

Erste Schritte mit Gentoo - Ein Warmduscher betritt Neuland

[Christian Kairies](#)

Präludium

Ich geb's zu, ich war ein Warmduscher ... ja ich hatte bisher eigentlich nur Linuxsysteme installiert, die ein Tool namens YaST mitbrachten, das Linux mit dem "roten Hut" hab ich mir mal angeschaut und wieder weggelegt, eine Debian-Installation lief so leidlich und an einer BSD-Installation bin ich irgendwann in 2001 gescheitert. So kam ich immer wieder zurück zu meinem vertrauten SUSE. Seit der Version 5.1 (1998) wusste ich immer, an welchem Schalter zu "drehen" war, um weiter zu kommen. Zumindest hatte ich eine Telefonnummer parat, die ich anrufen konnte, wenn mir nichts mehr einfiel. Was in "Gottes Namen" hat mich also ermutigt, mir dieses Gentoo einmal anzuschauen?

Ich weiß es nicht ... Vielleicht liegt es daran, dass ich anno 1998 noch 2 Wochen benötigte, um ein vollständig benutzbares Desktoplinux zu konfigurieren? Mit der aktuellen SUSE 9.0 war ich schon nach einer halben Stunde soweit. YaST wurde mit jeder Version benutzbarer und perfekter, ich hab' mich nur noch über die Dinge geärgert, die nicht funktionierten, konnte mich aber nicht mehr über die Dinge freuen, die ich zum Funktionieren überreden konnte. Ich bin ein Spielkind und Spielkinder brauchen Beschäftigung. ;)

Vorbemerkungen

Bei [Gentoo](#) handelt es sich um eine Distribution, die vollständig aus dem Quellcode installiert werden kann. Vom ersten Bit an kann man **sein** Gentoo erstellen. Jede Einstellung kann konfiguriert und optimiert werden. Doch der Preis dieser Optimierung ist viel Handarbeit und eine Menge Zeit, die vonnöten ist, um ein lauffähiges System zu bekommen. Für die Grundinstallation benötigte ich bei meiner ersten Gentoo-Installation ca. 6-7 Stunden, für die Installation mit KDE, OpenOffice, XMMS etc. sollten je nach System 2-3 Tage eingeplant werden. Ein hoher Zeitaufwand im Vergleich zu aktuellen [Distributionen](#) wie Mandrake, Xandros, SUSE & Co. die sich je nach Umfang in max. 1-2 Stunden installieren und benutzbar konfigurieren lassen. Dafür erhält man mit Gentoo ein System, auf dem nur installiert ist, was man auch selbst ausgewählt hat, optimiert auf die vorhandene Hardware.

Bevor man sich an die Installation wagt, sollte man die hervorragende [Dokumentation](#) studieren. Empfehlenswert ist eine zweite Maschine, auf der parallel zur Installation in der Dokumentation geblättert werden kann. Linux-Einsteigern würde ich von einem Installationsversuch abraten. Trotz der - durchaus einsteigerfreundlichen - Dokumentation sollte man seine ersten Schritte auf einem Linuxsystem schon gemacht haben, ein wenig Erfahrung auf der Shell gesammelt sowie die Angst davor abgelegt haben und ein grundsätzliches Verständnis der Architektur und Funktionsweise eines Linuxsystems mitbringen.

Installation

Vor der Installation sollte man für sich klären, von welchem System aus man die Installation starten möchte. Dafür bieten sich bootbare [Gentoo LiveCD's](#), ein bereits installiertes Linuxsystem, aber auch z.B. [Knoppix](#) an. Aufgrund der Verfügbarkeit einer aktuellen Knoppix-CD hab ich mich für diese

Variante entschieden.

Von diesem Installationsmedium wird gebootet, die Anbindung ans Netzwerk/Internet hergestellt, die Festplatte(n) vorbereitet und los geht's. Per Textbrowser oder wget werden die ersten Pakete vom Gentoo-Server gezogen. Dabei ist die Entscheidung zu treffen, mit welchem der vorgeschlagenen "Stages" man beginnt:

1. **Stage1:** Hier fängt man wirklich bei Null an. Als Erstes werden die GNU C Bibliothek, der GCC und die wichtigsten Systemprogramme kompiliert und installiert. Danach folgt Stage2.
2. **Stage2:** Erstellung des Basissystems, danach findet man ein lauffähiges Stage3-System vor.
3. **Stage3:** Fertig vorkompiliertes Basissystem. Dies spart viel Zeit, ist aber nicht zu 100% auf die Hardware optimiert.

Die Vor- und Nachteile dieser Entscheidung werden im Punkt "[Wahl des richtigen Installationsmediums](#)" der Gentoo Installation ausführlich dargestellt. Aufgrund des Zeitvorteils und der Einfachheit habe ich mich für die Stage3-Variante entschieden. Das Stage3-Archiv wird nach dem Download ausgepackt und legt dabei die benötigte Verzeichnisstruktur an. Dann wird noch das "Portage"-System benötigt - das "Paketmanagement" von Gentoo.

Im nächsten Schritt werden die "USE-Flags" für den Compiler gesetzt und damit die Grundlage für das optimale Kompilieren der Programme, abhängig von der vorhandenen Hardware gelegt. Damit teilt man dem Compiler mit, für welchen Prozessor er wie optimieren soll, um z.B. aus einem AMD Athlon die höchste Performance herauszukitzeln. Danach wechselt man in eine "chroot"-Umgebung - also einer vom übrigen System abgekapselten und gesicherten Umgebung - und betritt damit erstmals **sein** Gentoo.

Nach einem Update des Portagesystems fährt man mit der Konfiguration und dem Download der Kernelquellen fort. Ich habe mich dabei für den neuen Kernel 2.6.3 entschieden. Standard ist der Gentoo-Kernel, der auf den Original-Kernelquellen basiert. Auf den Gentoo-Webseiten findet sich eine ausführliche [Dokumentation](#) der verfügbaren Kernelquellen, die in beachtlicher Auswahl zur Verfügung stehen.

Für die Konfiguration und die Vorbereitung des Kernels habe ich mich auf das genkernel-Script der Entwickler verlassen. Diese Script stößt eine automatische Konfiguration des Kernels mit den Optimierungsvorschlägen der Gentoo-Entwickler an und startet den Compilerlauf. Weshalb ich hier auf Ausführungen zum Thema verzichte.

Nachdem nun der Kernel fertig kompiliert ist, geht es daran, noch ein paar benötigte Kernelmodule, einige Systemdienste zu installieren, die fstab zu erstellen sowie das Netzwerk einsatzfähig zu machen.

Tipp: Da Knoppix beim Booten eine ziemlich vollständige fstab erstellt, kann man diese in seine Gentoo-Umgebung kopieren und anpassen.

Im vorletzten Schritt wird der Bootmanager installiert und vorbereitet. Im allerletzten Schritt ist dann noch ein Passwort für Root zu vergeben sowie ein "normaler" Benutzer anzulegen.

Der erste Bootvorgang

Nach knapp 7 Stunden - was sich oben so flott anhört, wird immer wieder durch Compiler-Läufe unterbrochen - war es dann endlich soweit: Mein "**Gentoo 2.6.3**" bootete. Ein bisschen war es ein Gefühl wie 1998 ... das System läuft noch ohne XFree und Windowsmanager, aber es läuft ...

Postscriptum

Durch die wirklich vorzügliche Dokumentation der Gentoo-Entwickler war es relativ einfach ein

lauffähiges Gentoo-Linux zu installieren, nur hat man an diesem Punkt noch nicht sonderlich viel Software auf seinem System. Mehr als eine Handvoll der wichtigsten Systemtools und einen Editor wird man kaum finden. Durch die "Abkürzungen" mit einer Stage3-Installation und dem genkernel-Script nimmt man sich zwar einige Möglichkeiten, sein System noch weiter zu optimieren, für einen ersten Versuch mit Gentoo eignet es sich aber sehr gut.

Im zweiten Teil, berichte ich über das Einrichten meines Notebooks - mittlerweile läuft mein Gentoo seit 2 Tagen und kompiliert fleißig die von mir benötigten Pakete (KDE 3.2 OpenOffice etc.) - sowie über die mir ins Auge gefallenen Besonderheiten bzw. Unterschiede zu anderen Distributionen.

Über eure Erfahrungen mit Gentoo oder Hinweise und Anregungen zu diesen Artikel freut sich:
christian@linuxkp.org

Links

1. Gentoo.de
2. Gentoo.org
3. [Gentoo Dokumentation auf Deutsch](#)
4. [Wahl des richtigen Installationsmediums](#)
5. [Gentoo Linux Kernel Guide](#)



LinuxKP.org 30.05.2004