



ZSL

Zentrum für Schulqualität
und Lehrerbildung
Baden-Württemberg

LINUX ESSENTIALS

Hilfe erhalten



Tobias Heine

tobias.heine@springer-schule.de

Andreas Mundt

a.mundt@lehrerfortbildung-bw.de

Jan Nathan

jan.nathan@lehrerfortbildung-bw.de

2.2 Hilfe suchen über die Befehlszeile

| | |
|---------------------|--|
| Gewichtung | 2 |
| Beschreibung | Kandidaten sollten Hilfebefehle ausführen und sich in verschiedenen Hilfe-Systemen zurechtfinden können. |

Hauptwissensgebiete:

- Manpages
- Infopages

Hier ist eine auszugsweise Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme:

- man
- info
- /usr/share/doc/
- locate

Quelle: [https://wiki.lpi.org/wiki/LinuxEssentials_Objectives_V1.6\(DE\)#2.2_Hilfe_suchen_C3.BCber_die_Befehlszeile](https://wiki.lpi.org/wiki/LinuxEssentials_Objectives_V1.6(DE)#2.2_Hilfe_suchen_C3.BCber_die_Befehlszeile) Stand 27.05.22

- Die meisten Programme geben einen kurzen Hilfetext aus, wenn sie mit den Argumenten `--help` bzw. `-h` ausgeführt werden
- Interne Kommandos der Shell können mit `help Befehlsname` beschrieben werden
- Ausführliche Hilfe steht in den sogenannten Man-Pages (von „manual pages“ = Handbuchseiten)
 - `man Befehlsname`
 - Man-Pages sind in 9 Sektionen aufgeteilt
 - Die Sektion wird in Klammern hinter dem Kommando angegeben
 - `ls(1)`
 - `mount(8)`

- **(1): Shellkommandos für nicht-Admin-Benutzer**
- (2): Kernel-Systemaufrufe (system calls)
- (3): Funktionen der C-Standardbibliothek
- (4): Gerätedateien unter /dev
- **(5): Dateiformate und Konventionen**
- (6): Spiele und Unterhaltungsprogramme
- (7): Konventionen: Formatbeschreibungen
- **(8): Systemverwaltungsbefehle für den Admin-User root**
- (9): Kernel-Routinen für Entwickler
- *(1ssl): Spezialsektion: Sektion 1 für das Paket ssl*

- Deutsche Manpages sind im Paket manpages-de
- Optionen von man
 - -a → (all) öffnet hintereinander alle Manpages zum Stichwort
 - -k → (Keyword) sucht in allen Manpages nach dem Stichwort
 - Eigener Befehl: apropos
 - -f → (Find) Sucht in allen Sektionen eine zum Stichwort passende Manpage
 - Eigener Befehl: whatis
 - Gezieltes Öffnen einer bestimmten Sektion: man 5 passwd

- Manpages sind meistens länger, als auf eine Bildschirmseite passt
- Man verwendet einen sog. Pager, der die Inhalte seitenweise nacheinander auf dem Bildschirm anzeigt
 - DOS-/UNIX-Pager: more
 - Unter Linux verbreitet: less („less is more“)
- less-Grundbedienung
 - h: Hilfetext anzeigen
 - Enter: eine Zeile runter, Leertaste: eine Seite runter
 - /begriff: Suche nach Begriff, n: nächste Trefferstelle
 - q: (quit) Beenden

Manpages sind einzelne Dokumente ohne Verknüpfungen

Mit dem neueren Befehl info kann man eine verknüfte Sammlung von Texten abrufen, die logisch zusammenpassen und einen kompletteren Überblick geben.

info-Dokumente sind die digitale Repräsentation eines kompletten Buchs zum gesamten System.

Faustregel:

- man = Nachschlagewerk für einzelne Kommandos
- info = Komplettes Lehrbuch

- Die info verhält sich wie ein (textbasierter) Browser
- Häufig genutzte Befehle
 - h → Hilfetext, s → Suche auf der aktuellen Seite
 - q → Beenden
 - Enter/Return: Folge dem Link unter dem Cursor
 - Pfeiltasten: Bewege den Cursor
 - u (up): In der Hierarchie ein Dokument nach oben
 - l (last): Im Verlauf eine Seite zurück
 - [bzw.] → gehe in der aktuellen Ebene zur vorhergehenden bzw. nächsten Seite
 - Tab → springe zum nächsten Link

- Distributionen legen die Dokumentation vieler Pakete in das Verzeichnis `/usr/share/doc/paketname`
- Dort findet man auch Konfigurationsbeispiele, Tipps und Tricks, Hinweise der Entwickler, ...
- Einstiegspunkt ist meist eine Textdatei namens README (groß geschrieben, ohne .txt am Ende)

- Mit locate findet man heraus, wo Dateien eines bestimmten Namens gespeichert sind
- Häufig genutzte Optionen
 - -c → zeige nur die Anzahl der Treffer
 - -b → finde nur Treffer im Basename (Dateiname ohne Berücksichtigung von Verzeichnissen)
 - Dateiname in Anführungszeichen mit \ am Anfang findet nur Dateien, die exakt so heißen
 - locate -b "\passwd" → findet /etc/passwd, /usr/bin/passwd, ...
- Update der Dateinamen-Datenbank über updatedb (als root)
 - Wird meistens 1x täglich automatisiert gemacht