

# Arbeiten in der Shell (Bash)

## verschiedene Shells

- bash
- /bin/sh
- zsh
- ksh
- etc.

## cd

- cd DIR
- cd ..

## ls

- ls
- ls -l
- man ls - siehe Paragraph "man"

## Pfad-Vervollständigung ("globing")

- .
- .

## man

- man man
- man -w -a man

## Docu

- /usr/share/doc

## Dateien anzeigen

- cat
- less

## Varianten von Anzeigen

- tail

- tail -f /var/log
- head

## Logs

- /var/log - syslog - kern

## Was geht?

- ps faux - was sieht man da? - siehe nächsten Paragraph
- ps mit eigenen Feldern

## Daemons, Kernel Threads

- [  
• /etc/init.d  
• /etc/init  
• /etc/systemd/system

## Speicher und Prozesse

- smem
- top

## Dateien finden

- find
- find -exec
- man find
- find -newer
- find -type

## Sachen in Dateien finden

- grep
- man 7 regex

## Paketverwaltung

- <http://packages.debian.org>
- dpkg -i
- dpkg -P
- dpkg -r

- dpkg -S
- dpkg -L
- apt-get install
- apt-get remove
- aptitude
- rpm/yum->dnf

## Tab Completion

- bash-completion
- CTRL-r
- TAB-TAB
- \$PATH

## Command Options

- short options
  - dpkg -i
- long options
  - dpkg --install
- sub-commands
  - apt-get install

## Umleiten

- >
- <
- 2>
- 

## Iterieren

- ls | while read x; do
- for i in 1 2 3; do

## Variablen

- A=7
- a=7
- a="a b c"

## Quoting

- `for i in seq 1 10`
- `for i in $( seq 1 10 )`
- `"$foo" - foo="a b"`
- `'$foo'`
- `"`
- Space als Separator

## Scripte Schreiben

- `history`

## Editoren

- `nano`
- `vim - i - Esc - :w - :q!`

## Hashbang

- `#!/`

## Filesystem Layout

- `tree -L 1 /`  
`/etc /bin, /usr, /lib, /boot /var /mnt /media /dev /sys /proc /proc/id /home ~/.dotfiles ~/.config  
~/.cache ~/.local -> daten`

## Skript anschauen

- `/etc/init.d/*`

## SSH

- `ssh`
- `sshfs`

## sed

## awk, perl

## Othogonalität

- ssh + shell