

Ubuntu 6.06

»Dapper Drake«

Installation, Anwendung, Tipps & Tricks



ADDISON-WESLEY

An imprint of Pearson Education

München • Boston • San Francisco • Harlow, England
Don Mills, Ontario • Sydney • Mexico City
Madrid • Amsterdam



2 Installation vom Live-System

Sofern die im ersten Abschnitt dieses Kapitels zusammengefassten Hardware-Voraussetzungen erfüllt sind, ist die Ubuntu-Installation von der beiliegenden DVD auf die lokale Festplatte zumeist unproblematisch. Ich nehme dabei an, dass Sie Windows und Linux nebeneinander auf dieselbe Festplatte installieren möchten. (Noch einfacher ist die Installation, wenn Sie auf Windows verzichten können oder wenn Sie für Linux eine eigene Festplatte vorsehen.)

Die einzige wirkliche Hürde ist in der Regel die Partitionierung der Festplatte. Zur Installation benötigt Ubuntu einen ungenutzten Bereich der Festplatte. Auf den meisten aktuellen Rechnern belegt aber eine Windows-Partition die gesamte Festplatte. Diese Windows-Partition muss verkleinert werden, und im nun freien Platz müssen eine oder mehrere neue Linux-Partitionen eingerichtet werden. Bei diesen Aufgaben unterstützt Sie das Ubuntu-Installationsprogramm. Damit Sie in dieser Phase der Installation auch verstehen, was Sie tun, gibt ein eigener Abschnitt dieses Kapitels ausführliche Grundlageninformationen zum Thema Festplattenpartitionen.

Installationsformen

Seit Version 6.06 unterstützt Ubuntu zwei Installationsformen:

- **Grafische Installation vom Live-System (Desktop-CD, wird in diesem Kapitel beschrieben):** Die Installation kann direkt aus dem Live-System heraus gestartet werden. Das Installationsprogramm ist sehr einfach zu bedienen, bietet aber auch entsprechend wenig Einstellmöglichkeiten. (So ist es unmöglich, die Installation in eine vorhandene Partition durchzuführen oder einen Ort für die Installation des Boot-Loaders anzugeben.)

Ihr Rechner sollte zumindest über 256 MByte RAM verfügen, damit die grafische Installation problemlos funktioniert. Ubuntu-intern hieß das Installationsprogramm während des Beta-Tests *espresso*, erhielt dann aber den merkwürdigen Namen *ubiquity*.

- **Textmodus-Installation (Alternative CD, Kapitel 3):** Die Installation erfolgt durch ein Installationsprogramm, das direkt von der CD bzw. DVD gestartet wird. Die Bedienung erfolgt im Textmodus. Das Installationsprogramm beansprucht weniger RAM und unterstützt viele Spezialfälle, z.B. die Installation

auf eine externe USB-Festplatte, die Verwendung von LVM-Partitionen oder das Einrichten von RAID-Systemen. Eine Installation ist oft auch auf Rechnern möglich, auf denen das Live-System wegen Hardware-Problemen gar nicht gestartet werden kann.

Mit der beiliegenden Ubuntu-DVD sind beide Installationsformen möglich. Eine Empfehlung ist schwierig: die grafische Installation ist zweifelsohne einfacher durchzuführen, die Textmodus-Installation ist dagegen besser ausgereift und unterstützt mehr Sonderfälle. Linux-Einsteiger sollten zuerst die grafische Installation probieren und nur bei Problemen auf die Textmodus-Installation zurückgreifen. Wer mit Linux dagegen ein wenig vertraut ist, für den ist die Textmodus-Installation die bessere Wahl.

2.1 Voraussetzungen

Die Installation von Ubuntu auf Standard-PCs gelingt meist auf Anhieb. Probleme verursachen hingegen oft sehr neue Notebooks sowie manche Hardware-Komponenten, zu denen es (noch) keine Linux-Unterstützung gibt. Die folgenden Punkte geben einen Überblick, worauf Sie achten müssen. Sie können den Abschnitt auch als Antwort auf folgende Frage interpretieren: *Für wen ist Ubuntu geeignet?*

Platz auf der Festplatte

Damit Sie Ubuntu auf Ihrer Festplatte installieren können, sollten wenigstens 5 GByte frei sein. (Zur Not reichen auch 2 GByte, aber dann haben Sie nach der Installation keinen Platz für Erweiterungen oder eigene Daten.)

Linux kann nicht in eine vorhandene Windows-Partition installiert werden, sondern benötigt eine oder mehrere eigene Partitionen. Diese Partitionen werden während der Installation eingerichtet.

Wenn Sie Linux auf eine externe USB-Festplatte installieren möchten, müssen Sie die im nächsten Kapitel beschriebene Textmodus-Installation durchführen!

Internetzugang

Die schlanke Grundausstattung macht Ubuntu übersichtlich und leicht erlernbar; früher oder später wird aber bei den meisten Ubuntu-Anwendern der Wunsch nach dem einen oder anderen Zusatzprogramm auftauchen. Zudem bleibt Ubuntu nur dann ein sicheres System, wenn regelmäßig alle verfügbaren Software-Updates eingespielt werden. Beide Punkte – also Erweiterungen und Updates – setzen einen schnellen und funktionierenden Internetzugang voraus.

Idealerweise verwenden Sie Ubuntu in Kombination mit einem ADSL-Router oder innerhalb eines lokalen Netzwerks. Das erleichtert die Netzwerkkonfiguration und gibt Ihnen einen schnellen Zugang zu den im Internet verfügbaren Updates und Erweiterungsarchiven.

Schon schwieriger wird es, wenn Sie den Internetzugang per ADSL selbst herstellen müssen, Ihr Rechner also direkt mit dem ADSL-Modem kommuniziert: Das ist zwar grundsätzlich möglich, die erforderliche Konfiguration ist aber je nach ADSL-System und -Modem relativ kompliziert. Andere Linux-Distributionen von Mandriva, Novell (SUSE), Red Hat etc. bieten für solche Fälle wesentlich komfortablere Konfigurationswerkzeuge.

Noch problematischer ist ein Internetzugang per ISDN oder Analogmodem: Während bei ISDN die Konfigurationsprobleme stören, stellen Analogmodems vor allem wegen ihrer geringen Geschwindigkeit eine Einschränkung dar. Abermals sind hier große Distributionen gegenüber Ubuntu im Vorteil, weil dort von vornherein wesentlich mehr Pakete mitgeliefert werden. Dies gilt insbesondere für SUSE, einerseits wegen der traditionell guten ISDN-Unterstützung (in keinem Land ist ISDN so stark verbreitet wie in Deutschland), andererseits wegen des intelligenten Update-Prozesses mit kleinen Delta-Paketen, die selbst mit einem Analogmodem eine regelmäßige Aktualisierung des Rechners möglich machen.

CPU-Plattformen

Je nachdem, welche CPU in Ihrem Rechner arbeitet, benötigen Sie die richtige Version von Ubuntu. Es gibt Ubuntu-CDs bzw. -DVDs für drei CPU-Typen:

- Intel-i386-Prozessoren (inklusive aller kompatiblen Prozessoren diverser Hersteller)
- AMD-64-Bit-Prozessoren (inklusive kompatibler Prozessoren von Intel)
- Power-PC-Prozessoren (z.B. in allen aktuellen Apple-Rechnern)

Die diesem Buch beiliegende Version ist für Intel-i386-kompatible Prozessoren gedacht. Sie eignet sich auch zur Installation auf AMD-Opteron-Prozessoren, nutzt deren 64-Bit-Architektur aber nicht aus. Für die meisten Ubuntu-Anwendungen spielt das ohnedies keine Rolle: Ubuntu enthält kaum Programme, die vom riesigen 64-Bit-Adressraum profitieren würden.

Notebooks

Grundsätzlich funktioniert Ubuntu auf den meisten marktüblichen Notebooks gut. Die Energiesparfunktionen werden zumeist automatisch genutzt, die meisten Notebook-spezifischen Hardware-Komponenten (PCMCIA-Karten etc.) richtig erkannt. Nun zu den typischen Problemkandidaten:

- Ganz neue Notebooks bereiten unter Linux generell oft Schwierigkeiten. Es dauert zumeist etliche Monate, bis Open-Source-Treiber für neue Hardware-Komponenten verfügbar sind (manchmal auch deutlich länger).
- In Notebooks integrierte Analogmodems können unter Linux zumeist nicht genutzt werden. Bei vielen Modems hilft die Installation eines kommerziellen Treibers (www.linuxant.com).

- Diverse Zusatztasten zur Steuerung von Audio-Funktionen oder Bildschirmhelligkeit funktionieren unter Umständen nicht.

Sie vermeiden eine Menge Ärger (und sparen Geld!), wenn Sie ein Notebook kaufen, das schon einige Zeit auf dem Markt ist. Generell sollten Sie unbedingt einen Blick auf die folgenden Websites werfen, bevor Sie sich für ein bestimmtes Modell entscheiden. Sie finden dort Testberichte über Linux-Installationen auf diversen Notebooks:

<https://wiki.ubuntu.com/LaptopTestingTeam/>
<http://www.linux-on-laptops.com/>
<http://tuxmobil.org/>
<http://tuxmobil.de/>

WLAN

Ältere WLAN-Karten bereiten in der Regel keine Probleme. Bei neueren Systemen kann es erforderlich sein, zusätzliche Treiber zu installieren. Weitere Informationen folgen in Abschnitt 4.2.

Grafikkarten

Ubuntu kommt von sich aus mit nahezu allen Grafikkarten zurecht. Allerdings werden bei vielen Grafikkarten nur die Grundfunktionen unterstützt, erweiterte Funktionen (3D-Beschleunigung, TV-Ausgang etc.) stehen nicht zur Verfügung. Abhilfe schafft die Installation spezieller Treiber, die aus Lizenzgründen nicht mit Ubuntu mitgeliefert werden können. Details dazu finden Sie unter:

<https://wiki.ubuntu.com/BinaryDriverHowto>
<https://wiki.ubuntu.com/BinaryDriverHowto/ATI>
<https://wiki.ubuntu.com/BinaryDriverHowto/Nvidia>

Zubehör (externe Datenträger, Drucker, Digitalkameras, Scanner)

Externes Zubehör bereitet zwar während der Installation keine Probleme, aber natürlich ist es auch später ärgerlich, wenn der Drucker oder Scanner unter Linux nicht funktioniert.

- **USB- und Firewire-Laufwerke, Memory-Sticks:** Derartige Datenträger können unter Ubuntu problemlos genutzt werden (siehe Abschnitt 5.5). Es hängt allerdings vom BIOS Ihres Rechners ab, ob Sie Ubuntu auch auf eine USB- oder Firewire-Festplatte installieren bzw. anschließend von dort starten können.
- **Drucker:** Am besten für den Betrieb mit Linux geeignet sind HP-Laserjet- oder PostScript-kompatible Laserdrucker. Viele andere Drucker funktionieren prinzipiell auch, gerade bei modernen Tintenstrahl- und Fotodruckern erzielen Sie aber oft nur eine mäßige Qualität. Mehr Informationen zur Druckerkonfiguration folgen in Abschnitt 4.4.

- **Digitalkameras:** Beinahe alle marktüblichen Digitalkameras kommunizieren problemlos über ein USB-Kabel mit Linux (siehe Abschnitt 12.1). Sollte das nicht funktionieren, hilft ein externes USB-Kartenlesegerät, das Sie für wenige Euro kaufen können (siehe Abschnitt 12.2).
- **Scanner:** Hier gibt es keine allgemein gültigen Regeln. Viele Scanner werden auf Anhieb erkannt und funktionieren problemlos (siehe Abschnitt 12.3), andere leider nicht.

Wenn Sie vorhaben, Hardware zu kaufen, sollten Sie vorher einen Blick auf die folgenden Websites werfen:

<http://www.linuxprinting.org/>
<http://www.gphoto.org/>
<http://www.sane-project.org/>
<https://wiki.ubuntu.com/HardwareSupport>
<https://wiki.ubuntuusers.de/Hardwaredatenbank>

2.2 Grundlagen zur Festplattenpartitionierung

Eine Partition ist ein zusammenhängender Bereich einer Festplatte, der in der Regel ein Dateisystem enthält. Wenn Sie einen PC oder ein Notebook mit vorinstalliertem Windows kaufen, gibt es zumeist nur eine einzige Partition, die die gesamte Festplatte umfasst. Diese Partition enthält ein Windows-Dateisystem.

Um mehrere Betriebssysteme (Windows, Linux etc.) auf einem Rechner zu installieren, benötigen Sie mehrere Partitionen. Für jedes Betriebssystem ist mindestens eine Partition erforderlich; für Linux sind sogar mehrere Partitionen sinnvoll.

Partitionstypen

In der maximalen Anzahl und in den Typen von Partitionen spiegelt sich Computer-Geschichte bis zurück zu den DOS-Zeiten wider. Vor vielen Jahren glaubte man, dass vier Partitionen ausreichend seien. Dieses Limit gilt nach wie vor für so genannte **primäre Partitionen**.

Um dennoch mehr als vier Partitionen zu ermöglichen, erschuf man außerdem noch erweiterte und logische Partitionen: Eine der vier primären Partitionen darf eine **erweiterte Partition** sein. Die erweiterte Partition kann zwar selbst kein Dateisystem enthalten, dafür aber beinahe beliebig viele **logische Partitionen**. (Unter Linux ist die Anzahl der logischen Partitionen beschränkt: Bei IDE-Festplatten sind maximal 60 logische Partitionen erlaubt, bei SCSI-, USB- und Firewire-Festplatten maximal 12.)

Windows und Linux können sowohl in primäre als auch in logische Partitionen installiert werden. Für Linux ist der Partitionstyp vollkommen gleichgültig. Windows ist in manchen Konfigurationen dagegen wählerisch, wohin es installiert bzw. von wo es gestartet werden kann; deswegen ist es zumeist zweckmäßig, in der ersten primären Partition Windows zu installieren bzw. es dort zu belassen.

Nutzung der Partitionen durch Linux

Grundsätzlich ist eine Partition ausreichend, um Linux dorthin zu installieren. Besser sind aber *drei* Partitionen (egal, ob primär oder logisch), die wie folgt genutzt werden:

- **Systempartition:** In diese Partition wird das Ubuntu-Grundsystem installiert, also insbesondere alle Linux-Programme und -Bibliotheken. Diese Partition sollte ca. 2 bis 5 GByte groß sein.

Der Ort dieser Partition im Linux-Dateisystem wird einfach durch `/` angegeben. Das Zeichen `/` hat dieselbe Bedeutung wie `\` unter Windows, trennt also Verzeichnisse (z.B. `/usr/bin`). Da es unter Linux keine Laufwerksnamen (`C:`, `D:` etc.) gibt, bezeichnet `/` die Wurzel des Dateisystems.

- **Datenpartition:** In dieser Partition speichern der oder die Ubuntu-Benutzer ihre persönlichen Daten. Die Größe hängt davon ab, wie viele Daten Sie voraussichtlich verwalten müssen. Der Ort dieser Partition im Linux-Dateisystem wird durch `/home` angegeben.

Wenn Sie auf eine eigene Datenpartition verzichten, werden persönliche Daten in der Systempartition gespeichert. Der Vorteil einer getrennten Datenpartition besteht darin, dass Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine Linux-Neuinstallation in der Systempartition durchführen können, ohne den Inhalt Ihrer Datenpartition zu verlieren.

- **Swap-Partition:** Die Swap-Partition hat dieselbe Funktion wie die Auslagerungsdatei unter Windows. Sie dient also als Zwischenspeicher, wenn im RAM kein Platz mehr ist. Die Swap-Partition sollte der ein- bis zweifachen RAM-Größe entsprechen. Sie ist nicht direkt in das Linux-Dateisystem integriert und hat daher keinen Namen.

Es ist zwar möglich, Linux ohne Swap-Partition zu betreiben, dies ist aber nicht empfehlenswert (auch nicht, wenn Ihr Rechner sehr viel RAM hat).

Linux-Partitionsnamen

Auf Rechnern mit mehreren Windows-Partitionen sind diese einfach unter den Namen `C:`, `D:` etc. zugänglich. Unter Linux werden dagegen alle System- und Datenpartitionen in die Verzeichnisse eines einzigen Dateisystems integriert. Die Integration ist so transparent, dass bei der Nutzung von Linux normalerweise nicht klar ist, in welcher Partition sich ein bestimmtes Verzeichnis physikalisch befindet.

Für Administratoren sind neben den Verzeichnissen auch noch die so genannten Device-Namen wichtig, die Linux-intern zur Bezeichnung von Partitionen verwendet werden. Die Nomenklatur ist ein wenig kryptisch und geht aus der folgenden Tabelle hervor. Beachten Sie, dass die Nummern 1 bis 4 auf jeden Fall für primäre bzw. erweiterte Partitionen reserviert sind. Wenn es nur zwei derartige Partitionen gibt, bleiben die Nummern 3 und 4 ungenutzt.

Device-Namen	Bedeutung
/dev/hda	IDE-Festplatte 1 (Master am ersten IDE-Kanal)
/dev/hda1	die erste primäre oder erweiterte Partition
/dev/hda2 bis /dev/hda4	die zweite bis vierte primäre oder erweiterte Partition
/dev/hda5, /dev/hda6 etc.	die logischen Partitionen
/dev/hdb	IDE-Laufwerk 2 (Slave am ersten IDE-Kanal)
/dev/hdc, /dev/hdd	IDE-Laufwerk 3 und 4 (Master und Slave am zweiten IDE-Kanal)
/dev/sda, /dev/sdb etc.	SATA-, SCSI-, USB- und Firewire-Laufwerke

Tabelle 2.1: Devicenamen für Partitionen

Beispielszenario

Am einfachsten ist alles anhand eines Beispiels zu erklären. Nehmen wir an, Sie haben ein Notebook mit einer 60-GByte-Festplatte. Auf dem Notebook ist momentan Windows XP installiert, wobei die einzige Partition die gesamte Festplatte umfasst. Wie viele Partitionen es momentan gibt und wie groß diese sind, stellen Sie unter Windows XP fest, indem Sie **PROGRAMME | VERWALTUNG | COMPUTERVERWALTUNG** ausführen und in das Dialogblatt **DATENSPEICHER | DATENTRÄGERVERWALTUNG** wechseln.

Wenn Sie nun zusätzlich Ubuntu installieren möchten, müssen Sie zuerst die Windows-Partition z.B. auf 40 GByte verkleinern (mehr dazu im nächsten Abschnitt). Damit werden auf der Festplatte 20 GByte frei, die Sie für drei Linux-Partitionen nutzen können:

Swap-Partition: 512 MByte (so groß wie das RAM)
 Systempartition: 4 GByte
 Datenpartition: ca. 15 GByte (der restliche Speicherplatz auf der Festplatte)

2.3 Installation durchführen

Bevor Sie die Ubuntu-Installation beginnen, müssen Sie Windows komplett herunterfahren. Verwenden Sie dabei nicht irgendwelche Ruhemodi!

Anschließend starten Sie Ihren Rechner mit der beiliegenden DVD neu. Stellen Sie mit **[F2]** die Sprache auf **DEUTSCH**, und starten Sie dann mit **UBUNTU STARTEN** das Live-System.

Im Live-System starten Sie die Installation mit **SYSTEM | SYSTEMVERWALTUNG | INSTALLIEREN**. Im ersten Schritt stellen Sie die gewünschte Sprache ein, im zweiten Schritt die Uhrzeit. Das Installationsprogramm nimmt an, dass die Uhr Ihres Rechners mit der *Greenwich Mean Time* (GMT) eingestellt ist. Wenn das nicht der Fall ist, müssen Sie die Uhrzeit um eine oder zwei Stunden (Winter- bzw. Sommerzeit) korrigieren.

Im vierten Schritt wählen Sie das gewünschte Tastaturlayout aus. Anschließend geben Sie Ihren Namen, den gewünschten Loginnamen, das Passwort und den Rechnernamen ein (siehe Abbildung 2.1).

Abbildung 2.1: Eingabe der Benutzerdaten

Partitionierung der Festplatte

Wirklich interessant wird es in Schritt 5 bei der Partitionierung der Festplatte. Je nachdem, wie die Festplatte momentan partitioniert ist, haben Sie die Wahl zwischen bis zu vier Optionen:

- Sie können eine vorhandene (Windows-)Partition verkleinern und den freien Platz für die Ubuntu-Installation nutzen. Die Verkleinerung erfolgt ohne weitere Rückfrage, sobald Sie auf **VOR** klicken. Der Vorgang beansprucht geraume Zeit (je nach Größe der Windows-Partition und Hardware-Ausstattung durchaus mehrere Minuten!), während der es keinerlei Feedback gibt. Haben Sie Geduld.
- Sie können den freien (nicht von anderen Partitionen beanspruchten) Teil der Festplatte für Ubuntu nutzen.
- Sie können die gesamte Festplatte löschen und für Ubuntu nutzen.
- Sie können die Partitionierung selbst durchführen (PARTITIONSTABELLE VON HAND EINGEBEN).

Bei den ersten drei Varianten erstellt das Installationsprogramm die erforderlichen Linux-Partitionen für Ubuntu selbstständig.

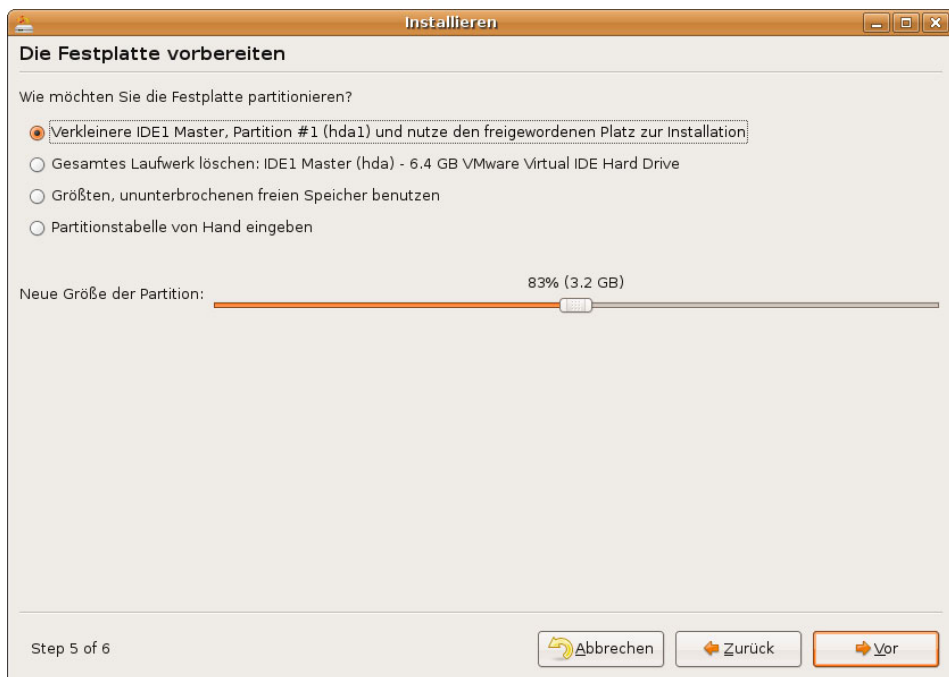


Abbildung 2.2: Partitionierung der Festplatte

Manuelle Partitionierung der Festplatte

Wenn Sie sich für die letzte Variante entscheiden, können Sie die Größe vorhandener Partitionen ändern, Partitionen löschen und neue Partitionen anlegen. Um eine neue Partition zu erzeugen, klicken Sie zuerst den Eintrag NICHT ZUGETEILT und dann den Button NEU an. Im Dialog NEUE PARTITION ERSTELLEN wählen Sie die gewünschte Größe (siehe Abbildung 2.3). Für die System- und Datenpartition wählen Sie als Dateisystem EXT3, für die Swap-Partition SWAP. Das beste Einstellung für das Feld ERSTELLEN ALS lautet LOGISCHE PARTITION.

Die Zuordnung, wie bzw. über welchen Einhängepunkt die neuen Partitionen genutzt werden sollen, erfolgt in einem zweiten Dialog (siehe Abbildung 2.4). Dort stellen Sie für die Systempartition / und für die Datenpartition /home ein.

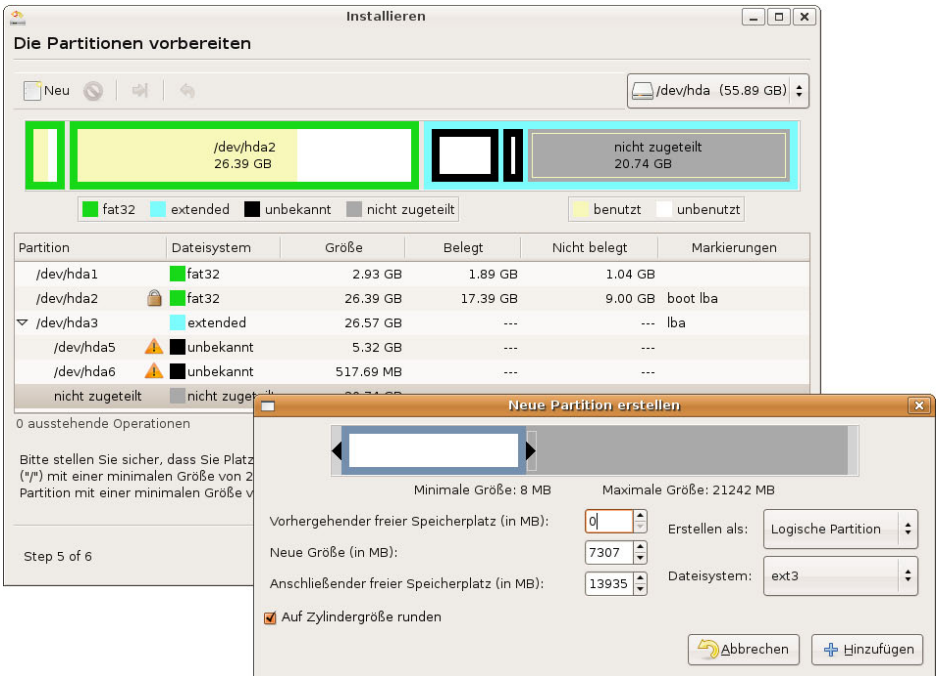


Abbildung 2.3: Manuelle Partitionierung der Festplatte

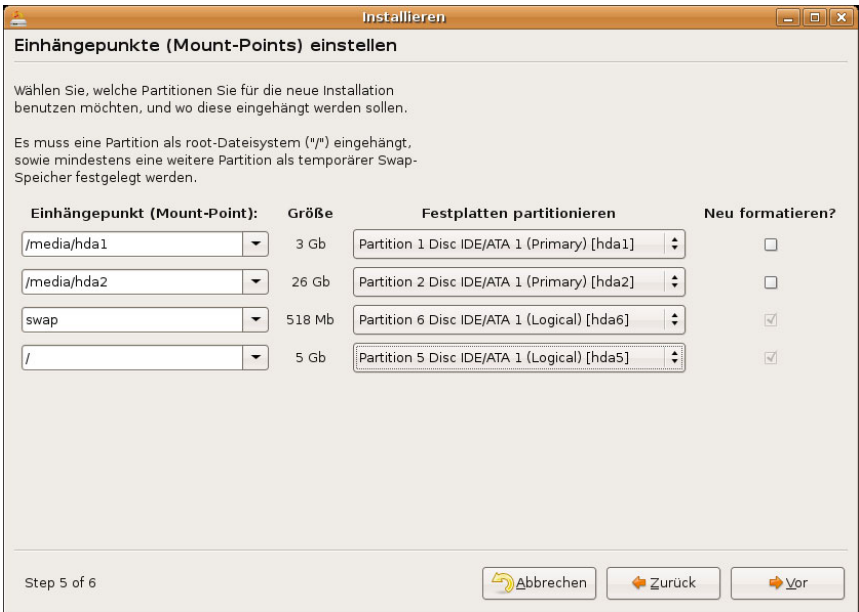


Abbildung 2.4: Zuordnung der neuen Festplattenpartitionen

Installation abschließen

Im letzten Dialog bestätigen Sie Ihre Einstellungen nochmals. INSTALL startet nun die eigentliche Installation, die einige Minuten dauert. Falls für das laufende Live-System eine Internet-Verbindung besteht, werden während der Installation automatisch Sicherheits-Updates sowie Sprachpakete heruntergeladen. Den Download der Sprachpakete können Sie überspringen.

Das Installationsprogramm installiert ohne Konfigurationsmöglichkeiten oder weitere Rückfragen den Bootloader GRUB in den ersten Sektor der ersten Festplatte. Der Bootloader wird in Zukunft beim Start des Rechners ausgeführt und zeigt ein Menü an, in dem Sie zwischen Ubuntu oder Windows wählen können.

Der erste Login

Nun erscheint zum ersten Mal der Login-Bildschirm (siehe auch Abbildung 5.2 auf Seite 75). Hier geben Sie zuerst den Login-Namen an und drücken , anschließend geben Sie das Passwort ein.

3D-Bildschirmschoner deaktivieren

Wie ich bereits im vorigen Kapitel erwähnt habe, sind einige mit Ubuntu 6.06 mitgelieferte Grafiktreiber fehlerhaft und können bei manchen Grafikkarten bei der Nutzung von 3D-Funktionen zu Abstürzen führen. Um den Start von 3D-Bildschirmschonern und daraus resultierende Abstürze zu vermeiden, führen Sie SYSTEM|EINSTELLUNGEN|BILDSCHIRMSCHONER aus und schalten den Bildschirmschoner ganz aus bzw. aktivieren die Option LEERER BILDSCHIRM.

Es ist zu hoffen, dass es für diesen Fehler bereits ein Update gibt, wenn Sie dieses Buch lesen. Nach der Installation dieses Updates sollten die 3D-Grafikfunktionen klaglos funktionieren. Wie Sie Updates installieren, ist in Abschnitt 16.5 beschrieben.

Installation der deutschen Sprachpakete

Das Live-System enthält aus Platzgründen nicht alle deutschen Sprachpakete. Deshalb versucht das Installationsprogramm, die fehlenden Programme aus dem Internet herunterzuladen. Wenn keine Internet-Verbindung besteht oder wenn Sie den Download abbrechen (das Installationsprogramm sieht hierfür einen Button vor), erscheinen OpenOffice und Firefox mit englischen Menüs.

Dieser Mangel lässt sich rasch beheben, weil alle erforderlichen Pakete auf der DVD enthalten sind. Nachdem Sie sich eingeloggt haben (siehe auch Abschnitt 5.1), starten Sie mit ANWENDUNGEN|ZUBEHÖR|TERMINAL ein Terminalfenster und führen dort das folgende Kommando aus:

```
user$ sudo apt-cdrom add
Password: *****
```

Nach der Passworтеingabe werden Sie aufgefordert, eine CD/DVD einzulegen. Drücken Sie einfach . Ubuntu erkennt nun Ihre DVD als Paketquelle.

Nun starten Sie im Hauptmenü SYSTEM|SYSTEMVERWALTUNG|SPRACHUNTERSTÜTZUNG. Das Programm weist zuerst darauf hin, dass die Sprachunterstützung nicht vollständig installiert ist. Schließen Sie den Hinweis mit ERINNERE MICH SPÄTER.

Anschließend suchen Sie in der Liste der unterstützten Sprachen DEUTSCH und aktivieren dort das Auswahlhäkchen (siehe Abbildung 2.5). Weiters stellen Sie die Standardsprache auf DEUTSCH. Mit OK bestätigen Sie die Änderungen. Es werden nun einige Pakete von der DVD installiert. Die Änderungen werden sofort wirksam. (Falls Sie Firefox oder OpenOffice schon gestartet haben, müssen Sie die Programme neu starten.)



Abbildung 2.5: Installation aller deutschen Sprachpakete

Wenn es Probleme gibt

Wenn die grafische Installation aus irgendeinem Grund scheitert, versuchen Sie es mit der im nächsten Kapitel beschriebenen Textmodus-Installation. Treten auch dabei Probleme auf, finden Sie in Abschnitt 3.5 einige Tipps.