

# Tipps & Tricks der Mandrivauser

*zusammengestellt von wobo*



## Grub verstehen - einfach gemacht

Zu den wichtigsten Systemprogrammen gehört der Bootloader *Grub*, ohne ihn geht garnichts! Nun hat aber gerade dieser Grub ein paar Eigenheiten, die vielen Einsteigern Probleme bereiten. Von **Karsten (aka Tuxdriver)** stammt der folgende Tipp, der mit diesen Problemen aufräumt.

### Vorbemerkung:

#### Die Konfigurationsdatei `/boot/grub/menu.lst`

Diese Datei kann nur unter Rootrechten bearbeitet und gespeichert werden. Was wir in dieser Datei eintragen, hat Auswirkung auf das, was uns beim nächsten Rechnerstart im GRUB angezeigt wird.

### Der einfachste Weg...

**...eine zweite, dritte, vierte oder zehnte .  
Linuxdistribution zu installieren und  
startbar zu machen**

#### Annahme:

Auf unserem System befinden sich Windows (hda1) und Mandriva Linux (hda6). Auf hda7 wollen wir nun openSUSE installieren. Unser System startet bislang mit dem Mandriva-GRUB, der im MBR unserer 1. Festplatte (hda) gespeichert ist. Daran soll sich möglichst auch nichts ändern.

#### Die Vorgehensweise:

##### 1. Installation

Wir installieren openSUSE und legen im Installationsmenü fest, dass openSUSE seinen eigenen GRUB nicht in den MBR der 1. Festplatte schreiben soll, sondern in die eigene Rootpartition auf hda7.

##### 2. Neustart

Beim ersten Neustart erscheint uns zunächst der altbekannte Mandriva-GRUB, natürlich noch ohne Starteintrag für das soeben installierte OpenSUSE. Wir starten also Mandriva.

Sobald wir dort unter KDE/GNOME etc... unterwegs sind, wechseln wir in das Verzeichnis `/boot/grub`, starten eine Rootkonsole und öffnen unter dieser mit dem Texteditor `vi` die GRUB-Konfigurationsdatei `menu.lst`.

#### Ausführlicher Befehlsweg:

Konsole öffnen:

```
cd /boot/grub  
su (nebst Passwordeingabe, um Root zu werden)  
vi menu.lst (öffnet menu.lst mit Texteditor Vi)
```

An das Ende der Datei fügen wir nun ein:

```
title OpenSUSE 10.3 Linux  
root (hd0,6) (auf hda7)  
chainloader +1
```

Danach speichern wir die Datei ab und schließen sie.

#### Hinweise zum Editor vi:

Unter vi bewegen wir zunächst mit den Pfeiltasten an die gewünschte Stelle und drücken vor der Texteingabe zunächst 1x auf die Taste „Einf“, so dass am unteren Rand „insert“ bzw. „einfügen“ erscheint.

GRUB	SYSTEM	DEFINITION
Root (hdx,x)	Part.-Kennung	
hd0,0	hda1 sda1	1. Partition, 1. Festplatte IDE/S-ATA
hd0,1	hda2 sda2	2. Partition, 1. Festplatte IDE/S-ATA
hd0,4	hda5 sda5	5. Partition, 1. Festplatte IDE/S-ATA
hd0,5	hda6 sda6	6. Partition, 1. Festplatte IDE/S-ATA
hd1,0	hdb1 sdb1	1. Partition, 2. Festplatte IDE/S-ATA
hd1,1	hdb2 sdb2	2. Partition, 2. Festplatte IDE/S-ATA
hd1,4	hdb5 sdb5	5. Partition, 2. Festplatte IDE/S-ATA
hd1,5	hdb6 sdb6	6. Partition, 2. Festplatte IDE/S-ATA

*Benennung der Partitionen im Grub*

Dann geben wir den Text ein. Um am Bearbeitungsende die Datei zu speichern und automatisch zu verlassen, drücken wir 1x auf die Taste ESC, geben dann :wq ein und bestätigen mit Druck auf ENTER.)

### 3. Noch ein Neustart

Bei nächsten Neustart startet der Mandriva-GRUB und zeigt uns nun auch einen gültigen Starteintrag für OpenSUSE an. Wählen wir diesen aus, übergibt der Mandriva-GRUB (der im MBR der ersten Festplatte hda beheimatet ist) an den GRUB von OpenSUSE in der Rootpartition von hda7. Von dort aus können wir OpenSUSE mit allen vom System voreingestellten Bootparametern starten.

### Vorteile dieses Systems:

1. Wir überschreiben nicht mit jeder neu hinzugekommenen Linuxdistribution den MBR unserer 1. Festplatte. Das schont den MBR.
2. Wir ersparen uns den Ärger, immer wieder nachträglich Starteinträge manuell für alle auf unserem Rechner vorhandenen Systeme hinzufügen zu müssen, die die zuletzt installierte Distribution übersehen hat.

Die neu hinzugekommene Linuxdistribution (mit eigenem GRUB in der eigenen Rootpartition) aktualisiert im Falle von Updates bei Kernel und Bootparametern ihren eigenen GRUB zukünftig automatisch.

Karsten Kurtze (aka Tuxdriver)

## Das Bootloader-Pärchen

Im ersten Teil unseres Grub-Specials brachte euch Karsten die eigene Notation des Grub etwas näher und beschrieb, wie man damit umgeht. Entspannt euch nun und genießt eine nicht ganz ernste aber auch nicht ganz märchenhafte Betrachtung des Themas von **Manfred (aka Windhund)**. Viel Vergnügen!

### Frau Lilo und Herr Grub

Frau Lilo ist schon recht betagt, sie ist auch etwas eigen. Sie möchte partout jedesmal, wenn sich in ihrem Umfeld (kernel) etwas verändert, gerufen werden:

#### Lilo!

Und wehe, irgend jemand vergißt sie. Dann wird sie ganz anders und lässt ihren Frust ab beim Gegenüber, straft ihn mit Mißachtung:

LOLOLOLOLOLO

Herr Grub ist noch etwas jünger an Jahren, für mich wurde zum Totengräber, indem er Frau Lilo be"grub", sie an ihrem Stammplatz ersetzte. Man könnte aber auch von Mobbing sprechen, nur möchte ich das Herrn Grub nicht gern anhängen.

Herr Grub ist sehr anspruchslos, jedenfalls weitestgehend. Nicht ganz deswegen, weil er eine Zählweise mitbringt, die nach Adam Riese den meisten Leuten nicht geläufig ist: er beginnt mit seinen Zählungen nicht bei 1, sondern die Null ist bei ihm nicht einfach "Nichts", vielmehr "etwas", was der 1 oder der 2 durchaus entspricht.

Wo Adam Riese so zählt: 1,2,3,4,5....

zählt Herr Grub so: 0,1,2,3,4....

### Aha!

Als ich das erst einmal begriffen hatte, war Herr Grub kein Fremdling mehr, er wurde mein Freund. Zuverlässig verrichtet er seine Arbeit, meine Eingriffe in seine Arbeitsliste (menu.lst) nimmt er klaglos hin.

Und weil er so unauffällig wie sicher ist, würde ich ihn gern weiterempfehlen. Vor allem an Menschen, die sich immer dann vor unüberwindlich scheinenden Hürden wähen, wenn sie dem "geheiligten" StandardSystem eine Linux-Distribution hinzugesellen: wie starte ich nun das eine oder die andere?

Ja, wahrhaftig: Herr Grub wirds richten. Glaubts mir nur, ich weiss, wovon ich schreibe.

Wie er das macht?

Schau mal hier:

<http://www.mandrivauser.de/doku/doku.php?id=grundlagen:erstinstallation:zweipingue>

Einer, der auszog, das Fürchten zu lernen....

Manfred