

BSD und Linux

Die DVD zu dieser Ausgabe bootet wahlweise PC-BSD 8 oder Arch Linux, außerdem befindet sich auf ihr das ISO-Image für die Installation von NetBSD 5.0.2.



Wer Distributionen freier Betriebssysteme entwirft, tut sich relativ leicht, wenn er sich als Zielgruppe den erfahrenen Anwender oder Administrator anpeilt. Arch Linux ist eine Distribution, die in den Textmodus bootet und damit maximale Freiheit läßt. Nach dem Erscheinen des Bootprompts muß man die Tastaturbelegung mit dem Programm *km* festlegen, dann wird die Installation mit */arch/setup* angestoßen. Wie der Ablauf genau ist und was alles zu beachten ist, findet man im deutschen Arch-Linux-Wiki unter https://wiki.archlinux.de/title/Offizielle_Arch_Linux_Installations-Anleitung vorbildlich erklärt. Das Setup-Programm ist aber sehr einfach und klar und der erfahrene Anwender kommt damit zurecht. Wichtig ist nur, daß man beachtet, daß beim automatischen Einrichten (»auto-prepare«) der Festplatte alle ihre Daten gelöscht werden.

Man darf diesen Punkt beim Einrichten also nur dann wählen, wenn man das Betriebssystem auf eine neue und leere Platte installiert oder die Installation in einer VM ausprobiert. Das anschließende Einspielen der Anwendungen ist bei der Version, die von der DVD bootet, nur über das Netzwerk (Option NET) möglich. Bei der Installation muß also eine Internet-Verbindung eingerichtet werden.

Ist das System eingerichtet und wurde von der Festplatte gestartet, werden neue Pakete mit der Paketverwaltung *pacman* installiert. Auch hier hilft das gut strukturierte deutsche Wiki. Die Basisinstallation von PC-BSD braucht hier nicht ausführlich beschrieben zu werden. Das System wendet sich an den Endanwender

und ist für Desktop-Arbeitsplätze gedacht. Wie schon ab Seite 70 beschrieben, hat es bei der Software-Auswahl aber einige kleine Mängel, insbesondere was die Sprachversionen der Software anbelangt.

PC-BSD unterscheidet bei der Software drei Quellen: die Ports, aus denen das KDE4-Basisystem installiert wird, die beiden Distributionsarchive für Ports und Quellen und die PBIs. Letztere befinden sich auf der DVD im Verzeichnis */extras/PBI*. Für die freeX-DVD wurde hier das englische OpenOffice.org entfernt. Neu hinzugekommen sind das deutsche OpenOffice.org und die VirtualBox. Das ebenfalls hier befindliche Gimp ist schon bei der Standard-Distribution enthalten, aber nicht im Menü. Bei der Installation von PC-BSD sind diese Zusatzpakete nicht im Menü zu sehen, dafür aber das nicht vorhandene englische OpenOffice.org. Sind Programmpakete angewählt, die nicht gefunden werden, spielt das aber keine Rolle, sie werden einfach übergangen.

Nach der Installation muß nach dem ersten Booten dann die DVD wieder eingelegt werden, ein Konsolenfenster geöffnet und hier die folgende Befehlssequenz eingegeben werden:

```
$ xhost +
$ su (mit anschließender Paßworteingabe)
# mkdir /cdrom
# mount_cd9660 /dev/acd0 /cdrom
# cd /cdrom/extras/PBI
```

Mit dem Aufruf *./Dateiname.pbi* werden OpenOffice.org 3, Gimp und die VirtualBox installiert. Danach wird in das Verzeichnis */* zurückgewechselt, die DVD mit *umount /cdrom* ausgehängt und die Konsole mit zweimaligem *exit* verlassen. Die Anwendun-

gen werden dabei angeblich nach */Programs* installiert, in der Konsole kann man aber sehen, daß ihre wirkliche Installation immer nach */usr/Programs* erfolgt. Die Rootpartition wird damit nicht belastet.

Die Installation von NetBSD 5.0.2 ist leider etwas aufwendiger. NetBSD bootet wie die anderen Betriebssysteme für die Installation auch in eine kleine Root-RAM-Disk. Diese RAM-Disk war bis zur Version 4 an die Kerneldatei angeklebt. Damit war es problemlos möglich, NetBSD mit dem Grub zu booten und mit anderen Betriebssystemen auf einer CD oder DVD zur Auswahl anzubieten. Die RAM-Disk gibt es immer noch, sie ist aber als *.kmod*-Datei auf dem Datenträger abgelegt, der GRUB kann sie nicht als Modul laden und der Kernel findet sie nicht, außer es wird mit dem proprietären NetBSD-CD-Bootloader gestartet. Deshalb muß für NetBSD 5.0.2 leider aus dem ISO-Image aus dem Verzeichnis */NetBSD-5.0.2* eine CD-R(W) gebrannt und von dieser gestartet werden.

Nach der Installation des Basis-Systems können das Package-Source-Verzeichnis und die Sourcen dann direkt von der DVD eingespielt werden. Achtung: Die Quelltexte werden mit *tar* aus dem Hauptverzeichnis (*/*) entpackt, das Package-Source-Archiv aber aus */usr*, damit alle Daten an den richtigen Platz gelangen.

Die Basisinstallation von NetBSD soll an dieser Stelle nicht erläutert werden. Die Programme werden anschließend wie bei allen BSD-Betriebssystemen mit *pkg_add* binär oder über das Package-Source-Verzeichnis aus den Quellen eingespielt. *pkg_add* kennt im Gegensatz zu FreeBSD bei NetBSD den Parameter *-r* (für remote) nicht. ♦