

## 2 Konventionen und Begriffe zu diesem Buch

*Dieses Kapitel gibt Ihnen einige Hinweise, wie das Lehrbuch aufbereitet ist, was die einzelnen Darstellungen aussagen und was Sie vorab wissen sollten, um mit Linux/Unix zu arbeiten.*

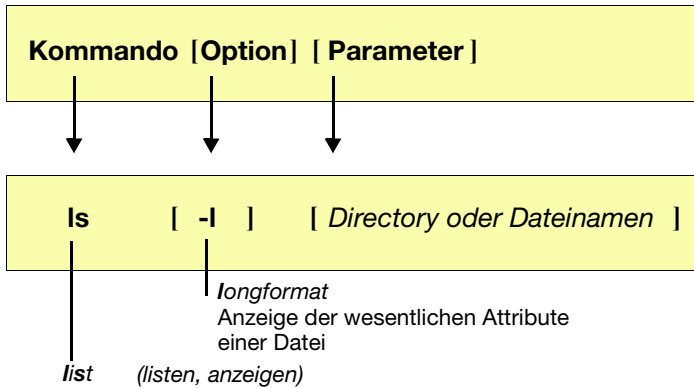
Die einzelnen Themen:

- 2.1 Hinweise zum besseren Verständnis, 22
- 2.2 Eingabe an der Tastatur, 24

## 2.1 Hinweise zum besseren Verständnis

Vorab einige Erläuterungen zu den einzelnen Darstellungen in diesem Lehrbuch, und welche Konventionen (*Vereinbarungen, Regeln*) benutzt werden:

Alle neuen Kommandos (*Befehle*), die für diesen Kurs ausgesucht wurden, sind das erste Mal in einem Kästchen hervorgehoben (s. Abb. 2.1). Hier wird dargestellt, wie und nach welchen Regeln das Kommando aufgerufen wird (*Syntax*):



**Abb. 2.1** Syntax der Kommandos

In dieser Darstellung ist das **Kommando** und die möglichen **Optionen** in **Fettschrift** dargestellt, zusätzliche Angaben (*Parameter*), die durch einen anderen Namen ersetzt werden müssen, in *Kursivschrift*. In dem obigen Beispiel würde das Kommando `ls` (*listen von Dateinamen und Directories*) z.B. von einem Directory mit dem Namen »/home« wie folgt aufgerufen werden können:

**ls -l /home**

In diesem Lehrbuch werden nur die am häufigsten verwendeten Optionen der einzelnen Kommandos aufgeführt, also nicht alle unter Linux/Unix verfügbaren. Sind Parameter optional, d.h., sie dürfen weggelassen werden, so sind sie in eckige Klammern **[ ]** gesetzt. Unterhalb der Kommandozeile werden die meist von englischen Begriffen abgeleiteten Kurznamen erläutert, die gewählt wurden, um die Mnemonik (*die Hilfe zum Einprägen*) zu nutzen.

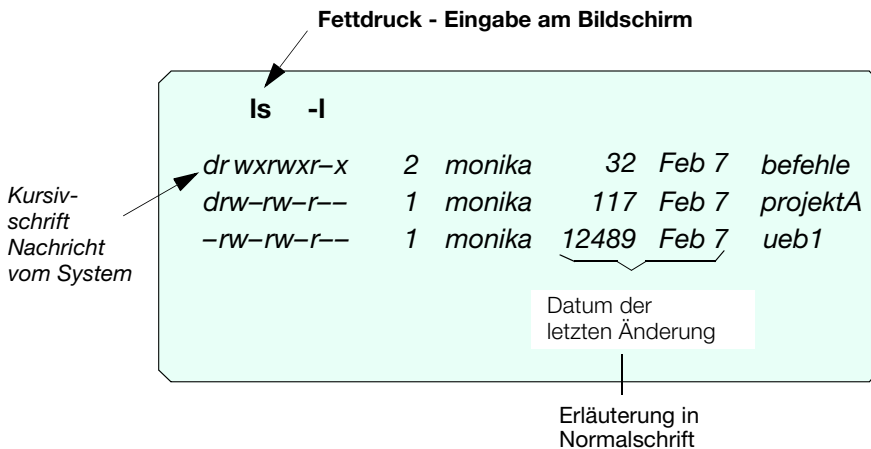
Die Klammern **[ ]** dienen nur als Hinweis, dass das Kommando mit oder ohne Optionen und/oder weitere Parameter aufgerufen werden kann. Wenn Sie das Kommando eingeben, wird diese Klammer nicht geschrieben. Das oben angegebene Kommando könnte also aufgerufen werden mit:

**ls** oder **ls -l** oder **ls /home** oder **ls -l /home**

So wie Sie eine Sprache nur durch Sprechen erlernen, so ist es notwendig, auch an einem Linux/Unix-Rechner zu arbeiten, um mit Linux/Unix umgehen zu kön-

nen. Versuchen Sie deshalb, die Beispiele an einem Linux/Unix-Rechner nachzuvollziehen. Hierbei sind rechnerbedingt Abweichungen möglich. Sämtliche in diesem Buch aufgeführten Beispiele und Übungen wurden ursprünglich auf einem CADMUS-Rechnersystem (Munix System V) der Firma PCS getestet. Für die weiteren Auflagen wurden die Übungen u. a. auf Rechnern von IBM mit AIX, von HP mit HP-UX, auf verschiedenen Workstations von Sun mit Solaris und unter verschiedenen Linux-Versionen von OpenSUSE, Red Hat und Kubuntu getestet. In dieser Auflage sind die Übungen für Linux unter OpenSUSE 12.2 durchgeführt worden.

Beispiele von Dialogen mit dem Rechner erkennen Sie an einem symbolisierten Bildschirm. Die **Eingabe** des Benutzers ist durch **Fettdruck** hervorgehoben, **Nachrichten** (Ausgaben) des Rechners werden *kursiv* dargestellt und **Erläuterungen** (meist außerhalb des Bildschirms oder in weißen Kästchen hervorgehoben) sind in Normalschrift gesetzt. Abb. 2.2 hierzu ein Beispiel:



**Abb. 2.2** Beispiel eines Dialoges mit dem Rechner

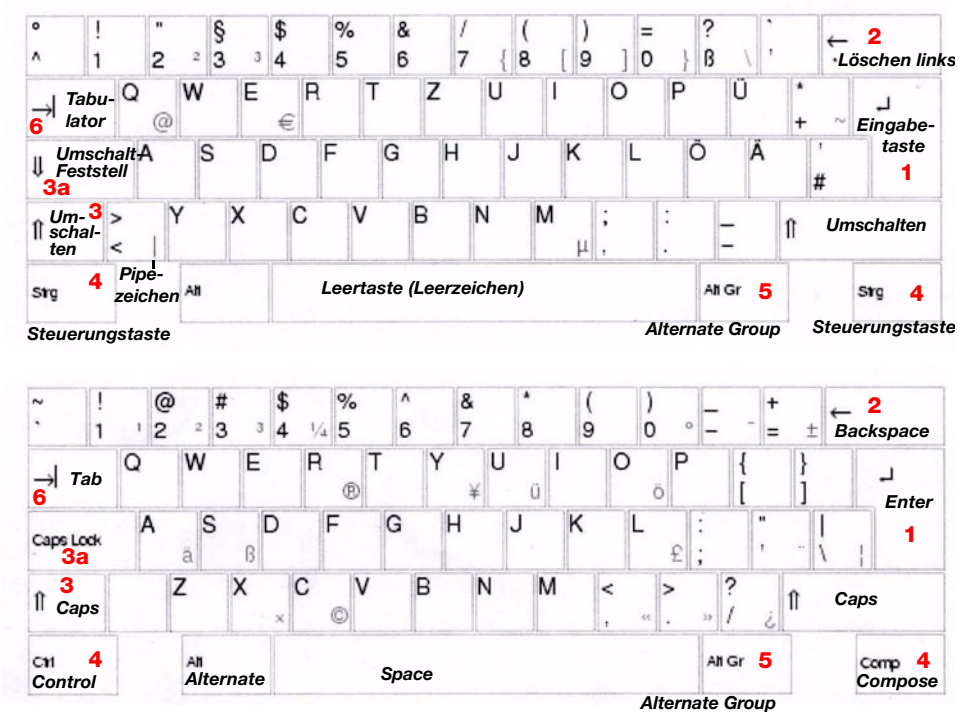
Die unterschiedlichen Schriftarten dienen dabei nur der Verdeutlichung zwischen der Eingabe des Benutzers und Ausgabe des Rechners. Bei der wirklichen Eingabe des Kommandos »**ls -l**« erscheinen dabei Eingabe und Ausgabe auf dem Bildschirm in der gleichen Schriftart. Im fortlaufenden Text sind Kommandos und Dateinamen in Kursivschrift dargestellt.

► Auf besondere Hinweise macht Sie dieses Symbol aufmerksam.

2.2 Eingabe an der Tastatur

Wenn Sie mit einem Linux/Unix-Rechner arbeiten, geben Sie an einem Terminal (*Dialogstation*) über die Tastatur die Kommandos ein. Am Bildschirm erhalten Sie dann eine Ausgabe vom Rechner als Ergebnis. Die Tastaturen der Terminals richten sich meist nach der Sprache.

So gibt es Zeichensätze, die mit »United States«, »United Kingdom«, »Spanish«, »French« oder »German« benannt werden. Sie entsprechen den jeweiligen Normen der in diesen Ländern verwendeten Schreibmaschinen. Am häufigsten finden Sie englisch/amerikanische und deutsche Tastaturen. Für Administratoren kann es u.U. notwendig werden, dass im Boot-Modus (vor dem eigentlichen Hochfahren eines Systems) nur der englisch/amerikanische Zeichensatz zugeordnet wird. Deshalb zeigt Abb. 2.3 die unterschiedlichen Zeichenzuordnungen auf der Tastatur.



Die wichtigsten Tasten – hier zusätzlich beschriftet:

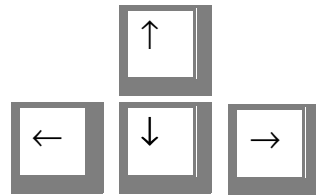
- 1 Eingabetaste oder Enter für Zeilenumbruch oder als Bestätigung eines Befehls (Von der Schreibmaschine abgeleitet wurde diese Taste früher auch als Carriage Return, im Deutschen als Wagenrücklauf-Taste bezeichnet)
- 2 Löschtaste nach links oder Backspace – zum Löschen von Zeichen
- 3 Umschalten auf Großbuchstaben und (3a) Umschalt-Feststell-Taste (Caps, Caps Lock)
- 4 Für Kombinationen die Steuerungs- oder Control-Taste oder Compose-Taste
- 5 Um die zusätzlichen Zeichen auf der Tastatur (kleiner dargestellt) einzugeben, wird die Alternate-Group-Taste zusammen mit der jeweiligen Taste gedrückt
- 6 Tabulator wird für einen Sprung zum nächsten Tabulator-Stopp benutzt (Bei Formularen (z.B. im Internet) kann diese Taste auch genutzt werden, um jeweils zum nächsten Texteingabefeld zu springen)

Abb. 2.3 Deutsche und amerikanische Tastatur im Vergleich

Sollten Sie im Zehnfingersystem auf einer deutschen Schreibmaschine geübt sein und Ihr Terminal aber die Anordnung für den United-States-Zeichensatz aufweisen, so werden Sie sich oft bei Wörtern mit **z** oder **y** vertippen. Diese beiden Tasten sind gegenüber einer Tastatur mit deutschem Zeichensatz vertauscht. Doch auch Sie werden sich schnell umgewöhnen und fließend an Ihrer Tastatur schreiben. Für Korrekturen gibt es eine **Löschtaste**. Aber auch ganze Zeilen können Sie für ungültig erklären. Dafür werden oft Kombinationen von zwei Tasten verwendet, wie z. B. eine mit »Control« (Ctrl) bzw. auf der deutschen Tastatur mit »Steuerung« (**Strg**) bezeichnete Taste und der Buchstabe **c** (für cancel).

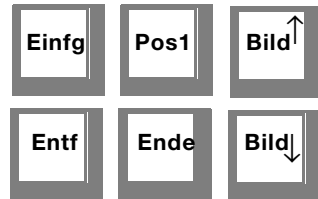
Außerdem finden Sie an den meisten Tastaturen sog. **Cursor-** oder **Pfeiltasten** und Sondertasten:

- ↑ Cursorposition nach oben
- ↓ Cursorposition nach unten
- ← Cursorposition nach links
- Cursorposition nach rechts



Hier kurz einiger Erläuterung einiger Sondertasten:

- Pos1 – Rücksprung an den Zeilenanfang
- <Umschalt + Pos1> – Rücksprung an den Dateianfang
- Bild↑ Seitenweises Blättern rückwärts
- Bild↓ Seitenweises Blättern vorwärts
- Entf – zeichenweises Löschen nach rechts
- Ende – Sprung an das Zeilenende
- <Umschalt + Ende> – Sprung an das Dateieinde

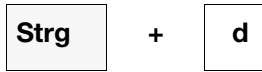


**Abb. 2.4** Cursor- und Sondertasten

**Der Cursor** ist meist ein *blinkendes, kleines Rechteck*, das Ihnen auf dem Bildschirm die Position anzeigt, an der Text geschrieben wird. Mit den Cursortasten können Sie den Cursor nach oben, unten, rechts oder links bewegen. Diese Tasten benötigen Sie meist bei bildschirmorientierten Editoren. Bei diesen Editoren nützen Sie den Bildschirm wie ein Blatt Papier, das an jeder beliebigen Stelle beschrieben werden kann.

Mit der **Enter-Taste (Eingabetaste)** wird eine Eingabezeile abgeschlossen und an den Rechner weitergeleitet. In den Übungsbeispielen wird die Betätigung dieser Taste in der Regel nicht angezeigt, da normalerweise jede Eingabe am Bildschirm mit der Eingabetaste abgeschlossen wird. Haben Sie die Eingabetaste noch nicht gedrückt, kann innerhalb der eingegebenen Zeile, die am Bildschirm angezeigt wird, noch korrigiert werden.

Werden bestimmte Funktionen das erste Mal erklärt, so werden die Tasten meist grafisch dargestellt, wie z. B.:



Im obigen Beispiel werden diese Tasten gemeinsam gedrückt. Im Text wird eine solche Kombination von Tasten in spitze Klammern gesetzt. Die Funktion für das Endezeichen wird mit <Strg+d> beschrieben.

Wenn die Strg-Taste gleichzeitig mit den angegebenen Buchstaben gedrückt werden soll, bedeutet dies, die Strg-Taste drücken und so lange gedrückt lassen, bis der zweite Buchstabe eingegeben wurde. Dann erst beide Tasten loslassen. Das gleichzeitige Drücken der Tasten ist mit dem Pluszeichen + dargestellt.

Linux/Unix gibt es auf vielen Systemen auch in deutscher Sprache. In diesem Buch soll natürlich allen die bestmögliche Hilfe geboten werden, deshalb habe ich bewusst bei den Beispielen auch die englische Eingabe zugrunde gelegt und dann deutsch erläutert.

Schauen Sie sich Ihr System einmal an – doch wie? Wie Sie einen Rechner starten, erfahren Sie im Kapitel 3.1. Hier wird auch gezeigt, wie Sie, falls Sie mit einer grafischen Oberfläche arbeiten, mit der Maus umgehen und sich auf dem »gedachten Schreibtisch« zurechtfinden.

Viel Spaß bei Ihren ersten Schritten unter Linux/Unix!

Keine Angst vor Linux/Unix

Ein Lehrbuch für Linux- und Unix-Anwender

Wolfinger, C.

2013, XVI, 529 S. 397 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-642-32078-1