

Junghackerfibel

Vorwort

Dieses Buch will den Einstieg ins Hacken erleichtern. Während andere Einführungen die Hürden möglichst hoch legen, will dieses Buch sie möglichst niedrig legen und zugleich Fehlentwicklungen möglichst frühzeitig entgegenwirken. Wir wollen hier deshalb weder gleich am Anfang den Umstieg auf ein Un*x-artiges Betriebssystem empfehlen noch gleich mit Programmierung einsteigen, sondern wir wollen zuerst die Denkweise vermitteln, danach folgt alles weitere – wahrscheinlich sogar mehr oder weniger von selbst. Früher oder später landen die meisten bei Un*x-artigen Betriebssystemen und Programmierung.

Der Weg zum Hacken kann ganz unterschiedlich sein. Bei manchen ist der Einstieg ein spielerischer Umgang mit Sprache, andere fangen an mit Malen und Zeichnen, landen dann bei Computer-Graphik und Satzgestaltung und lernen dann nach und nach ihren Computer besser kennen.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	III
1 Einführung	1
1.1 Was ist Hacken?	1
2 Verwende einen Texteditor	3
3 Lerne die Kommandozeile kennen	5
3.1 Terminal-Fenster und Kommandozeile	5
3.2 Navigation im Ordnersystem	5
3.3 Homebrew und weitere Programme installieren	7

1 Einführung

1.1 Was ist Hacken?

Hacken ist eine Denkweise und eine Lebenseinstellung. Denkfaule Menschen fragen: Wofür muß ich das wissen? Hacker fragen: Wofür könnte ich das wohl verwenden? Hacken ist eine Denkweise, die das gesamte Leben durchzieht. Die Denkweise des Hackens läßt sich ebenso auf Kochen wie auf Sprache oder soziale Interaktion anwenden.

Die ersten Hacker waren wohl diejenigen Menschen, die zwei Steine aufeinander geschlagen und festgestellt haben, daß dabei scharfkantige Teile abplatzen können, oder wie man mit einem Stein und einem Stock Feuer machen kann. Hacker erblicken weitere wichtige Ahnen in beispielsweise dem Komponisten Johann Sebastian Bach, dem Dichter William Shakespeare oder dem Aufklärer und Verleger Joachim Heinrich Campe, der die deutsche Sprache vielleicht in ähnlich gewaltiger Weise bereichert hat wie Shakespeare die englische.

Hacken ist also keineswegs auf Rechner und Netzwerke beschränkt, nicht einmal auf Technik, sondern bezieht sich auf Systeme aller Art.

Dieses Buch befaßt sich mit einem umfassenden Einstieg ins Hacken, denn es ist festzustellen, daß viele Hacker *nicht* damit angefangen haben, an Computern und Programmen herumzubasteln. Für viele war der Einstieg ein ganz anderer: Sprache. Für wieder andere begann es mit Legosteinen, ging über Holzbearbeitung zu Metallbearbeitung zu Elektronik. Beide Beispiele haben eines gemeinsam: eine niedrige Einstiegsschwelle. Der Ansatz dieses Buches will den Einstieg möglichst niedrig gestalten. Alles andere ergibt sich dann von alleine.

Wenn ein junger Mensch fragt: *Wie werde ich Hacker?* werden viele ihn auf bestimmte Texte verweisen, welche die Hürde so hoch legen, daß sie als Einstieg illusorisch ist. Junge Menschen vom Hacken abzuhalten ist arrogant und widerspricht dem aufklärerischen und philanthropischen Anspruch, den ein Hacker eigentlich haben sollte. Ich werde deshalb in diesem Buch auch immer wieder auf die ethischen Aspekte des Hackens eingehen.

2 Verwende einen Texteditor

Ein Texteditor ist ein Programm, das darauf spezialisiert ist, Textdateien zu bearbeiten. Dieses Programm ist für einen Hacker das zentrale Werkzeug. Auf dem Macintosh empfiehlt sich zum Einstieg *Textwrangler* – kostenlos zu beziehen von <http://www.barebones.com>.

Ein Texteditor ist etwas anderes als ein Textverarbeitungsprogramm: Um das zu illustrieren öffnen wir zum Einstieg mit *Textwrangler* eine *Word*-Datei mit *.doc*-Dateiendung: Dieser Salat enthält den eigentlichen Text und die Formatierungsanweisungen.

3 Lerne die Kommandozeile kennen

3.1 Terminal-Fenster und Kommandozeile

Starte das Programm *Terminal*; es öffnet sich ein Fenster – ein Terminal-Fenster. Das Wort *bash* in der Titelzeile des Fensters steht für *Bourne again shell*. Die *bash* ist eine Weiterentwicklung der *Bourne shell*, kurz *sh*. Als *Shell* (engl. Schale) bezeichnet man die Benutzeroberfläche von Unix-artigen Betriebssystemen. Die Shell zeigt zunächst nur einen leeren Textbildschirm mit einer Kommandozeile, die etwa so aussieht:

```
xerxes:~ nescio$
```

Am Anfang steht der Name des Rechners, auf dem man sich gerade befindet, nach dem Doppelpunkt folgt der Name des Ordners, in welchem man sich gerade befindet: Die Tilde ist die Kurzform für *home* – den eigenen Ordner des Benutzers, der einem auch als ›Heimatverzeichnis‹ begegnet. Da Unix-artige Betriebssysteme dafür gemacht sind, daß sich mehrere Menschen einen Rechner teilen, bekommt jeder Benutzer seinen eigenen Ordner, in dem er mehr oder weniger machen kann, was er will.

Nach dem Leerzeichen folgt der Name des Benutzers, der man gerade ist. Am Ende folgen ein Dollarzeichen und ein Leerzeichen. Das Dollarzeichen bedeutet, dass man normaler Benutzer ist. Es gibt noch den privilegierten Benutzer *root*, der hat an dieser Stelle eine Raute – die bekommen wir aber wahrscheinlich nie zu Gesicht, zumindest nicht auf dem eigenen Rechner.

3.2 Navigation im Ordnersystem

Wie findet man heraus, in welchem Ordner man sich gerade befindet? Tippe in die Kommandozeile ein:

```
pwd
```

und betätige die Absatztaste bzw. Zeilenschaltung (*Return*). Unser home-Ordner befindet sich also hier:

```
/Users/nescio/
```

Als nächstes schauen wir uns hier mal genauer um. Probiere nacheinander mal folgende Kommandos aus:

3 Lerne die Kommandozeile kennen

```
ls
ls -a
ls -l
ls -l -a
ls -la
tree -L 2
```

Der letzte Befehl dürfte jetzt noch nicht funktionieren – wir probieren ihn später nochmal aus.

Was haben wir gerade getan? Wir haben Programme gestartet und den Programmen unterschiedliche Befehle mit auf den Weg gegeben. Das erste Programm *ls* steht für *list* und listet auf, welche Dateien sich in einem Ordner befinden.

```
.
..
Desktop
Documents
Downloads
Library
Movies
Music
Pictures
Public
```

Es fällt auf, daß uns der Finder an denselben Stellen manche Ordner mit deutschem Namen anzeigt, der Ordner *Schreibtisch* heißt in Wirklichkeit *Desktop*. Man kann sich durch diese Ordner hangeln, wie man es im Finder gewohnt ist, allerdings gibt es dafür Kommandozeilenbefehle:

```
cd Documents
cd .
cd ..
```

Mit dem ersten Befehl wechseln wir in den Ordner *Documents*, mit dem zweiten Befehl wechseln wir in den aktuellen Ordner (Da sind wir bereits, es passiert also im Grunde gar nichts.), mit dem dritten Befehl wechseln wir in den übergeordneten Ordner.

Wenn wir dem Kommando *ls* den Parameter *-a* mitgeben, dann listet uns das Programm alles auf, was sich im aktuellen Ordner befindet. Manche Dateien werden unsichtbar gemacht, indem man den Dateinamen mit einem Punkt beginnen läßt. Der Parameter *-l* steht für *long*, und die Ausgabe für eine einzelne Zeile sieht etwa so aus:

```
drwxr-xr-x+ 546 nescio staff 18564 9 Jun 14:20 Documents
```

Was die Angaben alle bedeuten, werden wir später erfahren.

3.3 Homebrew und weitere Programme installieren

Wir brauchen zuerst einmal *Homebrew* von <http://brew.sh>. Die Installationsanweisung steht auf der Homebrew-Seite und lautet – jedoch ohne Zeilenumbruch – etwa so:

```
ruby -e "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"
```

Wir lassen die Installation ablaufen und sind danach bereit, weitere Kommandozeilenprogramme zu installieren. Typische Programme für den Anfang wären *wget*, *youtube-dl*, *rtmpdump*, *ffmpeg* und *tree* – und das geht mit:

```
brew install wget
brew install youtube-dl
brew install rtmpdump
brew install ffmpeg
brew install tree
```


Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis