

# Linux-Einführungskurs der Computerlinguistik WS 2003/2004

Cip-Raum-Server: `zip.cip.coli.uni-sb.de` (Linux)

Coli-Server: `gnome.coli.uni-sb.de` (UNIX)

Lokale Konsole: **Strg-Alt-F1** bis **F6**

Graphische Oberfläche: **Strg-Alt-F7**

Konsole auf Gnome: `ssh gnome` in eine zip-Konsole eingeben

## Hinweise:

- Mit `ssh gnome` kann man oft nur textbasierte Programme starten! Um graphische Programme zu starten braucht man zusätzlich beim Einloggen: `ssh -X gnome`
- Für Windows kann man `ssh` kostenlos runterladen: Suchen mit Google nach `putty.exe` und die Datei runterladen (sofort ausführbar, muß nicht installiert werden)
- Auf der SG-Homepage (<http://www.sg>) gibt es weitere Information und Programme zum Runterladen (für Windows und Macintosh)

## 1 Linux-Kommandos allgemein

### Der Aufbau eines Kommandos

<i>Kommando</i>	(z.B. <code>logout</code> )
<i>Kommando [Lücke] Dateiname</i>	(z.B. <code>lpr DATEI.ps</code> )
<i>Kommando [Lücke] Minuszeichen Option [Lücke] Dateiname</i>	(z.B. <code>psnup -4 DATEI.ps</code> )

### Wie finde ich mehr über einen Befehl heraus?

- Manual Pages: `man Kommando` (z.B. `man psnup`)
  - weiterblättern: Pfeil-Tasten und Space-Taste
  - Handbuch verlassen: Buchstabe `q` tippen
  - auf Deutsch umstellen: vorher `LANG=de_DE` eintippen
- `--help` hinter den Befehl schreiben
- Kursseite: <http://www.ruthless.zathras.de/facts/linux>
- Im Internet suchen

## 2 Programme

- Wenn ein Programm in der Shell aufgerufen wird, blockiert es die Shell, bis es beendet wird. Bei graphischen Programmen kann man dieses Blockieren verhindern, indem man `&` dahinterschreibt
- Im Notfall können Programme meist mit `Strg-C` oder `Strg-D` abgebrochen werden
- Wenn man `Strg-S` in einem Terminal eingeben hat, geht's nur weiter, wenn man `Strg-Q` eingibt
- Ein Programm beenden kann man sonst auch mit dem Befehl `top`, der alle laufenden Programme anzeigt. Bedienung:
  - ? Hilfe
  - q Beenden
  - u nur Programme eines bestimmten Users anzeigen
  - k Programme abschießen (signal: 9)

## 3 Dateien und Verzeichnisse

<code>ls</code>	Inhalt vom Verzeichnis auflisten
<code>ls -s DATEI</code>	Größe anzeigen
<code>ls -l</code>	Detail-Information anzeigen (z.B. Größe, Lese/Schreibrechte)
<code>ls -a</code>	Auch Dateien mit <code>.</code> am Anfang anzeigen (Konfigurationsdateien)
<code>rm DATEI</code>	Datei löschen
<code>mkdir VERZ</code>	Verzeichnis hinzufügen
<code>rmdir VERZ</code>	Verzeichnis löschen
<code>cd VERZ</code>	in ein Verzeichnis wechseln
<code>cd ..</code>	eine Ebene höher wechseln
<code>cd</code>	zu seinem eigenen Home-Verzeichnis zurückwechseln
<code>less DATEI</code>	(Text-) Datei anzeigen und blättern (beenden mit <code>q</code> )
<code>cp DATEI1 DATEI2</code>	Datei kopieren
<code>mv DATEI VERZ</code>	Datei verschieben
<code>mv DATEI1 DATEI2</code>	Datei umbenennen
<code>mv *.txt VERZ</code>	Alle Dateien mit der Endung <code>.txt</code> verschieben
<code>pwd</code>	Anzeigen, wo man in der Datei-Hierarchie ist
<code>du</code>	Belegten Platz anzeigen

**Anmerkung:** In Dateinamen sollte man keine Umlaute, Sonderzeichen, Leerzeichen verwenden. Suffixe muß man selber hinzufügen. Groß- und Kleinschreibung wird unterschieden.

### Zusammenfassung der Abkürzungen:

<code>~</code>	bedeutet <code>HOME</code>
<code>.</code>	bedeutet <i>hier</i>
<code>..</code>	bedeutet <i>eine Ebene drüber</i>
<code>*</code>	bedeutet <i>alle Dateien</i>
<code>*.txt</code>	bedeutet <i>alle Dateien, die in .txt enden</i>

## Zugriff auf Disketten und CDs

- Zuerst einloggen auf lokalem Rechner: **Strg+Alt+F1**
- Diskette oder CD mounten:  
`mount /mnt/floppy` (für Diskette)  
`mount /mnt/cdrom` (für CD)
- Die Dateien befinden sich dann in `/mnt/floppy/` bzw. `/mnt/cdrom/`
- Danach: unmounten (NICHT VERGESSEN!)  
`umount /mnt/floppy`  
`umount /mnt/cdrom`
- Falls sich floppy nicht mounten läßt, da jemand seine Diskette rausgenommen hat ohne zu unmounten: Rechner neustarten mit **Strg+Alt+F1**, dann **Strg+Alt+Entf**

## 4 Zugriffsrechte

- Es gibt 3 Arten von Benutzern:  
*user*    **u**    der Besitzer der Datei (du selbst)  
*gruppe*   **g**    meist **stud** oder **users** (Mitarbeiter)  
*others*   **o**    alle, die einen Account haben  
Außerdem: **a** steht für *alle*
- Rechte anzeigen: mit `ls -l`  
`drwx rwx rwx` (normalerweise: `gruppe=stud`)  
*user gruppe others*
- Erstes Zeichen: Bei Dateien `-`, bei Verzeichnissen `d`
- Drei mögliche Rechte: Lesen (**r**), schreiben (**w**), ausführen (**x**)

## Zugriffsrechte ändern

### Allgemein:

`chmod {ugo}{+=-}{rwx} DATEI oder VERZ`

### Konkrete Beispiele:

<code>chmod go-w DATEI</code>	kein anderer darf hier was ändern...
<code>chmod u+rw DATEI</code>	...aber ich schon!
<code>chmod a+rx VERZ</code>	alle dürfen in dieses Verzeichnis wechseln
<code>chmod a+r VERZ/*</code>	...und seinen Inhalt lesen
<code>chmod u-w wichtig.txt</code>	nicht einmal ich selbst darf das hier ändern

**Anmerkung:** Wenn ein Verzeichnis nicht lesbar ist, kann man Dateien weder löschen noch erstellen!

## 5 Hilfequellen

- Ruths Homepage (Startseite im Browser)
- Andere Studenten fragen
- Systemgruppe
- Für Support-Anfragen: Gnats (Systemgruppen-Homepage)