

# Benutzerhandbuch

Mandrake Linux 9.1



<http://www.MandrakeSoft.com>

## Benutzerhandbuch: Mandrake Linux 9.1

Veröffentlicht 2003-03-24

Copyright © 2003 MandrakeSoft SA

von Camille Bégnis, Christian Roy, Fabian Mandelbaum, Joël Pomerleau, Vincent Danen, Roberto Rosselli del Turco, Stefan Siegel, Marco De Vitis, Alice Lafox, Kevin Lecouvey, Christian Georges, John Rye, Robert Kulagowski, Pascal Rigaux, Frédéric Crozat, Laurent Montel, Damien Chaumette, Till Kampeter, Guillaume Cottenceau, Jonathan Gotti, Christian Belisle, Sylvestre Taburet, Thierry Vignaud, Juan Quintela, Pascal Lo Re, Kadjo N'Doua, Mark Walker, Roberto Patriarca, Patricia Pichardo Bégnis, Alexis Gilliot, Arnaud Desmons, Wolfgang Bornath, Alessandro Baretta, Aurélien Lemaire, Daouda Lo, Florent Villard, Gwenole Beauchesne, Giuseppe Ghibò, Joël Wardenski und Debora Rejnharc Mandelbaum

## Rechtlicher Hinweis

Dieses Handbuch steht unter dem geistigen Urheberrecht von **MandrakeSoft**. Es darf frei vervielfältigt, dupliziert und vertrieben werden, entweder als solches oder als Teil eines Pakets unter den Bedingungen der GNU Free Documentation License, Version 1.1 oder einer späteren durch die Free Software Foundation veröffentlichten Version. Als unveränderlicher Abschnitt (*Invariant Section*) ist *Über Mandrake Linux*, Seite i anzusehen; die Vorder-Klappentexte (*Front-Cover Texts*) sind unten aufgelistet, es gibt keine Rückseiten-Klappentexte (*Back-Cover Texts*). Eine Kopie der Lizenz finden Sie auf der GNU Seite (<http://www.gnu.org/licenses/fdl.html>).

Vorder-Klappentexte (*Front-Cover Texts*):

MandrakeSoft März 2003

<http://www.mandrakesoft.com/>

Copyright © 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 MandrakeSoft S.A.  
und MandrakeSoft Inc.

„Mandrake“, „Mandrake Linux“ und „MandrakeSoft“ sind registrierte Warenzeichen von **MandrakeSoft S.A.**; Linux ist registriertes Warenzeichen von Linus Torvalds. *UNIX* ist ein registriertes Warenzeichen der **Open Group** in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Warenzeichen und Handelsnamen befinden sich im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

## Für dieses Handbuch benutzte Programme

Dieses Handbuch wurde in *DocBook* geschrieben. *Borges* (<http://mandrake-linux.com/en/doc/project/Borges/>) wurde als Verwaltungssystem eingesetzt. Die XML-Quell-Dateien wurden mittels *openjade* und *jadetex* unter Zuhilfenahme der Stylesheets von Norman Walsh verarbeitet. Bilder wurden mittels *xwd* und *GIMP* aufgenommen, und mit *convert* (aus dem *ImageMagick*-Paket) konvertiert. Die komplette verwendete Software ist frei verfügbar. Sie finden Sie in Ihrer **Mandrake Linux** Distribution. Gleiches gilt für die (exzellenten) Editoren *vim* und *Emacs*, die die deutschen Übersetzer benutzt haben :-)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>i</b>
1 Über Mandrake Linux.....	i
1.1 Fragen Sie die Mandrake-Gemeinde.....	i
1.2 Mandrake Linux unterstützen.....	i
1.3 Zu Mandrake Linux beitragen.....	ii
1.4 Kauf von Mandrake Produkten.....	ii
2 Über dieses Schnellstart Handbuch.....	ii
<b>1. WARNUNG – LIESMICH</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Vorbereitungen</b> .....	<b>3</b>
2.1 Konfiguration des BIOS.....	3
2.2 Erstellen einer Startdiskette.....	3
2.2.1 Erstellen einer Startdiskette Unter Windows.....	4
2.2.2 Erstellen einer Startdiskette unter GNU/Linux.....	5
2.3 Unterstützte Hardware.....	5
2.3.1 Was nicht unterstützt wird.....	6
<b>3. Installation mit DrakX</b> .....	<b>7</b>
3.1 Einführung in das Installationsprogramm von Mandrake Linux.....	7
3.2 Auswahl der Sprache.....	8
3.3 Lizenzbedingungen der Distribution.....	10
3.4 Installationsart.....	10
3.5 Festplattenerkennung und Konfiguration.....	11
3.6 Konfiguration der Maus.....	11
3.7 Konfiguration der Tastatur.....	12
3.8 Sicherheitsebene.....	12
3.9 Einhängpunkte ( <i>mount points</i> ) erzeugen.....	13
3.10 Auswahl der zu formatierenden Partitionen.....	14
3.11 Auswahl der zu installierenden Pakete.....	15
3.11.1 Auswahl der Paketgruppen.....	15
3.11.2 Individuelle Paketauswahl.....	16
3.12 Installation mit mehreren CD-ROMs.....	17
3.13 Passwort des Administrators.....	17
3.14 Benutzerkennzeichen einrichten.....	18
3.15 Installation eines Betriebssystemstarters.....	19
3.16 Kontrolle verschiedener Parameter.....	20
3.16.1 Zusammenfassung.....	20
3.16.2 Zeitzone.....	21
3.16.3 Installation eines Betriebssystemstarters.....	21
3.16.4 Einrichten des BS-Starters.....	22
3.16.5 Konfiguration von X, dem Grafikserver.....	22
3.16.6 Ihr Netzwerk konfigurieren.....	23
3.16.7 Auswahl der Dienste die bei Betriebssystemstart aktiviert werden.....	24
3.17 Installationsaktualisierungen aus dem Internet.....	25
3.18 Fertig!.....	25
3.19 GNU/Linux deinstallieren.....	26
<b>4. Migration von Windows® zu Linux</b> .....	<b>27</b>
4.1 Wo ist mein ...?.....	27
4.1.1 Start-Menü.....	27
4.1.2 Programme.....	27
4.1.3 Kontrollfeld.....	27
4.1.4 DOS Eingabeaufforderung.....	27
4.1.5 Nachbarschaftsnetzwerk.....	27
4.1.6 Laufwerk C:.....	28
4.1.7 CD-ROM Laufwerk.....	28
4.1.8 Diskettenlaufwerk.....	28
4.1.9 Meine Dokumente.....	28
4.2 Eine schöne neue Welt!.....	28
4.2.1 Ein Mehrbenutzersystem.....	29

4.2.2 Multitasking .....	29
4.2.3 Mehrere Arbeitsflächen .....	29
4.2.4 Komplette Anpassbarkeit der Arbeitsoberfläche .....	29
4.2.5 Tausende Anwendungen .....	29
4.2.6 Nie mehr den Rechner neu starten! .....	29
<b>5. Erster Kontakt mit Mandrake Linux .....</b>	<b>31</b>
5.1 Das Menü des Betriebssystemstarters .....	31
5.2 Ihre erste Sitzung .....	31
5.3 Der Anmeldedialog .....	31
5.4 Der First-Time-Assistent .....	32
5.5 Abmelden .....	33
<b>6. Linux für Einsteiger .....</b>	<b>35</b>
6.1 Einleitung .....	35
6.2 Ihre Sitzung starten .....	35
6.2.1 Sich identifizieren .....	35
6.2.2 Einige Anmerkungen zur Sicherheit .....	37
6.3 Ihre grafische Umgebung verwenden .....	37
6.3.1 Die Mandrake Linux Arbeitsfläche .....	37
6.3.2 Zugriff auf Programme .....	39
6.3.3 Ein Fenster auf der Arbeitsfläche öffnen .....	39
6.3.4 Fenster und Arbeitsflächen verwalten .....	40
6.3.5 Ihre Arbeitsfläche anpassen .....	42
6.4 Ihre Sitzung beenden .....	42
<b>7. Woher Sie Dokumentation bekommen .....</b>	<b>45</b>
7.1 Die Informationsquellen, die Sie mit Mandrake Linux erhalten .....	45
7.1.1 MandrakeSofts eigene Handbücher .....	45
7.1.2 Die Handbuchauszüge des Systems, man-Seiten .....	45
7.1.3 Info-Seiten .....	46
7.1.4 HOWTOs .....	46
7.1.5 Das Verzeichnis /usr/share/doc .....	47
7.2 Das Internet .....	47
7.2.1 GNU/Linux-Webseiten .....	47
7.2.2 Mailinglisten .....	48
7.2.3 Diskussionsforen .....	49
7.3 Richtlinien, um ein auftretendes Problem unter Mandrake Linux zu lösen .....	49
7.3.1 RTFM .....	49
7.3.2 Durchforsten Sie das Internet .....	49
7.3.3 Mailinglisten und Newsgruppen-Archive .....	50
7.3.4 Fragen an Mailinglisten und Foren .....	50
7.3.5 Direkter Kontakt mit der verantwortlichen Person .....	50
7.3.6 Mandrake Business Services .....	50

## Abbildungsverzeichnis

2-1: Das Programm RawWrite .....	4
3-1: Begrüßungsschirm der Installation .....	7
3-2: Mögliche Installationsoptionen .....	7
3-3: Auswahl der Standardsprache .....	8
5-1: Der Anmeldedialog .....	32
5-2: Der First-Time-Assistent .....	33
5-3: Möglichkeiten sich abzumelden .....	34
6-1: Der Anmeldedialog .....	35
6-2: Die Liste der Sitzungstypen .....	36
6-3: Die KDE-Oberfläche .....	37
6-4: Die GNOME-Oberfläche .....	38
6-5: Symbol des Mandrake Kontrollzentrums .....	38
6-6: Das Software-Menü von KDE und GNOME .....	39
6-7: KDE und GNOME Datei-Managers .....	39
6-8: Schaltflächen für virtuelle Arbeitsflächen .....	40
6-9: Fenster auf eine andere virtuelle Arbeitsfläche .....	40
6-10: Ein Fenster maximieren unter KDE und GNOME .....	41
6-11: in Fenster minimieren unter KDE und GNOME .....	41
6-12: Die Programmleiste unter KDE und GNOME .....	41
6-13: Ein Fenster unter KDE und GNOME schließen .....	42
6-14: Abmeldebestätigung in KDE .....	42
6-15: Abmelden mittels Kontextmenü unter KDE .....	43



# Vorwort

## 1 Über Mandrake Linux

**Mandrake Linux** ist eine durch **MandrakeSoft** S.A. herausgebrachte *GNU/Linux*-Distribution. Zur „Internetgeburt“ **MandrakeSofts** kam es 1998. **MandrakeSoft** hatte das Ziel, ein leicht erlernbares und benutzerfreundliches *GNU/Linux*-System zur Verfügung zu stellen. Die zwei großen Pfeiler, auf denen **MandrakeSoft** ruht, sind Open-Source und kollaborative Arbeit am Produkt.

### 1.1 Fragen Sie die Mandrake-Gemeinde

Im Folgenden erhalten Sie zahlreiche Internet-Links auf verschiedene Seiten mit Bezug zu **Mandrake Linux**. Wollen Sie mehr über die Firma **MandrakeSoft** erfahren, folgen Sie diesem Verweis: <http://www.mandrakesoft.com/> (<http://www.mandrakesoft.com/>). Dort finden Sie auch den Verweis auf **Mandrake Linux** in all seinen verschiedenen Versionen: <http://www.mandrakelinux.com/> (<http://www.mandrakelinux.com/>).

Ein paar Worte zu unserer offenen Hilfe-Plattform. **MandrakeExpert** (<http://www.mandrakeexpert.com/>) ist nicht wie eine 01805-er Hotline gedacht, bei der Sie bereits zahlen, während Sie noch nicht mal Ihr Problem geschildert haben und bei dem Sie auch dann Geld losgeworden sind, wenn Ihnen das „geschulte Fachpersonal“ nicht helfen konnte. Stattdessen können Sie hier die Erfahrung machen, durch Freiwillige geholfen zu bekommen, die sich über eine kleine Zuwendung bei erfolgreicher Hilfestellung natürlich nicht beschweren (schließlich opfern sie ihre Freizeit, um Ihnen zu helfen).

An die Open-Source Philosophie anknüpfend bietet **MandrakeSoft** etliche Support-Angebote (<http://www.mandrakelinux.com/de/ffreesup.php3>) für seine Distribution: **Mandrake Linux**. Sie sind speziell eingeladen, in den zahlreichen Mailinglisten (<http://www.mandrakelinux.com/de/flists.php3>), mitzumischen, dort demonstriert die **Mandrake Linux**-Gemeinde ihre Freude und Lebenslust.

Schlussendlich wollen wir auch **MandrakeSecure** (<http://www.mandrakesecure.net/>) nicht vergessen. Auf dieser Seite wird das gesamte sicherheitsrelevante Material über **Mandrake Linux** gesammelt und bereitgestellt. Sie finden dort Sicherheitshinweise und Möglichkeiten zur Behebung bekannter Fehler. Es gibt auch allgemeine Artikel über Datenschutz und Sicherheit. Ein Muss für alle Administratoren und Personen, die sich über Sicherheit Gedanken machen.

### 1.2 Mandrake Linux unterstützen

Auf vielfachen Wunsch bietet **MandrakeSoft** seinen zufriedenen Kunden die Möglichkeit, durch finanzielle Mithilfe die zukünftige Entwicklung von **Mandrake Linux** sicherzustellen. Mit dem Mandrake Users Club (<http://www.mandrakelinux.com/en/club/>) und dem Mandrake Corporate Club (<http://www.mandrakelinux.com/corporateclub/>) können Sie:

- kommerzielle Programme herunterladen, die normalerweise nur in Boxen vertrieben werden, etwa Treiber, kommerzielle Vollversionen, Freeware und Demoverionen;
- in einem RPM-Auswahlverfahren neue Softwarepakete vorschlagen bzw. über deren Aufnahme in die Distribution mit abstimmen;
- Rabatte für Produkte und Dienstleistungen im MandrakeStore (<http://www.mandrakestore.com/>) erhalten;
- Zugriff auf ein spezielles MandrakeOnline Angebot mit Rabatten, weitere kostenlose Zugänge ab dem Status Goldmitglied, alles ohne Werbeeinblendungen!
- ab dem Status Silbermitglied eine Kopie von StarOffice 6.0 herunterladen;
- Zugriff auf eine Liste von Spiegelserversn, die ausschließlich für Clubmitglieder reserviert sind (**experimentell**);
- die mehrsprachigen Forumsartikel konsultieren.

Im MandrakeClub, hat Ihre Stimme Gewicht!

Mit der Finanzierung von **MandrakeSoft** durch den MandrakeClub helfen Sie aktiv, die **Mandrake Linux** Distribution zu verbessern, sodass wir unseren Anwendern auch in Zukunft die bestmögliche *GNU/Linux*-Umgebung bieten können.

### 1.3 Zu Mandrake Linux beitragen

Alle Talentierte unter Ihnen sollten sich nun angesprochen fühlen: Ihre Fähigkeiten sind sicher hilfreich, um eine der zahlreichen Aufgaben zu erledigen, die nötig sind, um eine neue Version von **Mandrake Linux** zu erstellen:

- Erstellen von Paketen: Ein *GNU/Linux*-System besteht vornehmlich aus Programmen, die aus dem Internet stammen. Diese müssen in Pakete geschnürt werden, die ihre reibungslose Zusammenarbeit sicherstellen.
- Programmieren: es gibt unzählige Projekte, die direkt von **MandrakeSoft** unterstützt werden: Suchen Sie sich das raus, was Ihnen am meisten zusagt und bieten Sie dem Autor Ihre Hilfe an.
- Internationalisieren: Die Übersetzung der Web-Seiten, Programme und der Dokumentation.
- Dokumentieren: Zu guter Letzt braucht natürlich auch das Handbuch, das Sie gerade lesen, viel Beistand, um mit der schnellen Evolution der Distribution schritthalten zu können.

Besuchen Sie die Seite der Mitwirkenden (<http://www.mandrakesoft.com/labs/>), um herauszufinden, wo und wie Sie helfen können **Mandrake Linux** immer weiter zu verbessern.

### 1.4 Kauf von Mandrake Produkten

**MandrakeSoft** bietet seinen zufriedenen Kunden mittlerweile auch Produkte im MandrakeStore (<http://www.mandrakestore.com/>) an. Dort bekommen Sie verschiedene Versionen von **Mandrake Linux** – Betriebssysteme und Netzwerk-Pakete (*Multi Network Firewall*), aber auch ausgewählte Abonnement-Angebote, Support, Software von Drittanbietern, Lizenzen, Handbücher sowie Bücher rund um Linux. Als besonderes Bonbon bieten wir auch **MandrakeSoft** Fan-Artikel.

## 2 Über dieses Schnellstart Handbuch

Willkommen und vielen Dank, dass Sie sich für **Mandrake Linux** entschieden haben! Dieses *Schnellstart Handbuch* will Sie durch die Installation Ihrer *GNU/Linux*-Distribution begleiten, Ihnen Hinweise für die Vorbereitung der Installation bieten, sowie sie auf den ersten Kontakt mit Ihrem neuen Betriebssystem vorbereiten.

*WARNUNG – LIESMICH*, Seite 1 möchte Sie über den technischen Ablauf informieren (es ist zwar keine Pflichtlektüre, dennoch wollen wir Sie ermutigen, den Anweisungen in dem Kapitel zu folgen). Wir sprechen dort von Sicherungskopien, *scandisk* und ähnlichem.

Im *Vorbereitungen*, Seite 3 behandeln wir Punkte, wie die BIOS-Konfiguration, Startdisketten und unterstützte Hardware.

Dann folgt das wichtigste Kapitel: *Installation mit DrakX*, Seite 7. Es beschreibt den Installationsprozess. Falls Sie nun Ihre erste *GNU/Linux*-Installation durchführen, sollten Sie diesen Anweisungen folgen.

Viel Erfolg!

# Kapitel 1. WARNUNG – LIESMICH

Dieses Handbuch beschreibt die gängigsten Schritte der Installation. Falls Sie sowohl *Windows* als auch *GNU/Linux* auf Ihren Festplatten nutzen wollen, ist es einfacher, **zuerst** *Windows* zu installieren. Haben Sie *GNU/Linux* noch nie vorher installiert, muss *DrakX* – das Installationsprogramm von **Mandrake Linux** – vermutlich Ihre *Windows* Partition(en) verkleinern (sofern Sie das OS auf Ihren Festplatten haben). Da dies zu Datenverlust führen kann, wenn die Partition(en) nicht dafür vorbereitet sind, müssen Sie unbedingt sicherstellen, dass Sie die folgenden Schritte abgearbeitet haben, bevor Sie mit der Installation beginnen:

- Sie sollten zuerst *scandisk* auf Ihre *Windows* Partition anwenden. *DrakX* ist zwar auch in der Lage offensichtliche Fehler zu finden und zu beheben, *scandisk* ist jedoch die geeignetere Wahl, da es speziell für FAT Partitionen geschrieben wurde.



Stellen Sie sicher, dass Sie den Bildschirmschoner deaktiviert haben, bevor Sie *scandisk* starten. Um noch bessere Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie *Windows* im „Abgesicherten Modus“ starten.

- Für maximale Sicherheit sollten Sie ebenfalls *defrag* auf Ihre *Windows* Partition anwenden, dies verringert die Gefahr, von Fehlschlägen der Installation. Dieser Schritt ist zwar nicht zwingend, aber sehr zu empfehlen. Er wird auch das Erzeugen der *GNU/Linux*-Partitionen während der Installation erheblich beschleunigen.
- Die ultimative Versicherung gegen Probleme jeglicher Art: **Erstellen Sie Sicherungskopien aller Ihrer Daten!** Sie sollten das auf einem externen Medium (Diskette, CD-ROM, o.ä.), einem anderen Rechner oder im Web hinterlegen. Speichern Sie die Daten **nicht** auf dem Rechner, auf dem Sie jetzt *GNU/Linux* installieren wollen.

Sollten Sie *scandisk* oder *defrag* nicht unter *Windows* finden, schauen Sie bitte in Ihrer *Windows*-Dokumentation, wie Sie sie installieren können.



**NTFS Partitionen.** *Windows 2000*-, *XP*- oder *NT*-Anwender müssen vorsichtig sein: Es ist zwar mittlerweile möglich, mit *GNU/Linux* die Größe von NTFS Partitionen zu ändern, doch diese Funktionalität ist noch als experimentell eingestuft. Sie sollten daher unbedingt Sicherungskopien ihrer Daten anlegen.



## Kapitel 2. Vorbereitungen

Dieses Kapitel deckt Aspekte ab, die vor Ihrer **Mandrake Linux**-Installation zu beachten sind. Lesen Sie es sorgfältig, Sie können dadurch einigen Problemen entgegen. Sichern Sie ebenfalls alle persönlichen Daten (am Besten nicht auf der Festplatte, auf der Sie die Installation durchführen wollen). Schalten Sie alle Geräte an, die Sie unter Linux verwenden wollen (Drucker, Scanner, externe Laufwerke, etc.) und stellen Sie sicher, dass sie richtig angeschlossen sind.

### 2.1 Konfiguration des BIOS

Das *BIOS* (*Basic Input/Output System*, engl. für „Elementares Ein-/ Ausgabesystem“) dient zum Starten eines Rechners. Genauer gesagt hat es das Gerät zu finden, auf dem sich das Betriebssystem befindet und dieses zu starten. Des Weiteren dient es zur grundlegenden Konfiguration der Hardware.

Die weite Verbreitung von *plug'n'play* hat dazu geführt, dass moderne *BIOS*e die meisten Geräte initialisieren können. Doch noch immer müssen Sie das *BIOS* explizit darum bitten, dies zu tun. Wenn bei Ihnen *Windows* diese Geräte initialisiert und nicht das *BIOS*, dann muss das vor der Verwendung von *GNU/Linux* geändert werden. Diese veränderte Einstellung wird keinerlei Auswirkungen auf *Windows* haben.

Sie erreichen die *BIOS* Konfigurationsmaske, indem Sie während der ersten Startphase Ihres Rechners die Taste *Entf* drücken (je nach Hersteller kann es auch eine andere Taste sein (etwa *F2*, *F10* oder *Esc*). Achten Sie auf die Meldungen während der ersten Phase). Da es viele verschiedene *BIOS*-Typen gibt, die alle unterschiedlich aufgebaut sind, können wir hier nur allgemeine Richtlinien geben. Halten Sie in der Konfigurationsmaske des *BIOS* nach einer Option namens *PNP OS installed* oder *Plug'n'Play OS installed* Ausschau (eventuell müssen Sie einige Einträge der Maske nach dieser Option durchforsten). Setzen Sie diese Option auf *No*. Nun wird das *BIOS plug'n'play* Geräte initialisieren und so *GNU/Linux* dabei helfen, die Hardware Ihrer Maschine korrekt ansprechen zu können.

Unterstützt Ihr *BIOS* den Start von CD-ROM (alle heutigen *BIOS*e tun das), sollten Sie nun auch die Startreihenfolge derart ändern, dass Ihr *BIOS* zuerst versucht, von CD-ROM zu starten. Andernfalls müssen Sie eine Startdiskette erstellen, um mit der Installation beginnen zu können.



Falls Sie einen Drucker direkt am Parallelport Ihres Rechners haben, sollten Sie dafür sorgen, dass Ihre parallele Schnittstelle im *ECP+EPP* Modus (oder zumindest in einem der beiden Modi *ECP* oder *EPP*) betrieben wird und nicht im *SPP* Modus. Sollte Ihr *BIOS* nicht in der Lage sein, die Schnittstelle in diesem Modus zu betreiben, werden Sie trotzdem in der Lage sein zu drucken, Sie müssen dem Konfigurationsprogramm jedoch „unter die Arme greifen“, da Ihr Drucker sich nicht beim Rechner melden kann, um sich „vorzustellen“. Sorgen Sie auch dafür, dass Ihr Drucker mit dem Rechner verbunden und eingeschaltet ist.

### 2.2 Erstellen einer Startdiskette

Sollte Ihr *BIOS* das Starten von CD-ROM nicht unterstützen, brauchen Sie eine Startdiskette. Die CD-ROM enthält alle notwendigen Dateien.

Die Diskettenabbilder befinden sich im Verzeichnis *images* auf der CD-ROM. Eines davon wird von besonderem Interesse für Sie sein: die Datei *cdrom.img*.

Hier die Liste der verschiedenen Abbilder und deren Installationsmethoden:

*cdrom.img*

Um von einem lokalen IDE oder SCSI CD-ROM-Laufwerk zu installieren. Es wird nur dann benötigt, wenn Ihr Rechner nicht direkt von CD-ROM starten kann (das *BIOS* stellt diese Möglichkeit bei älteren Rechnern nicht bereit).

#### network.img

Um eine NFS-, FTP- oder HTTP-Installation im lokalen Netzwerk oder via PPPoE (DSL-Verbindungen) durchzuführen. Die Netzwerkkonfiguration des Rechners kann manuell erfolgen oder über Serverdienste, wie DHCP.

#### pcmcia.img

Wenn die zu installierenden Pakete mittels PCMCIA-Karte erreicht werden sollen (Netzwerk-, CD-ROM-...)



Einige PCMCIA-Geräte verwenden nun gemeinsame Netzwerktreiber. In diesen Fällen funktioniert das PCMCIA Abbild nicht. Versuchen Sie das `network.img`.

#### hd.img

Wenn Sie nicht in der Lage waren die Installation direkt von CD-ROM durchzuführen. Kopieren Sie einfach den Inhalt der CD-ROM(s) auf eine Festplatten-Partition (entweder FAT, ext2FS, ext3FS oder ReiserFS) und starten Sie die Installation mit einer Diskette, die dieses Abbild aufweist.

#### hdcrom\_usb.img

Mittels dieses Abbilds können Sie eine Netzwerkinstallation über ein USB-Gerät (etwa ein externes CD-ROM Laufwerk) durchführen.

#### network\_gigabit\_usb.img

Mittels dieses Abbilds können Sie eine Netzwerkinstallation mit einer Gigabit Netzwerkkarte oder einem USB-Netzwerkgerät durchführen.

Das Verzeichnis `images/alternatives/*` enthält etwa die selben Diskettenabbilder für den älteren 2.2er Kern (**Mandrake Linux** verwendet seit Version 8.2 standardmäßig den 2.4er Kern), was für den Einsatz auf älteren Rechnern nützlich sein kann.

### 2.2.1 Erstellen einer Startdiskette Unter Windows

Verwenden Sie das Programm `rawwrite`. Es befindet sich auf der CD-ROM im Verzeichnis `dosutils`.

Vielleicht haben Sie auch das *DOS*-Programm `rawrite` in dem Ordner gefunden. Es handelt sich dabei um das eigentliche Programm zu Erstellen der Diskette. `rawwrite` ist nur eine Version mit grafischer Oberfläche, damit mausverwöhnte *Windows*-Anwender es ebenfalls bedienen können.

Nach Start des Programms sehen Sie ein Fenster wie in Abbildung 2-1.



Abbildung 2-1: Das Programm RawWrite

Geben Sie das gewünschte Diskettenabbild und das Zielgerät an, etwa A: für das erste Diskettenlaufwerk.

Spätestens jetzt sollten Sie eine Diskette (ohne für Sie noch wichtige Daten darauf) in das gewählte Zielgerät einlegen und auf Write klicken. Nun erstellt Ihr Rechner eine Startdiskette für Ihre **Mandrake Linux**-Distribution. Verlassen Sie anschließend das Programm über die Schaltfläche Exit.

### 2.2.2 Erstellen einer Startdiskette unter GNU/Linux

Haben Sie bereits Zugriff auf ein *GNU/Linux*-System, dann führen Sie folgende Schritte aus:

1. Hängen Sie Ihre Installations-CD-ROM ein. Wir nehmen im Folgenden an, der Einhängpunkt ist `/mnt/cdrom`;
2. melden Sie sich unter dem privilegierten Benutzerkennzeichen `root` an,
3. legen Sie eine leere Diskette ein und tippen Sie:

```
$ cp /mnt/cdrom/images/cdrom.img /dev/fd/0
```



Falls Sie die Diskette in das zweite Laufwerk eingelegt haben, ersetzen Sie `/dev/fd/0` durch `/dev/fd/1`. Für andere Installationsarten müssen Sie auch den Namen des Abbildes durch den des gewünschten ersetzen. Wenn dieses Kommando abgearbeitet wurde, ist Ihre Startdiskette fertig.

## 2.3 Unterstützte Hardware

**Mandrake Linux** unterstützt eine große Anzahl von Geräten. Die Liste ist bei Weitem zu umfangreich, um sie hier komplett wiederzugeben. Nichts desto weniger wird Ihnen dieses Kapitel dabei helfen, zu bestimmen, ob Ihre Hardware kompatibel ist, und wie Sie problematische Geräte konfigurieren.

Eine kontinuierlich aktualisierte Liste finden Sie auf unserer Web-Seite (<http://www.mandrakelinux.com/de/hardware.php3>)

USB: Die Unterstützung für USB 1.0 und USB 2.0 ist mittlerweile weit fortgeschritten. Eine Vielzahl von Geräten wird komplett unterstützt, andere mit eingeschränktem Funktionsumfang. Eine Liste unterstützter Geräte finden Sie unter <http://www.qbik.ch/usb/devices/> (<http://www.qbik.ch/usb/devices/>) Weitere Infor-

mationen gibt es auch beim *GNU/Linux*-USB Projekt: <http://www.linux-usb.org/> (<http://www.linux-usb.org/>)



**Rechtlicher Hinweis:** Die Liste mit von **Mandrake Linux** unterstützter Hardware (*Supported Hardware List*) enthält Informationen über Komponenten, deren Funktionsfähigkeit getestet wurde, und von denen Informationen vorliegen, dass sie unter Versionen von **Mandrake Linux** zum Laufen gebracht wurden. Wegen der Vielzahl unterschiedlicher Systemkonfigurationen kann **Mandrake-Soft** jedoch keine Garantie übernehmen, dass ein spezielles Gerät mit Ihrem System einwandfrei funktioniert.

### 2.3.1 Was nicht unterstützt wird

Einige Hardwaretypen werden nicht durch *GNU/Linux* unterstützt, entweder da sich die Unterstützung noch in einem frühen Stadium befindet, weil niemand einen Treiber für das Gerät geschrieben hat oder aus anderen, oft guten Gründen. Zum Beispiel:

- *winmodems*, auch „Controllerless“- oder Software-Modems genannt: Unterstützung für diese Geräte ist momentan nur sehr spärlich verfügbar. Es existieren einige Treiber, diese liegen jedoch nur als Binärversionen (= ohne Quellcode) und auch nur für eine kleine Bandbreite an OS-Kernen vor. Der Unterschied zwischen richtigen (= Hardware) Modems und *winmodems* ist, dass *winmodems* nicht selbstständig arbeiten. Mit echten Modems können Sie unabhängig vom Hersteller über einen Satz standardisierter Befehle kommunizieren (Das erklärt warum Sie unter *GNU/Linux* keinen speziellen Treiber für ein bestimmtes Modell eines echten Modems benötigen). Bei *winmodems* hingegen, verwendet jeder Hersteller einen eigenen Befehlssatz, der inkompatibel zu Konkurrenzprodukten ist und den er auch nicht veröffentlicht. Falls Sie ein PCI-Modem besitzen, ist es sehr wahrscheinlich ein solches Software-Modem.

Sie können es mittels folgendem Verfahren testen: Melden Sie sich unter dem privilegierten Benutzerkennzeichen an. Schauen Sie sich die Ausgabe von `cat /proc/pci` an. Sie erfahren damit die I/O-Adresse und den IRQ des Geräts. Verwenden Sie nun den Befehl `setserial` (in unserem Beispiel ist die I/O-Adresse `0xb400` und der IRQ `10`) wie folgt:

```
setserial /dev/ttyS/3 port 0xb400 irq 10 UART 16550A
```

Versuchen Sie nun, ob Sie das Modem mittels `minicom` oder `kppp` ansprechen können. Falls nicht, haben Sie sehr wahrscheinlich ein Software-Modem. Sollte es funktioniert haben, erzeugen Sie die Datei `/etc/rc.d/rc.setserial` und schreiben Sie die `setserial`-Zeile hinein.

Trotz aller Widrigkeiten existiert ein Projekt, das versucht diese Geräte unter *GNU/Linux* zum Laufen zu bringen. Sollten Sie im Besitz eines solchen *winmodems* sein, können Sie hier weiteres zu diesem Thema finden: <http://linmodems.org/> (<http://linmodems.org/>) und Modems und Winmodems (<http://www.idir.net/~gromitkc/winmodem.html>).

# Kapitel 3. Installation mit DrakX

## 3.1 Einführung in das Installationsprogramm von Mandrake Linux

In diesem Kapitel lernen Sie wie Sie mittels *DrakX*, dem Installationsprogramm von **Mandrake Linux**, Ihr neues Betriebssystem auf Ihren Rechner bringen. Der Bedienkomfort wurde durch den Wechsel auf eine neue grafische Oberfläche gesteigert. Es erfolgt jetzt eine strikte Trennung zwischen Installation des Systems und dessen individueller Anpassung.



Um sicherzustellen, dass die Installation ein optimales Ergebnis erzielt, sollten Sie alle Geräte die Sie mit Ihrem Rechner verwenden wollen (Drucker, Modems, Scanner, etc.) angeschlossen und eingeschaltet haben. Nur so kann *DrakX* sie finden und (hoffentlich) richtig konfigurieren.



Abbildung 3-1: Begrüßungsschirm der Installation

Auf dem Ersten Schirm erhalten Sie einige Informationen sowie Installationsoptionen (Abbildung 3-1). Wenn Sie nichts tun, wird die Installation automatisch im normalen- bzw. „linux“-Modus gestartet. Die nächsten Abschnitte gehen auf Möglichkeiten ein, wie Sie mit evtl. auftretenden Problemen umgehen können.

Durch drücken der Taste **F1** erhalten Sie einen englischen Hilfescreen (Abbildung 3-2). Er bietet einige nützliche Alternativen. So etwa:

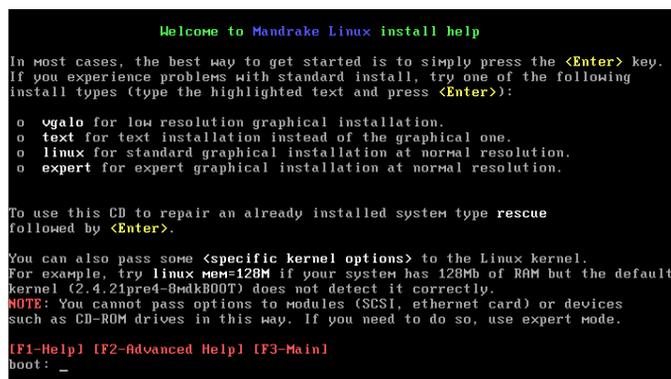


Abbildung 3-2: Mögliche Installationsoptionen

- `vga10`: Falls Sie eine normale Installation versucht haben, und keine grafische Oberfläche wie in Abbildung 3-3 erschien, können Sie eine Installation in niedriger Grafikauflösung versuchen. Es gibt einige Grafikkarten, die nicht mit der Standardauflösung des Installationsprogrammes zurecht kommen. Tippen Sie einfach `vga10` an der Eingabeaufforderung.
- `text`: Falls Sie eine sehr alte Grafikkarte besitzen und die grafische Installation gar nicht funktionieren wollte, können Sie immer noch eine textgestützte Installation durchführen. Da alle alten Grafikkarten zumindest Text ausgeben können, ist das ihr letzter Rettungsanker, falls alles Andere versagt hat – doch keine Angst es ist wirklich sehr unwahrscheinlich, dass Sie diesen Modus verwenden müssen.
- `noauto`: In seltenen Fällen kann es während der Hardware-Erkennung zum „Stehenbleiben“ des Rechners kommen. Sollte das bei Ihnen der Fall sein, können Sie die Installation in diesem Modus dennoch durchführen. Sie müssen jedoch die notwendigen Parameter für die vorhandenen Geräte manuell eingeben. Das Installationsprogramm wird nämlich keine Versuche unternehmen Ihre Hardware zu erkennen. Da es sich bei `noauto` um einen Parameter handelt, den Sie für die jeweilige Installationsart angeben müssen, können Sie etwa folgendes eingeben:

```
boot: vga10 noauto
```

um eine Installation mit niedriger Grafikauflösung und ohne Hardwareerkennung durch *DrakX* durchzuführen.

- Kern-Optionen: Sie können an der Eingabeaufforderung auch spezielle Parameter an den Installationskern übergeben. Dies ist besonders dann sinnvoll, wenn das Installationsprogramm die Größe des vorhandenen Speichers nicht richtig erkennt. Sie können das dann einfach mit folgendem Parameter für den Installationsmodus angeben: `mem=xxxM`. Wollen Sie etwa eine normale Installation mit 256 MB Speicher durchführen, können Sie das mit folgender Zeile erreichen:

```
boot: linux mem=256M
```

Nachdem wir uns mit dem beschäftigt haben, was schief gehen **könnte**, lassen Sie uns zur eigentlichen Installation übergehen. Wenn Sie mit der Installation beginnen, erhalten Sie eine grafische Oberfläche (Abbildung 3-3). Auf der linken Seite sehen Sie die verschiedenen Installationsschritte. Wie Sie sehen, geschieht die Installation in zwei großen Blöcken: Installation und Konfiguration. Der aktuelle Schritt ist durch ein Symbol hervorgehoben.

Die einzelnen Schritte können aus mehreren Dialogen bestehen, durch die Sie mit den Schaltflächen Weiter -> und < Zurück blättern können. In einigen Fällen wird zusätzlich die Schaltfläche Fortgeschritten angeboten, die Ihnen zusätzliche Auswahlmöglichkeiten bietet.



Die Schaltfläche Hilfe bietet Erklärungen für den jeweiligen Installationsschritt.

## 3.2 Auswahl der Sprache

Als ersten Schritt wählen Sie bitte die gewünschte Sprache.

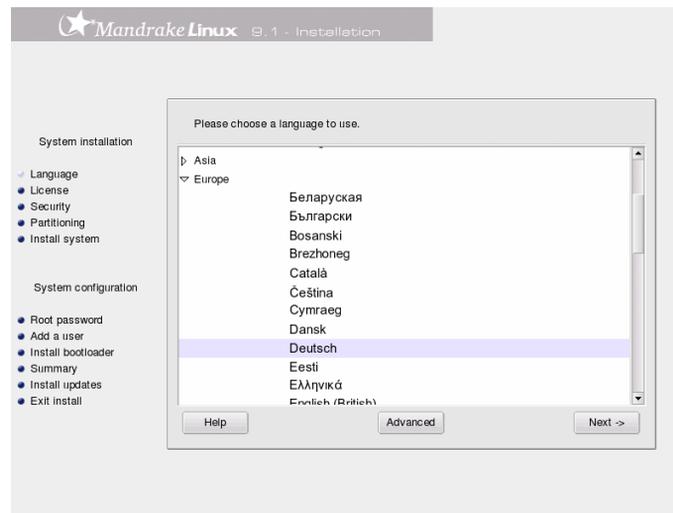


Abbildung 3-3: Auswahl der Standardsprache

Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für den Installationsvorgang und Systemlaufzeit. Wählen Sie zuerst die Region, in der Sie sich befinden, anschließend die Sprache, die Sie sprechen.

Durch Betätigen der Schaltfläche Fortgeschritten erhalten Sie die Möglichkeit, weitere Sprachen auf Ihrem Rechner zu installieren, um diese später verwenden zu können. Wollen Sie etwa Spaniern muttersprachlichen Zugang zu Ihrem System erlauben, wählen Sie Deutsch als Hauptsprache in der Liste und im Fortgeschrittenen-Bereich Spanisch.

Sie sind nicht auf eine weitere Sprache begrenzt. Sie können so viele auswählen, wie Sie wollen, ja sogar alle, indem Sie die Schaltfläche Alle Sprachen verwenden. Das Auswählen einer Sprache beeinflusst die installierten Übersetzungen der Programme, Schriften, Rechtschreibkorrekturen, etc. Durch Auswahl des Menüpunkts Verwende standardmäßig Unicode wird das System als Standardkodierung UTF-8 Verwenden. Es sei angemerkt, dass diese Funktionalität momentan noch als experimentell eingestuft ist. Sollten Sie jedoch verschiedene Sprachen auswählen, die unterschiedliche Kodierungen notwendig machen würden, wird die Unicode-Unterstützung auf jeden Fall installiert.



Um die Spracheinstellungen des ganzen Systems zwischen verschiedenen Sprachen umzuschalten, starten Sie einfach `/usr/sbin/locale-drake` unter dem privilegierten Kennzeichen `root`. Wollen Sie die Einstellungen nur für ein Kennzeichen ändern starten Sie den selben Befehl mit eben diesem Kennzeichen.

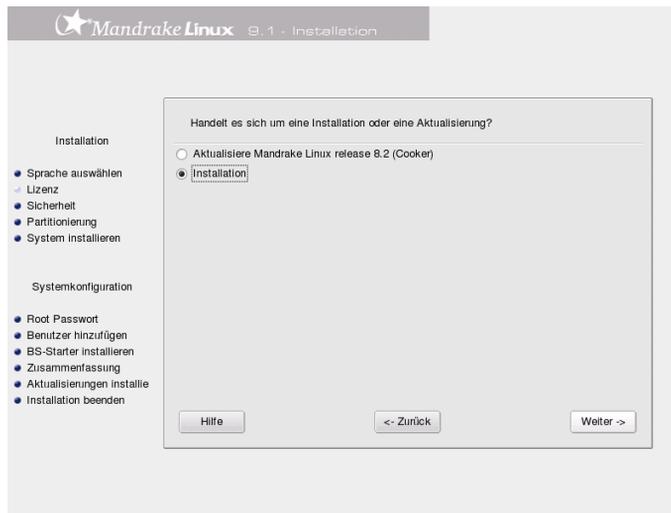
### 3.3 Lizenzbedingungen der Distribution



Lesen Sie bitte aufmerksam die Lizenz, bevor Sie fortfahren. Sie umfasst die gesamte **Mandrake Linux** Distribution. Sollten Sie nicht in allen Punkten zustimmen, betätigen Sie bitte die Schaltfläche Zurückweisen, um die Installation abzubrechen. Um mit der Installation fortzufahren, betätigen Sie die Schaltfläche Akzeptieren.

### 3.4 Installationsart

Dieser Schritt wird nur aufgerufen, wenn mindestens eine *GNU/Linux* Partition auf Ihren Festplatten gefunden wird.



*DrakX* fragt Sie nun nach der gewünschten Installationsart. Sie haben die Wahl zwischen einer Aktualisierung einer bereits vorhandenen **Mandrake Linux**-Version oder einer kompletten Neuinstallation:

- Installieren: Entfernt komplett ältere Versionen von Mandrake Linux, die noch installiert sind – um genau zu sein, können Sie je nach aktuellem Inhalt Ihrer Platte auch einige ältere *Linux*- oder anderweitige Partitionen unangetastet behalten.
- Aktualisieren: Mit dieser Variante können Sie eine existierende **Mandrake Linux** Version aktualisieren. Die Partitionstabellen sowie die persönlichen Verzeichnisse der Anwender bleiben erhalten. Alle anderen Installationsschritte werden wie bei einer Installation ausgeführt.



Aktualisierungen von **Mandrake Linux** 8.1 oder neueren Systemen sollten problemlos funktionieren. Ältere Versionen von **Mandrake Linux** sollten Sie nicht zu aktualisieren versuchen.

### 3.5 Festplattenerkennung und Konfiguration

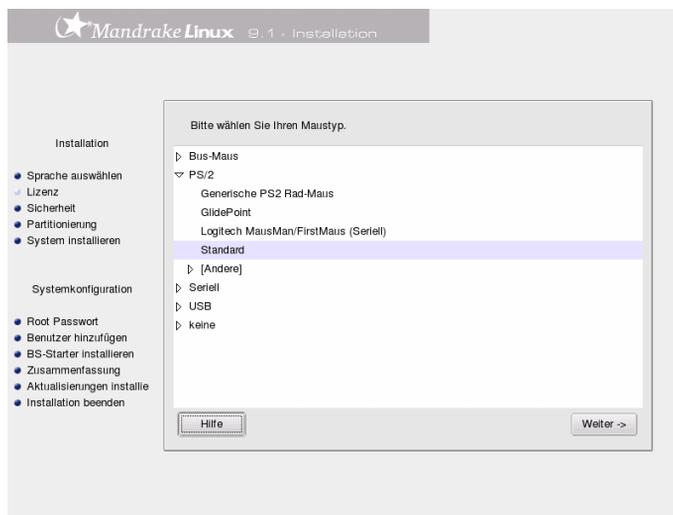
DrakX versucht nun alle IDE Festplatten Ihres Systems zu finden. Unter Anderem sucht DrakX auch nach PCI-SCSI-Karten, die es kennt, um sie automatisch mit dem richtigen Treiber einzubinden.

Falls DrakX nicht weiß, welcher Treiber funktioniert, werden Sie gebeten, DrakX zu helfen.

Falls DrakX nicht in der Lage ist, die Parameter selbst zu finden, die dem Modul zu übergeben sind, müssen Sie diese angeben.

Sie können die benötigten Informationen etwa unter *Windows* (sofern das auf Ihren Rechner installiert ist) finden, aus den Handbüchern, die sie mit dem Adapter erhalten haben oder von den Web-Seiten des Hardware-Anbieters (sofern Sie einen WWW-Zugang haben).

### 3.6 Konfiguration der Maus



DrakX versucht normalerweise die Anzahl Tasten Ihrer Maus zu erkennen. Sollte das nicht möglich sein, so behandelt es Ihre Maus als Zwei-Tasten-Maus und emuliert die mittlere Taste. Es erkennt üblicherweise korrekt, ob es sich um eine serielle, eine PS/2- oder um eine USB-Maus handelt.

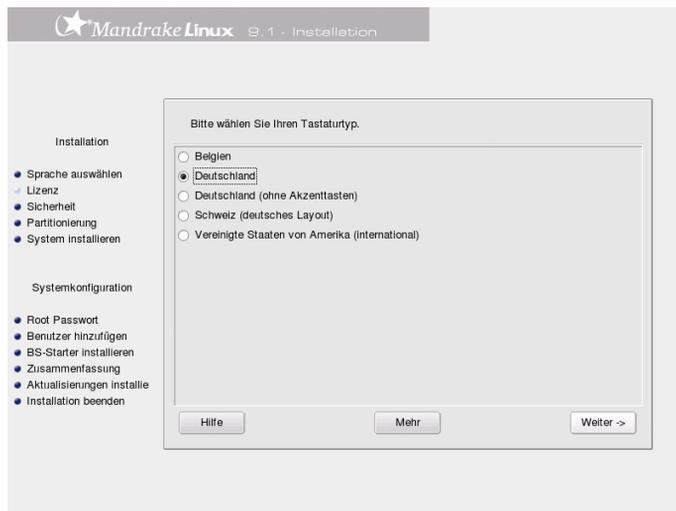
Sollte dies nicht Ihren Vorstellungen entsprechen: Wählen Sie einfach Ihren Maustyp aus der Liste, die Ihnen angezeigt wird.

Sollten Sie einen anderen Maustyp gewählt haben, als *DrakX* Ihnen vorschlug, können Sie die Funktionstüchtigkeit Ihrer Maus im angezeigten Dialog überprüfen. Verwenden Sie auch die Knöpfe und gegebenenfalls das Mousrad, um sicherzustellen, dass die festgelegten Einstellungen funktionieren. Falls nicht, drücken Sie die **Leertaste** oder die Eingabetaste, um zurück zum Auswahlmü zu gelangen und suchen Sie einen anderen Treiber aus.



Es kommt vor, dass Mäuse mit Rädern nicht korrekt erkannt werden. Wählen Sie in diesem Fall die richtige Maus aus der vorgegebenen Liste. Stellen Sie sicher, dass Sie auch den Anschluss richtig angegeben haben. Nach betätigen der Schaltfläche **Weiter->**, wird Ihnen ein Bild der gewählten Maus gezeigt. Bewegen Sie Räder und Tasten, um sicherzustellen, dass die Maus richtig erkannt wurde.

### 3.7 Konfiguration der Tastatur

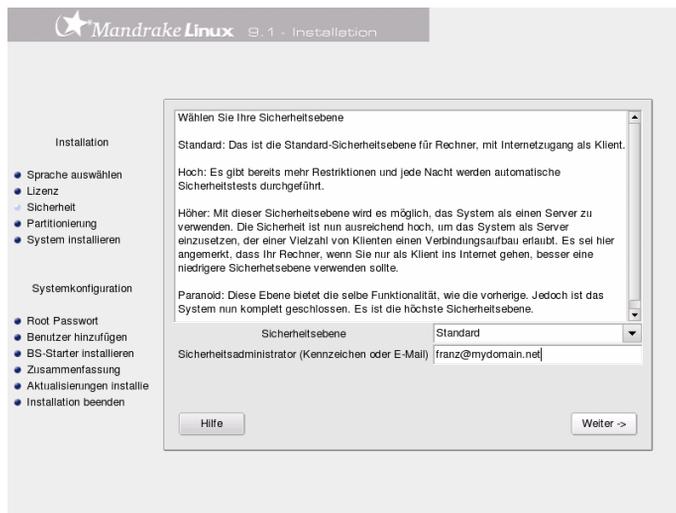


DrakX sucht aufgrund Ihrer Sprachauswahl das für Sie passende Tastaturlayout aus. Möglicherweise haben Sie jedoch eine Tastatur, die nicht dieser Einstellung entspricht: wenn Sie beispielsweise in der Schweiz eine deutsche Tastatur verwenden wollen oder wenn Sie in Québec (dem französischsprachigen Teil Kanadas) eine französischsprachige Tastatur besitzen. Wählen Sie einfach ein passendes Layout aus der Liste.

Sollten Sie eine andere als die zur gewählten Sprache gehörende Tastatur verwenden wollen, wählen Sie die Schaltfläche Mehr. Sie erhalten dann eine Liste aller unterstützten Tastaturen.

Sollten Sie sich für ein Tastaturlayout einer nicht lateinischen Sprache entschieden haben, werden Sie im nächsten Schritt gefragt, mit welcher Tastenkombination Sie zwischen dem von Ihnen gewählten und dem lateinischen Layout umschalten wollen.

### 3.8 Sicherheitsebene



Nun ist es an der Zeit, die gewünschte Sicherheitsebene für Ihr System festzulegen. Als Faustregel sollte hier dienen: Je zugänglicher die Maschine ist und je kritischer die auf ihr gesicherten Daten sind, desto höher sollte die Sicherheitsebene sein. Andererseits geht die gewonnene Sicherheit zulasten der Benutzerfreundlichkeit und Einfachheit, mit der gewisse Befehle/Abläufe durchgeführt werden können.

Sollten Sie sich an dieser Stelle nicht sicher sein, so behalten Sie die Standardeinstellung bei.

### 3.9 Einhängpunkte (mount points) erzeugen



Sie müssen nun entscheiden, wo auf Ihrer/n Festplatte(n) Ihr Mandrake Linux System installiert werden soll. Sofern alles leer ist bzw. ein Betriebssystem alles belegt, müssen die Platte(n) neu partitioniert werden. Prinzipiell besteht das Partitionieren der Platte(n) darin, den Plattenplatz so aufzuteilen, dass Ihr **Mandrake Linux** darauf installiert werden kann.

Da dieser Schritt normalerweise irreversibel ist, kann das Partitionieren für unerfahrene Anwender unangenehm und stressig sein. Dieser Assistent kann Ihnen diesen Schritt abnehmen. Lesen Sie dennoch vor Beginn im Handbuch die entsprechenden Passagen und lassen Sie sich Zeit mit der Entscheidung.

Abhängig vom aktuellen Zustand Ihrer Platte(n) haben Sie verschiedene Alternativen:

- Freien Platz verwenden: Dies führt einfach dazu, dass Ihre leere(n) Festplatte(n) automatisch partitioniert werden; Sie müssen sich also um nichts weiter kümmern.<sup>1</sup>
- Verwende existierende: Der Assistent hat eine oder mehrere existierende Linux Partitionen auf Ihrer Platte gefunden. Wählen Sie diese Schaltfläche, falls Sie sie behalten wollen. Sie werden dann gebeten, die Einhängpunkte der Partitionen anzugeben. Als Vorgabe erhalten Sie die Einhängpunkte der gefundenen Distribution, normalerweise ist es nicht nötig diese zu ändern.
- Freien Platz der Windows Partition verwenden: Falls der gesamte Plattenplatz aktuell für **Microsoft Windows** (TM) verschwendet ist, müssen Sie für **GNU/Linux** Platz schaffen. Um dies zu erreichen, können Sie entweder Ihre **Microsoft Windows** (TM) Partition(en) samt Daten löschen (siehe „Komplette Platte löschen“) oder Ihre *Windows* Partition verkleinern. Letzteres geht ohne Datenverlust. Sie sollten diese Variante wählen, falls Sie beide Betriebssysteme (*Windows* und **Mandrake Linux**) nebeneinander nutzen wollen.

Bevor Sie sich für diese Variante entscheiden, sei hier noch einmal betont, dass das bedeutet, Sie haben weniger Platz für *Windows* als momentan.

- Komplette Platte löschen: Falls Sie alle Daten Ihrer Platte verlieren, und sie durch Ihr neues **Mandrake Linux** System ersetzen wollen, wählen Sie diese Schaltfläche. Beachten Sie, dass dieser Schritt nicht rückgängig gemacht werden kann.



Wenn Sie diese Variante wählen, werden **alle** Ihre Daten auf der Platte gelöscht!

- Windows(TM) löschen: Bei dieser Variante werden alle *Windows* Partitionen gelöscht und die Platte(n) komplett neu partitioniert.

1. In Deutschland ist es quasi unmöglich, Komplettrechner mit leeren Festplatten zu erhalten, da laut Gesetz nur Rechner mit BS verkauft werden dürfen. Diese Regelung stammt noch aus der Zeit, als Politiker nur proprietäre kommerzielle BSe kannten und sich nicht vorstellen konnten, dass es freie und sogar kostenlose Alternativen gibt. Jeder Käufer eines Komplettrechners ohne BS wurde quasi mit einem Raubkopierer von Produkten aus Redmond gleichgesetzt.



Wenn Sie diese Variante wählen, werden **alle** Ihre Daten auf der Platte gelöscht!

- Benutzerdefinierte Partitionierung: Wenn Sie Ihre Festplatte selber von Hand partitionieren wollen, dann können Sie diese Option wählen. Seien Sie bitte sehr sorgfältig, wenn Sie diese Lösung wählen, da Sie zwar alle möglichen Einstellungen vornehmen, aber gleichzeitig auch sehr leicht Daten verlieren können. Diese Option ist nur geeignet, wenn Sie wissen, was Sie tun. Um zu erfahren, wie Sie *DiskDrake* verwenden können, lesen Sie bitte das Kapitel *Ihre Partitionen verwalten* im *Starter Handbuch*

### 3.10 Auswahl der zu formatierenden Partitionen



Alle Partitionen, die gerade neu erzeugt wurden, müssen formatiert werden (d.h. es muss ein Dateisystem auf der Partition erstellt werden), bevor sie verwendet werden können.

Sie erhalten hier auch die Möglichkeit bereits existierende Partitionen neu zu formatieren, um die darauf vorhandenen Daten zu löschen. Markieren Sie diese einfach ebenfalls in der Liste.

Es sei angemerkt, dass nicht alle Partitionen neu formatiert werden müssen. Sie sollten normalerweise nur die Partitionen neu formatieren, die Systemdateien, jedoch keine Privatdaten enthalten (etwa /, /usr oder /var). Partitionen wie etwa /home sollten Sie normalerweise nicht neu formatieren.

Seien Sie sorgfältig bei der Auswahl der Partitionen. Nach dem Formatieren sind alle zuvor darauf existierenden Daten unwiederbringlich verloren.

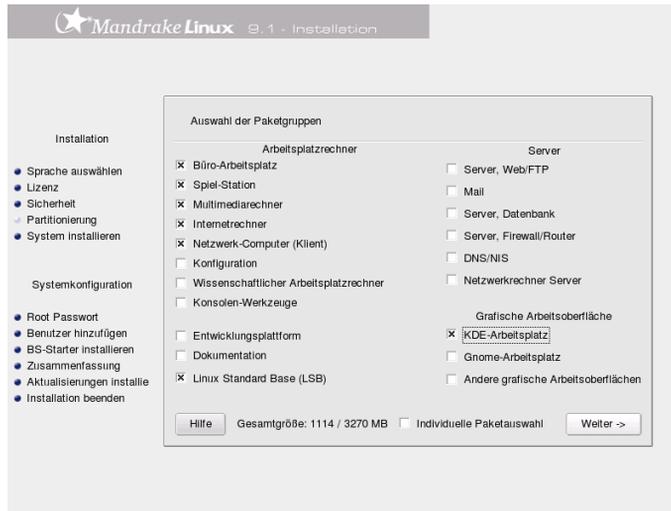
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, betätigen Sie die Schaltfläche Weiter ->, um mit dem Formatieren der Partitionen zu beginnen.

Betätigen Sie <- Zurück, wenn Sie eine andere Partition für Ihr neues **Mandrake Linux** vorgesehen haben.

Betätigen Sie die Schaltfläche Fortgeschritten, falls Sie Partitionen auf defekte Blöcke untersuchen wollen.

## 3.11 Auswahl der zu installierenden Pakete

### 3.11.1 Auswahl der Paketgruppen



Nun ist es Zeit sich zu entscheiden, welche Programme Sie auf Ihrem Rechner installieren wollen. Es gibt tausende von Paketen für **Mandrake Linux**, und Sie müssen sie nicht alle auswendig kennen.

Die Pakete sind nach ihrer Verwendung in Gruppen eingeteilt. Diese Gruppen wiederum enthalten vier Abschnitte:

1. Arbeitsplatzrechner: Falls Ihr Rechner als Arbeitsplatzrechner verwendet werden soll, markieren Sie eine oder mehrere Gruppen.
2. Entwicklungsplattform: Falls Sie mit Ihrem Rechner programmieren wollen, sollten Sie diese Gruppe markieren.
3. Server: Wenn Ihre Maschine ein Server werden soll, können Sie hier die wichtigsten Dienste auswählen, die auf Ihren Rechner installiert werden sollen.
4. Grafische Oberfläche: Wählen Sie hier Ihre bevorzugte grafische Arbeitsoberfläche. Wenn Sie eine grafische Oberfläche verwenden wollen, so müssen Sie hier zumindest eine Gruppe auswählen.



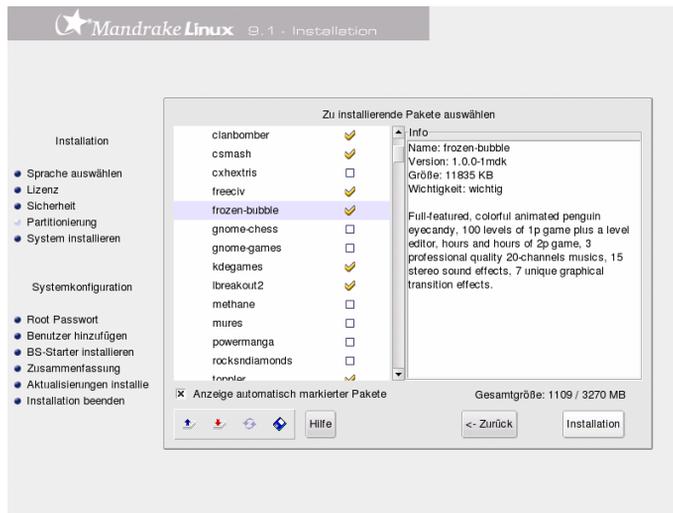
Wenn Sie die Maus über eine Gruppe bewegen, erhalten Sie einen kurzen erklärenden Text über die Gruppe. Falls Sie bei einer Installation alle Markierungen entfernen, erscheint ein Dialog, in dem Sie zwischen verschiedenen Minimalinstallationen wählen können:

- Mit X Installiert eine rudimentäre grafische Oberfläche;
- Mit minimaler Dokumentation Installiert das Basissystem zuzüglich grundlegender Werkzeuge inklusive deren Dokumentation. Dies ist die sinnvollste Wahl für eine Serverinstallation.
- Extrem minimale Installation Sie erhalten eine komplett „nackte“ 65MB große GNU/Linux-Distribution (speziell auch ohne *urpmi*!). Es versteht sich von selbst, dass das nur eine Kommandozeileninstallation sein kann.

Wenn Sie die Schaltfläche Fortgeschritten anwählen, erhalten Sie die Möglichkeit, eine Individuelle Paketauswahl durchzuführen. Das macht nur Sinn, wenn Sie die Pakete genau kennen oder wenn Sie volle Kontrolle darüber haben wollen, was installiert werden soll.

Haben Sie die Installation als Aktualisierung gestartet, können Sie die Markierungen aller Gruppen entfernen, um die Installation neuer Pakete zu vermeiden. Hierdurch werden nur bereits installierte Pakete aktualisiert oder repariert.

### 3.11.2 Individuelle Paketauswahl



Schlussendlich erhalten Sie (falls Sie sich für Individuelle Paketauswahl entschieden haben) eine Baumliste aller Pakete die zu den von Ihnen gewünschten Gruppen gehören. Diese Pakete sind nach Gruppen und Untergruppen klassifiziert. Beim Durchstöbern des Baums, können Sie Gruppen, Untergruppen oder einzelne Pakete markieren oder deren Markierung entfernen.

Sobald Sie ein Paket auswählen, erscheint rechts eine kurze Beschreibung. Sobald Sie die Auswahl abgeschlossen haben, bestätigen Sie das durch Drücken der Schaltfläche *Installation*. Nun beginnt die eigentliche Installation. Falls Sie eine Vielzahl von Paketen installieren wollen, können Sie nun getrost einen Kaffee trinken gehen.



Es kommt vor, dass Server- und Dienst-Pakete angewählt wurden – entweder absichtlich, oder als Paket einer ganzen Gruppe; sollte das der Fall sein, werden Sie nun gefragt, ob Sie diese wirklich installiert haben wollen. Unter **Mandrake Linux** werden installierte Server und Dienste automatisch beim Betriebssystemstart gestartet. Selbst wenn zum Zeitpunkt, als die Distribution zusammengestellt wurde, keine Sicherheitslücken oder Fehler in diesen Paketen bekannt waren, ist natürlich nicht auszuschließen, dass später solche Fehler gefunden werden. Sollten Sie also nicht wissen, wovon hier die Rede ist, wählen Sie sicherheitshalber lieber *Nein*. Falls Sie mit *Ja* antworten, werden die Dienste und Server installiert und stehen Ihnen nach der Installation standardmäßig zur Verfügung.

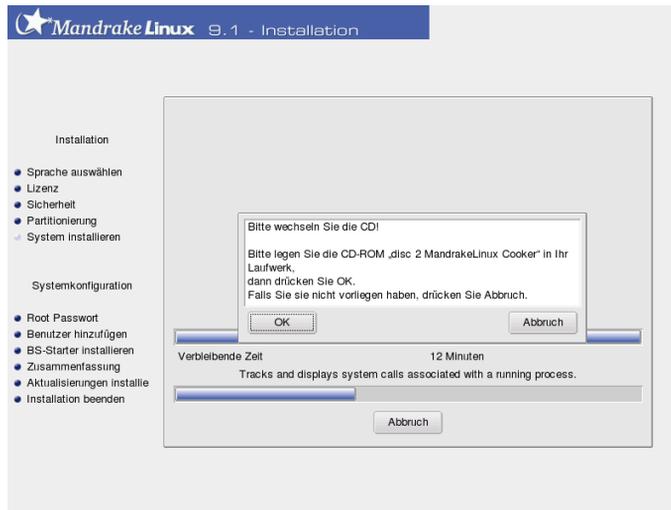


Die Option *Automatische Abhängigkeiten* unterdrückt nur die Warnungen, die erscheinen, wenn das Installationsprogramm Pakete automatisch markiert, um Paketabhängigkeiten aufzulösen, wenn Sie ein Paket auswählen.



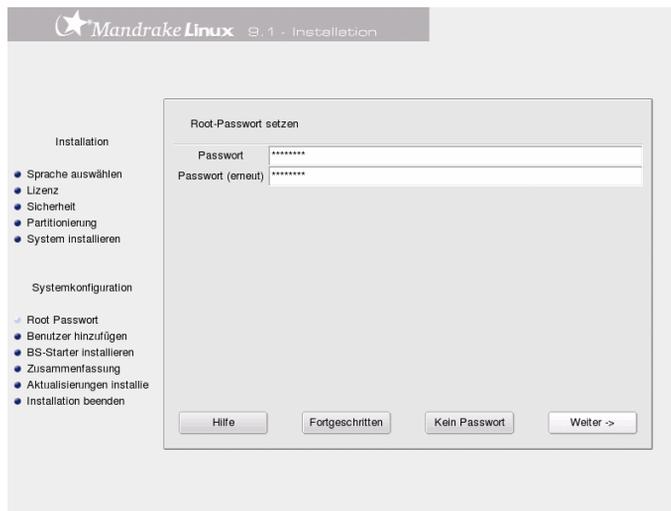
Das kleine Diskettensymbol am unteren Rand der Liste ermöglicht es Ihnen, die während einer vorangegangenen Installation gespeicherte Paketauswahl erneut zu verwenden. Durch Betätigen der Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, der Sie auffordert, die Diskette einzulegen, die die Auswahl der früheren Installation enthält. Um zu erfahren, wie Sie diese Diskette erstellen, lesen Sie bitte den zweiten Tipp des vorangegangenen Installationsschrittes.

### 3.12 Installation mit mehreren CD-ROMs



Da die **Mandrake Linux**-Distribution stetig wächst, wurde sie in mehrere CD-ROMs unterteilt. Es kann daher vorkommen, dass DrakX Pakete von anderen, als der Installations-CD-ROM installieren will. In diesem Fall wird es die aktuelle CD-ROM auswerfen und nach einer anderen fragen.

### 3.13 Passwort des Administrators



Sie können nun das root Passwort für Ihr **Mandrake Linux** System eingeben. Das Passwort muss zweimal eingegeben werden, um sicher zu stellen, dass Sie es korrekt eingegeben haben.

root ist das Benutzerkennzeichen des Systemadministrators. Er ist der einzige der berechtigt ist, neue Software zu installieren, Systemdateien zu ändern oder neue Benutzerkennzeichen anzulegen. Kurz gesagt: root darf alles! Wählen Sie deshalb das Passwort sehr sorgfältig aus! Unberechtigter Zugang zu diesem Kennzeichen ist extrem gefährlich für die Integrität Ihres Systems und der darauf enthaltenen Daten. Daher müssen Sie auch ein Passwort auswählen, was nicht leicht zu erraten ist; DrakX teilt Ihnen mit, wenn das Passwort zu einfach ist. Sie sehen, dass es auch möglich ist, kein Passwort zu vergeben. Wir raten Ihnen jedoch dringend davon ab! Glauben Sie nicht, dass nur, weil Sie GNU/Linux geladen haben, Ihre anderen Betriebssysteme vor Fehlern sicher sind. root hat keine Beschränkungen. Er könnte beispielsweise unbeabsichtigt erweise alle Daten auf allen Partitionen löschen, weil er unvorsichtigerweise auf die Partitionen selber zugegriffen hat!

Das Passwort sollte eine Mischung aus alphanumerischen Zeichen sein und mindestens 8 Zeichen lang. Es sollte niemals irgendwo aufgeschrieben werden.

Machen Sie das Passwort aber nicht zu lang oder zu kompliziert: Sie sollten es sich ohne großen Aufwand merken können.

Sie müssen das Passwort zweimal eingeben – ein Tippfehler beim ersten Versuch könnte sonst zu einem Problem werden, da Sie anschließend das „falsche“ Passwort bei der Verbindung mit dem System eingeben müssten.

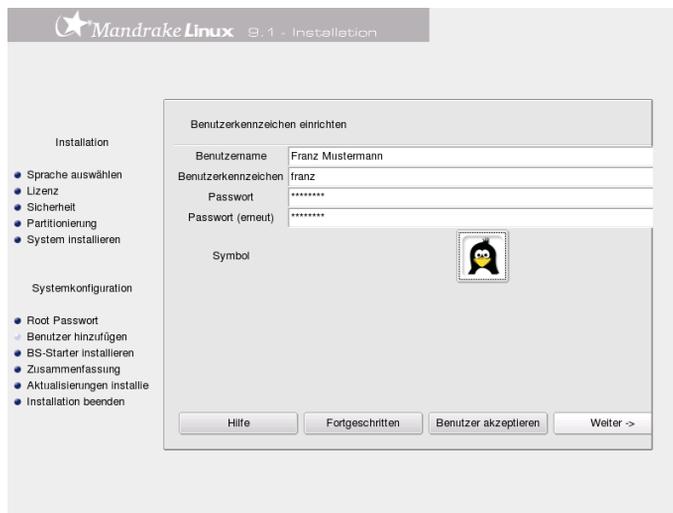
Wenn Sie wollen, dass der Zugang zu diesem Rechner über einen Authentifizierungsserver verwaltet wird, betätigen Sie die Schaltfläche Fortgeschritten.

Falls in Ihrem Netzwerk LDAP, NIS oder PDC zur Authentifizierung verwendet wird, wählen Sie bitte den entsprechenden Menüpunkt. Falls Sie nicht wissen, welches Protokoll Sie verwenden, fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator.



Wenn Sie Probleme haben, sich Passwörter zu merken, können Sie die Option Kein Passwort wählen. Dennoch müssen wir Ihnen von dieser Möglichkeit abraten. Besonders wenn Sie mit Ihrem Rechner ständig oder auch nur zeitweise mit dem Internet verbunden sind.

### 3.14 Benutzerkennzeichen einrichten



*GNU/Linux* ist ein Mehrbenutzer-System, das bedeutet konkret jedes Benutzerkennzeichen hat eigene Präferenzen (Grafische Umgebung, Programmeinstellungen, etc.), sowie ein eigenes Heim-Verzeichnis, in dem diese Einstellungen gespeichert werden. Falls Sie mehr wissen wollen, können Sie im *Starter Handbuch* nachsehen. Sie können mehrere normale Benutzerkonten einrichten, im Gegensatz zum „privilegierten“ Kennzeichen: *root*, das einmalig ist. Im Gegensatz zu *root* können diese normalen Benutzer jedoch nur ihre eigenen Dateien und Konfigurationen verändern. Sie können sogar mehrere Benutzerkennzeichen pro Person einrichten, denen Sie Zugang zu Ihrem *GNU/Linux*-System gewähren wollen. Erstellen Sie sich ein eigenes Benutzerkennzeichen, auch wenn Sie der einzige Anwender sind, der diesen Rechner nutzt. Sie sollten **nicht** ständig mit dem privilegierten Kennzeichen arbeiten! Das ist ein hohes Sicherheitsrisiko! Wenn Sie einen schweren Fehler als einfacher Benutzer machen, dann können Sie maximal Daten verlieren, jedoch nicht Ihr gesamtes System unbrauchbar machen.

Zuerst geben Sie bitte einen normalen Namen an. Das muss nicht notwendigerweise Ihr richtiger Name sein. DrakX wird das erste Wort, das Sie eingegeben haben, in das Feld Benutzerkennzeichen eintragen. Dies ist der Name, den Sie zum Anmelden für dieses Kennzeichen benötigen. Natürlich können Sie ihn hier nach Belieben verändern. Dann geben Sie Ihrem Konto ein Passwort. Für ein Benutzerkennzeichen ist dieses zwar nicht von so herausragender Bedeutung wie das für *root*, doch Sie sollten trotzdem etwas Sorgfalt walten lassen. Immerhin sind es Ihre Daten...

Klicken Sie auf Benutzer akzeptieren, um das Kennzeichen zu erstellen. Anschließend können Sie direkt weitere Benutzer hinzufügen. Wenn Sie alle Kennzeichen erstellt haben, klicken Sie auf Weiter ->.

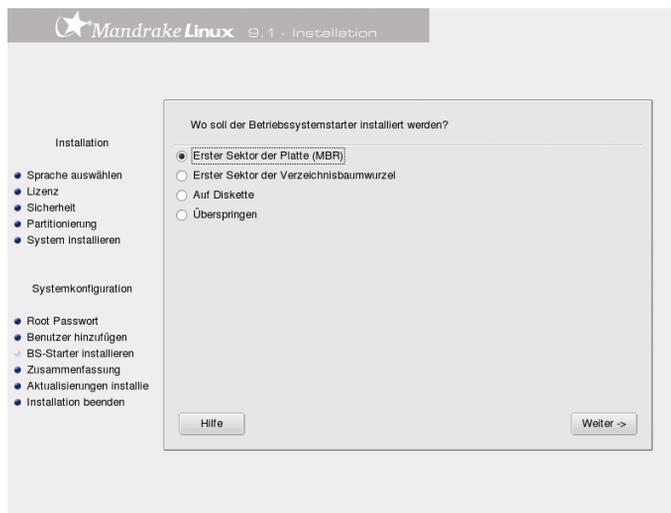


Durch Anwahl der Schaltfläche Fortgeschritten haben Sie auch die Möglichkeit, die Standard-Shell dieses Benutzers ändern (normalerweise ist dies die Bash).



Wenn Sie alle Kennzeichen erstellt haben, die Sie nutzen wollen, wird Ihnen die Möglichkeit eröffnet, ein Kennzeichen automatisch beim Betriebssystemstart angemeldet zu bekommen. Falls Sie sich für diese Funktionalität entscheiden (und wenig Wert auf Sicherheit legen) wählen Sie einfach die gewünschte Arbeitsumgebung und das Kennzeichen aus. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch betätigen der Schaltfläche Weiter ->. Andernfalls löschen Sie einfach die Markierung des Punktes Möchten Sie diese Möglichkeit nutzen?.

### 3.15 Installation eines Betriebssystemstarters



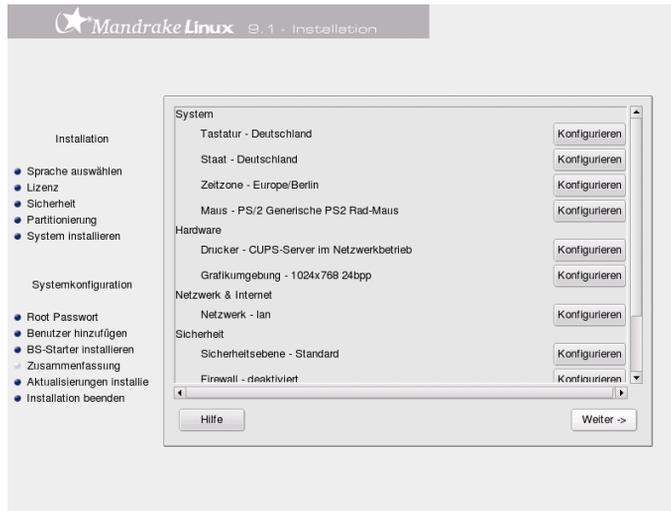
*LILO* und *grub* sind Betriebssystemstarter für *GNU/Linux*. Diese Installationsphase läuft in den meisten Fällen völlig automatisch ab. *DrakX* analysiert den Bootsektor und ergreift dann die passenden Maßnahmen:

- Findet *DrakX* einen *Windows*-Bootsektor, ersetzt es ihn durch einen *grub*- oder *LILO*-Bootsektor. Sie erhalten dadurch die Möglichkeit, beim Systemstart zwischen *Windows* (bzw. anderen Betriebssystemen, sofern vorhanden) und *GNU/Linux* auszuwählen;
- Findet *DrakX* einen *Linux*-Bootsektor vor, ersetzt es ihn durch einen neuen;

Falls *DrakX* nicht weiß, wo der Betriebssystemstarter installiert werden soll, wird es Sie um Ihre Meinung bitten.

## 3.16 Kontrolle verschiedener Parameter

### 3.16.1 Zusammenfassung

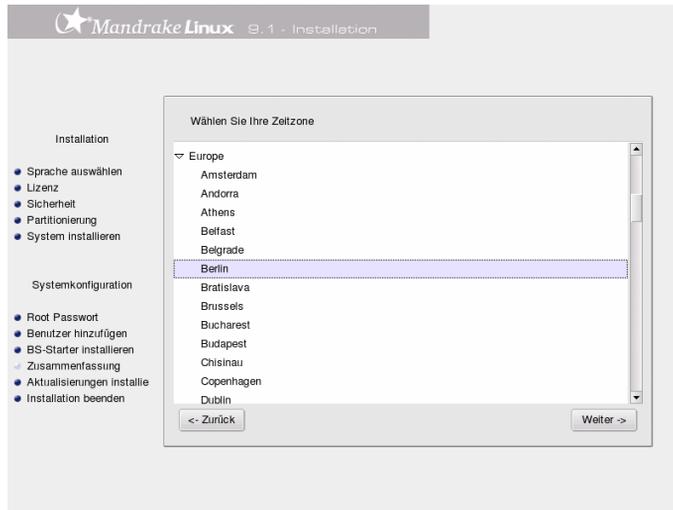


Nun bekommen Sie eine Zusammenfassung verschiedener Informationen Ihres Systems. Je nach vorhandener Hardware sehen Sie hier (oder eben nicht) die folgende Einträge. Jeder Eintrag besteht aus einem konfigurierbaren Gerät gefolgt vom dessen aktuellen Zustand. Durch betätigen der Schaltfläche Konfigurieren können Sie diesen ändern.

- **Tastatur:** Kontrollieren Sie die aktuelle Tastaturvorgabe und wählen Sie die Schaltfläche, falls Sie die Vorgabe ändern wollen.
- **Staat:** Staat: Kontrollieren Sie, ob die Auswahl des Staates, in dem Sie sich befinden korrekt ist. Falls nicht, betätigen Sie bitte die Schaltfläche Konfigurieren und wählen Sie den richtigen. Ist Ihr Staat nicht in der Liste, die Sie gezeigt bekommen, können Sie über die Schaltfläche Mehr eine vollständigere Liste erzwingen.
- **Zeitzone:** DrakX versucht die Zeitzone anhand des gewählten Staates zu setzen. Sollte diese Auswahl nicht korrekt sein (manche Staaten etwa überspannen mehrere Zeitzonen) können Sie durch betätigen der Schaltfläche Konfigurieren Ihre lokale Zeitzone setzen.
- **Maus:** Kontrollieren Sie die konfigurierte Maus und betätigen Sie, falls notwendig, die Schaltfläche.
- **Drucker:** Durch Anwahl der Schaltfläche Konfigurieren startet den Druckerassistenten. Weitere Informationen zu diesem Assistenten erhalten Sie im Drucker-Kapitel des *Starter Handbuch*. Das dort vorgestellte Programm entspricht dem während der Installation angebotenen.
- **Soundkarte:** Falls eine Soundkarte in Ihrem Rechner gefunden wurde, wird sie hier angezeigt. Sollte die von *DrakX* getroffene Auswahl nicht korrekt sein, betätigen Sie einfach die Schaltfläche, um sie zu korrigieren.
- **Grafikumgebung:** *DrakX* richtet Ihre Grafikumgebung normalerweise in der Auflösung 800×600 bzw. 1024×768 ein. Sollte Ihnen das nicht zusagen, können Sie es durch betätigen der Schaltfläche Konfigurieren ändern.
- **TV-Karte:** Falls eine TV-Karte in Ihrem Rechner gefunden wurde, wird sie hier angezeigt. Falls Sie eine TV-Karte besitzen, die hier nicht richtig erkannt wurde, können Sie versuchen, diese manuell einzurichten. Betätigen Sie einfach die Schaltfläche Konfigurieren.
- **ISDN Karte:** Falls eine ISDN Karte in Ihrem Rechner gefunden wurde, wird sie hier angezeigt. Durch Anwahl der Schaltfläche Konfigurieren können Sie die Parameter ändern.
- **Netzwerk:** Falls Sie Ihren Internetzugang oder Ihr lokales Netzwerk nun einrichten wollen, können Sie das hier tun.
- **Sicherheitsstufe:** Dieser Eintrag ermöglicht es Ihnen, die Sicherheitsstufe Ihres Systems zu ändern, die Sie in einem früheren Installationsschritt (*Sicherheitsstufe*, Seite 12) gewählt haben.
- **Firewall:** Falls Sie Ihren Rechner mit dem Internet verbinden wollen, ist es sinnvoll sich vor ungebetenen Eindringlingen durch einrichten einer Firewall zu schützen. Lesen Sie das entsprechende Kapitel im *Starter Handbuch*, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

- Betriebssystemstarter: Falls Sie die Konfiguration Ihres Betriebssystemstarters ändern wollen, wählen Sie diese Schaltfläche. Es sei angemerkt, dass dieser Punkt sich an fortgeschrittenere Nutzer richtet.
- Dienste: Sie können hier die Dienste wählen, die ab dem Start von **Mandrake Linux** zur Verfügung gestellt werden sollen. Wollen Sie den Rechner als Server verwenden, sollten Sie unbedingt einen Blick auf diese Liste werfen.

### 3.16.2 Zeitzone

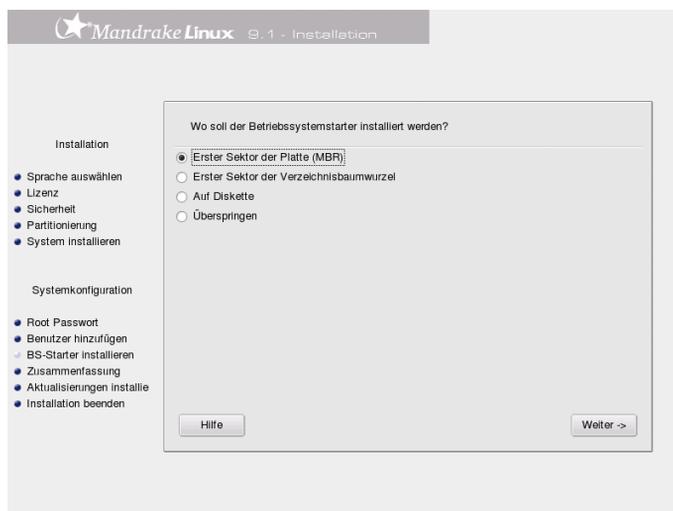


*GNU/Linux* arbeitet mit GMT (Greenwich Mean Time) und übersetzt diese anhand der Zeitzone in Ihre lokale Zeit.

Da **Microsoft Windows** (TM) nicht sinnvoll mit GMT umgehen kann, müssen Sie „Nein“ wählen, falls Sie auch ein Betriebssystem aus dem Hause **Microsoft** auf Ihrem Rechner „beherbergen“.

Die Verwendung der Option Automatische Zeit-Synchronisation reguliert Ihre Uhr, indem sie Verbindung mit einem Zeitserver im Internet aufnimmt. Wählen Sie aus der Liste einen Server in Ihrer Nähe. Damit die funktioniert benötigen Sie eine ständige Internetverbindung.

### 3.16.3 Installation eines Betriebssystemstarters



*DrakX* bietet Ihnen einen Dialog mit verschiedenen Auswahlmöglichkeiten.

- Zu verwendender Betriebssystemstarter: Hier erhalten Sie drei Alternativen:
  1. GRUB: Falls Sie *grub* (Textmenü) bevorzugen.
  2. LILO mit Textmenü: Falls Sie *LILO* mit Textmenü als Ihren Favoriten ansehen.

3. LILO mit grafischem Menü: Falls Sie *LILLO* mit seiner grafischen Oberfläche bevorzugen.

- Boot Gerät: Normalerweise müssen Sie hier nichts ändern (/dev/hda), Sie könnten jedoch den Starter auch auf der zweiten Platte installieren, (/dev/hdb) oder sogar auf einer Diskette (/dev/fd0).
- Wartezeit vorm Starten des Standard Betriebssystems: Wenn Sie Ihren Rechner neu starten erhalten Sie im Menü der zur Verfügung stehenden BSe eine gewisse Zeit um auszuwählen, was Sie starten möchten. Sollten Sie während dieser Zeit keine Wahl getroffen haben, wird Ihr Standard-BS gestartet.



Machen Sie sich klar, dass Sie sich selbst darum kümmern müssen, irgendwie Ihr **Mandrake Linux**-System zu starten, wenn Sie hier keinen Betriebssystemstarter installieren (durch Auswahl von Überspringen). Stellen Sie auch sicher, dass Sie wissen was Sie tun, wenn Sie hier Einstellungen verändern...



Durch wählen der Schaltfläche Fortgeschritten erhalten Sie etliche Optionen, die dem fortgeschrittenen Anwender vorbehalten bleiben.

### 3.16.4 Einrichten des BS-Starters

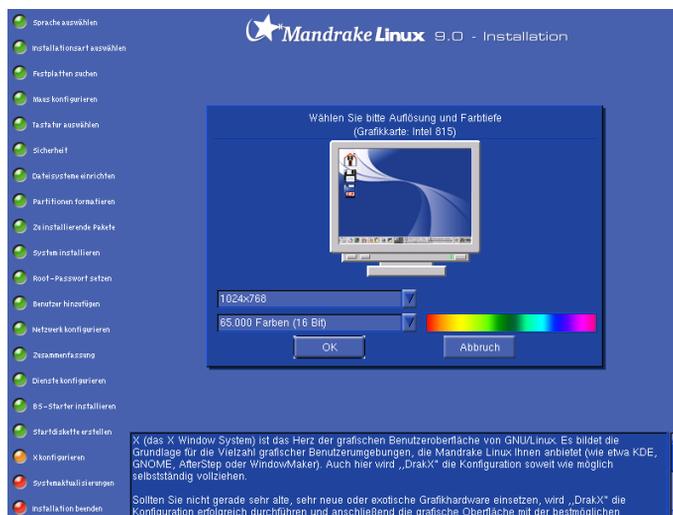
Nachdem Sie die allgemeinen BS-Starter Parameter eingestellt haben, bekommen Sie die Liste möglicher Betriebssystemalternativen für das Startmenü gezeigt.

Sollte sich auf Ihrem Rechner bereits ein anderes Betriebssystem befinden, so wird dieses – sofern es erkannt wird – automatisch zu dem Startmenü hinzugefügt. Hier können Sie noch einige Feineinstellungen für die bestehenden Optionen vornehmen. Markieren Sie einen bestehenden Eintrag und betätigen Sie die Schaltfläche Ändern, um ihn anzupassen oder zu löschen; Hinzufügen erzeugt einen neuen Eintrag und Fertig bringt Sie zum nächsten Installationsschritt.



Möglicherweise wollen Sie auch **nicht**, dass andere Anwender Zugriff auf die übrigen installierten Betriebssysteme bekommen. In diesem Fall können Sie die jeweiligen Einträge entfernen, Sie müssen jedoch selbst für Startdisketten sorgen, um diese Systeme erreichen zu können!

### 3.16.5 Konfiguration von X, dem Grafikserver



*X* (das *X Window System*) ist das Herz der grafischen Benutzeroberfläche von *GNU/Linux*. Es bildet die Grundlage für die Vielzahl grafischer Benutzerumgebungen, die **Mandrake Linux** Ihnen anbietet (wie etwa *KDE*,

*GNOME*, *AfterStep* oder *WindowMaker*). Auch hier wird DrakX die Konfiguration soweit wie möglich selbstständig vollziehen.

Sie erhalten eine Liste möglicher Parameter, mit deren Hilfe Sie die Grafikausgabe ändern können:

#### Grafikkarte

*DrakX* erkennt normalerweise automatisch Ihre Grafikkarte und richtet sie entsprechend ein. Sollten dabei Probleme auftreten, können Sie in der hier aufgeführten Liste Ihr Modell auswählen.

Falls für Ihre Karte verschiedene Server zur Verfügung stehen, etwa mit und ohne 3D-Beschleunigung, werden Sie gebeten, den zu wählen, der Ihren Bedürfnissen am besten entspricht.

#### Monitor

*DrakX* erkennt normalerweise automatisch Ihren Monitor. Sollten dabei Probleme auftreten, können Sie in der hier aufgeführten Liste Ihr Modell auswählen.

#### Auflösung

Sie können hier Auflösung und Farbtiefe für Ihre Hardware wählen. Entscheiden Sie sich, welche Variante Ihren Wünschen am ehesten entspricht (Sie können diese Angaben natürlich nach der Installation noch ändern). Sie können sich einen Eindruck anhand des abgebildeten Monitors bilden.

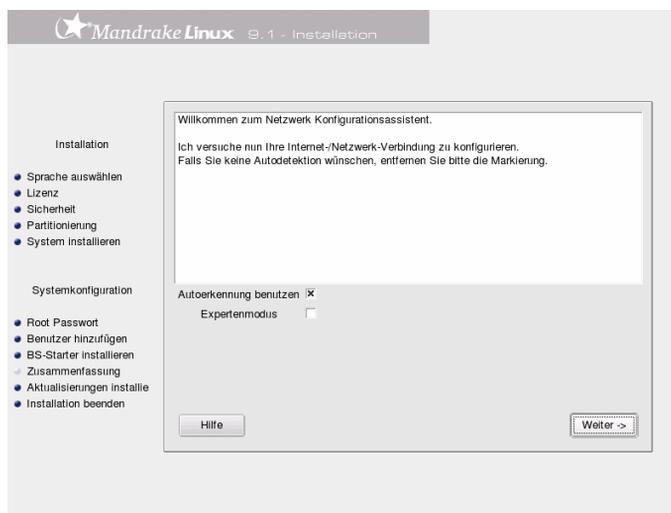
#### Test

*DrakX* versucht eine Testbild mit denen von Ihnen gewünschten Einstellungen zu öffnen. Falls Sie während des Tests einen Dialog sehen, in dem Sie gefragt werden, ob sie die getroffenen Einstellungen behalten wollen, antworten Sie mit *Ja*, damit *DrakX* mit dem nächsten Installationsschritt fortfährt. Sollten Sie die Nachricht nicht sehen, bedeutet das, dass eine oder mehrere getroffene Einstellungen nicht korrekt sind. Nach 12 Sekunden sollten Sie wieder das Installationsmenü sehen. Sie können nun die Einstellungen ändern, bis Sie das Testbild sehen.

#### Options

Sie können direkt bei Betriebssystemstart die grafische Umgebung aktivieren. Durch betätigen der Schaltfläche *Nein* wird in eine reine Textumgebung gestartet. Das ist sinnvoll für Server oder wenn Sie bei dem Versuch die grafische Umgebung zu konfigurieren erfolglos waren. Wählen Sie *Ja*, um die grafische Umgebung vorzufinden.

### 3.16.6 Ihr Netzwerk konfigurieren



Wenn Sie Ihren Computer mit dem Internet oder mit einem lokalen Netzwerk verbinden wollen, dann betätigen Sie die Schaltfläche *Weiter ->*. Bitte schalten Sie jedoch zuvor, falls nötig, die dafür benötigten Geräte ein, damit DrakX sie automatisch erkennen kann. Sollte die automatische Erkennung nicht korrekt erfolgen, können Sie es erneut versuchen, nachdem Sie die Markierung der Option *Autoerkennung benutzen* entfernt

haben. Betätigung der Schaltfläche Abbruch bringt Sie weiter zum nächsten Installationsschritt ohne Ihr Netzwerk einzurichten.

Zur Auswahl stehen folgende Verbindungsarten: Herkömmliches Modem, ISDN Modem, ADSL Verbindung, Kabelmodem oder eine einfache LAN Verbindung (*Ethernet*).

Wir wollen hier nicht weiter ins Detail gehen, nur soviel: Stellen Sie sicher, dass Sie die nötigen Parameter von Ihrem Internet Provider oder Systemadministrator erhalten haben.

Weitere Einzelheiten, die hier bereits hilfreich sein können, erhalten Sie im *Starter Handbuch*. Falls Sie unsicher sind, warten Sie ab, bis die Installation beendet ist und verwenden Sie danach das beschriebene Programm, um Ihre Verbindung einzurichten.

### 3.16.7 Auswahl der Dienste die bei Betriebssystemstart aktiviert werden



Als nächstes können Sie die Dienste auswählen, die während des Betriebssystemstarts aktiviert werden sollen.

Hier werden alle Dienste, die nach der aktuellen Installation zum BS-Start zur Verfügung stehen, angezeigt. Lesen Sie diese Liste sorgfältig durch und markieren Sie nur die Dienste, die Sie immer ab dem BS-Start zur Verfügung haben wollen.



Wenn Sie einen Dienst anwählen, erhalten Sie eine kurze Erklärung dazu. Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein Dienst bzw. Server sinnvoll ist oder nicht, verändern Sie am Besten die voreingestellten Markierungen nicht.



Sollten Sie Ihren Rechner als Server verwenden wollen, so müssen Sie an dieser Stelle besonders vorsichtig sein: wählen Sie alle Dienste ab, die Sie nicht benötigen. Denken Sie daran, dass etliche Dienste eine potentielle Einbruchstelle in das System von außen darstellen, wenn diese im Serverbetrieb laufen. Also, nur die Dienste einschalten, die Sie wirklich brauchen!

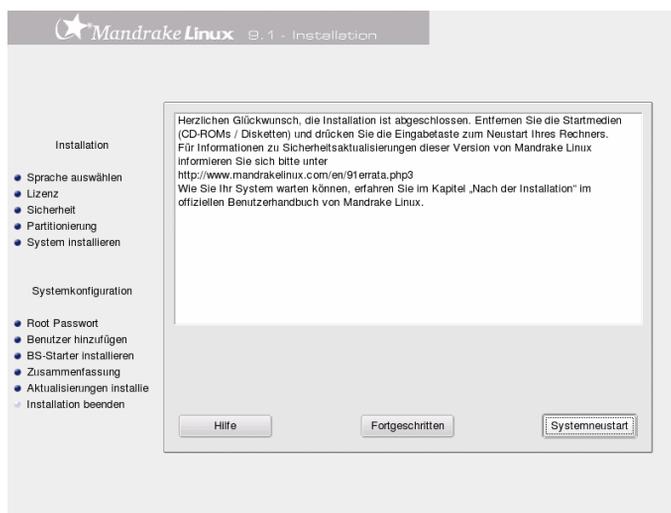
### 3.17 Installationsaktualisierungen aus dem Internet



Es ist sehr wahrscheinlich, dass zum Zeitpunkt Ihrer **Mandrake Linux** Installation bereits einige Pakete aktualisiert wurden, etwa da noch Fehler entdeckt und beseitigt wurden oder da in Paketen Sicherheitslücken entdeckt wurden, für die bereits Lösungen existieren. Um von diesen aktualisierten Paketen Gebrauch zu machen, wird Ihnen nun angeboten, diese aus dem Internet nachzuladen. Betätigen Sie die Schaltfläche Ja, wenn Sie einen Internetzugang haben, um die Pakete zu installieren, andernfalls betätigen Sie die Schaltfläche Nein. Sie können diese Pakete natürlich auch jederzeit nach der Installation noch installieren.

Betätigen der Schaltfläche Ja zeigt Ihnen eine Liste von Servern, von denen Sie die Aktualisierungen herunterladen können. Wählen Sie einen in Ihrer Nähe. Sie erhalten dann einen Paketauswahldialog: Kontrollieren Sie die Auswahl und bestätigen Sie diese durch Betätigen von Installieren. Die Pakete werden nun angefordert und installiert. Sollten Sie das nicht wünschen, betätigen Sie einfach die Schaltfläche Abbruch.

### 3.18 Fertig!



Nun ist es soweit, die Installation ist abgeschlossen und Ihr neues Betriebssystem sollte einsatzbereit sein. Bei einem Neustart können Sie zwischen den auf Ihrer Platte installierten Betriebssystemen auswählen. Klicken Sie nur noch auf **Systemneustart** und das System wird neu gestartet.



Die Schaltfläche Fortgeschritten liefert zwei weitere Schaltflächen:

1. Erstellen einer Auto-Installationsdiskette: Hiermit können Sie eine Installationsdiskette erstellen, mit deren Hilfe Sie eine identische automatische Installation ohne Interaktion eines Administrators durchzuführen können.

Es gibt zwei verschiedene Alternativen, nachdem Sie diese Schaltfläche aktiviert haben:

- Erneut abspielen: Diese Installation ist nur teilweise automatisch, da der Partitionierungsschritt (aber nur dieser!) immer noch interaktiv vonstatten geht.
- Automatisiert: Vollautomatische Installation: **Die Festplatte wird vollständig reorganisiert. Alle darauf vorhandenen Daten gehen verloren!**

Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn man eine Menge von identischer Rechner einrichten will. Weitere Informationen erhalten Sie auch auf der Seite Auto install ([http://www.mandrakelinux.com/drakx/auto\\_inst.html](http://www.mandrakelinux.com/drakx/auto_inst.html))

2. Paketauswahl speichern:<sup>2</sup> Sie speichern damit die Paketwahl, die Sie vorher getroffen haben. Wenn Sie später eine erneute Installation vornehmen wollen, legen Sie einfach die Diskette ins Laufwerk und starten Sie die Installation mittels **F1** an der ersten Eingabeaufforderung. Geben Sie dann `linux defcfg="floppy"` ein.

### 3.19 GNU/Linux deinstallieren

Tja, das ist zwar nicht empfehlenswert und Sie werden es bald bereuen, dennoch wollen wir Ihnen auch das nicht vorenthalten, schließlich ist es Ihr freier Wille :-)

Diese Arbeit geschieht in zwei einfachen Schritten:

1. Löschen aller Partitionen auf Ihrer Festplatte und ersetzen durch eine einzige FAT-Partition mit Hilfe von *DiskDrake*
2. Sie müssen nun nur noch den OS-Starter aus dem Master Boot Record (MBR) entfernen. Um dies zu tun, starten Sie einfach *DOS* und führen Sie den Befehl `fdisk /mbr` aus.

Sollten Sie ein anderes OS verwenden, lesen Sie bitte in dessen Handbuch nach.

Vielen Dank, dass Sie **Mandrake Linux** verwendet haben. :-)

## Kapitel 4. Migration von Windows<sup>®</sup> zu Linux

Dieses Kapitel richtet sich an Anwender, die von *Windows* zu *GNU/Linux* wechseln wollen. Statt alle Anwendungen in voller Ausführlichkeit zu erläutern, versucht dieses Kapitel auf die häufigsten gestellten Fragen von *Windows* Umsteigern einzugehen.

### 4.1 Wo ist mein ...?

Erfahrene *Windows* Anwender sind häufig an feste Funktionsabläufe und Konzepte gewöhnt, die sich unter *GNU/Linux* anders präsentieren.

#### 4.1.1 Start-Menü

Dieses Konzept bleibt mehr oder weniger identisch. Nun heißt es **Mandrake-Menü** und befindet sich unten links, wie Sie es gewohnt sind.

#### 4.1.2 Programme

Die riesige Anzahl Programme, die *GNU/Linux* Distributionen bereits mit dem Betriebssystem mitbringen, ist ein gewaltiger Unterschied zu *Windows*. Von **Mandrake** werden bereits während der Installation wesentlich mehr Anwendungen zu Ihrem System hinzugefügt, als Sie es von *Windows* gewohnt sind. Direkt nach der Installation stehen diese Ihnen zum arbeiten bereit. Durch öffnen des Mandrake-Menüs erhalten Sie die zahlreiche Möglichkeiten, sortiert nach dem, was Sie machen wollen. Es sei angemerkt, dass es etliche Anwendungen gibt, um die gängigen Tätigkeiten ausführen zu können, etwa Textverarbeitung o.ä.

Mittels *RpmDrake* können Sie auch unzählige weitere Anwendungen hinzufügen.

#### 4.1.3 Kontrollfeld

Dieses heißt *Mandrake Kontrollzentrum* und Sie finden es im Mandrake-Menü, in der Kategorie Konfiguration. Sie erhalten damit die Möglichkeit, die Mehrzahl der Verwaltungsaufgaben an einer zentralen Stelle vorzunehmen.

#### 4.1.4 DOS Eingabeaufforderung

*GNU/Linux* ist immer noch sehr stark mit der Kommandozeile verbunden. Im Gegensatz zu *Windows* oder *MacOS* wurde nicht versucht, diese Kommunikationsmöglichkeit mit dem System zu entfernen. **Mandrake Linux** verwendet als Standard-*shell* die sog. *Bash*, eine sehr mächtige Arbeitsumgebung. Sie können diese etwa durch Klicken auf das Monitor-Symbol in der Werkzeugleiste starten.



Keines der Ihnen bekannten *DOS* Kommandos wird funktionieren. Lesen Sie unter *Die Kommandozeile* im *Kommandozeilenhandbuch* nach, wie deren äquivalente Namen lauten und lernen sie unzählige weitere kennen. Viel Spaß – Sie haben mit der *shell* ein mächtiges Werkzeug in der Hand.

#### 4.1.5 Nachbarschaftsnetzwerk

Da *GNU/Linux* standardmäßig kein SMB (*Windows*-Netzwerkprotokoll) unterstützt, sondern TCP/IP, gibt es kein solches Symbol auf Ihrer Arbeitsoberfläche.

Wenn Sie den Namen des Servers kennen, können Sie jedoch *Konqueror* oder *Nautilus* verwenden, um diese Funktionalität zu nutzen. Tippen Sie in der Adressleiste einfach: `smb://servername/` um alle *Windows* Ressourcen Ihres lokalen Netzwerkes zu sehen. Anmerkung: Damit dieses Protokoll von *Nautilus* unterstützt wird, müssen die Pakete `gnome-vfs-extras` und `samba-client` installiert sein.

### 4.1.6 Laufwerk C:

Das Laufwerkskonzept existiert nur unter *Windows*. Auf *UNIX*-Systemen wird anstelle von Laufwerksbuchstaben das Konzept von „Einhängpunkten“ realisiert. Aus Sicht eines Anwenders werden also immer nur Verzeichnisse verwendet. Je nach vorgegebener Konfiguration werden die verschiedenen Plattenpartitionen bzw. Wechselmedienlaufwerke in verschiedene Verzeichnisse (Nicht-Linux Partitionen normalerweise in Unterverzeichnisse von `/mnt`) eingehängt und sind ab dann über diese erreichbar.

Mit Hilfe der Parameter, die beim Einhängen übergeben werden ist es möglich, neben den *GNU/Linux*-eigenen Dateisystemen auch zahlreiche andere, wie etwa *Windows*-Partitionen, zum bearbeiten bereit zu stellen.

### 4.1.7 CD-ROM Laufwerk

Noch einmal: Es gibt kein Laufwerk „D:“ (oder wie auch immer *Windows* Ihr CD-ROM Laufwerk bereit gestellt hat). Das CD-ROM Laufwerk wird normalerweise in `/mnt/cdrom` eingehängt, so dass Sie es über diesen Ordner ansprechen können. Klicken Sie dafür etwa auf das CD-ROM Symbol auf Ihrer Arbeitsfläche und Sie erhalten ein Dateimanager-Fenster, das Ihnen den Inhalt des Silberlings anzeigt.

### 4.1.8 Diskettenlaufwerk

Wie CD-ROM-Laufwerke werden auch Diskettenlaufwerke eingehängt (unter `/mnt/floppy`). Klicken Sie einfach auf das Symbol auf der Arbeitsfläche, um darauf zuzugreifen. *Windows*-formatierte Disketten werden natürlich auch unterstützt.



Unter *KDE* bekommen Sie mit dem Symbol Wechselmedium Zugriff auf das jeweilige vorhandene Wechselmedienlaufwerk: Diskettenlaufwerk, CD-ROM, *ZIP*-Laufwerk, etc.

### 4.1.9 Meine Dokumente

Unter **Mandrake Linux** besitzt jedes Benutzerkennzeichen ein Verzeichnis namens Documents, das sich im jeweiligen persönlichen Verzeichnis befindet.

Das Konzept des „persönlichen Verzeichnis“ entspricht etwa den Ordnern `\winnt\Profiles\user_name\` oder `\DocumentsandSettings\user_name\` unter *Windows NT/Windows 2000/XP*.

Vermutlich besitzen Sie auch noch einige Dateien in proprietären Formaten (wie etwa *Excel* oder *Word* Dokumente), die Sie konvertieren wollen. Mit *OpenOffice.org* etwa steht Ihnen ein Programm zur Verfügung das die gängigsten Formate von unterschiedlichen Büroprogrammen lesen, verarbeiten und natürlich auch in offene Formate (etwa XML) wandeln kann.



Wir verwenden hier Büroprogrammdokumente, das es sich dabei wohl um den umfangreichsten Bereich handelt. Aus Platzgründen können wir hier natürlich nicht für jedes einzelne *Windows* Programm ein *GNU/Linux* Äquivalent besprechen. Es gibt dennoch für fast alle Ihre gewohnten *Windows* Anwendungen ein *GNU/Linux* Pendant. Eine Anlaufstelle für Ihre Neugier ist etwa die folgende Äquivalenztabelle (<http://linuxshop.ru/linuxbegin/win-lin-soft-en/>).

## 4.2 Eine schöne neue Welt!

Nachdem Sie einen kurzen Rundgang durch *GNU/Linux* gemacht haben, hier eine kleine Liste an Gründen weshalb sich der Umstieg auf *GNU/Linux* wirklich lohnt:

### 4.2.1 Ein Mehrbenutzersystem

*GNU/Linux* basiert auf *UNIX*-Technologien. Am deutlichsten wird das für Sie durch den Wechsel eines Einbenutzersystems in dem jeder Anwender die Umgebung des Anderen „verunstalten“ kann hin zu einer Mehrbenutzerumgebung: Jede Datei, jeder Dienst oder jedes Programm „gehören“ einem Benutzerkennzeichen, bzw. einer Gruppe von Kennzeichen. So besitzt jedes Kennzeichen ein persönliches Verzeichnis, das normalerweise nicht zugreifbar (evtl. nicht mal einsehbar) für andere Kennzeichen ist. Darin befinden sich die privaten Dateien des Anwenders, dem dieses Kennzeichen gehört, sowie dessen Konfigurationsdateien.

*GNU/Linux* bietet auch standardmäßig zahlreiche Serverdienste, wie etwa E-Mail- oder Webserver.

### 4.2.2 Multitasking

*GNU/Linux* war schon immer ein sehr starkes Betriebssystem in Sachen Multitasking (dem gleichzeitigen laufen lassen mehrerer Programme). Auch wenn andere Betriebssysteme versuchen aufzuholen, so bleibt *GNU/Linux* doch mit an der Spitze der Bewerber.

### 4.2.3 Mehrere Arbeitsflächen

Unter *GNU/Linux* haben Sie sowohl unter *KDE* als auch unter *GNOME* standardmäßig vier verschiedene virtuelle Arbeitsflächen anstelle von einer. Anwender, die häufig viele Anwendungen gleichzeitig laufen lassen, werden diesen Vorteil schnell zu schätzen lernen.

### 4.2.4 Komplette Anpassbarkeit der Arbeitsoberfläche

Im Bereich *look'n'feel* (Aussehen) ist *GNU/Linux* wirklich gigantisch! Sie können nicht nur zwischen *KDE* und *GNOME* wählen, sondern Sie können diese auch noch haarklein Ihren Bedürfnissen und Vorstellungen mit sog. *Themes* (Themen) anpassen. Doch das ist nicht alles. Sie können quasi alles anpassen: angefangen beim Hintergrund bis hin zum Verhalten der Anwendungen, wenn sie beendet werden – und das ist wirklich einzigartig.

Unter (<http://www.themes.org/>) erhalten Sie weitere Informationen und unterschiedliche Designs.

### 4.2.5 Tausende Anwendungen

Die *GNU/Linux*-Gemeinde ist bei Weitem die spendierfreudigste. Sie werden für ein konkretes Problem sicherlich ein Programm oder ein Skript finden, das ein Anderer, der sich ebenfalls bereits damit beschäftigen musste, bereitgestellt hat – und das umsonst! So enthält **Mandrake Linux** etwa schon hunderte von Anwendungen, die in diesem Handbuch nicht angesprochen werden. Haben Sie keine Scheu, sondern testen Sie sie – Sie werden überrascht sein, was Ihnen *GNU/Linux* bereits standardmäßig bietet.

### 4.2.6 Nie mehr den Rechner neu starten!

*Windows* und *MacOS* Anwender kennen den Frust, den ein instabiles Betriebssystem verursachen kann. Auch wenn *GNU/Linux* nicht perfekt ist, ist es doch recht stabil. Auch wenn vielleicht mal eine Anwendung mit Fehlern abbricht, so bleibt das Betriebssystem doch stabil und arbeitet weiter.

Wir hoffen, dass dieser kurze Rundgang Ihnen hilft, die Stärken von *GNU/Linux* schätzen und lieben zu lernen. Haben Sie keine Furcht und entdecken Sie die Zukunft!



## Kapitel 5. Erster Kontakt mit Mandrake Linux

Dieses Kapitel führt weniger erfahrene Benutzer durch ihre erste Sitzung an einem **Mandrake Linux**-System. Wir werden die ersten Schritte, die zu machen sind, zeigen und auch was das System am Anfang auf dem Bildschirm anzeigt. Wir gehen davon aus, dass eine Standardinstallation gemacht wurde, was heißt, dass Sie sich für den automatischen Start der grafischen Arbeitsoberfläche beim Systemstart entschieden haben (s. *Schnellstart Handbuch*), Ihre Grafikkarte korrekt konfiguriert ist und dass Sie nicht das automatische Einloggen eines bestimmten Benutzers aktiviert haben.

Wenn Sie *GNU/Linux* zumindest schon einige Male benutzt haben und sich schon soweit damit vertraut fühlen, dass Sie wissen was Sie jetzt mit Ihrem System tun können, dann brauchen Sie diesen Abschnitt des Handbuches nicht zu lesen. Aber sie sollten ihn aufmerksam lesen, wenn Sie *GNU/Linux* zum ersten Mal benutzen.

### 5.1 Das Menü des Betriebssystemstarters

Wenn Sie Ihr System das erste Mal nach der Installation von **Mandrake Linux** starten, werden Sie als allererstes ein Menü mit drei oder mehr Einträgen sehen. Dieses Menü ist das Startmenü. Es ermöglicht Ihnen Ihr *GNU/Linux*-System zu starten, aber auch andere Betriebssysteme, die Sie schon vorher auf Ihrem Rechner installiert hatten. Zusätzlich bietet es noch einige spezielle Optionen.

Die Anzahl der Einträge und deren Namen hängen von Ihrer Konfiguration ab. Der Eintrag der uns im Moment interessiert ist offensichtlich der mit dem Namen `linux`. Dieser startet Ihr **Mandrake Linux**. Er ist die voreingestellte Auswahl, wenn Sie es nicht manuell anders konfiguriert haben. Das heißt, alles was Sie jetzt tun müssen, ist entweder einfach einige Sekunden zu warten – Sie sehen unten auf dem Bildschirm einen Countdown – oder die **Enter**-Taste drücken, und **Mandrake Linux** wird geladen. Sie können einen anderen Eintrag wählen, wenn Sie ein anderes Betriebssystem starten möchten; bewegen Sie die Markierung einfach mit den Cursor-Tasten auf Ihrer Tastatur.

### 5.2 Ihre erste Sitzung

Während Ihr **Mandrake Linux**-System startet und einige technische Informationen sowie einen Fortschrittsbalken zeigt, führen wir ein fundamentales Konzept von Mehrbenutzer-Betriebssystemen ein: die Sitzung.

*GNU/Linux* ist ein Mehrbenutzer-Betriebssystem, das heißt, dass mehrere Benutzer ein und dieselbe Maschine benutzen können. Jeder hat die Möglichkeit, seine eigenen Daten und Konfigurationsdateien auf dem System abzulegen und sie vor dem Zugriff anderer Benutzer schützen. Um das möglich zu machen, müssen vom Systemadministrator mehrere Benutzerkonten erstellt werden. Der Administrator ist der Benutzer mit dem Namen `root`, dessen Passwort wir schon während der Installation festgelegt haben. Er kann auf alle Dateien auf dem System zugreifen.

Das Wort „Sitzung“ bezeichnet alle Aktivitäten, welche von dem Moment an wenn ein Benutzer auf das System zugreift bis zu dem Zeitpunkt wenn er sich dazu entschließt, nicht mehr auf dem Rechner weiterzuarbeiten, stattfinden.

Eine Sitzung zu beginnen nennt man auch „sich anmelden“. Sich anzumelden bedeutet sich gegenüber des Rechners zu identifizieren. Stellen Sie sich vor, ein Pförtner stellt fest, wer Sie sind bevor er Sie herein lässt. Nach dem Anmelden trifft das System einige Vorbereitungen, so dass Sie auf die Systemressourcen zugreifen können.

Das Beenden einer Sitzung wird entsprechend als „sich abmelden“ bezeichnet. Sich abzumelden heißt dem System zu sagen, dass Sie es nicht mehr benutzen möchten; es schließt dann Ihre persönliche Sitzung und die von Ihnen benutzten Ressourcen werden anderen Benutzern zur Verfügung gestellt.

### 5.3 Der Anmeldedialog

Wenn **Mandrake Linux** vollständig geladen ist, werden Sie in der Bildschirmmitte einen kleinen Dialog, wie in Abbildung 5-1 zu sehen, vorfinden.

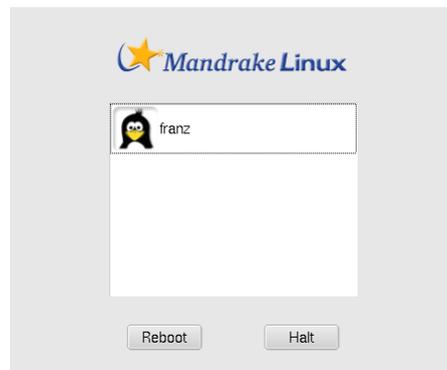


Abbildung 5-1: Der Anmeldedialog

Dieser wird als „Anmeldedialog“ bezeichnet, weil er zum Anmelden am System dient. Um sich anmelden zu können, müssen Sie wissen, welches Benutzerkennzeichen und Passwort Ihnen zugewiesen wurde, als Ihr Benutzerkonto erstellt wurde. Wenn Sie das System selbst installiert haben, dann haben Sie offensichtlich diese Information.

In dem Fenster befinden sich neben Symbolen für alle existierenden Benutzerkennzeichen und einigen anderen Elementen zwei Texteingabefelder, auf die wir jetzt etwas näher eingehen werden. Die Felder tragen die Bezeichnungen Benutzername und Passwort. Es ist auch nützlich zu wissen, dass die Schaltfläche Shutdown ein Fenster öffnet, von dem aus man die Maschine herunterfahren oder neu starten kann.



Das Symbol für das privilegierte Benutzerkennzeichen (`root`) wird in dieser Liste nicht angezeigt. Sollten Sie es (was wir Ihnen nicht raten) dennoch in die Liste aufnehmen wollen, um die komplette grafische Umgebung mit den privilegierten Rechten zu nutzen, können Sie die Liste der angezeigten Kennzeichen anpassen. Sie können dies im *KDE Control Center*.

Zum Anmelden klicken Sie das Symbol an, das Ihr Benutzerkennzeichen repräsentiert. Geben Sie dann Ihr Passwort ein.



Sie werden feststellen, dass die Buchstaben, die Sie in dem Passwort-Feld eintippen nicht in dem Feld angezeigt werden. Sie werden durch Sternchen (\*) ersetzt. Damit wird verhindert, dass jemand, der sich in Ihrer Nähe befindet, Ihr geheimes Passwort sieht. Das ist das übliche Verhalten eines Computers wennimmer nach einem Passwort gefragt wird. Daher sollten Sie genau darauf achten, dass Sie die richtigen Tasten drücken, da Sie Ihre Eingabe nicht auf dem Bildschirm verfolgen können. Beachten Sie auch dass unter *GNU/Linux* bei Passwörtern zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Das heißt, dass wenn Ihr Passwort `SecretWord` lautet und Sie aber `secretword` eintippen, der Zugriff verweigert wird.

Drücken Sie jetzt die **Enter**-Taste oder klicken Sie auf die Schaltfläche Anmelden. Wenn Sie Ihr Passwort korrekt eingetippt haben, beginnt **Mandrake Linux** Ihre Arbeitsumgebung vorzubereiten. Herzlichen Glückwunsch, Sie haben jetzt Ihre erste *GNU/Linux*-Sitzung gestartet.

## 5.4 Der First-Time-Assistent

Wenn Sie sich zum ersten Mal an Ihrem **Mandrake Linux**-System anmelden, wird der *Mandrake First Time Wizard* (Abbildung 5-2) gestartet, ein Programm, das Ihnen hilft, die wichtigsten Konfigurationsoptionen einzustellen. Wir empfehlen, alle Schritte komplett zu durchlaufen, das wird Ihnen später einige Arbeit ersparen.

Als erstes werden Sie gefragt, wie Ihre Arbeitsumgebung aussehen soll. Sie können zwischen einigen vor-eingestellten Umgebungen wählen. Ihre Auswahl wird die Art und Weise beeinflussen, wie Dateien, Objekte und Fenster auf dem Bildschirm dargestellt werden und wie Sie mit Ihnen arbeiten. Aber es ist wichtig anzumerken, dass sie alle die gleiche Funktionalität zur Verfügung stellen. Sie können also die gleichen Dinge tun und die gleichen Programme benutzen, unabhängig davon welche grafische Arbeitsumgebung sie wählen. Sie können hier nach Ihrem persönlichen Geschmack entscheiden. Die Voreinstellung ist *KDE*, und das ist die Umgebung, die wir in diesem *Starter Handbuch* verwenden werden, aber haben sie keine Angst auch einmal die anderen Möglichkeiten auszuprobieren, wenn sie mit dem System etwas mehr vertraut sind. Sie können Ihre grafische Umgebung später ändern, indem Sie das Menü Sitzungs-Typ im Anmeldedialog benutzen.

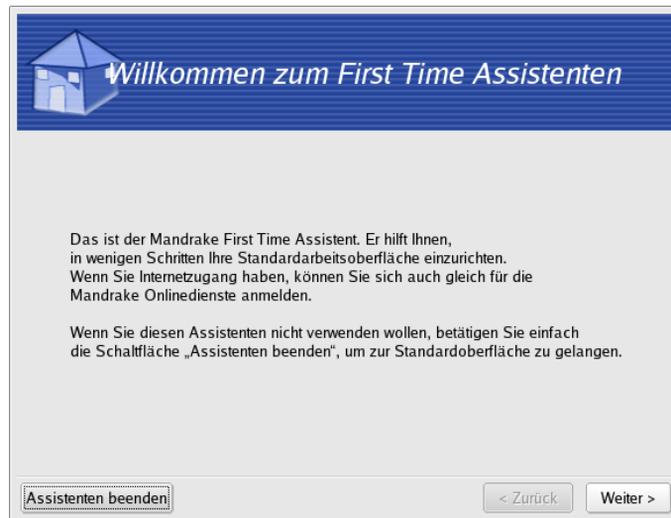


Abbildung 5-2: Der First-Time-Assistent

Klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Pfeil an der rechten Seite des Feldes Wahl der Arbeitsfläche, um die möglichen Alternativen zu sehen. Einige bieten sogar mehrere Variationen. Neben *KDE* wird auch *GNOME* häufig verwendet.

Im nächsten Schritt haben Sie die Möglichkeit Information einzugeben mit der E-Mail- und Programme für Diskussionsforen konfiguriert werden. Geben Sie hier die Daten ein, die Sie von Ihrem Internet-Service-Provider (ISP) bekommen haben.

Wenn Sie eine funktionierende Internet-Verbindung haben, können Sie am Schluss noch ein persönliches Kennzeichen im **MandrakeClub** einrichten, das Ihnen sofortigen Zugriff zu etlichen Onlinediensten von **MandrakeSoft** bietet. Darunter etwa Download von kommerzieller Software (inklusive automatischer Installationsroutine), Mehrsprachige Diskussionsforen, die Möglichkeit mit über die RPM-Pakete abzustimmen, die in die nächste Version von **Mandrake Linux** integriert werden sollen, Zugriff auf Sonderangebote und vieles mehr. Wenn Sie die Distribution käuflich erworben haben, können Sie ein Kennzeichen für eine einmonatige testweise Klubmitgliedschaft anlegen, um sich selbst ein Bild von den Angeboten zu machen. Sollten diese Ihnen gefallen (und wir sind überzeugt davon) dann können Sie die Mitgliedschaft verlängern.

Wenn *Mandrake First Time Wizard* komplett durchlaufen wurde, wird Ihre neue Arbeitsumgebung angezeigt. Im *Starter Handbuch* finden Sie Informationen über die wichtigsten Funktionen und Applikationen. Haben Sie auch keine Angst mit den Möglichkeiten Ihrer Arbeitsumgebung zu experimentieren.

## 5.5 Abmelden

Früher oder später ist es an der Zeit dass Sie aufhören wollen, Ihren Rechner zu benutzen, entweder um einen anderen Benutzer an ihm arbeiten zu lassen oder um ihn auszuschalten.



Es ist sehr wichtig sich daran zu erinnern, dass Sie Ihren Rechner nicht einfach mit Hilfe des Netzschalters ausschalten können. Sie **müssen** Ihrem System mitteilen, dass Sie es ausschalten möchten. Er wird dann alle notwendigen Schritte für Sie tun, um sich korrekt herunterzufahren. Wenn Sie ihren Rechner direkt ausschalten, kann es zu Datenverlusten kommen!



In *KDE* können Sie sich auf verschiedene Arten abmelden. Nutzen Sie einfach das hier gezeigte „Abmeldesymbol“. Sie finden es entweder unten rechts auf der Arbeitsoberfläche; im **Mandrake**-Menü, das Sie über das „K“ am linken unteren Rand erreichen, oder in dem Menü das erscheint, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle des Hintergrundes der Arbeitsfläche klicken.

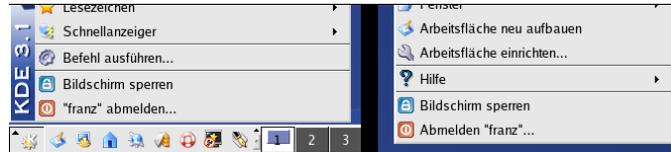


Abbildung 5-3: Möglichkeiten sich abzumelden

Unabhängig davon, wie Sie sich abmelden, wird ein Dialog in der Bildschirmmitte erscheinen der Ihnen die Möglichkeiten zeigt, wie Sie fortfahren können. Diese sollten selbsterklärend sein. Wählen Sie die gewünschte Funktion, klicken Sie auf die Schaltfläche OK und Ihre Sitzung wird beendet. Genießen Sie Ihre Zeit mit **Mandrake Linux**, sei es für Ihre Arbeit oder zum Zeitvertreib!

# Kapitel 6. Linux für Einsteiger

## 6.1 Einleitung

Dieses Kapitel ist für echte Neulinge gedacht. Wenn Sie also schon wissen, wie Sie ein Symbol auf der Arbeitsfläche erzeugen, oder wie Sie ein Fenster dazu bringen, dass es auf allen Arbeitsflächen sichtbar ist, können Sie es ruhigen Herzens einfach überspringen. Falls nicht, lesen Sie weiter. Sie lernen, wie Sie sich an Ihrer Arbeitsumgebung anmelden, Programme starten und Ihren Rechner richtig ausschalten. Nachdem Sie dieses Kapitel gelesen haben, werden die übrigen Ihnen erst richtig erschließbar sein.

Wenn Sie ein erfahrener *Windows*-Anwender sind, lesen Sie das *Migration von Windows® zu Linux*, Seite 27 Kapitel.

Wir gehen nun davon aus, dass Sie vor einem angeschalteten Rechner sitzen, auf dem **Mandrake Linux** gestartet wurde. Das sehen Sie normalerweise direkt nach der Installation.

Da es unter *GNU/Linux* eine Vielzahl grafischer Schnittstellen gibt, ist es unmöglich, sie an dieser Stelle alle zu beschreiben. Wir beschränken uns also auf die beiden populärsten: *KDE* und *GNOME*.

## 6.2 Ihre Sitzung starten

Zunächst müssen die Begriffe „anmelden“ (*login*) und „abmelden“ (*logout*) geklärt werden. Eventuell finden Sie diese nämlich nicht, bzw. nur in einer anderen Bedeutung in Ihrem Wörterbuch. Sich „anmelden“ bedeutet, dass Sie dem System, das Sie benutzen wollen, selbiges bekannt macht. Der Rechner führt nach der Anmeldung einige Aktionen aus, um Ihnen den Zugriff auf seine Ressourcen zu ermöglichen. Mit dem Anmelden beginnen Sie eine sogenannte „Sitzung“ (auch wenn Sie stehen oder liegen).

Sich „abzumelden“ bedeutet demnach, dem System mitzuteilen, dass man seine Ressourcen nicht mehr benötigt und es diese also anderen Benutzern zur Verfügung stellen kann.



Natürlich sind diese Definitionen stark vereinfacht, aber ausreichend genau für dieses Kapitel. Sie werden beim Lesen der folgenden Kapitel selbst sehen, was diese Begriffe genau bedeuten.

### 6.2.1 Sich identifizieren

Sie sollten um fortfahren zu können an dieser Stelle zwei Dinge wissen – Ihr Benutzerkennzeichen und Ihr Passwort. Das erste identifiziert Sie eindeutig und besteht normalerweise aus Ihrem (Spitz-) Namen, das zweite sollte Ihr Geheimnis sein, damit niemand anders Ihrem System weismachen kann, dass er Sie ist. Sind Sie den Anweisungen während der Installation genau gefolgt, sollten Sie diese Wörter haben. Wenn nicht, fragen Sie denjenigen, der Ihr System installiert hat.

Jetzt geht's los. Sie sollten im Moment ein Fenster vor sich sehen, das wie Abbildung 6-1 aussieht. Natürlich wird es etwas anders aussehen, da Sie ja nicht unbedingt die selben Namen unter den *Symbolen* stehen haben.



Abbildung 6-1: Der Anmeldedialog

Die Anmeldung wird in vier einfachen Schritten durchgeführt:

1. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über das Symbol, das zu Ihrem Namen gehört und drücken Sie die linke Maustaste (von nun an wird dies nur noch als „klicken“ bezeichnet. Werden Sie einmal eine andere Maustaste drücken müssen, werden Sie entsprechend dazu aufgefordert).
2. Überprüfen Sie, dass Ihr Name korrekt im Feld für das Benutzerkennzeichen erschienen ist und geben Sie mit der Tastatur nun Ihr Passwort ein.



Wie Sie feststellen werden, wird das Passwort nicht so angezeigt, während Sie es eingeben – statt dessen werden alle Buchstaben als kleine Sternchen (\*) dargestellt. Dies verhindert, dass jemand, der Ihnen über die Schulter sieht, Ihr Passwort mitlesen kann. Dies wird normalerweise bei jedem Passwort gemacht, das Sie eingeben müssen. Geben Sie die Buchstaben also sorgfältig ein, da Sie sie ja nicht am Bildschirm überprüfen können. Sie sollten außerdem wissen, dass eine Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinbuchstaben gemacht wird. Ist Ihr Passwort also beispielsweise `Streng_Geheim`, was übrigens ein ausgesprochen schlechtes Passwort wäre, da es aus Wörtern zusammengesetzt ist, die man in einem Wörterbuch finden kann, wird Ihnen der Zugang bei Eingabe von `streng_geheim` verwehrt werden.

3. Im Feld Sitzungstyp sehen Sie die Arbeitsumgebung, die Sie zuletzt genutzt haben. Sie ändern den Sitzungstyp, indem Sie auf das *Pull-down-Menü* klicken und einen anderen Eintrag auswählen. Wenn Sie sich das erste Mal anmelden, etwa direkt nach der Installation, haben Sie noch keine Standardumgebung. Sie lernen daher den *Mandrake First Time Wizard* Assistenten kennen.

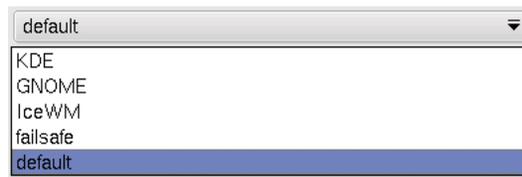


Abbildung 6-2: Die Liste der Sitzungstypen



Dieser Schritt ist optional. Er ermöglicht es Ihnen den Sitzungstyp auszuwählen. Wir wollen Sie zwar ermutigen auch einmal mit verschiedenen Sitzungstypen zu experimentieren, um den zu finden, der Ihnen am ehesten zusagt, doch wir möchten Sie bitten mit *KDE* oder *GNOME* zu beginnen, da wir uns in diesem Kapitel darauf verlassen.

4. Abschließend klicken Sie bitte auf die Schaltfläche `Los!` um Ihre Sitzung zu beginnen. Bis Ihre Oberfläche bereit ist, können einige Sekunden verstreichen.

Falls Sie der einzige Anwender des **Mandrake Linux** Systems sind und daher nicht ständig Benutzerkennzeichen und Passwort eingeben wollen, wenn Sie eine neue Sitzung beginnen, werden Sie erfreut sein, zu hören, dass es eine Möglichkeit gibt, diesen Schritt zu vermeiden. Sie können Ihren Rechner direkt in ihren bevorzugten Sitzungstyp starten. Diese Möglichkeit heißt **Auto-Login** und Sie können sie wie Folgt nutzen:

- Starte Sie das *Mandrake Control Center* Wählen Sie im **Mandrake**-Menü Einstellungen→Mandrake Kontrollzentrum, oder klicken Sie auf das *Mandrake Control Center* Symbol.
- Wählen Sie im Bereich BS-Start, das Symbol `DrakBoot`.
- Markieren Sie `Ja ich will Autologin` mit diesem Kennzeichen und dieser Oberfläche. sie können hier auch den verwendeten Sitzungstyp ändern.



Wir möchten Sie hier jedoch noch einmal eindringlich warnen: Da bei Verwendung von Autologin keine Passwortabfrage erfolgt, werden Ihre persönliche Daten für jeden zugänglich, der die Möglichkeit hat, Ihren Rechner in Ihrer Abwesenheit einzuschalten. Verwenden Sie diese Möglichkeit also wirklich nur, wenn **Niemand** sonst an Ihren Rechner gelangen kann bzw. Sie **keine** persönlichen Daten auf Ihrem Rechner gespeichert haben.

### 6.2.2 Einige Anmerkungen zur Sicherheit

Es ist wichtig einige grundlegende Sicherheitshinweise zu beachten, wenn Sie **Mandrake Linux** verwenden wollen. Einige scheinen offensichtlicher zu sein, andere weniger einleuchtend – hier sind sie:

- Schreiben Sie Ihr Passwort nicht auf einen Zettel neben dem Rechner, wo es von jedem gesehen werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Passwort komplex genug ist, dass es nicht sofort erraten werden kann (weder das Wort „Passwort“ selbst oder der Name eines Angehörigen sind gute Passwörter!), dennoch einfach genug, dass Sie es sich merken können. Verwenden Sie eine Mischung aus Buchstaben, Ziffern – evtl sogar Sonderzeichen.



Eine gute Idee ist etwa, Ihr Lieblingslied als Anhaltspunkt zu nehmen. Nehmen Sie den ersten Buchstaben jedes Wortes und fügen Sie sie hintereinander und vergessen Sie dabei die Satzzeichen nicht. Falls Ihr Lieblingslied beispielsweise „Alle meine Entchen“ ist, dann lautet der Anfang: „Alle meine Entchen, schwimmen auf dem See.“ Wenn Sie jetzt die Anfangsbuchstaben aneinanderreihen erhalten Sie: „Ame,sadS“. Wie sie sehen ist dieses Passwort recht kryptisch und dennoch leicht zu merken.

- Wenn Sie nichtmehr mit Ihrem Rechner arbeiten (oder spielen) wollen und auch sonst niemand, ist es sinnvoll, sich nicht nur abzumelden, sondern den Rechner auch herunter zu fahren. Sie können das erreichen indem Sie die Schaltfläche Beenden auf dem Anmeldedialog betätigen. Sie können auch unter dem privilegierten Benutzerkennzeichen die Kommandozeile verwenden: Tippen Sie in einem *Terminal* „su“, um zu root zu werden. Tippen Sie dann `shutdown -h now` oder `halt`.

Die Liste ist natürlich nicht vollständig. Es gibt **unzählige** Dinge, die man unternehmen kann, um sein System noch sicherer zu machen...

## 6.3 Ihre grafische Umgebung verwenden

Dieser Abschnitt wird Ihnen einige grundlegende Konzepte und Fähigkeiten näher bringen, die Sie zur Benutzung Ihres Rechners benötigen. Wir werden dabei – wo nötig – zwischen *KDE* und *GNOME* unterscheiden.

### 6.3.1 Die Mandrake Linux Arbeitsfläche

Alle modernen grafischen Umgebungen bieten einen identischen Funktionsumfang: Ein Hauptmenü, eine Arbeitsoberfläche mit Symbolen, eine Kontrollleiste. Wir wollen in den nächsten Absätzen darauf eingehen, was eine Arbeitsumgebung ausmacht.

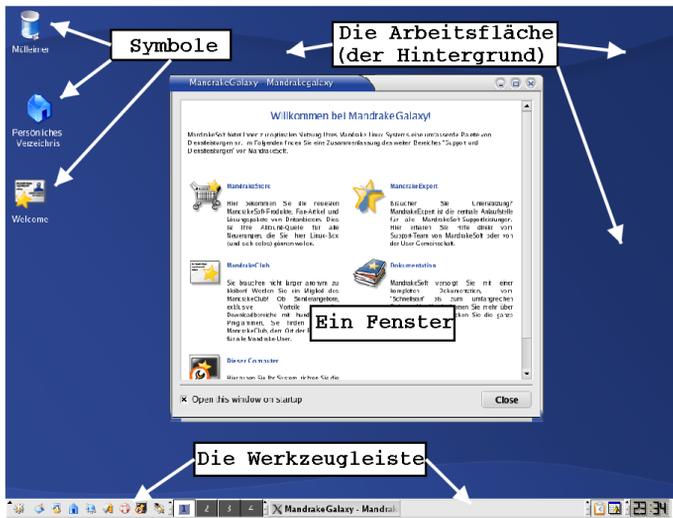


Abbildung 6-3: Die KDE-Oberfläche

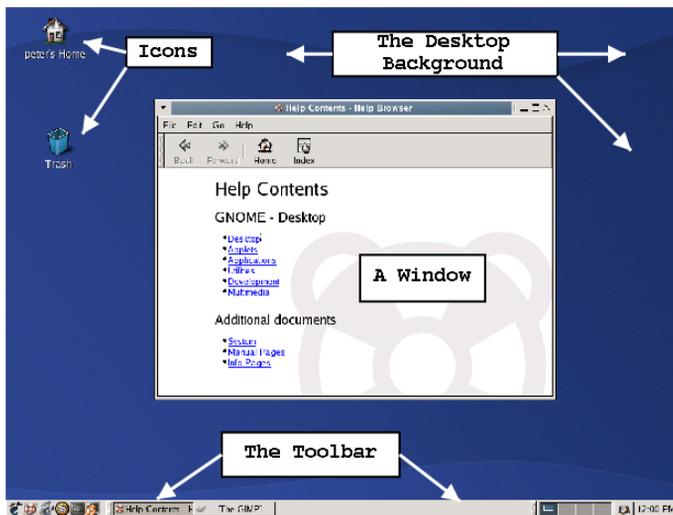


Abbildung 6-4: Die GNOME-Oberfläche

1. Am linken Rand des Bildschirms befinden sich sogenannte „Symbole“: kleine Zeichnungen, die normalerweise unter sich einen kurzen Text haben, den Namen des Symbols. Jedes dieser Symbole erlaubt Ihnen das Öffnen eines Fensters, in dem dann ein Programm, etwa ein Spiel oder ein Werkzeug zum Anzeigen von Daten, laufen wird. Das folgende Symbol startet beispielsweise *Mandrake Control Center*, ein Konfigurationswerkzeug, das von **MandrakeSoft** entwickelt wurde.



Abbildung 6-5: Symbol des Mandrake Kontrollzentrums

2. Im unteren Teil des Bildschirms finden Sie die Kontrollleiste (engl. *Panel*). Wie der Name vermuten lässt, haben Sie hiermit Zugriff auf einige Hilfsmittel, die auf Ihrem **Mandrake Linux**-System verfügbar sind. Auch hier finden Sie wieder Symbole, die eine Applikation symbolisieren. Fahren Sie einfach mal den

Mauszeiger über eines dieser Symbole und lassen ihn da. Nach kurzer Zeit erscheint ein kleiner Hilfetext, der Ihnen die Funktion des darunter liegenden Programms mitteilt.

- Die Symbole, wie auch die Werkzeugleiste, schweben nicht frei auf dem Bildschirm herum, sondern sind an etwas gebunden, die sogenannte „Arbeitsfläche“ (oder auch „Hintergrund“ genannt). Klicken Sie mit den verschiedenen Maustasten einfach darauf (also auf „nichts“) und Sie werden verschiedene Menüs erhalten, in denen Sie einige Aktionen auswählen können.

### 6.3.2 Zugriff auf Programme

Sie fragen sich jetzt sicherlich, wie Sie auf all die Software zugreifen können, die Sie installiert haben. Dies ist eigentlich relativ einfach: Am linken Ende der Werkzeugleiste sehen Sie ein Symbol:



Abbildung 6-6: Das Software-Menü von KDE und GNOME

Klicken Sie einfach auf das entsprechende Symbol und ein Menü erscheint, in dem die ausführbaren Programme aufgeführt sind. Die Anwendungen sind nach Kategorien geordnet, damit Sie die passenden schneller finden.

Um ein Programm zu starten, öffnen Sie einfach das **Mandrake**-Menü und suchen Sie sich in den Untermenüs den entsprechenden Eintrag. Klicken Sie einfach auf das gewünschte Programm. Falls Sie sich bei einem Eintrag unsicher sind, worum es sich handelt, bleiben Sie einen Augenblick mit dem Mauszeiger ruhig über dem Symbol stehen. Es erscheint dann ein Hilfetext, der Ihnen weitere Anhaltspunkte bieten kann.

### 6.3.3 Ein Fenster auf der Arbeitsfläche öffnen



Wenn Sie auf das Arbeitsflächensymbol Persönliches Verzeichnis klicken, wird Ihre Festplatte einen Moment arbeiten, bevor eines der folgenden Fenster sichtbar wird:

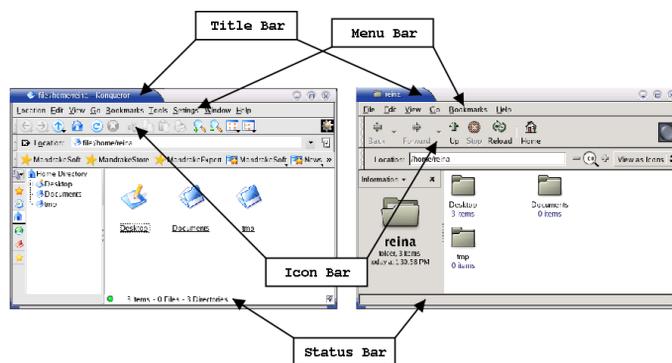


Abbildung 6-7: KDE und GNOME Datei-Manager

Sie haben nun ein Programm gestartet, den sogenannten Datei-Manager, der Ihnen den Inhalt Ihres persönlichen Verzeichnisses anzeigt. Es handelt sich um die Dateien und Ordner, die Ihrem aktuellen Kennzeichen zugeordnet sind. Anstatt alle Dateien direkt in diesem Ordner abzulegen, empfehlen wir Ihnen dies direkt strukturiert zu tun und sich Unterordner zu erzeugen (etwa je einen für Text-Dokumente, für Musikdateien und Filme).

Das Fenster besteht aus mehreren Teilen. Ganz oben finden Sie die „Titelleiste“, die normalerweise den Namen des Programms anzeigt. Manchmal enthält sie noch den Namen der Datei, an der Sie zur Zeit arbeiten. Die Titelleiste kann zwei unterschiedliche Zustände annehmen:

- **Aktiv**, was bedeutet, dass Sie das Programm zur Zeit nutzen, oder
- **inaktiv**, was bedeutet, dass das Programm zwar immer noch läuft, Sie aber keine Eingaben tätigen können.

Normalerweise wird die aktive Titelleiste farbig (man sagt auch: das Fenster hat den Fokus), die inaktive in grau dargestellt.

Direkt unter der Titelleiste befindet sich die „Menüleiste“. In unserem Beispiel besteht sie (von links nach rechts) aus Datei, Bearbeiten, usw. Klicken Sie auf Datei und eine Liste erscheint, die aus Einträgen besteht, die Ihnen Zugriff auf eine Funktionalität des Programms geben. Wir nennen dies ein „Pull-down-Menü“.

Wiederum ein Stück tiefer finden Sie die „Symbolleiste“, oder auch „Anwendungsleiste“ genannt. Sie besteht aus einer oder mehreren Zeilen aus Symbolen, die jedes einen Eintrag in einem Menü symbolisieren. Betrachten Sie sie einfach als Abkürzung zu Funktionalitäten des Programms, die Sie ansonsten in einem Menü finden würden.

Am unteren Rand des Fensters befindet sich normalerweise eine „Statusleiste“. Hier werden Informationen zu dem Programm und dessen aktuellen Zustand angezeigt. Nicht alle Programme haben diese Funktionalität, falls es sie jedoch hat, sollten Sie bei Fragen, die sich Ihnen stellen, erst einmal hier nachsehen.

### 6.3.4 Fenster und Arbeitsflächen verwalten

Wir haben bereits dem Begriff *Arbeitsfläche* für den Bereich des Bildschirms verwendet, auf dem sich die Symbole befinden und die Fenster angezeigt werden. Schauen Sie sich nun die Kontrollleiste am unteren Bildschirmrand an. Sie erkennen dort vier Schaltflächen:

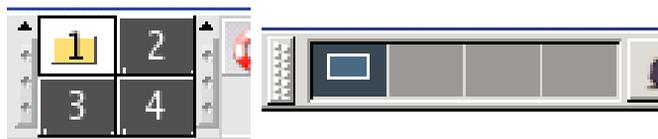


Abbildung 6-8: Schaltflächen für virtuelle Arbeitsflächen

Diese Schaltflächen bieten Zugang zu „*virtuellen Arbeitsflächen*“. Mit Hilfe dieser virtuellen Arbeitsflächen können Sie Ihre Fenster besser anordnen und verwalten.

Klicken Sie einmal auf die mit 2 bezeichnete Schaltfläche. Wie Sie sehen, verschwindet das geöffnete Fenster und der Hintergrund ändert sich. Sie haben aber lediglich Ihre Arbeitsfläche gewechselt, so als ob Sie von einem Schreibtisch zu einem anderen gegangen wären.

Klicken Sie auf die Schaltfläche 1 und der vorige Bildschirm erscheint wieder – Sie sind wieder zurück an Ihrem „alten Schreibtisch“.

Diese Funktionalität, „*virtuelle Arbeitsflächen*“ ist oft sehr nützlich: Sie gestattet Ihnen Ihre Fenster so auf die virtuellen Arbeitsflächen zu verteilen, wie Sie es für sinnvoll halten.

Sie können das Fenster auch auf eine andere virtuelle Arbeitsfläche verschieben. So können Sie Ihre Arbeit besser organisieren.

Dazu benötigen Sie wieder einmal die Maus: Unter *KDE* klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste des Fensters und ein Pull-down-Menü erscheint. Bewegen Sie die Maus auf Arbeitsfläche, was ein weiteres Menü erscheinen lässt, in dem alle virtuellen Arbeitsflächen aufgeführt sind. Wählen Sie einfach diejenige aus, auf die Sie das Fenster verschieben wollen.

Unter *GNOME* klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste des Fensters und ein Pull-down-Menü erscheint. Darin finden Sie das Untermenü Fenster senden. Sie können es nun komplett oder als Kopie auf eine andere virtuelle Arbeitsfläche delegieren.

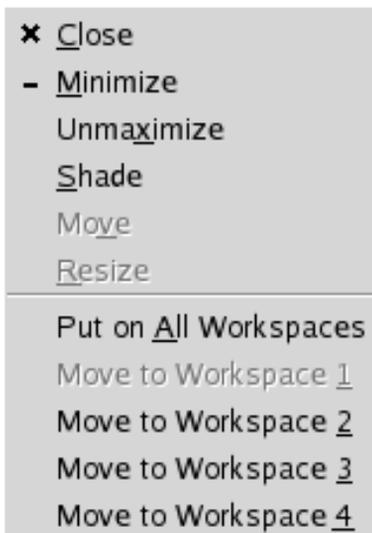


Abbildung 6-9: Fenster auf eine andere virtuelle Arbeitsfläche



Es sei angemerkt, dass die aktuelle Arbeitsfläche hervorgehoben ist, was logisch erscheint, da Sie das Fenster ja auf eine andere Arbeitsfläche verschieben wollen, und nicht auf die, auf der das Fenster sich bereits befindet. :-)

Oft wird das Fenster zwar auf der richtigen Arbeitsfläche sein, dafür aber von der Größe her Ihren Vorstellungen nicht entsprechen. Verwenden Sie dafür folgende Schaltfläche in der Titelleiste des Fensters:



Abbildung 6-10: Ein Fenster maximieren unter KDE und GNOME

Jetzt ist Ihr Fenster genau so groß wie Ihr Bildschirm. Diese Aktion nennt man ein Fenster „maximieren“. Klicken Sie nochmals auf die Schaltfläche und das Fenster erhält seine ursprüngliche Größe zurück.

Im Gegensatz dazu, steht das verstecken eines Fensters, das mit folgender Schaltfläche durchgeführt werden kann:

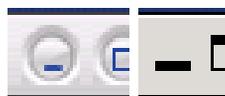


Abbildung 6-11: in Fenster minimieren unter KDE und GNOME

Es sieht so aus, als ob das Fenster verschwinden würde. In Wahrheit haben Sie es aber auf die kleinstmögliche Größe schrumpfen lassen, auf die Größe des Symbols. Dies nennt man ein Fenster „minimieren“. Dadurch wird der Platz auf der Arbeitsfläche frei, den das Fenster eingenommen hatte, ohne aber das Programm zu beenden. Dies können Sie in der „Programmleiste“ überprüfen:



Abbildung 6-12: Die Programmleiste unter KDE und GNOME

Um das Fenster wieder herzustellen, klicken Sie in der Programmleiste einfach auf das entsprechende Symbol. Meistens wollen Sie aber wahrscheinlich Ihr Fenster weder maximieren, noch minimieren, sondern einfach nur die Größe etwas ändern, bis sie Ihren Wünschen genügt. Sie können das mit Ihrer Maus (diesmal sind aber die Umrandungen des Fensters wichtig nicht die Titelleiste).



Navigieren Sie den Mauszeiger an den rechten Rand des Fensters, kurz bevor er auf die Arbeitsfläche zeigt. Er wird sich dann zu einem Doppelpfeil ändern. Führen Sie jetzt die selben Schritte wie beim Verschieben von Fenstern durch: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus. Wie Sie sehen, ändert sich die Größe des Fensters und der Inhalt wird entsprechend angepasst. Hat das Fenster die von Ihnen gewünschte Größe, lassen Sie die Maustaste einfach wieder los.

Diese Aktion kann natürlich nicht nur mit dem rechten Rand, sondern auch mit dem linken, oberen und unteren Rand und sogar mit den vier Ecken durchgeführt werden. Falls Sie eine Ecke auswählen, können Sie die Größe sogar gleichzeitig in zwei Richtungen ändern.

Beachten Sie, dass nicht alle Fenster auf diese Weise vergrößert, bzw. verkleinert werden können. Außerdem haben Fenster normalerweise eine minimale Größe und hin und wieder auch eine maximale.

Abschließend sei noch folgende Schaltfläche aus der Titelleiste erwähnt:



Abbildung 6-13: Ein Fenster unter KDE und GNOME schließen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, beenden Sie das laufende Programm. Sie wird auch „Schließfläche“ genannt.

### 6.3.5 Ihre Arbeitsfläche anpassen

Sie können unter *KDE* bzw. *GNOME* eine Vielzahl von Dingen einstellen, um Ihren persönlichen Bedürfnissen zu genügen, etwa den Hintergrund, die Fensterfarben, etc.

## 6.4 Ihre Sitzung beenden

Wenn Sie sich genug umgesehen haben oder sich jetzt langweilen, sollten Sie das dem System mitteilen. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie sich immer abmelden, wenn Sie für längere Zeit nichts an Ihrem Rechner arbeiten wollen. Außerdem ermöglichen Sie es anderen Anwendern damit, sich ebenfalls einmal am Rechner anzumelden und zu arbeiten.

Das Abmelden vom System kann auf etliche unterschiedliche Weisen passieren. Schauen wir einmal, wie das in *KDE* oder *GNOME* konkret passiert:

Unter KDE

- Das K-Menü verwenden.

Wählen Sie im K-Menü den Menüpunkt "ihr\_kennzeichen" abmelden.... Sie müssen noch einmal bestätigen, dass Sie nicht versehentlich mit der Abmeldung begonnen haben.



Abbildung 6-14: Abmeldebestätigung in KDE

- Rechts-Klick auf die Arbeitsfläche.

Führen Sie einen Rechts-Klick (d.h. klicken Sie mit der rechten Maustaste) irgendwo auf den Hintergrund aus. Eine Menü mit möglichen Aktionen erscheint:



Abbildung 6-15: Abmelden mittels Kontextmenü unter KDE

Wählen Sie den Menüpunkt "ihr\_kennzeichen" abmelden... und die Abmeldebestätigung erscheint.

Unter GNOME

- Das GNOME-Menü verwenden

Betätigen Sie die Schaltfläche mit dem Fuß. In dem Menü, das erscheint wählen Sie bitte Abmelden. In einem Fenster werden Sie dann gefragt, ob Sie sich wirklich abmelden wollen.

Welche Methode Sie auch immer verwenden wollen, der Bildschirm wird grau unterlegt, und ein Abmelde-dialog erscheint. Betätigen Sie die Schaltfläche OK, wird die Standardaktion ausgeführt: Die aktuelle Sitzung wird beendet und Sie gelangen wieder zum Anmeldedialog.

Vielleicht ist Ihnen aufgefallen, dass noch zwei weitere Alternativen im Abmelde-dialog angeboten werden: Sie können hier auswählen, dass Sie den Rechner direkt ausschalten wollen (Rechner ausschalten unter *KDE*, Herunterfahren unter *GNOME*), oder ihn neu starten (Rechner neu starten). Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, müssen Sie sie noch durch betätigen der Schaltfläche OK bestätigen.

Wie auch immer Sie sich entscheiden, verlassen Sie *GNU/Linux* immer nur auf diesem Weg und **nie** durch einfaches Drücken des Ausschalters Ihres Rechners. Das kann zu Beschädigungen des Dateisystems führen, ja sogar bis hin zu komplettem Datenverlust!



## Kapitel 7. Woher Sie Dokumentation bekommen

Zusätzlich zu den Handbüchern, die dieser Distribution beiliegen, stehen Ihnen viele andere Informationsquellen zur Verfügung. Wir machen Ihnen hier einige Vorschläge.

### 7.1 Die Informationsquellen, die Sie mit Mandrake Linux erhalten

#### 7.1.1 MandrakeSofts eigene Handbücher

- Sie finden die aktualisierte Version im Web unter: (<http://www.mandrakelinux.com/en/fdoc.php3>)

Wenn Sie während der Installation die Gruppe Dokumentation markiert haben, werden Sie im **Mandrake**-Menü unter Dokumentation die Dokumentation in den Sprachen finden, die Sie während der Installation ausgewählt haben.

- *Schnellstart Handbuch*;

Dieses Handbuch liegt in gedruckter Form Ihrer **Mandrake Linux** Box bei. Es ist ein anfängerfreundliches Installationshandbuch.

- *Starter Handbuch*;

Dieses Handbuch ist gedacht als Einstiegsbuch für **Mandrake Linux**. Es beschreibt die Installation im Expertenmodus und die Konfiguration der wichtigsten Teile Ihres Systems.

- *Kommandozeilenhandbuch*;

Dieses Handbuch steht nur im Web bzw. in der **Mandrake Linux** ProSuite Edition zur Verfügung. Es beschäftigt sich mit Aktivitäten für erfahrenere *GNU/Linux* Anwender sowie Systemadministration.

#### 7.1.2 Die Handbuchauszüge des Systems, man-Seiten

Dies ist die erste Anlaufstelle für Sie, um Informationen zu erlangen. Praktisch jeder Befehl hat seine eigenen Handbuch-Seiten. Es gibt auch Erklärungen zu bestimmten Konfigurationsdateien, über Funktionen von Programmbibliotheken und mehr. Abgeleitet vom englischen *manual pages* (zu deutsch „Handbuch Seiten“) nennt man diese Auszüge auch *man*-Pages...

Sie sind in verschiedene Kapitel organisiert. So werden Sie etwa Referenzen wie diese finden: `open(2)` oder aber `fstab(5)`. Sie weisen auf die Handbuch-Seiten von `open` in Kapitel 2 und die von `fstab` in Kapitel 5 hin.

Der Befehl, um diese Seiten darzustellen, lautet `man`, seine Syntax wie folgt:

```
man [Optionen] [Kapitel] <Handbuch_Seite>
```

Natürlich gibt es auch eine virtuelle Handbuch-Seite für `man` selbst: `man man`. Die Seiten werden beim Aufruf formatiert und dann mit dem *Pager* (engl. für „Textdarsteller“) `less` angezeigt. Sie wissen also bereits, wie Sie innerhalb eines solchen Handbuchauszugs navigieren und ihn wieder verlassen können.

Zu Beginn jedes Auszugs finden Sie den nachgeschlagenen Begriff und das Kapitel zu dem er gehört. Am Ende (üblicherweise im Abschnitt **SEE ALSO** oder **SIEHE AUCH**) finden Sie Verweise zu anderen, verwandten Seiten.

Sie können Ihre Reise durch die wunderbare Welt der Handbuchauszüge mit den Seiten beginnen, die zu bereits hier abgehandelten Befehlen gehören: `ls(1)`, `chmod(1)`, etc.

Falls Sie nicht den richtigen Handbuchauszug finden (Sie suchen etwa nach der Funktion `mknod` und bekommen stattdessen die Seite für den Befehl `mknod`), müssen Sie das Kapitel explizit angeben. Hier: `mknod(2)`.

Sollten Sie sich nicht mehr an die Kapitelnummer erinnern, können Sie mittels `man -k mknod` alle Kapitel nach Seiten zu `mknod` durchsuchen lassen.

### 7.1.3 Info-Seiten

`info`-Seiten stellen eine weitere Informationsquelle dar. Sie sind oft ausführlicher als `man`-Seiten. `info`-Seiten rufen Sie mit `info` auf.

`info`-Seiten sind in einer Baumstruktur organisiert. Die Spitze heißt `dir`. Von der Spitze aus können Sie auf alle installierten `info`-Seiten zugreifen.

Sie können `info` auf zwei Arten aufrufen: entweder ohne Argument, was Sie an die Spitze der Baumstruktur bringt, oder gefolgt von einem Kommando- oder Paketnamen, in welchem Fall die entsprechende Seite – sollte sie vorhanden sein – angezeigt wird. Ein Beispiel:

```
$ info emacs
```

Verknüpfungen werden in `info`-Seiten folgendermaßen angezeigt:

```
* Buffers::
```

Wenn Sie den Cursor mit den Pfeiltasten auf diese Verknüpfung bringen und Eingabe drücken, landen Sie auf der verknüpften `info`-Seite.

Es gibt folgende Tastaturkürzel:

- **u**: für *Up* (engl. für „aufwärts“), geht eine Stufe nach oben;
- **n**: für *Next* (engl. für „nächster“), geht zur nächsten Seite auf der selben Ebene;
- **p**: für *Prev* (engl. für „vorhergehender“), geht zur vorhergehenden Seite;
- **q**: für *Quit* (engl. für „Beenden“), beendet `info`.

Eine Liste aller Befehle erhalten Sie mit der Taste `?`.

### 7.1.4 HOWTOs

*HOWTOs* werden vom TLDP (*Linux Documentation Project*) herausgegeben. Sie sind vielfältigen Konfigurationssaufgaben gewidmet. *HOWTOs* gibt es in vielen Sprachen. Wahrscheinlich finden Sie hier die Antwort auf Ihre spezifische Frage. Die englischen Originale bzw. ihre deutschen Übersetzungen befinden sich in den Paketen `howto-html-en` bzw. `howto-html-de`. Sind diese installiert, finden Sie die *HOWTOs* in dem Verzeichnis `/usr/share/doc/HOWTO` bzw. dessen Unterverzeichnissen. Es gibt sie als Textdateien, im HTML-Format und als *PostScript*-Dateien zum Ausdrucken (vermutlich haben Sie aber nicht alle installiert).

Die Liste verfügbarer *HOWTOs* ist sehr lang. Um einen Eindruck zu bekommen, können Sie sich das Inhaltsverzeichnis unter Dokumentation → Deutsche HOWTOs ansehen. Sollten Sie einmal einem „unlösbaren“ Problem gegenüber stehen, ist das Lesen des richtigen *HOWTOs* ein sehr guter erster Schritt, zu einer Lösung zu kommen (nebenbei lernen Sie auch noch eine Menge anderer Dinge). Unter Anderem gibt es Hilfen zur Einrichtung von Netzwerken (`NET-3-HOWTO`), Konfiguration von Soundkarten (`Sound-HOWTO`), Konfiguration von NIS, NFS und einer Menge anderer Dinge.

Sie sollten allerdings auf die Revisionsdaten von *HOWTO*-Dokumenten achten. Einige sind schon etwas älter und nicht mehr ganz auf der Höhe der Zeit... Dies trifft besonders auf alte *HOWTOs* zur Hardwarekonfiguration zu: hier entwickelt sich *GNU/Linux* sehr schnell. Beachten Sie auch, dass die Bezeichnung „alt“ in der Welt der Freien Software manchmal schon nach zwei Wochen verwendet wird.



*HOWTO*s finden Sie online unter TLDP (<http://www.tldp.org/>). Sie sind vermutlich leicht aktueller, als die lokalen. Unter folgenden Adressen finden Sie *HOWTO*s nach Kategorien (<http://www.tldp.org/HOWTO/HOWTO-INDEX/categories.html>) und *FAQs* (<http://www.tldp.org/docs.html>).

### 7.1.5 Das Verzeichnis `/usr/share/doc`

Einige Programmpakete kommen mit ihrer eigenen Dokumentation, die sich in einem gleichnamigen Unterverzeichnis von `/usr/share/doc` befindet.

## 7.2 Das Internet

Das Informationsangebot im Internet ist sehr groß, die Zahl der Web-Seiten, die *GNU/Linux*, seinem Gebrauch oder seiner Konfiguration gewidmet sind, ist kaum abzuschätzen. Aber es gibt noch weitere Informationsquellen...

Ihre bevorzugte Informationsquelle sollte die offizielle **Mandrake Linux** Web-Seite sein: <http://mandrakelinux.com/> (<http://mandrakelinux.com/>). Besuchen Sie speziell die Support-Seite (<http://mandrakeexpert.com/>).

### 7.2.1 GNU/Linux-Webseiten

#### 7.2.1.1 MandrakeClub

Wenn Sie sich mit den unterschiedlichen Web-Angeboten von **Mandrake Linux** auskennen, ist Ihnen der MandrakeClub (<http://mandrakeclub.com/>) nicht unbekannt. Für diejenigen unter Ihnen, die die Seite nicht kennen: Es handelt sich um ein Forum für **Mandrake Linux** Anwender. Sie finden dort Anregungen, Fragen und Antworten sowie unterschiedliche Diskussionen und Neuigkeiten rund um **Mandrake Linux** und *GNU/Linux*. Sollten Sie noch kein Clubmitglied sein, möchten wir Sie hiermit ermutigen, dem Club beizutreten.

#### 7.2.1.2 Demos und Tutorials

Ein Teil der **Mandrake Linux**-Webseite ist Demos und Tutorials gewidmet (<http://www.mandrakelinux.com/en/demos/>). Dort finden Sie unter Anderem Demos, die den Installationsvorgang und die grafische Arbeitsoberfläche zeigen, sowie Lerneinheiten zu etlichen Konfigurationsaspekten, wie Netzwerk, Paketverwaltung, Konfiguration von Servern, etc. Einige davon sind auch auf der Installations-CD-ROM im Ordner `tutorial` zu finden.

#### 7.2.1.3 Sicherheitsrelevante Webseiten

MandrakeSecure (<http://www.mandrakesecure.net/>)

**MandrakeSoft**'s eigene Seite zum Thema Sicherheit. Sie beschäftigt sich mit Paketen, die Sicherheitsprobleme aufweisen, doch ein großer Bereich ist auch anderen Themen rund um den Begriff „Sicherheit“ gewidmet. Etwa *GnuPG*, *SSH*, und andere.

Security Focus (<http://www.securityfocus.com/>)

Eine sehr übersichtliche Seite, die aktuelle Angriffsvarianten beschreibt, Warnungen über die Verwundbarkeit für eine Vielzahl von Produkten herausgibt, unter denen auch die **Mandrake Linux** Distributionen sind.

Linux Security (<http://www.linuxsecurity.com/>)

Diese Seite beschäftigt sich ausschließlich mit Linux und stellt News, Ratschläge, Dokumentation, Diskussionsforen und Werkzeuge bereit. Sie bietet auch die Möglichkeit über Neuigkeiten per Mail informiert zu werden. Besuchen Sie auch einmal die Dokumentationsseite (<http://www.linuxsecurity.com/docs/>).

Linux dot com (<http://www.linux.com/index.pl?section=documentation>)

Eine exzellente Seite, die regelmäßig mit etlichen Artikeln zu aktuellen Sicherheitsthemen gefüttert wird.

#### 7.2.1.4 Andere GNU/Linux Webseiten

Aus der Vielzahl vorhandener Webseiten folgt hier eine Auswahl der umfangreichsten:

Linux dot org (<http://www.linux.org/>)

eine der ersten Seiten, die mit dem Betriebssystem *GNU/Linux* zu tun hatten. Hier finden Sie eine Vielzahl weiterer nützlicher Verweise.

<http://www.linuxinfozentrum.ch/> (<http://www.linuxinfozentrum.ch/>)

Das „Linux Informationszentrum“ bietet eine sehr übersichtlich gestaltete, deutsche Seite zum Thema *GNU/Linux* an. Diese Seite kann Sie eine ganze Weile beschäftigen :-)

<http://www.pro-linux.de/> (<http://www.pro-linux.de/>)

Pro-*Linux* ist eine der größten deutschsprachigen Seiten zum Thema *Linux* und *Open Source*. Sie will insbesondere *Linux*-Neulingen bei den ersten Schritten mit *Linux* helfen.

Und vergessen Sie nicht die Suchmaschine Ihrer Wahl einzusetzen. Oft ist sie die praktischste Möglichkeit, die Information zu finden, die Sie suchen. Geben Sie einige gut gewählte Wörter ein und Sie werden oft auf Dokumente stoßen, die Ihnen weiterhelfen. In *Google*, können Sie mittlerweile sogar eine spezielle *GNU/Linux*-orientierte Suche durchführen, indem Sie folgenden Link verwenden: *Google* (<http://www.google.de/linux/>).

#### 7.2.2 Mailinglisten

Mailinglisten sind immer noch sehr populär, wenn es darum geht, Meinungen auszutauschen und Diskussionen in einer großen Öffentlichkeit zu führen. Quasi alle *GNU/Linux*-Software hat ihre eigenen Listen für Anwender, Entwickler, Ankündigungen, etc.

Auch **Mandrake Linux** hat zahlreiche Listen:

- Mandrake Mailinglisten (<http://www.mandrakelinux.com/de/flists.php3>)

Wir können hier natürlich keine komplette Liste aufführen, nur soviel: Es ist häufig der beste Weg, um mit dem Ansprechpartner für Ihr Problem in Kontakt zu kommen. Hier noch einige Ratschläge:

- Schicken Sie keine Fragen, die nicht auf die Liste gehören. So gehören etwa Fragen zur Installation nicht auf die Expertenliste. Lesen Sie die Anweisungen, die Sie zu Beginn Ihres Abonnements erhalten, bzw. auf der Seite wo Sie sich angemeldet haben, sorgfältig durch. Am Besten heben Sie sich diese Informationen auf, speziell wenn Sie beschreiben, wie Sie das Abonnement wieder kündigen können.

Weiterhin empfehlen wir Ihnen, dass Sie die aktuelle Version der *e-mail* Netiquette (<http://www.iwillfollow.com/email.htm>) lesen, in der genau erklärt wird, wie Sie sich richtig verhalten. Falls Sie etwas Freizeit haben, können Sie auch den entsprechenden RFC (<http://www.cis.ohio-state.edu/cgi-bin/rfc/rfc1855.html>) lesen.



**WICHTIG:** Heben Sie die erste *e-mail*, die Sie von einer Liste erhalten immer gut auf. Sie enthält normalerweise Informationen, wie Sie das Abonnement wieder beenden können.

- Respektieren Sie die Gepflogenheiten der Mailingliste. Besonders wichtig: Senden Sie **nicht** HTML Nachrichten: Auf Mailinglisten nur „reine“ Text-Mails.
- In der Regel haben Mailinglisten Archive: Schauen Sie dort vorbei! Möglicherweise wurde Ihre Frage bereits behandelt bevor Sie die Liste abonniert haben.
- Hilf dir selbst, dann hilft dir Gott!

### 7.2.3 Diskussionsforen

Um hier Hilfe zu bekommen, ist es immer eine gute Idee, festzustellen, ob Ihr Problem bereits in einem Forum angesprochen oder gar bereits gelöst wurde (was sehr oft der Fall ist...). Benutzen Sie dazu *Dejanews* ([http://groups.google.com/googlegroups/deja\\_announcement.html](http://groups.google.com/googlegroups/deja_announcement.html)). Finden Sie hier nichts, gibt es ein Diskussionsforum speziell für **Mandrake Linux** (`news:alt.os.linux.mandrake`). Sehen Sie auch einfach einmal in der Hierarchie `comp.os.linux.*` nach:

- `de.comp.os.linux.setup` (`news:de.comp.os.linux.setup`): Fragen zur *GNU/Linux*-Konfiguration (Geräte, Applikationen) und Lösungen für andere verschiedene Probleme.
- `de.comp.os.linux.misc` (`news:de.comp.os.linux.misc`): Alles, was in kein anderes Forum passt.
- und andere...

In Ihrem eigenen Interesse sollten Sie, bevor Sie eine Frage in einem solchen Forum stellen, alle anderen Wege zumindest versucht haben. Alteingesessene „Mitglieder“ nehmen uninformierte Fragen oft übel und halten mit ihrer Meinung nicht hinter dem Berg. Sie erhalten dann möglicherweise als Antwort nur „RTFM“, die Abkürzung für *Read The Fucking Manual!* (engl. für „Verdammt nochmal, lies das Handbuch (statt hier Fragen zu stellen, die Du Dir selbst beantworten kannst...)!“)

## 7.3 Richtlinien, um ein auftretendes Problem unter Mandrake Linux zu lösen

Hier einige Stationen die Ihnen bei der Problemlösung begegnen werden. Beginnen Sie mit der ersten. Sollte diese nicht funktionieren, gehen Sie zur nächsten, usw.

### 7.3.1 RTFM

„READ THE F\*\*\*G MANUAL!“ (Wenn Sie dieses Kapitel ganz gelesen haben, muss das nicht weiter ausgeführt werden)

Unter dem „Handbuch“ ist in diesem Zusammenhang das Handbuch selbst, sowie alle Handbücher und Literaturquellen, die zu diesem Thema verfügbar sind, zu verstehen. Die vorherigen Abschnitte in diesem Kapitel verweisen auf gute Ausgangspunkte hierfür. Nur wenn diese Quellen Ihnen nicht weiterhelfen konnten, sollten Sie die Möglichkeit in Erwägung ziehen, dass Sie tatsächlich über ein Problem gestolpert sind.

### 7.3.2 Durchforsten Sie das Internet

Die unterschiedlichen Internet-Sites, die wir zuvor erwähnt haben, sind gute Ausgangspunkte. Sie befassen sich vermutlich sowohl mit allgemeinen als auch mit äußerst spezifischen Aspekten Ihres Problems. Letztlich sollte Sie auch eine allgemeine Suchmaschine, wie beispielsweise Google (<http://www.google.de/>), oder – wie oben erwähnt – die Linux-Spezifische Google Seite (<http://www.google.de/linux/>) ausprobieren. Und zögern Sie nicht, die Option Advanced search ([http://www.google.de/advanced\\_search/](http://www.google.de/advanced_search/)) zu verwenden.

### 7.3.3 Mailinglisten und Newsgruppen-Archive

Die vorherigen Suchen haben Sie vermutlich zu allgemeineren Antworten geführt, die nicht selten die spezifischen Ergebnisse hinter anderen unwichtigeren verstecken. Falls Sie also bislang erfolglos waren, versuchen Sie, Ihre Suchanfrage zu verfeinern. Hierzu ein paar Hinweise:

Versuchen Sie zuerst, eine Mailingliste zu finden, die Ihrer Meinung nach spezifisch mit Ihrem Problem in Verbindung steht. Suchen Sie dann im Archiv dieser Liste.

#### Beispiel

Sie bemerken ein ungewöhnliches Verhalten des Computers wenn Sie *grub* mit einer *minix* Partition verwenden.

Eine Internetsuche bei Google mit den Schlüsselwörtern „grub mailing list“ gibt Ihnen als zweites Ergebnis einen Verweis auf eine Nachricht im Archiv der GRUB Mailingliste Juli 1999 (<http://mail.gnu.org/pipermail/bug-grub/1999-July/003129.html>). Sobald Sie diese Seite geöffnet haben, erfahren Sie die URL des Archivs: GRUB Mailinglisten-Archiv (<http://www.mail-archive.com/bug-grub%40gnu.org/>). Dieses Archiv schlägt Ihnen sogar die Verwendung einer Suchmaschine vor. Somit erhalten Sie bei einer Suche nach „Minix“ direkt den Hinweis auf ein Patch für das Programm.

Beachten Sie jedoch, dass nicht alle Archive eine eingebaute Suchmaschine besitzen. Sie können jedoch Ihre Suche auf die Site einschränken, die das Archiv an dem Sie interessiert sind, beherbergt, indem Sie das Feld `return results from the site` verwenden.

Sollten Sie an einer Suche durch Newsgruppen interessiert sein, so finden Sie unter der URL *Dejanews* ([http://groups.google.com/googlegroups/deja\\_announcement.html](http://groups.google.com/googlegroups/deja_announcement.html)) die Archive die Google nun in einer unglaublich großen Anzahl bereitstellt.

### 7.3.4 Fragen an Mailinglisten und Foren

Beachten Sie die vorigen Abschnitte: *Mailinglisten*, Seite 48 und *Diskussionsforen*, Seite 49. Beherzigen Sie auch die Informationen unter *How To Ask Questions The Smart Way* (<http://www.tuxedo.org/~esr/faqs/smart-questions.html>).

### 7.3.5 Direkter Kontakt mit der verantwortlichen Person

Verwenden Sie diese Option als allerletzte Möglichkeit und nur in wirklich außergewöhnlichen Situationen – es sei denn, Sie wollten Ihre Mithilfe anbieten. Software Entwickler erhalten üblicherweise Berge von *e-mail*. Daher besteht eine nicht gerade geringe Möglichkeit, dass Ihre Frage über die Verwendung des Befehls `cd...` ignoriert wird!

Die Adressen finden Sie entweder auf der Homepage des Projekts oder in der Software-Dokumentation.

Das wär's dann auch! Ein paar letzte Worte jedoch: unterschätzen Sie nicht die Fähigkeiten Ihres Nachbarn oder die Ihrer örtlichen LUG (Linux User Group). Und, bitte, werfen Sie Ihren Computer noch nicht aus dem Fenster! Denn, falls Ihr Problem heute nicht gelöst werden konnte, so stehen die Chancen nicht schlecht, dass es morgen klappen wird... :-)

### 7.3.6 Mandrake Business Services

Eine richtig herausfordernde Situation: Firmen können auch einen von **MandrakeSofts** Consultants mit Ihren Sonderwünschen konfrontieren.

Dies ist eines der hervorragendsten Eigenschaften von Open Source Produkten: Wir haben die Quellen, wir haben die Macht! Somit kann jedes Problem, sei es noch so komplex oder speziell, direkt im Herz der jeweiligen Software gelöst werden.

Es kann auch sein, dass Sie Ihre *GNU/Linux*-Arbeitsumgebung speziellen Bedürfnissen nach anpassen wollen. So können sie etwa **Mandrake Linux** als spezialisierten Router verwenden. Es sei angemerkt, dass Sie unter **MandrakeSoft Consulting Services** (<http://www.mandrakesoft.com/products/business>) Hilfe finden.