

Starter Handbuch

Mandrakelinux 10.0



<http://www.mandrakesoft.com>

Starter Handbuch: Mandrakelinux 10.0

Veröffentlicht Mai 2004

Copyright © 2004 Mandrakesoft SA

von Camille Bégnis, Christian Roy, Fabian Mandelbaum, Roberto Rosselli del Turco, Marco De Vitis, Alice Lafox, John Rye, Patricia Pichardo Bégnis, Wolfgang Bornath, Joël Wardenski, Debora Rejnharc Mandelbaum, Daniel Gueysset, Mickael Scherer, Jean-Michel Dault, Funda Wang, Lunas Moon, Céline Harrand, Fred Lepied, Pascal Rigaux, Thierry Vignaud, Giuseppe Ghibò und Stew Benedict

Rechtliche Hinweise

Dieses Handbuch steht unter dem geistigen Urheberrecht von **Mandrakesoft**. Mit jeder Reproduktion, Kopie oder Distribution dieses Handbuches im Gesamten oder in Teilen stimmen Sie explizit den Auflagen und Bedingungen dieser Lizenz zu.

Dieses Handbuch darf als solches oder als Teil eines Paketes in elektronischer und/oder gedruckter Form frei reproduziert, vervielfältigt und weitergegeben werden, abhängig von der Erfüllung der folgenden Bedingungen :

- Dieser Copyright-Vermerk erscheint klar und deutlich auf allen reproduzierten, vervielfältigten und weitergegebenen Exemplaren.
- Der „Frontseiten-Text“ (siehe unten), *Über Mandrakelinux*, Seite 1 und der Abschnitt, der die Namen der Autoren und an der Entstehung dieses Handbuches Beteiligten enthält, sind unveränderlich und Bestandteil jeder reproduzierten, vervielfältigten und weitergegebenen Version.
- Dieses Handbuch, speziell die gedruckte Ausgabe, darf nur für nicht-kommerzielle Zwecke reproduziert und/oder weitergegeben werden.

Jede andere Nutzung eines Handbuches oder eines Teiles davon bedarf der ausdrücklichen Erlaubnis von **Mandrakesoft SA**.

„Mandrake“, „Mandrakelinux“, „DrakX“ und „MandrakeSoft“ sind registrierte Warenzeichen in USA und anderen Ländern. Das „Star Logo“ ist ein registriertes Warenzeichen. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen Warenzeichen und Handelsnamen in diesem Dokument befinden sich im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

Frontseiten-Text

Mandrakesoft May 2004

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

Copyright © 1999–2004 by Mandrakesoft S.A. and Mandrakesoft Inc.

Für dieses Handbuch benutzte Programme

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

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
1 Über Mandrakelinux	1
1.1 Fragen Sie die Mandrake-Gemeinde	1
1.2 Kommen Sie in den Klub	1
1.3 Erwerb von Mandrakesoft Produkten	1
1.4 Zu Mandrakelinux beitragen	2
2 Über dieses Installations- und Benutzerhandbuch	2
3 Anmerkungen des Herausgebers	3
4 Konventionen, die in diesem Buch benutzt werden	3
4.1 Satz-Konventionen	3
4.2 Allgemeine Konventionen	4
I. Mandrakelinux Installieren	5
1. Installationshinweise	5
2. Vorbereitungen	7
2.1 Konfiguration des BIOS	7
2.2 Erstellen einer Startdiskette	7
2.3 Unterstützte Hardware	9
3. Installation mit DrakX	11
3.1 Das Mandrake Linux Installationsprogramm	11
3.2 Auswahl der Sprache	13
3.3 Lizenzbedingungen der Distribution	14
3.4 Konfiguration der Maus	15
3.5 Installationsart	16
3.6 Konfiguration der Tastatur	16
3.7 Sicherheitsebene	17
3.8 Einhängpunkte (<i>mount points</i>) bestimmen	18
3.9 Auswahl der zu formatierenden Partitionen	19
3.10 Auswahl der zu installierenden Pakete	20
3.11 Installation mit mehreren CD-ROMs	22
3.12 Passwort des Administrators	23
3.13 Benutzerkennzeichen einrichten	24
3.14 Installation eines Betriebssystemstarters	25
3.15 Kontrolle verschiedener Parameter	26
3.16 Updates aus dem Internet	30
3.17 Fertig!	30
3.18 GNU/Linux deinstallieren	31
II. Entdecken	33
4. Migration von Windows®/Mac OS X® zu Linux	33
4.1 Wo ist mein ...?	33
4.2 Eine schöne neue Welt!	35
5. Linux für Einsteiger	37
5.1 Einleitung	37
5.2 Das Boot-Menü	37
5.3 Ihre Sitzung vorbereiten	37
5.4 Starten der Sitzung	38
5.5 Ihre grafische Umgebung verwenden	41
5.6 Ihre Sitzung beenden	44
6. Woher Sie die Dokumentation bekommen	47
6.1 Die Informationsquellen, die Sie mit Mandrakelinux erhalten	47
6.2 Richtlinien zur Lösung eines auftretenden Problems unter Mandrakelinux	49
7. KDE3	51
7.1 Entdecken Sie das K Desktop Environment	51
7.2 Passen Sie Ihre Arbeitsumgebung an	53
7.3 KDE Sitzungen	55
III. Verwendung des Internets	59
8. Internet-Surfen mit Mozilla	59
8.1 Die Mozilla-Oberfläche	59

8.2 Surfen im Web	59
8.3 Die Seitenleiste	60
8.4 Bookmarks verwalten	61
8.5 Tabbed Browsing	62
8.6 Plugins installieren	62
9. E-Mail mit KMail	65
9.1 Konfiguration von KMail	65
9.2 KMail Oberfläche	67
9.3 Eine Nachricht schreiben	68
IV. Verwenden	73
10. Der Contact Client	73
10.1 Contact einrichten	73
10.2 Zugriff auf Gruppen-Kontaktinformationen	77
10.3 Einsatz der Features von Contact-Kalender	78
11. Büroarbeit	83
11.1 Textverarbeitung	83
11.2 Tabellenkalkulation	85
11.3 Dateien verwalten	88
11.4 Drucken und Faxen aus Anwendungen	91
12. Programme für Audio, Film und Video	99
12.1 Audioprogramme	99
12.2 Videoprogramme	105
12.3 CDs brennen	107
V. Fortgeschrittene Anwender	117
13. Vorstellung des Mandrakelinux Kontrollzentrums	117
13.1 Was bietet DrakConf	117
13.2 Drakbug - Melden von Programmfehlern („Bugs“)	119
14. Konfiguration: Sektion „Boot“	121
14.1 Einrichten des Anmeldemodus	121
14.2 DrakBoot: Ändern der Systemstart-Einstellungen	121
14.3 Einrichten des Boot-Themes	122
15. Konfiguration: Sektion „Hardware“	125
15.1 HardDrake: Hardware-Konfiguration	125
15.2 Kontrolle und Ändern der Grafik-Einstellungen	127
15.3 KeyboardDrake: Ändern Ihres Tastaturlayout	129
15.4 MouseDrake: Ändern Ihrer Maus	129
15.5 PrinterDrake: Einrichten eines Druckers	130
16. Konfiguration: Sektion „Einhängepunkte“	139
16.1 DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen	139
16.2 Wechselmedien verwalten	143
16.3 Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse	143
16.4 Importieren von NFS-Verzeichnissen aus dem Netz	145
16.5 Local Disc Sharing: Anwenden die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben	145
16.6 Einrichten von WebDAV-Einhängepunkten	146
17. Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“	149
17.1 Netzwerk- und Internet-Verbindungen	149
17.2 Teilen von Internetverbindungen	152
18. Konfiguration: Sektion „Sicherheit“	155
18.1 DrakSec: Absichern Ihres Systems	155
18.2 DrakPerm: Einrichtung der Dateirechte	157
18.3 DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang	158
19. Konfiguration: Sektion „System“	161
19.1 MenuDrake: Bearbeiten Ihrer Menüs	161
19.2 DrakXServices: Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste	164
19.3 DrakFont: Verwalten der Schriftarten auf Ihrem System	165
19.4 Datum und Zeit Ihres Systems einstellen	166
19.5 LogDrake: Durchsuchen der Log-Dateien	167
19.6 UserDrake: Verwaltung der Benutzer und Gruppen in Ihrem System	168
19.7 DrakBackup: Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten	170
20. RpmDrake: Paketverwaltung	179

20.1 Softwareinstallation	179
20.2 Software-Deinstallation	182
20.3 Mandrakelinux Update	182
20.4 Verwalten der Softwarequellen	183
20.5 Paket-Management auf der Kommandozeile	184
21. Problemlösungen	187
21.1 Einleitung	187
21.2 Eine Startdiskette	187
21.3 Sicherheitskopien	188
21.4 Wiederherstellen	190
21.5 Probleme während des Boot-Vorganges	191
21.6 Probleme mit dem Betriebssystemstarter	192
21.7 Probleme mit dem Dateisystem	194
21.8 Wiederbelebung eines eingefrorenen Systems	195
21.9 Beenden abgestürzter Programme	196
21.10 Verschiedenes	197
21.11 Mandrake's spezielle Hilfen zum Lösen von Problemen	197
21.12 Letzte Überlegungen	197
A. Die GNU General Public License	199
A.1 Vorwort	199
A.2 Bedingungen für die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung	200
B. Glossar	205
Stichwortverzeichnis	219

Tabellenverzeichnis

8-1. Mozillas Navigationsschaltflächen	59
9-1. Symbole der KMail Werkzeugleiste	68
9-2. Symbole der Werkzeugleiste zum Erstellen von Nachrichten	69
11-1. Symbole im Navigationsbereich von Konqueror	89
12-1. K3b Werkzeugleiste	109
13-1. Überblick über die grafischen Konfigurationswerkzeuge	117

Abbildungsverzeichnis

2-1: Das Programm Rawwrite	8
3-1: Begrüßungsschirm der Installation	11
3-2: Mögliche Installationsoptionen	11
3-3: Auswahl der Standardsprache	13
5-1: Der Anmeldedialog	38
5-2: Das Passwort-Feld und die Liste der Sitzungstypen	38
5-3: Der Mandrakefirsttime-Assistent	40
5-4: Die KDE-Oberfläche	41
5-5: KDE Dateimanager	42
5-6: Schaltflächen für virtuelle Arbeitsflächen bei KDE	43
5-7: Fenster maximieren	43
5-8: Fenster minimieren	43
5-9: Die Programmleiste unter KDE	43
5-10: Ein Fenster schließen	44
5-11: Abmeldebestätigung in KDE	44
5-12: Abmelden mittels Kontextmenü unter KDE	45
7-1: Die KDE-Arbeitsfläche	51
7-2: Die KDE-Kontrolleiste	52
7-3: Ändern der KDE-Farbschemata	53
7-4: Hintergrund der Arbeitsflächen ändern	53
8-1: Mozillas Benutzeroberfläche	59
8-2: Die Tabs für Ähnliche Webseiten und Suchen	60
8-3: Bookmarks und Verlaufsanzeige	61
8-4: Verwaltung der Bookmarks	61
8-5: Mozillas Browser-Tabs	62
9-1: Eingabe der allgemeinen Nutzerdaten	65
9-2: Einrichten des Versand-Servers	65
9-3: Einrichten eines POP3-Postfaches	66
9-4: Oberfläche des Mailprogrammes	67
9-5: Das Fenster zum Erstellen von Nachrichten	68
10-1: Kontakt Groupware-Fenster	73
10-2: Contacts Kolab-Konfiguration	74
10-3: Der Kontakt-Konfigurationsdialog	74
10-4: Kontakt's Kolab-Konfiguration	75
10-5: Die Kontakt Übersicht	76
10-6: Einstellung zur Aktivierung der Arbeitsgruppenfunktionen	76
10-7: Adressensuche	77
10-8: Kontakt bearbeiten	78
10-9: Das Kontakt-Kalender-Fenster	78
10-10: Termin bearbeiten	79
10-11: Aufgaben bearbeiten	80
11-1: OpenOffice.org Writer Arbeitsoberfläche	83
11-2: Zeilen, Spalten und Zellen	85
11-3: Vereinfachung der Dateneingabe durch Auto-Vervollständigung	86
11-4: Benutzung einer Funktion in einer Formel	86
11-5: Auswahl des Diagramm-Typs	87
11-6: 3D-Diagramm innerhalb des Kalkulationsblattes	88
11-7: Konqueror	89
11-8: KPrinter - Hauptdialog	92
11-9: KPrinter – Druckereigenschaften	93

11-10: KPrinter – Druckauflösung ändern	93
11-11: Zusätzliche Druckoptionen	94
11-12: Erstellen einer PDF-Datei	95
11-13: Hauptfenster Fax	95
11-14: Fax-Einstellungen	96
12-1: XMMS Hauptfenster	99
12-2: XMMS Hauptfenster mit Equalizer und Playliste	100
12-3: Dateien in XMMS laden	101
12-4: XMMS Optionen Menü	101
12-5: XMMS – Skin Browser	102
12-6: Chaos Skin	102
12-7: WinAMP Skins unter XMMS verwenden	103
12-8: Verbindungsinformationen eines Stream-Kanals	103
12-9: KsCD Fenster	104
12-10: Aumix	104
12-11: Xine Kontrollfenster	106
12-12: MPlayer Kontrollfenster	106
12-13: Die Oberfläche von K3B	108
12-14: Optionen zum Brennen eines ISO-Images	110
12-15: Auswahl der zu sichernden Dateien/Verzeichnisse	111
12-16: Setzen der Brennparameter	112
12-17: Auswählen von Audio-Tracks	112
12-18: Setzen der Kopiereinstellungen	113
12-19: CD Ripping-Optionen	114
12-20: Einstellungen für den Löschvorgang	115
13-1: Hauptfenster des Mandrake Kontrollzentrum	117
13-2: Fehler melden mit DrakBug	119
14-1: Auswahl des Anmeldemodus	121
14-2: Auswahl des Startmodus	121
14-3: Auswahlfenster DrakBoot Theme	122
15-1: HardDrake – Angewähltes Gerät	125
15-2: XFdrake Hauptfenster	127
15-3: Auswahl eines neuen Monitors	127
15-4: Ändern der Bildschirmauflösung	128
15-5: Auswahl eines anderen Tastaturlayouts	129
15-6: Auswählen einer anderen Maus	130
15-7: Druckerverwaltung	130
15-8: Automatische Druckererkennung	131
15-9: Art der Druckerverbindung	132
15-10: Multifunktionsgerät	132
15-11: Benennen des Druckers	132
15-12: Auswahl des Druckermodells	133
15-13: Druckerspezifische Einstellungen	133
15-14: Ausdruck einer Testseite	134
15-15: Existierenden Drucker ändern	135
15-16: Entfernten Drucker auswählen	136
16-1: Das Hauptfenster von DiskDrake	139
16-2: Die /home-Partition vor der Veränderung	141
16-3: Eine neue Größe angeben	141
16-4: Festlegen der Parameter einer neuen Partition	142
16-5: Die neue Partitionstabelle	142
16-6: Bestätigen des Schreibens der Partitionstabelle	142
16-7: Auswahl der Kriterien	143
16-8: Durchsuchen des gesamten Netzwerks	144
16-9: Authentifizierung auf einem Samba-Server	144
16-10: Auswahl des zu importierenden Verzeichnisses	144
16-11: Freigaben einrichten	145
16-12: Wahl des Freigabeprotokolls	146
16-13: Verwalten von WebDAV-Einhängpunkten	146
16-14: Definieren des URL des WebDAV-Servers	147

16-15: WebDAV Menü	147
17-1: Verbindung mit dem Internet	149
17-2: Auswahl der zu konfigurierenden Internet-Verbindung	149
17-3: Einrichtung einer Netzwerk-Verbindung	150
17-4: Einrichtung des Internetzugangs	151
17-5: Netzwerkverbindungen verwalten	151
17-6: Einrichtung von DHCP auf einem Client	152
18-1: Auswählen der Sicherheitsebene für Ihren Rechner	155
18-2: Einstellen der Standardoptionen von MSEC	156
18-3: Einrichtung der Dateirechte-Checks	157
18-4: Hinzufügen einer Dateirechte-Regel	157
18-5: Der DrakFirewall-Dialog	158
19-1: MenuDrake im System- oder Benutzermodus starten.....	161
19-2: MenuDrake's Hauptfenster	161
19-3: Einen neuen Menüeintrag hinzufügen	162
19-4: Ein neuer Menüeintrag	162
19-5: Einen Menüstil wählen	163
19-6: Auswahl der beim Systemstart zu startenden Dienste	164
19-7: Hauptfenster von DrakFont	165
19-8: Ändern von Datum und Zeit	166
19-9: Suche in den Logbüchern Ihres Systems	167
19-10: Die Benutzerliste von UserDrake	168
19-11: Hinzufügen eines neuen Benutzers	169
19-12: Benutzer in Gruppen eintragen	170
19-13: DrakBackup Hauptfenster.....	171
19-14: Auswahl, was gesichert werden soll	172
19-15: Auswahl des Sicherungsortes	173
19-16: Einrichten des Optischen Mediums	173
19-17: Prüfung der Parameters	175
19-18: Die Backup-Kontrolle	175
19-19: Auswahl des Restore-Typs	176
19-20: Optionen des Dämons.....	177
19-21: Mehr Parameter	178
20-1: Software-Verwaltung im Mandrakelinux Control Center	179
20-2: Der „Softwarepakete-Installierer“	179
20-3: RpmDrake – Paketabhängigkeiten	180
20-4: RpmDrake – Paketalternativen	181
20-5: Der „Softwarequellen-Verwalter“	183
20-6: RpmDrake —Quelle hinzufügen.....	183
20-7: RpmDrake — Schlüsselverwaltung	184
20-8: RpmDrake — Angabe eines Proxyservers.....	184

Vorwort

1 Über Mandrakelinux

Mandrakelinux ist eine durch **Mandrakesoft** S.A. herausgebrachte GNU/Linux-Distribution. Zur „Internetgeburt“ **Mandrakesofts** kam es 1998. **Mandrakesoft** hatte und hat 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 Mandrakelinux. Wollen Sie mehr über die Firma **Mandrakesoft** erfahren so besuchen Sie unsere Website (<http://www.mandrakesoft.com/>). Sehen Sie sich bitte auch die Website der Mandrakelinux-Distribution (<http://www.mandrakelinux.com/de/>) an sowie ihre zahlreichen Ableger.

MandrakeExpert (<http://www.mandrakeexpert.com/>) ist **Mandrakesoft's** offene Hilfe-Plattform. Erleben Sie eine neue Erfahrung, basierend auf Vertrauen und der Freude, andere Benutzer für ihren Beitrag und ihre Hilfe zu belohnen.

Wir möchten Sie gleichfalls einladen, an den zahlreichen Mailinglisten (<http://www.mandrakelinux.com/de/flists.php3>) teilzunehmen, in denen die Mandrakelinux-Gemeinde ihre Freude und Lust am Arbeiten mit der Distribution demonstriert.

Schlussendlich wollen wir auch Mandrakesecure (<http://www.mandrakesecure.net/>) nicht vergessen. Auf dieser Seite wird das gesamte sicherheitsrelevante Material über Mandrakelinux 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 Kommen Sie in den Klub

Mandrakesoft freut sich, seinen zufriedenen Kunden eine breite Palette von Vorteilen und Diensten durch den Mandrakelinux Users Club (<http://www.mandrakelinux.com/de/c1ub/>) anzubieten. Sie können dort:

- kommerzielle Programme herunterladen, die normalerweise nur in Boxen vertrieben werden, etwa spezielle Treiber, kommerzielle Vollversionen, Freeware und Demoverionen;
- in einem RPM-Auswahlverfahren neue Softwarepakete vorschlagen bzw. über deren Aufnahme in die Distribution mit abstimmen;
- auf ein Software-Depot mit über 50.000 RPM-Paketen für alle Mandrakelinux Distributionen zugreifen;
- Rabatte für Produkte und Dienstleistungen im Mandrakestore (<http://www.mandrakestore.com/>) erhalten;
- über eine exklusiv für Klubmitglieder zusammengestellte Liste von Spiegelservern schnellere Downloads durchführen;
- multilinguale Diskussionsforen und Artikel besuchen.

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

1.3 Erwerb von Mandrakesoft Produkten

Die Anwender von Mandrakelinux können alle Produkte online im Mandrakestore (<http://www.mandrakestore.com/>) erwerben. Dort bekommen Sie verschiedene Versionen von Mandrakelinux – Betriebssysteme und „Live-CDs“ (z.B. Mandrakemove), aber auch ausgewählte Abonnement-Angebote, Support, Software von Drittanbietern, Lizenzen, Handbücher sowie Bücher rund um Linux.

1.4 Zu Mandrakelinux beitragen

Alle Talentierte unter Ihnen sollten sich nun angesprochen fühlen: Ihre Fähigkeiten sind sicher hilfreich, um eine der zahlreichen Aufgaben bei der Erstellung einer neuen Version von Mandrakelinux zu übernehmen:

- **Paketerstellung.** Ein GNU/Linux-System besteht vornehmlich aus Programmen, die aus dem Internet stammen. Diese müssen in Pakete geschnürt werden, um ihre reibungslose Zusammenarbeit sicherzustellen.
- **Programmieren.** Es gibt unzählige Projekte, die direkt von **Mandrakesoft** unterstützt werden: Suchen Sie sich das heraus, das Ihnen am meisten zusagt und bieten Sie dem Autor Ihre Hilfe an.
- **Internationalisierung.** Wir benötigen ständig Hilfe bei der Übersetzung der Web-Seiten, Programme und der Dokumentation.
- **Dokumentation.** 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 bei der Verbesserung von Mandrakelinux mithelfen können.

2 Über dieses Installations- und Benutzerhandbuch

Dieses Handbuch besteht aus fünf Abschnitten. Wir beginnen mit *Mandrakelinux Installieren*, wo Sie erfahren, was Sie **vor** der Installation von Mandrakelinux wissen müssen (siehe *Installationshinweise*, Seite 5 und *Vorbereitungen*, Seite 7); und wie Sie die Mandrakelinux Distribution korrekt installieren (*Installation mit DrakX*, Seite 11). Wir beschreiben die Vorbereitungen, die Installation und die Abläufe nach der Installation.

Der nächste Teil (*Entdecken*) beinhaltet eine Einführung in die Grundlagen des Linux. Wir besprechen die Paradigmen des Linux indem wir ihn mit anderen BS in *Migration von Windows®/Mac OS X® zu Linux*, Seite 33 vergleichen. Für die neuen Benutzer haben wir *Linux für Einsteiger*, Seite 37 verfasst. Darin beschreiben wir die ersten Schritte, die ein neuer Benutzer absolvieren muss und erklären grundlegende Konzepte, wie das „An- und Abmelden“, Sicherheitsfragen und Ähnliches mehr.

Anschließend kommt der Abschnitt *Woher Sie die Dokumentation bekommen*, Seite 47 mit einer umfangreichen Liste an Informationsquellen, die Sie nutzen können, um Ihre Linux-Kenntnisse zu verbessern. Ein Mandrakelinux-spezifischer Abschnitt verweist auf unzählige hauseigene Quellen, die im Internet abrufbar sind. Darüber hinaus erfahren Sie im Kapitel *KDE3*, Seite 51 einiges über die sehr populäre grafische Arbeitsumgebung KDE.

Das Kapitel Teil III in dem *Starter Handbuch* erläutert, wie Sie zwei der in Mozilla vorhandenen Programme nutzen können: den Browser (*Internet-Surfen mit Mozilla*, Seite 59) und das Mail-Programm KMail ().

Das Kapitel *Verwenden* bietet eine kurze Einführung in Alltagsanwendungen wie den Groupware-Client Kontakt (*Der Kontakt Client*, Seite 73). Unter anderem enthält er ein Mailprogramm, einen Kalender sowie ein Newsprogramm und er kann mit einem Groupware-Server wie beispielsweise Kolab abgeglichen werden. Wir beschäftigen uns auch mit dem OpenOffice-Paket (siehe *Textverarbeitung*, Seite 83 und *Tabellenkalkulation*, Seite 84, mit Dateimanagern (*Dateien verwalten*, Seite 88) und Druckern (*Drucken und Faxen aus Anwendungen*, Seite 91). Des weiteren begeben wir uns in die Multimediawelt und schauen uns Audio- und Video-Programme an (siehe *Audioprogramme*, Seite 99 und *Videoprogramme*, Seite 105) sowie Programme zum Brennen von CDs (*CDs brennen*, Seite 107).

Der letzte Teil, *Fortgeschrittene Anwender*, behandelt eher technische Aspekte eines Mandrakelinux-Systems:

- das Mandrakelinux Control Center, Ihr zentrales grafisches Konfigurationswerkzeug (*Was bietet DrakConf*, Seite 117);
- die Paketverwaltung mit dem Mandrakelinux Softwaremanager (*RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179), der Ihnen bei der Installation und De-Installation von Software-Paketen hilft;
- sowie ein Kapitel zur Fehlerbehandlung (*Problemlösungen*, Seite 187), in dem Sie durch Tipps und Tricks für den Ernstfall gerüstet werden: unnötig zu sagen, dass dieses Kapitel natürlich nie alle möglichen Probleme abdecken kann.

3 Anmerkungen des Herausgebers

Einer der Grundpfeiler der „Open Source“-Bewegung ist die Mitarbeit von freiwilligen Helfern. Auch Sie können bei dieser Dokumentation auf vielerlei Art helfen. Wenn Sie viel Zeit haben, können Sie ruhig ein ganzes Kapitel schreiben. Sie können aber auch beim Übersetzen der englischen Original-Texte helfen, Verbesserungsvorschläge unterbreiten oder auch nur Tippfehler melden.

Für weitere Informationen zur Dokumentation von Mandrakelinux sprechen Sie bitte den Dokumentations-Koordinator (<mailto:documentation@mandrakesoft.com>) an oder schauen Sie sich die Website des Mandrake Linux Documentation Projekts (<http://linux-mandrake.com/en/doc/project/>) an.

4 Konventionen, die in diesem Buch benutzt werden

4.1 Satzsatz-Konventionen

Um einige spezielle Wörter vom normalen Fließtext hervorzuheben, werden verschiedene Satzsätze verwendet. In der folgenden Tabelle finden Sie Beispiele von speziellen Wörtern sowie der Gruppen, für die sie stehen und welcher Satzsatz verwendet wird.

Beispiel	Bedeutung
<i>Inode</i>	Diese Formatierung wird dazu verwendet, einen technischen Begriff hervorzuheben.
<code>ls -lta</code>	Dieser Satzsatz kennzeichnet Kommandos und Parameter von Kommandos. Er gilt auch für Optionen und Dateinamen (siehe Abschnitt <i>Kommando-Übersicht</i> , Seite 4).
<code>ls(1)</code>	Hinweis auf eine man-Seite (Manual = Handbuch). Sollten Sie die Seite in einer Konsole betrachten wollen, tippen Sie einfach <code>man 1 ls</code> .
<code>\$ ls *.pid</code>	Dies wird für Bildschirmauszüge benutzt. Darin sind sowohl Interaktionen mit Ihrem Rechner, als auch Programm-Listings enthalten.
<code>localhost</code>	Dieser Satzsatz wird für alle Daten verwendet, die in keine der oben genannten Kategorien fallen. Beispielsweise könnte dies ein Schlüsselwort aus einer Konfigurationsdatei sein.
Apache	So werden Applikationen gesetzt. Bei dem benutzten Beispiel „Apache“ handelt es sich nicht um den Kommando-Namen, sondern um das Programm. Es kann jedoch vorkommen, dass dieselben Wörter in beiden Bedeutungen vorkommen und entsprechend auch jeweils anders gesetzt werden.
<u>Datei</u>	Dies wird für Menü-Einträge und Schaltflächen verwendet. Der unterstrichene Buchstabe kennzeichnet den Tastaturkürzel, sofern vorhanden.
SCSI-Bus	Dies bezeichnet den Rechner oder einen Teil davon.
<i>Le petit chaperon rouge</i>	So werden Ausdrücke gekennzeichnet, die in einer anderen Sprache sind, als die, in der das Buch geschrieben wurde.
Achtung!	Dies ist natürlich nur für einige spezielle Warnungen reserviert um die Bedeutung der Wörter deutlich zu machen. Bitte laut lesen :-)



Dieses Symbol zielt eine Notiz. Es handelt sich dabei meistens um eine Bemerkung, die im aktuellen Kontext Zusatzinformationen bietet.



Dieses Symbol weist auf einen Tipp hin. Es kann ein allgemeiner Hinweis sein, wie Sie eine bestimmte Aktion ausführen sollten oder Sie erfahren etwas über eine Möglichkeit, wie Sie sich das Leben an dieser Stelle erleichtern können.



Sollten Sie dieses Symbol entdecken, müssen Sie vorsichtig sein, es weist auf einen wichtigen Zusammenhang hin, auf den Sie unbedingt achten sollten.

4.2 Allgemeine Konventionen

4.2.1 Kommando-Übersicht

Das folgende Beispiel zeigt Ihnen die Zeichen, die wir normalerweise benutzen werden, um ein Kommando zu erklären:

```
Kommando <Nicht-Literal> [--option={arg1,arg2,arg3}]  
[optionale Argumente ...]
```

Diese Konventionen stellen einen Standard dar und Sie werden sie wahrscheinlich auch an anderen Stellen finden, wie beispielsweise den Handbuchauszügen des Systems (auch *man*-Seiten genannt).

Die spitzen Klammern „<“ (kleiner als) und „>“ (größer als) bezeichnen ein **Pflicht-Argument**, das Sie nicht wörtlich abschreiben dürfen, sondern nach Ihren Bedürfnissen verändern müssen. So steht etwa <Dateiname> für den Namen einer tatsächlich existierenden Datei. Wenn dies bla.txt ist, so sollten sie auch genau dies einsetzen und nicht <bla.txt> oder gar <Dateiname>.

Die eckigen Klammern „[“ und „]“ bezeichnen optionale Parameter, die Sie beim Kommando-Aufruf verwenden können, aber nicht müssen.

Die Punkte „...“ bedeuten, dass beliebig viele Optionen benutzt werden können.

Die geschweiften Klammern „{“ und „}“ beinhalten Argumente, die Sie an dieser Stelle benutzen können. Eines davon muss hier stehen.

4.2.2 Tasten und Menüs

Sie werden manchmal aufgefordert Tastenkombinationen zu drücken. Sie sehen im Text etwa **Strg-R**. Das bedeutet, dass Sie die Taste **Strg** drücken sollen und so lange gedrückt halten müssen, bis Sie die Taste **R** gleichzeitig gedrückt haben. Entsprechendes gilt für die **Alt**- und die **Umschalt**-Taste.

Es kann Ihnen auch folgendes begegnen: Bearbeiten→Ersetzen ... (**Strg-R**) Das bedeutet: Wählen Sie im Menü Bearbeiten des jeweiligen Programms den Menüpunkt Ersetzen Weiterhin werden Sie informiert, dass Sie alternativ auch die Tastenkombination **Strg-R** drücken können, um die gleiche Aktion auszulösen.

4.2.3 Generische System-Benutzer

Sofern möglich werden wir zwei generische Benutzer in unseren Beispielen benutzen:

Franz Mustermann	Dieser Benutzer wird während der Installations-Phase angelegt.
Birgit Mustermann	Dieser Benutzer wird später vom System-Administrator angelegt.

Kapitel 1. Installationshinweise

Diese Anleitung beschreibt nur die gängigsten Schritte der Installation. Falls Sie sowohl Windows als auch GNU/Linux im Dual-Boot-Modus auf Ihren Festplatten nutzen wollen, ist es einfacher, **zuerst** Windows zu installieren. Falls Windows bereits auf Ihrem Rechner installiert ist und Sie vorher noch nie ein GNU/Linux installiert haben, muss DrakX – das Installationsprogramm von Mandrakelinux – vermutlich Ihre Windows Partition(en) verkleinern. 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 (oder defrag) 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-, NT oder XP-Anwender müssen vorsichtig sein: Es ist zwar mittlerweile möglich, mit GNU/Linux die Größe von NTFS Partitionen zu ändern, Sie sollten aber auf jeden Fall Sicherungskopien ihrer Daten anlegen. Die Benutzung der Software zur Partitionsänderung geschieht **immer auf eigene Gefahr**.

Kapitel 2. Vorbereitungen

Dieses Kapitel deckt Aspekte ab, die **vor** Ihrer Mandrakelinux-Installation zu beachten sind. Lesen Sie es sorgfältig, Sie können sich dadurch einiges an Zeit ersparen. Sichern Sie ebenfalls alle persönlichen Daten (am Besten nicht auf der Festplatte, auf der Sie die Installation durchführen wollen). Schalten Sie alle Geräte ein, 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 BIOSe die meisten Geräte initialisieren können. Doch noch immer müssen Sie das BIOS explizit darum bitten, dies zu tun, damit Linux die Geräte erkennen kann.

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 Boot-Phase). Da es viele verschiedene BIOS-Typen gibt, die alle unterschiedlich aufgebaut sind, können wir hier nur allgemeine Richtlinien geben. Die Option wird normalerweise als PNP OS installed (oder Plug'n'Play OS installed) erscheinen. Setzen Sie diese Option auf No. Nun wird das BIOS plug'n'play Geräte initialisieren und so Linux dabei helfen, die Hardware Ihrer Maschine korrekt ansprechen zu können.

Alle modernen BIOSe unterstützen den Start von CD-ROM, Halten Sie in der Konfigurationsmaske nach der Option Boot Sequence (oder ähnlich) Ausschau. Wählen Sie hier CD-ROM als erstes Start-Gerät. Falls Ihr System das nicht kann, 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, es sei denn, Sie haben einen **uralten** Drucker. Wird der Druckerport nicht in diesen Modus versetzt, werden Sie trotzdem in der Lage sein zu drucken, Allerdings wird Ihr Drucker dann nicht automatisch bei der Installation erkannt und Sie müssen ihn manuell konfigurieren. Sorgen Sie auch dafür, dass Ihr Drucker vor dem Start der Installation 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 und Werkzeuge dafür.

Die Diskettenabbilder befinden sich im Verzeichnis `images/` auf der CD-ROM.

Hier die Liste der verschiedenen Abbilder und deren Installationsmethoden:

`cdrom.img`

Um von einem lokalen IDE oder SCSI CD-ROM-Laufwerk zu installieren.

`network.img` und `network_drivers.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. Denken Sie daran, **beide** Disketten anzufertigen.

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` und `network_drivers.img`.

hd_grub.img

Benutzen Sie dieses Abbild zur Installation von einer Festplatte. Kopieren Sie einfach den Inhalt der CD auf eine Festplatte (entweder auf eine FAT-, ext2FS-, ext3FS- oder ReiserFS-Partition).

Das Verzeichnis `images/alternatives/*` enthält etwa die selben Diskettenabbilder für den älteren 2.2er Kern (Mandrakelinux 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.

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

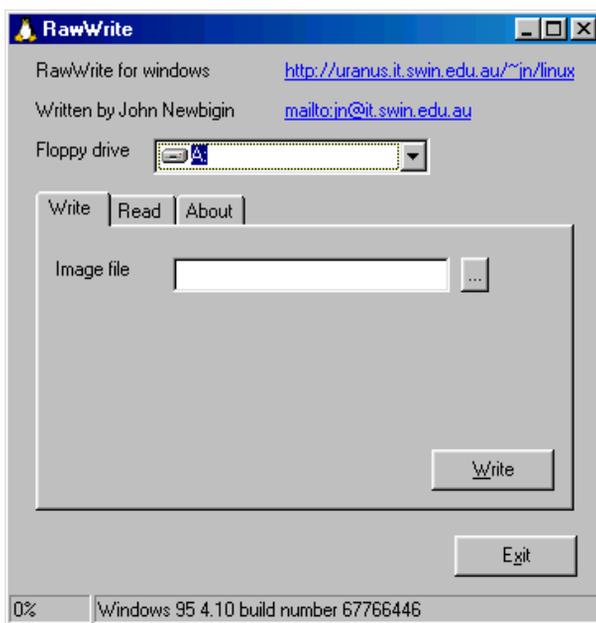


Abbildung 2-1: Das Programm Rawwrite

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 Mandrakelinux-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 (öffnen Sie ein Terminal-Fenster, geben Sie das Kommando `su` und geben Sie Ihr `root`-Passwort ein),
3. legen Sie eine leere Diskette ein und tippen Sie:

```
$ dd if=/mnt/cdrom/images/cdrom.img of=/dev/fd0 bs=512
```

Danach wird Ihre Startdiskette einsatzbereit sein.



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.

2.3 Unterstützte Hardware

Mandrakelinux 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. Die meisten Geräte werden jetzt komplett unterstützt. Eine Liste unterstützter Geräte finden Sie auf der Seite für Linux USB-Geräte (<http://www.qbik.ch/usb/devices/>)



Rechtlicher Hinweis: Die Liste mit von Mandrakelinux unterstützter Hardware (*Hardware Datenbank*) enthält Informationen über Komponenten, deren Funktionsfähigkeit getestet wurde und/oder von denen Informationen vorliegen, dass sie unter Versionen von Mandrakelinux zum Laufen gebracht wurden. Wegen der Vielzahl unterschiedlicher Systemkonfigurationen kann **Mandrakesoft** 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.

Ein PCI-Modem können Sie 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://start.at.modem>).

Kapitel 3. Installation mit DrakX

3.1 Das Mandrake Linux Installationsprogramm

DrakX ist das Installationsprogramm von Mandrakelinux. Unabhängig davon, ob Sie ein Neuling in Sachen GNU/Linux sind oder ein „alter Hase“, wird Ihnen DrakX dabei helfen, eine reibungslose Installation der aktuellen Mandrakelinux Version vorzunehmen.



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.

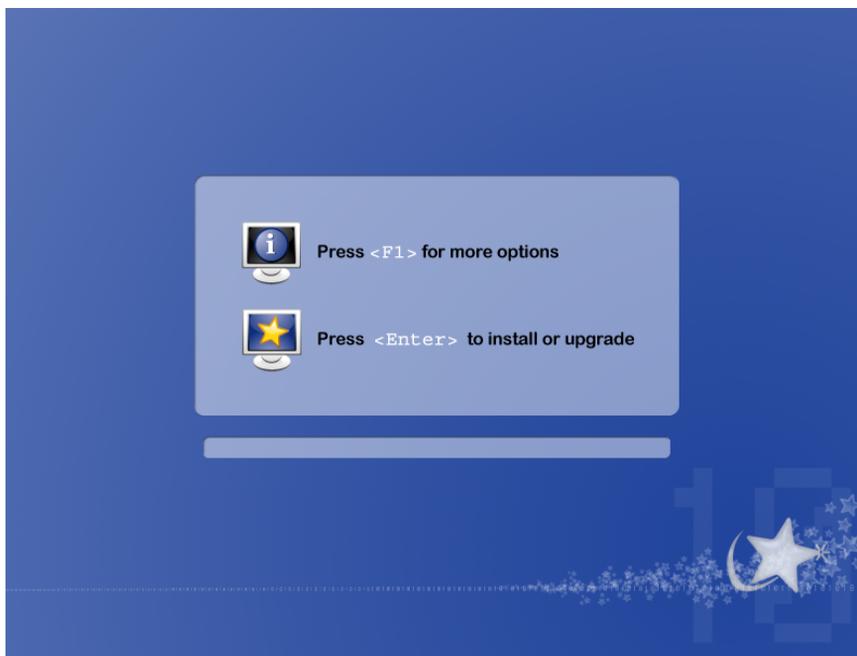


Abbildung 3-1: Begrüßungsschirm der Installation

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 Hilfeschirm (Abbildung 3-2). Er bietet einige nützliche Alternativen. So etwa:

```
Welcome to Mandrake Linux install help

In most cases, the best way to get started is to simply press the <Enter> key.
If you experience problems with standard install, try one of the following
install types (type the highlighted text and press <Enter>):

o vga10 for low resolution graphical installation.
o text for text installation instead of the graphical one.
o linux for standard graphical installation at normal resolution.
o expert for expert graphical installation at normal resolution.

To use this CD to repair an already installed system type rescue
followed by <Enter>.

You can also pass some <specific kernel options> to the Linux kernel.
For example, try linux mem=128M if your system has 128Mb of RAM but the default
kernel (2.4.21pre4-8mdkBOOT) does not detect it correctly.
NOTE: You cannot pass options to modules (SCSI, ethernet card) or devices
such as CD-ROM drives in this way. If you need to do so, use expert mode.

[F1-Help] [F2-Advanced Help] [F3-Main]
boot: _
```

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. 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.

- Kerneoptionen: 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. Diese Schaltfläche wird allerdings nur erfahrenen Benutzern empfohlen!



Die Schaltfläche Hilfe bietet Erklärungen für den jeweiligen Installationsschritt.

3.2 Auswahl der Sprache

Als ersten Schritt wählen Sie bitte die gewünschte Sprache.

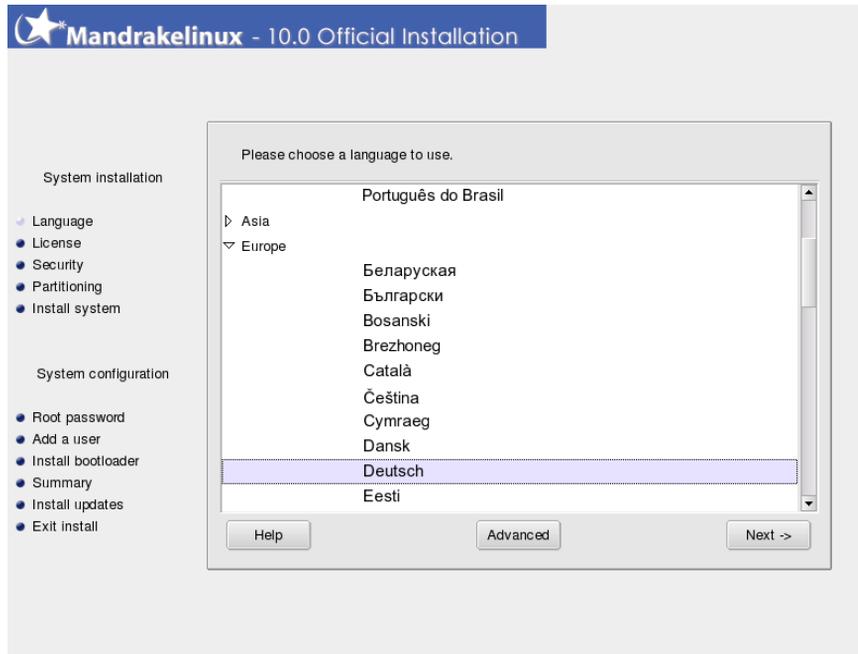


Abbildung 3-3: Auswahl der Standardsprache

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 Español.



Zur UTF-8 (Unicode) Unterstützung: Unicode ist ein Zeichenkodierung, die die existierenden Kodierungen ablösen soll und die Zeichen aller existierender Sprachen beinhalten. Komplette Unterstützung in GNU/Linux ist leider immer noch nicht gegeben. Daher verwendet Mandrakelinux diese Kodierung nur auf Wunsch des Anwenders:

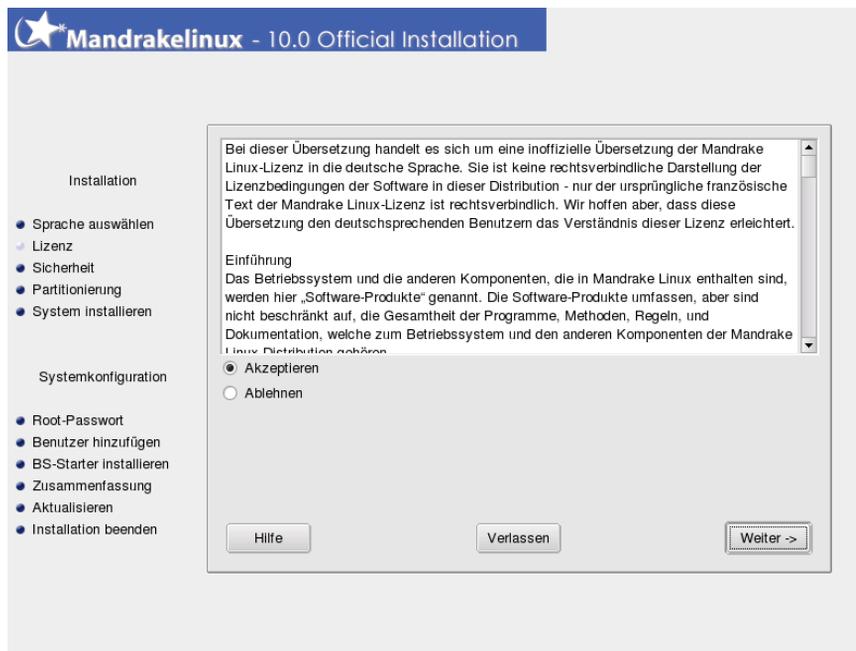
1. Falls Sie eine Sprache nutzen, die eine gut unterstütztes Kodierung verwendet (Sprachen mit Lateinischen Zeichen, Russisch, Griechisch, Japanisch, Chinesisch, Koreanisch, Thailändisch), wird standardmäßig das klassische Kodierung beibehalten;
2. Alle anderen Sprachen verwenden standardmäßig Unicode;
3. Fall Sie zwei oder mehr Sprachen verwenden wollen, die unterschiedliche klassische Kodierungen verwenden, wird ebenfalls Unicode verwendet;
4. Schlussendlich kann Unicode vom Anwender auch für Sprachen mit klassischer Kodierung ausgewählt werden, indem er den Punkt Standardmäßig Unicode verwenden markiert.

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.



Um die Spracheinstellungen des ganzen Systems zwischen verschiedenen Sprachen umzuschalten, starten Sie einfach `localedrake` unter dem privilegierten Kennzeichen `root`. Wollen Sie die Einstellungen nur für ein Kennzeichen ändern starten Sie denselben Befehl mit eben diesem Kennzeichen.

3.3 Lizenzbedingungen der Distribution

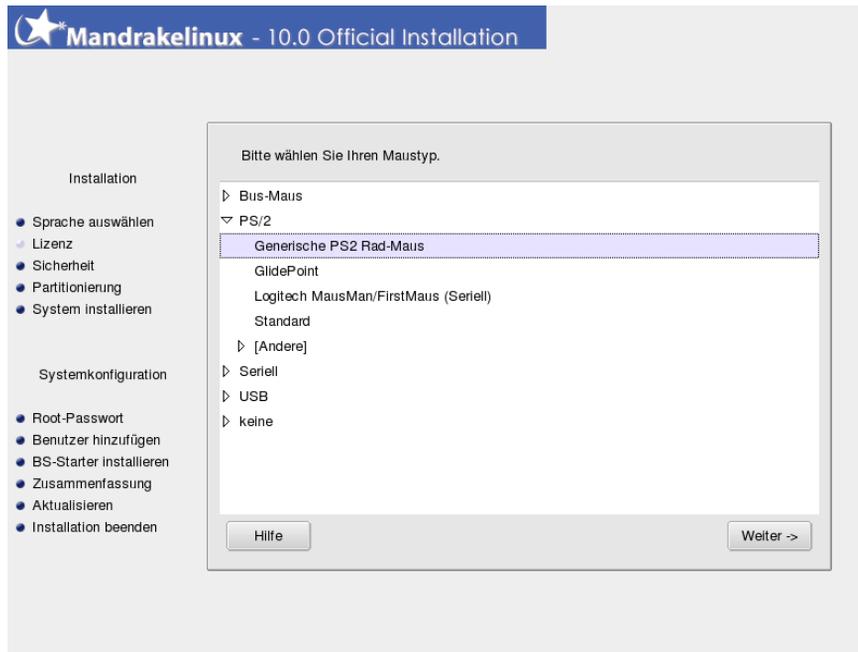


Lesen Sie bitte aufmerksam die Lizenz, bevor Sie fortfahren. Sie umfasst die gesamte **Mandrake Linux** Distribution. Sollten Sie nicht in allen Punkten zustimmen, betätigen Sie bitte die Schaltfläche Zurückweisen, um die Installation abzubrechen. Um mit der Installation fortzufahren, betätigen Sie die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

3.4 Konfiguration der Maus



Diesen Schritt führen Sie standardmäßig nicht aus, wenn Sie die Installationsklasse *Empfehlenswert* gewählt haben.



DrakX versucht normalerweise die Anzahl der Tasten Ihrer Maus zu erkennen. Sollte das nicht möglich sein, so behandelt es Ihre Maus als Zwei-Tasten-Maus und emuliert die mittlere Taste. Die mittlere Taste kann dann durch gleichzeitiges Drücken der rechten und Linken Taste simuliert werden. Üblicherweise erkennt DrakX korrekt, ob es sich um eine serielle, eine PS/2- oder um eine USB-Maus handelt.



Falls Sie eine 3-Button-Maus ohne Rad haben können Sie eine Maus mit Wheel-Emulation auswählen. DrakX wird dann Ihre Maus so einrichten, dass Sie das Rad in der folgenden Weise simulieren können: Sie drücken die mittlere Maustaste und bewegen Ihren Mauszeiger auf und ab.

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



Einen generischen Maustyp, der mit fast allen Maustypen funktioniert, können Sie über *Universal | Any PS/2 & USB mice* einstellen.

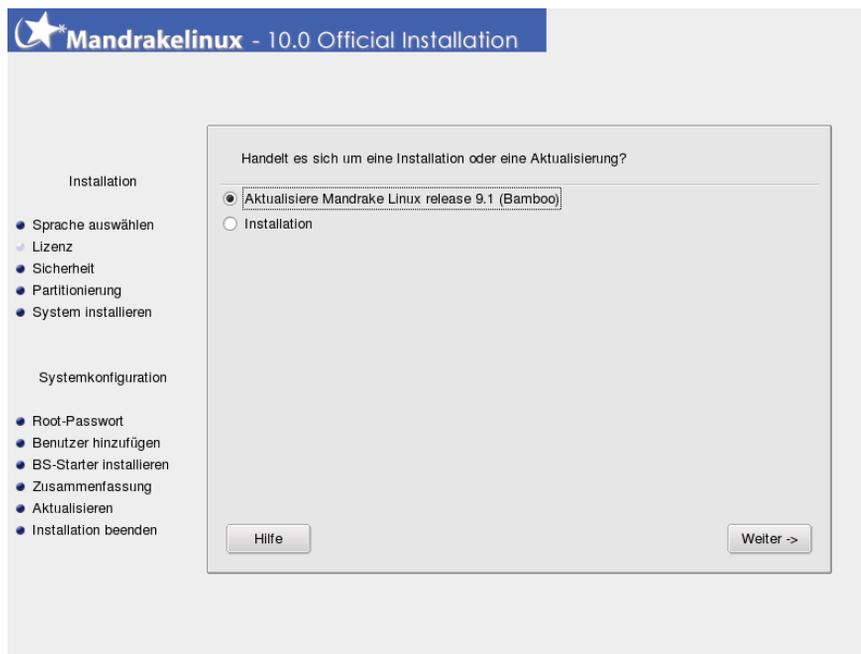
Sollten Sie einen anderen als den vorgeschlagenen Maustyp gewählt haben, so wird Ihnen ein Testfenster angezeigt. Verwenden Sie die Knöpfe und gegebenenfalls das Mausrad, um sicherzustellen, dass die festgelegten Einstellungen funktionieren. Falls nicht, drücken Sie die Leertaste oder die Eingabetaste, um zurück zum Auswahlmenü 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.

3.5 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 Mandrakelinux-Version oder einer kompletten Neuinstallation:

- **Installieren:** Entfernt komplett ältere Versionen von Mandrakelinux, 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. Diese Installationsart ist gut, wenn Sie die Partitionseinteilung auf Ihrer Festplatte sowieso ändern oder das benutzte Dateisystem austauschen wollen
- **Aktualisieren:** Mit dieser Variante können Sie eine existierende Mandrakelinux Version aktualisieren. Die Partitionstabellen sowie die persönlichen Verzeichnisse der Anwender bleiben erhalten. Alle anderen Installationsschritte werden wie bei einer Installation ausgeführt.

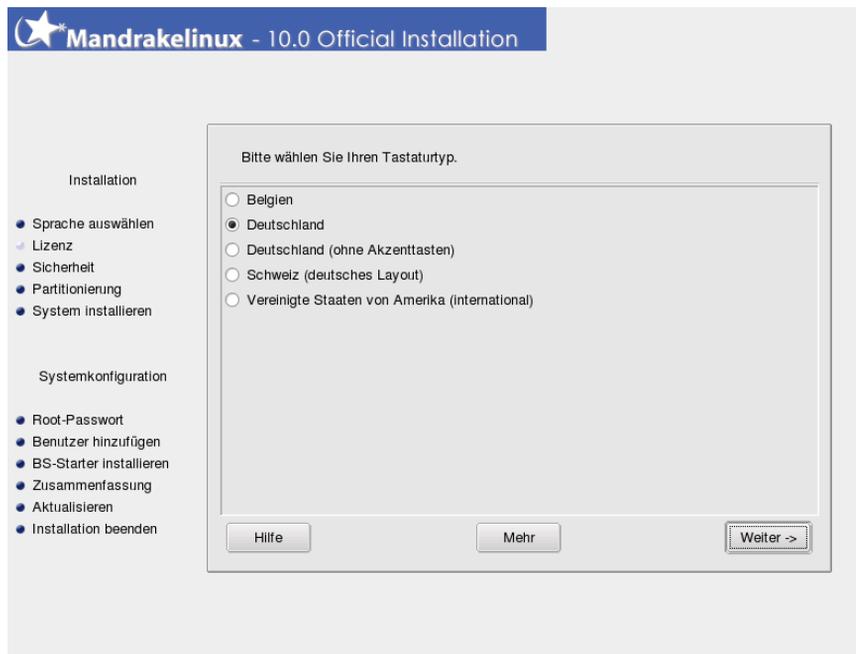


Aktualisierungen von Mandrakelinux 8.1 oder neueren Systemen sollten problemlos funktionieren. Ältere Versionen von Mandrakelinux sollten Sie nicht zu aktualisieren versuchen.

3.6 Konfiguration der Tastatur



Diesen Schritt führen Sie standardmäßig nicht aus, wenn Sie die Installationsklasse **Empfehlenswert** gewählt haben.



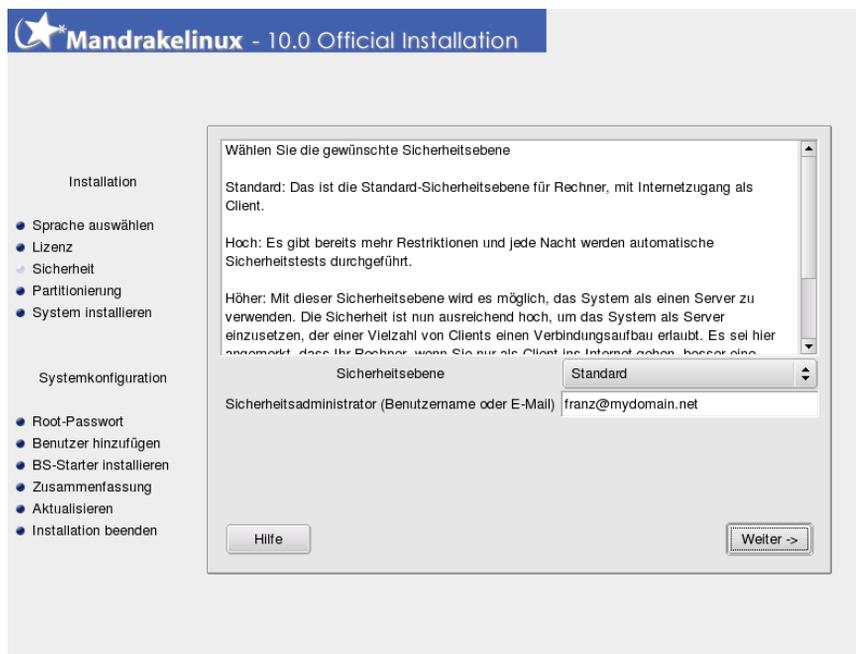
Entsprechend der ausgewählten Sprache (*Auswahl der Sprache*, Seite 13) versucht DrakX das für Sie passende Tastaturlayout aus.

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.

3.7 Sicherheitsebene



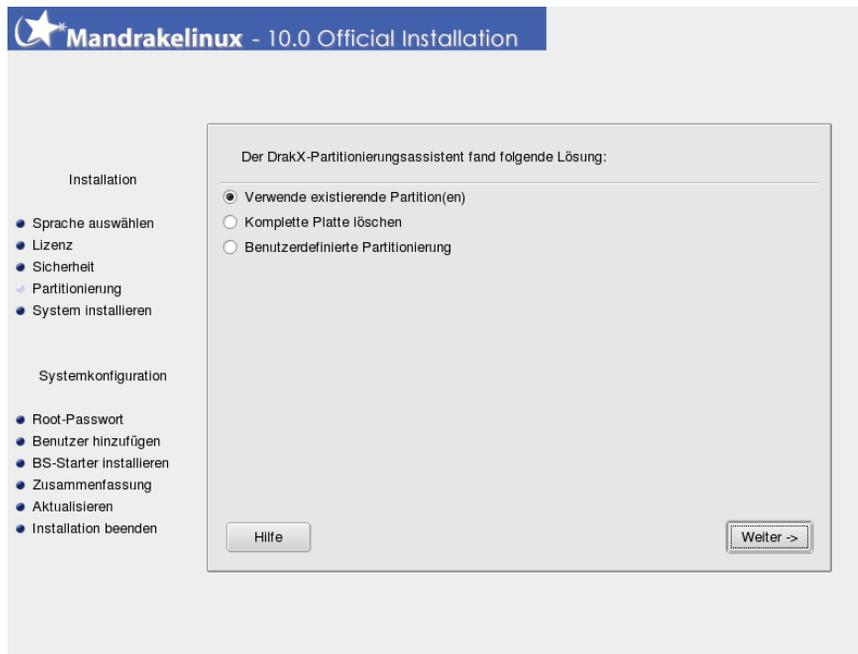
Nun ist es an der Zeit, mittels DrakX die gewünschte Sicherheitsebene für Ihr System festzulegen. Als Faustregel sollte hier dienen: Je zugänglicher die Maschine ist und je kritischer die auf ihr gesicherten Daten sind,

desto höher sollte die Sicherheitsebene sein. Andererseits geht die gewonnene Sicherheit zulasten der Benutzerfreundlichkeit und Einfachheit.

Sollten Sie sich an dieser Stelle nicht sicher sein, so behalten Sie die Standardeinstellung bei. Sie können die Ebene später noch mittels draksec im Mandrakelinux Control Center anpassen.

Das Feld Sicherheitsadministrator dient dazu, dem System mitzuteilen, wer für die Sicherheit dieses Rechners verantwortlich ist. An dieses Kennzeichen/diese E-Mail Adresse werden sicherheitsrelevante Informationen per E-Mail versandt.

3.8 Einhängpunkte (mount points) bestimmen



Sie müssen nun entscheiden, wo auf Ihrer/n Festplatte(n) Ihr Mandrakelinux 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 Mandrakelinux darauf installiert werden kann.

Da dieser Schritt normalerweise irreversibel ist und auch zu Datenverlusten führen kann haben manche unerfahrenen User Hemmungen, diesen Schritt auszuführen. Glücklicherweise enthält DrakX einen Assistenten, der den Prozess sehr vereinfacht. 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.
- 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 **Microsoft** Windows NTFS oder FAT Partition verkleinern. Letzteres geht ohne Datenverlust, **vorrausgesetzt Sie haben ihre Windows Partition(en) vorher defragmentiert. Dennoch sollten Sie vor diesem Schritt eine Sicherungskopie Ihrer Daten auf einem anderem Medium als der zu verändernden Festplatte vornehmen.** Sie sollten diese Variante wählen, falls Sie beide Betriebssysteme (**Microsoft** Windows und Mandrakelinux) nebeneinander nutzen wollen.

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

- **Komplette Platte löschen:** Falls Sie alle Daten Ihrer Platte verlieren, und sie durch Ihr neues Mandrakelinux 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 löschen:** Diese Option erscheint, wenn der gesamte Platz von **Microsoft** Windows eingenommen wird. Bei der Auswahl der Option wird einfach der gesamte Inhalt der Platte gelöscht und neu partitioniert.



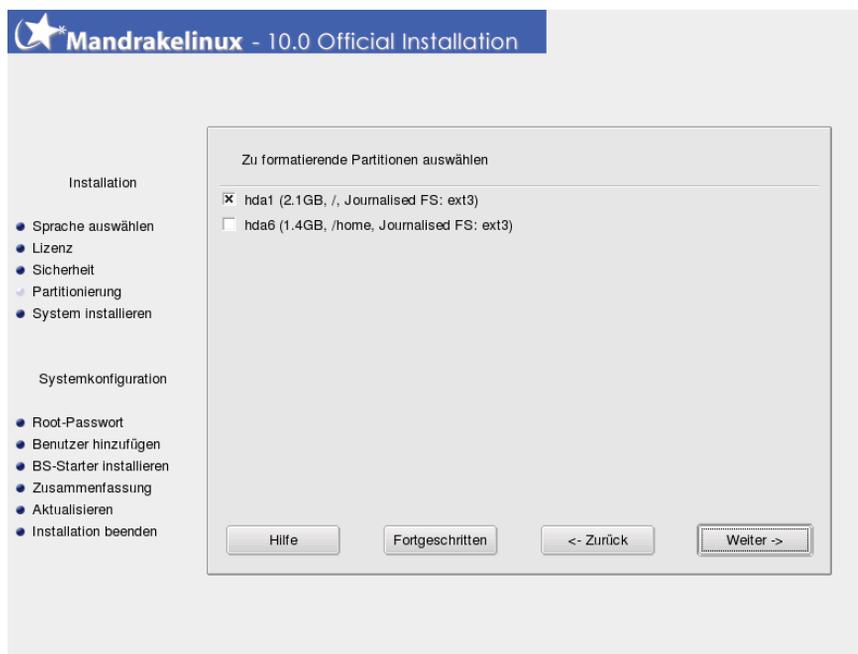
Wenn Sie diese Variante wählen, werden **alle** Ihre Daten auf der Platte gelöscht!

- **Benutzerdefinierte Partitionierung:** Wenn Sie Ihre Festplatte selbst 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*.

3.9 Auswahl der zu formatierenden Partitionen



Diesen Schritt führen Sie standardmäßig nicht aus, wenn Sie die Installationsklasse **Empfehlenswert** gewählt haben.



Sie erhalten hier 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.

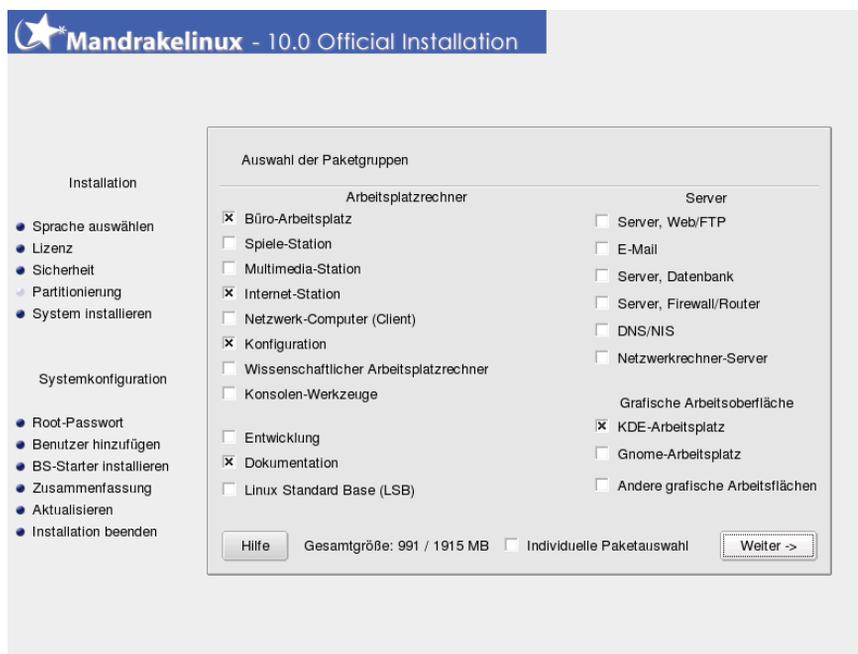
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, betätigen Sie die Schaltfläche Weiter ->, um mit dem Formatieren der Partitionen zu beginnen.

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

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

3.10 Auswahl der zu installierenden Pakete

3.10.1 Auswahl der Paketgruppen



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

Die Pakete sind nach ihrer Verwendung in vier Kategorien eingeteilt. Sie können Pakete aus verschiedenen Kategorien nach Belieben mischen, sodass beispielsweise eine „Workstation“-Installation auch Bestandteile einer „Server“-Installation aufweisen kann.

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. Die spezielle Gruppe LSB wird Ihr System möglichst eng an den Vorgaben der Linux Standard Base (<http://www.linuxbase.org/>) ausrichten.



Die Auswahl der LSB-Gruppe bewirkt auch, dass der Kernel 2.4 anstelle des standardmäßigen Kernel 2.6 installiert wird, um die 100%ige Einhaltung der-LSB-Bedingungen zu garantieren. Allerdings erhalten Sie auch ohne die Auswahl der LSB-Gruppe ein nahezu 100%ig LSB-konformes System.

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.

Sie können auch die Individuelle Paketauswahl markieren. Das macht Sinn, wenn Sie die Pakete genau kennen oder wenn Sie volle Kontrolle darüber haben wollen, was installiert werden soll.

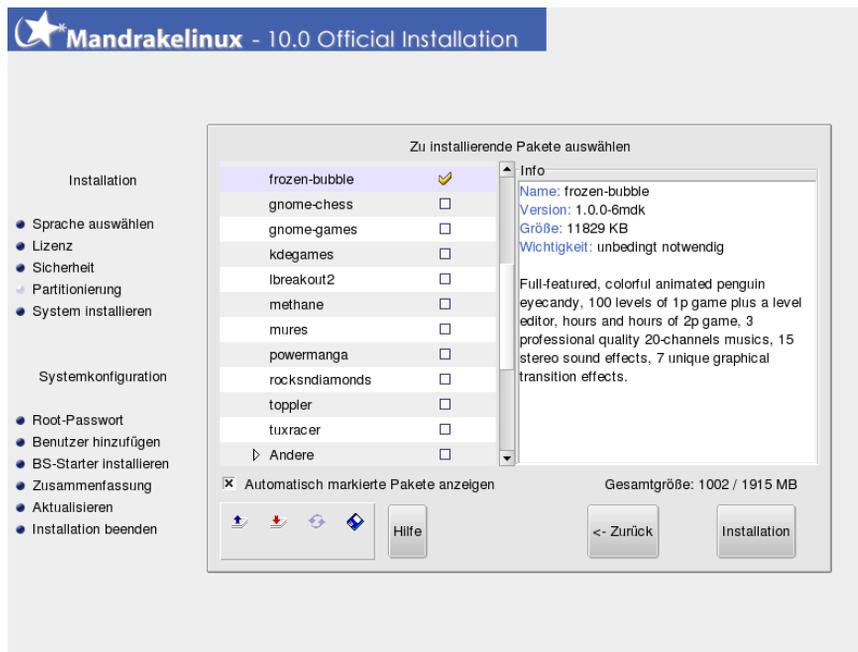
Haben Sie die Installation als Aktualisierung gestartet, können Sie die Markierungen aller Gruppen entfernen, um die Installation neuer Pakete zu vermeiden. Hierdurch werden nur bereits installierte Pakete aktualisiert oder repariert.

3.10.1.1 Minimale Installation

Wenn Sie bei einer normalen Installation alle Gruppen de-markieren erscheint ein Dialog, der Ihnen verschiedene Optionen für eine Minimal-Installation anbietet:

- 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. Es versteht sich von selbst, dass das nur eine Kommandozeileninstallation sein kann.

3.10.2 Individuelle Paketauswahl



Falls Sie sich für Individuelle Paketauswahl entschieden haben erhalten Sie eine Baumliste aller Pakete, 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.



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 Mandrakelinux 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.

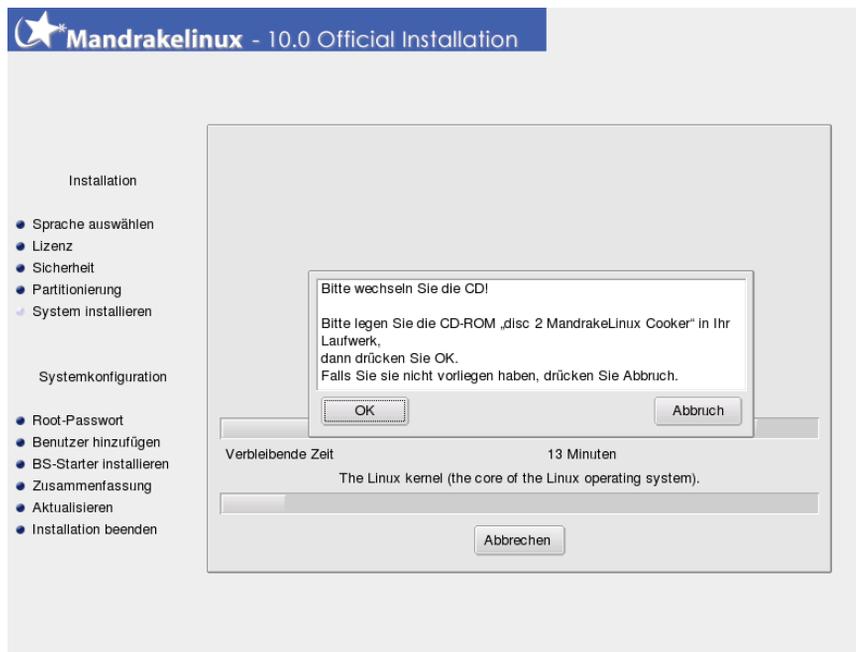


Die Option Automatische Abhängigkeiten unterdrückt nur die Warnungen, die erscheinen, wenn das Installationsprogramm Pakete automatisch markiert, um Paketabhängigkeiten aufzulösen, wenn Sie ein Paket auswählen. Einige Pakete hängen von der Existenz anderer Pakete ab und die Installation eines Paketes mag die Installation eines anderen voraussetzen. Das Installprogramm ist in der Lage, diese Abhängigkeiten zu erkennen und zu erfüllen.



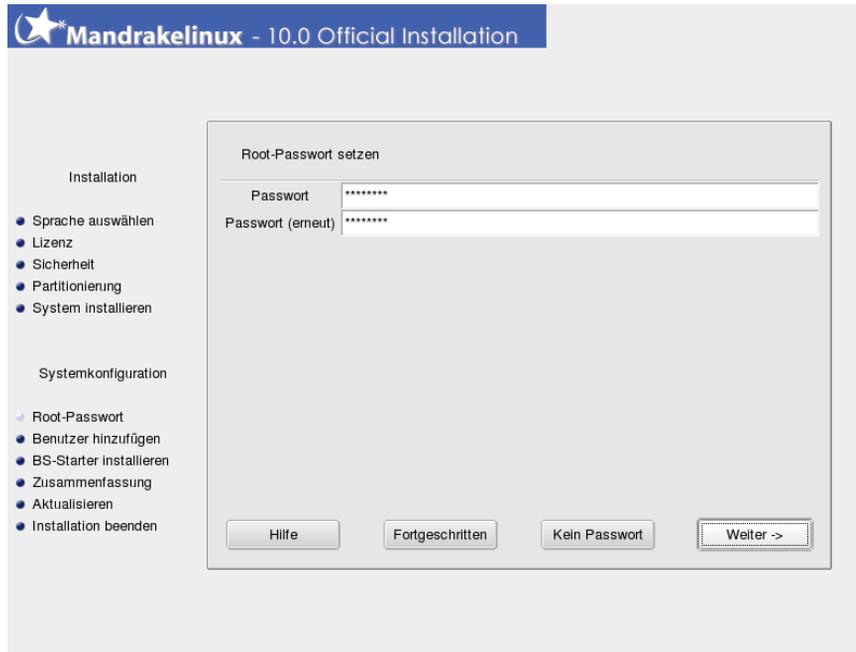
Das kleine Diskettensymbol am unteren Rand der Liste ermöglicht es Ihnen, die während einer vorangegangenen Installation gespeicherte Paketauswahl erneut zu verwenden. Durch Betätigen der Schaltfläche öffnen Sie einen Dialog, der Sie auffordert, die Diskette einzulegen, die die Auswahl der früheren Installation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

3.11 Installation mit mehreren CD-ROMs



Die Mandrakelinux-Distribution wird auf mehreren CD-ROMs ausgeliefert. Es kann daher vorkommen, dass DrakX Pakete von anderen, als der Installations-CD-ROM installieren will. In diesem Fall wird es die aktuelle CD auswerfen und nach einer anderen fragen. Wenn Sie dieses CD nicht haben, klicken Sie einfach auf Abbrechen. Die entsprechenden Pakete werden in dem Fall nicht installiert.

3.12 Passwort des Administrators



Dies ist der wichtigste Punkt in der Absicherung Ihres neuen GNU/Linux-Systems: Sie müssen das Passwort für root eingeben. root ist der Systemadministrator. Er ist der einzige der berechtigt ist, neue Software zu installieren, Systemdateien zu ändern oder neue Benutzerkennzeichen anzulegen. Kurz gesagt: root darf alles! 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 unbeabsichtigterweise alle Daten auf allen Partitionen löschen. Also sollte es schwierig gemacht werden, root zu werden!

Das Passwort sollte eine Mischung aus alphanumerischen Zeichen sein und mindestens acht 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.

Bei der Eingabe des Passwortes wird nichts angezeigt. Um ein Verschreiben bei dieser „Blindeingabe“ zu vermeiden müssen Sie 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.

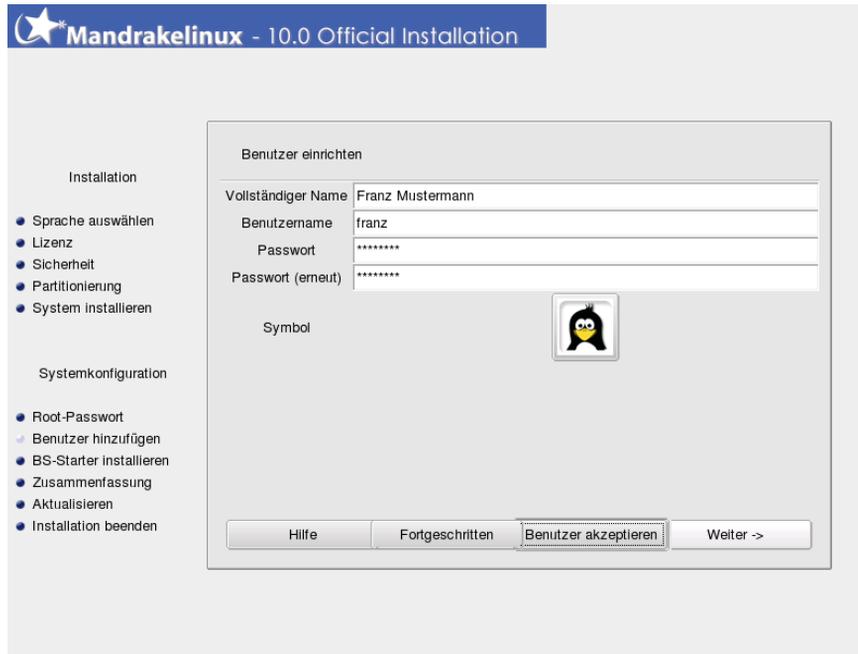
Wenn Sie wollen, dass der Zugang zu diesem Rechner über einen Authentifizierungsserver verwaltet wird, betätigen Sie die Schaltfläche Fortgeschritten.

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 sollen, fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator.



Wenn Sie Probleme haben, sich Passwörter zu merken, oder Ihr Computer nie mit dem Internet verbunden wird und Sie allen Benutzern Ihres Computers absolut vertrauen, können Sie die Option Kein Passwort wählen.

3.13 Benutzerkennzeichen einrichten



GNU/Linux ist ein Mehrbenutzer-System, das bedeutet konkret: jedes Benutzerkennzeichen hat eigene Präferenzen, Dateien, etc. im Gegensatz zum „privilegierten“ Kennzeichen `root` können diese normalen Benutzer jedoch nur ihre eigenen Dateien und Konfigurationen verändern. Dadurch wird das System vor dem Eingriff der normalen Benutzer geschützt. Sie sollten zumindest ein eigenes Benutzerkennzeichen erstellen, auch wenn Sie der einzige Anwender an diesem Rechner sind. 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).

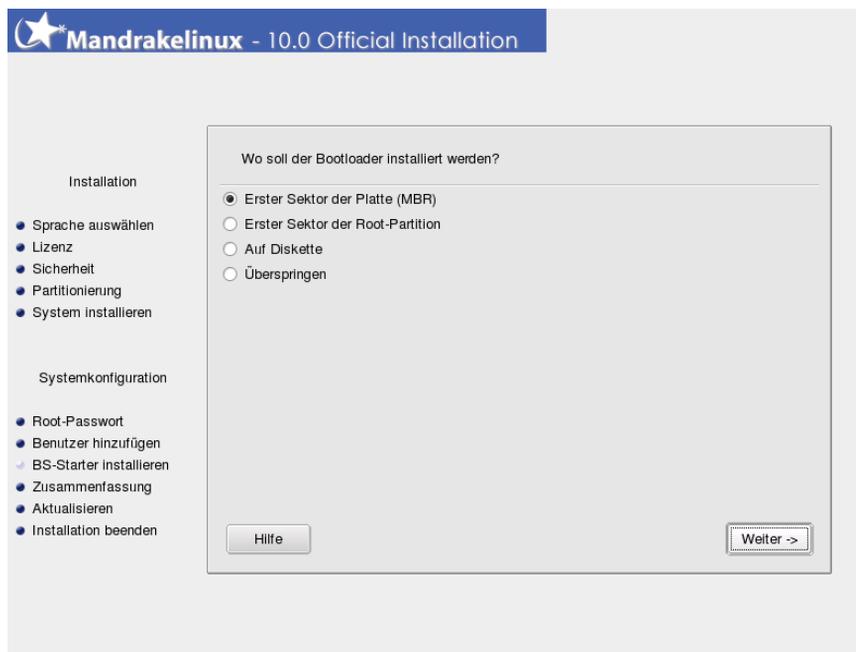


Wenn Sie alle Kennzeichen erstellt haben, wird Ihnen die Möglichkeit eröffnet, ein Kennzeichen automatisch beim Betriebssystemstart angemeldet zu bekommen. Falls Sie sich für diese Funktionalität entscheiden (und wenig Wert auf lokale Sicherheit legen) wählen Sie einfach die gewünschte Arbeitsumgebung 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?.

3.14 Installation eines Betriebssystemstarters



Diesen Schritt führen Sie standardmäßig nicht aus, wenn Sie die Installationsklasse **Empfehlenswert** gewählt haben.



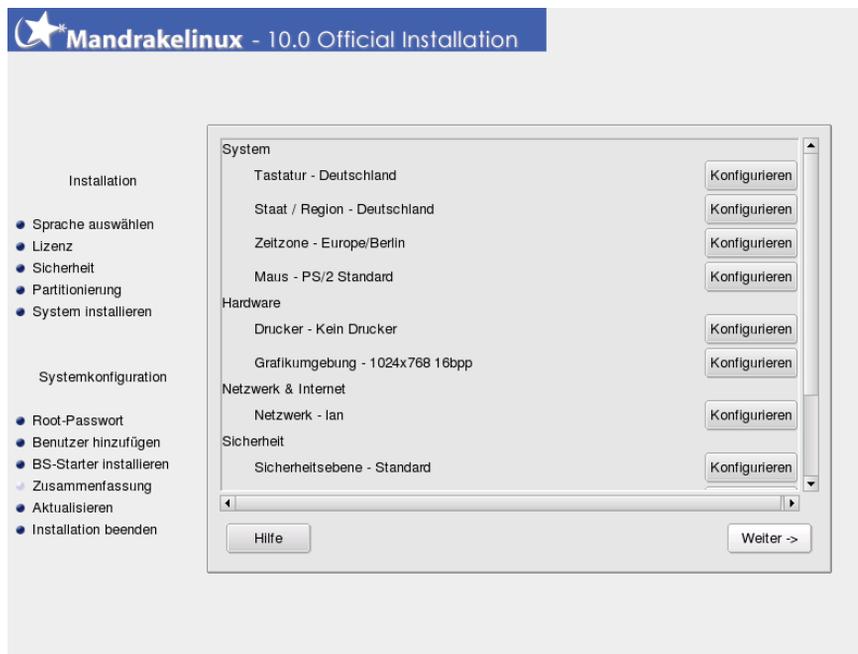
Ein Betriebssystemstarter ist ein kleines Programm, das vom Computer während des Startvorganges aufgerufen wird. Es ist für den Start des gesamten Systems verantwortlich. Im Normalfall läuft die Installation des Betriebssystemstarters vollkommen automatisch ab. DrakX analysiert den Bootsektor und ergreift 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. Normalerweise sollte die Installation auf dem Ersten Sektor der Platte (MBR) erfolgen. Durch Auswahl von Überspringen wird überhaupt kein Starter installiert. Verwenden Sie diese Möglichkeit nur, wenn Sie genau wissen was Sie tun.

3.15 Kontrolle verschiedener Parameter

3.15.1 Zusammenfassung

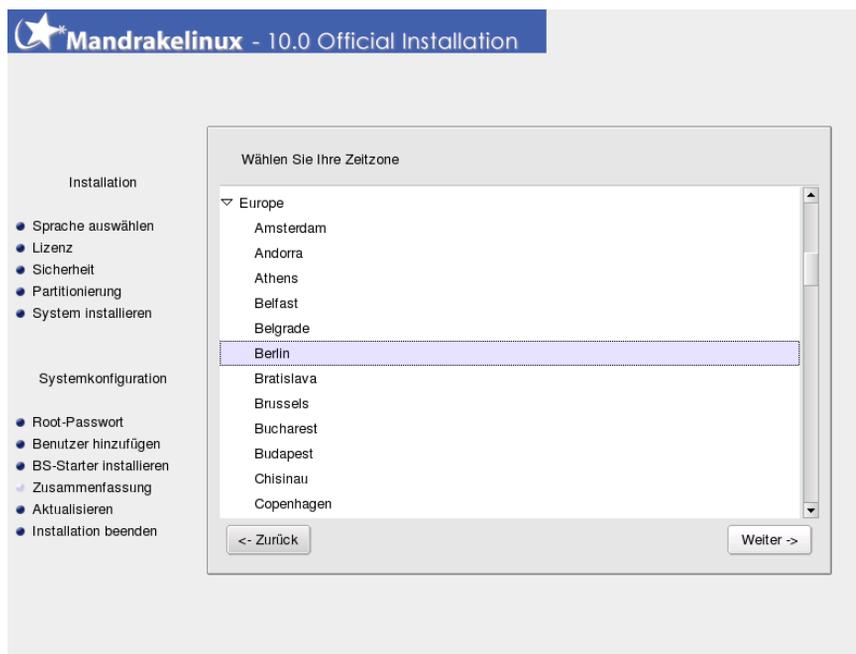


Nun bekommen Sie eine Zusammenfassung verschiedener Informationen Ihres Systems. Je nach vorhandener Hardware sehen Sie hier (oder eben nicht) die folgende Einträge. Jeder Eintrag besteht aus einem konfigurierbaren Gerät gefolgt vom dessen aktuellen Zustand. Durch Betätigen der Schaltfläche Konfigurieren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

- Tastatur: Kontrollieren Sie die aktuelle Tastaturvorgabe und wählen Sie die Schaltfläche, falls Sie die Vorgabe ändern wollen.
- Staat / Region: 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, 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 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.
- 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 Auswahl der Schaltfläche Konfigurieren können Sie die Parameter ändern.
- 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.
- Netzwerk: Falls Sie Ihren Internetzugang oder Ihr lokales Netzwerk nun einrichten wollen, können Sie das hier tun. Lesen Sie sich dazu die gedruckte Dokumentation durch oder benutzen Sie das Mandrakelinux Control Center nachdem die Installation beendet ist.
- Proxies: Hier können Sie HTTP- und FTP-Proxyadressen eintragen falls Ihre Maschine die Verbindung über einen Proxyserver abwickelt.
- Sicherheitsebene: Dieser Eintrag ermöglicht es Ihnen, die Sicherheitsebene Ihres Systems zu ändern, die Sie in einem früheren Installationsschritt (*Sicherheitsebene*, Seite 17) 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. Weitere Informationen erhalten Sie im *Starter Handbuch*.
- Betriebssystemstarter: Falls Sie die Konfiguration Ihres Betriebssystemstarters (*Bootloader*) ändern wollen, wählen Sie diese Schaltfläche. Es sei angemerkt, dass dieser Punkt sich an fortgeschrittenere Nutzer richtet. Hilfe finden Sie in der gedruckten Dokumentation oder im integrierten Hilfeteil des Mandrakelinux Control Center.
- Dienste: Sie können hier die Dienste wählen, die ab dem Start von Mandrakelinux zur Verfügung gestellt werden sollen. Wollen Sie den Rechner als Server verwenden, sollten Sie unbedingt einen Blick auf diese Liste werfen.

3.15.2 Zeitzone



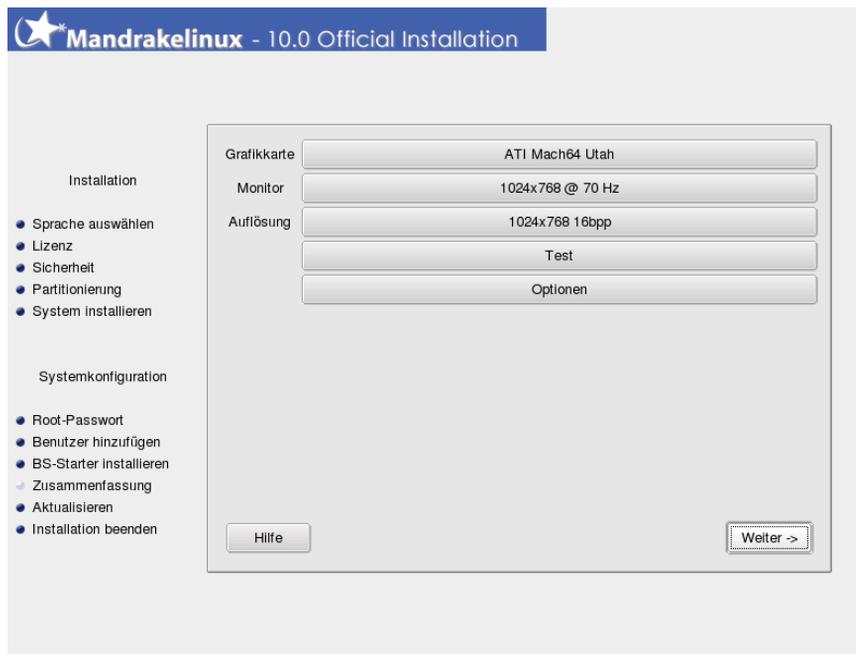
Dieser Dialog erscheint nach der Auswahl einer neuen Zeitzone in der Zeitzoneliste. Anschließend werden Ihnen zwei weitere Wahlmöglichkeiten vorgegeben.

GNU/Linux arbeitet mit GMT (Greenwich Mean Time) und übersetzt diese anhand der Zeitzone in Ihre lokale Zeit. Falls die Uhr Ihres Computers auf die lokale Zeit eingestellt ist, sollten Sie die Option Hardware clock set to GMT deaktivieren. Dadurch wird GNU/Linux mitgeteilt, dass sich die Systemzeit und die Hardware-Uhr in der gleichen Zeitzone befinden. Dieses Verfahren ist notwendig, wenn Sie auf Ihrem Computer noch ein weiteres Betriebssystem per Dual-Boot betreiben.

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 funk-

tioniert benötigen Sie eine ständige Internetverbindung. Mit dieser Option installieren Sie einen Time-Server, der von weiteren Maschinen Ihres lokalen Netzwerks genutzt werden kann.

3.15.3 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 Mandrakelinux Ihnen anbietet (wie etwa KDE, GNOME, AfterStep oder WindowMaker).

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). Anhand des abgebildeten Monitors können Sie sich einen sofortigen Eindruck bilden.

Test



Je nach Hardware kann es sein, dass dieser Eintrag nicht erscheint.

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 be-

halten 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.

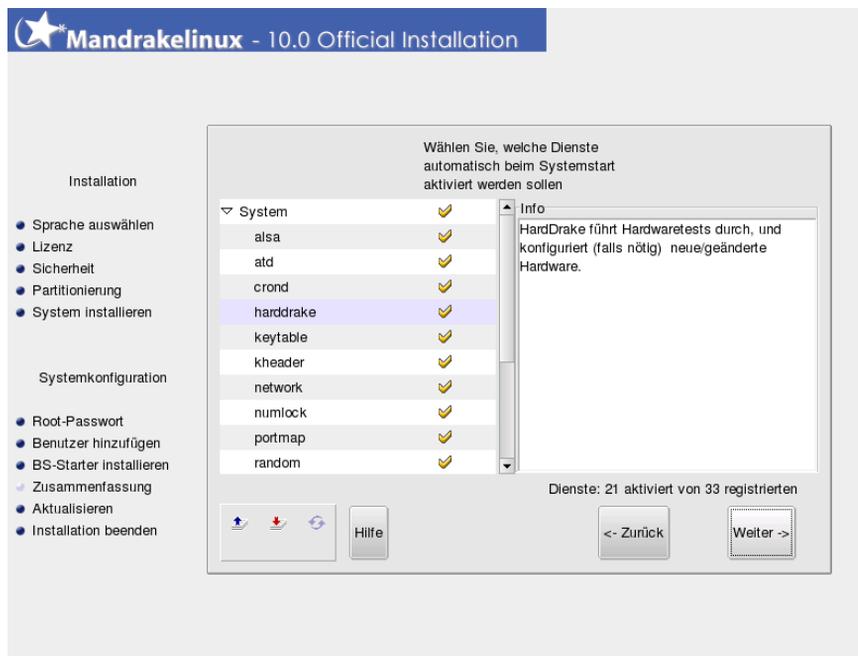
Optionen

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.

3.15.4 Auswahl der Dienste, die bei Betriebssystemstart aktiviert werden



Diesen Schritt führen Sie standardmäßig nicht aus, wenn Sie die Installationsklasse *Empfehlenswert* gewählt haben.



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

DrakX listet hier 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.

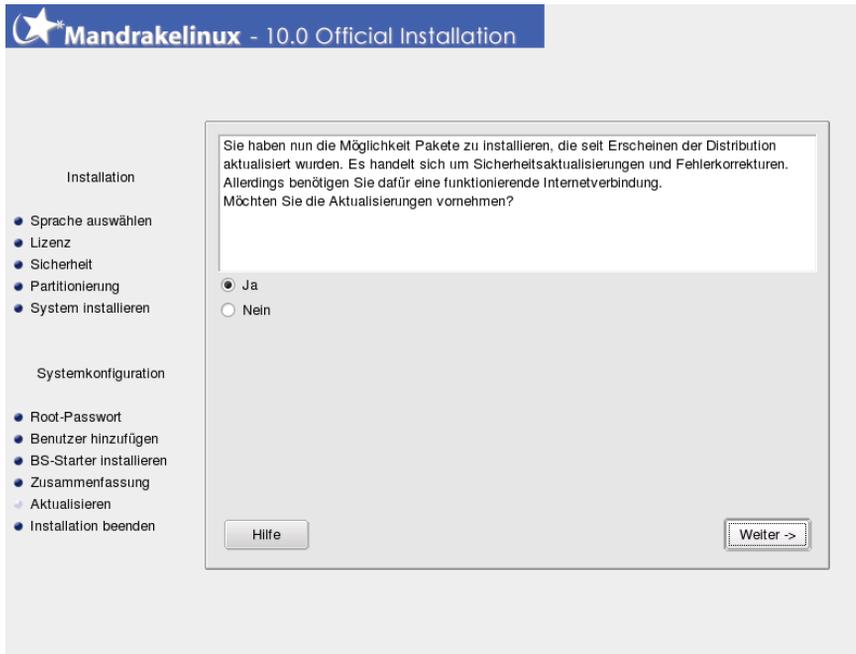


Wenn Sie einen Dienst anwählen, erhalten Sie eine kurze Erklärung dazu. Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein Dienst bzw. Server sinnvoll ist oder nicht, verändern Sie am Besten die voreingestellten Markierungen nicht.



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!

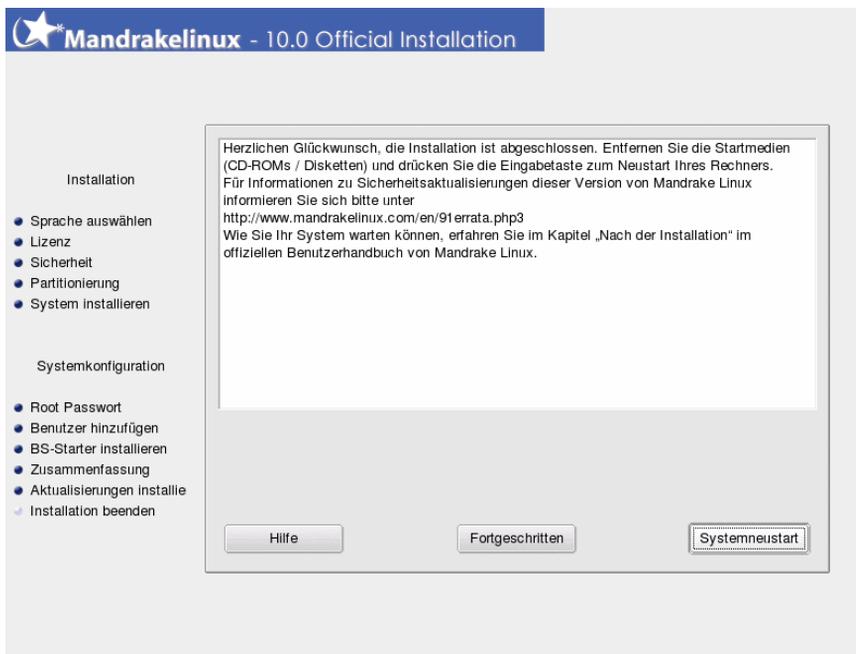
3.16 Updates aus dem Internet



Es ist sehr wahrscheinlich, dass zum Zeitpunkt Ihrer Mandrakelinux 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.

3.17 Fertig!



Nun ist es soweit, die Installation ist abgeschlossen und Ihr neues Betriebssystem sollte einsatzbereit sein. Klicken Sie nur noch auf Systemneustart und das System wird neu gestartet. Vergessen Sie nicht, vorher das

Installationsmedium (CD oder Diskette) zu entfernen. Das erste, was Sie bei dem Neustart nach dem Hardwaretest Ihres Computers sehen, ist das Auswahlmenü Ihres Bootloaders, aus dem Sie das zu startende Betriebssystem auswählen können.

3.17.1 Erweiterte Optionen

Die Schaltfläche Erweitert 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)

2. Paketauswahl speichern:¹ Sie speichern damit die Paketauswahl, 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.

3.18 GNU/Linux deinstallieren

Betriebssysteme bieten normalerweise keine Möglichkeit, sich selbst zu deinstallieren. Sollten Sie, aus was für Gründen auch immer, den Wunsch haben, Mandrakelinux deinstallieren zu wollen, erklären wir Ihnen hier wie Sie das tun können.

Diese Arbeit geschieht in zwei einfachen Schritten:



Ein Löschen von Partitionen Ihrer Festplatte führt unweigerlich zum Verlust aller Daten auf diesen Partitionen. Bitte stellen Sie **vorher** fest, ob Sie alle Daten gesichert haben, die Sie behalten wollen.

1. Löschen aller von Mandrakelinux angelegten und verwendeten Partitionen auf Ihre(n) Festplatte(n) (normalerweise Partitionen im ext3-Format und die Auslagerungspartition). Den freien Platz nach Belieben durch eine einzige FAT-Partition mit Hilfe von DiskDrake ersetzen. (*DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen*, Seite 139).
2. Sie müssen nun nur noch den OS-Starter (LILO in dem Beispiel) aus dem „Master Boot Record“ (MBR) entfernen. Um dies zu tun, führen Sie als root auf der Konsole den Befehl `lilo -U` aus.
Sollten Sie ein anderes OS verwenden, lesen Sie bitte in dessen Handbuch nach, wie Sie den MBR präparieren müssen.

¹ Sie benötigen eine FAT formatierte Diskette (Mittels `mformat a:` oder `fdformat /dev/fd0`, gefolgt von `mkfs.vfat /dev/fd0` können Sie unter GNU/Linux eine solche erstellen).

Kapitel 4. Migration von Windows[®]/Mac OS X[®] zu Linux

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

4.1 Wo ist mein ...?

Erfahrene Windows und MacOS X 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 bei KDE unten links, erkennbar an einem gelben Stern. Als GNOME-Nutzer finden sie das Menü oben links.

Ex-MacOS X-Benutzer mögen Mandrakelinux's Mandrake-Menü als Ersatz für die Funktionen des Apple Menüs links auf dem Menübalken und des Programm-Verzeichnisses im Finder betrachten.

4.1.2 Programme

Die riesige Anzahl Programme, die GNU/Linux Distributionen bereits mit dem Betriebssystem mitbringen, ist ein gewaltiger Unterschied zu Windows. Von **Mandrakelinux** werden bereits während der Installation wesentlich mehr Anwendungen zu Ihrem System hinzugefügt, als Sie es etwa von Windows gewohnt sind. Durch Öffnen des Mandrake-Menüs erhalten Sie die zahlreichen 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.

MacOS X Anwender werden feststellen, dass unzählige Anwendungen sehr ähnlich, wenn nicht sogar identisch zu GNU/Linux sind. Das liegt daran, dass MacOS X auf BSD, einem UNIX-Derivat, basiert. Manche Programme wurden nativ auf die MAC-Oberfläche portiert, andere Anwendungen stehen mit der X11-Implementierung von MacOS X zur Verfügung.

Mittels RpmDrake können Sie auch unzählige weitere Anwendungen hinzufügen (Infos dazu finden Sie im *RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179 Kapitel).

4.1.3 Kontrollfeld / Systempräferenzen

Das Kontrollfeld in Windows bzw, das Systempräferenzen Hilfsprogramm in MacOS X heißt unter Mandrakelinux Mandrake Kontrollzentrum und Sie finden es im Mandrake-Menü, in der Kategorie Einstellungen→Configure your computer. Mit diesem Interface erhalten sie die Möglichkeit, die Mehrzahl der Verwaltungsaufgaben auf einer grafischen Oberfläche durchzuführen.

4.1.4 DOS Eingabeaufforderung

GNU/Linux ist immer noch sehr stark mit der Kommandozeile verbunden. Im Gegensatz zu Windows ist die direkte Eingabeaufforderung unter MacOS X immer noch vorhanden. Mandrakelinux verwendet als Standard-shell die sog. bash, eine sehr mächtige Arbeitsumgebung. Sie können diese im Mandrake-Menü mit System+Terminals→Konsole starten.



Keines der Ihnen vielleicht bekannten DOS Kommandos wird in einer Linux-Shell 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. Es steht Ihnen jedoch das Programm LinNeighborhood mit ähnlicher Funktionalität zur Verfügung.

Wenn Sie den Namen des Servers kennen, können Sie auch Konqueror verwenden, um diese Funktionalität zu nutzen. Tippen Sie in der Adressleiste einfach: `smb:/`, um alle Windows Ressourcen Ihres lokalen Netzwerkes zu sehen. Anmerkung: Damit dieses Protokoll unterstützt wird, muss das Paket `samba-client` installiert sein.

Weitere Informationen unterhalten Sie unter *Datei-Sharing*, Seite 90.

4.1.6 Laufwerk C:

Das Laufwerkskonzept existiert nur unter Windows. Auf UNIX-Systemen wird anstelle von Laufwerksbuchstaben (C:, D:, ..., Z:) 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. Obwohl dieses Konzept ähnlich dem von MacOS X ist, gibt es kleine Unterschiede: Was mit GNU/Linux unter `/mnt` eingehängt wird, liegt bei MacOS X unter `/Volumes`, wird jedoch im Finder unter der Verzeichnisbaumwurzel angezeigt.

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. 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.



Mit Audio-CDs läuft es etwas anders. Beim Einlegen der CD wird der CD-Spieler KsCD automatisch gestartet. Näheres unter *Audio-programme*, Seite 99.

4.1.8 Diskettenlaufwerk

Wie CD-ROM-Laufwerke werden auch Diskettenlaufwerke eingehängt (unter `/mnt/floppy`). Windows-formatierte Disketten werden natürlich auch unterstützt.



Auf Ihrer Arbeitsflächen finden Sie Symbole zum Zugriff auf die vorhandenen Wechselmedienlaufwerke: Diskettenlaufwerke, CD-ROM, ZIP-Laufwerk, USB-Keys, etc.

4.1.9 Meine Dokumente

Unter Mandrakelinux besitzt jeder Benutzer ein Verzeichnis namens `Documents`, das sich im jeweiligen persönlichen Verzeichnis befindet.

Das Konzept des „persönlichen Verzeichnis“ entspricht etwa den Ordnern `\winnt\Profiles\Benutzername\` oder `\DocumentsandSettings\Benutzername\` unter Windows NT/Windows 2000/XP, und wird im Kapitel *KDE3*, Seite 51 näher erläutert.

Unter MacOS X ist das sehr ähnlich. Das „persönliche Verzeichnis“ befindet sich unter `/Users/Benutzername` und enthält ebenfalls ein Verzeichnis namens `Documents`.

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 (siehe *Textverarbeitung*, Seite 83 und *Tabellenkalkulation*, Seite 84).



Wir erwähnen hier speziell Büroprogrammdokumente, da 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 oder MacOS X Anwendungen ein GNU/Linux Pendant. Eine Anlaufstelle für Ihre Neugier ist etwa die folgende Äquivalenztabelle (<http://linuxshop.ru/linuxbegin/win-lin-soft-en/table.shtml>).

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, wie auch MacOS X basieren auf UNIX-Technologien. Am deutlichsten wird das für Sie durch den Wechsel eines Einbenutzersystems 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 einmal einsehbar) für andere Kennzeichen ist. Darin befinden sich die privaten Dateien des Anwenders, dem dieses Kennzeichen gehört, sowie dessen Konfigurationsdateien.

GNU/Linux bietet standardmäßig auch 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 Betrieb 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 so viele verschiedene virtuelle Arbeitsflächen wie gewünscht, anstelle von nur einer. Anwender, die häufig viele Anwendungen gleichzeitig laufen lassen, werden diesen Vorteil schnell zu schätzen lernen, da man dadurch eine viel übersichtlichere Arbeitsumgebung bekommt.

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

4.2.5 Tausende von Freien Anwendungen

Die GNU/Linux-Gemeinde ist bei Weitem die spendierfreudigste. Sie werden für ein konkretes Problem sicherlich ein Programm oder ein Skript finden, und das umsonst! So enthält Mandrakelinux 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 Keine ständigen Neustarts!

Anwender von Windows bzw. älteren Versionen von MacOS (mit MacOS X hat Apple sich endlich des Problems angenommen) 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. Linux für Einsteiger

5.1 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 getrost zum nächsten Kapitel gehen. Falls nicht, lesen Sie weiter. Sie lernen, wie Sie sich an Ihrer Arbeitsumgebung anmelden, Programme starten und Ihren Rechner richtig ausschalten. Erst nachdem Sie dieses Kapitel gelesen haben, werden die übrigen Ihnen richtig erschließbar sein.

Wenn Sie ein erfahrener Windows- oder MacOS-Anwender sind, lesen Sie das *Migration von Windows®/Mac OS X® zu Linux*, Seite 33 Kapitel, das Ihnen den Umstieg erleichtern wird.

Wir gehen nun davon aus, dass Sie vor einem eingeschalteten Rechner sitzen, auf dem Mandrakelinux gestartet wurde. Sie sollten also nun den grafischen Anmeldedialog sehen. Falls Sie statt dessen nur das folgende Bild sehen:

```
Mandrakelinux release 10.0 (CodeName) for i586
Kernel 2.6.3-4mdk on an i686 / tty 1
machine_name login:
```

dazu einen blinkenden Cursor, dann geben Sie den Usernamen ein, den Sie bei der Installation eingerichtet haben und danach das entsprechende Passwort. Nun sollten Sie „eingeloggt“ (angemeldet) sein. Tippen Sie nun das Kommando `startx` und der grafische Desktop wird geladen.

GNU/Linux bietet Ihnen eine Vielzahl an grafischen Oberflächen. In diesem Handbuch beschränken wir uns auf das bekannte KDE (siehe *KDE3*, Seite 51).

5.2 Das Boot-Menü

Beim ersten Booten nach Ihrer Mandrakelinux-Installation sehen Sie ein Menü mit drei oder mehr Optionen vor sich: das „Bootmenü“. damit können Sie Ihr GNU/Linux-System oder jedes weitere Betriebssystem, das sich auf Ihrem Rechner befindet, starten. Zusätzlich bietet Ihnen das Bootmenü noch weitere Funktionen.

Die Anzahl der Bootoptionen sowie deren Bezeichnungen hängt von den speziellen Gegebenheiten auf Ihrem Computer ab. Wir interessieren uns hier natürlich auf die Option `linux`, mit der Ihr Mandrakelinux-System gestartet wird. Wenn Sie nichts manuell geändert haben, ist das das Standardsystem. Alles, was Sie jetzt noch tun müssen, ist warten — am unteren Rand des Bildschirms werden die Sekunden heruntergezählt — oder auf **Enter** drücken und schon wird Ihr Mandrakelinux gestartet. Die anderen Optionen des Menüs können Sie mit den Cursor-Tasten auswählen und dann auf **Enter** drücken.

5.3 Ihre Sitzung vorbereiten

GNU/Linux ist ein Multiuser-System. Das bedeutet, dass mehrere User den gleichen Computer benutzen können und dabei die jeweils eigenen Daten und Einstellungen vor dem Zugriff der anderen Benutzer geschützt sind. Um dieses zu ermöglichen, muss der Systemadministrator die verschiedenen Benutzerkonten im System anlegen. Der Administrator ist der Benutzer `root`, dessen Passwort Sie während der Installation vergeben haben. Der Benutzer `root` unterliegt keinerlei Beschränkungen innerhalb des Systems, er darf und sieht alles!

Zunächst müssen die Begriffe „anmelden“ (*login*) und „abmelden“ (*logout*) geklärt werden. Sich „anmelden“ bedeutet, sich dem System bekanntmachen. 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“.

Sich „abzumelden“ bedeutet demnach, dem System mitzuteilen, dass man seine Ressourcen nicht mehr benötigt. Ihre persönliche Sitzung wird beendet, Sie verlassen den grafischen Bildschirm und der Anmelde-Schirm wird angezeigt.



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.

5.4 Starten der Sitzung

5.4.1 Sich identifizieren

Sie sollten um fortfahren zu können an dieser Stelle zwei Dinge wissen – Ihr Benutzerkennzeichen und Ihr Passwort. Sind Sie den Anweisungen während der Installation genau gefolgt, sollten Sie diese Wörter haben. Wenn nicht, fragen Sie denjenigen, der Ihr System installiert hat.

Sie sollten im Moment ein Fenster vor sich sehen, das wie Abbildung 5-1 aussieht. Natürlich wird es etwas anders aussehen, da Sie ja nicht unbedingt die selben Namen unter den *Symbolen* stehen haben.



Abbildung 5-1: Der Anmeldedialog

Die Anmeldung wird in vier einfachen Schritten durchgeführt:

1. Klicken sie mit der Maus auf das Symbol, das zu Ihrem Namen gehört.
2. Geben Sie mit der Tastatur Ihr Passwort in das erscheinende Feld 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` wird Ihnen der Zugang bei Eingabe von `streng_geheim` verwehrt werden.

3. Wählen Sie nun die Ihnen genehme grafische Umgebung im Feld Sitzungstyp *Pulldown-Menü*. Normalerweise wird die zuletzt benutzte Umgebung als Standard angezeigt. Wenn Sie sich das erste Mal anmelden, etwa direkt nach der Installation, wurde noch keine Standardumgebung festgelegt. Sie lernen daher den Mandrakefirsttime Wizard Assistenten kennen. Weitere Informationen erhalten Sie unter *Der Start-Assistent*, Seite 39.



Abbildung 5-2: Das Passwort-Feld und die Liste der Sitzungstypen



Dieser Schritt ist optional und 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 zuerst möchten wir Ihnen raten, mit KDE zu beginnen.

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 Mandrakelinux Systems sind und daher nicht bei jeder neuen Sitzung Benutzerkennzeichen und Passwort eingeben wollen, werden Sie sich über eine Möglichkeit freuen, diesen Schritt auslassen zu können. Starten Sie Ihren Rechner direkt in Ihren bevorzugten Sitzungstyp mit der Option **Auto-Login**, die wie folgt eingerichtet wird:

- Starten Sie das Mandrakelinux Control Center indem Sie Einstellungen→Konfigurieren Sie Ihren Computer aus dem Startmenü auswählen. Sie können auch auf das Symbol Willkommen auf Ihrem Desktop klicken und dann die Konfigurationstools aussuchen.
- Wählen Sie im Bereich Systemstart das Symbol autologin.
- Markieren Sie Ja ich will Autologin mit diesem Kennzeichen und dieser Oberfläche. Sie können hier auch den verwendeten Sitzungstyp im Pulldown-Menü im unteren Bildteil auswählen.



Wir möchten Sie hier jedoch noch einmal eindringlich warnen: Da bei Verwendung von Autologin keine Passwortabfrage erfolgt, hat **jeder** Zugang zu Ihrem System. 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.

5.4.2 Der Start-Assistent

Beim ersten Start in Ihr Mandrakelinux System werden Sie dem Assistenten Mandrakefirsttime Wizard (Abbildung 5-3) begegnen. Er hilft Ihnen beim Einrichten der grundlegenden Optionen, daher empfehlen wir Ihnen, alle Schritte auszuführen.

Als Erstes richten Sie das Aussehen Ihres Arbeitsbereiches ein¹. Je nachdem, für welche Umgebung Sie sich entscheiden, werden die Dateien, Objekte und Fenster unterschiedlich auf dem Bildschirm dargestellt. Sie sollten sich jedoch immer vor Augen halten, dass die darunter ablaufenden Funktionen die gleichen sind. Daher können Sie auch immer die gleichen Operationen ausführen und die gleichen Programme nutzen, egal, welche grafische Umgebung Sie auswählen: diese Auswahl ist allein eine Sache des persönlichen Geschmacks.

1. In der Download Edition von Mandrakelinux werden Sie vorher gebeten, einen kleinen Fragebogen auszufüllen, damit **Mandrakesoft** seine Benutzergemeinschaft besser kennenlernen kann.



Abbildung 5-3: Der Mandrakefirsttime-Assistent

Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Feld Desktop auswählen. Es werden Ihnen einige Variationen angeboten, von denen einige wiederum verschiedene Variationen bieten. Die Standardeinstellung ist KDE mit dem Galaxy 2-Theme.

Zum Schluss können Sie noch ein persönliches Kennzeichen im Mandrakeclub einrichten, das Ihnen sofortigen Zugriff zu etlichen Onlinediensten von **Mandrakesoft** bietet. Darunter etwa Download kommerzieller Software (inklusive automatischer Installationsroutine), mehrsprachige Diskussionsforen, die Möglichkeit, mit über die RPM-Pakete abzustimmen, die in die nächste Version von Mandrakelinux 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..

Des Weiteren können Sie, falls Sie bereits einen Mandrakeclub-Account haben, mittels Mandrakefirsttime Wizard Ihr System so einrichten, dass Sie Downloads und Installationen direkt von der Mandrakeclub Website mit dem benutzerfreundlichen Software Manager durchführen können. Bitte beachten Sie, dass E-Mail-Adressen und Benutzernamen im Mandrakeclub unveränderlich sind. Wenn Sie also bereits Mitglied sind, werden Sie keinen Schnupper-Account eröffnen können. Nach Eingabe Ihrer Daten klicken Sie bitte auf das Feld Weiter.

Wenn Sie Mandrakefirsttime Wizard komplett durchlaufen haben wird Ihre neue Arbeitsumgebung angezeigt.

5.4.3 Einige Anmerkungen zur Sicherheit

Es ist wichtig einige grundlegende Sicherheitshinweise zu beachten, wenn Sie Mandrakelinux verwenden wollen.

- 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, 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 Ihr Rechner permanent mit dem Internet verbunden ist und Sie ihn für eine Weile nicht benutzen wollen, 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.

Diese Liste ist natürlich nicht vollständig. Es gibt **unzählige** Dinge, die man unternehmen kann, um sein System noch sicherer zu machen. Sie sollten sich besonders das Kapitel *DrakSec: Absichern Ihres Systems*, Seite 155 ansehen.

5.5 Ihre grafische Umgebung verwenden

Dieser Abschnitt wird Ihnen einige grundlegende Konzepte und Fähigkeiten näher bringen, die Sie zur Benutzung Ihres Rechners benötigen.

5.5.1 Die Mandrakelinux 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 5-4: Die KDE-Oberfläche

1. Am linken Rand des Bildschirms und in der Leiste am unteren Rand 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.
2. Im unteren Teil des Bildschirms finden Sie die **Kontrollleiste** (engl. *Panel*). Wie der Name vermuten lässt, haben Sie hiermit Zugriff auf einige Hilfsmittel, wie z.B. das Terminal, das Hilfe-System, usw. Fahren Sie einfach mal mit dem Mauszeiger über eines der Symbole und lassen ihn da. Nach kurzer Zeit erscheint ein kleiner Hilfetext, der Ihnen die Funktion des darunter liegenden Programms mitteilt.
3. Die Symbole, wie auch die Werkzeugleiste, schweben nicht frei auf dem Bildschirm herum, sondern sind an etwas „gebunden“, die sogenannte Arbeitsfläche *Desktop*. Anders gesagt, ist die Arbeitsfläche

der Ort, wo sich alles abspielt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste einfach darauf (also auf „nichts“) und Sie werden ein Kontextmenü mit verschiedenen Funktionen erhalten.

5.5.2 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:

★ 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 **Mandrakelinux**-Menü und suchen Sie sich in den Untermenüs den entsprechenden Eintrag. Klicken Sie einfach auf das gewünschte Programm.

5.5.3 Ein Fenster auf der Arbeitsfläche öffnen

🏠 Wenn Sie auf das Arbeitsflächensymbol Persönliches Verzeichnis klicken, oder auf Persönliches Verzeichnis von [Ihr Anmeldenname], wird dieses Fenster sichtbar:

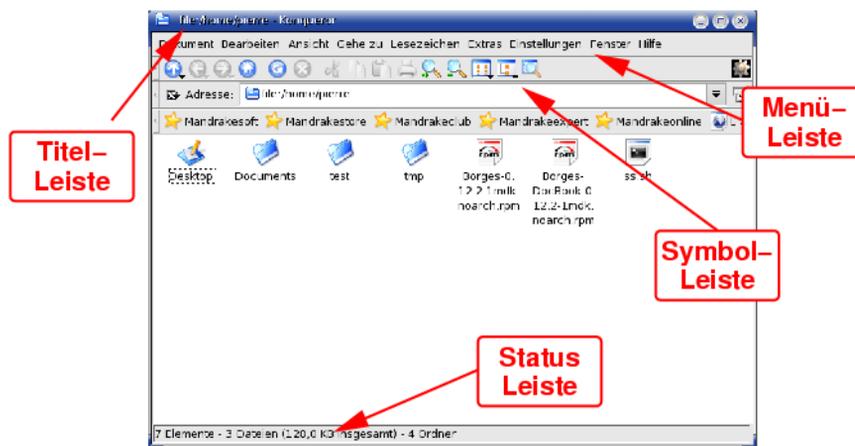


Abbildung 5-5: KDE Dateimanager

Sie haben nun einen Dateimanager namens Konqueror gestartet, der Ihnen den Inhalt Ihres persönlichen Verzeichnisses (Home) anzeigt. Das ist der Ort, in dem Ihre persönlichen Dateien und Ordner gespeichert sind und den nur Sie einsehen können. 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 sich aber im Moment nicht damit befassen.

Normalerweise wird die aktive Titelleiste farbig, 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.

Wiederum ein Stück tiefer finden Sie die „Symbolleiste“, oder auch „Anwendungsleiste“ genannt. Sie besteht aus einer oder mehreren Zeilen mit 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.

5.5.4 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 5-6: Schaltflächen für virtuelle Arbeitsflächen bei KDE

Diese Schaltflächen bieten Zugang zu *virtuellen Arbeitsflächen*, die identische Kopien der Arbeitsfläche sind, die Sie nach dem Anmelden sehen. Weitere Informationen zu virtuellen Desktops finden Sie in *KDE3*, Seite 51.

Klicken Sie einmal auf die mit 2 bezeichnete Schaltfläche. Wie Sie sehen, verschwindet das geöffnete Fenster. Sie haben es nicht geschlossen, nur Ihre Arbeitsfläche gewechselt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche 1 und der vorige Bildschirm erscheint wieder.

Diese Funktionalität, genannt *Desktop-Umschalter* 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, z.B. könnten Sie alle Netzwerk-Fenster auf Arbeitsfläche 2 und alle Multimedia-Fenster auf die Fläche 3 schieben, usw.

Für diese Übung benötigen Sie wieder einmal die Maus: Unter KDE klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste des Fensters und ein Pulldown-Menü erscheint. Bewegen Sie die Maus auf 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 Pulldown-Menü erscheint. Darin finden Sie das Untermenü Fenster senden, wie Sie in sehen können.

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 5-7: Fenster maximieren

. 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 5-8: Fenster minimieren

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** für KDE sehen:

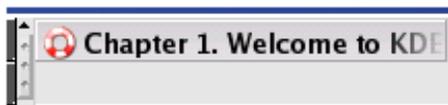


Abbildung 5-9: Die Programmleiste unter KDE

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. 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 und manchmal eine vordefinierte minimale und maximale Größe besitzen.

Abschließend sei noch folgende Schaltfläche aus der Titelleiste erwähnt:



Abbildung 5-10: Ein Fenster schließen

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

5.5.5 Ihre Arbeitsfläche anpassen

Sie können die grafische Oberfläche komplett nach Ihren persönlichen Bedürfnissen einrichten, etwa den Hintergrund, die Fensterfarben, etc. Sehen Sie sich das in *Passen Sie Ihre Arbeitsumgebung an*, Seite 52

5.6 Ihre Sitzung beenden

Wenn Sie sich genug umgesehen haben oder sich jetzt langweilen, sollten Sie das dem System mitteilen, d.h., Sie sollten sich **abmelden**.

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

Unter KDE

- **Das Haupt-Menü verwenden**

Wählen Sie im Haupt-Menü den Menüpunkt "ihr_kennzeichen" abmelden.... Sie müssen noch einmal bestätigen.

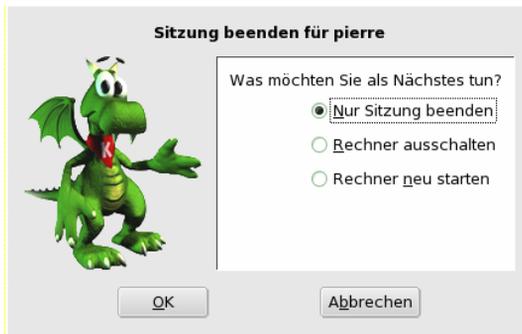


Abbildung 5-11: Abmeldebestätigung in KDE

- **Rechts-Klick auf die Arbeitsfläche.**

Führen Sie einen Rechts-Klick irgendwo auf den Hintergrund aus. Eine Menü mit möglichen Aktionen erscheint:



Abbildung 5-12: Abmelden mittels Kontextmenü unter KDE

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, ob Sie den Rechner direkt ausschalten oder ihn neu starten wollen. 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 6. Woher Sie die Dokumentation bekommen

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

6.1 Die Informationsquellen, die Sie mit Mandrakelinux erhalten

6.1.1 Mandrakesofts eigene Handbücher

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle Dokumente, die **Mandrakesoft** für die aktuelle Version anbietet:

- Sie finden die aktualisierte Version im Web auf unserer Dokumentationsseite (<http://www.mandrakelinux.com/de/fdoc.php3>).

Wenn Sie während der Installation die Gruppe „Dokumentation“ installiert haben, bekommen Sie durch die Auswahl von Dokumentation im Hauptmenü die gesamte Dokumentation in der von Ihnen während der Installation ausgewählten Sprache angezeigt.

- *Starter Handbuch*

Dieses Handbuch ist gedacht als Einstiegshandbuch für Mandrakelinux. Es geht auf die grundlegenden Themen für neue GNU/Linux-Benutzer ein und beschreibt die Konfiguration der wichtigsten Teile Ihres Systems.

- *Kommandozeilenhandbuch*

Dieses Handbuch steht nur im Web bzw. im Mandrakelinux - PowerPack Deluxe Edition zur Verfügung. Es beschäftigt sich mit Aktivitäten für erfahrenere GNU/Linux Anwender sowie Systemadministratoren.

- *Server Schnellkonfigurationshandbuch*

Es beschäftigt sich mit den gängigsten Diensten, wie HTTP, FTP, POP und SMTP, die Sie unter GNU/Linux zur Verfügung haben. Auch dieses Handbuch erhalten Sie nur im Web bzw. auf CD.

6.1.2 Die Handbuchauszüge des Systems, man pages

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.

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 in einem Terminal (oder shell) 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.

Zu Beginn jedes Auszugs finden Sie den nachgeschlagenen Begriff und das Kapitel zu dem er gehört. Am Ende finden Sie Verweise zu anderen, verwandten Seiten.

Sie können Ihre Reise durch die wunderbare Welt der Handbuchauszüge mit den Seiten beginnen, die zu bereits im *Kommandozeilenhandbuch* abgehandelten 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.

6.1.3 Info-Seiten

info-Seiten ergänzen die in den „man pages“ vorhandenen Informationen. 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 „?“.

6.1.4 HOWTOs

HOWTOs werden vom TLDP (*The Linux Documentation Project*) herausgegeben. Sie sind vielfältigen Konfigurationsaufgaben gewidmet. 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`.

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`), Beschreiben von CDs (`CD-Writing-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.



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

6.1.5 Das Verzeichnis `/usr/share/doc`

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

6.2 Richtlinien zur Lösung eines auftretenden Problems unter Mandrakelinux

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

6.2.1 Durchforsten Sie das Internet

Die unterschiedlichen Internet-Seiten, die wir zuvor erwähnt haben, sind gute Ausgangspunkte. Sie befassen sich sowohl mit allgemeinen als auch mit äußerst spezifischen Aspekten Ihres Problems. Letztlich sollten Sie auch eine allgemeine Suchmaschine, wie beispielsweise Google, oder wie oben erwähnt, die Linux-spezifische Google-Seite ausprobieren. Und zögern Sie nicht, die Option Erweiterte Suche (http://www.google.de/advanced_search/) zu verwenden. Geben Sie darin sehr genaue Begriffe, wie z.B. eine Fehlermeldung, ein.

6.2.2 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 einen Verweis auf eine Nachricht im Archiv der *GRUB Mailingliste* (<http://mail.gnu.org/archive/html/bug-grub/>). 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 Google Groups (<http://groups.google.com/>) die Archive die Google in einer unglaublich großen Anzahl bereitstellt.

6.2.3 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... :-)

6.2.4 MandrakeSoft Business Services

Bei einem richtig herausfordernden Problem können Firmenkunden 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 auf spezielle Bedürfnisse anpassen wollen. So können sie etwa Mandrakelinux als spezialisierten Router verwenden. Es sei angemerkt, dass Sie unter **Mandrakesoft** Consulting Services (<http://www.mandrakesoft.com/products/business>) Hilfe finden.

Kapitel 7. KDE3

7.1 Entdecken Sie das K Desktop Environment

Dieses Kapitel will Ihnen das K Desktop Environment (KDE) und seine Oberfläche näher bringen. Sie werden ebenfalls etwas über das Konzept der virtuellen Oberflächen lesen, wie man sich darin bewegt und sie verwaltet und das Session-Management.

7.1.1 Die Arbeitsfläche

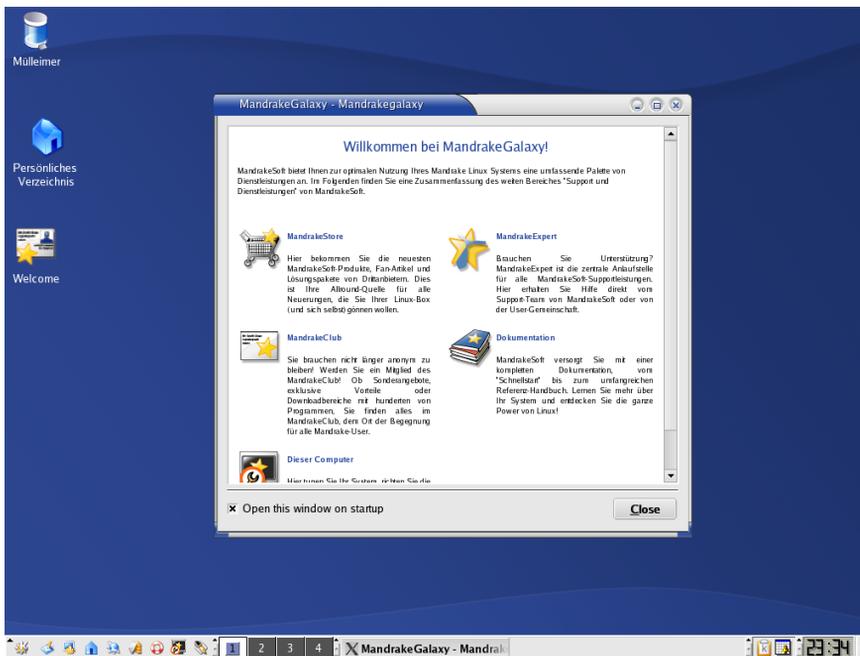


Abbildung 7-1: Die KDE-Arbeitsfläche

KDE folgt dem modernen Arbeitsoberflächen-Paradigma. In obiger Abbildung sehen Sie die Arbeitsfläche selbst, auf ihr einige Symbole und unten die Kontrolleiste. Dennoch gibt es etwas Neues für Umsteiger von Windows: Virtuelle Arbeitsflächen (siehe *Virtuelle Arbeitsflächen*, Seite 52)

Die Arbeitsfläche hat Symbole, die Dateien, Verzeichnisse, Applikationen, Geräte, Webseiten (besser, die URL der Seite), etc. repräsentieren. Nahezu „alles“ kann auf der Arbeitsfläche platziert werden. Mit den verschiedenen Symbolen sind verschiedene Aktionen verknüpft, zum Beispiel öffnet ein Klick auf eine Textdatei diese Datei mit einem Texteditor, Klicken auf eine „Webseite“ öffnet die URL in Konqueror (siehe *Dateien verwalten*, Seite 88), und so weiter.

Die folgende Tabelle beschreibt einige der „Standard“-Symbole, die Sie auf der Arbeitsfläche finden.



Home. Startet den Dateimanager und zeigt Ihnen Ihr persönliches Verzeichnis. Unter UNIX und ähnlichen Betriebssystemen, wie auch GNU/Linux, hat jeder Benutzer sein persönliches Verzeichnis, normalerweise /home/benutzer, wobei anstelle von benutzer der Anmeldeame steht.



Müll. Damit erreichen Sie alle gelöschten Dateien (das Pendant zum Windows Papierkorb). Bitte beachten Sie, dass Dateien auch gelöscht werden können, ohne im Mülleimer zu landen („direktes“ Löschen). Diese Dateien sind dann nicht mehr im Mülleimer zu finden.



Dynamische Icons für austauschbare Medien. Sie werden für jedes in Ihrem System vorhandene Laufwerk für Wechselmedien (CD-ROM, Diskette, ZIP/JAZZ, etc.) ein entsprechendes Symbol auf dem Desktop vorfinden. Ein Klick auf solch ein Symbol öffnet das Medium, das im Laufwerk eingelegt ist. Sie bekommen eine Fehlermeldung, wenn kein Medium eingelegt wurde oder auf das Medium nicht zugegriffen werden kann.

7.1.2 Die Kontrolleiste

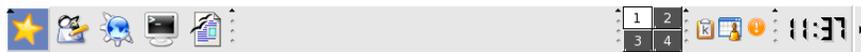


Abbildung 7-2: Die KDE-Kontrolleiste

Die Kontrolleiste befindet sich am unteren Rand Ihrer Arbeitsfläche¹. Auf ihr finden Sie die folgenden Komponenten:



Das Hauptmenü. . Gibt Ihnen Zugriff zu der gesamten auf Ihrem Rechner installierten Software. Es ist das Äquivalent zum „Start“-Menü unter Windows. Die verfügbaren Programme sind in aufgabenorientierte Kategorien eingeordnet, sodass Sie die jeweils benötigte Applikation leicht finden.



Desktop anzeigen. Hiermit können Sie alle Fenster der Arbeitsfläche minimieren. Durch erneutes Klicken auf das Symbol stellen Sie sie wieder her. Das ist dann sehr praktisch, wenn Ihre Arbeitsfläche voller geöffneter Fenster ist und Sie auf eines der auf der Arbeitsfläche befindlichen Symbole zugreifen möchten.



Arbeitsflächen-Umschalter. Diese Schaltflächen erlauben es, zwischen verschiedenen virtuellen Arbeitsflächen zu wechseln. Mehr erfahren Sie unter *Virtuelle Arbeitsflächen*, Seite 52.



Klipper. Hiermit haben Sie Zugriff auf das Klippboard. Das ist ein temporärer Ablageplatz (Zwischenablage) für Objekte (Text, Bilder, ...), die Sie in Applikationen mittels der eingebauten Kopierfunktion markiert haben. Mit Klipper haben Sie Zugriff auf diese Daten.

7.1.3 Virtuelle Arbeitsflächen

Die virtuellen Desktops stellen Ihnen zusätzlichen Arbeitsraum auf Ihrem Bildschirm zur Verfügung und ermöglichen eine sinnvolle und auf Aufgabenbereiche bezogene Aufteilung der geöffneten Fenster.

Stellen Sie sich virtuelle Arbeitsflächen als mehrere verfügbare Bildschirme auf nur einem Monitor vor. Standardmäßig haben Sie vier virtuelle Arbeitsflächen; um welche hinzuzufügen oder zu entfernen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Arbeitsflächen-Umschalter und wählen dann Virtuelle Arbeitsflächen einrichten... in dem erscheinenden Menü. Jetzt erscheint ein Dialog, in dem Sie oben einen Schieberegler finden. Stellen Sie damit die gewünschte Zahl zwischen einer und 16 Arbeitsflächen ein. Klicken Sie auf OK wenn Sie mit Ihren Einstellungen zufrieden sind.

Standardmäßig werden die Desktops mit Arbeitsfläche N (N ist die Nummer der Arbeitsfläche) benannt. Vergeben Sie sinnvollere Namen (z.B., Arbeit, Spiele, Internet, etc.) Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Arbeitsflächen-Umschalter und wählen Sie Virtuelle Arbeitsflächen einrichten.... Ändern Sie die Namen der Desktops in den entsprechenden Feldern. Ein Klick auf Übernehmen führt die Änderungen sofort aus. Klicken Sie zum Schluß auf OK.

Nach dem Anmelden mit KDE als Arbeitsumgebung befinden Sie sich auf der ersten virtuellen Arbeitsfläche. Um zwischen den Arbeitsflächen zu wechseln, klicken Sie einfach auf das verkleinerte Abbild der gewünschten Arbeitsfläche im Arbeitsflächen-Umschalter der Kontrolleiste, *et voilà !*

1. Standardmäßig ist die Kontrolleiste unten, aber sie kann an jedem Rand der Arbeitsfläche platziert werden.

7.2 Passen Sie Ihre Arbeitsumgebung an

7.2.1 Ändern des Erscheinungsbildes Ihrer Arbeitsumgebung

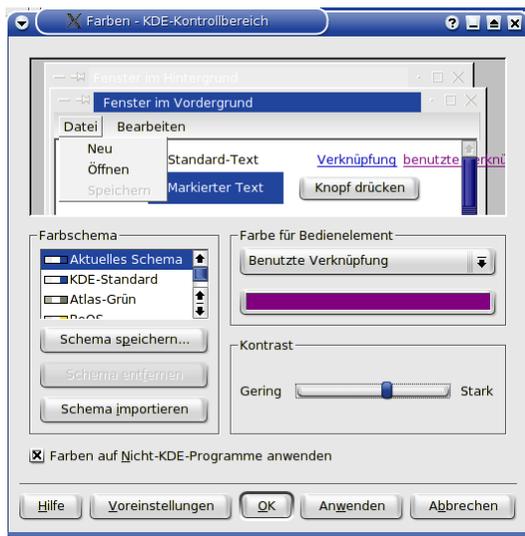


Abbildung 7-3: Ändern der KDE-Farbschemata

Um das Farbschema Ihrer Arbeitsumgebung zu ändern, wählen Sie im Hauptmenü Einstellungen+KDE+LookNFeel→Farben . In der Farbschema-Liste finden sich einige vordefinierte Farbschemata, aus denen Sie eines auswählen können. Klicken Sie danach auf Anwenden.

Sie können auch Ihr eigenes Farbschema definieren, indem Sie auf das Element klicken, das eine neue Farbe bekommen soll, oder es in der Elementfarbe-Liste auswählen und dann die Farb-Schaltfläche anklicken. Dann erscheint der KDE-Farbauswahldialog, in dem Sie die gewünschte Farbe wählen und auf OK klicken. Die Farbe wird dann auf das Element angewendet.

Ein Klick auf Schema speichern... gibt Ihnen die Möglichkeit, das Schema abzuspeichern. Sie werden dazu nach einem Namen für das Schema gefragt. Geben Sie den Namen ein und schließen Sie die Aktion mit einem Klick auf OK ab. Mit einem Klick auf Schema entfernen können Sie das derzeit gewählte Schema löschen.



Es gibt **keine** Sicherheitsabfrage, ob sie das Schema wirklich löschen möchten. Seien Sie also sehr vorsichtig mit der Schema entfernen-Schaltfläche.

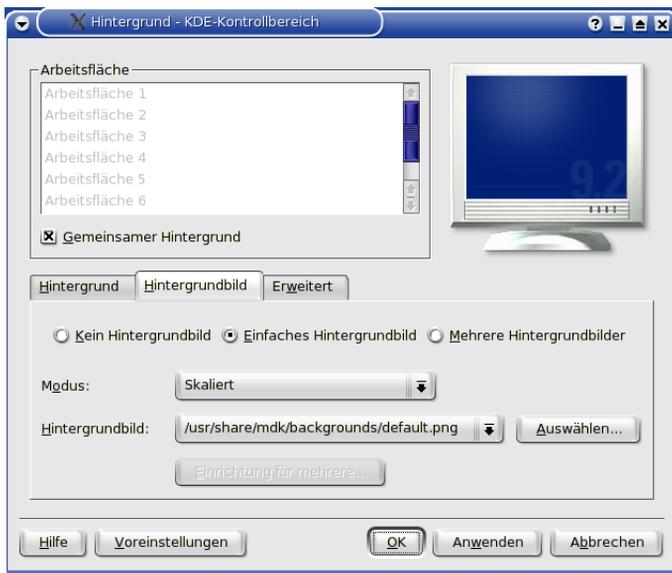


Abbildung 7-4: Hintergrund der Arbeitsflächen ändern

Um den Hintergrund Ihrer Arbeitsflächen zu ändern, wählen Sie Einstellungen+KDE+LookNFeel→Hintergrund aus dem Startmenü. Die Karteikarte Hintergrund lässt Sie die Farben des Hintergrundes einstellen. Unter Modus können Sie einstellen, ob Sie einen einfarbigen Hintergrund, einen Farbverlauf, ein Muster, oder sogar ein von einem Programm erzeugtes Bild haben möchten.

Die Karteikarte Erweitert bietet noch einige Zusatzoptionen, wie Überblendungsmodus und Bild-Zwischenspeichergröße an.



Alle Hintergrundeinstellungen können auch für die verschiedenen Desktops unabhängig eingestellt werden. Entfernen Sie die Markierung von Gemeinsamer Hintergrund und wählen Sie die zu ändernde Arbeitsfläche aus der Liste. Beachten Sie, dass das mehr Speicherplatz braucht.

7.2.2 Die Symbole auf der Arbeitsfläche verwalten

Symbole hinzufügen. Um ein Symbol auf der Arbeitsfläche hinzuzufügen, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf den Hintergrund der Arbeitsfläche. Sie erhalten dann ein Menü, in dem Sie Neu erstellen... wählen. In einem zweiten Menü wählen Sie dann den Typ des Objektes, welches Sie erstellen möchten:

- Verzeichnis... erstellt einen neuen Ordner (Verzeichnis) auf Ihrer Arbeitsfläche, in dem Sie Dateien ablegen können.
- Datei→Verknüpfung mit Programm... erstellt einen Programm-„Starter“. Wenn Sie auf das neue Symbol klicken, wird die ihm zugeordnete Applikation gestartet als ob Sie sie über das Menü oder die Kommandozeile aufgerufen hätten. Benutzen Sie solche Symbole um häufig benötigte Programme schnell starten zu können.
- Datei→Verknüpfung mit Adresse (URL)... erstellt ein Symbol, das Ihnen direkten Zugriff auf eine URL (typischerweise eine Webseite) erlaubt. Benutzen Sie es um schnellen Zugriff auf Plätze im WWW zu haben, die Sie häufig besuchen.



Die obige Liste ist bei weitem nicht komplett. Der Umfang der möglichen Optionen hängt auch davon ab, welche Software auf Ihrem Rechner installiert ist.

Beachten Sie auch, dass die Dialoge, die Sie zur Erstellung der Symbole ausfüllen müssen, für jeden Objekttyp anders sind, die Optionen sind jedoch selbsterklärend.

Symbole verändern. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol, an dem Sie Änderungen vornehmen möchten und wählen Sie Eigenschaften... in dem erscheinenden Menü. Sie bekommen dann einen

Dialog, in dem Sie den Titel (der Text der unter dem Symbol zu sehen ist), das Symbol selbst, und andere objektabhängige Eigenschaften (Verzeichnis, Applikation, URL, etc.) ändern können. Wenn Sie mit Ihren Einstellungen zufrieden sind, klicken Sie auf OK.

Symbole entfernen. Zur Entfernung eines Icons klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen Sie Löschen aus dem Kontextmenü. Damit wird das Symbol dauerhaft vom Desktop entfernt. In den Mülleimer werfen verschiebt es in den Mülleimer (woraus Sie es bei Bedarf später wieder einsetzen können). In jedem Fall werden Sie vor der Ausführung nach einer Bestätigung gefragt.

7.3 KDE Sitzungen

KDE und seine Programme unterstützen das *Session-Management*. Durch dieses nützliche Feature werden alle vor dem Abmelden geöffneten Programme beim nächsten Anmelden wieder hergestellt.



Es kann sein, dass Fremd-Anwendungen und sogar einige KDE-Programme dieses Session-Management nur teilweise oder garnicht unterstützen. Der Grad der Wiederherstellung hängt von dem einzelnen Programm ab. Das reicht vom einfachen Wiederöffnen des Fensters bis zur vollen Wiederherstellung inklusive der Dateien, die gerade damit bearbeitet wurden.

Standardmäßig speichert KDE die Sitzung automatisch wenn Sie sich vom Desktop abmelden. Um dieses Standardverhalten zu ändern, öffnen Sie den Sessionmanager (vom Startmenü: Einstellungen+KDE+Komponenten→Sitzungsverwaltung.), führen Ihre Änderungen durch und klicken abschließend auf OK. Die Änderungen werden bei Ihrer nächsten KDE-Sitzung wirksam.

Browsen und Surfen

Mit Mandrakelinux ist der Besuch im Internet recht einfach und bequem. Da die Distribution zahlreiche E-Mail-Programme und Webbrowser bietet, können Sie sich die Programme heraussuchen, die wirklich Ihren Anforderungen entsprechen.

Wir werden uns bei den Webprogrammen mit Mozilla beschäftigen. Das hat verschiedene Gründe. Er ist einfach zu verwenden (erstens gibt es auch eine Version für Windows und es könnte daher sein, dass Sie ihn bereits kennen; zweitens ist er netscape recht ähnlich und von daher auch manchen Benutzern vertraut) und die einzelnen Komponenten sind exakt aufeinander abgestimmt. Neben dem Surfen im Web (*Internet-Surfen mit Mozilla*, Seite 59) können Sie auch Ihre Mails bearbeiten, Diskussionsforen abonnieren und mit ChatZilla, dem integrierten IRC Klienten, auch chatten. Insgesamt ist es also ein starkes Paket von Anwendungen mit einer gemeinsamen Oberfläche. Wir haben uns jedoch dazu entschlossen, in dieser Dokumentation KMail als Mailprogramm zu behandeln (*E-Mail mit KMail*, Seite 65), da es das integrierte Mail-Modul des PIM-Programmes Contact ist.

Wir werden durch die grundlegenden Konfigurationsschritte und die Anwendung des Programms führen. Anschließend gehen wir auf die Möglichkeiten für fortgeschrittenere Browser- und E-Mail-Anwender ein, etwa das Verschlüsselungsplugin Enigmail für den E-Mail-Klienten.

Kapitel 8. Internet-Surfen mit Mozilla

8.1 Die Mozilla-Oberfläche

Sie können den Mozilla Navigator mittels Menüeintrag Netzwerk+WWW→Mozilla starten.

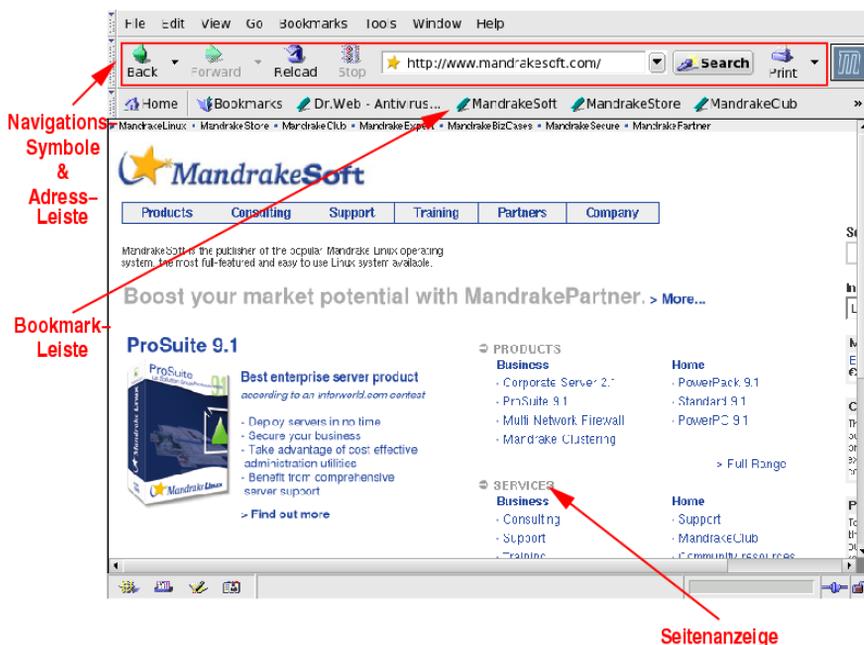


Abbildung 8-1: Mozillas Benutzeroberfläche

Die Abbildung 8-1 zeigt das Hauptfenster von Mozilla. Es besteht aus:

- dem Webseiten-Bereich. Hier wird der Inhalt der jeweiligen Web-Seite angezeigt.
- der Bookmark-Leiste. Über die dort befindlichen Links erhalten Sie Zugriff auf die von Ihnen gespeicherten Adressen (siehe *Bookmarks verwalten*, Seite 61).
- den Navigations-Schaltflächen & der Adressleiste. Die Funktionsweise der Navigations-Schaltflächen wird in *Surfen im Web*, Seite 59 erläutert. In der Adressleiste geben Sie die URL der gewünschten Seite (oder etwa einer lokalen Datei mittels `file://` als Protokoll) an.

8.2 Surfen im Web

In der folgenden Tabelle finden Sie die meistgenutzten Navigationsschalter, die jeder Webbrowser besitzt.

Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Alt-Pfeil Links	Zurück. Sie gelangen auf die Seite, die Sie zuletzt vor der aktuellen Seite besucht haben. Durch wiederholtes Drücken können Sie auch mehrere Seiten zurück gehen. Da einige Seiten sog. automatische Weiterleitungen verwenden ist dies nicht immer möglich. Durch Halten der gedrückten Maustaste (oder durch Klicken auf den kleinen Pfeil nach unten direkt neben der Schaltfläche) erhalten Sie eine Liste aller Seiten, auf die Sie direkt zurückspringen können.
	Alt-Pfeil Rechts	Vorwärts. Bietet Ihnen die Möglichkeit, nachdem Sie eine oder einige Seiten zurück gesprungen sind, die bereits besuchten Seiten in der selben Reihenfolge wieder anzufurten. Die Schaltfläche funktioniert wie die für „Zurück“.

Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Strg-R	Neu laden. Lädt den Inhalt der aktuellen Seite erneut. Normalerweise wird die Seite aus dem Cache (ein Zwischenspeicher auf der lokalen Festplatte) geholt. Um wirklich den Server neu anzusprechen müssen Sie beim Klicken auf die Schaltfläche die Umschalt -Taste gedrückt halten.
	Esc	Stopp. Hält den Transfer des aktuellen Objekts an. Die Seite wird somit nicht weiter aufgebaut. Es sei angemerkt, dass die Verwendung des Wortes „Objekt“ hier daher rührt, dass Web-Seiten nicht unbedingt ausschließlich aus HTML bestehen, sondern auch Bilder oder andere multimediale Inhalte bieten können.

Tabelle 8-1. Mozillas Navigationsschaltflächen

8.3 Die Seitenleiste

Die Seitenleiste ermöglicht einen schnellen Zugriff auf Seiten, die der aktuellen Seite ähnlich sind, auf Suchmaschinen, auf Ihre Bookmarks, den Verlauf und weitere, einstellbare Dinge. Sie können die Seitenleiste durch Auswahl des Menüpunktes Ansicht+Anzeigen→Sidebar verbergen (oder durch die Taste F9).

Die Seitenleiste besteht aus einzelnen Tabs, von denen wir hier nur einige etwas genauer vorstellen wollen. Sehen Sie sich also in Ruhe die Einrichtung der Tabs an, die Sie im Menü der Seitenleiste unter Tabs→Sidebar anpassen finden.

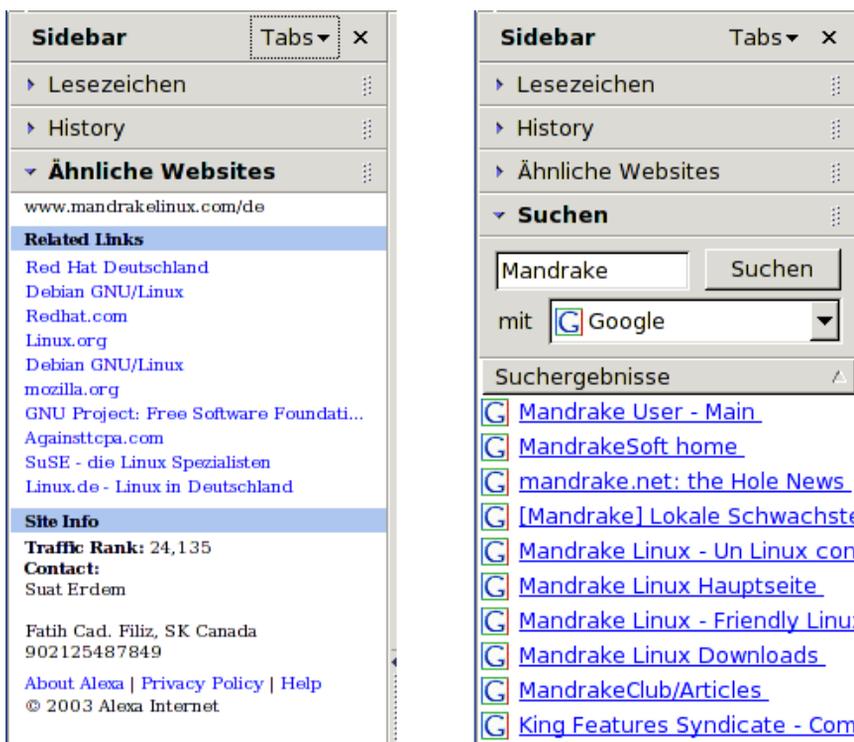


Abbildung 8-2: Die Tabs für Ähnliche Webseiten und Suchen

Ähnliche Seiten. Unter dem Tab Ähnliche Seiten finden Sie eine Liste von Websites, die ähnliche Inhalte wie die aktuell angezeigte Seite aufweisen (etwa mit gleichem Thema, gleichen Schlüsselbegriffen, usw.). Ein Klick auf einen der Links zeigt die damit verbundene Seite an. Die Liste der ähnlichen Seiten wird automatisch entsprechend der von Ihnen aufgerufenen Seiten aktualisiert.

Suche. Geben Sie den Suchtext ein und klicken Sie auf die Schaltfläche Suchen um die Suche mit der Such-

maschine zu starten, die Sie in der Liste definiert haben¹. Das Feld Suchergebnisse enthält dann die resultierenden Links. Es wird nur ein Teil der Suchergebnisse dargestellt. Sie können sich mit den Schaltflächen Zurück und Vorwärts weitere Links zeigen lassen.

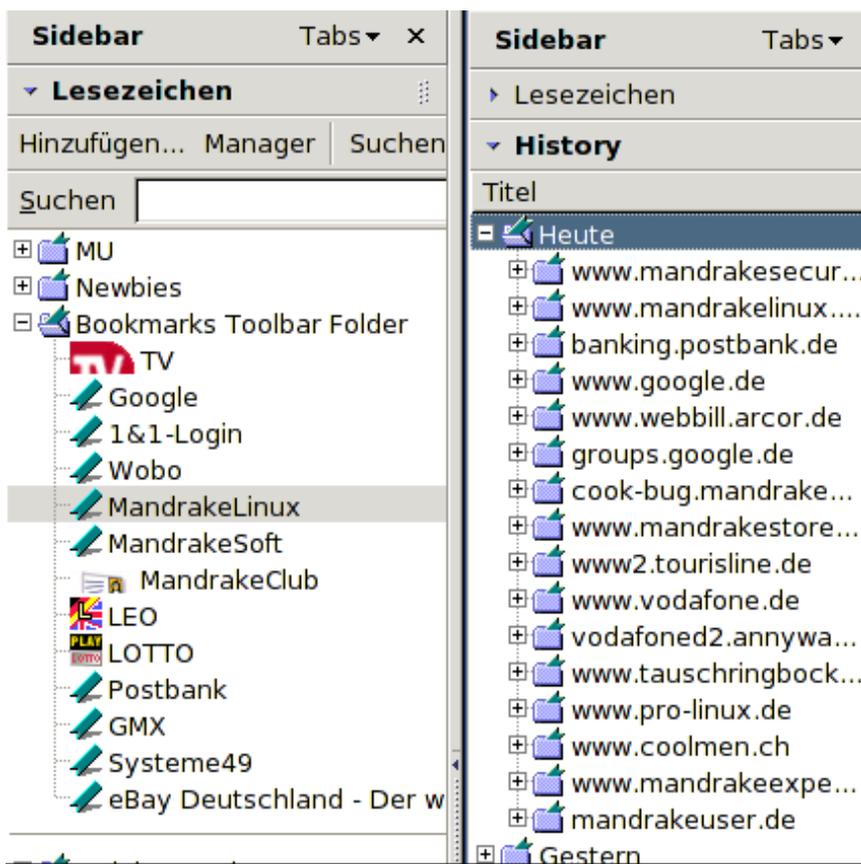


Abbildung 8-3: Bookmarks und Verlaufsanzeige

Bookmarks. Die Darstellung der Bookmarks in der Seitenleiste ist recht bequem. Ein Klick auf Hinzufügen... erlaubt Ihnen das Ablegen eines Bookmarks für die aktuelle Seite. Der Schalter Verwalten startet die Bookmark-Verwaltung (siehe *Bookmarks verwalten*, Seite 61) und Suchen... öffnet ein Fenster, in dem Sie mit mehreren Kriterien nach Bookmarks suchen können.

Verlauf. Mozilla merkt sich die URLs, die Sie in den vergangenen N Tagen besucht haben, wobei N eine definierbare Anzahl darstellt (der Standard ist 9 Tage). Wenn Sie zu einer Seite zurückkehren wollen, die Sie vor einer Woche besucht haben, klicken Sie auf den Eintrag Vor 7 Tagen und öffnen ihn mit einem Klick auf das Pluszeichen (+). Klicken Sie nun auf die gewünschte Seitenadresse.



Die Anzahl der zu speichernden Seitenadressen ändern Sie im Menü unter Bearbeiten+Eigenschaften→Navigator. Öffnen Sie die Untersektion Verlauf im Bereich Navigator.

8.4 Bookmarks verwalten

Bookmarks dienen dazu, Ihnen das wiederholte Eintippen der URLs Ihrer Lieblingsseiten zu ersparen. Sie können sie nach Thema, Kategorie oder beliebig anordnen, Ihr Mandrakelinux System hat bereits ein paar Kategorien vordefiniert und mit Adressen gefüllt. Die Verwaltung der Bookmarks erreichen Sie durch den Menüeintrag Bookmarks→Bookmarks verwalten oder durch Drücken der Tastenkombination **Strg-B** (siehe Abbildung 8-4).

1. Die Standardsuchmaschine (Google) und andere Suchoptionen können Sie unter Datei→Einstellungen ändern. Öffnen Sie die Kategorie Internet-Suche im Bereich Navigator

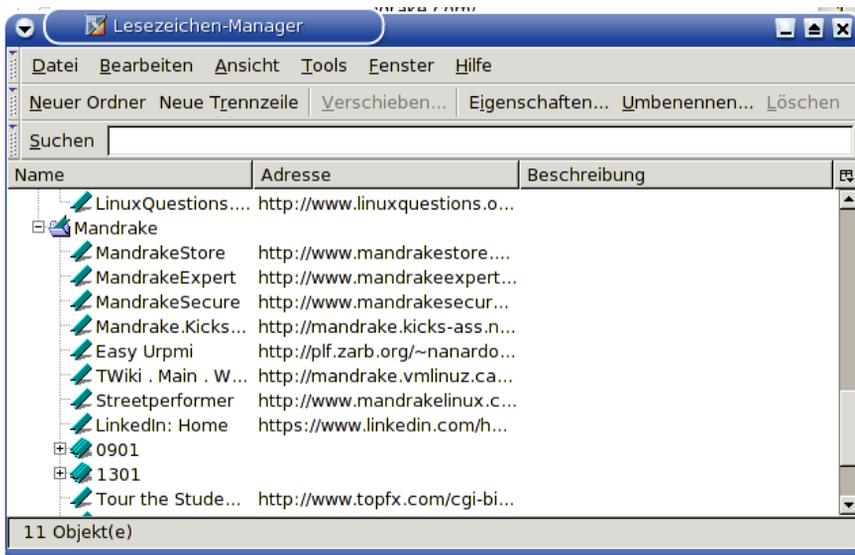


Abbildung 8-4: Verwaltung der Bookmarks

Die Bookmarks sind in einer Baumansicht dargestellt. Ein neues Verzeichnis erstellen Sie mit einem Klick auf Neuer Ordner. Die Ordner dienen Ihnen zur Gruppierung der Bookmarks, ebenso wie Trennlinien, die Sie mit der Schaltfläche Neue Trennzeile einfügen können. Die Schaltfläche Eigenschaften... öffnet einen Dialog zur Eingabe/Änderung der Werte des aktuell markierten Bookmarks (Name, URL, etc.). Mit Hilfe der Schaltfläche Umbenennen... können Sie den angezeigten Namen des Bookmarks ändern und mit Löschen entfernen Sie den markierten Eintrag.

Die Liste der Bookmarks kann als HTML-Datei exportiert werden. Dazu wählen Sie den Menüeintrag Tools→Exportieren..., geben den Dateinamen ein (vorgegeben ist bookmarks.html) und klicken auf die Schaltfläche Speichern.

Genauso kann auch eine HTML-Datei mit Bookmarks importiert werden. Wählen Sie Tools→Importieren..., geben Sie den Namen der Datei, die Sie importieren wollen, ein und klicken Sie auf Öffnen.

8.5 Tabbed Browsing

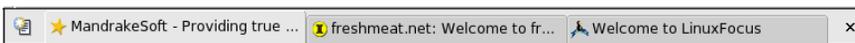


Abbildung 8-5: Mozillas Browser-Tabs

Mozilla benutzt ein nettes kleines Feature, genannt „Tabbed Browsing“, um Ihnen das gleichzeitige Betrachten von mehreren Webseiten zu ermöglichen. Anstatt für jede neue Seite eine neue Browserinstanz zu starten öffnen Sie ein neues Fenster – ein neues Tab.



Ein neues Tab öffnen Sie durch einen Klick auf diesen Schalter (am linken Ende der Tableiste), durch den Menüpunkt Datei+Neu→Navigator Tab oder mit der Tastenkombination **Strg-T**. Anschließend können Sie im neuen Tab die gewünschte URL eingeben oder auf einen Eintrag in der Bookmark-Liste klicken.



Mit diesem Schalter am rechten Ende der Tableiste schließen Sie das aktuell markierte Tab. Ein Klick auf die Titelleiste des Tabs zeigt Ihnen den Inhalt des Tabs.

8.6 Plugins installieren

Plugins sind Programme, die es dem Browser ermöglichen ausser HTML und Grafiken auch andere Inhalte darzustellen, wie z.B. Animationen, Streaming Audio, Java Applets usw. Die Plugins für Mozilla werden im Verzeichnis /usr/lib/mozilla/plugins abgelegt, wobei während der Installation Root-Rechte erforderlich sind.

Lassen Sie uns als Beispiel die Installation der Plugins für Java, Flash und RealPlayer ansehen. Falls Sie im Besitz eines Mandrakelinux - PowerPack Deluxe Edition, sind ist die Installation sehr einfach, da alle benötigten Pakete auf den CDs vorhanden sind.



Als Mitglied des Mandrakeclub haben Sie eventuell Zugriff auf neuere Versionen der hier genannten Software.

8.6.1 JAVA

Installieren Sie das RPM-Paket `jre`. Im Kapitel *RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179 lesen Sie mehr über die Installation von RPM-Paketen.

Sie bekommen das Java Plugin auf der Homepage des Java Plug-in (<http://java.sun.com/products/plugin/>). Folgen Sie dort dem Link zur J2SE (Java 2, Standard Edition) und laden Sie JRE für Linux auf Ihren PC. Wählen Sie die RPM-Datei für Linux aus und machen Sie die Datei nach dem Downloaden ausführbar (`chmod 700 j2re_*.rpm` und führen Sie sie aus. Nachdem Sie die Lizenz bestätigt haben wird ein „echtes“ RPM erzeugt.

8.6.2 Flash

Installieren Sie das RPM-Paket `FlashPlayer` (Informationen zur Installation von RPM-Paketen finden Sie im Kapitel *RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179).

Sie finden das Flash Plugin auf der Webseite von Macromedia (<http://www.macromedia.com>). Folgen Sie dem Link zum Macromedia Flash Player und klicken Sie dort auf „Download Now“ um den Download der `tar.gz`-Datei für Linux zu starten. Entpacken Sie anschließend das Archiv in ein temporäres Verzeichnis und folgen Sie bei der Installation den Anweisungen der im Archiv enthaltenen Datei `readme.txt`. Zum Testen des Plugins rufen Sie die Flash Website (<http://www.flash.com>) in Ihrem Browser auf.

8.6.3 RealPlayer

Installieren Sie das RPM-Paket `RealPlayer` (Hinweise zur Installation von RPM-Paketen finden Sie im Kapitel *RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179).

Das Real-Plugin bekommen Sie auf der Website von Real.com (<http://forms.real.com/real/player/unix/unix.html?src=rpbform>). Zur Zeit ist die Version 9 die aktuelle Version für GNU/Linux. Füllen Sie das Formular auf der Website aus und wählen Sie Linux 2.x (libc6 i386) RPM, dann klicken Sie auf die Schaltfläche `Download User Supported Player` und der Download des RPM-Paketes beginnt.

Folgen Sie nach dem Download den Anweisungen auf der Real-Website.

Kapitel 9. E-Mail mit KMail

Unter GNU/Linux gibt es eine Menge verschiedener grafischer Mail-Programme: KMail, Evolution, Mozilla Messenger, usw. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie man KMail einrichtet und zum Erstellen, Lesen und Verwalten von E-Mails einsetzt.

9.1 Konfiguration von KMail



Entweder starten Sie KMail durch einen Klick auf das Symbol in der Programmleiste oder über das Menü (Netzwerk+E-Mail→KMail. In dieser Sektion behandeln wir nur die grundlegenden Einrichtungsschritte, also schauen Sie sich selbst die vielfältigen Konfigurations-Optionen an.

Ein Klick auf Einstellungen→KMail einrichten... öffnet das Konfigurations-Fenster. Es ist in zwei Teile geteilt, links eine Liste von Kategorien, rechts die Optionen für jede dieser Kategorien. Zuerst muss eine Identität¹ in der Kategorie Identitäten eingerichtet werden. KMail bietet Ihnen eine auf Ihren Anmeldedaten (Anmeldename, Name, usw.) basierende „Rahmen“-Identität an. Klicken sie jetzt auf die Schaltfläche Ändern und füllen Sie in der Karteikarte Allgemein die Felder Ihr Name, Organisation und E-Mail-Adresse aus (siehe Abbildung 9-1).

The screenshot shows the 'Allgemein' (General) tab of the KMail configuration window. It contains three text input fields: 'Ihr Name:' with the value 'Wolfgang Bornath', 'Organisation:' with 'PenguinRecCenter', and 'E-Mail-Adresse:' with 'wbo@mandrakesoft.com'. At the bottom, there are three buttons: 'Hilfe', 'OK', and 'Abbrechen'.

Abbildung 9-1: Eingabe der allgemeinen Nutzerdaten

Öffnen Sie die Karteikarten Erweitert und Signatur um weitere Daten einzugeben, beispielsweise verschiedene „Antwortadressen“, einen GPG-Schlüssel für sichere Sendungen, usw. Klicken Sie nach Eingabe aller Daten auf OK und dann auf Anwenden: Ihre Standard-Identität wird festgelegt.

Zur Konfiguration der Mailserver öffnen Sie nun die Kategorie Netzwerk. In der Karteikarte Versand klicken Sie auf Hinzufügen..., wählen SMTP als Versandart und klicken auf OK. In der Karteikarte Allgemein geben Sie dem Server im Feld Name eine aussagefähige Bezeichnung und geben im Feld Server den Namen oder die IP-Adresse des SMTP-Servers an (siehe Abbildung 9-2). Die übrigen Werte können Sie so lassen, wie sie sind.

1. Falls Sie mehr als eine Mailadresse besitzen (z.B. eine zuhause und eine im Büro) sollten Sie für beide Adressen jeweils eine Identität einrichten.

Versandart: SMTP

Allgemein Sicherheit

Name: Mein_ISP

Server: mail.mein_ism.de

Port: 25

Vorverarbeitungs-Befehl:

Server verlangt Autorisierung

Benutzer:

Passwort:

SMTP-Passwort in Konfigurationsdatei speichern

Benutzerdefinierten Rechnernamen zum Server senden

Rechnername:

OK Abbrechen

Abbildung 9-2: Einrichten des Versand-Servers



Es kann sein, dass der von Ihnen benutzte Ausgangsserver eine Autorisierung aus Sicherheitsgründen verlangt. In dem Fall aktivieren Sie die Option **Server verlangt Autorisierung** und geben den Anmeldenamen und das Passwort ein, das Sie von Ihrem ISP oder Netzwerk-Administrator bekommen haben.

Sie müssen zumindest ein Postfach anlegen um E-Mails empfangen zu können. Dazu klicken sie in der Karteikarte Empfang auf die Schaltfläche Hinzufügen..., wählen POP3 als Postfach-Typ aus² und klicken abschließend auf OK. In der Karteikarte Allgemein geben Sie wiederum einen aussagefähigen Namen im Feld Name ein, sowie im Feld Server den Namen oder die IP-Adresse des POP3-Servers. Die folgenden Daten, den Benutzernamen und das Passwort sollten Sie von Ihrem ISP bekommen haben. Geben Sie diese Daten in die Felder Benutzer und Passwort ein. Um nicht bei jedem Abfragen des Servers dieses Passwort wiederholen zu müssen, können Sie die Option **POP-Passwort in Konfigurationsdatei speichern** aktivieren (siehe Abbildung 9-3). Zum Abschluss klicken Sie nochmal auf OK und Ihr Postfach wird angelegt.



Diese Speicherung des Passwortes kann zum Sicherheitsrisiko werden, da nun jeder, der Zugriff auf Ihren Computer hat während Sie angemeldet sind, Ihre E-Mails abrufen, lesen und (am schlimmsten) löschen kann. Also gilt hier: **Benutzung auf eigene Gefahr!**

2. Da nahezu alle ISPs POP3 zum Mail-Empfang anbieten, haben wir das auch in unserem Beispiel benutzt. Bei Verwendung eines anderen Typs, beispielsweise IMAP (*Internet Mail Access Protocol*), verläuft die Einrichtung etwas anders.



Abbildung 9-3: Einrichten eines POP3-Postfaches



Bei einer permanenten Internet-Verbindung (z.B. über DSL oder Kabelmodem) können Sie eine automatische Abholung Ihrer E-Mails in definierbaren Abständen einrichten. Aktivieren Sie dazu die Option Posteingang regelmäßig überprüfen und geben Sie im Feld Prüfintervall die Zeit in Minuten an.

Stehen Ihnen mehrere E-Mail-Adressen zur Verfügung so wiederholen Sie den bisherigen Vorgang für jedes einzelne Postfach, das KMail für Sie abrufen soll. Wenn Sie mit allen Einstellungen zufrieden sind, klicken Sie auf OK und KMail steht ab sofort zu Ihrer Verfügung.

9.2 KMail Oberfläche

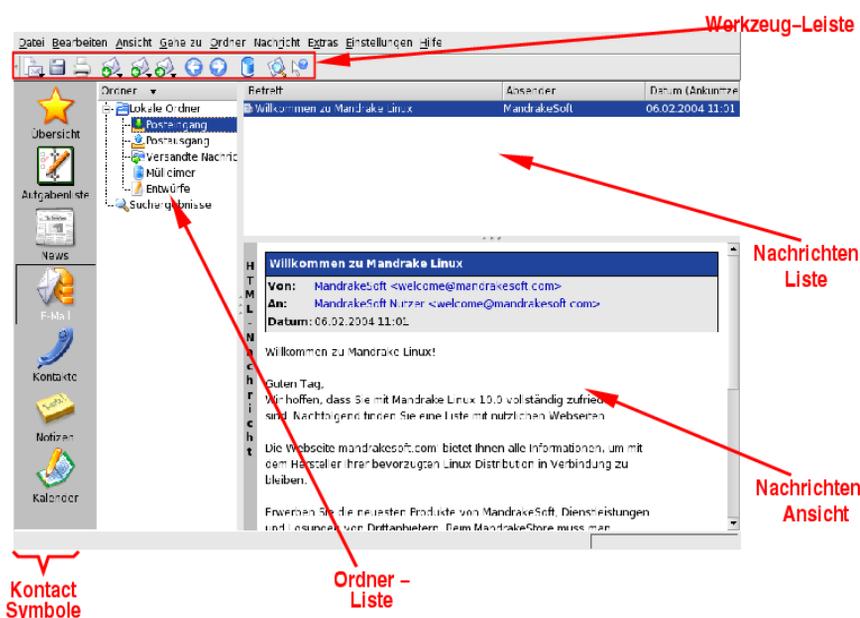


Abbildung 9-4: Oberfläche des Mailprogrammes

Werkzeuggeste. Hier liegen die wichtigsten Aktionsschalter. Siehe Tabelle 9-1.

Nachrichtensliste. Hier sehen Sie Informationen (Betreff, Datum, Absender, usw.) über die Nachrichten des aktuell ausgewählten Ordners.

Inhaltsfenster. Hier wird der Inhalt der aktuell ausgewählten Nachricht angezeigt.

Ordnerliste. Hier sehen sie alle Ordner aufgelistet. Standardmäßig stehen Ihnen folgende Ordner sofort zur Verfügung: Posteingang (eingehende Nachrichten), Postausgang (noch nicht versendete Nachrichten), Gesendete Nachrichten (bereits gesendete Nachrichten), Müllleimer (gelöschte Nachrichten) und Entwürfe (Nachrichtenentwürfe).

Kontakt Schaltflächen. KMail ist jetzt ein Modul von Kontakt. Auf der linken Seite der Oberfläche sehen Sie die entsprechenden Schaltflächen für die einzelnen Komponenten von Kontakt.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die wichtigsten Symbole der Werkzeugleiste von KMail, die entsprechenden Tastenkürzel sowie eine kurze Erklärung ihrer Funktion.

Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Strg-N	Neue Nachricht erstellen. Sie müssen dazu die Felder An und Betreff im Fenster für neue Nachrichten ausfüllen.
	Strg-L	Nachrichten für alle definierten Postfächer abrufen. Halten Sie die Maustaste über diesem Symbol gedrückt so wird Ihnen eine Liste aller definierten Postfächer gezeigt; wählen Sie eines davon aus um nur für dieses Postfach neue Nachrichten abzurufen.
	R	Antwort an den Absender der markierten Nachricht schicken. Ein Fenster zum Erstellen der neuen Nachricht öffnet sich, in dem schon einige Felder ausgefüllt sind.
	F	Weiterleiten der markierten Nachricht (an eine dritte Partei senden). Dabei müssen Sie das Feld An im Fenster zum Erstellen von neuen Nachrichten ausfüllen.
	D	Löschen von markierten Nachrichten. Gelöschte Nachrichten werden in den Ordner Müllleimer verschoben, von wo Sie die Nachrichten jederzeit wieder in einen anderen Ordner verschieben können. Ein Löschen von Nachrichten im Müllleimer kann nicht rückgängig gemacht werden, also Vorsicht!

Tabelle 9-1. Symbole der KMail Werkzeugleiste

9.3 Eine Nachricht schreiben

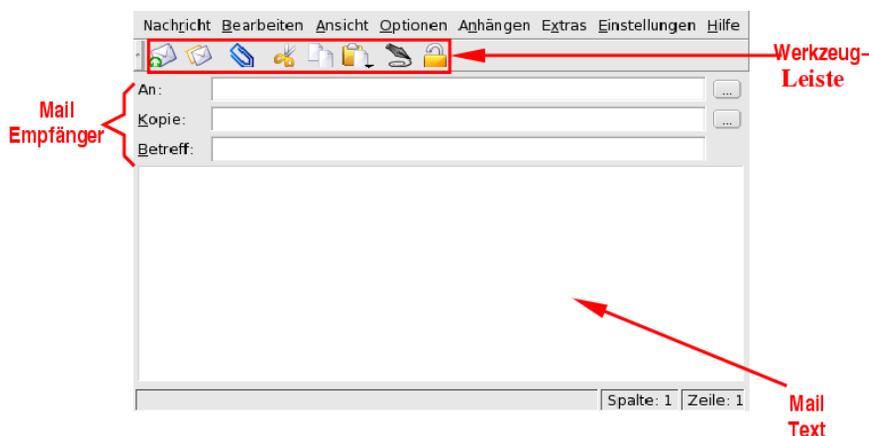


Abbildung 9-5: Das Fenster zum Erstellen von Nachrichten

Werkzeugleiste. Hier finden Sie die wichtigsten Schaltflächen/Symbole zum Erstellen von Nachrichten. Siehe Tabelle 9-2.

Inhaltsfenster. In diesem Bereich schreiben Sie den Inhalt der Nachricht.

Nachrichtenenmpfänger. Die Liste aller Empfänger dieser Nachricht. Standardmäßig werden folgende Felder angezeigt:

- To: Der „Haupt“-Empfänger der Nachricht.
- Cc (Carbon Copy, Kopie): nicht versteckte(r) „Zweit“-Empfänger der Nachricht. Alle Empfänger können die Adressen dieses Feldes einsehen.



Über die Menüeinträge Ansicht→BCC können Sie sich das Feld BCC (*Blind Carbon Copy*, Blindkopie) anzeigen lassen. Diese Adressen sind ebenfalls „Zweit“-Empfänger, aber versteckte. Keiner der anderen Empfänger kann diese Adressen sehen.

Absender-Adresse. Dies Feld erscheint, wenn Sie mehr als eine Identität definiert haben. Wählen Sie aus der Pull-Down-Liste die passende Identität aus, von der Sie die Nachricht schicken wollen.

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Symbole des Fensters zum Erstellen von Nachrichten, ihre Tastenkürzel und eine kurze Erklärung ihrer Funktion.

Symbol	Tastenkürzel	Funktion
	Strg-Enter	Sendet die Nachricht sofort(die Netzwerkverbindung muss aktiv sein). Eine Kopie der Nachricht wird im Ordner Gesendete Nachrichten abgelegt.
		Nachricht später senden. Die Nachricht wird im Ordner Postausgang abgelegt und beim nächsten Befehl zum Senden von Nachrichten gesendet.
		Eine Datei an die Nachricht anhängen. Diese Funktion erreichen Sie auch über den Menüeintrag Anhängen→ Datei anhängen.... Es wird Ihnen ein Standardfenster zur Dateiauswahl geöffnet, in dem Sie die anzuhängende Datei aussuchen können. Klicken Sie anschließend auf OK. Wiederholen Sie diese Schritte für jede anzuhängende Datei.

Tabelle 9-2. Symbole der Werkzeugleiste zum Erstellen von Nachrichten

Der tägliche Umgang mit Mandrake Linux

Dieser Bereich bietet Ihnen einen Ausblick auf die vielen unter Mandrakelinux vorhandenen Anwendungen, wie zum Beispiel die Dateimanager und externen Geräte.

Beginnen wir im Büroprogrammbereich. Wir behandeln die grundlegenden Tätigkeiten mit OpenOffice.org unter besonderer Beachtung der Textverarbeitung (*Textverarbeitung*, Seite 83) und der Tabellenkalkulation (*Tabellenkalkulation*, Seite 84).

Im Kapitel *Dateien verwalten*, Seite 88 beschäftigen wir uns mit den verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten des Konqueror: Dateimanager, File-Sharing-Werkzeug und Webbrowser. Anschließend geben wir Ihnen eine Einführung in das Gebiet des Druckens (*Drucken und Faxen aus Anwendungen*, Seite 91).

Kein OS, das Anspruch auf den persönlichen Desktop erhebt, kommt an Multimedia-Anwendungen vorbei. Wir stellen Ihnen mit XMMS einen Audio-Player vor, der vielerlei verschiedene Formate wiedergeben kann (*Audioprogramme*, Seite 99) sowie die besten Open Source Video-Programme Xine und MPlayer (*Videoprogramme*, Seite 105).

Wir beenden diesen Teil mit einem ausführlichen Kapitel über das Brennen von CDs. Ob Sie nun Audio-Dateien, Daten oder gemischte CDs brennen wollen, wir zeigen Ihnen, wie man das mit K3b (*CDs brennen*, Seite 107) macht.

Kapitel 10. Der Contact Client

Contact ist das Client-Modul von Kroupware, der KDE-Groupware, die verschiedene Module eines PIM-Systems unter einer gemeinsamen Umgebung zusammenfasst. Mit dieser Gruppe von Hilfsprogrammen verwalten Sie Ihre E-Mails, Kontakte, Termine, Aufgaben, Newsbeiträge und Notizen. Durch die Verbindung von Contact mit einem Groupware-Server können Sie Ihre Kontakte, Adressen und Termine mit anderen Mitgliedern Ihrer Organisation abstimmen.

Contact benutzt normalerweise Kolab, den Kroupware-Server, ist aber auch auf die Zusammenarbeit mit anderen Servern einstellbar.

In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen, wie Sie Contact für die Zusammenarbeit mit dem Kolab-Server konfigurieren und wie Sie seine Module Mail, Adressbuch, Kalender und ToDo-Liste benutzen können. Informationen zur Einstellung des Kolab-Servers finden Sie im Kapitel Der Kolab Server des *Server Schnellkonfigurationshandbuch*. Besuchen Sie auch die Kroupware Website (<http://kroupware.kde.org>).

10.1 Contact einrichten

Wählen Sie zum Starten von Contact im Menü Internet→Mail→Contact. Beim ersten Start von Contact erscheint ein Konfigurationsdialog (siehe Abbildung 10-1).

10.1.1 Ersteinrichtung

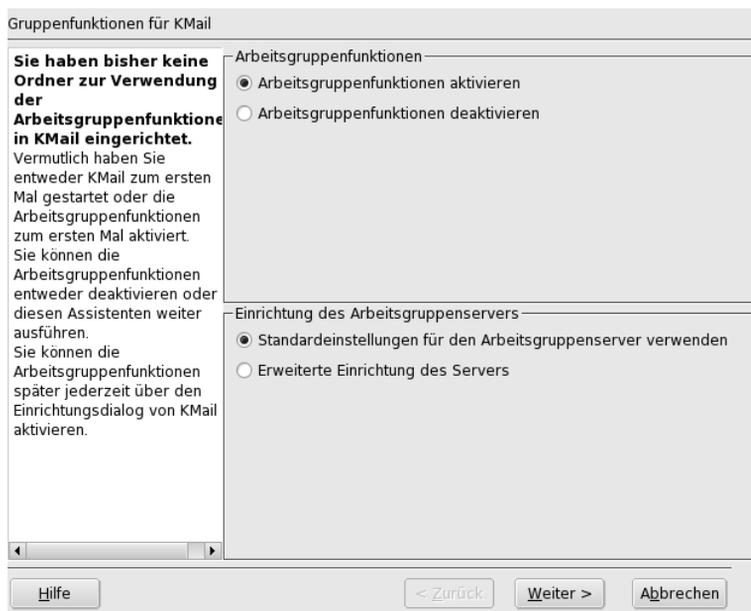


Abbildung 10-1: Contact Groupware-Fenster

Es gibt zwei mögliche Typen der Konfiguration:

Arbeitsgruppenfunktionen aktivieren

Wählen Sie diese wenn Sie den Kolab Groupwareserver verwenden wollen. Diese Konfiguration behandeln wir in *Einrichtung von Contact mit Verbindung zu Kolab*, Seite 73.

Arbeitsgruppenfunktionen deaktivieren

Wählen Sie diese Option wenn Sie Contact als Einzelplatz mit einem Standard-Mailserver verwenden wollen. Diese Konfiguration wird in *Einrichtung von Contact als Einzelplatzanwendung*, Seite 75 beschrieben.

10.1.1.1 Einrichtung von Contact mit Verbindung zu Kolab

Im ersten Schritt werden Sie um ein paar persönliche Informationen gebeten, die dann im Mailverkehr mit Ihren Kontakten erscheinen.

Ihre Identität

Bitte tragen Sie mindestens Ihren Namen und Ihre E-Mail-Adresse ein.

Ihr Name: Wolfgang Bornath

Organisation: PenguinRecCenter

E-Mail-Adresse: wbo@mandrakesoft.com

Hilfe < Zurück Weiter > Abschließen Abbrechen

Abbildung 10-2: Contacts Kolab-Konfiguration

Im nächsten Dialog geben Sie die Zugangsinformationen für den Kolab-Server ein. Bitten Sie Ihren Netzwerk-Administrator um diese Informationen.

Persönliche Angaben

Name: Wolfgang Bornath

Organisation: PenguinRecCenter

E-Mail-Adresse: wbo@mandrakesoft.com

Antwortadresse: wobo@wolf-b.de

Kopien per Mail an:

Signaturdatei verwenden

Signaturdatei: /home/wobo/signature

Die Datei ist eine ausführbare Datei

Signatur wie untenstehend

wobo
Admin MandrakeUser.de|

Hilfe OK Anwenden Abbrechen

Abbildung 10-3: Der Contact-Konfigurationsdialog

Nun erscheint das Fenster zur kompletten Mailkonfiguration.

Geben Sie Ihren Namen, Ihre Organisation und Ihre E-Mailadresse an. Diese Informationen bestimmen Ihr öffentliches Profil. Wenn die Antworten auf Ihre E-Mails an eine andere Adresse gehen sollen, geben Sie diese bitte im Feld Antwortadresse ein. Sollen Kopien Ihrer Nachrichten automatisch an eine andere Adresse geschickt werden so geben Sie diese bitte im Feld Blindkopienadresse ein.

Als Signatur für alle ausgehenden Nachrichten können Sie entweder eine Datei oder einen Text angeben. Um den Text festzulegen wählen Sie die Option aus dem Eingabefeld unten und geben danach Ihren Text in das Feld ein.

Möchten Sie eine Signatur aus einer bestehenden Datei verwenden wählen Sie Signatur verwenden aus Datei und geben den Namen der Datei im Feld ein. Mit einem Klick auf das Ordnersymbol neben dem Feld erhalten Sie einen Standard-Dateiauswahldialog.

Die grundlegenden Informationen für den Betrieb von Kontakt sind nun vorhanden. In diesem Konfigurationsdialog können Sie aber auch weitere Optionen setzen:

- News- und SMTP-Server (Bereich Zugang);
- das Aussehen von Kontakt (Erscheinungsbild);
- Einstellungen zum Lesen und Schreiben von News (News lesen und News veröffentlichen);
- Einstellungen zum Signieren und Verschlüsseln von Nachrichten (Signieren/Prüfen);
- Artikel-Lebensdauer, um beispielsweise Festplattenplatz zu sparen (Artikelverwaltung).

Legen Sie Ihre Einstellungen fest und klicken Sie zum Abschluß auf OK. Anschließend erscheint das Hauptfenster von Kontakt (Abbildung 10-5).

10.1.1.2 Einrichtung von Kontakt als Einzelplatzanwendung

Im ersten Schritt werden Sie um ein paar persönliche Informationen gebeten, die dann im Mailverkehr mit Ihren Kontakten erscheinen.

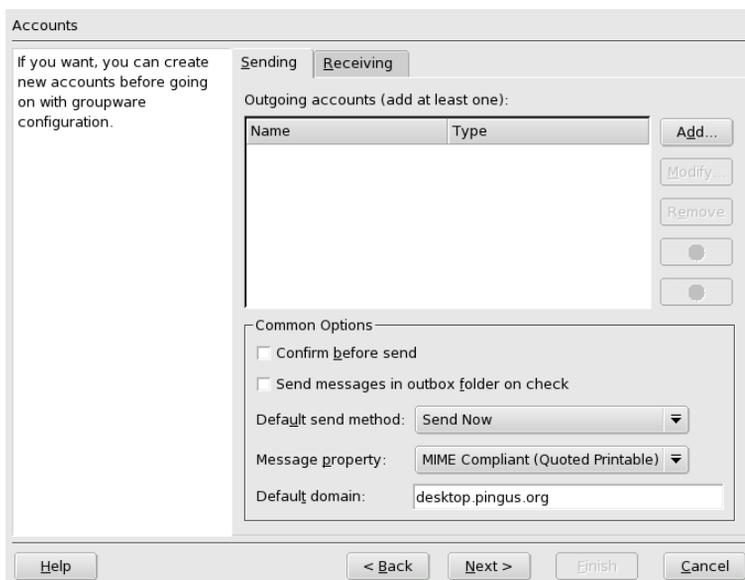


Abbildung 10-4: Kontakt's Kolab-Konfiguration

Sie müssen nun einen Send-Account und zumindest einen Eingangsaccount anlegen. Die notwendigen Informationen sollten Sie von Ihrem Internetprovider bekommen haben.

10.1.2 Die Kontakt-Oberfläche



Abbildung 10-5: Die Kontakt Übersicht

Standardmäßig öffnet sich beim Start von Contact die Übersicht. Auf der rechten Seite sehen Sie Listen mit neuen Nachrichten, Geburtstagen und Jubiläen sowie anstehende Termine und Notizen. Im linken Bereich haben Sie über die dargestellten Symbole Zugriff auf die einzelnen Komponenten von Contact.

10.1.3 Einstellen der Kolab IMAP Ressourcen

Um die Vorteile des Kolab-Servers voll auszunutzen sollten Sie nun KMail — das Mail-Modul von Contact — für den Server einrichten:

1. Klicken Sie auf das Symbol **E-Mail** im linken Teil der Übersicht
2. Klicken Sie auf **Kmail einrichten...** im Menü **Einstellungen**.
3. Im erscheinenden Fenster klicken Sie auf das Symbol **Diverses**.
4. gehen Sie auf die Karteikarte **Arbeitsgruppen**.

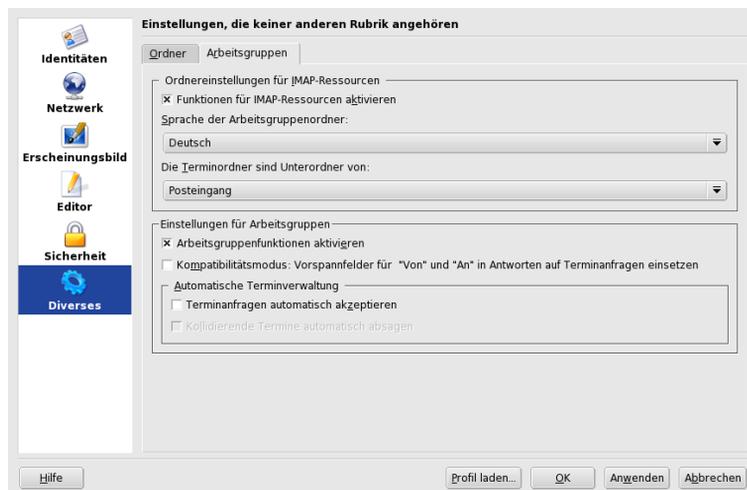


Abbildung 10-6: Einstellung zur Aktivierung der Arbeitsgruppenfunktionen

5. Wählen Sie die Option Funktionen für IMAP-Ressourcen aktivieren.
6. Wählen Sie Sprache und einen Hauptordner für die IMAP-Ordner.
7. Aktivieren Sie die Option Arbeitsgruppenfunktionen aktivieren.

Jetzt ist Ihr KMail zur Zusammenarbeit mit einem Kolab-Server eingestellt.

10.1.4 Einrichtung des Contact-Kalenders

Die Arbeitsgruppenfunktionen des Contact-Kalenders ermöglichen die Abstimmung Ihrer freien und besetzten Termine mit anderen Benutzern, beispielsweise bei der Planung eines Meetings. Die Konfiguration zur Zusammenarbeit mit einem Kolab-Server wurde bereits während der Ersteinrichtung vorgenommen.

Richten Sie den Kalender und die Aufgabenliste zur Zusammenarbeit mit dem Kolab-Server ein. Im Contact-Fenster:

1. Klicken Sie auf das Kalender-Symbol im linken Bereich des Contact-Fensters.
2. Klicken Sie am unteren Rand links auf die Schaltfläche Hinzufügen.
3. Im erscheinenden Dialog Ressourcen-Einrichtung wählen Sie Kalender auf IMAP-Server via Kmail.
4. Klicken Sie auf OK.

Contact ist nun für die Zusammenarbeit mit dem Kolab-Server eingerichtet.

10.2 Zugriff auf Gruppen-Kontaktinformationen

In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen, wie Sie sich Kontaktinformationen vom Kolab-Webserver holen und lokal speichern. Sie werden auch erfahren, wie man eine lokale vCard für die persönlichen Kontakte anlegt.

Mit Contact erhalten Sie Leseberechtigung für Informationen auf dem Kolab-Server. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie Adressen auf dem Server nachschlagen können:

1. Klicken Sie auf das Symbol Kontakte.
2. Wählen Sie Werkzeuge→Adressen im LDAP-Verzeichnis nachschlagen.

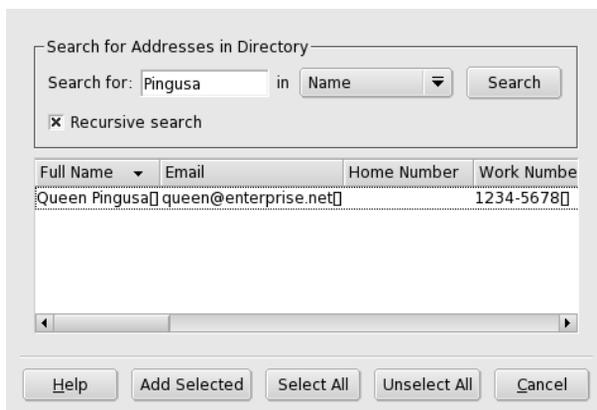


Abbildung 10-7: Adressensuche

3. Geben Sie den gesuchten Namen in das Feld Suche: ein.
4. Klicken Sie auf Suchen. Es wird eine Liste von passenden Namen erscheinen.



Wählen Sie Rekursive Suche um alle Verzeichnisse zu durchsuchen.

5. markieren Sie nun die Namen, die Sie lokal speichern wollen oder klicken Sie auf Alle auswählen.
6. Klicken sie auf Hinzufügen.
7. Klicken Sie auf Abbrechen.

Die von Ihnen markierten Namen befinden sich jetzt in Ihrer Benutzerliste. Wählen Sie einen der Namen aus und Kontakt wird die auf dem Kolab-Server gespeicherten Informationen anzeigen.

Um eigene Informationen zu diesem Kontakt zur späteren Verwendung hinzuzufügen markieren Sie den betreffenden Namen und klicken auf Kontakt bearbeiten im Menü Datei. Daraufhin öffnet sich das Fenster Kontakt bearbeiten.

Abbildung 10-8: Kontakt bearbeiten

Fügen Sie Ihre Informationen hinzu und klicken Sie auf OK um die vCard lokal zu speichern.

Zur lokalen Eingabe eines neuen Kontaktes klicken Sie im Menü Datei auf Neuer Kontakt. Das Fenster Kontakt bearbeiten erscheint und Sie können die Daten eingeben. Klicken Sie abschließend auf OK.

Alle Kontaktinformationen — sowohl lokale als auch globale — stehen nun allen Modulen von Kontakt zur Verfügung, beispielsweise beim Versenden von E-Mails oder bei der Planung eines Events.

10.3 Einsatz der Features von Kontakt-Kalender

Mit Kontakt-Kalender organisieren und koordinieren Sie Projekte und Events. Falls Sie Kontakt zur Zusammenarbeit mit dem Kolab-Server eingerichtet haben, wie es im Konfigurationsteil dieses Kapitels beschrieben wird, stehen Ihnen die Informationen aller anderen Benutzer zur Verfügung und gemeinsame Events werden über den Kolab-Server synchronisiert.

10.3.1 Das Kontakt-Kalender-Fenster

Zum öffnen des Kalenders klicken sie auf das Symbol Kalender im linken Bereich des Kontakt-Fensters.

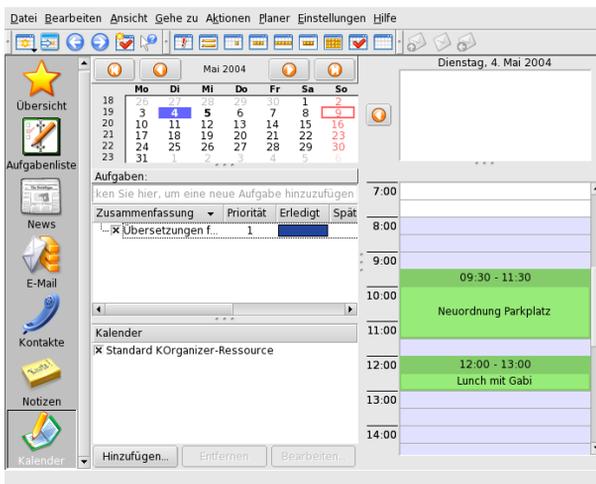


Abbildung 10-9: Das Kontakt-Kalender-Fenster



Tag, an denen Meetings für Sie eingetragen sind, werden in der Monatsansicht in Fettschrift angezeigt.

Wie in Abbildung 10-9 zu sehen ist, zeigt die Kalender-Oberfläche die Aufgabenliste, den Tagesablauf sowie einen Monatskalender an.

10.3.2 Eingabe eines neuen Termins

Falls Sie am aktuellen Tag einen Termin haben, zeigt Kontakt ihn mit Zeit und Betreff im Terminplan an. So fügen Sie einen neuen Termin hinzu:

1. Wählen Sie im Kalender den geplanten Tag für den Termin.
2. Klicken Sie nun im Terminplan auf die Startzeit und ziehen Sie den gedrückten Mauszeiger bis zum voraussichtlichen Ende des Termins. Der markierte Bereich wird farbig hervorgehoben.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in diesen Bereich und wählen Sie Neuer Termin. Es öffnet sich ein Eingabefenster.

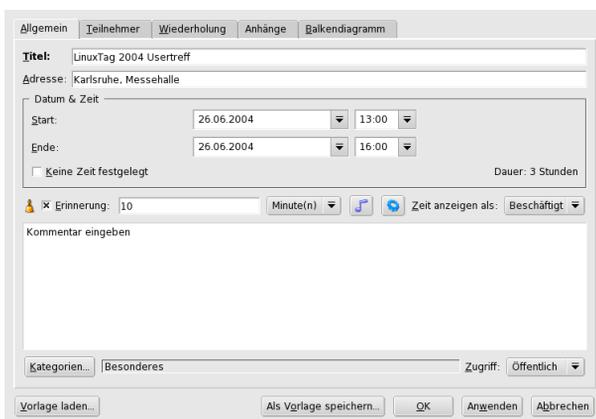


Abbildung 10-10: Termin bearbeiten

Wie Sie bemerken, sind Anfangs- und Endzeit bereits eingetragen. Diese Zeit wird als „Belegt“ markiert, kann aber freigegeben werden.

Aktivieren Sie die Erinnerung und geben Sie die Anzahl der Minuten vor dem Termin ein, wenn die Erinnerung stattfinden soll. Sie können durch einen Klick auf das Noten-Symbol eine Sounddatei bestimmen, die zur Erinnerung abgespielt wird.

Kategorien zum Termin zuordnen:

1. Klicken Sie auf Kategorien.
2. Markieren Sie die Kategorie, die zu dem geplanten Termin passt.
3. Klicken Sie auf OK.



Zum Erstellen einer neuen Kategorie klicken Sie im Auswahlfenster auf Kategorien bearbeiten und geben die neue Kategorie ein.

Zur Einladung von anderen Benutzern zu diesem Termin klicken Sie nun auf die Karteikarte Teilnehmer. Zum Einladen eines neuen Benutzers klicken Sie auf die Schaltfläche Neu. Damit erstellen Sie einen neuen Benutzer und müssen die leeren Felder ausfüllen.

Bereits gespeicherte Benutzer oder Kontakte können Sie durch einen Klick auf **Adressat auswählen** einladen. Damit öffnet sich eine Liste mit den gespeicherten Adressen, in der Sie den gesuchten Namen markieren und auf OK klicken.

Findet dieser Termin regelmäßig statt, so klicken Sie auf die Karteikarte Wiederholung und markieren dort die Option Eintrag wiederholen.

In dem Bereich Wiederholung wählen Sie die Wiederholungsfrequenz (täglich, wöchentlich, monatlich oder jährlich) sowie ein Ende der Wiederholungen und Ausnahmen. Wenn z.B. Ihr Termin mittags am 25. jeden Monats stattfinden soll, werden sie vermutlich den 25. Dezember als Ausnahme angeben, bei der der Termin nicht stattfindet.

Wenn Sie die Karteikarte Balkendiagramm öffnen, sehen Sie die Kalenderdaten der eingeladenen Teilnehmer.

Klicken Sie zum Abschluss auf OK. Wie Sie in Abbildung 10-9 sehen können, wurde der Termin nun im Kalender markiert.

10.3.3 Verwalten von Aufgaben

Die Aufgaben können Ihre eigenen sein oder auch Aufgaben, die von einer Gruppe gemeinsam erledigt werden sollen. Das Contact-Aufgabensystem funktioniert ähnlich wie das Terminsystem.

Zur Erstellung eines neuen Aufgaben-Eintrages geben Sie den Namen der neuen Aufgabe in das Feld Aufgaben der Kalender-Hauptansicht ein und drücken die **Enter**-Taste. Falls Sie einen Arbeitsgruppen-Server benutzen öffnet sich nun ein Dialog zur Ressourcenauswahl. Wählen Sie die Ressource und klicken Sie auf OK. Ohne Zugang zu einem Arbeitsgruppen-Server wird die Aufgabe automatisch lokal gespeichert und der neue Eintrag erscheint in Ihrer Aufgabenliste. Zur Bearbeitung der Aufgabe genügt ein Doppelklick auf dem Eintrag und es öffnet sich das Fenster Aufgaben bearbeiten.

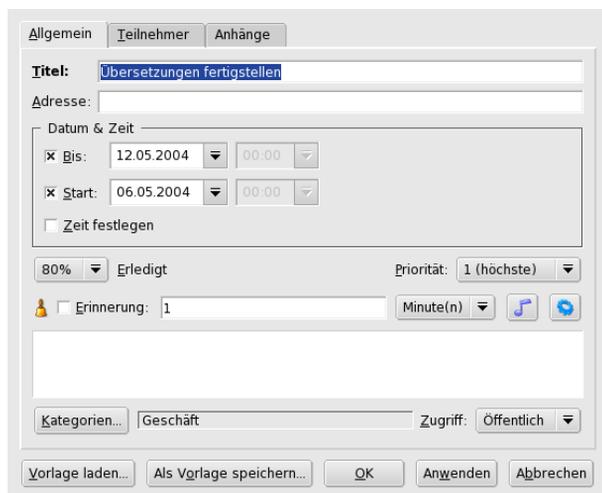


Abbildung 10-11: Aufgaben bearbeiten

Die wichtigsten zu bearbeitenden Faktoren bei Aufgaben sind zweifellos die Priorität und der Prozentsatz des bereits erledigten Teils.

Wie bei den Terminen können Sie auch hier den Titel, Start und Ende, Teilnehmer und Anhänge eingeben bzw. ändern. Zum Abschluss klicken Sie auf OK.

Wenn Sie die Bearbeitung der Aufgabe abgeschlossen haben klicken Sie auf das Symbol Aufgabenliste im linken Teil des Kontakt-Fensters und Sie sehen Ihre neue Aufgabe in der Zusammenfassung.

Kapitel 11. Büroarbeit

11.1 Textverarbeitung

Dieser Abschnitt gibt Ihnen einen kurzen Überblick über die Textverarbeitung mit OpenOffice.org Writer.



Um den Text ein wenig „lesbarer“ zu gestalten werden wir abwechselnd das bekannte Akronym OOo und den sehr langen, aber korrekten Namen OpenOffice.org benutzen.

11.1.1 OpenOffice.org Writer

OpenOffice.org Writer ist das Textverarbeitungsmodul der OpenOffice.org-Suite. OpenOffice.org Writer „versteht“ die bekannten Formate anderer Office-Pakete. Dadurch wird ein Umstieg von anderen Office-Paketen erleichtert oder zumindest die Kompatibilität sichergestellt.

11.1.1.1 Starten

Sie starten OpenOffice.org Writer über das Startmenü mit Büroprogramme→Textverarbeitung→ OpenOffice.org Writer.

Sie erreichen den Writer auch über alle anderen Module von OOo mit Hilfe des Menüs Datei→Neu→Text Dokument. Damit wird ein OOo-Writer-Fenster geöffnet, das ein leeres Textdokument zeigt.

11.1.1.2 Die Arbeitsoberfläche

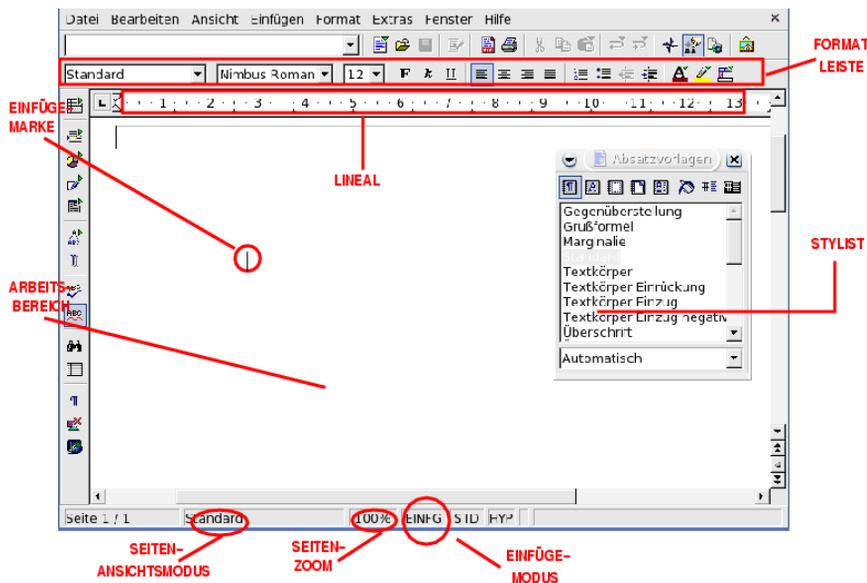


Abbildung 11-1: OpenOffice.org Writer Arbeitsoberfläche

Objektleiste

Dies ist die standardmäßige Objektleiste aller OpenOffice.org-Module und wird zur Zuteilung von Schriftart, Farbe, Ausrichtung, usw., benutzt.

Lineale

Über die Lineale definieren Sie die horizontale Position der Text- und Format-Elemente, sehr hilfreich beim Einrichten von Tabulatoren und Absatzeinzügen.

Arbeitsfläche

Hier geben Sie den Inhalt Ihres Dokuments ein: Wörter, Zahlen, Bilder, Tabellen, Hyperlinks, usw.

Eingabeposition

Alle Zeichen, die Sie auf Ihrer Tastatur tippen, werden an der Position links von diesem Punkt eingefügt. Eine andere Bezeichnung dafür ist „Cursor“.

Stylist

Ein Klick auf eine dieser Absatzvorlagen der Liste weist dem aktuell markierten Text (oder bei fehlender Markierung dem gesamten Text) den entsprechenden Stil zu.

Seiteneinrichtung

Seitengröße, Begrenzungen, Textausrichtung, usw., all dies sind Stilmerkmale. Sie können diese Merkmale über das Menü (Format→Seite ändern. Benutzen sie einen der vorgefertigten Stilarten oder definieren Sie Ihre eigene Stilvorlage.

Maßstab

Dies ist der aktuelle Vergrößerungslevel mit dem die Seite angezeigt wird, per Voreinstellung 100%. Verkleinern Sie die Ansicht auf 50% um einen „Überblick“ über das gesamte Seitenlayout zu bekommen. Allerdings ist dafür die Seitenvorschau besser geeignet (später mehr darüber).

Einfügemodus

Wenn hier ÜBER angezeigt wird, überschreiben Sie mit dem eingegebenen Zeichen das an der Einfügemarke stehende Zeichen (falls vorhanden). Bei der Anzeige EINFÜG (Standard) wird der vorhandenen Text an der Einfügemarke nicht überschrieben sondern die von Ihnen getippten Zeichen werden „eingefügt“.

11.1.2 Weiterführende Informationen

Wenn Sie mehr über die Benutzung von OpenOffice.org Writer lernen wollen sollten Sie das auf der OpenOffice Support (<http://www.openofficesupport.com/writertutorial.html>) Website verfügbare Tutorial durcharbeiten.

Sehr nützlich ist auch die über das Menü erreichbare Hilfefunktion von OpenOffice.org Writer (Hilfe→Inhalt). Die meisten Ihrer Fragen werden hier beantwortet. Es gibt ein Inhaltsverzeichnis der Themen sowie ein Stichwortverzeichnis, sogar eine Kontext bezogene Suche ist möglich.



OpenOffice.org Writer kann Ihre Dokumente in das PDF-Format exportieren (Datei→Exportieren als PDF ...). Dadurch können Sie Ihre Dokumente auch in diesem bekannten Format des Adobe® Reader® publizieren.

11.1.3 Schlussbemerkungen

Die Textbearbeitung kann man wohl als eine der häufigsten Nutzungsarten für Personalcomputer bezeichnen. Wie Sie in diesem Kapitel erfahren konnten ist OpenOffice.org Writer nicht nur in der Lage, Ihnen bei der Erzeugung einfacher und komplexer Dokumente zu helfen, es ist auch kompatibel zu den meisten Dateiformaten anderer Office-Pakete. Genießen Sie Ihre Arbeit mit OpenOffice.org Writer!

11.2 Tabellenkalkulation

Dieses Kapitel bietet eine kurze Einführung in die Tabellenverarbeitungs-Funktionen von OpenOffice.org Calc. Vorausgesetzt wird jedoch, dass Sie wissen, weshalb Sie die Tabellenkalkulation verwenden wollen, da hier nicht auf Anwendungsfälle (Buchhaltung, Simulation, etc.) im Speziellen eingegangen werden kann.

11.2.1 Was ist eine Tabellenkalkulation?

Die Tabellenblätter, auch Rechenblätter genannt, sind der elektronische Ersatz für Karopapier und Rechenschieber früherer Zeiten. Das Programm verwendet Zeilen und Spalten, um Berechnungen auf den darin vorher abgelegten Werten vorzunehmen. Mittlerweile werden die Rechenblätter wesentlich umfangreicher verwendet, da sie etwa als (sehr) einfache Datenbanken oder als Diagramm-Generatoren missbraucht werden, wenngleich sie dafür ursprünglich nicht entworfen wurden.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

Abbildung 11-2: Zeilen, Spalten und Zellen

Zeilen werden fortlaufend durchnummeriert (1, 2, etc.). Spalten haben als Namen Buchstabenkombinationen (A, ..., Z, AA, AB, etc.). Die Kreuzung einer Spalte und einer Reihe ist eine Zelle, deren Bezeichnung aus den Bezeichnungen der Spalte und der Reihe zusammengesetzt wird, so etwa C3 (siehe Abbildung 11-2).

11.2.2 Arbeiten mit der Tabellenkalkulation

OpenOffice.org Calc ist ein professionelles Kalkulationsprogramm, das vielerlei Fähigkeiten und Funktionen beinhaltet, weit mehr als wir in diesem Dokument behandeln können. Im Kapitel *Weiterführende Informationen*, Seite 88 bekommen Sie weitere Informationen zur Nutzung von OpenOffice.org Calc.

Die folgenden Abschnitte werden sich mit den Grundfunktionen (Daten- und Formeleingabe, Erstellen von Grafiken zur Datenpräsentation, etc.) beschäftigen. Dabei werden wir die monatlichen Verkaufszahlen und Kosten einer imaginären Firma als Beispiel benutzen.

11.2.2.1 Dateneingabe

Zur Dateneingabe in eine Zelle (Text oder Zahlen) bewegen Sie sich mit den Pfeiltasten zur gewünschten Zelle oder klicken direkt darauf. Geben Sie dann die Daten ein und drücken zum Abschluss auf **Enter**. Eine weitere Möglichkeit, sich zur benachbarten Zelle (links oder rechts) zu bewegen ist die Taste **Tab** bzw. die Kombination **Shift-Tab**.

Die automatische Vervollständigung erleichtert die Dateneingabe ungemein. Diese Funktion „errät“ auf der Basis des Inhaltes der aktuellen Zelle den Inhalt der nächsten Zelle. Das funktioniert nicht nur mit Zahlen sondern auch mit Wochentagen, Monatsnamen und anderen Folgen. Ganz allgemein gesagt, funktioniert das mit allen Daten, die einer Reihe von aufeinander folgenden integralen Zahlen zugeordnet werden können.

Um diese Funktion zu nutzen positionieren Sie den Mauszeiger auf dem „Auto-Füllgriff“ (der kleine schwarze Punkt am unteren rechten Ecke der Zelle), klicken darauf und ziehen die Zelle in die gewünschte Richtung. Die Zellwerte werden dabei in einem Popup-Fenster angezeigt (siehe Abbildung 11-3). Wenn der gewünschte Wert erreicht ist lassen Sie die Maustaste los und die markierten Zellen werden mit den Werten ausgefüllt.

Bereits vorhandene Daten in Zellen können auch nach verschiedenen Kriterien sortiert werden (innerhalb einer Spalte oder Reihe, je nachdem, wie Sie die Daten angeordnet haben). Markieren Sie dazu die entsprechenden Zellen und öffnen dann den Sortier-Dialog über das Menü: Daten→Sortieren....

	A	B	C	D
1	Year 2003			
2			Expenses	Sells
3		January		
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16			December	
17				
18				

Abbildung 11-3: Vereinfachung der Dateneingabe durch Auto-Vervollständigung



Beziehen Sie auf jeden Fall auch die Spalten und Reihen in die Auswahl ein, die als „Spaltenüberschriften“ für die Tabelle fungieren (in unserem Beispiel die Spalte B mit den Monatsnamen), sodass Andere die Ordnung der Daten nachvollziehen können.

Auf der Karteikarte Sortierkriterien bestimmen Sie die Spalten/Reihen, deren Daten sortiert werden sollen sowie die Sortierordnung (Aufsteigend oder Absteigend). Die Karteikarte Optionen enthält unter Anderem Optionen zur Sortierreihenfolge, ob Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt werden soll und die Sortierrichtung („von oben nach unten“ sortiert Daten in Spalten während „von links nach rechts“ Daten in Reihen sortiert). Klicken Sie zum Abschluss auf OK und die Sortierung beginnt.

11.2.2.2 Eingeben von Formeln

Mit Formeln kann man Abläufe in einem Kalkulationsblatt so automatisieren, dass man beispielsweise komplexe Simulationen durchführen kann. Innerhalb einer Zelle werden Formeln durch das Voranstellen des Zeichens = eingeleitet. Alles Andere wird als „unveränderliche“ Daten gewertet.

Die Operationen folgen den Konventionen der algebraischen Notation, d.h., dass zum Beispiel $=3*A25+4*(A20+C34/B34)$ der Wert in Zelle C34 durch den Wert in Zelle B34 geteilt wird, zu dem Ergebnis der Wert von A20 addiert und das Ganze mit 4 multipliziert wird. Zum Schluss wird das Ergebnis von 3 mal A25 hinzugefügt. So können eher komplexe Ausdrücke durch die Benutzung von simplen Basisoperationen etwas vereinfacht werden.

OpenOffice.org Calc stellt Ihnen eine Menge vorgefertigter Funktionen für Ihre Formeln zur Verfügung. Es gibt Funktionen für das Datum und die Zeitangabe, für mathematische, statistische, finanzielle und logische Berechnungen sowie viele andere Aufgaben. Gehen Sie auf Entdeckungsreise, benutzen Sie den Funktions-Autopilot aus dem Menü (Einfügen→Funktion) oder durch die Tastenkombination **Strg-F2**.



Unter KDE bewirkt die Kombination **Strg-F2** das Umschalten auf die Arbeitsfläche 2, also sollten Sie diese Einstellung ändern, um sich auch hier der Tastenkürzel von OpenOffice.org Calc bedienen zu können.

Abbildung 11-4 zeigt, wie die Funktion MITTELWERT auf einen markierten Zellenbereich angewendet wird, um den Durchschnittswert zu berechnen. Beachten Sie die Verwendung von : als Zeichen, dass ein Bereich aufeinanderfolgender Zellen für die Berechnung markiert wird.

	A	B	C	D	E
1	Year 2003				
2			Expenses	Sells	
3		January	6395.34	5534.95	
4		February	2013.15	2219.36	
5		March	6010.98	7333.13	
6		April	6236.23	8336.89	
7		May	7749.85	5839.97	
8		June	3170.95	7571.81	
9		July	9766.84	4334.46	
10		August	8813.35	3694.75	
11		September	6127.82	238.66	
12		October	2414.45	6064.12	
13		November	375.71	2823.66	
14		December	4828.43		
15			=AVERAGE(C3:C14)		
16					
17					

Abbildung 11-4: Benutzung einer Funktion in einer Formel

11.2.2.3 Diagramme: Daten visualisieren

Je mehr Informationen ein Kalkulationsblatt enthält, desto schwieriger wird es, den Zusammenhang zwischen den einzelnen Daten zu erkennen und zu verstehen: zu viele Zahlen und zu wenig Gehalt. Die beste Art, dieses Problem zu lösen, ist die grafische Präsentation der Daten, das Diagramm.

Wie bei allen Funktionen der Datenanalyse müssen Sie auch hier zuerst den Datenbereich markieren, den Sie in der Grafik darstellen wollen. Also wählen Sie einen Datenbereich aus und starten Sie mit Einfügen→Diagramm... den Diagramm-Assistenten.

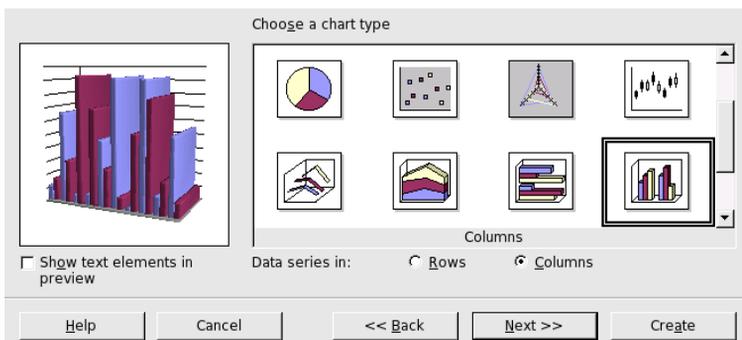


Abbildung 11-5: Auswahl des Diagramm-Typs

Nachdem Sie Ihre Auswahl auf der ersten Seite des Assistenten getroffen haben klicken Sie auf Weiter >> und finden sich in der Auswahl des Diagramm-Typs wieder (in Abbildung 11-5, ausgewählt ist ein 3D-Diagramm). Wählen Sie Ihren Diagramm-Typ aus und klicken Sie wieder auf Weiter >>, wählen Sie im nächsten Schirm die Ihnen genehme Variante des Typs aus und gehen dann mit dem Klick auf Weiter >> zur Auswahl der noch fehlenden Optionen (Titel, Achsentitel, usw.). Mit einem letzten Klick auf Fertig stellen wird das Diagramm erstellt und in das Kalkulationsblatt eingefügt (siehe Abbildung 11-6).



Ein in ein Kalkulationsblatt integriertes Diagramm ist „flexibel“, d.h., wenn Sie die Werte in dem Zellenbereich ändern, der in der Grafik dargestellt wird, wird die Grafik automatisch aktualisiert.



Mit einem Rechtsklick auf das eingebettete Diagramm rufen Sie ein Menü auf, mit dessen Hilfe Sie viele Parameter des Diagramms ändern können. Teile, wie z.B. der Diagramm-Titel können durch einen Doppelklick geändert werden.

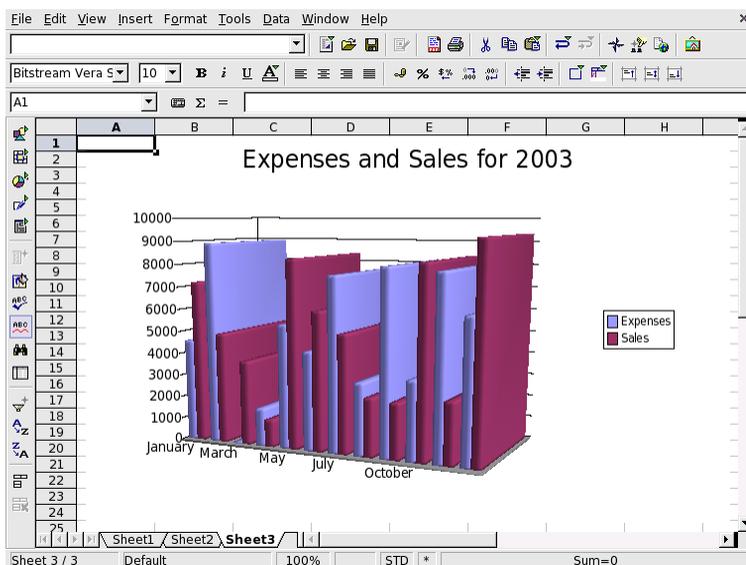


Abbildung 11-6: 3D-Diagramm innerhalb des Kalkulationsblattes

11.2.3 Weiterführende Informationen

Weiterführende Informationen über die Arbeit mit OpenOffice.org Calc finden Sie in dem Tutorial auf der Website des OpenOffice Support (<http://www.openofficesupport.com/calctutorial.html>).

Bei der Benutzung von OpenOffice.org Calc sollten Sie bei jeder Gelegenheit die integrierte Hilfe in Anspruch nehmen. Sie erreichen sie über das Menü Hilfe→Inhalt. Sie finden eine Antwort auf (fast) jede Frage durch die Suche im Inhaltsverzeichnis oder den Index. Es gibt sogar eine Kontexthilfe.

11.2.4 Schlussbemerkungen

Kalkulations-Programme machen eine Menge Buchführungs- und andere zahlenbezogene Aufgaben einfacher. Daher werden sie in aller Welt benutzt, vom Kaufmann um die Ecke, der seine Termine einhalten muss bis zu großen Wirtschaftsprüfungsunternehmen, die ausführliche und schlüssige Prüfungsberichte erstellen müssen.

OpenOffice.org Calc bietet dem fortgeschrittenen Benutzer eine große Auswahl an Möglichkeiten. Sie können es als einfache Datenbank benutzen aber auch komplette Bedienoberflächen damit erstellen. Sie können Formate umrechnen, Vorlagen definieren, usw.. OpenOffice.org Calc ist ein sehr leistungsfähiges Programm und hat sicher eine lange Lebensdauer im Bereich der Office-Anwendungen.

11.3 Dateien verwalten

Dateimanager haben sich zu echten Multi-Funktions-Applikationen entwickelt, welche sich nicht nur mit Standardaufgaben wie das Kopieren und Verschieben von Dateien beschäftigen. Tatsächlich kann man mit Konqueror das LAN nach Ressourcen durchsuchen, Audiodateien (zum Beispiel MP3) abspielen, im Web surfen und viele andere Dinge tun.

In diesem Kapitel nehmen wir an, dass Sie schon einmal einen Dateimanager benutzt haben und dass es nicht erforderlich ist, grundlegende Funktionen zu beschreiben, welche zumeist selbsterklärend sind. Wir haben uns entschieden über Konqueror, den Standard Dateimanager von KDE zu schreiben.

11.3.1 Hauptfenster

Sie rufen Ihren Dateimanager durch Klick auf das Persönliches Verzeichnis-Symbol oben links auf der Arbeitsfläche auf.

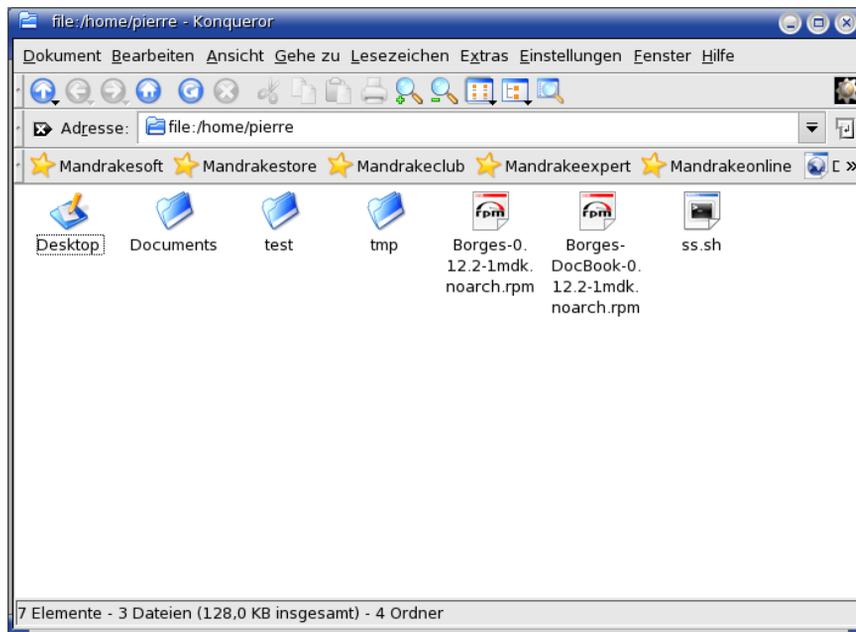


Abbildung 11-7: Konqueror

Die rechte Seite des Fensters zeigt den Inhalt des gerade ausgewählten Verzeichnisses (direkt nach dem Start Ihr persönliches Verzeichnis). Auf der linken Seite des Fensters haben Sie den Navigationsbereich oder die Seitenleiste (siehe *Seitenleisten*, Seite 89). Jede Datei oder Unterverzeichnis wird durch ein Symbol repräsentiert, aber Sie können die Darstellung auch ändern. Bei Konqueror ändern Sie den Modus in Ansicht→Anzeigemodus.



Wenn Sie das erste Mal Konqueror starten ist die Seitenleiste nicht sichtbar. Möchten Sie diese anzeigen/verstecken wählen Sie Fenster→Navigationsbereich anzeigen. Sie können die Seitenleiste auch mit **F9** anzeigen/verstecken

11.3.2 Seitenleisten

Es folgen kurze Beschreibungen der Symbole im Navigationsbereich von Konqueror:

Symbol	Bedeutung
	Navigationsleiste. Mit diesem Symbol können Sie die Darstellung des Navigationsbereichs ändern, neue Ordner anlegen, usw.
	Lesezeichen. Hier haben Sie Zugriff auf Ihre am häufig genutzten Webseiten und FTP-Server.
	Geräte. Zeigt Ihnen die vorhandenen CD-ROMs, die Diskette, Wechselmedien (z.B. USB-Keys unter einem Festplatte-Eintrag) und Externe Verzeichnisse, z.B. NFS- oder SMB-Shares (siehe <i>Local Disc Sharing: Anwenden die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben</i> , Seite 145).
	Verlauf. Eine Liste der Verzeichnisse und Plätze im Internet (FTP, WWW. ...), die Sie im Laufe Ihrer Konqueror-Sitzung besucht haben.
	Persönliches Verzeichnis. Ihr persönliches Verzeichnis, in dem Ihre Musik- und Arbeitsdaten liegen.
	Netzwerk. Gibt Ihnen schnellen Zugriff auf einige FTP-Server und Mandrake- und KDE-spezifische Web-Seiten (Wenn Sie möchten, können Sie Einträge hinzufügen oder löschen).

Symbol	Bedeutung
	Wurzelverzeichnis. Von hier aus haben Sie Zugriff auf das gesamte Dateisystem Ihres Rechners. Normalerweise sind Sie nicht berechtigt, Dateien außerhalb Ihres persönlichen Verzeichnisses zu manipulieren; nur der Systemadministrator (root) kann das tun.
	Dienste. Von hier aus erreichen Sie den Audio-CD-Browser, die Geräte, Schriften, den LAN-Browser und den Drucksystem-Browser.

Tabelle 11-1. Symbole im Navigationsbereich von Konqueror

11.3.3 Dateien kopieren, verschieben, verknüpfen und löschen

Dateien kopieren. Stellen Sie sich vor, Sie möchten die Datei `test.png` in das Verzeichnis `Documents` kopieren. Mit Konqueror wählen Sie `Fenster→Ansicht in linke und rechte Hälfte teilen` in den Menüs (oder drücken Sie **Strg-Umschalt-L**) oder `Fenster→Ansicht in obere und untere Hälfte teilen` (**Strg-Umschalt-T**). Ihr Fenster wird dupliziert und Sie können leicht die Datei `test.png` mit der Maus in das `Documents`-Verzeichnis ziehen. Wenn Sie nun die Maustaste loslassen, erscheint eine Abfrage, ob Sie die Datei verschieben, kopieren oder verlinken wollen. Der einfachste Weg ist aber immer die `Drag'n'Drop`-Technik



Es gibt sehr viele Möglichkeiten, Dateien im Dateimanager zu bearbeiten. Ziehen mit der Maus (`Drag'n'Drop`), Tastenkombinationen, Menübefehle, Verwendung von zwei Dateimanager-Fenstern, ... Benutzen Sie die Methode, die Ihnen am Besten liegt.

Dateien verschieben. Das gleiche Prinzip gilt, wenn Sie Dateien verschieben. Im Gegensatz zum Kopieren drücken Sie hier **Strg-X** anstelle von **Strg-C**, um die Datei zu verschieben. Beim Verschieben mit der Maus drücken Sie nicht die **Strg**-Taste.

Verknüpfungen zu Dateien erstellen. Das Erstellen von Verknüpfungen zu Dateien gibt Ihnen die Möglichkeit auf ein und dieselbe Datei von verschiedenen Verzeichnissen aus zuzugreifen. Stellen wir uns vor, dass eine Ihrer Dateien im Verzeichnis `/home/franz/Music/Artists/FavoriteArtist/` liegt und Sie möchten schnell darauf zugreifen können. Eine Verknüpfung ist hier die beste Lösung. Es ist das Gleiche, als ob man ein `Tatstaturkürzel` erstellt. Gehen Sie folgendermaßen vor: Im Konqueror ziehen Sie die Datei einfach mit der rechten Maustaste in das Zielverzeichnis und wählen in der erscheinenden Abfrage `Verknüpfung hier erstellen`

Dateien löschen. Auch hier gibt es verschiedene Wege, Als Erstes sei gesagt, dass es „sichere“ und „unsichere“ Methoden gibt. Die sichere Lösung würde sein, die Datei in den Mülleimer zu schieben, während die unsichere darin besteht, die Datei direkt zu löschen. Zum sicheren Löschen markieren sie eine Datei und drücken auf **Entf**. Zum Wiederherstellen öffnen Sie den Mülleimer und schieben die Datei wieder an ihren ursprünglichen Platz zurück. Um sie wirklich zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Mülleimer und wählen sie `Mülleimer leeren` in Kontextenü.

11.3.4 Im Web surfen

Wenn Sie sich des öfteren Verzeichnisse ansehen, in denen `HTML`-Dateien liegen, zum Beispiel die Dokumentation Ihrer `Mandrake`-Distribution, finden Sie meistens auch eine Datei namens `index.html`.

Nehmen wir einfach `/usr/share/doc/HTML/` als ein Beispiel. Wenn Sie im Konqueror nicht die `index.html` benutzen-Option eingeschaltet haben, werden Sie nur eine Liste von Dateien und Verzeichnissen sehen. Wenn Sie die Option einschalten, sehen Sie direkt den Inhalt von `index.html` und können leicht durch die Dokumentation navigieren als wären Sie im Web. Um die Option zu aktivieren, gehen Sie in die Menüs und wählen `Ansicht→index.html` benutzen.

Im Web zu surfen ist mit Konqueror so einfach wie mit jedem anderen Web-Browser . Geben Sie einfach die URL der gewünschten Webseite oben in dem Feld `Adresse` ein und surfen Sie wie gewohnt.

11.3.5 Datei-Sharing

Diese Funktion erlaubt es Ihnen Dokumente mit anderen Benutzern im lokalen Netz zu teilen und auf freigegebene Dokumente von anderen Benutzern zuzugreifen. Sie erlaubt auch Systemadministratoren gemeinsame Verzeichnisse zu erstellen, wo jeder Dateien hinzufügen und bearbeiten kann.

11.3.5.1 Dateien gemeinsam benutzen

Wenn im Mandrakelinux Control Center Partitionen teilen aktiviert ist, können Sie im Konqueror mit der rechten Maustaste auf ein Verzeichnis klicken und in dem erscheinenden Menü Gemeinsam nutzen wählen. Dies erlaubt Ihnen so viele Verzeichnisse wie Sie wünschen mit anderen mittels NFS¹ oder Samba² im Netzwerk gemeinsam zu nutzen.

11.3.5.2 Freigegebene Dateien mit Konqueror bearbeiten

Sie können alle freigegebenen Dateien im Netzwerk bearbeiten, indem Sie den LAN-Browser Abschnitt unter dem KDE-Dienste Icon in der Seitenleiste auswählen. Alle Rechner im Netzwerk, die Dateien freigegeben haben, erscheinen als Verzeichnisse in diesem Abschnitt. Unterhalb des Rechnernamens erscheint für jedes von diesem Rechner unterstützte Protokoll ein Ordner. Das können folgende sein:

FISH

Dieses Protokoll basiert auf ssh. Jeder Rechner im lokalen Netzwerk, der einen ssh-Server laufen hat, wird Ihnen eine Verbindung erlauben (Voraussetzung: korrekte Authentifizierung) und Ihnen das Durchsuchen der für Sie freigegebenen Verzeichnisse ermöglichen.

NFS

In diesem Ordner erscheinen freigegebene Dateien/Verzeichnisse von UNIX Rechnern (siehe *Importieren von NFS-Verzeichnissen aus dem Netz*, Seite 145).

SMB

In diesem Ordner werden freigegebene Dateien/Verzeichnisse von Windows oder mit Samba ausgerüsteten Rechnern angezeigt (siehe *Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse*, Seite 143).



Zum Durchsuchen des LAN muss das Paket `lisa` installiert sein. Falls das nicht der Fall ist, installieren Sie es und starten danach den Dienst `lisa`.

11.4 Drucken und Faxen aus Anwendungen

Wenn Ihr Drucker einmal korrekt konfiguriert ist (die Druckerinstallation wird in *PrinterDrake: Einrichten eines Druckers*, Seite 130 beschrieben) ist es an der Zeit, ihn zu benutzen. Früher war Drucken unter GNU/Linux eine sehr „schwierige“ Angelegenheit, aber das hat sich **sehr** geändert, wie Sie im Folgenden sehen werden. Sowohl KDE- als auch GNOME-Applikationen erlauben es, problemlos mit Hilfe von `kprinter` zu drucken. `kprinter` kann sogar zum Erzeugen von PDF-Dateien und zum Verschicken von Faxen verwendet werden.

1. NFS (Network File System, deutsch: Netzwerk-Dateisystem) erlaubt es, Dateien in einem Netzwerk zu teilen, importieren oder exportieren. Während die Einrichtung von NFS leichter ist als die von Samba, kann es **nur** mit UNIX-basierten Systemen (wie GNU/Linux) verwendet werden. Da NFS ein unsicheres Protokoll ist, sollte es nur in sicheren lokalen Umgebungen benutzt werden.

2. SMB ist ein Protokoll, mit dem PCs Ressourcen (wie Dateien oder Drucker) teilen. Die Betriebssysteme Windows, GNU/Linux (via Samba) und OS/2 sowie weitere Systeme, unterstützen das SMB-Protokoll. Es kann als Alternative zu Netware und NFS angesehen werden.

11.4.1 KPrinter benutzen

In KDE-Applikationen reicht es, auf das Druckersymbol zu klicken oder im Hauptmenü Datei→Drucken zu wählen, um kprinter direkt zu starten. Dann brauchen Sie nur die gewünschte Auswahl von zu druckenden Seiten, die Druckqualität, Anzahl der Kopien, etc. einzustellen und anschließend auf Drucken zu klicken, so dass Ihr Dokument gedruckt wird.

GNOME-Applikationen müssen für die Verwendung von kprinter eingerichtet werden. Auch jede andere X-Applikation, die die Definition ihres Druckkommandos erlaubt (zum Beispiel Mozilla) kann kprinter benutzen. Alles, was Sie tun müssen, ist die Druckfunktion aufzurufen (durch Drücken von **Strg-P** oder durch Auswahl von Datei+Drucken im Hauptmenü), nach einer Option „Druckkommando“, „Druckbefehl“ oder ähnlich zu suchen und dort `kprinter --stdin` einzugeben. Damit wird kprinter immer aufgerufen wenn man diese Applikation etwas drucken lässt. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche Drucken und es öffnet sich das Fenster von kprinter.

11.4.2 Der Druckdialog bei KPrinter

Sie können bei kprinter zahlreiche Einstellungen vornehmen³, etwa das Ausgabegerät (normalerweise ein Drucker – lokal oder entfernt), Anzahl der Exemplare, Papiergröße, etc.

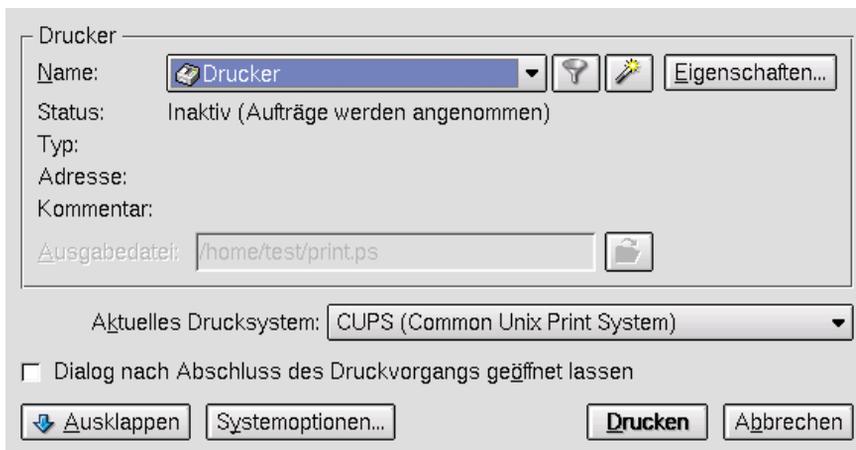


Abbildung 11-8: KPrinter - Hauptdialog

Wie Sie in obiger Abbildung sehen können, ist der Dialog recht einfach und sauber aufgebaut⁴: Im Drucker-Bereich können Sie den gewünschten Drucker aus einer Liste auswählen, einen neuen Drucker hinzufügen (durch Klicken auf das Zauberstabsymbol wird ein Assistent gestartet, der Sie durch die Konfiguration des Druckers führt) und die Druckoptionen einstellen (über die Schaltfläche Eigenschaften...).

Ganz unten finden Sie Schaltflächen zum Ausklappen eines Abschnitts mit weiteren Optionen, zum Zugriff auf globale Systemoptionen für das Drucksystem, zum Drucken des Dokuments und zum Abbrechen ohne zu drucken sowie zur Hilfe.

11.4.2.1 Der Drucker-Bereich

In diesem Bereich können Sie das Ausgabegerät im Name:-Menü wählen. Sie finden dort alle vorhandenen Drucker aufgeführt. Wählen Sie einfach den, auf dem Sie drucken möchten.



Normalerweise wird nur Ihr lokaler Drucker, die „In Datei drucken“-Drucker (sowohl PDF als auch Postscript) und der „Fax“-Drucker angezeigt. Wenn Sie jedoch in einem lokalen Netzwerk sind, werden auch alle im Netzwerk zur Verfügung stehenden Drucker angezeigt, sodass das Drucken im Netzwerk recht einfach ist.

3. Die Optionen, die Sie setzen können, variieren je nachdem, welche Geräte Sie benutzen. Nicht alle Geräte haben die gleichen Eigenschaften.

4. Bei Anwendungen, bei denen der Befehl `kprinter --stdin` benutzt wird, erscheint im Hauptfenster standardmäßig der erweiterte Modus. Klicken Sie auf Einklappen um zur vereinfachten Darstellung zurückzukehren.

Unter Eigenschaften... haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Optionen einzustellen. Je nach Ausgabegerät stehen unterschiedliche Einstellmöglichkeiten zur Verfügung.



Abbildung 11-9: KPrinter – Druckereigenschaften

Die meisten Optionen sind selbsterklärend. Eine, die vielleicht erwähnt werden sollte, ist Seiten pro Blatt (im Beispiel sind dies zwei). Sie können damit bis zu vier Seiten auf ein einziges Blatt Papier drucken (bzw. acht, wenn Sie von Ihrem Rechner aus Zugriff auf einen Duplex-Drucker haben). Dies kann sehr hilfreich sein, wenn Sie Probeausdrucke machen oder umfangreiches Material kompakt ausdrucken wollen.

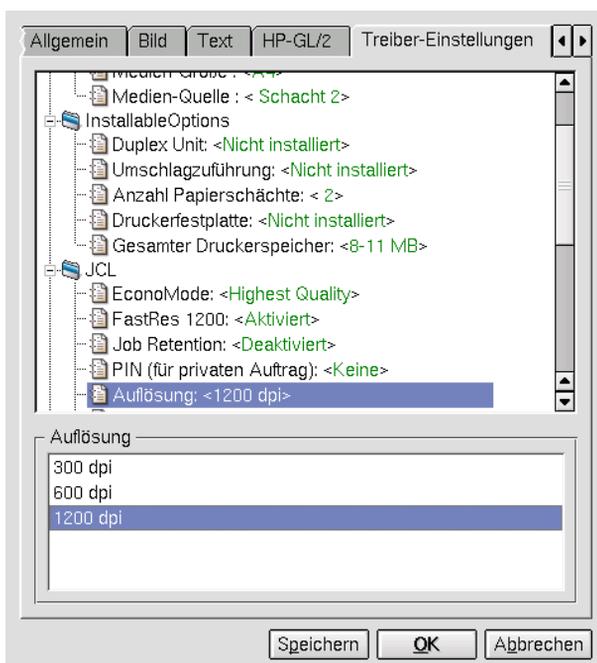


Abbildung 11-10: KPrinter – Druckauflösung ändern

Wenn Sie druckerspezifische Einstellungen machen wollen, wie etwa die Druckauflösung, müssen Sie auf die Karteikarte Treiber-Einstellungen wechseln. Hier finden Sie die Druckauflösung: unter anderen Einstellmöglichkeiten. Wenn sie darauf klicken, werden alle möglichen Auflösungen im unteren Bereich angezeigt. Wählen Sie einfach die gewünschte Auflösung.

Außerdem können Sie dort eventuell auch Möglichkeiten zum Einsparen von Toner bzw. Tinte finden (suchen Sie etwas wie „Sparmodus“ oder „Tonerdicke“). Der Ausdruck wird dadurch natürlich schwächer. Wenn solch eine Option nicht vorhanden ist, hat die Auswahl einer niedrigen Auflösung oft den gleichen Effekt.

Die Schaltfläche Speichern speichert die Einstellungen für die folgenden Druckaufträge. Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind, drücken Sie die Schaltfläche OK.

11.4.2.2 Erweiterter Druckdialog

Nach einem Klick auf die Ausklappen-Schaltfläche bekommt der kprinter-Dialog die folgende Gestalt:

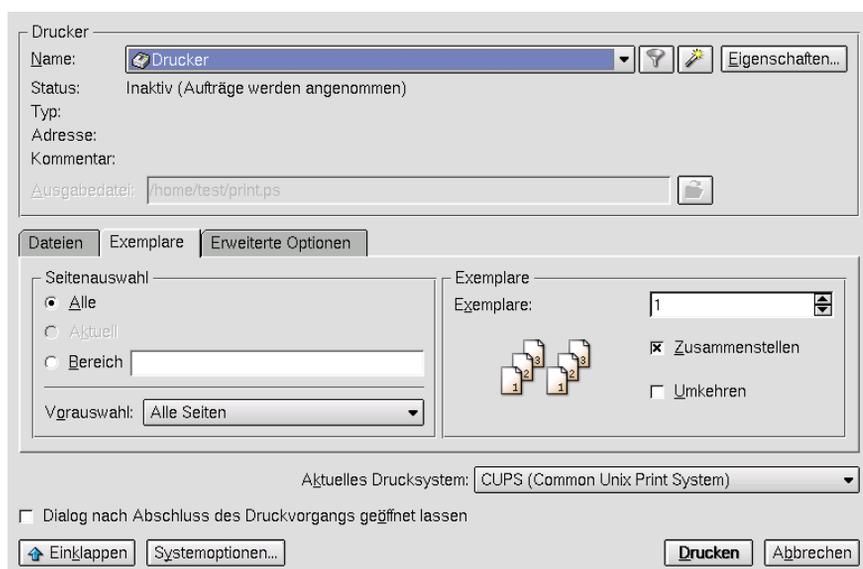


Abbildung 11-11: Zusätzliche Druckoptionen

Auf der Karteikarte Exemplare finden Sie Optionen zur Auswahl der zu druckenden Seiten und der Anzahl der Exemplare. Für die Seitenauswahl gibt es folgende Einstellmöglichkeiten:

Alle

Alle Seiten des Dokuments drucken.

Aktuelle

Druckt nur die aktuelle Seite. Diese Einstellung ist nicht immer verfügbar.

Bereich

Ermöglicht es Ihnen, einen Bereich anzugeben, der gedruckt werden soll. Sie können auch Seiten durch Kommata getrennt angeben (so druckt etwa 1,2,5 die Seiten 1, 2 und 5; 1-3, 7-21 druckt Seite 1 bis 3 und 7 bis 21; etc.).

Im Menü Seiteneinstellung: können Sie einstellen, welche Seitenarten Sie drucken wollen (Alle Seiten, Ungerade Seiten oder Gerade Seiten). Sie können damit auch mit einem nicht-duplexfähigen Drucker zweiseitige Ausdrücke größerer Werke vornehmen: drucken Sie zuerst alle ungeraden Seiten, drehen Sie den Stapel um, legen ihn erneut in den Papiereinzug und drucken Sie alle geraden Seiten.

Im Exemplare-Bereich verwenden Sie die kleinen Pfeile, um die Anzahl der Ausdrücke im Exemplare:-Feld zu erhöhen oder zu erniedrigen oder geben Sie einfach die Menge der zu druckenden Exemplare ein.

Wenn Sie mehrere Ausdrücke erstellen wollen, können Sie auch das Feld Zusammenstellen markieren, um jeweils komplette Exemplare des gesamten Dokuments zu drucken, bevor die nächste Version begonnen wird anstatt erst alle Kopien von Seite 1, dann alle Kopien von Seite 2, usw. zu drucken.

Mit Umkehren können Sie die Reihenfolge umkehren, um mit der letzten Seite anzufangen anstatt mit der ersten. Das Dokument wird also „rückwärts“ gedruckt. Das kann sinnvoll sein, wenn Ihr Drucker die Seiten mit der bedruckten Seite nach oben auswirft.

Im Bereich HTML-Druck können Sie Optionen für das Drucken von HTML-Seiten definieren, wie z.B. den „Drucker-schonenden Modus“, bei dem der Hintergrund nicht und die Schrift nur schwarz gedruckt wird um Toner bzw. Tinte zu sparen.

Auf der zweiten Karteikarte, Erweiterte Optionen, haben Sie die Möglichkeit Einstellungen für die Priorität des Druckauftrags und den Zeitpunkt, wann er gedruckt werden soll, zu machen.

Ein Klick auf Einklappen führt den kprinter-Dialog in die „minimale“ Form zurück.

11.4.3 Erstellen von PDF-Dateien

Eine PDF-Datei von Ihrem Dokument zu erstellen ist sehr einfach mit kprinter. Wählen Sie einfach den Sonderdrucker In Datei drucken (PDF/Acrobat), geben Sie den gewünschten Dateinamen im Ausgabedatei:-Feld ein, wie in Abbildung 11-12 und klicken Sie auf Drucken. Es wird eine PDF-Datei geschrieben (print.pdf in Ihrem persönlichen Verzeichnis in unserem Beispiel).

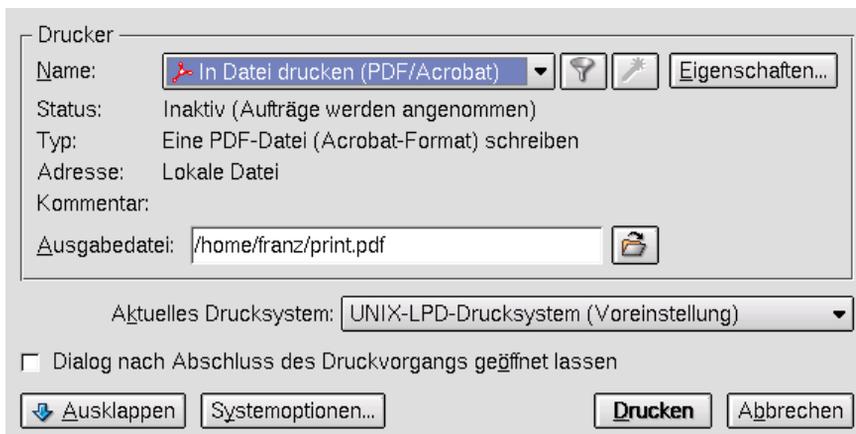


Abbildung 11-12: Erstellen einer PDF-Datei

11.4.4 Faxe verschicken

Der Sonderdrucker An Fax weiterleiten erlaubt es, Faxe zu verschicken, wie es auch mit Windows-Applikationen möglich ist. Wenn Sie die Drucken-Schaltfläche betätigen, erscheint ein Dialog, wie in Abbildung 11-13 gezeigt.

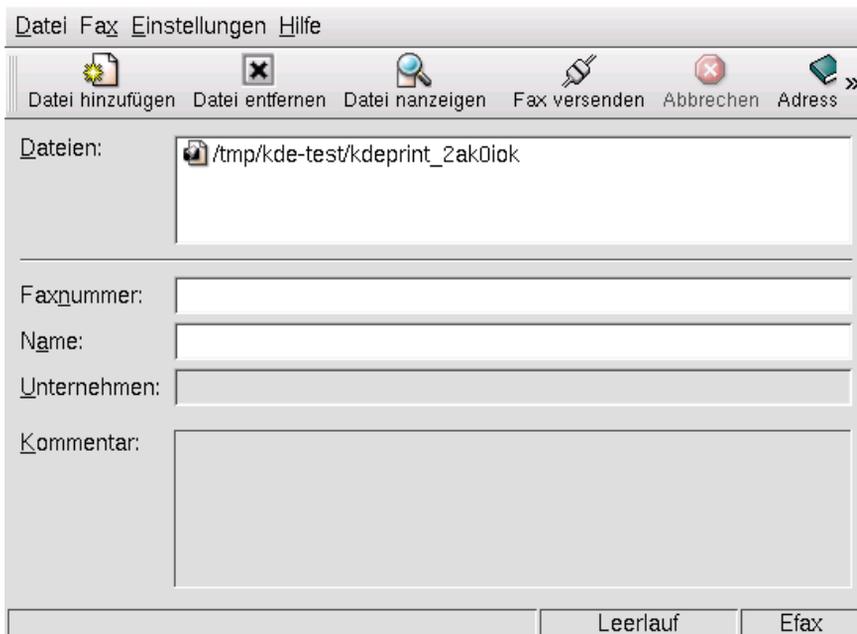


Abbildung 11-13: Hauptfenster Fax

Als erstes müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Faxmodem korrekt konfiguriert ist. Um Ihr Faxmodem zu konfigurieren, wählen Sie **Einstellungen→KdeprintFax einrichten...** im Menü. Füllen Sie die Felder im Abschnitt **Persönlich** mit Ihrem Namen, dem Namen Ihrer Firma und der Faxnummer aus. Unter **System** stellen Sie sicher, dass das Fax-System und dessen Parameter richtig eingestellt ist. Ein Beispiel sehen Sie in Abbildung 11-14.



Abbildung 11-14: Fax-Einstellungen



Füllen Sie das **Faxnummer:-**Feld aus und klicken Sie auf die **Fax versenden-**Schaltfläche oder drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Fax sofort abzuschicken.



Die Schaltfläche **Log betrachten (Strg-L)** öffnet ein Fenster, das Ihnen den Verlauf des Faxversandes zeigt. Überprüfen Sie hier, ob Ihr Fax korrekt versandt wurde.



Die Schaltfläche **Adressbuch (Strg-A)** öffnet das KDE-Adressbuch, sodass Sie eine dort gespeicherte Faxnummer auswählen können.

Wenn Sie Ihr Fax versandt haben, schließen Sie das Fax-Fenster durch Auswahl von **Datei→Beenden** im Menü oder durch Drücken von **Strg-Q**.

11.4.5 Multifunktionsdrucker

Es gibt sogenannte Multifunktionsgeräte, Drucker, die über einen eingebauten Scanner verfügen und so auch zum Scannen, Kopieren und manchmal auch zum Faxen benutzt werden können. Einige haben auch Laufwerke für Speicherkarten von Digitalkameras, so dass man Fotos direkt von der Speicherkarte drucken kann.

Wenn Sie ein Multifunktionsgerät mit Scanner haben, beachten Sie bitte, dass das Gerät komplett von PrinterDrake konfiguriert wird und ScannerDrake nicht gebraucht wird. Lesen Sie auf jeden Fall die Meldungen, die PrinterDrake bei der Installation des Gerätes ausgibt. Mehr Informationen finden Sie in *PrinterDrake: Einrichten eines Druckers*, Seite 130.

Bitte schauen Sie im Handbuch Ihres Multifunktionsgerätes nach, wenn Sie weitere Fragen zur Benutzung der verschiedenen Funktionen haben.

Kapitel 12. Programme für Audio, Film und Video

12.1 Audioprogramme

Dieses Kapitel wird sich mit Audio-Anwendungen beschäftigen. Zuerst behandeln wir das Programm XMMS (einen Multiformat-Audiospieler), danach den CD-Spieler KsCD und zum Schluss den Mixer Aumix.

12.1.1 XMMS

XMMS steht für *X Multimedia System*. Sie können damit zahlreiche Audioquellen, wie etwa Musik-CDs, MP3s und Ogg Vorbis-Dateien abspielen. Aber fangen wir langsam an.

Starten Sie XMMS ¹in Ihrem Haupt-Menü, unter Multimedia→Klänge→XMMS.



Abbildung 12-1: XMMS Hauptfenster

Der obere Bereich, die Titelzeile, enthält rechts drei Schaltflächen:

- Die linke ist zum Minimieren des Fensters;
- die mittlere verkleinert das Fenster in den „Mini-Modus“, sodass nur noch die Titelzeile, ein VU-Meter, die abgelaufene Spieldauer und die Abspielkontrollen zu sehen sind.
- die rechte beendet XMMS.

Lassen Sie uns nun die verschiedenen Regler betrachten. Unter der Anzeige der Bitrate liegt der Lautstärke-regler. Rechts davon der Balanceregler und schließlich noch der längste Regler mit dem Sie sich wie mit einem Vor-/Rückspulknopf durch das Stück bewegen können.

Links vom Spektrum-Analyzer sehen Sie 5 Buchstaben. Vielleicht fallen Sie Ihnen nicht sofort auf – sie sind recht dunkel. Wenn Sie besser mit XMMS vertraut sind können Sie die Displayfarben ändern, sodass Sie diese Buchstaben besser erkennen können. Es folgt eine Übersicht der Buchstaben und ihrer Bedeutung:

- **O**: Öffnet das Optionen-Menü;
- **A**: signalisiert, dass das XMMS-Fenster immer im Vordergrund bleibt;
- **I**: Öffnet einen Informationsdialog mit Angaben zum aktuellen Stück;
- **D**: verdoppelt die Größe des XMMS-Fensters;
- **V**: Öffnet das Visualisierungsmenü.



Sie erreichen alle Optionen auch durch einen Rechtsklick auf das XMMS-Fenster.

1. Das Paket `xmms` muss installiert sein. Informationen zur Paketinstallation finden Sie in *RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179.

12.1.1.1 Equalizer und Playliste



Abbildung 12-2: XMMS Hauptfenster mit Equalizer und Playliste

Zum Öffnen des Equalizers und der Playliste klicken Sie einfach auf die Schaltflächen EQ bzw. PL auf der rechten Seite des Hauptfensters.

12.1.1.1.1 Einrichten des Equalizers

Der Equalizer funktioniert genau so wie an Ihrer Stereoanlage. Sollten Sie die Einstellungen ändern wollen, klicken Sie einfach auf die Schaltfläche ON. Sie können dann die Tiefen und Höhen Ihren Wünschen gemäß verändern. Klicken Sie auf PRESETS um die von Ihnen angepassten Werte zu speichern, zu ändern oder zu laden.



Im oben genanntem Menü (PRESETS→Laden→Von WinAMP EQF Datei) können Sie auch WinAMP EQF Dateien laden.

12.1.1.1.2 Die Playliste verwenden

Sie rufen die Playliste über die Schaltfläche PL auf. Sie enthält fünf Schaltflächen:

+ FILE

Durch einfaches Klicken darauf öffnet sich ein Dateiauswahldialog, in dem Sie Ihre Musikstücke auswählen können. Wenn Sie zum Beispiel Ihre Musikdateien im Verzeichnis MP3 gespeichert haben so wählen Sie hier /home/franz/MP3 und dann die gewünschten Stücke.

Wenn Sie die Maustaste beim Klicken auf + FILE gedrückt halten, erhalten Sie zwei weitere Schaltflächen: + DIR und + URL. Wählen Sie + DIR, wenn Sie den Inhalt eines kompletten Verzeichnisses hinzufügen wollen. Die Schaltfläche + URL ermöglicht es Ihnen eine Web-Adresse (etwa <http://205.188.209.193:80/stream/1040> für eine Seite mit Streaming Audio) auszuwählen.

- FILE

Wählen Sie zum Löschen eines Stückes aus der Playliste zuerst das Stück aus und klicken Sie dann auf das Symbol oder benutzen Sie die Taste **Entf**. Falls Sie mehr als ein Stück löschen wollen, halten Sie die Maustaste auf - FILE gedrückt und wählen Sie die entsprechende Option aus.

SEL ALL

Betätigen dieser Schaltfläche markiert alle Einträge der Playliste; Klicken und Halten der Maustaste bietet noch SEL ZERO zum Entfernen der kompletten Markierung und INV SEL, um die Markierung der Einträge umzukehren.

MISC OPT.

Drücken und Halten dieser Schaltfläche bietet ein Pull-Up-Menü: FILE INF öffnet einen Informationsdialog, SORT LIST öffnet ein Menü, mit dessen Hilfe Sie angeben können, wie Sie die Playliste sortieren wollen.

LOAD LIST

Ein einfacher Klick darauf öffnet ein Fenster, in dem Sie eine gespeicherte Playliste auswählen können. Klicken und Halten der Maustaste ermöglicht das Speichern einer Playliste (SAVE LIST). NEW LIST ist selbsterklärend.

12.1.1.2 Audiodateien abspielen

Um Audiodateien abzuspielen folgen Sie einfach den Instruktionen in *Die Playliste verwenden*, Seite 100. Drücken Sie dann einfach die Schaltfläche Play. Sie können auch die Schaltfläche Eject betätigen, um Dateien in die Playliste aufnehmen zu können. Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche Schließen.

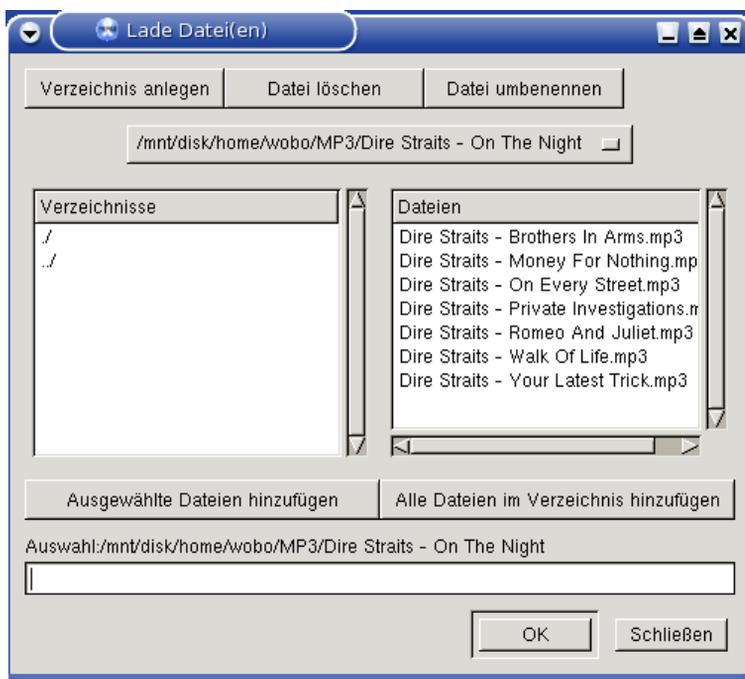


Abbildung 12-3: Dateien in XMMS laden

Sie können Ihre Dateien auch durch einen Rechtsklick in die Playliste verwalten. In diesem praktischen Menü finden Sie alle Funktionen der Playliste.

12.1.1.3 Das Optionenmenü verwenden

Wenden wir uns den verschiedenen Optionen zu. Klicken Sie einfach auf das **O** links vom Spektrum-Analysator (siehe oben) oder mit der rechten Maustaste auf das XMMS-Fenster und wählen Sie Optionen.

Einstellungen	Ctrl+P
Skin-Browser	Alt+S
Lade Skin neu	F5
<input type="checkbox"/> Wiederholen	R
<input type="checkbox"/> Zufall	S
<input type="checkbox"/> Playliste nicht weiterspielen	Ctrl+N
↕ Verstrichene Zeit	
↕ Verbleibende Zeit	Ctrl+R
<input type="checkbox"/> Immer im Vordergrund	Ctrl+A
<input type="checkbox"/> Klebrig	Ctrl+S
<input type="checkbox"/> WindowShade-Modus	Ctrl+W
<input type="checkbox"/> Playlisten-Leistenmodus	Shift+Ctrl+W
<input type="checkbox"/> Equalizer-Leistenmodus	Ctrl+Alt+W
<input type="checkbox"/> Doppelte Größe	Ctrl+D
<input type="checkbox"/> Leichtes Bewegen	Ctrl+E

Abbildung 12-4: XMMS Optionen Menü

12.1.1.4 Skins

Wie andere Abspieler, kann auch XMMS „die Kleider wechseln“.² Sie müssen dafür nur den Menüpunkt Skin Browser wählen. Alternativ erreichen Sie das auch mittels **Alt-S**.



Abbildung 12-5: XMMS – Skin Browser

Der Skin Browser zeigt standardmäßig auf (none). Durch einen Klick auf einen der Skins in der Liste bekommen Sie eine Vorschau angezeigt. Schauen Sie sich die Liste an und probieren Sie z.B. mal chaos_XMMS aus.



Abbildung 12-6: Chaos Skin

Wenn Sie weitere Skins hinzufügen wollen, besuchen Sie einfach eine der folgenden Webseiten: XMMS (<http://www.xmms.org/skins.html>) oder die Customize Seite (<http://www.customize.org/>).

2. Das Paket `xmms-skins` muss installiert sein (siehe *RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179)

Sollten Sie einen Skin gefunden haben, der Ihren Interessen entspricht, speichern Sie ihn im Verzeichnis `~/ .xmms/Skins`. Öffnen Sie anschließend den Skins Browser und XMMS kann sich dieser neuen Kleider bedienen.

12.1.1.4.1 Andere Skins

Wie bereits oben geschrieben, können Sie auch andere Skintypen, wie z.B. von WinAMP verwenden.

Hier sehen Sie ein Beispiel von der WinAMP Seite (<http://www.winamp.com/>), das Sie ebenfalls zu Ihrem Skins Browser hinzufügen können:



Abbildung 12-7: WinAMP Skins unter XMMS verwenden

Laden Sie einfach die gewünschte Datei in Ihr Skin-Verzeichnis `~/ .xmms/Skins`, wählen Sie sie aus und genießen Sie!

12.1.1.5 Audio-Streams

Sie können nun Ihre Lieblingsradiosender auch über das Internet hören, egal ob Shoutcast (<http://www.shoutcast.com/>), Icecast (<http://yp.icecast.org/index.html>) oder normalen Radioseiten.

Wenn Sie einen Kanal gefunden haben, den Sie öfter hören wollen, speichern Sie die `.pls`-Datei auf Ihrer Festplatte und fügen Sie sie in Ihre Playlist ein.

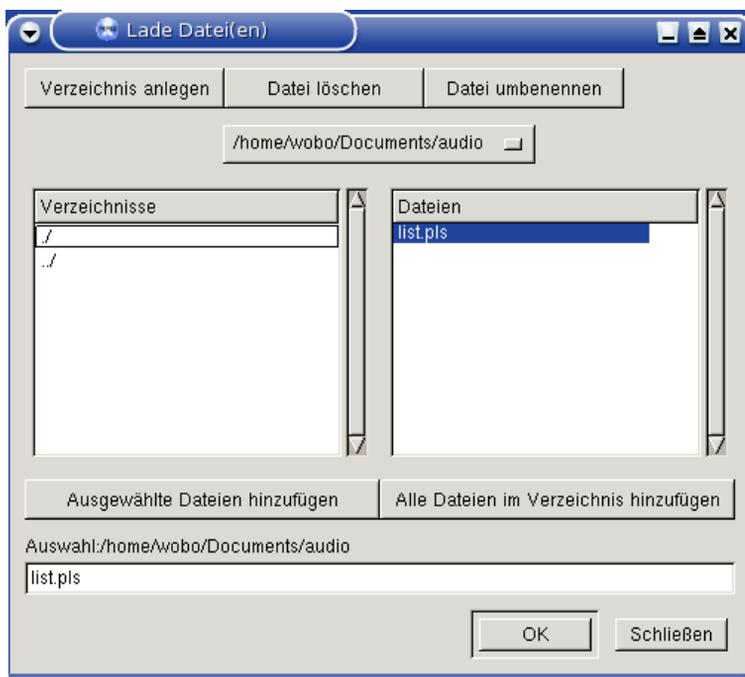


Abbildung 12-8: Verbindungsinformationen eines Stream-Kanals

12.1.2 KsCD CD-Player

Obwohl Sie Ihre CDs auch mit XMMS abspielen können, wollen wir kurz auf den KsCD CD-Player eingehen, da er unter KDE beim Einlegen einer Audio-CD automatisch gestartet wird.

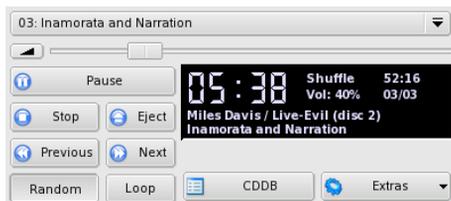


Abbildung 12-9: KsCD Fenster

Sie starten dieses Programm über Multimedia→Klänge→KsCD.

Die Schalter an der linken Seite sind die typischen Bedienelemente eines CD-Spielers, wie Play, Stopp, Eject, usw. Auch die darunter (Random und Loop) sind selbsterklärend. Mit dem Schalter CDDB erhalten Sie (Internetverbindung vorausgesetzt) Informationen über die aktuelle CD (Künstler, Titel, Name des Stücks, usw.). über den Schalter Extras erreichen Sie das Menü mit KsCD einrichten, Tastaturkürzel, usw.

12.1.3 Aumix verwenden

Aumix ist ein kleines Programm, mit dessen Hilfe Sie den Mixer Ihrer Soundkarte einstellen können.

Es kann vorkommen, dass Sie trotz Soundkarte und XMMS nicht einen einzigen Ton hören können. Mit dem Mixer beheben Sie dieses Problem.

Sie starten ihn in Ihrem Menü unter Multimedia→Klänge→Aumix.

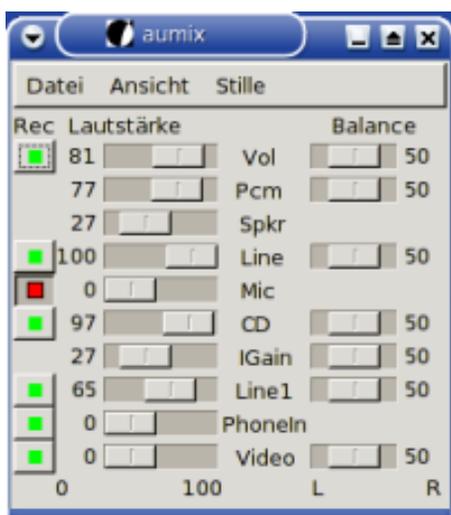


Abbildung 12-10: Aumix

Lassen Sie uns nun das Datei-Menü etwas genauer unter die Lupe nehmen.

12.1.3.1 Das Datei-Menü

Im Datei-Menü erreichen Sie Einträge zum Laden und Speichern Ihrer Mixer-Einstellungen, konkret:

Laden

Dieser Eintrag lädt die Standardkonfiguration des Mixers.

Speichern

Speichern der aktuellen Mixereinstellungen.

Laden von

Ermöglicht den Zugriff auf Mixerdaten aus einer anderen Datei als `~/ .aumixrc`.

Speichern nach

Die aktuellen Einstellungen können unter einem neuen Namen gespeichert werden.

Beenden

Beendet die Anwendung.



Wenn Sie Aumix starten, werden die Daten der zuletzt benutzten Konfigurationsdatei geladen. Sollten Sie also zuletzt die Datei `~/ My_aumixrc` verwendet haben so wird diese von da an verwendet. Sollten Sie jedoch im Datei-Menü den Punkt Laden auswählen, wird wieder die Datei `~/ .aumixrc` geladen.

12.1.3.2 Die Menüs „Ansicht“ und „Stille“

Das Menü Ansicht erlaubt Ihnen die Auswahl der im Hauptfenster sichtbaren Komponenten. Sollten Sie etwa nie ein Mikrofon verwenden wollen, können Sie hier diesen Eintrag ausblenden. Entfernen Sie dafür die Markierung neben dem Menüeintrag Mic im Ansicht-Menü. Im Stille-Menü haben Sie nur einen Eintrag. Dieser erlaubt es Ihnen Ihre Soundkarte komplett stumm zu schalten.

12.2 Videoprogramme

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den Video-Programmen unter Mandrakelinux. Es wird Ihnen die besten Programme vorstellen, Hinweise auf die möglichen Probleme bei der Benutzung geben und Ihnen Quellen vorschlagen, die Ihnen bei der optimalen Ausnutzung der Programme helfen können.

12.2.1 Einleitung

Das Hauptproblem bei der Benutzung von Videoplayern unter GNU/Linux ist der Fakt, dass die meist genutzten Video-Codecs proprietäre Software sind. Also müssen diese Codecs zur Implementierung in freie Software hauptsächlich aus Kostengründen re-programmiert (*Reverse-Engineering*) werden. Dieser Vorgang ist sehr komplex und darüber hinaus in manchen Ländern illegal, was die Verfügbarkeit von Codecs und damit auch die Auswahl der unter unter GNU/Linux abspielbaren Videoformate begrenzt.

Es ist beispielsweise nahezu unmöglich, bestimmte komprimierte digitale Video-Dateien oder -DVDs abzuspielen ohne vorher die entsprechenden Plugins aus dem Internet zu holen und zu installieren.



Da in einigen Staaten über die Legalität des Abspielens von DVDs sowie solcher rück-entwickelten Codecs noch nicht entschieden wurde kann **Mandrakesoft** nicht alle Plugins für manche Codecs in die Distribution integrieren³. Die hier enthaltenen Informationen sind für Benutzer gedacht, die genau wissen, dass die Benutzung dieser Codecs in ihrem Staat erlaubt ist. **Mandrakesoft unterstützt keinerlei illegale Aktivitäten und Sie sollten sich der gesetzlichen Lage in Ihrem Staat bewusst sein bevor Sie die Codecs und Plugins einsetzen.**

12.2.2 Xine

Dies ist eines der interessantesten Videoprogramme unter GNU/Linux. Es unterstützt eine breite Auswahl von Formaten und Eingangsquellen, es ist schnell, flexibel und erweiterbar. Die zur Zeit aktuelle Version ist recht stabil und unterstützt alle gängigen Formate.

Vor dem Start sollten Sie sich vergewissern, dass das Paket `xine-ui` installiert ist (Informationen zur Paketinstallation finden Sie in *RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179). Sie starten Xine über das Startmenü (Multimedia+Video→Xine) oder durch die Eingabe von `xine` in einem Terminal. Der Befehl `xine --help` zeigt Ihnen dabei die möglichen Optionen.

Beim ersten Start von Xine öffnet sich der Einrichtungsdialog im Vordergrund und erwartet Ihre Bestätigung der vorgegebenen Einstellungen oder deren Änderung. Treffen Sie Ihre Wahl und klicken Sie anschließend auf OK. In dem Fenster, das zunächst nur den Programmnamen und die URL der Website zeigt, werden später die Filme zu sehen sein, es sei denn, Sie haben in den Einstellungen den Vollbild-Modus festgelegt.

Im anderen, dem Hauptfenster, sehen Sie die Kontrollen. Diesem Fenster können Sie durch verschiedene Skins unterschiedliches Aussehen zuteilen. Hier legen wir das Standardaussehen zugrunde, wie es in Abbildung 12-11 gezeigt wird.



Abbildung 12-11: Xine Kontrollfenster

Wenn Ihnen die Bedeutung einer der Schaltflächen unklar ist halten Sie den Mauszeiger einen Moment über dem Symbol. Es erscheint ein kleiner Hilfetext mit der Funktion des Symbols. Die Bedienoberfläche gleicht der eines CD-Players, sodass die meisten Elemente bekannt sein dürften. Zur Wiedergabe einer (unverschlüsselten) DVD oder VCD legen Sie das Medium in das Laufwerk und klicken erst auf das Symbol DVD oder VCD und anschließend auf Play. Zur Wiedergabe einer Video-Datei klicken Sie auf den MRL Browser (das Symbol mit der Aufschrift `://` in der unteren linken Ecke, oberhalb des Quit-Symbols). Daraufhin öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die gewünschte Datei aussuchen können.

Zum Verschieben des gesamten Kontrollfensters klicken Sie auf das Fenster und ziehen das Fenster mit gedrückter Maustaste an den gewünschten Platz. Im Vollbildmodus können Sie nach Wunsch das Kontrollfenster anzeigen oder verstecken (falls Sie die Wiedergabe des Films nicht durch das Kontrollfenster „stören“ wollen). Klicken Sie mit der rechten Maustaste und markieren/de-markieren Sie die Option GUI sichtbar im Kontextmenü.

12.2.3 MPlayer

MPlayer ist ein weiteres interessantes Programm, das viele Ausgabetreiber und sogar ältere Videokarten unterstützt. Es kann unter Anderen mit DVDs, AVI-Dateien und VideoCDs umgehen. Zum Abspielen vieler bekannter Videoformate müssen Sie möglicherweise einige winDLLs und proprietäre Codecs aus dem Internet downloaden und installieren. Das hört sich zuerst umständlich an, gibt Ihnen aber die Möglichkeit, alle unter Windows verwendeten Formate anzuschauen.

Installieren Sie das Paket `mplayer-gui` (in *RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179 erhalten Sie Informationen zur Paketinstallation). Danach steht Ihnen der MPlayer im Menü unter Multimedia+Video→MPlayer zur Verfügung.

Die Bedienoberfläche ähnelt sehr stark der von Xine (siehe Abbildung 12-12), es sei denn, Sie verwenden eines der „exotischeren“ Skins. Allerdings ist es weniger benutzerfreundlich, lässt es doch einige der normalen Eigenschaften moderner Software vermissen (beispielsweise die Popup-Hilfe für die Schaltflächen). Zum Glück ist das Popup-Menü recht einfach aufzurufen und zu bedienen: mit einem Klick der rechten Maustaste auf irgendeinen Punkt innerhalb des Kontrollfensters erreichen Sie die meisten wichtigen Optionen.



Abbildung 12-12: MPlayer Kontrollfenster

Die Umschaltung vom Normalmodus in die Vollbilddarstellung und zurück ist mit dem Drücken der Taste F wirklich einfach gelöst. Im Vollbildmodus verstecken Sie das Kontrollfenster indem Sie mit der Maus darauf zeigen und dann den Zeiger aus dem Fenster herausbewegen. Zur erneuten Anzeige des Kontrollfensters klicken Sie einfach auf den Bildschirm.

Zum Abspielen eines Films, also einer Datei oder einer DVD/VCD wählen Sie zuerst das entsprechende Medium im Popup-Menü, also beispielsweise Open→Play VCD ... und schon beginnt der Film. Mit den vom Videorekorder bekannten Schaltern bedienen Sie auch den MPlayer.

Schauen Sie ab und zu mal auf die MPlayer Website (<http://www.mplayerhq.hu/>). Dort können Sie den Fortschritt der Entwicklung verfolgen, neue Versionen bekommen und sich nach Skins, Plugins, usw. umsehen.

12.2.4 Weitere Video-Programme für Linux

XMovie

Dieses Programm ist speziell dazu geeignet, hochauflösende Videos wie z.B. MPEG1-, MPEG2- und AVI-Dateien zu zeigen. Es ist weniger dazu da, komprimierte Formate wie beispielsweise Quicktime darzustellen, kann aber mit MPEG2-Streams umgehen.

Totem

Totem (Softwarepaket totem) ist ein auf den Bibliotheken von Xine basierendes Programm für GNOME 2. Es ist zwar verständlicherweise seinem „Vorbild“ sehr ähnlich, integriert sich aber besser in die GNOME-Umgebung.

KMPlayer

KMPlayer können Sie von der KMPlayer Website (<http://www.xs4all.nl/~jjvrieze/kmplayer.html>) bekommen. Es ist, wie der Name schon andeutet, ein KDE-Programm auf der Basis von MPlayer. Es ist zwar verständlicherweise seinem „Vorbild“ sehr ähnlich, integriert sich aber besser in die KDE-Umgebung.

Es gibt noch weitere Video-Programme für GNU/Linux, so zum Beispiel vlc (<http://www.videolan.org/>) (ein Abspieler für MPEG2-Dateien/Streaming Video und DVD), Ogle (<http://www.dtek.chalmers.se/~dvd/>) (ein DVD-Player, der Menüs und Navigation unterstützt) sowie RealPlayer (<http://www.real.com/>) (proprietäre Software). Sehen Sie sich die Programme einfach mal an und wählen Sie dann das für Sie am besten geeignete aus.

12.3 CDs brennen

In diesem Kapitel erklären wir anhand des K3b wie folgende CDs gebrannt werden:

- eine CD von einem ISO-Image;
- eine CD mit einer Liste von Dateien;
- eine Audio-CD (CDDA);

sowie wie man eine Kopie einer CD erstellt und wiederbeschreibbare Medien löscht.

K3b unterstützt auch das Brennen von DVDs. Wir werden uns hier jedoch auf das Brennen von CDs beschränken. Allerdings ist das Brennen von DVDs nicht sehr verschieden in der Durchführung.



Anmerkungen zu durch Copyright geschützten Inhalten. Beachten Sie bitte, dass das Kopieren von Daten/Audio-CDs in vielen Fällen durch das Urheberrecht verboten ist. Die in diesem Kapitel aufgeführten Beispiele sollen Ihnen nur zur Information dienen und keineswegs einen CD-Piraten aus Ihnen machen. Wir gehen davon aus, dass Sie geschütztes Material nur innerhalb des Ihnen erlaubten legalen Rahmens kopieren.

12.3.1 Start

DrakX oder HardDrake sollten Ihr CD-R(W)-Laufwerk bereits richtig eingerichtet haben. Wir beschäftigen uns hier mit der Nutzung des Gerätes.

Normalerweise können Sie einen CD-Brenner nur mit den Rechten von root benutzen. Das Hindernis entfällt mit dem Einsatz des Programms K3b, da dieses Programm bei der Installation auch zur Benutzung durch nicht-privilegierte User eingerichtet wird. Empfehlenswert ist jedoch, alle Benutzer, die CDs brennen werden, zur Benutzergruppe `cdwriter` hinzuzufügen um Brennfehler durch ein überlastetes System zu minimieren. Also fügen Sie nur die Benutzer zur Gruppe `cdwriter` hinzu, die wirklich Zugriff auf den Brenner haben sollen. Informationen zu Benutzern und Gruppenverwaltung erhalten Sie im Kapitel *UserDrake: Verwaltung der Benutzer und Gruppen in Ihrem System*, Seite 168.

Sie starten K3b über das Menü: Programme+Archivierung+CD-Brenner→K3b und sehen als Erstes die Oberfläche von K3b mit einem neuen Projekt vor sich (siehe Abbildung 12-13).



Eine eventuelle Meldung, dass **cdردao nicht mit Root-Rechten läuft** oder dass **cdردao ein Problem mit ATAPI-Geräten hat**, können Sie ignorieren und die Meldung durch eine Markierung im Kästchen bei Diese Meldung nicht wieder zeigen und durch einen Klick auf den Close-Knopf schließen.



Beim ersten Start von K3b (oder nach dem Wechsel eines CD-R(W)-Laufwerks) erscheint eine Dialogbox, in der Sie nach der Brenngeschwindigkeit gefragt werden. Setzen Sie die Geschwindigkeit auf den höchstmöglichen Wert Ihres Brennlaufwerks und klicken Sie auf OK.

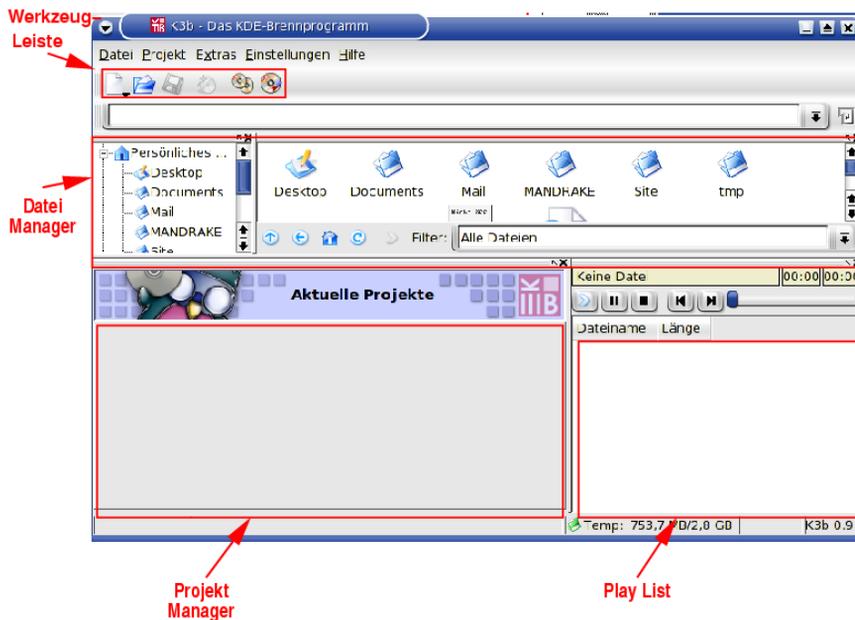


Abbildung 12-13: Die Oberfläche von K3B

Tool-Bar. Die Platzierung der Schaltflächen für übliche Aufgaben. Siehe Tabelle 12-1.

Dateimanager. Hier werden die Dateien ausgesucht, die auf die zu brennende CD gespeichert werden sollen. Sie können in dem Verzeichnisbaum links durch die Verzeichnisse gehen und auch die Browser-ähnlichen Knöpfe am unteren Rand benutzen. Die Pulldown-Liste der Filter hilft bei einer Zusammenstellung nach Dateitypen. Ziehen Sie einfach die ausgesuchten Dateien in den Projekt-Manager.

Projekt-Manager. Im Projekt-Manager sind alle für die CD vorgesehenen Dateien zu sehen. Sie können Dateien entfernen und ihre Lage (ihr Verzeichnis) auf der CD ändern.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die meist benutzten Schaltfelder der K3b-Werkzeugleiste, ihren entsprechenden Tastenkürzel und eine kurze Beschreibung ihrer Funktion.



Nicht alle Schalter stehen immer zur Verfügung. So ist der Schalter CD brennen nicht aktiviert, wenn kein aktives Projekt vorhanden ist.

Schalter	Tastenkürzel	Funktion
		Neues Projekt. Mit einem Klick auf diesen Schalter bekommen Sie eine Liste von verfügbaren Projektarten gezeigt: wählen Sie Neues Audioprojekt zur Erstellung einer Audio-CD (siehe <i>Brennen einer Audio-CD (CDDA)</i> , Seite 112); Neues Datenprojekt zur Erstellung einer Daten-CD (siehe <i>Brennen von Daten-CDs (CD-ROMs)</i> , Seite 110); Neues Projekt mit gemischten Modi zur Erstellung einer CD mit Daten und Audio; Neues Video-Projekt zur Erstellung einer digital komprimierten Video-CD; Neues eMovix-Projekt zur Erstellung einer eMovix (http://movix.sourceforge.net)-CD.
	Strg-O	öffnen eines gespeicherten Projekts. Es zeigt sich ein standardmäßiges Dateiauswahlfenster, in dem Sie die gewünschte Projektdatei auswählen können. Klicken Sie dann zur Aktivierung auf die Schaltfläche OK.
	Strg-S	Speichern des aktuellen Projekts. Es zeigt sich ein standardmäßiges Dateiauswahlfenster, in dem Sie den Namen eingeben können, unter dem Sie das Projekt abspeichern wollen. Klicken Sie zum Schluss auf die Schaltfläche Speichern.

Schalter	Tastenkürzel	Funktion
	Strg-B	Brennen des aktuellen Projektes. Sie sehen anschließend ein Fenster mit den aktuellen Einstellungen für den Brennvorgang. Weitere Informationen dazu finden Sie bei <i>Brennen von Daten-CDs (CD-ROMs)</i> , Seite 110.
		Kopieren einer CD. Ein Klick öffnet ein Fenster mit den Einstellungen für den Kopiervorgang. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <i>Kopieren einer CD</i> , Seite 113.
		Löschen einer CD-RW. Zum Löschen eines wiederbeschreibbaren Mediums. Es öffnet sich ein Fenster mit den Einstellungen für den Löschvorgang. Weitere Informationen: <i>Löschen von CD-RW-Medien</i> , Seite 114.

Tabelle 12-1. K3b Werkzeugleiste

12.3.2 Brennen von Daten-CDs (CD-ROMs)

12.3.2.1 Brennen eines ISO-Images

Nehmen wir an, Sie haben sich per Download ein CD-ROM ISO-Image aus dem Internet geholt und wollen es auf eine CD brennen. Wählen Sie im Menü nacheinander Extras+CD→CD-Abbilddatei brennen.... Klicken Sie nun auf das Ordnersymbol neben dem Eingabefeld „Abbild zum Brennen“ und wählen Sie im erscheinenden Dateiauswahldialog die Imagedatei aus. Das Image wird nun verifiziert und es werden einige Informationen gezeigt (siehe Abbildung 12-14).

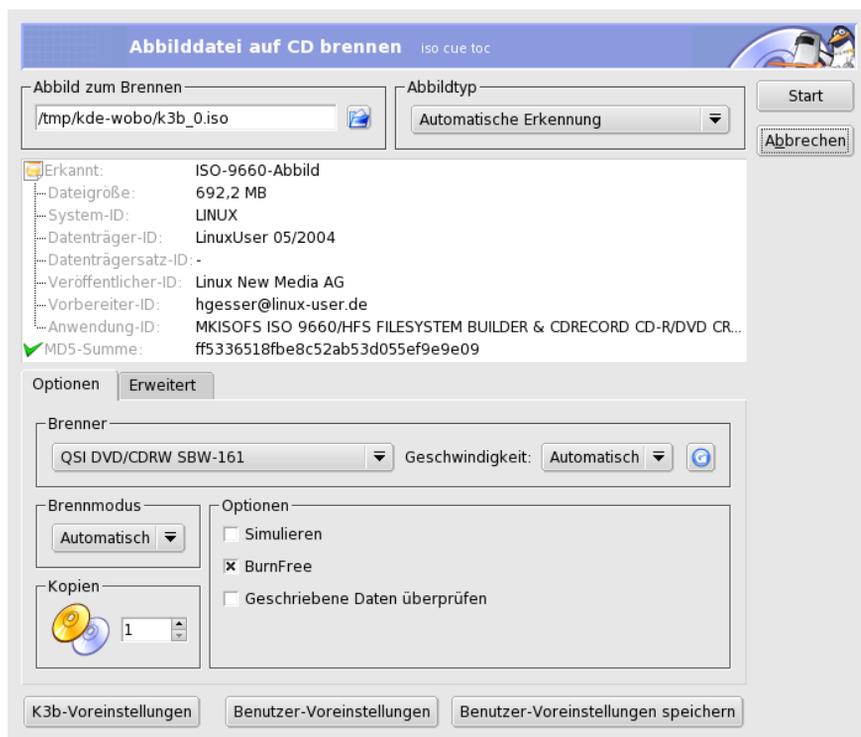


Abbildung 12-14: Optionen zum Brennen eines ISO-Images

Wenn das Abbild verifiziert wurde legen Sie ein Medium in das Laufwerk und klicken Sie auf Start um den Schreibvorgang zu beginnen.



Falls Sie ein wieder beschreibbares Medium in den Brenner gelegt haben, öffnet sich jetzt ein Fenster, in dem Sie gefragt werden, ob der alte Inhalt des Mediums zuerst gelöscht werden soll. Klicken Sie auf Ja und folgen Sie den Anweisungen. Falls Sie den Inhalt nicht löschen wollen, tauschen Sie das Medium gegen ein Unbeschriebenes aus und klicken auf Nein.



Der Wert in der Pulldown-Liste Geschwindigkeit sollte auf Automatisch gesetzt werden. Damit wählt K3b die höchste Geschwindigkeit aus, die sich aus der Kombination der Brennerleistung und des benutzten Mediums ergibt. Der niedrigere Wert dieser beiden Komponenten markiert die Maximalgeschwindigkeit.

12.3.2.2 Brennen einer Liste von Dateien und Verzeichnissen

Wählen Sie im Menü Datei→Neues Projekt→Neues Daten-CD Projekt (oder benutzen Sie das Symbol für Neues Projekt bzw. das Tastaturkürzel, sichtbar in Tabelle 12-1). Dann ziehen Sie die zu brennenden Dateien und/oder Verzeichnisse in den Projektmanager (siehe Abbildung 12-15).

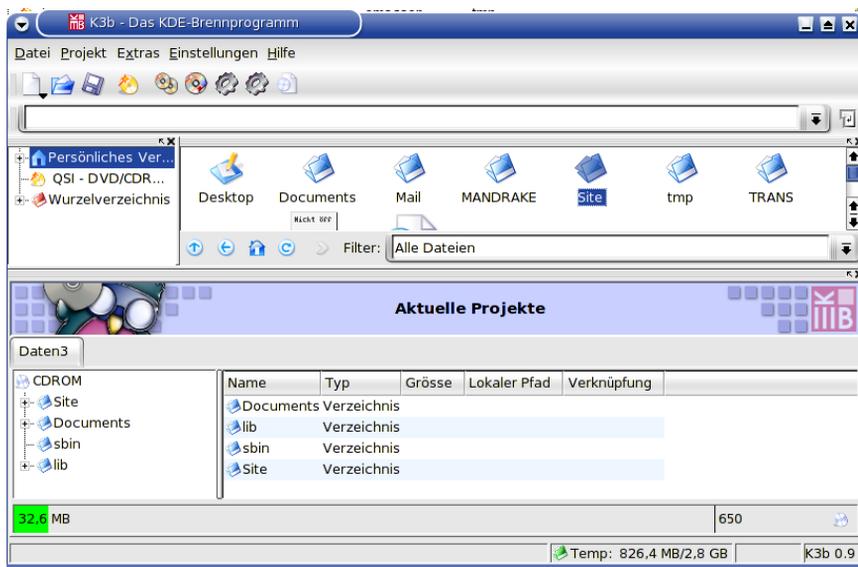


Abbildung 12-15: Auswahl der zu sichernden Dateien/Verzeichnisse



Wenn Verzeichnisse mit vielen einzelnen Dateien zum Brennen ausgesucht werden, kann es schon eine Weile dauern, bis die Meldung Füge Dateien in das Projekt PROJEKT_NAME ein... aus der Statusleiste von K3b verschwindet. Bitte haben Sie unbedingt so lange Geduld!

Der Platz, den die ausgewählten Dateien/Verzeichnissen benötigen, wird am unteren Rand des Projektmanagers von einem Farbbalken angezeigt, zusammen mit dem verfügbaren Platz auf dem Medium, beides in MB. Die Farbkodierung sagt Folgendes aus:

Grün

Der Platzbedarf ist kleiner als die Größe des Mediums (standardmäßig 700 MB). Es entstehen keine Platz-Probleme.

Gelb

Der Platzbedarf nähert sich der maximalen Grenze. Sind noch ein paar MB frei, ist das problemlos. überschreitet der benötigte Platz die Kapazität des Mediums um ein paar MB kann der Brennvorgang immer noch ohne Probleme durchgeführt werden, es können aber Probleme beim späteren Lesen entstehen.

Rot

Der Platzbedarf der ausgewählten Daten überschreitet die Kapazität des Mediums wesentlich. Die CD wird nicht ordnungsgemäß gebrannt.

Ein Rechts-Klick innerhalb des Projektmanagers öffnet ein Kontextmenü, mit dessen Hilfe Dateien entfernt und umbenannt, Verzeichnisse erstellt und Dateien und Verzeichnisse auf der CD verschoben werden können.



Der Name der CD (standardmäßig K3b Datenprojekt bei Daten-CDs) kann durch Editieren des obersten Namens im linken Verzeichnisbaum des Projektmanagers geändert werden.

Ein Klick auf Brennen... (oder Auswahl des Menüeintrages Projekt→Brennen) wird einen Dialog anzeigen, in dem Sie verschiedene Brennparameter festlegen können (siehe Abbildung 12-16). Legen Sie nun ein beschreibbares Medium in das Laufwerk und klicken Sie auf Brennen um den Schreibvorgang zu beginnen.

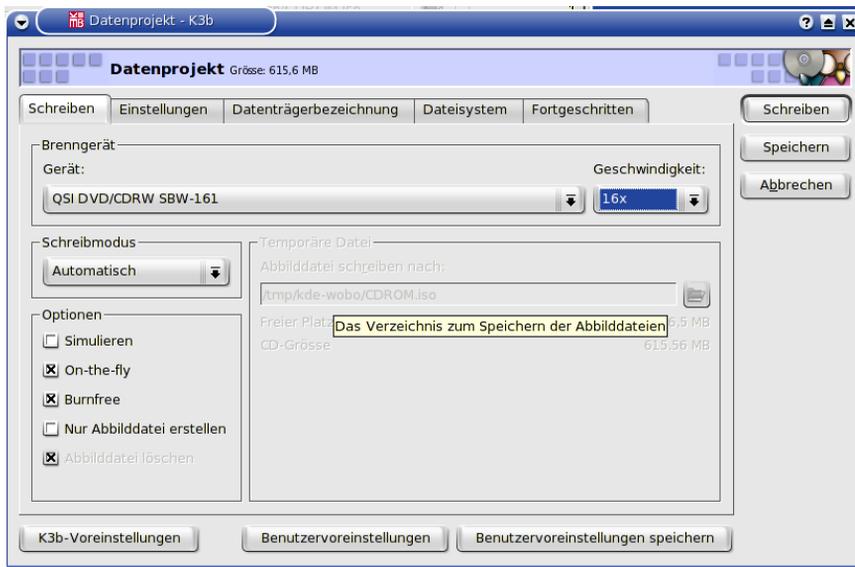


Abbildung 12-16: Setzen der Brennparameter

12.3.3 Brennen einer Audio-CD (CDDA)

Das CD-Brennen beschränkt sich natürlich nicht auf Daten-CDs, man kann auch Audio-CDs erstellen. Damit meinen wir normale CDs, die Sie in Ihrem Auto oder Ihrer Stereoanlage abspielen können, nicht solche Daten-CDs mit OGG-, MP3- oder einem anderen digitalen Audio-Datenformat.

Zur Zeit unterstützt K3b das Brennen von Audio-CDs mit Tracks, die in den Formaten Wave (*.wav), Ogg Vorbis (*.ogg) und MP3 (*.mp3) vorliegen. Sie können auch digitale Audio-Formate mixen, K3b wird diese dann während des Betriebes de-komprimieren. K3b kann digitale Audiotracks von Audio-CDs auslesen, was man als „Ripping“ bezeichnet (siehe *Audio-CD auslesen (Ripping)*, Seite 113).

Wählen Sie im K3b-Menü Datei→Neues Projekt→Neues Audioprojekt (oder benutzen Sie die Schaltfläche für Neues Projekt, abgebildet in Tabelle 12-1). Stellen Sie im Dateimanager von K3b den Filter auf Sounddateien und gehen Sie zum Verzeichnis, wo Sie die digitalisierten Aufnahmen gespeichert haben. Ziehen Sie nun die gewünschten Dateien in das Fenster des Projektmanagers (siehe Abbildung 12-17).

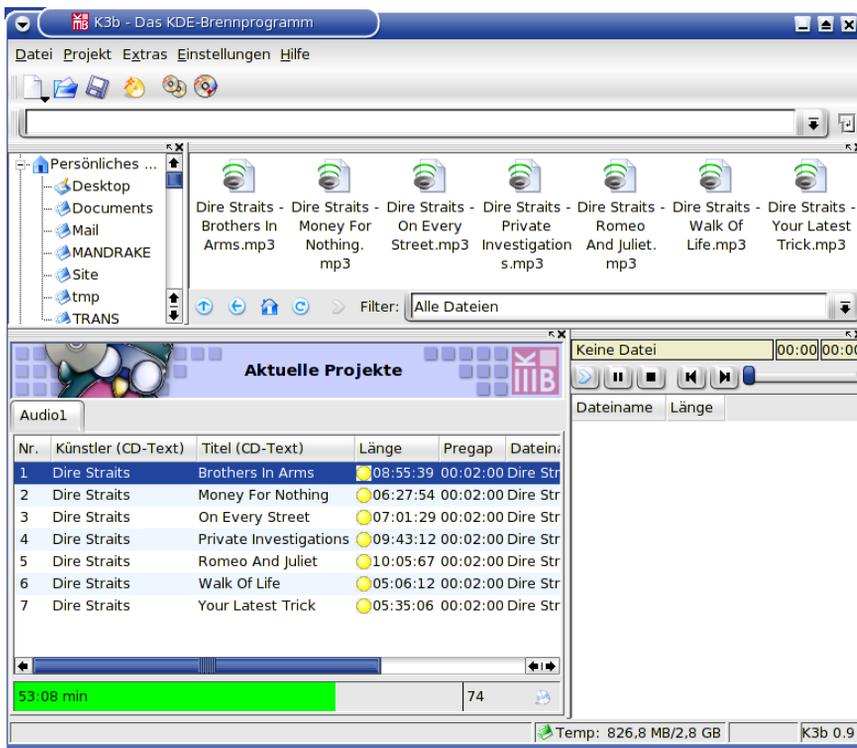


Abbildung 12-17: Auswählen von Audio-Tracks

Benutzen Sie Drag/Drop um die Dateien nach Ihren Wünschen zu ordnen. Anschließend gehen Sie vor wie in *Brennen einer Liste von Dateien und Verzeichnissen*, Seite 111 beschrieben und brennen die Dateien auf die CD.

12.3.4 Kopieren einer CD

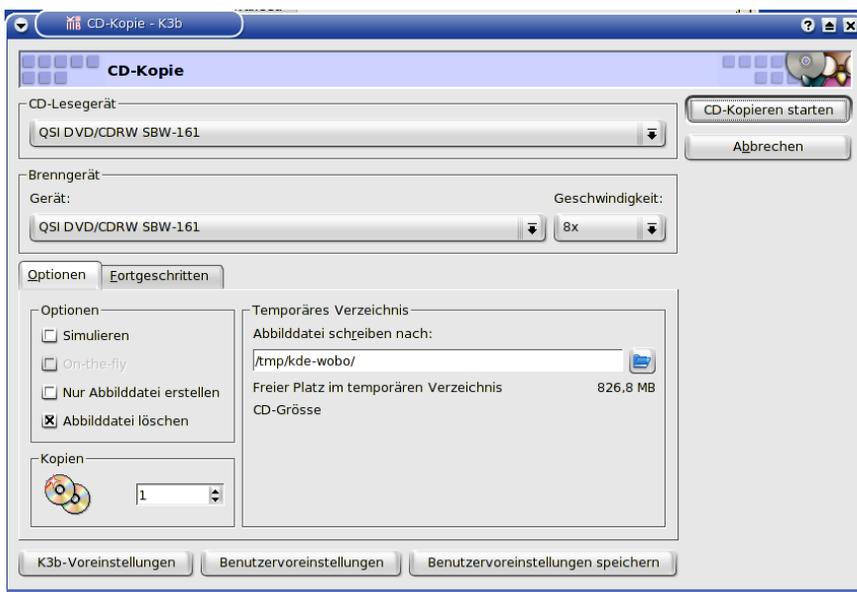


Abbildung 12-18: Setzen der Kopiereinstellungen

Wählen Sie im Menü Extras+CD→CD kopieren oder benutzen Sie den in Tabelle 12-1 gezeigten Button. Es öffnet sich ein Dialogfenster (Abbildung 12-18). Setzen Sie die Anzahl der Kopien fest (im Beispiel auf 1), legen Sie fest, ob das temporäre Image anschließend wieder gelöscht werden soll (im Beispiel auf Ja), bestimmen Sie das Leselaufwerk und das Brenngerät (automatisch eingestellt) und klicken Sie zum Schluß auf Start. Die „Quell“-CD wird ausgelesen, es wird ein Image davon hergestellt und dann die „Ziel“-CD geschrieben.

12.3.5 Audio-CD auslesen (Ripping)

Um Audio-CDs zu „ripen“ muss das Paket *cdparanoia* installiert sein. Informationen zur Software-Installation erhalten Sie im Kapitel *RpmDrake: Paketverwaltung*, Seite 179. Überzeugen Sie sich, dass das in K3b voreingestellte temporäre Speicher-Verzeichnis existiert: der verfügbare Platz wird Ihnen in der Statusleiste rechts unten angezeigt.

Legen Sie jetzt die Audio-CD ein, von der Sie einzelne Tracks übertragen wollen. Wählen Sie das entsprechende Laufwerk im linken Baum des K3b-Dateimanagers. Jetzt wird die CD gelesen und standardmäßig alle Tracks zum Rippen markiert. Entfernen Sie die Markierungen von den Titeln, die Sie nicht übertragen wollen und klicken Sie auf das „Zahnrad“  um die Ripping-Optionen zu bestätigen oder zu ändern (siehe Abbildung 12-19).



Abbildung 12-19: CD Ripping-Optionen

Deaktivieren Sie die Option Verzeichnis- und Dateimuster benutzen. So erhalten Sie Namen nach dem Muster *TrackNN.wav*. Speichern Sie die Dateien im Verzeichnis, das Sie als Standard-Temporärverzeichnis angegeben haben und klicken Sie auf Start.

12.3.6 Löschen von CD-RW-Medien

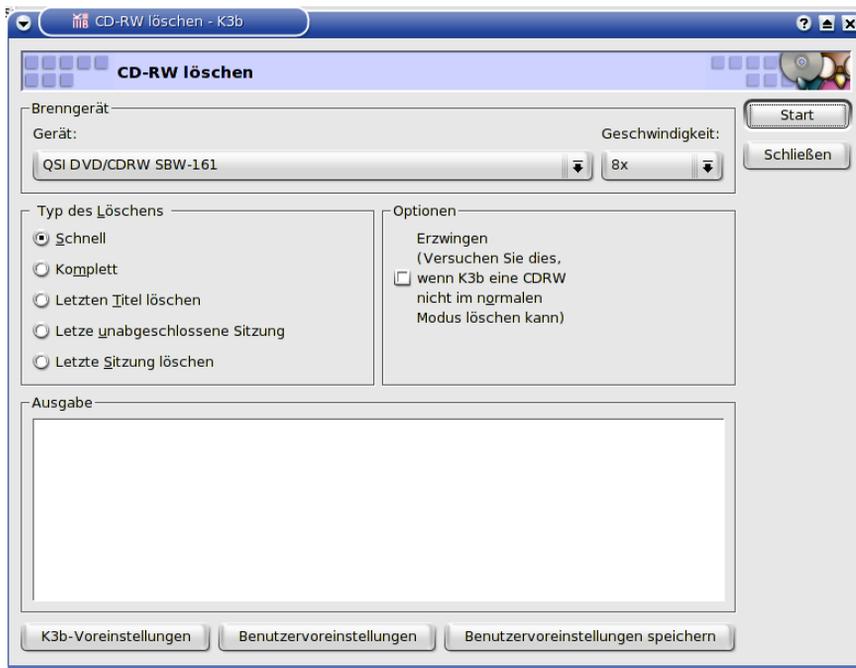


Abbildung 12-20: Einstellungen für den Löschvorgang

Sie können Ihre CD-RW-Medien neu formatieren um sie mit neuen Inhalten zu beschreiben. Dazu wählen Sie im Menü Extras+CD→CD-RW löschen... oder Sie benutzen den in Tabelle 12-1 gezeigten Button. Es öffnet sich ein Dialogfenster (Abbildung 12-20). Der Typ des Löschens kann auf Schnell gesetzt werden (die CD-RW wird im Schnellverfahren in bis zu 3 Minuten gelöscht); auf Komplett (die CD-RW wird komplett gelöscht, Dauer bis zu 90 Minuten); und auf ein paar spezielle Optionen, die bei Multisession-Aufnahmen relevant sind. Legen Sie das Medium in den CD-Brenner ein und drücken Sie auf die Schaltfläche Start.

12.3.7 Weiterführende Hinweise

Wie Sie sehen, findet auch das Brennen von CDs unter Mandrakelinux mit bequemen grafischen Tools statt. Dieses Kapitel hat Ihnen als eine Art Mini-HOWTO des CD-Brennens das Vorgehen bei den üblichen Aufgaben erklärt. Das ist natürlich nicht alles, was CD-Brenner können. Weitere Informationen erhalten Sie in der FAQ auf der K3b-Website (<http://k3b.sourceforge.net>).

Kapitel 13. Vorstellung des Mandrakelinux Kontrollzentrums

13.1 Was bietet DrakConf

Das Mandrakelinux Control Center ist das Mandrakelinux-eigene Konfigurationsprogramm. Hier kann der Systemadministrator sowohl Hardwareeinstellungen vornehmen als auch die Systemdienste für die User einrichten. Die Werkzeuge, die im Mandrakelinux Control Center bereitgestellt werden, erleichtern die Nutzung des Systems erheblich, insbesondere dadurch, dass die Verwendung der „bösen“ Kommandozeile nicht mehr erforderlich ist.



Sie finden dieses Symbol im „Begrüßungsfenster“. Das Mandrakelinux Control Center können Sie auch über das Hauptmenü aufrufen: System+Einstellungen→Configure your Computer.



Mandrakelinux Control Center lässt sich auch aus der Kommandozeile heraus starten. Geben Sie einfach `drakconf` ein.



Abbildung 13-1: Hauptfenster des Mandrake Kontrollzentrum

Wir wollen hier einige der Menüeinträge erläutern:

- **Einstellungen**→**Logs anzeigen**. Wenn dieser Eintrag markiert wurde, erscheint am unteren Rand des Hauptfensters ein Log, in dem die durch die Programme des Mandrakelinux Control Center ausgelösten Ereignisse mitprotokolliert werden.
- **Hilfe**→**Hilfe**. Damit öffnen Sie die Hilfe-Anzeige für die Konfigurationsprogramme.
- **Hilfe**→**Fehler melden**. Dieser Menüpunkt öffnet einen Dialog, mit dessen Hilfe Sie Fehler an das Entwicklerteam schicken können. Siehe *Drakbug - Melden von Programmfehlern („Bugs“)*, Seite 118.

Die Programme sind in Klassen eingeteilt. In Folgenden sehen Sie die Programme und die Verweise zu den jeweiligen Kapiteln im Handbuch:

BS-Start	<i>Einrichten des Anmeldemodus, Seite 121</i>
	<i>DrakBoot: Ändern der Systemstart-Einstellungen, Seite 121</i>
	<i>Einrichten des Boot-Themes, Seite 122</i>
Hardware	<i>HardDrake: Hardware-Konfiguration, Seite 125</i>
	<i>Kontrolle und Ändern der Grafik-Einstellungen, Seite 127</i>
	<i>KeyboardDrake: Ändern Ihres Tastaturlayout, Seite 129</i>
	<i>MouseDrake: Ändern Ihrer Maus, Seite 129</i>
	<i>PrinterDrake: Einrichten eines Druckers, Seite 130</i>
Einhängpunkte	<i>DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen, Seite 139</i>
	<i>Wechselmedien verwalten, Seite 143</i>
	<i>Importieren von NFS-Verzeichnissen aus dem Netz, Seite 145</i>
	<i>Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse, Seite 143</i>
	<i>Einrichten von WebDAV-Einhängpunkten, Seite 146</i> Ein experimentelles Programm zum Einhängen von WebDAV Verzeichnissen.
	<i>Local Disc Sharing: Anwenden die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben, Seite 145</i>
Netzwerk & Internet	<i>Netzwerk- und Internet-Verbindungen, Seite 149</i>
	<i>DrakProxy: Eine einfache Dialogbox zur Einrichtung eines Proxys, den Ihr Rechner benötigt um ins Internet zu gelangen.</i>
	<i>Teilen von Internetverbindungen, Seite 152</i>
Sicherheit	<i>DrakSec: Absichern Ihres Systems, Seite 155</i>
	<i>DrakPerm: Einrichtung der Dateirechte, Seite 157</i>
	<i>DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang, Seite 158</i>
System	<i>MenuDrake: Bearbeiten Ihrer Menüs, Seite 161</i>
	Displaymanager-Auswahl : der DrakeDM hilft Ihnen bei der Auswahl des X11 Display-Managers in dem die grafische Anmeldung des Users erfolgt. Alle Displaymanager bieten im Prinzip die gleichen Funktionen, die Auswahl ist eher eine Geschmacksfrage.
	<i>DrakXServices: Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste, Seite 164</i>
	<i>DrakFont: Verwalten der Schriftarten auf Ihrem System, Seite 165</i>
	<i>Datum und Zeit Ihres Systems einstellen, Seite 166</i>
	<i>LogDrake: Durchsuchen der Log-Dateien, Seite 167</i>
	Konsole: Öffnet eine Konsole zur direkten Befehlseingabe mit dem Admin-Account (root).
	<i>UserDrake: Verwaltung der Benutzer und Gruppen in Ihrem System, Seite 168</i>
	<i>DrakBackup: Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten, Seite 170</i>
Softwareverwaltung	<i>RpmDrake: Paketverwaltung, Seite 179</i>

Tabelle 13-1. Überblick über die grafischen Konfigurationswerkzeuge



Eine weitere Kategorie, Server Assistenten, erscheint nur, wenn das Paket *drakwizard* installiert ist. Die Dokumentation dieser Assistenten ist sowohl auf der Festplatte als auch im *Server Schnellkonfigurationshandbuch* vorhanden. Die Kategorie enthält Assistenten mit deren Hilfe Sie grundlegende LAN-Dienste einrichten können, sowie Web- und FTP-Server.

13.2 Drakbug - Melden von Programmfehlern („Bugs“)

Drakbug ist ein Programm, das Ihnen dabei hilft, Programmfehler in Mandrakelinux-spezifischen Programmen an das Entwicklerteam zu melden.



Voraussetzung für die Benutzung von Drakbug ist eine funktionierende Internet-Verbindung sowie ein Drakbug Account (<http://bugs.mandrakelinux.com/newuser.php>).

Sie können Drakbug entweder aus dem Menü des fehlerhaften Programms starten (Hilfe→Fehler melden) oder direkt aus dem Menü des Mandrakelinux Control Center. Es wird auch oft automatisch von einem „abstürzenden“ Mandrake-Tool gestartet.

The screenshot shows a window titled 'Drakbug' with the following fields:

- Application: HardDrake
- Package: harddrake-ui-9.2-13mdk
- Kernel: 2.4.22-0.8mdk
- Release: Mandrake Linux release 9.2 (Cooker) for i586

Below the fields, there is a text block: "To submit a bug report, click on the button report. This will open a web browser window on <http://drakbug.mandrakesoft.com> where you'll find a form to fill in. The information displayed above will be transferred to that server."

At the bottom, there are three buttons: 'Help', 'Report', and 'Close'.

Abbildung 13-2: Fehler melden mit DrakBug

Vergewissern Sie sich, dass alle eingegebenen Informationen korrekt sind und klicken Sie dann auf die Schaltfläche Report. Jetzt öffnet sich Ihr Webbrowser mit der Anthill Drakbug Website (<http://bugs.mandrakelinux.com/drakbug.php?request=1>). Loggen Sie sich dort ein oder eröffnen sie einen Account falls Sie noch nicht angemeldet sind. Anschließend senden Sie die Datei `/tmp/drakbug.report` auf den Server und klicken auf Upload Report. Wenn alles gut ging haben Sie gerade einen Fehlerbericht an das Mandrakelinux Team geschickt.

Kapitel 14. Konfiguration: Sektion „Boot“

14.1 Einrichten des Anmeldemodus

Mit diesem Werkzeug legen Sie die Art fest, wie sich die benutzer Ihres Systems anmelden müssen.

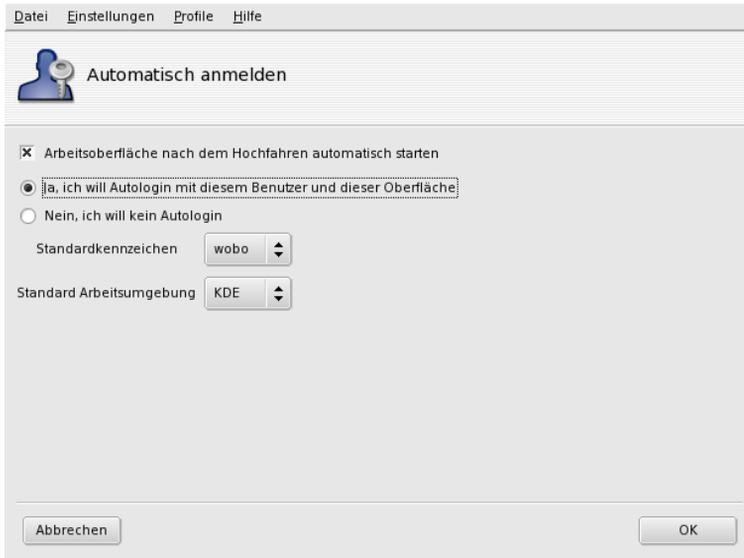


Abbildung 14-1: Auswahl des Anmeldemodus

Es stehen zwei Methoden zur Auswahl:

1. Grafische Oberfläche: falls Sie beim Systemstart direkt in die grafische X-Window-Umgebung starten wollen, aktivieren sie die Option Arbeitsoberfläche nach dem Hochfahren automatisch starten. Wenn Sie diese Option inaktiv lassen, wird nach dem Hochfahren des Systems die Textkonsole mit dem Login angezeigt.
2. Autologin: Wenn Sie der einzige Benutzer Ihres Systems sind und niemand Zugriff darauf hat, können Sie auch die Anmeldeautomatik benutzen. Aktivieren Sie dazu die Option Ja, ich will Autologin mit diesem Benutzer und dieser Oberfläche. Wählen Sie nun noch das Standardkennzeichen und die Standardoberfläche aus den Drop-Down-Listen.

14.2 DrakBoot: Ändern der Systemstart-Einstellungen



Dieses Werkzeug ermöglicht das Einrichten des Bootloaders und der Eintragungen im Bootmenü.

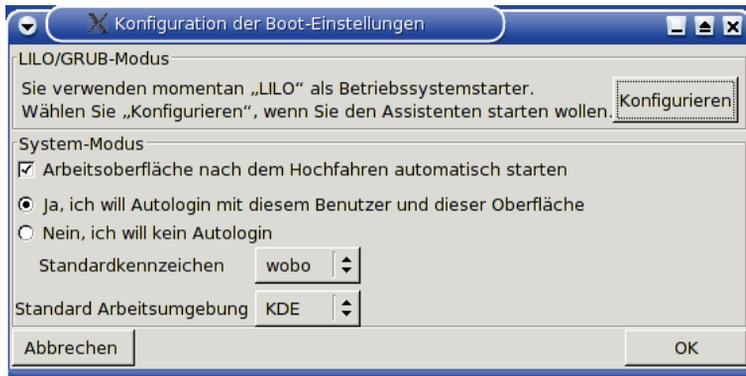


Abbildung 14-2: Auswahl des Startmodus

14.2.1 Den Betriebssystemstarter konfigurieren

Sie haben die Wahl zwischen zwei Betriebssystemstartern: GRUB und LILO. Beim letzteren können Sie noch zwischen Text- oder Grafik-Anzeige wählen. Beide Starter bringen Sie in Ihr Mandrakelinux-System, es ist eine reine Geschmacksfrage, welchen Sie benutzen.

Sie sollten das angezeigte Boot device (Festplatte, von der gestartet wird) nur ändern, wenn Sie wissen, was Sie tun, da sich hier der Betriebssystemstarter installiert. Im nächsten Feld können Sie die Wartezeit (in Sekunden) bestimmen, ehe das Standardsystem gestartet wird. Falls Sie mehr als ein Betriebssystem haben, sollten Sie mindestens 5 Sekunden einstellen um genug Zeit zur Auswahl zu haben.



Solange Sie nicht genau wissen, was Sie tun, sollten Sie hier keine Änderungen vornehmen. Im ungünstigsten Fall sind Sie anschließend nicht mehr in der Lage nach einem Rechnerneustart irgendein Betriebssystem zu starten.

Möglicherweise müssen Sie die letzten beiden Optionen (ACPI aktivieren und No APIC erzwingen) aktivieren, aber nur, wenn Sie im Besitz einer modernen Maschine mit „allen Schikanen“ sind und Probleme beim Systemstart haben. **Es ist Ihr Risiko!**

14.2.2 Auswahl der Boot-Einträge

Nach einem Klick auf OK sehen Sie ein Fenster mit der Liste der Einträge, die Sie beim Start auswählen können. Sie können Einträge Hinzufügen, Ändern oder Entfernen.

Durch das Aktivieren der entsprechenden Markierung im Ändern-Dialog legen Sie einen Eintrag als Standardsystem fest, das nach Verstreichen der Wartezeit automatisch gestartet wird.

14.3 Einrichten des Boot-Themes

Das Werkzeug Boot Theme (dtsch: grafischer Bootschirm) ermöglicht die Auswahl des Standard-Themes und einiger anderer Optionen:

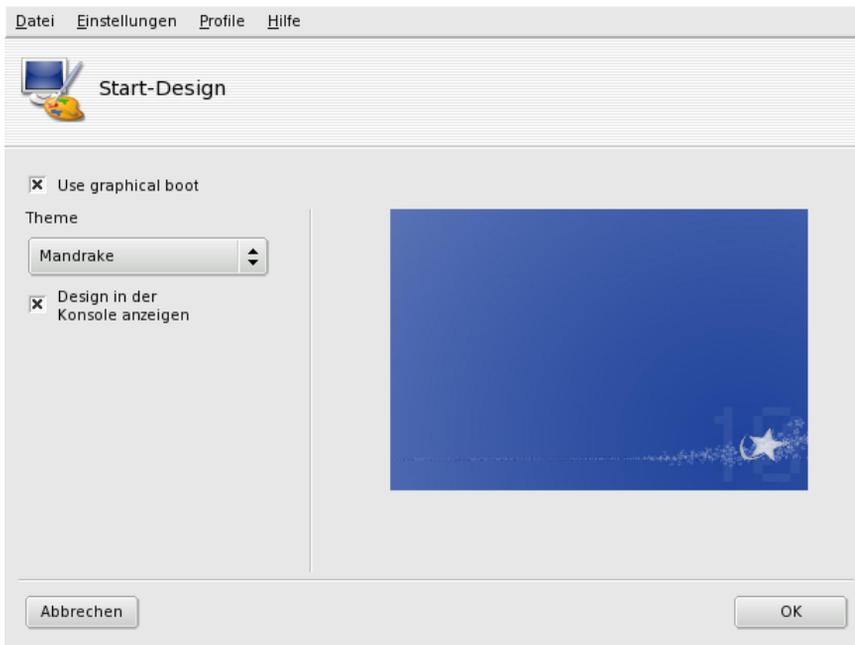


Abbildung 14-3: Auswahlfenster DrakBoot Theme

- De-markieren Sie die Option Grafisches Bootmenü wenn Sie beim Systemstart einen Textschirm vorziehen.
- De-markieren sie die Option Zeige Theme auf der Konsole wenn Sie eine saubere, „traditionelle“ Konsole vorziehen. Dies betrifft die Konsolen, die Sie mittels **Strg-Alt-Fn** öffnen.



Beachten sie bitte, dass standardmäßig nur ein Theme zur Verfügung steht. Sie können jederzeit zusätzlich das Paket `bootsplash-themes` von der CD `Supplementary Applications` sowie andere Themes aus dem Internet installieren.

Kapitel 15. Konfiguration: Sektion „Hardware“

15.1 HardDrake: Hardware-Konfiguration

15.1.1 Einleitung



Das Projekt „HardDrake“ wurde entwickelt, um die Hardwarekonfiguration unter GNU/Linux durch eine intuitive Schnittstelle zu vereinfachen.

15.1.1.1 Beschreibung

HardDrake ist ein Werkzeug mit grafischer Oberfläche. Es fasst viele der schon seit längerer Zeit in GNU/Linux-Distributionen vorhandenen Werkzeuge zusammen, um die Installation neuer Hardware zu automatisieren und zu vereinfachen. HardDrake ist heute in der Lage, die meisten Hardwarekomponenten zu erkennen.

Einerseits können Sie HardDrake verwenden, um sich Informationen über die installierte Hardware zu verschaffen, andererseits können Sie die für die jeweiligen Komponenten nötigen Konfigurationsprogramme starten. Sie erhalten damit also ein Werkzeug mit dem Sie (hoffentlich :-)) die gesamte Hardware Ihres Rechners erkunden werden.

HardDrake verwendet die Bibliothek „ldetect“ als Sucheinheit. Wird also eine Hardware-Komponente nicht gefunden, reicht es vermutlich bereits aus, ldetect und die Hardware-Datenbank zu aktualisieren, die sich in ldetect-1st befindet.

15.1.1.2 Verwendung

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, HardDrake, zu starten:

- Im Mandrakelinux Control Center: Einfach auf die Schaltfläche Hardware anklicken. Und dann auf ein weiteres Symbol Hardware!
- von einer Konsole: Geben Sie als root einfach `harddrake2` ein. Sie haben dann sogar die Möglichkeit, dem Programm Parameter zu übergeben. Geben Sie einmal `harddrake2 -h` ein, um die Liste der möglichen Parameter zu sehen.
- auf dem Desktop. Der Eintrag für HardDrake befindet sich im Hauptmenü unter Einstellungen+Hardware→HardDrake.

Sie werden zunächst mit einer Mitteilung konfrontiert, dass HardDrake noch mit der Detektion beschäftigt ist. Anschließend sollten Sie ein Fenster wie in Abbildung 15-1 erhalten.

Links sehen Sie einen Baum der Komponenten-Kategorien.

Vor einigen Kategorien sehen Sie folgendes Symbol: „>“. Durch Klicken auf das Symbol öffnet sich der Teilbaum und die aus dieser Kategorie gefundenen Komponenten werden angezeigt.

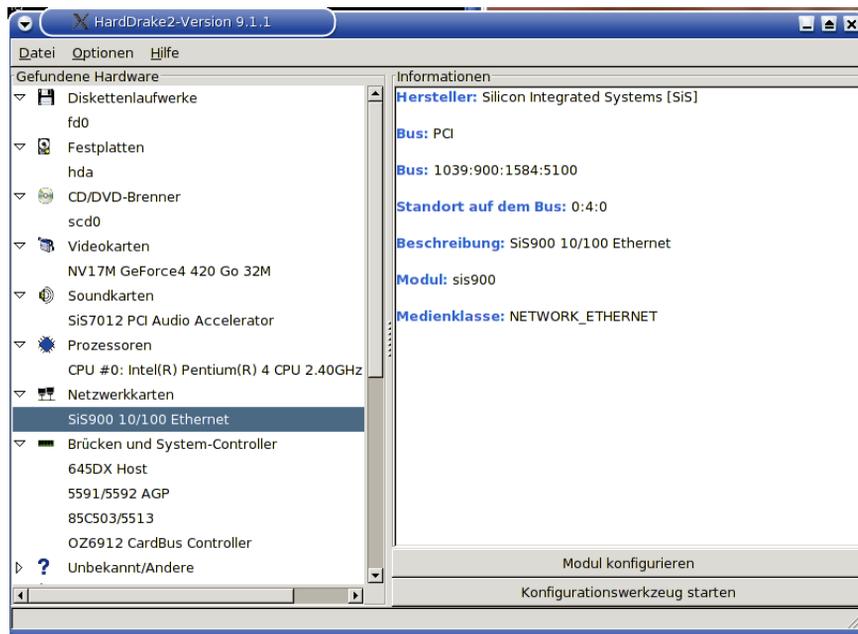


Abbildung 15-1: HardDrake – Angewähltes Gerät

Falls Sie ein Gerät auswählen, erhalten Sie einige Informationen darüber im rechten Teil des Fensters. Zum weiteren Verständnis dieser Informationen steht Ihnen eine Hilfeseite zur Verfügung, die Sie über das Menü (Hilfe→Feldbeschreibungen erreichen).

In einigen Fällen werden Sie eine Schaltfläche zur Konfiguration des ausgewählten Gerätes vorfinden. In Abbildung 15-1, zeigen wir eine Ansicht mit teilweise expandierten Zweigen des Gerätebaums und einem ausgewählten Gerät in einer der Kategorien.

Je nach gewähltem Gerät erscheinen bis zu zwei Schaltflächen:

- **Modul konfigurieren.** Sie öffnen damit einen weiteren Dialog, der alle Parameter dieses Moduls auflistet. **Dieser Bereich ist nur für Experten!**
- **Konfigurationswerkzeug starten.** Sie starten hier den jeweiligen Mandrakelinux Konfigurationsassistenten dieser Geräteklasse. Es handelt sich um die im Mandrakelinux Control Center beheimateten Anwendungen.

Die Kategorie „Unbekannte/Andere Geräte“ spielt eine Sonderrolle. In ihr befinden sich alle gefundenen, momentan aber noch nicht erkannten und daher auch nicht klassifizierten Geräte, sowie Geräte, die zwar erkannt, jedoch nicht in andere Kategorien eingeordnet werden konnten (etwa Temperatursensoren, Zufallszahlengeneratoren, etc.).

Falls Ihre Hardware komplett unbekannt ist (weder Beschreibung noch Treiber, wenngleich Sie wissen dass ein funktionierender Treiber existiert), können Sie hoffen, dass sie in der kommenden Version Eingang finden wird. Damit dies passiert, schicken Sie uns bitte die angezeigten Informationen an das HardDrake-Team (<mailto:harddrake@mandrakesoft.com>) mit dem Betreff: „[Unknown_devices]“.

15.1.2 Probleme/Trouble Shooting

Sollte Ihre Hardware nicht erkannt werden oder Ihr System stehen bleiben, wenden Sie sich an das HardDrake Team (<mailto:harddrake@mandrakesoft.com>) und beginnen Sie bitte die Betreff-Zeile mit „[Detected_devices]“.

Sollten Sie der Meinung sein, es handele sich um einen Fehler in HardDrake (also mit der grafischen Schnittstelle), wenden Sie sich an dieselbe Adresse, jedoch mit „[harddrake::ui]“ als Anfang der Betreff-Zeile.

ISA PnP Karten werden von HardDrake nicht mehr eingerichtet. Falls Sie eine solche Soundkarte einrichten wollen, verwenden Sie bitte den Kommandozeilenbefehl `sndconfig` oder `alsaconf`. Möglicherweise müssen Sie die Pakete `sndconfig` oder `alsa-utils` dazu noch installieren.

15.1.3 Weitere Informationen

- Falls Sie Probleme haben Ihre IsaPnP-Geräte anzusprechen, schauen Sie bitte auf der IsaPnPTools Homepage (<http://www.roestock.demon.co.uk/isapnptools/>) nach.

15.2 Kontrolle und Ändern der Grafik-Einstellungen

Mit diesem „Werkzeugsatz“ können Sie Ihr Grafiksystem einrichten. Es ermöglicht, die Grafikkarte und den Monitor korrekt anzugeben sowie die Auflösung zu ändern. Dadurch ist es sehr hilfreich, wenn Sie nach der Installation eine Ihrer Grafikkomponenten wechseln.



Sollten Sie nach dem Start keine grafische Umgebung, sondern nur einen Text-Bildschirm vorfinden, melden Sie sich als `root` an und starten Sie `XFdrake`. Mit diesem Befehl erhalten Sie das gleiche Werkzeug wie es hier beschrieben wird, nur im Textmodus.

15.2.1 Ändern der grafischen Anzeige

XFdrake enthält drei Hauptbereiche zur Konfiguration sowie ein Test- und Options-Feld. Sehen wir uns die Oberfläche an.

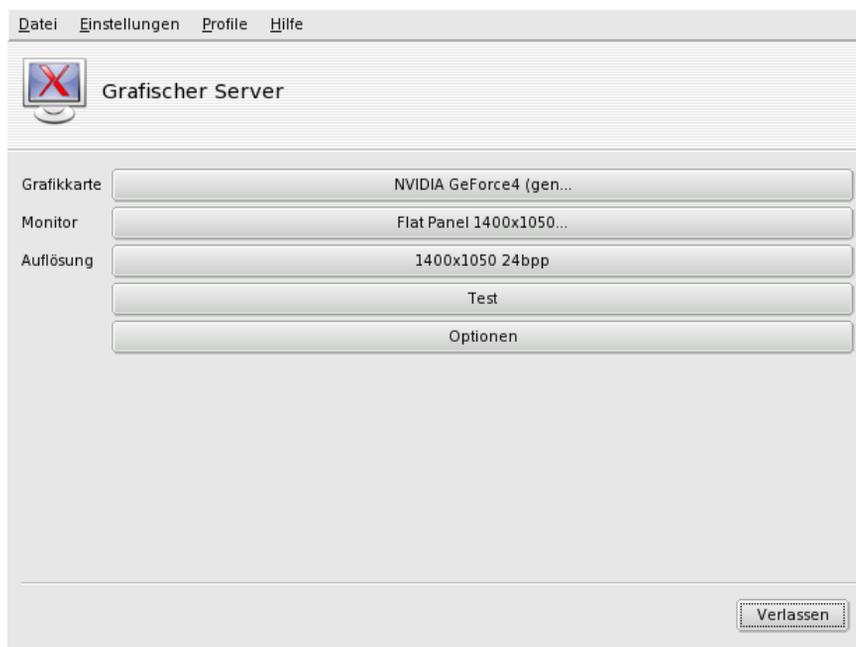


Abbildung 15-2: XFdrake Hauptfenster

Die ersten drei Zeilen ermöglichen Ihnen die Einstellungen zu verändern:

- **Grafikkarte.** Diese Schaltfläche ist mit dem Namen der aktuell konfigurierten Grafikkarte beschriftet. Wollen Sie diese ändern, betätigen Sie einfach diese Schaltfläche. Je nach vorhandener Karte stehen verschiedene X-Server zur Auswahl: Mit oder ohne 3D-Beschleunigung. Versuchen Sie einfach, bis Sie die für Sie besten Resultate erzielen.
- **Monitor.** Klicken sie auf diese Schaltfläche um die aktuellen Monitoreinstellungen zu ändern. Sie bekommen ein Fenster mit der Monitorliste, aus der Sie den passenden Monitor auswählen können. Falls Sie Ihr Modell nicht finden wählen Sie einen entsprechenden Eintrag aus dem Bereich Generic.

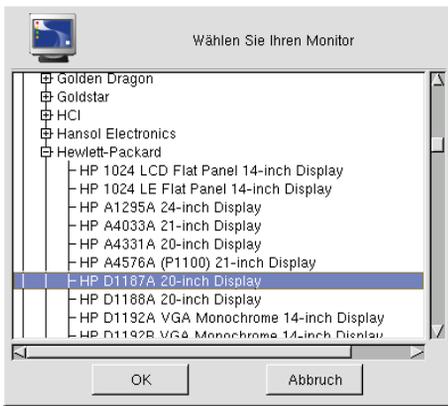


Abbildung 15-3: Auswahl eines neuen Monitors

- **Auflösung.** Betätigen dieser Schaltfläche startet das Programm (Abbildung 15-4). Hier können Sie die Auflösung (800x600, 1024x768, etc.) und die Farbtiefe einstellen. Suchen Sie sich einfach die Einstellung aus, die Ihren Wünschen entspricht. Der Monitor im Fenster zeigt eine Vorschau mit den gewählten Werten an. Wenn Sie die richtige Einstellung gefunden haben klicken Sie auf OK.



Abbildung 15-4: Ändern der Bildschirmauflösung

Es gibt drei weitere Schaltflächen:

- **Test.** Klicken Sie auf diesen Button um die vorgenommenen Einstellungen zu testen. Es ist sehr empfehlenswert, den Test durchzuführen, da Sie im Falle des nicht Funktionierens ohne funktionierende grafische Oberfläche auskommen müssen. Sollte der Test schief gehen oder Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sein, wählen Sie Nein und sie finden sich im Hauptmenü von XFdrake wieder.



Bei verschiedenen Grafikkartenmodellen besteht die Testmöglichkeit nicht. Sie werden in diesen Fällen vor dem Ausführen gewarnt. Sollte es vorkommen, dass die Einstellungen nicht korrekt waren oder dass der Monitor nichts Sinnvolles anzeigen will, lesen Sie bitte in *Problemlösungen*, Seite 187 wie Sie die Textversion von XFdrake benutzen.

- **Optionen.** Sie können direkt bei Betriebssystemstart die grafische Umgebung aktivieren. Durch Betätigen der Schaltfläche Nein wird in eine reine Textumgebung gestartet. Wählen Sie Ja, wird der grafische Anmelde-Manager gestartet.
- **Beenden.** Falls etwas geändert wurde, erhalten Sie eine Liste der neuen Konfiguration und XFdrake fragt nach einer Bestätigung der Änderungen. Hier haben Sie die letzte Möglichkeit, die Einstellung zu belassen, wie sie vor dem Programmstart war. Falls alles plausibel erscheint, klicken Sie auf die Schaltfläche Ja. Andernfalls nutzen Sie die Schaltfläche Nein.

Die gesamten Änderungen werden erst beim nächsten Neustart der grafischen Umgebung wirksam.

15.3 KeyboardDrake: Ändern Ihres Tastaturlayout



In diesem Fenster (Abbildung 15-5) können Sie ebenfalls auf einfachem Wege ein anderes Tastaturlayout auswählen, falls es sich bei der Tastatur, die Sie momentan einsetzen, um eine andere handelt, als die, die Sie bei der Installation verwendet hatten.



Abbildung 15-5: Auswahl eines anderen Tastaturlayouts

Änderungen werden sofort nach dem Klicken auf OK übernommen.



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.

15.4 MouseDrake: Ändern Ihrer Maus



Dieses Dialogfenster (Abbildung 15-6) erlaubt Ihnen auf einfachem Wege, eine andere Maus einzurichten, falls die Maus, die Sie jetzt verwenden, eine andere ist als die, die Sie bei der Installation Ihres Systems ausgewählt hatten.



Abbildung 15-6: Auswählen einer anderen Maus

Die Mäuse sind nach Anschlussart und Modell sortiert. Markieren Sie die gewünschte Maus. Änderungen werden hier sofort übernommen.

15.5 PrinterDrake: Einrichten eines Druckers



Dieses Werkzeug erlaubt es Ihnen einen neu angeschlossenen Drucker an Ihrem PC oder eine Maschine als Druckerserver für einen gerade ins Netzwerk integrierten Drucker einzurichten.

Wenn Sie soeben einen Drucker an Ihrer Maschine angeschlossen haben, der während der Installation von Mandrakelinux noch nicht an Ihrem System hing, stellen Sie sicher, dass er richtig angeschlossen und eingeschaltet ist. Wenn Sie PrinterDrake starten, wird der neue Drucker automatisch installiert und konfiguriert. Sie sehen anschließend das unten beschriebene Programm (Abbildung 15-7), das Ihren Drucker mit seinen aktuellen Einstellungen zeigt. Hier können Sie die Einstellungen ändern oder Drucker einrichten, die nicht automatisch erkannt wurden. In einem Netzwerk können Sie hier auch Netzwerkdrucker oder eine gemeinsame Druckernutzung konfigurieren.

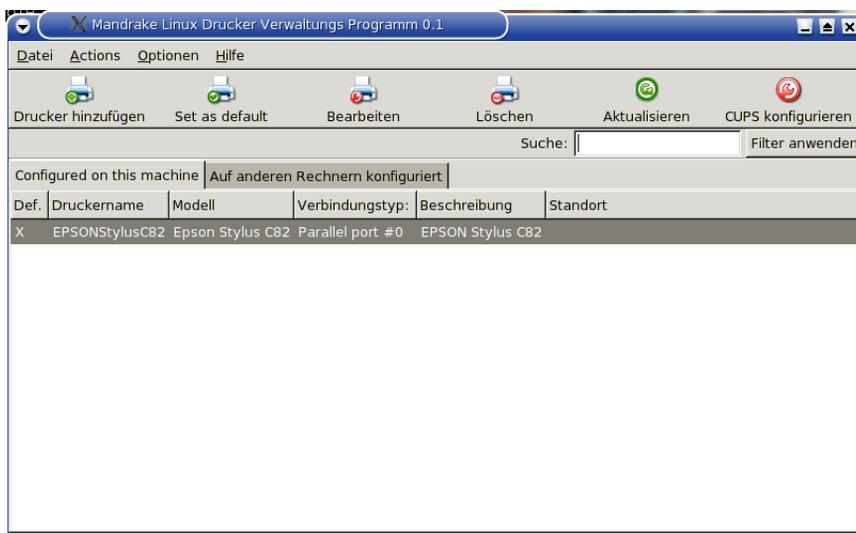


Abbildung 15-7: Druckerverwaltung



Falls Ihr Drucker automatisch hinzugefügt wurde sollten Sie jetzt die Konfiguration überprüfen. Wählen Sie den Drucker aus der Liste, klicken Sie auf Bearbeiten und markieren Sie Druckeroptionen.

Der Einrichtungsdialog (Abbildung 15-7) besitzt zwei Bereiche, von denen der erste sich mit lokal angeschlossenen Druckern (Configured on this machine)) und der andere mit Druckern im Netzwerk (Auf anderen Rechnern konfiguriert) befasst. Die sechs Schaltflächen darüber starten verschiedene Verwaltungsarbeiten:

- Drucker hinzufügen: Um den Druckereinrichtungsassistenten zu starten;
- Set as default: setzt den ausgewählten Drucker als Standarddrucker ein wenn für einen Druckvorgang kein bestimmter Drucker angegeben wird. In der Spalte Def. erscheint ein Kreuz neben dem entsprechenden Drucker.
- Bearbeiten: öffnet den Einrichtungsdialog (siehe *Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 135).
- Löschen: entfernt den ausgewählten Drucker aus der Liste der verfügbaren Drucker.
- Aktualisieren: aktualisiert die Liste durch neu hinzugekommene oder entfernte Drucker, besonders bei Netzwerkdruckern.
- CUPS konfigurieren (erscheint nur, wenn ein lokales Netzwerk vorhanden ist): Standardmäßig benutzt Ihr System alle lokalen Drucker und Drucker im lokalen Netzwerk. Klicken Sie hier, wenn Sie keine Netzwerkdrucker verwenden oder den Zugriff des Netzwerkes auf Ihren lokalen Drucker einschränken wollen. In diesem Dialog können Sie auch den Zugriff auf andere Druckerserver ausserhalb Ihres lokalen Netzes einrichten.



Mit Optionen→Expertenmodus erhalten Sie Zugang zu weiteren Optionen des Einrichtungsdialogs. Siehe *Experten-Modus*, Seite 136.

15.5.1 Der Druckereinrichtungsassistent

Betätigen Sie die Schaltfläche Drucker hinzufügen, um den Einrichtungsassistenten zu starten. Durch Betätigen der Schaltfläche OK oder Weiter gelangen Sie von Schritt zu Schritt. Die Schaltfläche Abbruch beendet den Assistenten.

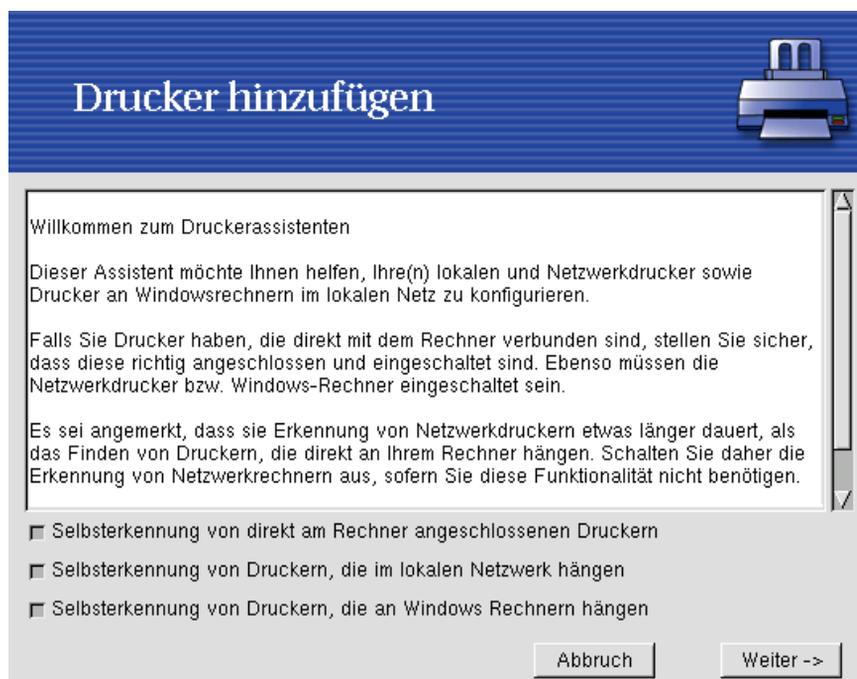


Abbildung 15-8: Automatische Druckererkennung

Der erste Schritt ermöglicht Ihnen die automatische Erkennung von lokalen Druckern, Netzwerkdruckern und Druckern an SMB-(windows)-Servern. Versuchen Sie zunächst die gewünschten Druckertypen automatisch erkennen zu lassen. Der nächste Schritt zeigt dann alle gefundenen Drucker. Wenn der Drucker, den Sie einrichten möchten, dabei ist, wählen Sie ihn, klicken Sie auf OK und fahren Sie mit Abbildung 15-14 fort. Andernfalls wählen Sie die Manuelle Einrichtung und fahren bei Abbildung 15-11 fort. Wenn die automatische Erkennung versagt, deaktivieren Sie die Optionen für automatische Erkennung, klicken auf Weiter -> und folgen den nachfolgenden Anweisungen.

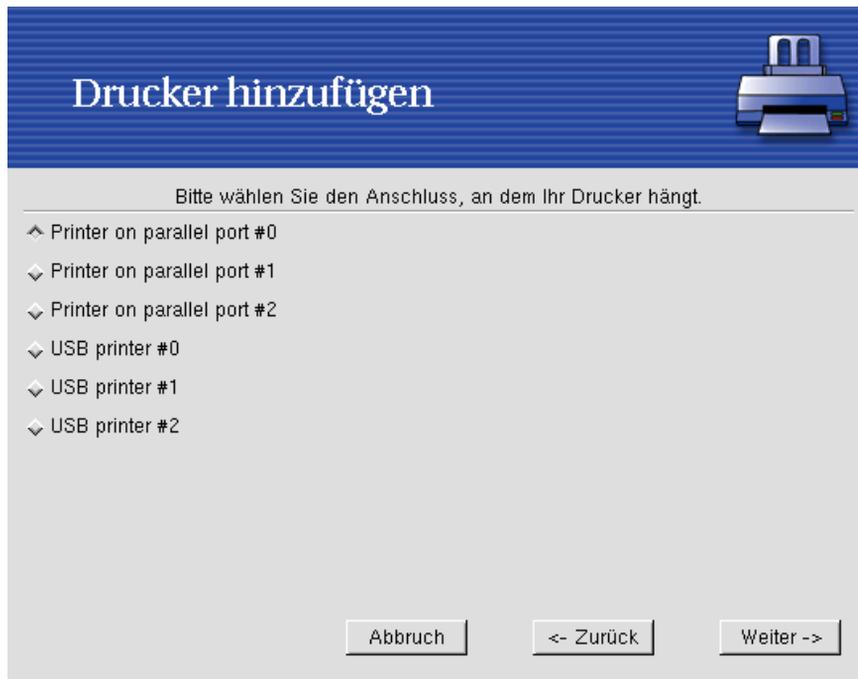


Abbildung 15-9: Art der Druckerverbindung

Sie müssen zuerst angeben, an welchem Anschluss der Drucker hängt: Parallelport oder USB.

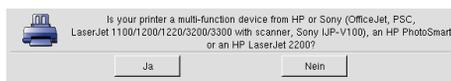


Abbildung 15-10: Multifunktionsgerät

Sie werden dann gefragt, ob es sich um ein Multifunktionsgerät von HP oder Sony handelt. Sollte dies der Fall sein, werden die notwendigen Pakete nachinstalliert, sodass Scannen und Foto-Speicherkarten-Zugriff mit diesem Gerät ebenfalls funktionieren.

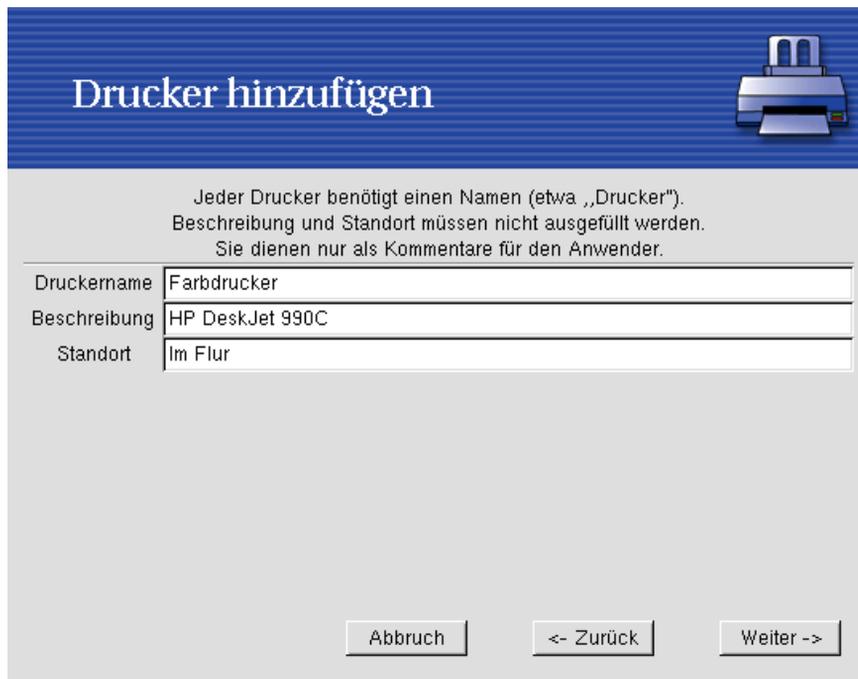


Abbildung 15-11: Benennen des Druckers

Sie müssen dann dem Drucker einen Namen geben, um ihn einfacher identifizieren zu können. Sie können auch die optionalen Punkte Beschreibung und Standort ausfüllen (Abbildung 15-11).



Abbildung 15-12: Auswahl des Druckermodells

Anschließend sehen Sie die Liste der unterstützten Druckermodelle. Es ist eine Baumstruktur, mit Herstellernamen vorne und Modellbezeichnung folgend. Wählen Sie Ihr Druckermodell oder eines, das zu Ihrem Drucker kompatibel ist (Abbildung 15-12).

Wenn Sie einen Treiber installieren wollen, den Sie vom Hersteller des Druckers erhalten haben klicken Sie auf Installieren einer PPD -Datei des Herstellers und wählen Sie das Medium, das die PPD-Datei enthält. Anschließend bestätigen Sie die folgenden Dialoge um eigene ausgewählte PPD-Datei zu nutzen.

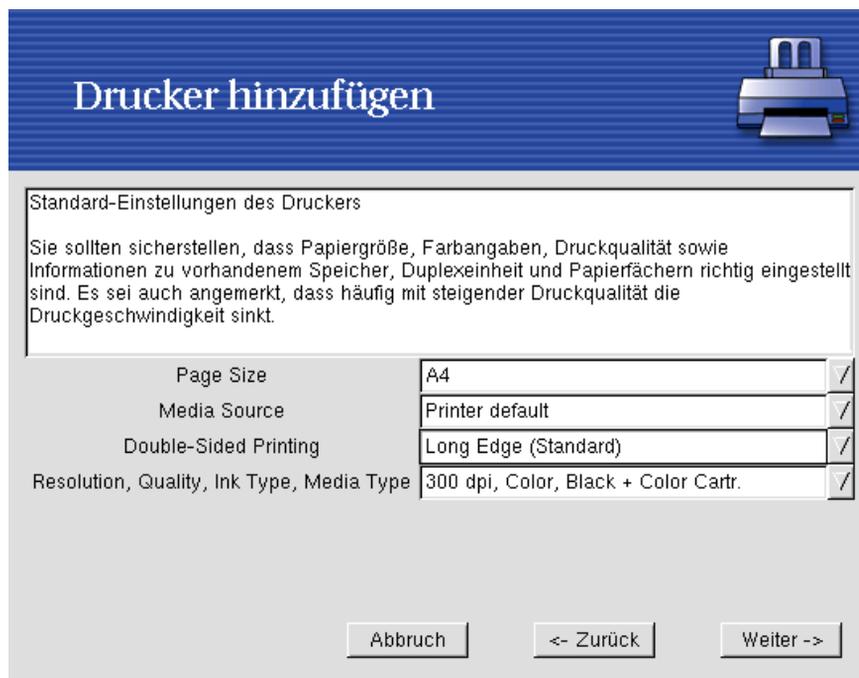


Abbildung 15-13: Druckerspezifische Einstellungen

Sie bekommen dann die druckerspezifischen Treiber-Parameter angezeigt (Abbildung 15-13). Es ist wichtig, dass Sie die richtige Papiergröße auswählen (und bei Tintenstrahldruckern auch den Typ der installierte(n) Tintenpatrone(n)), da Sie sonst fehlerhafte Ausdrücke bekommen können.



Es sei hier angemerkt, dass eine höhere Druckqualität normalerweise mit einem erheblichen Geschwindigkeitsverlust und höherem Verbrauch von Toner oder Tinte erkaufte werden muss.



Sollten Sie bereits einen oder mehrere Drucker eingerichtet haben, werden Sie gefragt, ob Sie den neuen Drucker als Standard verwenden wollen. Falls nicht, antworten Sie einfach mit Nein und der vorherige Standard bleibt bestehen.



Abbildung 15-14: Ausdruck einer Testseite

Letztendlich werden Sie gefragt, ob Sie eine Testseite drucken wollen. Es stehen zwei Testseiten zur Verfügung (Abbildung 15-14) und es ist ratsam zumindest eine davon auszudrucken. So können Sie sofort eventuelle falsche Einstellungen korrigieren. Nach einigen Augenblicken sollte der Drucker mit dem Ausdruck beginnen.

Glückwunsch, Sie können jetzt jederzeit drucken! Falls Sie mit dem Ausdruck nicht zufrieden sind, beantworten Sie die entsprechende Frage mit No und Sie gelangen zurück zum Einrichtungs Menü (Abbildung 15-15) wo Sie die Einstellungen korrigieren können (siehe *Einen Drucker erneut konfigurieren*, Seite 135).

Ihr Drucker erscheint nun in der Liste konfigurierter Drucker (Abbildung 15-7).

15.5.2 Einen Drucker erneut konfigurieren

Durch einen Doppelklick auf einen Drucker in der Liste oder einen Klick auf Bearbeiten erhalten Sie eine Liste verschiedener Möglichkeiten, wie in Abbildung 15-15 zu sehen. Jeder Punkt ermöglicht den Zugriff zu einem Schritt des oben erläuterten Assistenten (*Der Druckereinrichtungsassistent*, Seite 131). Allerdings sind nun schon Eintragungen in den einzelnen Feldern vorhanden, die Sie nur da, wo nötig, anpassen müssen.

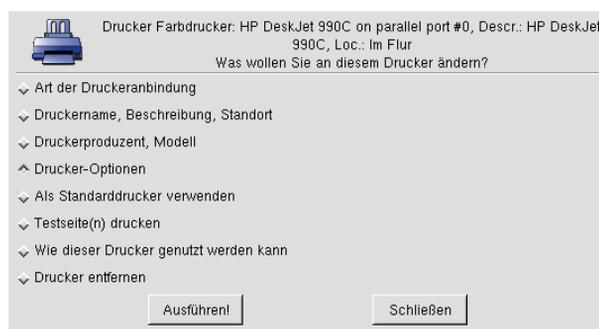


Abbildung 15-15: Existierenden Drucker ändern

Es gibt zwei weitere Optionen:

1. Wie dieser Drucker genutzt werden kann: zeigt Ihnen Informationen, wie Sie diesen Drucker ansprechen können. Sollte es sich um ein ein Multifunktionsgerät von HP handeln, werden auch die Informationen zum Scannen und zum Zugriff auf Foto-Speicherkarten angezeigt.

2. Drucker entfernen: Wählen Sie diesen Punkt, wenn Sie den Drucker entfernen wollen.
Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt und klicken Sie die Schaltfläche Ausführen!.

15.5.3 Experten-Modus

Der Expertenmodus (aktiviert durch Optionen→Expertenmodus) bietet drei weitere Möglichkeiten:

- **Auswahl eines Alternativdruckertreibers.** Es gibt häufig unterschiedliche Treiber für den selben Drucker. Sie erhalten im Expertenmodus eine weitere Ebene (Abbildung 15-12) in der Baumstruktur der Druckermodele, in der Sie den Druckertreiber wählen können.
- **Installieren vieler verschiedener externer Drucker.** Mit diesem Feature können Sie Druckaufträge auf externen Druckern per LPD-Protokoll erledigen, Drucker über Windows-Server ansprechen, die eine Anmeldung erfordern oder andere beliebige Druckertypen benutzen.



Im Expertenmodus ist die automatische Einrichtung neuer Drucker beim Systemstart ausgeschaltet. Benutzen Sie statt dessen die Schaltfläche Drucker hinzufügen.

Starten Sie den Druckereinrichtungsassistenten im Expertenmodus, so erhalten Sie am Anfang einen weiteren Schritt.



Abbildung 15-16: Entfernten Drucker auswählen

Es stehen gibt fünf verschiedene Verbindungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- **Lokaler Drucker:** Ein Drucker, der direkt mit Ihrem Rechner verbunden ist (via Parallelport/USB). Diese Geräte sollten normalerweise automatisch erkannt werden.
- **Drucker an lpd-Server auf Gegenseite:** Ein Drucker, der an einem anderen Rechner hängt, der als Drucksystem den alten LPD-Server verwendet.

- **Netzwerkdrucker (TCP/Socket):** Ein Drucker, der direkt an Ihr lokales Netzwerk angeschlossen ist. Das Netzwerk kann automatisch nach Druckern dieses Typs durchsuchen und gefundene Drucker erkannt werden, wenn die Option Autoerkennung von Druckern aktiviert ist.
- **Drucker an SMB/Windows 9x/NT-Servern:** Für Drucker, die an einem Rechner hängen, der seine Geräte über das SMB Protokoll anbietet. Dazu zählen auch Samba-Drucker (die notwendigen Samba-Pakete werden – falls notwendig – nachinstalliert). Das Netzwerk kann auch hier durch Aktivieren von Autoerkennung von Druckern durchsucht werden, aber Modellnamen können hier nicht automatisch ermittelt werden;
- **Druckeranschluss URI:** Mit dieser Variante können Sie direkt einen universellen Ressourcen-Identifikator (URI) des Druckers eingeben. Sie können das für alle oben aufgeführten Varianten verwenden. Dies ist sinnvoll, wenn Ihr Systemadministrator Ihnen die direkte Drucker-URI angibt.

Kapitel 16. Konfiguration: Sektion „Einhängepunkte“

16.1 DiskDrake: Verwaltung Ihrer Festplatten-Partitionen



Bitte lesen Sie im Kapitel *Kommandozeilenhandbuch* nach, was Partitionen sind und wofür sie benötigt werden. Sie haben Ihre Partitionen während des Installationsprozesses bereits eingerichtet. Mit DiskDrake können Sie Ihre Partitionsgrößen verändern oder verschieben. DiskDrake kann auch für RAID-Anlagen umgehen und unterstützt LVM. Das sind jedoch fortgeschrittene Themen, die wir hier nicht behandeln werden.



DiskDrake ist ein sehr mächtiges und daher auch gefährliches Werkzeug. Der falsche Gebrauch kann sehr leicht zum Verlust Ihrer Daten auf der Festplatte führen. Daher legen wir Ihnen sehr nahe, vor der Verwendung einige Sicherheitsvorkehrungen zu treffen:

1. Machen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Daten: kopieren Sie sie auf einen anderen Rechner, ZIP-Disketten, etc.
2. Speichern Sie Ihre aktuelle Partitionstabelle (die Tabelle, welche die zur Zeit auf der/den Festplatten vorhandenen Partitionen beschreibt) auf einer Diskette ab (siehe hierzu *Schaltflächen in DiskDrake*, Seite 140).

16.1.1 Die Oberfläche

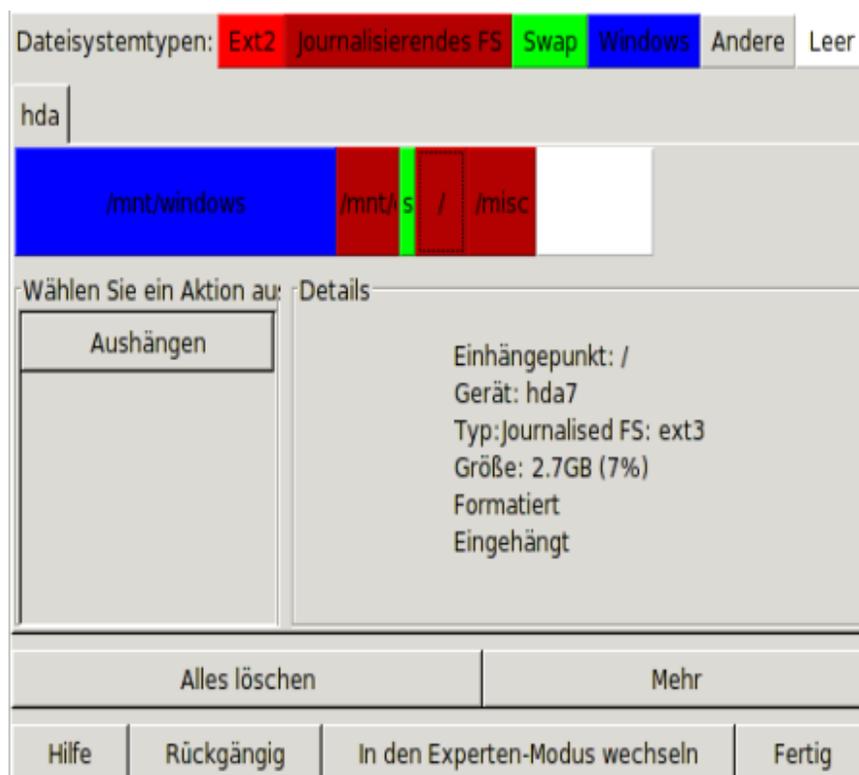


Abbildung 16-1: Das Hauptfenster von DiskDrake

Mit DiskDrake können Sie die einzelnen physikalisch vorhandenen Festplatten im Computer einrichten. Wenn Sie nur eine IDE-Platte haben, sehen Sie eine einzelne Karte mit der Bezeichnung hda: Diese Karte entspricht der ersten IDE-Festplatte (*Primary Master*) Ihres Systems. Der Name der Karte entspricht also dem Namen

der Festplatte in Linux-Notation. Die hier angebotenen Werkzeuge ermöglichen es Ihnen die entsprechende Festplatte zu verwalten.

Das Hauptfenster von DiskDrake (Abbildung 16-1) ist in vier Bereiche unterteilt:

- Oben: Die Struktur Ihrer Festplatte(n). Wenn Sie DiskDrake starten, zeigt es die aktuelle Struktur Ihres Laufwerkes. Diese Abbildung wird bei jeder Veränderung der Partitionen, die Sie vornehmen, sofort aktualisiert.
- Links: ein Menü, welches sich auf die momentan gewählte und im Diagramm oben dargestellte Partition bezieht.
- Rechts: eine Beschreibung der ausgewählten Partition.
- Unten: Schaltflächen für das Ausführen allgemeiner Handlungen. Beachten Sie bitte das nächste Kapitel.

Wir sehen uns nun die Schaltflächen im unteren Teil des Fensters sowie die damit verbundenen Aktionen an. Anschließend zeigen wir ein praktisches Beispiel.

16.1.2 Schaltflächen in DiskDrake

Alles löschen

Damit werden alle Partitionen der behandelten Festplatte gelöscht.

Mehr

Hier öffnet sich ein Dialog mit drei Schaltflächen:

Partitionstabelle schreiben

Schreibt die aktuelle Partitionstabelle in eine Datei auf einem Speichermedium (z.B., eine Diskette). Das kann bei dem Auftauchen eines Fehlers während des Partitionierens sehr hilfreich sein.

Partitionstabelle wiederherstellen

Sie können hiermit eine vorher durch Partitionstabelle schreiben gespeicherte Tabelle wieder herstellen. Damit können Sie Ihre Daten retten, vorausgesetzt, die neue Partition wurde noch nicht formatiert.

Partitionstabelle retten

Falls Ihre Partitionstabelle beschädigt wurde, sucht dieses Tool auf Ihrer Platte nach Partitionen und versucht die Tabelle wieder herzustellen. Hilfreich, wenn Sie kein Backup erstellt haben.

Hilfe

Zeigt diese Dokumentation in einem Browserfenster an.

Rückgängig

Macht die letzte Aktion rückgängig. Die meisten Änderungen an Ihren Partitionen werden erst ausgeführt, wenn DiskDrake mitteilt, dass die Partitionstabelle geschrieben wird. Daher können Sie mit dieser Schaltfläche alle Änderungen seit dem letzten Schreiben der Tabelle rückgängig machen.

In den Experten-Modus wechseln

Hier wechseln Sie in den Experten-Modus mit seinen **noch gefährlicheren** Möglichkeiten. Reserviert für erfahrene Benutzer, die wirklich wissen, was sie tun.

Fertig

Speichert Ihre Änderungen und beendet das Programm DiskDrake.

16.1.3 Zur Praxis: Verändern der Größe einer vorhandenen und Erstellen einer neuen Partition

In diesem Abschnitt machen wir eine kleine Übung, die einige nützlichere Funktionen dieses Werkzeugs verwenden wird. Gehen wir einmal davon aus, dass wir uns plötzlich dafür entscheiden, unseren Rechner in einen FTP-Server umwandeln zu wollen. Wir entscheiden uns weiterhin dafür, eine getrennte Partition für `/var/ftp` zu erstellen, um darauf FTP-Dateien bereitstellen zu können. **Die Befolgung dieser schrittweisen Anleitung verändert die Struktur Ihrer Festplatte.**

OK, so sieht unsere aktuelle `/home`-Partition vor den Änderungen aus (Abbildung 16-2). Wir müssen nun als erstes die Größe dieser Partition verkleinern, um so Platz für unsere neue Partition `/var/ftp` zu bekommen.



Um dieses Beispiel ausführen zu können, müssen alle Benutzer des Systems abgemeldet sein, ausser `root`.

Sie müssen zuerst die Partition `/home` aushängen. Das können Sie, indem Sie sie auswählen und dann die Schaltfläche Aushängen betätigen.

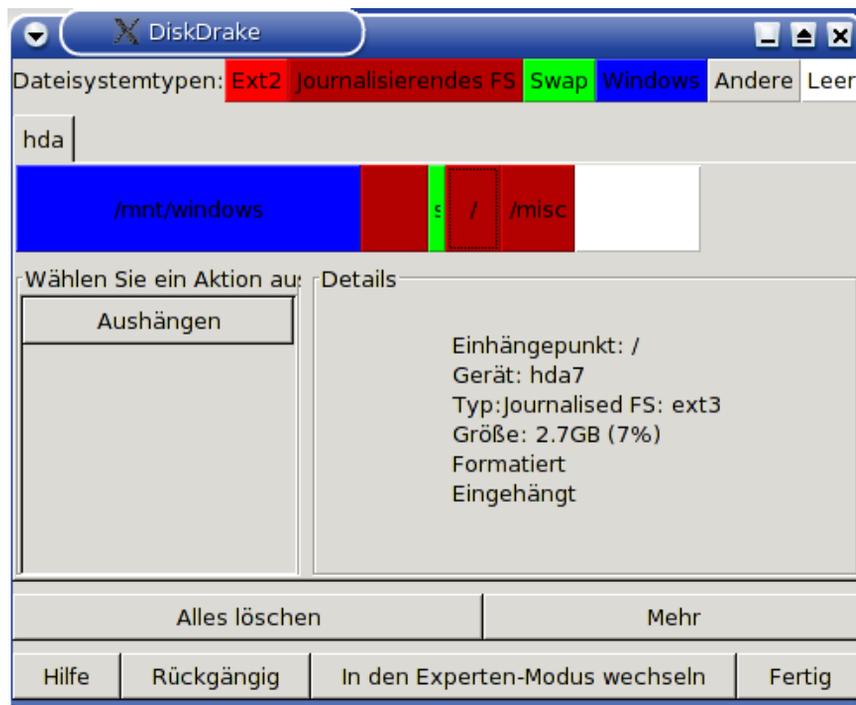


Abbildung 16-2: Die `/home`-Partition vor der Veränderung

Wie Sie vielleicht schon vermutet haben, müssen Sie einfach nur auf die Schaltfläche Größe verändern drücken. Ein Dialogfenster erscheint (Abbildung 16-3), in welchem Sie eine neue Größe für diese Partition angeben müssen. Bewegen Sie den Schieberegler bis zur gewünschten Größe und klicken Sie dann auf OK.

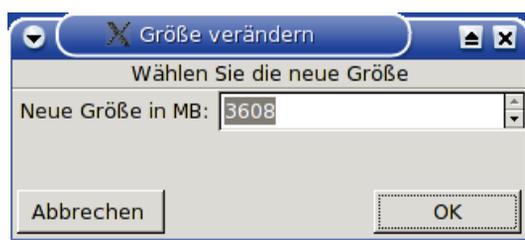


Abbildung 16-3: Eine neue Größe angeben

Sobald dies getan ist, werden Sie sehen, dass die grafische Darstellung Ihrer Festplatte verändert wurde: die Partition /home wurde kleiner und ein freier Platz erschien auf der rechten Seite. Klicken Sie auf diesen freien Bereich und dann auf die Schaltfläche Erzeugen, die dann angezeigt wird. Daraufhin erhalten Sie ein Dialogfenster (Abbildung 16-4), in dem Sie die Einstellungen für Ihre neue Partition vornehmen können. Legen Sie dann die benötigte Größe fest, wählen Sie das gewünschte Dateisystem aus (normalerweise ist das Journalized FS: ext3) und geben Sie zum Schluss den Einhängepunkt dieser Partition an, in unserem Beispiel also /var/ftp.

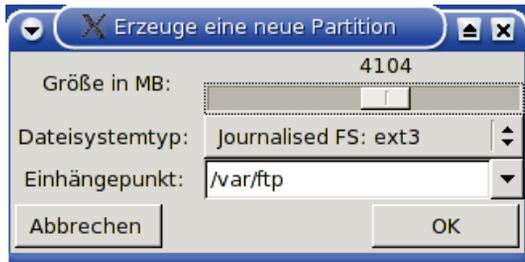


Abbildung 16-4: Festlegen der Parameter einer neuen Partition

So sieht jetzt unsere geplante Partitionstabelle aus (Abbildung 16-5).

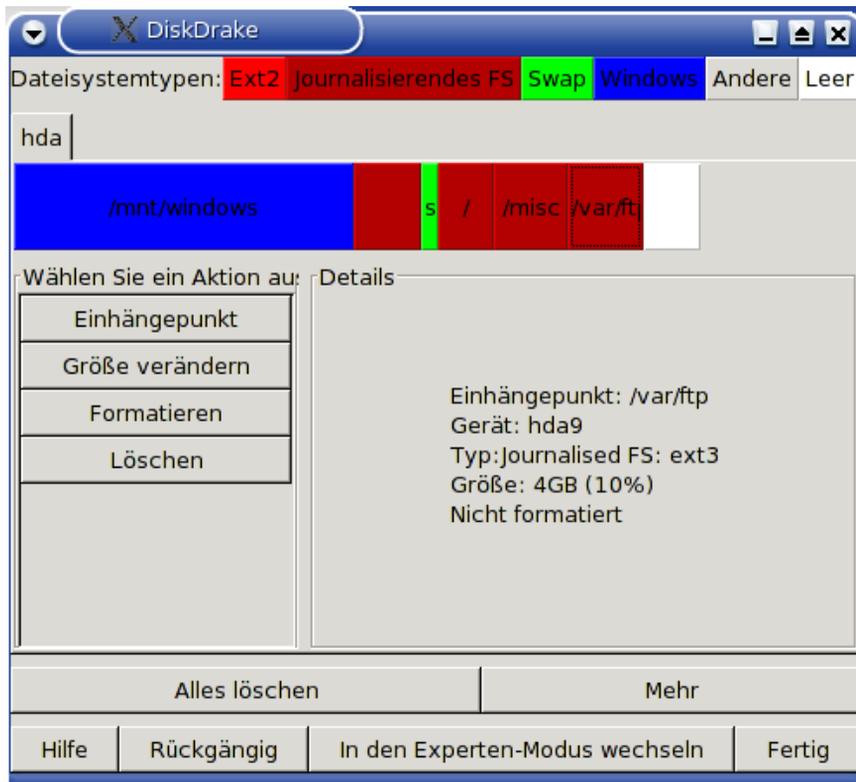


Abbildung 16-5: Die neue Partitionstabelle

Zu guter Letzt müssen Sie nun noch Ihre neue Partition formatieren (auf die Speicherung von Daten vorbereiten): klicken Sie die neue Partition an, gefolgt von der Schaltfläche Formatieren. Bestätigen Sie das Schreiben der Partitionstabelle und dann das Formatieren der Partition. Möglicherweise werden Sie dazu aufgefordert, Ihren Computer anschließend neu zu starten, um die vorgenommenen Änderungen zu aktivieren.

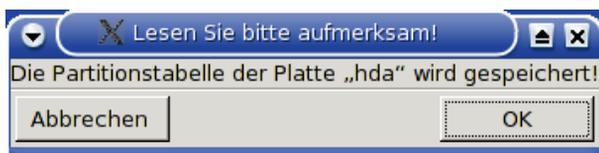


Abbildung 16-6: Bestätigen des Schreibens der Partitionstabelle

16.2 Wechselmedien verwalten



Diese Werkzeug erlaubt dem Systemadministrator die meisten Optionen, die das Verhalten von Wechselmedien-Laufwerken (CD-, DVD-Laufwerke, Diskettenlaufwerke, ...) betreffen, leicht zu verwalten. Dieses Werkzeug ist durch ein eigenes Symbol für jedes Laufwerk erreichbar.

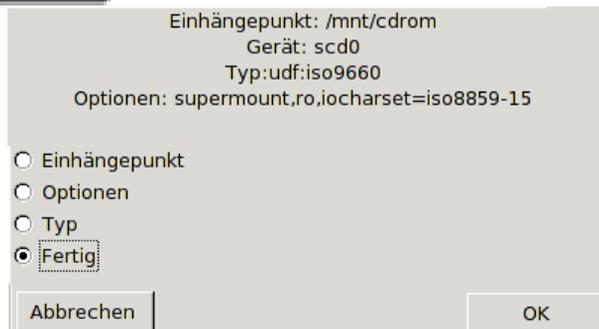


Abbildung 16-7: Auswahl der Kriterien

Für jedes Gerät können drei Eigenschaften eingestellt werden:

- **Einhängepunkt.** Das Verzeichnis, in dem die Dateien des eingelegten Datenträgers sichtbar sein werden. Wählen Sie einen Eintrag aus der Liste oder geben Sie einen neuen Namen ein. Wenn das angegebene Verzeichnis nicht existiert, wird es automatisch erstellt.
- **Optionen.** Steuert diverse Geräteoptionen, speziell ob der Datenträger automatisch beim Einlegen in das gegebene Verzeichnis eingehängt werden soll (supermount) oder nicht. Beachten Sie, dass wenn Sie supermount aktivieren, die anderen beiden Optionen (user und noauto) ausgeschaltet sein müssen.
- **Typ.** Erlaubt, den zu verwendenden Dateisystemtyp aus einer Liste auszuwählen. Sehr praktisch wenn man Datenträger mit unüblichen Dateisystemen hat.

Wählen Sie die Eigenschaft, die Sie ändern möchten und klicken Sie auf OK. Sie bekommen jetzt einen Dialog, um die gewählte Eigenschaft zu konfigurieren. Machen Sie Ihre Änderungen und betätigen Sie auch hier die Schaltfläche OK. Das System fragt dann, ob die Änderungen in der Datei `/etc/fstab` gespeichert werden sollen. Wenn Sie hier bestätigen, brauchen Sie dieses Gerät nicht mehr ein-/auszuhängen.

16.3 Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse



Die gemeinsame Nutzung eines Dateisystems von verschiedenen Maschinen gab es schon sehr lange auf UNIX-Maschinen. Neue Werkzeuge machen diese Möglichkeit für alle Benutzer verfügbar. Gemeinsame Nutzung von Daten durch zwei Benutzer auf zwei verschiedenen Maschinen kann mit drei einfachen Schritten ermöglicht werden:

1. Der Administrator erlaubt die gemeinsame Nutzung: *Local Disc Sharing: Anwenden die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben*, Seite 145.
2. Benutzer geben Verzeichnisse frei: siehe *Datei-Sharing*, Seite 90.
3. Benutzer können in dem Verzeichnis auf der anderen Maschine arbeiten: siehe *Datei-Sharing*, Seite 90.

Mit diesem Werkzeug kann der Systemadministrator unter dem SMB-Protokoll freigegebene Verzeichnisse auf entfernten Rechnern auf der lokalen Maschine verfügbar machen. Das SMB-Protokoll wird hauptsächlich von windows-Rechnern verwendet,

Während Benutzer individuell auf freigegebene Verzeichnisse mit Ihren Dateimanagern zugreifen können, kann es auch in einigen Fällen interessant sein, ein Verzeichnis so zu importieren, dass es für alle Benutzer zugänglich sein wird. Wir werden hier an einem Beispiel zeigen, wie man ein Verzeichnis, das Vorlagen enthält, von einer Windows-Maschine importiert.



Abbildung 16-8: Durchsuchen des gesamten Netzwerks

Wenn Sie auf die Server suchen-Schaltfläche klicken, wird das lokale Netzwerk durchsucht und alle Maschinen, die Verzeichnisse freigeben, einschließlich der lokalen Maschine aufgelistet. In unserem Beispiel gibt es viele Server, von denen wir uns `skywalker` aussuchen und allen Benutzern auf unserer Maschine zugänglich machen wollen.

Ein Klick auf den Namen einer Maschine versucht eine Verbindung zu dieser Maschine aufzubauen und die dort freigegebenen Verzeichnisse aufzulisten. Ist eine Maschine passwortgeschützt, erscheint ein Dialog zur Authentifizierung auf dem Server.

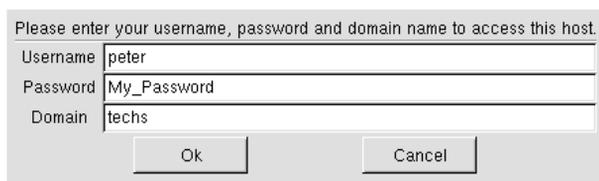


Abbildung 16-9: Authentifizierung auf einem Samba-Server

Geben Sie den Benutzernamen, das Passwort und die Domäne korrekt ein. Die Maschine wird dann ihre freigegebenen Verzeichnisse auflisten. Klicken Sie dazu auf den kleinen grünen Pfeil links neben dem Icon des Servers.



Wenn die Maschine, zu der Sie eine Verbindung haben, öffentliche Verzeichnisse hat, werden Sie beim Abbruch des Anmeldungsdialoges zwar zu der Maschine verbunden, allerdings nur zu diesen Verzeichnissen.

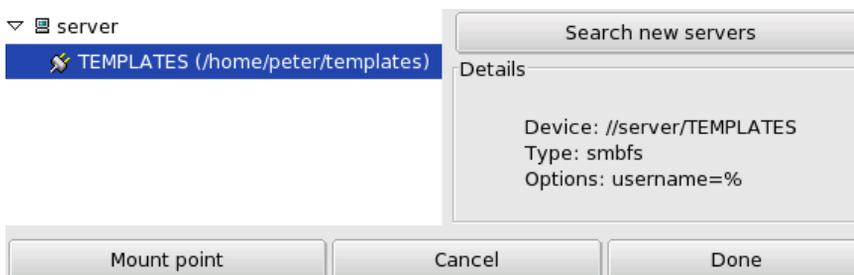


Abbildung 16-10: Auswahl des zu importierenden Verzeichnisses

Nach der Auswahl des zu importierenden Verzeichnisses müssen Sie noch ein lokales Verzeichnis angeben, in dem die Daten zur Verfügung gestellt werden sollen. Das erledigen Sie durch Klick auf die Schaltfläche Einhängpunkt die dann erscheint.

Jetzt erscheinen zwei weitere Schaltflächen:

- **Einhängen.** Macht die Daten nun lokal zugänglich. Jetzt brauchen die Benutzer nur mit ihrem Dateimanager in das Verzeichnis gehen, das Sie als Einhängpunkt angegeben haben.

- **Optionen.** Mit dieser Schaltfläche können weitere Optionen gesetzt werden, wie beispielsweise ein Benutzerkennzeichen und Passwort zum Zugriff auf den SMB-Einhängpunkt.

Das kleine Symbol bei dem Eintrag für das importierte Verzeichnis  wird zu 

Wenn Sie mit der Einrichtung der Zugriffspunkte fertig sind klicken Sie auf Fertig. Anschließend werden Sie noch gefragt, ob Sie die Konfiguration in `/etc/fstab` speichern wollen. Wählen Sie Ja um die Verzeichnisse permanent verfügbar zu machen oder Nein um die Konfiguration ohne Speichern zu verlassen.

16.4 Importieren von NFS-Verzeichnissen aus dem Netz



für SMB.

Dieses Werkzeug ist exakt das Gleiche wie das vorher besprochene (*Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse*, Seite 143), es importiert jedoch via NFS freigegebene Verzeichnisse, anstelle von Verzeichnissen, die mit dem SMB Protokoll angeboten werden. Das heißt, dass dieses Werkzeug Verzeichnisse von NFS-Servern in den lokalen Verzeichnisbaum einhängen kann. Die Oberfläche des Programms ist die Gleiche wie unter *Einhängen entfernter SMB-Verzeichnisse*, Seite 143 beschrieben, nur die entsprechenden Server sind anders: UNIX für NFS und Windows

16.5 Local Disc Sharing: Anwendern die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben



Dieses Werkzeug erlaubt es Benutzern, ihre persönlichen Verzeichnisse als Freigaben im lokalen Netz auf heterogenen Systemen (GNU/Linux und Windows) anzubieten.

Die Einrichtung dieses Features kann in zwei einfachen Schritten erledigt werden: stellen Sie fest, wer Verzeichnisse exportieren kann und dann, welches Protokoll benutzt wird. Ein dritter Schritt wird bei der Export-Option Custom benötigt.

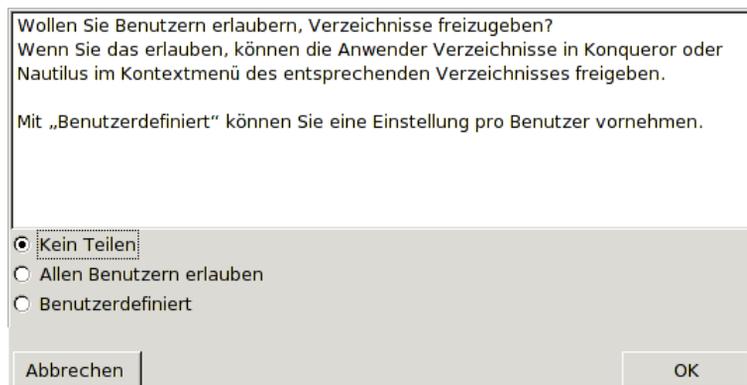


Abbildung 16-11: Freigaben einrichten

Zuerst müssen Sie bestimmen, wer Verzeichnisse freigeben und gemeinsam benutzen soll. Dazu stehen drei verschiedene Möglichkeiten bereit:

- **Kein Teilen.** Benutzer haben keine Möglichkeit, Freigaben zu definieren.
- **Allen Benutzern erlauben.** Jeder Benutzer legt selbst fest, ob er persönliche Verzeichnisse freigeben möchte oder nicht.
- **Benutzerdefiniert.** Diese Variante ermöglicht es nur Anwendern der Gruppe `fileshare` Ordner freizugeben. Wenn Sie sich für diese Variante entscheiden, wird die Gruppe `fileshare` angelegt und Sie müssen als dritten Schritt UserDrake starten, um die dazu bestimmten User in die Gruppe aufzunehmen (siehe *User-Drake: Verwaltung der Benutzer und Gruppen in Ihrem System*, Seite 168).

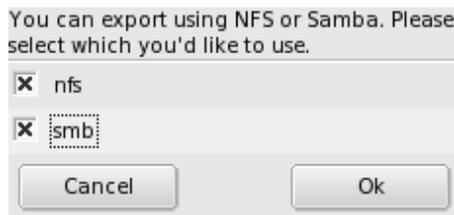


Abbildung 16-12: Wahl des Freigabeprotokolls

Nun müssen Sie festlegen, welches Protokoll Sie für die Freigabe benutzen wollen. Markieren Sie eines oder beide der folgenden:

- **NFS.** Wenn Sie Ihre Verzeichnisse für Anwender von UNIX und/oder GNU/Linux Systemen freigeben wollen;
- **SMB.** Wenn die Freigaben für Anwender auf Windows Systemen zugänglich sein sollen.

Nach der Auswahl der gewünschten Protokolle betätigen Sie die Schaltfläche OK. Nun werden – falls nötig – fehlende Pakete nachinstalliert.

Wenn ein Benutzer die Erlaubnis hat, Verzeichnisse freizugeben, kann er dies mit seinem bevorzugten Dateimanager tun (siehe *Datei-Sharing*, Seite 90).

16.6 Einrichten von WebDAV-Einhängepunkten



WebDAV (*Web-based Distributed Authoring and Versioning*) ist eine Erweiterung des HTTP-Protokolls, das das Erstellen, Verschieben, Kopieren und Löschen von Ressourcen auf einem externen Webserver ermöglicht. In der Praxis bedeutet das, dass Benutzer durch das Einhängen eines externen WebDAV-Verzeichnisses die dort liegenden Dateien so behandeln können, als wären sie auf dem lokalen Rechner verfügbar.



Mehr über dieses Protokoll erfahren Sie auf der WebDAV Website (<http://www.webdav.org/>).



Abbildung 16-13: Verwalten von WebDAV-Einhängepunkten

Beim ersten Start dieses Hilfsprogrammes stehen Ihnen nur zwei Schaltflächen zur Verfügung: Neu bewirkt das Einrichten eines neuen Einhängpunktes und Beenden schließt das Programm mit der Abfrage, ob Sie die Änderungen speichern wollen oder nicht. Nachdem Sie neue Einhängpunkte definiert haben werden diese als neue Schaltflächen erscheinen. Ein Klick auf eine solche Schaltfläche bringt Sie zum Einhängpunkt-Menü (siehe Abbildung 16-15).

Als Erstes nach einem Klick auf die Schaltfläche Neu werden Sie nach dem URL des Webserver gefragt (siehe Abbildung 16-14).



Abbildung 16-14: Definieren des URL des WebDAV-Servers

Geben Sie den kompletten URL des Webservers ein, beginnend mit `http://` oder `https://`. Dann klicken Sie auf OK.

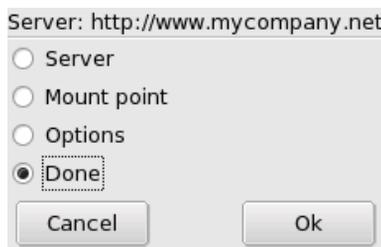


Abbildung 16-15: WebDAV Menü

Jetzt müssen Sie festlegen, wo Sie die Webserver-Ressource einhängen wollen. Wählen Sie die Option Einhängpunkt und klicken Sie auf OK. Dort können Sie ein lokales Verzeichnis auswählen oder ein Neues eingeben.

Wenn der Server eine Anmeldung vorschreibt, müssen Sie noch den Benutzernamen und das Passwort in die entsprechenden Felder im Dialog Optionen eingeben. Danach müssen Sie nur noch die Schaltfläche Einhängen wählen und auf OK klicken.

Jetzt können Sie die Dateien über den von Ihnen festgelegten lokalen Einhängpunkt sichten und bearbeiten. Die Änderungen werden automatisch direkt auf dem Webserver durchgeführt.

Kapitel 17. Konfiguration: Sektion „Netzwerk & Internet“

17.1 Netzwerk- und Internet-Verbindungen



Bevor Sie sich in das Internet begeben sollten Sie eine Firewall in Ihrem System einrichten um sich vor unliebsamen Überraschungen zu schützen. Mit DrakFirewall erhalten Sie eine einfache doch recht effektive Firewall (siehe *DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang*, Seite 158).

Ihr Mandrakelinux-System bietet ein Werkzeug für eine einfache Konfiguration der *Internet*-Dienste sowie Ihrer lokalen Netzwerk-Verbindungen (falls vorhanden). Sie starten drakconnect indem Sie zuerst das Mandrakelinux Control Center öffnen und dort im Menü Netzwerk & Internet den Punkt Verbindung anklicken (Abbildung 17-1):

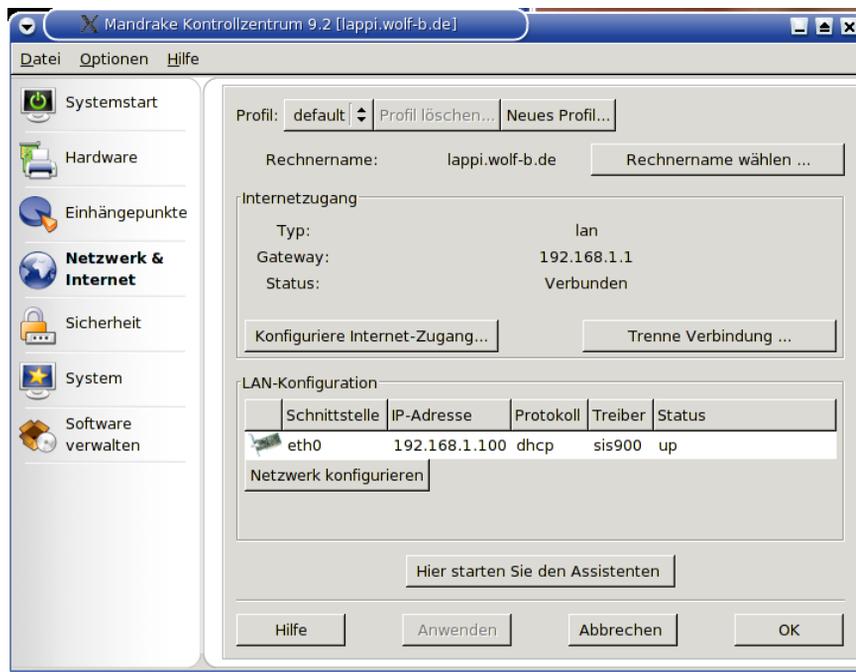


Abbildung 17-1: Verbindung mit dem Internet

17.1.1 Neue Verbindung

drakconnect unterstützt mehrere Arten von Internet- und Netzwerk-Verbindungen. Daher besteht der erste Schritt darin, den gewünschten Verbindungstyp festzulegen (siehe Abbildung 17-2).

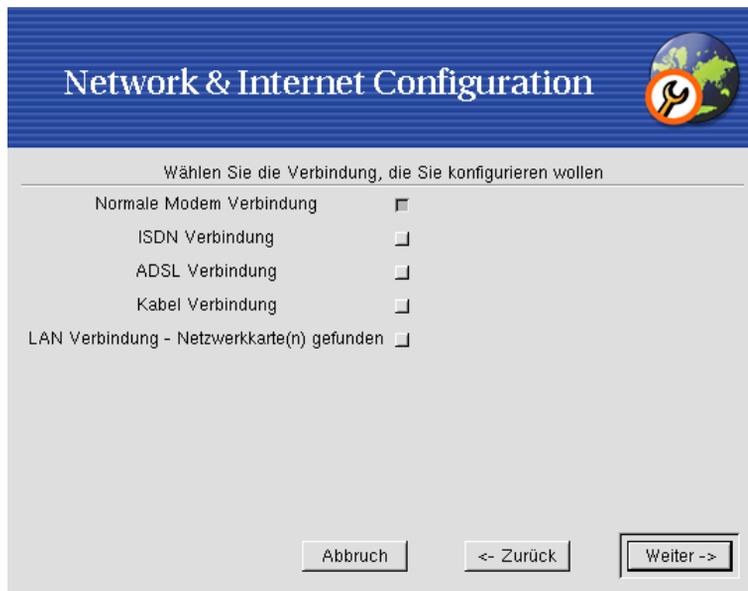


Abbildung 17-2: Auswahl der zu konfigurierenden Internet-Verbindung

Es erscheint eine Liste der gefundenen Netzwerkgeräte. Wählen Sie daraus das gewünschte Gerät aus und folgen Sie den Anweisungen des Assistenten bis zum Ende. Falls das von Ihnen gewünschte Gerät nicht automatisch gefunden wurde müssen Sie die Option Manuelle Suche markieren.



Im Beispiel zeigen wir die Einrichtung einer „traditionellen“ Modem-Verbindung. Andere Verbindungstypen werden hier nicht behandelt, funktionieren aber in ähnlicher Weise. Bei der Einrichtung sollten Sie immer die von Ihrem ISP oder Netzwerk-Administrator erhaltenen Informationen zur Hand haben.



Abbildung 17-3: Einrichtung einer Netzwerk-Verbindung

Füllen Sie alle benötigten Felder aus. Benutzen Sie dazu die Informationen, die Sie von Ihrem ISP bekommen haben (siehe Abbildung 17-3). Je nach gewähltem Verbindungstyp kann die Art der Informationen unterschiedlich sein.

Nun folgen einige optionale Schritte, die vom gewählten Verbindungstyp abhängig sind. Sie werden u.A. gefragt, ob die Netzwerkverbindung bereits beim Systemstart aufgebaut werden soll.

Schließlich folgt am Schluß die Frage, ob Sie die neue Netzwerkverbindung jetzt testen wollen. Das ist zu empfehlen, da Sie so eventuelle Fehler gleich beseitigen können.

Nach Beendigung der Konfiguration können Sie die Netzwerkverbindung auf- oder abbauen wie es in *Verbindungen überwachen*, Seite 152 beschrieben wird.



Falls Sie während der Einrichtung den Hostnamen Ihres Systems geändert haben sollten Sie sich jetzt ab- und wieder anmelden.

17.1.2 Internetzugang



Abbildung 17-4: Einrichtung des Internetzugangs

Hier können Sie, falls es nach der Ersteinrichtung notwendig ist, Parameter für den Internetzugang ändern oder eingeben. Diese Parameter gelten für das gesamte System und für alle Geräte. Falls nötig, kann die Adresse des Gateways wie in *Verbindungen verwalten*, Seite 151 beschrieben, geändert werden.

17.1.3 Verbindungen verwalten

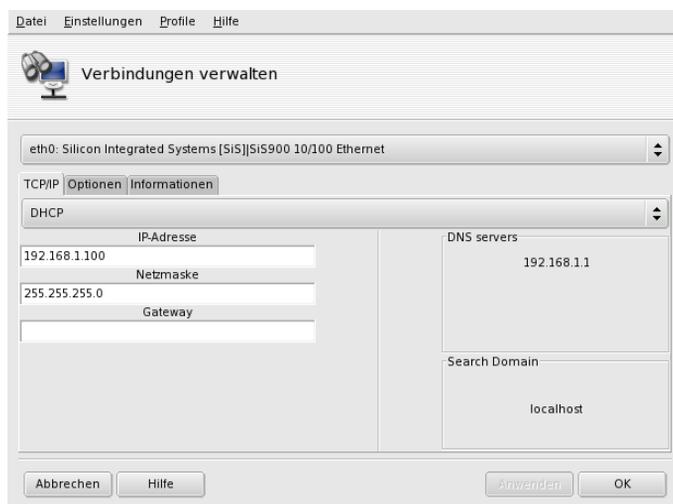


Abbildung 17-5: Netzwerkverbindungen verwalten

Auf dieser Oberfläche können Sie geräte-spezifische Parameter ändern. Wählen Sie das gewünschte Gerät aus der Dropdown-Liste im oberen Teil aus. Nun können Sie auf drei verschiedenen Karteikarten die TCP/IP-Werte ändern, einige Optionen festlegen und sich Informationen über das Gerät anzeigen lassen.

17.1.4 Verbindungen überwachen

Diese Oberfläche zeigt Ihnen die laufenden Aktivitäten der eingerichteten Netzwerkanschlüsse. Sie kann auch zum Auf- oder Abbau der Netzwerkverbindung benutzt werden.

17.1.5 Entfernen einer Verbindung

Mit diesem Werkzeug können Sie alle Parameter einer Verbindung wieder löschen.

17.2 Teilen von Internetverbindungen



Dieses kleine Werkzeug richtet Ihr System so ein, dass es als Gateway für andere Maschinen, die mit Ihrem Rechner über ein LAN verbunden sind, dient. Um dies erreichen zu können, benötigen Sie eine direkte Verbindung ins Internet sowie einen Netzwerkadapter, der mit Ihrem LAN verbunden ist. Das bedeutet, dass zumindest zwei verschiedene Schnittstellen verfügbar sein müssen, zum Beispiel ein Modem und eine Ethernet-Karte.



Dieser Assistent richtet automatisch eine Firewall gegen die meisten Verbindungen aus dem Internet ein. Nach Beendigung des Assistenten sollten Sie die Firewall prüfen, ob deren Parameter Ihren Bedürfnissen entspricht.

Nachdem Sie diesen Assistenten beendet haben, werden alle Rechner in Ihrem Netzwerk in der Lage sein, ebenfalls auf das Internet zugreifen zu können. Durch den DHCP-Server, der auf Ihrem Gateway installiert wird, funktioniert die Anbindung automatisch. Der Zugriff auf Internetseiten wird durch den transparenten Proxy-Cache squid optimiert.

1. Auswahl des Gerätes

Der Assistent fragt Sie zuerst, mit welchem Gerät Sie sich mit dem Internet verbinden wollen. Vergewissern Sie sich, das richtige Gerät ausgewählt zu haben. Sehen Sie sich dazu die Beispiele in der Online-Hilfe an.

2. Auswahl der LAN Netzwerkkarte

Falls Sie mehr als eine Ethernet-Karte besitzen wird der Assistent Sie fragen, welche für den Anschluss an das LAN benutzt werden soll. Wählen Sie unbedingt die richtige Karte aus. Beachten Sie, dass der gesamte Verkehr, der durch dieses Gateway in das Netzwerk hinein oder aus ihm heraus kommt, maskiert wird.

3. Einrichtung des LAN-Anschlusses

Wenn der LAN-Anschluss nicht bereits eingerichtet ist, wird der Assistent jetzt automatisch die benötigte Software zum ordnungsgemäßen Funktionieren des Gateways installieren und einrichten.

Wenn jedoch das Gerät bereits eingerichtet ist, bietet der Assistent an, den LAN-Anschluss neu einzurichten, um ihn mit dem Gateway-Dienst kompatibel zu machen. Sie sollten hier nur auf Weiter -> klicken.

Einrichtung der Clients

Es wird ein *DHCP* Server auf Ihrem Rechner installiert. Wenn die Rechner Ihres LAN alle zur Verwendung von DHCP eingerichtet sind, werden sie nun automatisch Ihren Mandrakelinux-Rechner als Gateway ins Internet benutzen. Das funktioniert mit Windows, GNU/Linux und jedem anderen OS das DHCP unterstützt.

Auf einem Clientsystem unter Mandrakelinux zum Beispiel, brauchen Sie bei der Einrichtung des Netzwerkes nur die Option DHCP zu markieren:



Abbildung 17-6: Einrichtung von DHCP auf einem Client

Kapitel 18. Konfiguration: Sektion „Sicherheit“

18.1 DrakSec: Absichern Ihres Systems



Es gibt eine grafische Oberfläche zu msec, genannt draksec. Es ist erreichbar über Control Center und erlaubt es, die Sicherheitsebene Ihres Systems zu ändern und den kompletten Umfang vom msecs Sicherheitsoptionen einzurichten.

18.1.1 Einstellen Ihrer Sicherheitsebene

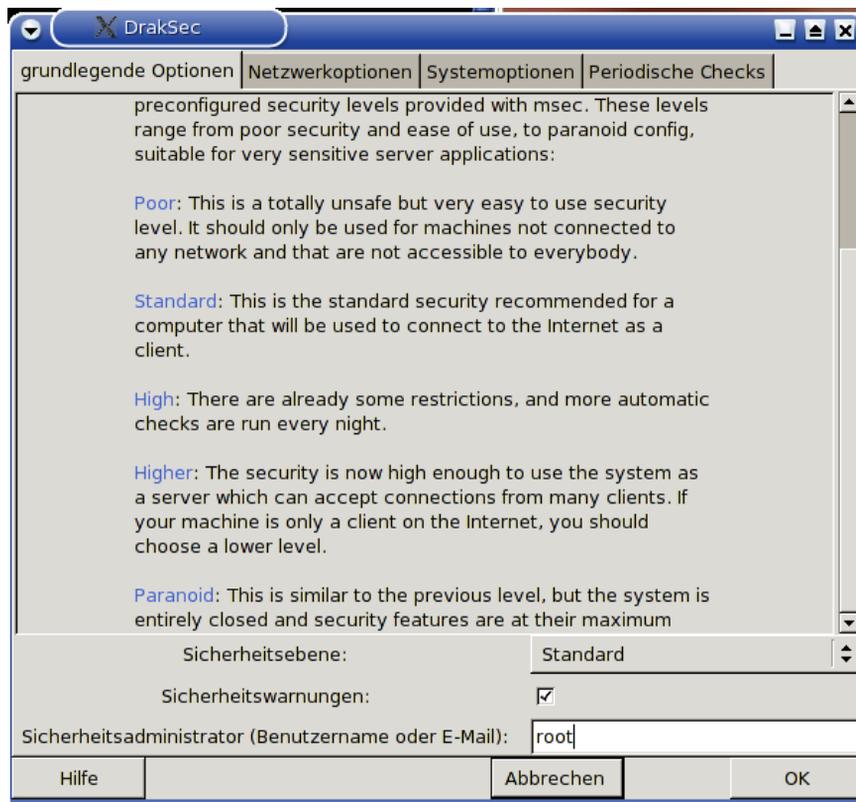


Abbildung 18-1: Auswählen der Sicherheitsebene für Ihren Rechner

Sie wählen einfach die Sicherheitsebene, die Sie brauchen, aus der Liste. Die Änderung wird vollzogen, sobald Sie auf OK klicken. Bitte lesen Sie die Hilfetexte der einzelnen Sicherheitsebenen sorgfältig, sie enthalten Information über die Eigenschaften der einzelnen Sicherheitsebenen.



Wenn Sie wissen möchten, welche Optionen für die jeweiligen Sicherheitsebenen aktiviert werden, sehen Sie sich die anderen 3 Karteikarten an: Netzwerk-Optionen, System-Optionen und Periodische Überprüfungen. Die einzelnen Karteikarten zeigen die Standardwerte für alle verfügbaren Optionen. Wenn einige Werte nicht Ihren Wünschen entsprechen, ändern sie diese einfach. Näheres im Abschnitt *Anpassen einer individuellen Sicherheitsebene*, Seite 156.

Durch Markieren des Sicherheitswarnungen-Feldes wird der lokale Benutzer oder die Mailadresse auf mögliche Sicherheitsprobleme, die msec gefunden hat, per Mail aufmerksam gemacht, den/die Sie im Feld Sicherheitsadministrator angegeben haben.



Die Aktivierung dieser Option ist sehr empfehlenswert, da auf diese Weise der Administrator automatisch auf mögliche Sicherheitsprobleme hingewiesen wird. Anderenfalls muss er regelmäßig die Log-Dateien `/var/log/security.log` und `/var/log/syslog` durchsehen.

18.1.2 Anpassen einer individuellen Sicherheitsebene

Ein Klick auf jede der Optionen-Karteikarten (und auch der für Periodische Überprüfungen) zeigt Ihnen die Liste aller msec-Sicherheitsoptionen. Das ermöglicht Ihnen, sich Ihre eigene Sicherheitsebene basierend auf der zuvor gewählten Sicherheitsebene zusammenzustellen.

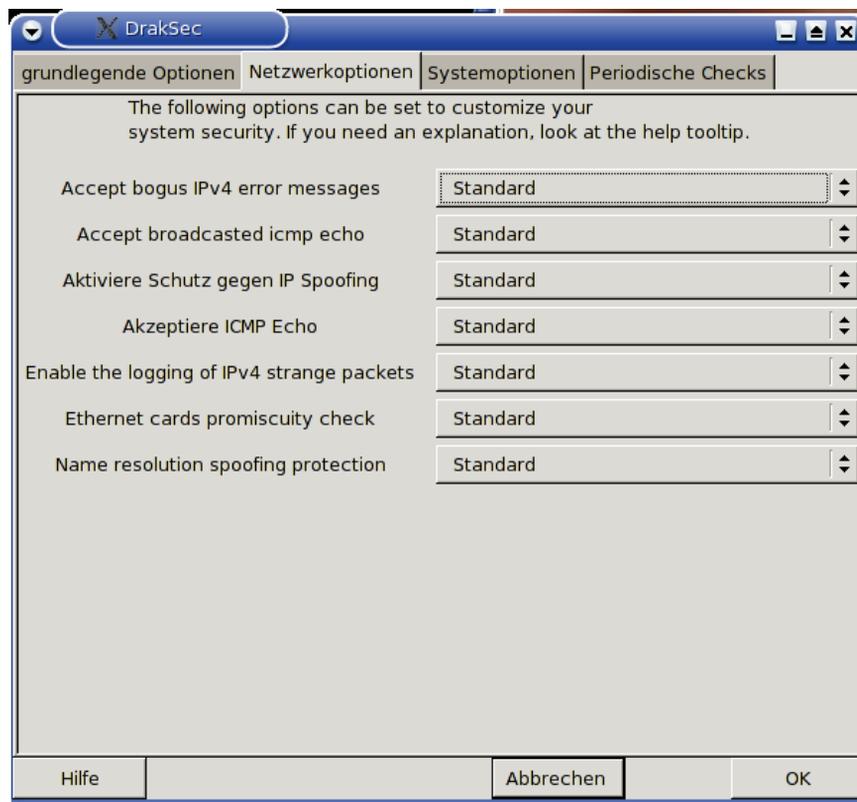


Abbildung 18-2: Einstellen der Standardoptionen von MSEC

Auf jeder Karteikarte gibt es zwei Spalten:

1. **Optionsliste.** Jede verfügbare Option ist hier aufgelistet.
2. **Wert.** Für jede Option ¹ können Sie in dem Menü eine der folgenden Möglichkeiten wählen:
 - **Ja.** Aktiviert die Option, unabhängig vom Standardwert.
 - **Nein.** Deaktiviert die Option, unabhängig vom Standardwert.
 - **Standard.** Beim Standardwert der derzeitigen Sicherheitsebene bleiben.
 - **Ignorieren.** Benutzen Sie diese Option, wenn Sie keinen Test wünschen.
 - **ALL, LOCAL, NONE.** Die jeweiligen Bedeutungen sind optionsabhängig. Mehr Informationen lesen Sie in den jeweiligen Tooltips.

Die verschiedenen Schaltflächen sind:

1. Die Standard-Sicherheitsstufe wird in den Tool-Tips in Klammern angezeigt.

- **OK.** Akzeptiert die Einstellungen der Sicherheitsebene mit den individuellen Optionen. Die Einstellungen werden auf das System angewandt und das Programm beendet.
- **Abbruch.** Verwirft alle Änderungen, belässt alles beim Alten und beendet das Programm.

18.2 DrakPerm: Einrichtung der Dateirechte

Im Kapitel *DrakSec: Absichern Ihres Systems*, Seite 155 haben wir gezeigt, wie man die Sicherheitsebenen des Systems festlegt und die damit verbundenen Sicherheitschecks individuell anpassen kann.



Mit drakperm legen Sie die Rechte fest, die mit den Dateien und Verzeichnissen des Systems verbunden sind: Konfigurationsdateien, eigene Dateien, Anwendungen, usw. Wenn die hier aufgelisteten Eigentümer und Rechte nicht mit den aktuellen Gegebenheiten des Systems übereinstimmen, wird msec diese bei den stündlichen Überprüfungen wieder dahingehend ändern. Damit können mögliche Sicherheits-Schwachstellen und Angriffe verhindert oder doch zumindest erschwert werden.

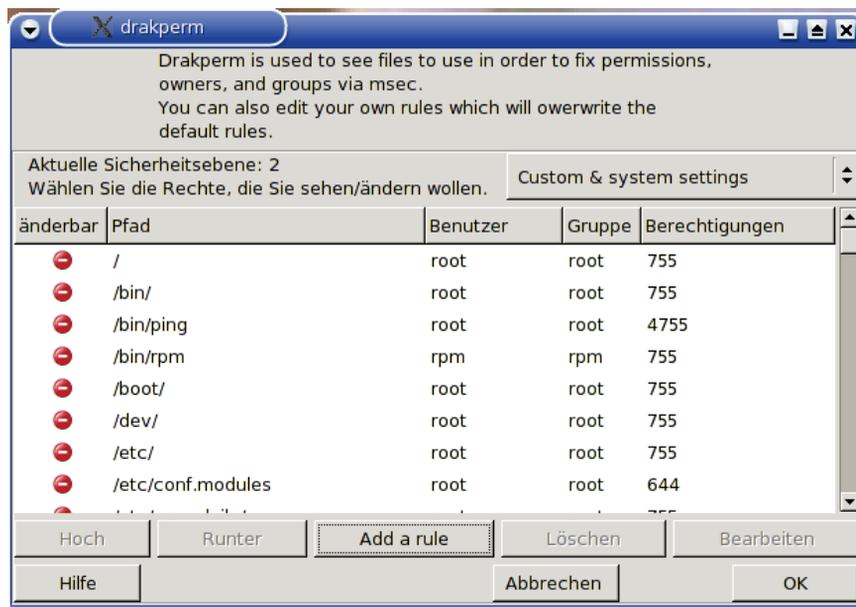


Abbildung 18-3: Einrichtung der Dateirechte-Checks

Die nun erscheinende Liste von Dateien und Verzeichnissen hängt ab vom aktuellen Sicherheitslevel des Systems und den entsprechend gesetzten Rechten. Für jeden Eintrag (Path) gibt es einen Besitzer (Benutzer), eine Besitzergruppe (Gruppe) und Rechte. Im oben rechts befindlichen DropDown-Menü können Sie die Ansicht zwischen der Darstellung der msec-Regeln (System-Regeln), Ihren eigenen eingerichteten Regeln (Individuelle Regeln) oder beiden gleichzeitig auswählen, wie es im Beispiel in Abbildung 18-3 zu sehen ist.



Sie können die System-Regeln nicht verändern, wie es bereits durch das Zeichen „Zutritt verboten“ signalisiert wird. Sie können sie jedoch durch eigene Regeln übergehen.

Wenn Sie eigene Regeln für bestimmte Dateien oder Änderungen des Standard-Verhaltens eingeben wollen, öffnen Sie die Liste Individuelle Einstellungen und klicken auf die Schaltfläche Hinzufügen.



Abbildung 18-4: Hinzufügen einer Dateirechte-Regel

Nehmen wir an, Ihr aktueller Sicherheitslevel ist 3 (hoch). Das bedeutet (unter Anderem), dass nur die Besitzer persönlicher Verzeichnisse diese auch durchsuchen dürfen. Wenn Sie aber den Inhalt des Verzeichnisses von Birgit anderen Benutzern zur Verfügung stellen wollen, müssen Sie die Verzeichnisrechte von /home/birgit/ ändern.

Das erreichen Sie, indem Sie die Felder des Dialogs so ausfüllen wie in Abbildung 18-4 zu sehen ist.

Beim Erstellen von mehreren Regeln können Sie deren Priorität durch Auf- und Abbewegen in der Liste ändern. Benutzen Sie dazu die entsprechenden Schaltflächen. Damit haben Sie eine noch bessere Kontrolle über die Sicherheitseinstellungen Ihres Systems.

Vergessen Sie nach Bearbeiten aller Einstellungen nicht, diese durch einen Klick auf OK zu speichern!

18.3 DrakFirewall: Sichern Sie Ihren Internet-Zugang



Diese kleine Werkzeug erlaubt es, eine einfache Firewall auf Ihrer Maschine einzurichten. Sie wird Verbindungsversuche von außen filtern und unerlaubte blockieren. Es ist eine gute Idee dieses Werkzeug direkt nach der Installation und vor dem ersten Besuch des Internets aufzurufen. das minimiert das Risiko dass in Ihre Maschine eingebrochen wird.



Abbildung 18-5: Der DrakFirewall-Dialog

Entfernen Sie einfach die Markierung bei Alles und markieren Sie dann einfach die Felder der Dienste, die von außerhalb erreichbar machen möchten. Wenn Sie einen Dienst bereitstellen wollen, der nicht in der Liste ist, klicken Sie auf die Schaltfläche Fortgeschritten und geben Sie die Portnummern der gewünschten Dienste in die Eingabezeile ein.



Die Schaltfläche Fortgeschritten bietet Ihnen ein Eingabefeld (Andere Ports), in dem Sie die zusätzlichen Ports angeben können, die Sie für Zugriffe von anderen Rechnern öffnen wollen. Über dem Eingabefeld werden gängige Beispiele angezeigt, die Sie als Anhaltspunkt benutzen können. Bei der Spezifikation des Portbereiches können Sie auch die :-Syntax benutzen. Beispiel: 24300:24350/udp

Die Auswahl von Diensten in dieser Liste bezieht sich auf den Zugriff **von anderen Rechnern auf Ihre Maschine**, es geht hier nicht um Ihre Möglichkeit diese Ports auf anderen Rechnern zu erreichen. Planen Sie nicht, irgendwelche Dienste für Anwender auf anderen Rechnern zur Verfügung zu stellen (handelt es sich also um einen „klassischen“ Arbeitsplatzrechner), lassen Sie einfach alle Markierungen weg.

Betätigen Sie dann einfach die Schaltfläche OK, um die Firewall zu aktivieren und genießen Sie Ihren sicheren Internetzugang.

Wollen Sie stattdessen die Firewall deaktivieren, sodass alle Ports von außerhalb erreichbar sind, wählen Sie Alles (Keine Firewall).

Kapitel 19. Konfiguration: Sektion „System“

19.1 MenuDrake: Bearbeiten Ihrer Menüs



Um Ihnen bei der Verwaltung des Hauptmenüs von Ihrer bevorzugten Arbeitsumgebung zu helfen, stellt Ihnen Mandrakelinux einen Menüeditor zur Verfügung, der sicherstellt, dass die Menüs der verschiedenen Arbeitsumgebungen (wie KDE oder GNOME) immer kohärent bleiben.

Dieses Werkzeug gibt Systemadministratoren die Kontrolle über die systemweiten Menüs, kann aber auch von normalen Benutzern zur Erstellung persönlicher Menüs verwendet werden. Sie können MenuDrake im Mandrakelinux Control Center starten oder über das **Mandrakelinux**-Menü: System+Einstellungen+Sonstiges→MenuDrake.



Abbildung 19-1: MenuDrake im System- oder Benutzermodus starten.

Wenn MenuDrake von root gestartet wird, kann es in zwei verschiedenen Modi betrieben werden: Es können entweder die Menüs für alle Benutzer bearbeitet werden oder die von root. Klicken Sie auf:

- System-Menü Wenn Sie die systemweiten Menüs für alle Benutzer verändern wollen.
- Root-Menü wenn Sie nur die Menüs für den Benutzer root bearbeiten möchten.

Wenn Sie MenuDrake starten, liest es zuerst die vorhandene Menüstruktur ein und zeigt sie an. Das Hauptfenster (Abbildung 19-2) besteht aus zwei Teilen, das Menü selbst auf der linken Seite und auf der rechten Seite eine Maske zur Eingabe der Daten für den markierten Menüeintrag.

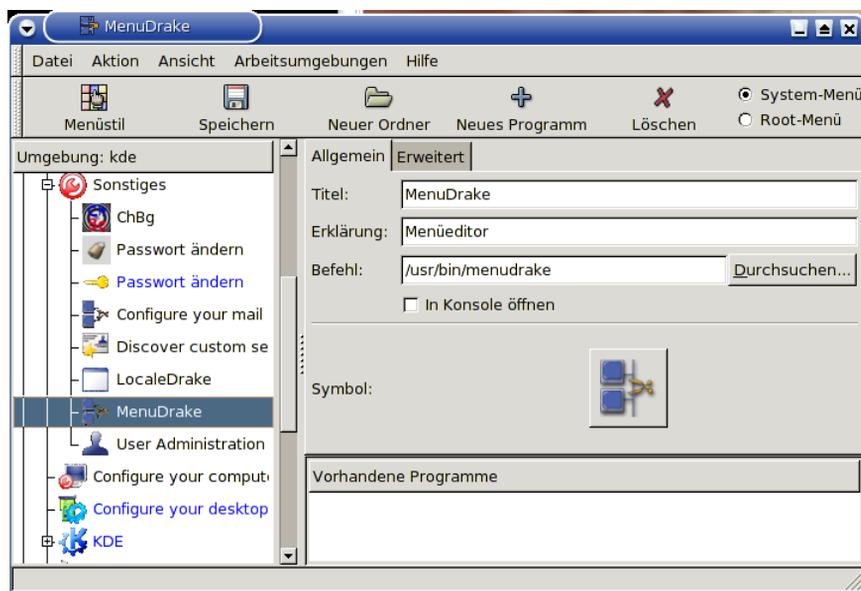


Abbildung 19-2: MenuDrake's Hauptfenster

Durch Klicken auf die [+] Symbole der Baumansicht, um das zugehörige Untermenü anzuzeigen, durch Klicken auf [-] schließen Sie das Teilmenü wieder.



Es ist möglich dass Sie im Baum Einträge sehen, denen Sie in Ihrem **Mandrakelinux**-Menü noch nie begegnet sind. Das sind leere Menüeinträge, die für Programme vorgesehen sind, die momentan nicht auf Ihrem Rechner installiert sind.

19.1.1 Einen neuen Menüeintrag hinzufügen

Das ist nicht oft nötig, da alle grafischen Applikationen in Mandrakelinux schon einen Menüeintrag mitbringen. Wenn Sie jedoch einen Eintrag für ein Paket benötigen, das Sie selbst gebaut haben oder etwa ein Textkonsolen-Programm, werden Sie diese Funktion benutzen. Nehmen wir an, Sie möchten direkt ein Fenster zur Eingabe einer neuen E-Mail in Mozilla öffnen. Der neue Eintrag soll im Internet Untermenü sein.

Wählen Sie das Internet-Verzeichnis und klicken Sie auf Neuer Eintrag in der Werkzeugleiste. Es erscheint ein Dialog, der Sie nach einem Titel für den Eintrag fragt, und nach dem Befehl, der ausgeführt werden soll, wenn der Menüeintrag ausgewählt wird.

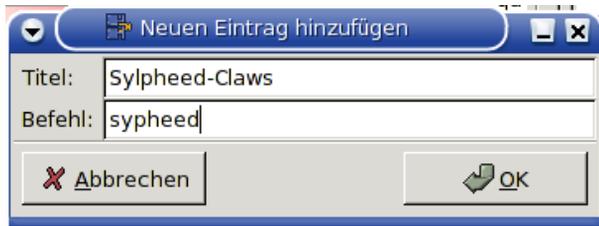


Abbildung 19-3: Einen neuen Menüeintrag hinzufügen

Geben Sie als Titel ein „Eine neue E-Mail schreiben“, das ist der Text, der im Menü erscheinen wird. Als auszuführenden Befehl (command) geben Sie `/usr/bin/mozilla -compose` ein. Betätigen Sie dann die Schaltfläche OK, um den Eintrag in den Menübaum einzufügen.

Wenn Sie möchten, können Sie dem Menüeintrag auch ein Symbol zuordnen, das Sie aus der Liste auswählen, die Sie durch einen Klicken auf die Symbol-Schaltfläche bekommen. Abbildung 19-4 zeigt diese Veränderung.

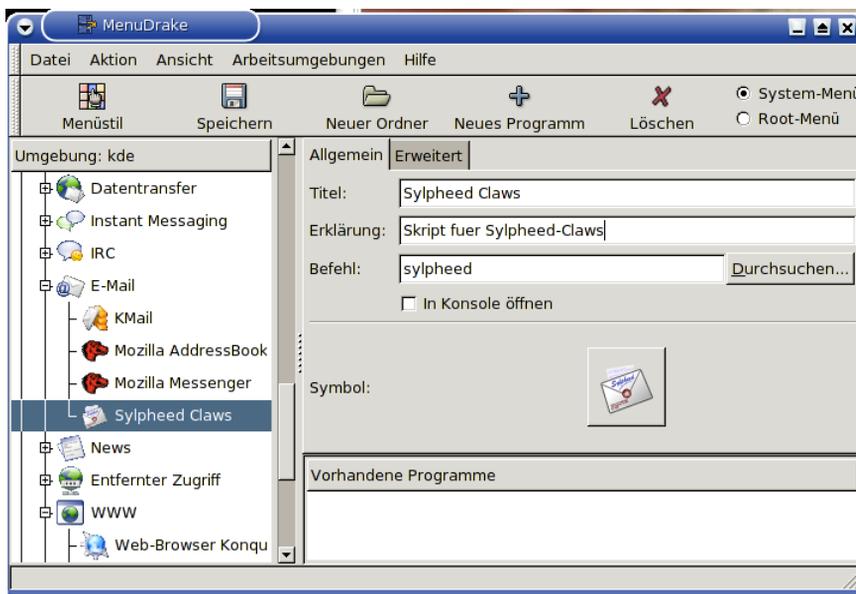


Abbildung 19-4: Ein neuer Menüeintrag



Bei der Bearbeitung der Menüs kann es Ihnen passieren, dass Sie alles total durcheinander bringen... Sie können alles mit der Tastenkombination **Strg-R** wieder in den Ausgangsstatus zurück versetzen (oder durch das Untermenü Datei→Neuladen der Benutzerkonfiguration). Eine Zurücksetzung auf die Standardeintragungen erreichen Sie mit Datei→Neuladen des System-Menüs.

Um Ihre Änderungen schließlich zu aktivieren, klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern und das wars! Herzlichen Glückwunsch! Sie können jetzt Ihre Arbeit durch die Auswahl der echten Menüeinträge testen.



Bei einigen Fenstermanagern werden die Änderungen an den Menüs nicht sofort wirksam. In einigen Fällen müssen Sie sich vorher ab- und wieder anmelden, damit die Änderungen wirksam werden.

19.1.2 Erweiterte Funktionen

19.1.2.1 Verschiedene Menü-Stile

Abhängig von der Erfahrung der Benutzer die auf Ihrer Maschine arbeiten werden können Sie ihnen verschiedene Menü-Stile anbieten. Mandrakelinux bietet drei Menüvorlagen, die Sie auch noch anpassen können. Diese Vorlagen sind über die Schaltfläche Menüstil in der Werkzeugleiste erreichbar.

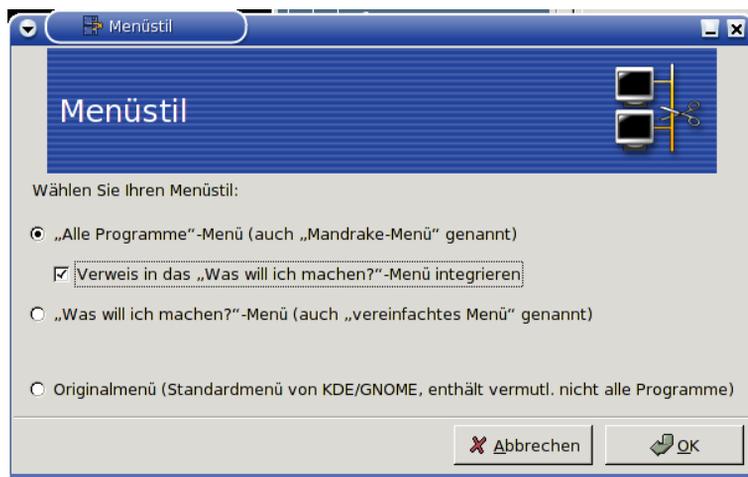


Abbildung 19-5: Einen Menüstil wählen

Wählen Sie eine der möglichen Optionen:

- **Alle Programme.** Das ist das traditionelle Menü wie es standardmäßig in Mandrakelinux verwendet wird. Es enthält nahezu alle installierten Applikationen, nach Funktionsbereichen geordnet.
- **Was will ich machen.** Das ist eine speziell von unserem Ergonomie-Team entwickelte Menüstruktur, die einen schnellen Zugriff auf die wichtigsten Applikationen erlaubt. Die Einträge sind nach Aufgabenbereichen, wie Ein Spiel spielen, Das Internet benutzen, etc.
- **Original Menü.** Das sind die einfachen Menüs, wie sie bei KDE oder GNOME eingerichtet sind. Hier werden sicher einige Applikationen fehlen.

Sie können mittels Verweis auf ... ein Sub-Menü aktivieren. So können Sie dieses Submenü auch vom Hauptmenü aus erreichen und damit alle Anwendungen leicht starten.

Wenn Sie eine Menüstil und eventuell eine Option gewählt haben, betätigen Sie Schaltfläche OK. Sie sehen nun die gewählte Struktur im Hauptfenster und können sie noch an ihre persönlichen Bedürfnisse anpassen.

19.1.2.2 Über das Umgebungsmenü

Der Eintrag, den wir gerade zum Menü hinzugefügt haben, wird in allen grafischen Arbeitsumgebungen erscheinen. Es ist aber auch möglich Änderungen nur für ein bestimmtes Menü wirksam werden zu lassen, indem man die Arbeitsumgebung ändert. Soll eine Applikation beispielsweise nur unter KDE zugänglich sein, wechseln Sie aus der Umgebung Alle zu KDE.

Alle Einträge, die nur in dem aktiven grafischen Umfeld gültig sind, erscheinen in der Baumstruktur in blau.

19.1.2.3 Bewegen und Entfernen von Einträgen

Sie können Menü-Einträge unter MenuDrake mittels „Drag-and-Drop“ verschieben. Sie werden gleichfalls schon festgestellt haben, dass nach dem Löschen eines Programms aus dem Menü dieses Programm im „attic“, dem Feld in der unteren rechten Ecke mit dem Titel Vorhandene Programme wieder auftaucht. Zum Zurückholen dieser Einträge ziehen Sie diese einfach mit der Maus zurück in die Baumstruktur.

19.2 DrakXServices: Konfiguration der beim Systemstart zu startenden Dienste



Beim Systemstart wird eine gewisse Zahl von Diensten (Programme, die im Hintergrund laufen) gestartet, die viele wichtige Aufgaben erfüllen. Dieses Werkzeug gibt dem Administrator Kontrolle über diese Dienste. Lesen Sie hierzu auch *Die Startdateien: sysv initialisieren* in der Referenz.



Abbildung 19-6: Auswahl der beim Systemstart zu startenden Dienste

Für jeden installierten Dienst gibt es eine Tabellenzeile. Die Einträge in den Spalten sind die Folgenden:

- Name des Dienstes;
- Aktueller Status: Entweder aktiv oder gestoppt;
- Info: Durch Klicken der Schaltfläche wird eine kurze Beschreibung des Dienstes angezeigt;

- Beim Systemstart: Markieren Sie das Feld, um diesen Dienst automatisch beim Systemstart starten zu lassen¹. Alternativ wird, falls der Dienst ein xinetd-Dienst ist, die Schaltfläche Start wenn verlangt angezeigt. Markieren Sie die entsprechende Box, wenn der Dienst durch xinetd gestartet werden soll und stellen Sie sicher, dass xinetd selbst aktiviert ist.
- Start: Startet den Dienst sofort, oder veranlasst einen Neustart (Stopp + Start), wenn der Dienst schon läuft;
- Stopp: Stoppt den Dienst sofort.

19.3 DrakFont: Verwalten der Schriftarten auf Ihrem System



Mit diesem Werkzeug können Sie sich alle auf Ihrem Rechner installierten Schriften in verschiedenen Stilen und Größen ansehen. Der Systemadministrator kann damit auch neue Schriften von einer lokalen Windows-Installation oder von anderen Quellen installieren.

Das Hauptfenster (Abbildung 19-7) zeigt eine Vorschau für jede gewählte Schriftparameterkombination.

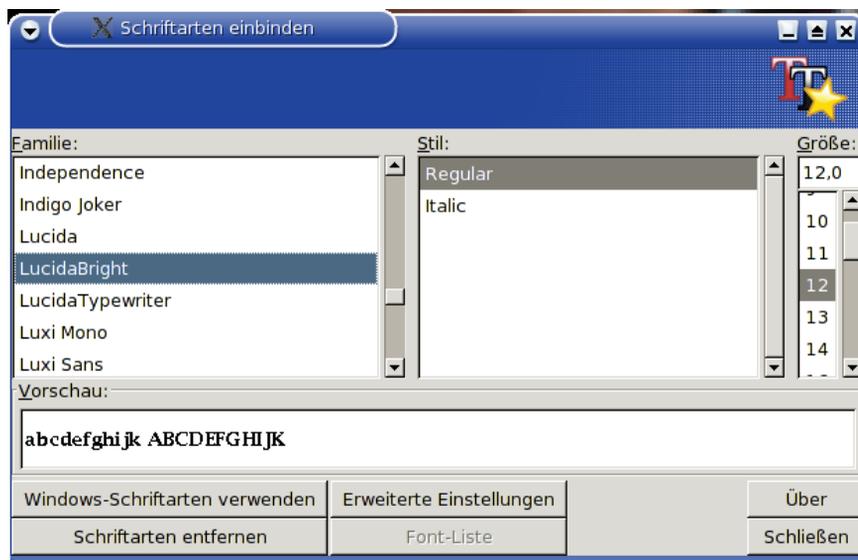


Abbildung 19-7: Hauptfenster von DrakFont

Das Fenster besteht aus verschiedenen Dialogschirmen, die man über die Schaltflächen am unteren Rand des Fensters aufrufen kann.

Optionen

Hier stellen Sie ein, welche Programme die Schriftarten verwenden sollen. Wählen Sie die Programme aus und klicken Sie dann auf OK.

Uninstall

Damit entfernen Sie installierte aber nicht benötigte Schriftarten (z.B. aus Platzgründen).

Import

Hier können Sie manuell Schriften von ausserhalb Ihrer Mandrakelinux-Distribution, z.B. aus dem Internet installieren. Folgende Fonttypen werden unterstützt: ttf, pfa, pfb, pcf, pfm, gsf. Ein Klick auf Hinzufügen öffnet einen Standarddialog, in dem Sie die Font-Datei zum Import auswählen können. Wenn Sie alle Dateien ausgewählt haben klicken Sie auf Install fonts.

1. Im Allgemeinen in *runlevel* 3 und 5



Um mehrere nacheinanderfolgende Einträge auszuwählen, führen Sie einen Doppelklick auf dem ersten Eintrag aus. Dadurch wird er in das Fenster Import fonts übertragen. Das wiederholen Sie bis alle gewünschten Einträge aus dem Auswahldialog übertragen sind. Anschließend klicken Sie auf Schließen und dann auf Install fonts. Wenn alle Fonts importiert wurden, vergewissern Sie sich, dass sie in der Font-Liste zu sehen sind.

19.4 Datum und Zeit Ihres Systems einstellen



Dieses kleine Werkzeug erlaubt es Ihnen, korrektes Datum und korrekte Zeit für Ihr System einzustellen.



Abbildung 19-8: Ändern von Datum und Zeit

Sie können das Datum links und die Zeit rechts setzen:

- Um das Jahr zu ändern, müssen Sie einfach auf die Pfeile neben der Jahreszahl klicken, das Gleiche gilt für die Monate. Damit wird auch die Anzeige des Monats verändert, sodass sie den aktuellen Tag markieren können;
- Es ist auch ratsam zu kontrollieren, ob die Angaben unter Zeitzone korrekt sind. Betätigen Sie dafür die Schaltfläche Zeitzone und wählen Sie in der Liste den für Sie korrekten Eintrag.

Anschließend erscheint ein Dialog, in dem Sie gefragt werden, ob Ihre Hardware-Uhr universelle Zeit (GMT) verwendet. Antworten Sie hier Ja, sofern Ihr Rechner nur GNU/Linux beherbergt. Anderenfalls klicken Sie auf Nein.

- Die Zeit können Sie ändern, indem Sie die Zeiger der Analoguhr verschieben, oder indem Sie die Zahlen darunter anpassen.
- Wenn sie eine permanente Internet-Verbindung haben und Ihre Systemzeit mit Zeitservern im Internet synchronisieren wollen, aktivieren Sie die Option Aktiviere das Network Time Protocol und wählen Sie einen Server in der Pulldown-Liste aus.



Dazu muss das Paket NTP (*Network Time Protocol*) installiert sein. Wenn das nachgeholt werden muss öffnet sich eine Dialogbox, die Sie danach fragt und die Installation vornimmt.



Wenn Sie den Server `pool.ntp.org` auswählen, wird NTP automatisch den Ihrer Zeitzone nächstliegenden Server kontaktieren.

Wenn Sie fertig sind, können Sie die Schaltfläche OK betätigen, um Ihre Änderungen wirksam werden zu lassen. Mit der Schaltfläche Abbruch können Sie das Werkzeug beenden, ohne die Änderungen zu übernehmen. Wenn Sie zu aktuellen Datum und Zeit Ihres Systems zurückkehren wollen drücken Sie die Schaltfläche Reset.

19.5 LogDrake: Durchsuchen der Log-Dateien



Dieser Assistent hilft Ihnen, Ihre Logdateien nach nach bestimmten Einträgen zu durchsuchen. Er erleichtert damit die Suche nach bestimmten Ereignissen oder Sicherheitsproblemen.

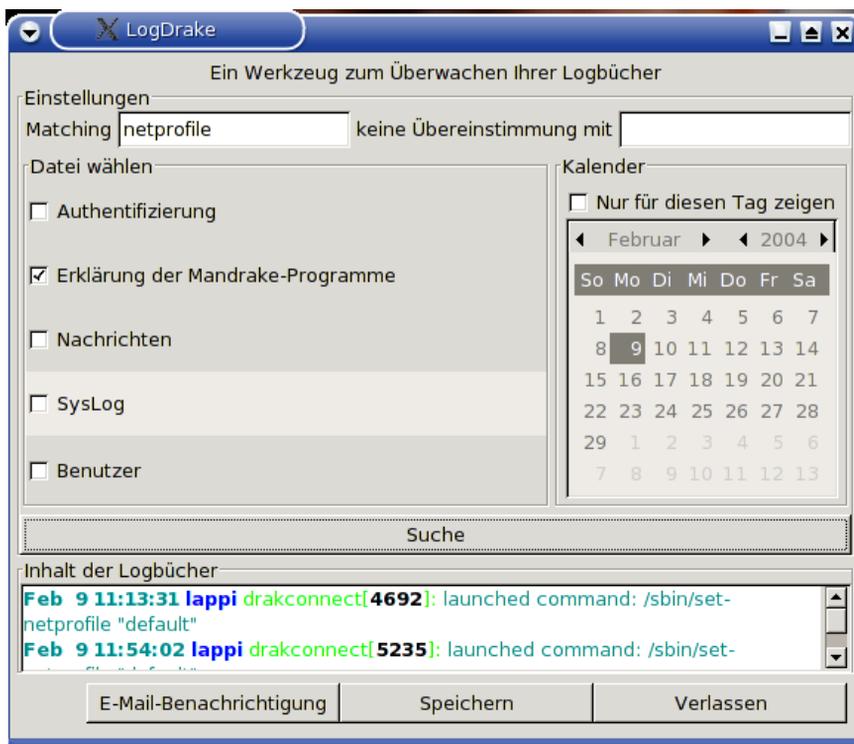


Abbildung 19-9: Suche in den Logbüchern Ihres Systems

Es folgen die einzelnen Schritte, die zur Suche nach speziellen Ereignissen in Ihren Logbüchern nötig sind:

1. Sie können die Ausgabe auf bestimmte Zeilen einschränken, indem Sie die Felder Übereinstimmung mit bzw. keine Übereinstimmung mit ausfüllen.
2. Sie müssen dann entscheiden, auf welche Datei Sie die Suche anwenden wollen. Markieren Sie einfach die Dateien im Bereich Wählen Sie eine Datei.



Die Logdatei Mandrake Tools Logs wird von den Mandrakelinux-eigenen Konfigurationswerkzeugen, etwa allen Anwendungen im Mandrakelinux Control Center, verwendet. Bei jeder Änderung schreiben diese Tools eine Zeile in die Logdatei.

3. Sie können die Suche auch auf einen Tag einschränken. Markieren Sie einfach den Parameter Nur für diesen Tag und wählen Sie den entsprechenden Tag in dem Kalender.
4. Wenn Sie alles eingestellt haben, betätigen Sie die Schaltfläche Suche starten. Das Ergebnis wird dann im Bereich Inhalt der Logbücher erscheinen.

Mit einem Klick auf Speichern öffnen Sie einen Standard-Dialog zum Speichern einer Datei. Die Suchergebnisse werden in einer Textdatei (*.txt) abgespeichert.

19.6 UserDrake: Verwaltung der Benutzer und Gruppen in Ihrem System

UserDrake ist ein fortschrittliches Werkzeug für Mandrakelinux, welches dem Systemadministrator ein einfaches Hinzufügen und Entfernen von Benutzerkennzeichen, Zuteilen von Kennzeichen zu Gruppen und die Verwaltung eben dieser Gruppen über ein einziges Programm ermöglicht.



Wir werden hier nur die Verwaltung von Kennzeichen besprechen – ähnliches gilt für die Gruppen.

19.6.1 Die Oberfläche

Nach dem Aufruf von UserDrake erscheint das Hauptfenster (Abbildung 19-10), das Ihnen die momentan im System existierenden Benutzerkennzeichen anzeigt. Sie können zwischen der Anzeige von Benutzerkennzeichen und Gruppen wechseln, indem Sie folgende Menüpunkte anwählen: Gruppen und Benutzer.

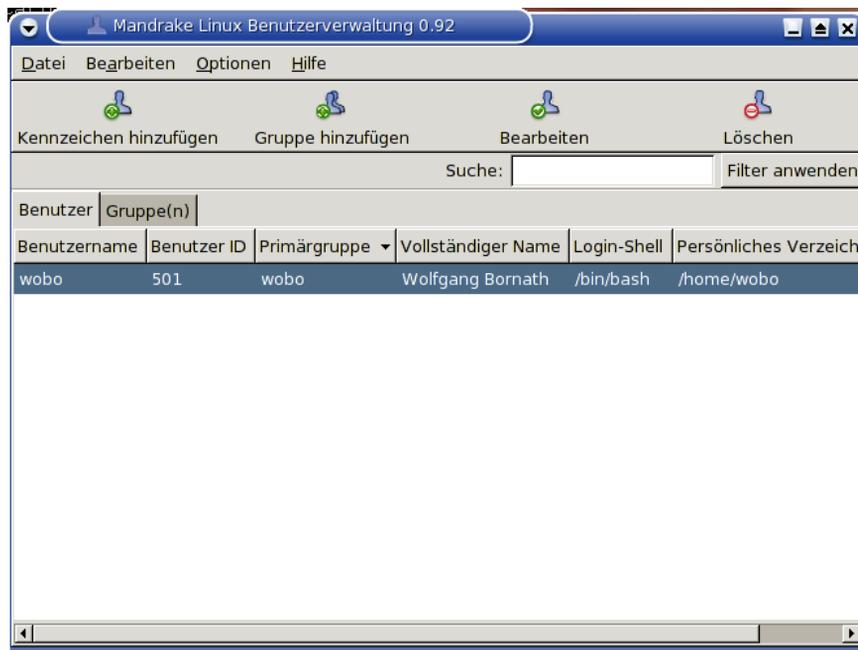


Abbildung 19-10: Die Benutzerliste von UserDrake

Von oben nach unten: das Menü, einige Aktions-Schaltflächen, ein Suchfeld und die Benutzer-/Gruppen-Bereiche.

Alle Änderungen wirken sich sofort auf Ihre lokale Benutzer-Datenbank aus. Falls die Benutzerliste ausserhalb von UserDrake verändert wurde, drücken Sie einmal auf die Schaltfläche Aktualisieren um die Anzeige auf den neuesten Stand zu bringen



Änderungen, die sich auf einen momentan angemeldeten Benutzer beziehen, werden erst wirksam, wenn sich dieser Benutzer beim nächsten Mal anmeldet.

Die möglichen Aktionen sind:

Benutzer hinzufügen

Fügt einen Benutzer zum System hinzu, näher erklärt in *Hinzufügen eines neuen Benutzers*, Seite 169

Gruppe hinzufügen

Fügt eine neue Gruppe in das System ein.

Ändern

Ermöglicht die Änderung der Eigenschaften der gewählten Gruppe oder Benutzer. Wir gehen auf diese Aktion später näher ein (*Hinzufügen eines neuen Benutzers*, Seite 169). Bei einer Gruppe können Sie hier Benutzer zur Gruppe hinzufügen.

Löschen

Löscht den ausgewählten Benutzer / die ausgewählte Gruppe aus dem System. Sie erhalten eine Bestätigung. Im Fall des Benutzers können Sie hier auch das persönliche Verzeichnis des Benutzers löschen.

19.6.2 Hinzufügen eines neuen Benutzers

Wir haben bereits bei der Installation den nicht-privilegierten Benutzer Franz Mustermann eingerichtet und wollen jetzt einen neuen Benutzer, genannt Birgit Mustermann, hinzufügen. Beide sollen der gleichen Benutzergruppe `fileshare` angehören, so dass sie Verzeichnisse mit den anderen Benutzern im Netzwerk teilen können (*Local Disc Sharing: Anwendern die gemeinsame Benutzung von Verzeichnissen erlauben*, Seite 145).

Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen und das Dialogfenster für das Hinzufügen eines neuen Kennzeichens wird angezeigt (Abbildung 19-11). Sie müssen eigentlich nur das Feld Kennzeichen ausfüllen. Sie können zusätzlich noch den Namen des Anwenders in das Feld Voller Name hinzufügen oder einen beliebigen Kommentar zum Benutzer. Sie werden hier auch ein Passwort für den neuen Benutzer vergeben, das geschieht im Feld Passwort und durch die Wiederholung im Feld Passwort bestätigen.



Abbildung 19-11: Hinzufügen eines neuen Benutzers

Wir haben jetzt zwei Benutzer in unserer Liste. Wählen Sie einen davon mit Ihrer Maus aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Ändern. Sie erhalten ein Fenster (Abbildung 19-12), in dem Sie die meisten Benutzerparameter ändern können.

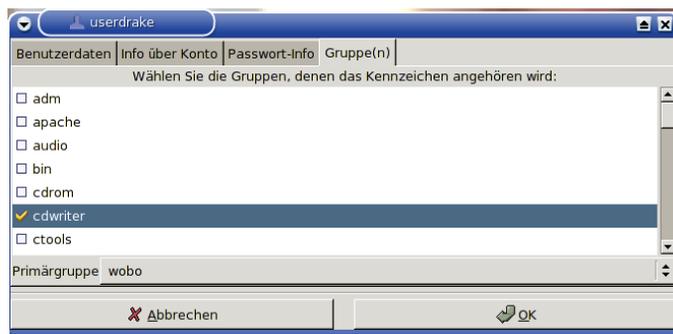


Abbildung 19-12: Benutzer in Gruppen eintragen

Der Dialog hat vier Bereiche (Tabs):

Benutzerdaten

Hier ändern Sie die bei der Einrichtung gemachten Angaben.

Account-Info

Hier können Sie ein Verfallsdatum des Benutzers einrichten, nachdem der Benutzer sich nicht mehr anmelden kann. Das ist hilfreich bei temporären Accounts. Gleichfalls ist es so möglich, einen Benutzer für eine bestimmte Zeit zu sperren. Ausserdem können Sie hier auch das dem Benutzer zugeteilte Symbol ändern.

Passwort

Hier geben Sie die Gültigkeitsdauer des Passwortes an, bei deren Ablauf der Benutzer sein Passwort ändern muss.

Gruppen

Dieses Fenster zeigt alle Gruppen an. Sie können die Gruppen auswählen, denen der Benutzer angehören soll.

In unserem Beispiel müssen wir also die Gruppe `fileshare` suchen und das entsprechende Kästchen markieren. Danach klicken Sie auf den Knopf OK und die Änderungen werden gespeichert.

19.7 DrakBackup: Sichern und Wiederherstellen Ihrer Daten



Dieses Programm ermöglicht es Ihnen, Sicherungskopien aller Daten Ihres Rechners auf einem Sicherungsmedium zu erstellen. Dies kann sein: Eine Plattenpartition Ihres Rechners, ein anderer Rechner im Netzwerk, CD/DVD oder ein Bandlaufwerk. Nachdem Sie die zu sichernden Dateien und das Medium definiert haben, können Sie die Sicherung periodisch laufen lassen. Sie müssen sich nun nicht mehr darum kümmern, bis Sie einmal Dateien wieder restaurieren müssen.

Die zu definierenden Parameter weisen Drakbackup an, was wo und wann als Backup gesichert werden soll. Wir werden Sie zuerst Schritt für Schritt durch ein Backup- und Restore-Beispiel begleiten, bei dem der Assistent benutzt wird und Ihnen danach die Automatisierung von regelmäßigen Backups vorstellen.

19.7.1 Praktisches Beispiel zur Benutzung des Assistenten



Abbildung 19-13: DrakBackup Hauptfenster

Starten Sie DrakBackup mit einem Klick auf das Symbol Sicherungen im Bereich System Ihres Mandrakelinux Control Center. Klicken Sie dann auf Assistentengestützte Konfiguration. Nach Auswahl der Optionen in jedem Fenster klicken Sie auf die Schaltfläche Weiter um zum folgenden Fenster zu gelangen.

19.7.1.1 Erster Schritt: Was wird gesichert.



Abbildung 19-14: Auswahl, was gesichert werden soll

Wählen Sie System sichern um auf jeden Fall das Verzeichnis `/etc/` mit all Ihren aktuellen Konfigurationsdateien zu sichern. Damit können Sie mit Ihrem System ohne großen Aufwand auf einen anderen Computer „umziehen“: Sie müssen dann nur noch Hardware-relevante Konfigurationen überarbeiten.



Das „System-Backup“ beinhaltet nicht die Anwendungen selbst (z.B. Programm- und Bibliotheksdateien). *A priori* macht das Sinn, da man davon ausgehen kann, dass Sie Zugriff auf die Installationsmedien haben, von denen Sie die Anwendungen schnell wieder auf dem Zielcomputer installieren können.

Wählen Sie Benutzer sichern um alle Dateien in den persönlichen Verzeichnissen Ihrer Benutzer zu sichern. Ein Klick auf die Schaltfläche Benutzer auswählen erlaubt Ihnen einzelne Benutzerverzeichnisse auszuwählen und bietet die folgenden Optionen:

- Browser-Caches nicht archivieren. Damit schließen Sie den Cache des Webbrowsers von der Sicherung aus, was aufgrund der Aufgabe des Caches nur sinnvoll ist.
- Inkrementelle/Differentielle Archivierung. Dies behält alte Backups bei. Die folgende Wahl Inkrementelle Archivierung wird nur die Dateien sichern, die sich seit dem **vorherigen** Backup verändert haben oder neu hinzugekommen sind. Die Auswahl Differentielles Backup verwenden sichert nur Daten, die seit dem **ersten** Backup (auch „Basis“ Backup genannt) verändert oder hinzugefügt wurden. Diese letzte Option belegt mehr Platz als die erste Variante, erlaubt Ihnen aber den Systemstatus jeder beliebigen Zeit in der ein Backup gemacht wurde, wiederherzustellen.

19.7.1.2 Zweiter Schritt: Wo wird gesichert.



Abbildung 19-15: Auswahl des Sicherungsortes

über Netzwerk legt das Backup auf einem externen Computer ab, der via ssh, FTP, rsync oder WebDAV zu erreichen ist. Nach einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche Konfigurieren müssen Sie den Namen des externen Rechners oder seine IP-Adresse, einen Benutzernamen und Passwort, ein Verzeichnis auf dem Rechner sowie die Methode des Zugriffs mit ihren entsprechenden Optionen angeben.

auf Bandlaufwerk (Streamer) legt das Backup auf einem Bandlaufwerk ab. Über Konfigurieren können Sie die Parameter des Bandlaufwerks und des Bandes angeben, z.B., Rückspulen oder nicht, Auswurf des Bandes, etc.

auf CD-ROM legt das Backup auf optischen Medien ab: (wieder)beschreibbare CD oder DVD. In unserem Beispiel benutzen wir diese Option. Klicken Sie also auf die Schaltfläche Konfigurieren um die nötigen Parameter einzugeben (Abbildung 19-16).



Abbildung 19-16: Einrichten des Optischen Mediums

Wenn das CD/DVD-Laufwerk nicht automatisch gefunden wird, wählen Sie das richtige Laufwerk aus der Drop-Down-Liste bei Bitte wählen Sie Ihr CD/DVD-Gerät. In unserem Beispiel wählen wir `ATAPI:/dev/hdd`, unser IDE-Rekorder. Wir wählen als Mediumgröße 700 MB und ein wiederbeschreibbares Medium (die Option CDRW Medium ist aktiviert).

Wählen Sie die Option RW-Medium löschen vor jedem Backup. Wenn Sie die Option Multisession CD ausgewählt haben wird nur das erste Backup das Medium vorher gelöscht. Bei Multisession-CDs sollten Sie bedenken, dass die Session-relevanten Informationen einigen Platz (20-30 MB) für jede Session beanspruchen, sodass der Platz für die „echten Daten“ entsprechend geringer ausfällt als die Kapazität des Mediums.

19.7.1.3 Dritter Schritt: Prüfung und Sichern der Konfiguration



Abbildung 19-17: Prüfung der Parameters

Im letzten Schritt des Assistenten wird eine Zusammenfassung der Konfiguration angezeigt. Mit der Schaltfläche Zurück können Sie jederzeit die Parameter verändern. Wenn Sie mit allen Eintragungen zufrieden sind, klicken Sie auf Speichern. Jetzt ist Drakbackup bereit für das erste Backup.

19.7.1.4 Backup durchführen

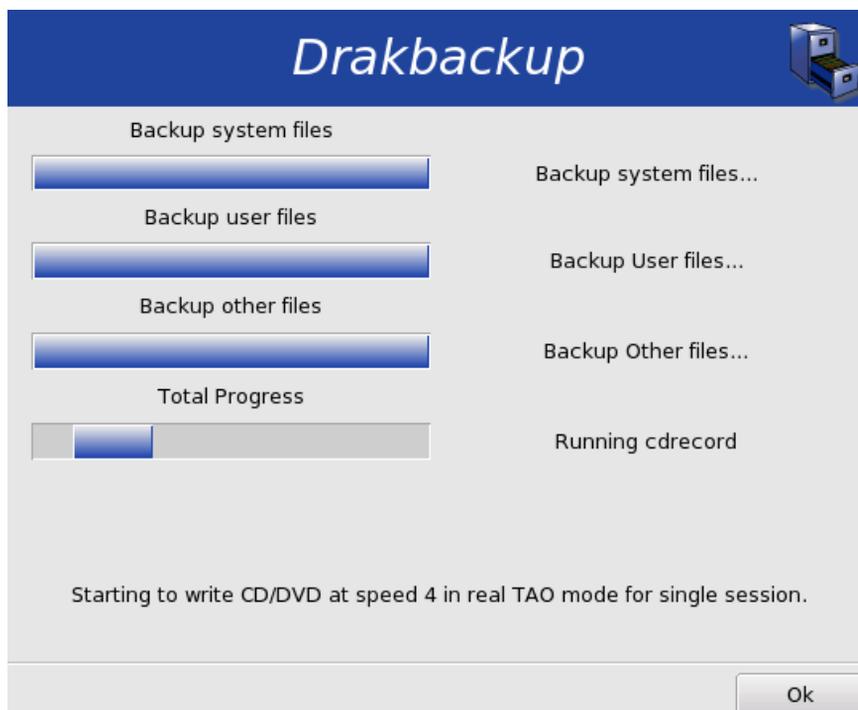


Abbildung 19-18: Die Backup-Kontrolle

klicken Sie auf Jetzt sichern im Hauptfenster von Drakbackup und anschließend auf Jetzt Sicherung anhand der Konfigurationsdatei erstellen. Es erscheint noch einmal der Überblick über alle Parameter. legen Sie das passende Medium (die CD-RW in unserem Beispiel) in das Laufwerk ein und klicken Sie auf Sicherung erstellen. Damit wird der Backup-Prozess in Gang gesetzt.

In einem Fenster können Sie den Fortschritt des Backups beobachten (Abbildung 19-18). Haben Sie Geduld, die Dauer für diese Aktion hängt von vielen Faktoren ab (Größe des Backup-Sets, Geschwindigkeit des Speichergerätes, etc.). Nach erfolgreichem Ende des Backups erscheint ein Bericht: suchen Sie nach gemeldeten Fehlern und beseitigen Sie diese wenn nötig.

19.7.2 Zurückschreiben von Backups (Restore)

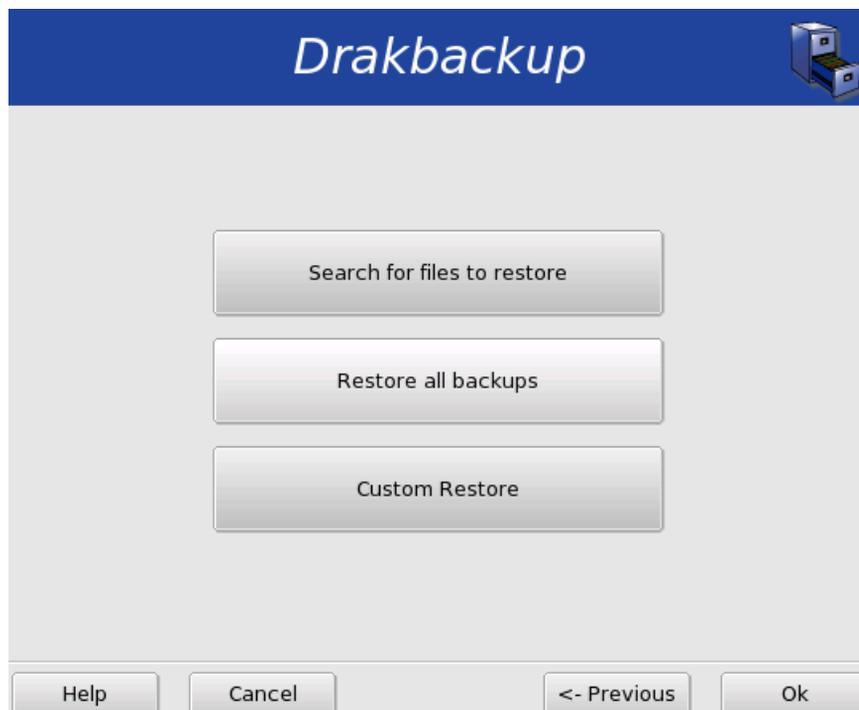


Abbildung 19-19: Auswahl des Restore-Typs

Stellen Sie sicher, dass das Speichermedium, von dem Sie das Restore ausführen wollen, erreichbar und bereit ist. Klicken Sie dann auf Wiederherstellen. In unserem Beispiel werden wir das gesamte Backup wiederherstellen. Klicken Sie also im Restore-Fenster (Abbildung 19-19) auf alle Backups wiederherstellen. Ein Fenster zeigt Ihnen die Restore-Einstellungen. Klicken sie hier auf Wiederherstellen um den Prozess zu starten.



Dateien im Zielverzeichnis des Restore-Prozesses (per Voreinstellung das Verzeichnis, aus dem das Backup stammt) werden dabei überschrieben.

Schauen Sie sich die anderen Optionen an, vielleicht wollen Sie nur einen Teil des Backups wiederherstellen.

19.7.3 Automatisieren von regelmäßigen Backups



Abbildung 19-20: Optionen des Dämons

Klicken Sie im Hauptfenster von Drakbackup auf Expertenkonfiguration und dann auf die Schaltfläche Wann. Das Backup-Planungsfenster öffnet sich (Abbildung 19-20). Markieren Sie darin Dämon verwenden um den Zeitplan festzulegen. Stellen Sie das Intervall zwischen den Backups sowie das benutzte Speichermedium ein. In unserem Beispiel wählen wir die Option Benutzerdefiniert und bestimmen als Termin jeden Freitag um 23:45 Uhr. Als Medium legen wir CD fest. Sie können als Intervall auch stündlich (1 Minute nach jeder vollen Stunde), täglich (um 4:02 Uhr morgens), wöchentlich (um 4:22 morgens) und monatlich (um 4:42 morgens) auswählen.

19.7.4 Weitere Optionen



Abbildung 19-21: Mehr Parameter

Klicken Sie auf Expertenkonfiguration und im sich öffnenden Fenster auf Mehr Parameter um das Fenster mit verschiedenen Optionen zu öffnen (Abbildung 19-21).

Benutzen Sie die Liste neben Wählen Sie den Kompressionstyp und wählen Sie zwischen tar (keine Kompression), tar.gz (gzip Kompression) und tar.bz2 (bzip2 Kompression: besser aber langsamer).

Mit Verwende .backupignore Dateien können Sie bestimmte Dateien vom Backup ausschliessen. Die Datei .backupignore sollte in jedem Verzeichnis der Backup-Auswahl existieren, in dem Dateien ausgeschlossen sind. Die Syntax dieser Datei ist recht einfach: eine Liste mit den Namen der Dateien, die ausgeschlossen sind, wobei jeder Name in einer neuen Zeile steht.



Sie können in der Datei .backupignore auch Platzhalter verwenden, z.B. den Stern (* = „repräsentiert einen beliebigen String“) und das Fragezeichen (? = „repräsentiert ein einziges Zeichen, egal welcher Art“) um ganze Dateisets auszuschliessen. So schliesst z.B. somename* alle Dateien aus, deren Name mit somename beginnen, und image00?.jpg passt auf Dateien mit den Namen image001.jpg, image009.jpg, image00a.jpg, image00h.jpg, etc.

Wenn Sie die Option EMail-Bericht nach jedem Sicherungsvorgang markieren und eine Mail-Adresse angeben wird Drakbackup den jeweiligen Backupbericht an diese Adresse senden. Mehrere Adressen müssen durch Kommata abgetrennt werden. Dazu muss natürlich das System über einen funktionierenden MTA (Mail Transport Agent) verfügen.

Alle Methoden ausser NFS benutzen die Festplatte zum Zwischenspeichern der Backupdaten. Mit dem Markieren der Option Nach dem Backup auf ein anderes Medium die tar-Dateien von der Festplatte löschen weisen Sie Drakbackup an, den belegten Platz nach abgeschlossenem Backup wieder freizugeben.

Kapitel 20. RpmDrake: Paketverwaltung

Als Windows-Anwender kennen Sie sicher das Problem, dass jedes Programm eigene Installationsroutinen verwendet: Mal handelt es sich um eine MSI-Datei, mal um InstallShield, ein selbstentpackendes Zip-Paket oder eine klassische zip-Datei. Durch die Installation eines Programms riskieren Sie immer, dass andere Anwendungen nicht mehr funktionieren, da die existierenden .dll-Dateien ohne Nachfrage durch andere aus dem aktuellen Paket überschrieben wurden. Die GNU/Linux Gemeinde ist daher einen anderen Weg gegangen, indem sie ein Paketverwaltungssystem entwickelte, das diese Probleme verhindert: rpm. Wie alle wichtigen Programme unter GNU/Linux ist auch das ein Kommandozeilenprogramm mit unzähligen Möglichkeiten, die jedoch für den normalen Anwender eher verwirrend als hilfreich wirken können. Daher hat Mandrakelinux Ihnen ein grafisches Paketverwaltungsprogramm zur Seite gestellt: Rpmdrake

Rpmdrake besteht aus vier Werkzeugen, die Sie über das Hauptmenü (Einstellungen+Paketierung) oder über das Mandrakelinux Control Center im Bereich Softwareverwaltung finden: Abbildung 20-1

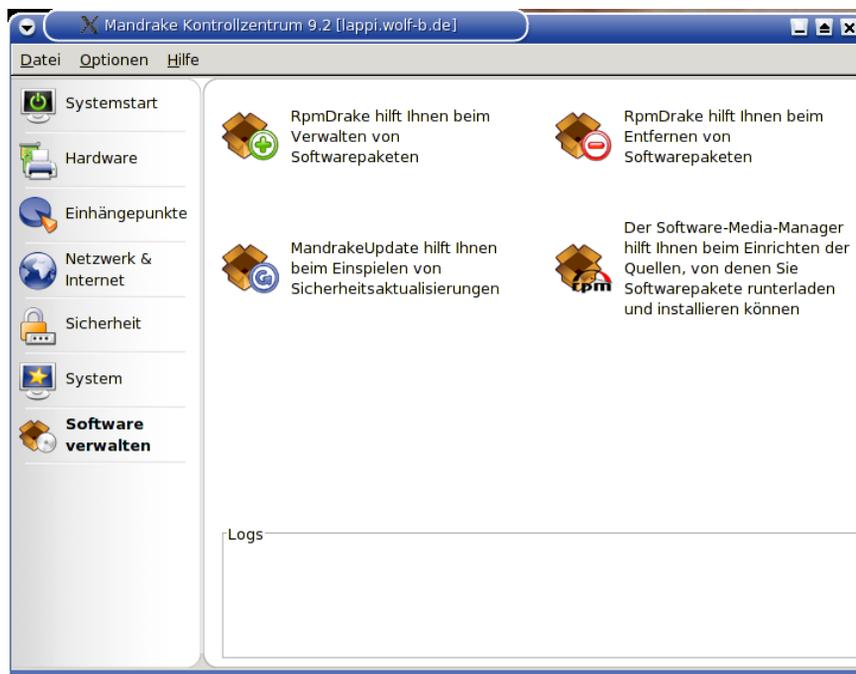


Abbildung 20-1: Software-Verwaltung im Mandrakelinux Control Center

Wir empfehlen Ihnen, Rpmdrake über das Mandrakelinux Control Center zu nutzen.

20.1 Softwareinstallation



Nachdem Sie das Programm gestartet haben, müssen Sie einige Sekunden warten bis Rpmdrake die Liste der installierten Pakete vorbereitet hat. Sie werden dann die Bedienoberfläche des „Softwarepakete-Installierers“ sehen.

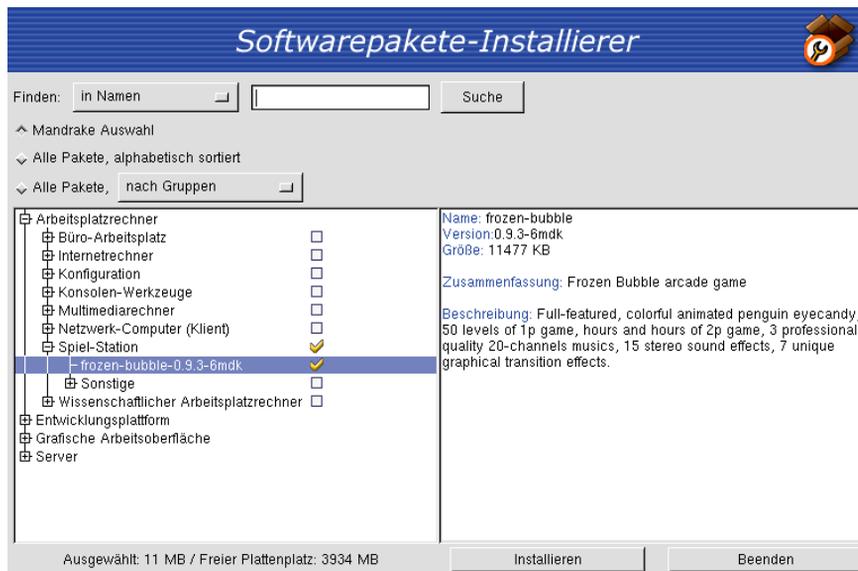


Abbildung 20-2: Der „Softwarepakete-Installierer“

Das Fenster ist in vier Bereiche eingeteilt: Oben finden Sie verschiedene Möglichkeiten, die Liste der installierbaren Pakete darstellen zu lassen. Sie finden diese Liste in der Mitte links. Rechts daneben finden Sie Informationen zum aktuell gewählten Paket. Am unteren Fensterrand sehen Sie eine Statusleiste mit drei Schaltflächen.

Lassen Sie uns nun einen genaueren Blick auf das Dialogfenster (Abbildung 20-2) werfen. Ein Paket namens „frozen-bubble-1.0.0-6mdk“ ist in der Baumansicht markiert und im Informationsbereich sehen Sie den benötigten Plattenplatz (11829 KB), eine kurze Beschreibung (Frozen Bubble Arcade Game) sowie eine detaillierte Erläuterung (Full-featured, colorful animated penguin eyecandy ...).



Weitere Informationen bekommen Sie durch die Markierung für Maximale Informationen. Sie sehen eine Liste der im Paket enthaltenen Dateien sowie den Änderungsbericht (engl.: *ChangeLog*).

In der Statuszeile können Sie sehen, dass die markierten Pakete 11 MB belegen werden und dass Sie noch genug freien Speicherplatz zur Verfügung haben (1665 MB).



Rpmdrake zeigt Ihnen eine Warnung, wenn Sie versuchen, Software zu installieren, die mehr Speicherplatz benötigt als Sie zur Verfügung haben. Sie können dennoch fortfahren (es könnte ja sein, dass Sie genug Dateien entfernen – etwa einige, die sie vor einiger Zeit aus dem Internet geladen haben und jetzt nicht mehr benötigen).

Sie können nun die Installation starten, indem Sie die Schaltfläche Installieren verwenden. Ein neues Fenster erscheint, in dem Sie den Fortschritt der aktuellen Installation verfolgen können. Sollten Sie es jedoch vorziehen, das Programm zu verlassen ohne Änderungen vorzunehmen, betätigen Sie einfach die Schaltfläche Beenden.

Während der Paketauswahl kann es vorkommen, dass Sie ein Paket ausgewählt haben, das zusätzliche Bibliotheken oder andere Programme zum korrekten Funktionieren benötigt. Rpmdrake präsentiert Ihnen in diesem Fall einen Informationsdialog, anhand dessen Sie entscheiden können, ob Sie auch die zusätzlich benötigten Pakete installieren wollen oder ob Sie die Auswahl dieses Paketes zurücksetzen wollen (Abbildung 20-3).

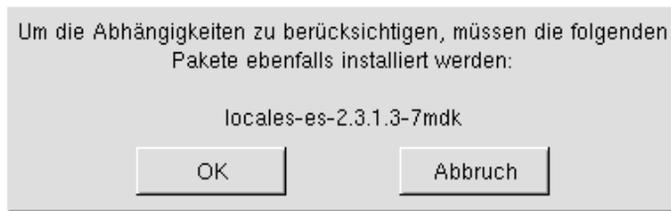


Abbildung 20-3: RpmDrake – Paketabhängigkeiten

Es kann Ihnen ebenfalls passieren, dass Sie ein Paket installieren wollen, das Abhängigkeiten zu anderen Paketen besitzt, allerdings gibt es verschiedene Pakete, die alle diese Abhängigkeit auflösen könnten. In diesem Falle zeigt Ihnen RpmDrake eine Liste dieser Pakete (Abbildung 20-4). Sie sollten die zusätzlichen Informationen lesen, die Sie über die Schaltflächen Info... erreichen, bevor Sie sich entscheiden, welche Variante Sie verwenden wollen.

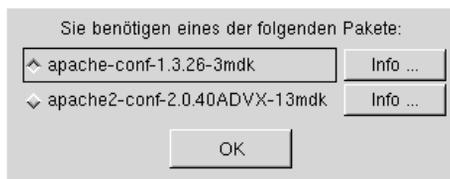


Abbildung 20-4: RpmDrake – Paketalternativen

Lassen Sie uns nun einen Blick auf die Such- und Sortiermöglichkeiten werfen, die Ihnen das Leben als Systemadministrator erleichtern:

20.1.1 Pakete suchen

Sie wissen vielleicht, dass ein Programm existiert, das Sie etwa bei einem Freund gesehen haben, und nun fragen Sie sich, wie sie es finden und auf Ihrem System installieren können.

Es ist recht einfach: Geben Sie einfach den Namen in das Suchfeld ein und betätigen Sie die Schaltfläche Suche. Vergessen Sie auch nicht zu entscheiden, wo sie nach dem Text suchen wollen (entweder im Paketnamen, in der Paketbeschreibung oder in der Liste der im Paket enthaltenen Dateien). Sie erhalten eine neue Liste mit den Suchergebnissen, die RpmDrake in der Datenbank verfügbarer Pakete finden konnte.

Hier eine Übersicht über die verschiedenen Sortiermöglichkeiten:

20.1.2 Mandrakelinux Auswahl

In diesem Modus werden Ihnen die Pakete in den vier Gruppen präsentiert, die Sie bereits während der Installation Ihrer Mandrakelinux Distribution kennen gelernt haben. Dies ist die einfachste Art der Sortierung, da sie sich auf die Pakete beschränkt, die für die Distribution am nützlichsten sind.

20.1.3 Alle Pakete, alphabetisch sortiert

Anstelle einer Baumansicht, erhalten Sie eine einfache Liste aller Pakete, die auf Ihrem Rechner installiert werden können.

20.1.4 Alle Pakete, nach Gruppen

Sie erhalten eine Baumansicht, in der die Pakete nach Funktionalität sortiert sind (z.B. Spiele System, Video, usw.).

20.1.5 Alle Pakete, nach Größe

Sie erhalten hier eine Liste der nach Größe sortierten Pakete (das größte Paket zuerst, das kleinste am Ende der Liste).

20.1.6 Alle Pakete, nach Auswahlstadium

Wenn Sie diese Variante wählen, erhalten Sie eine einfache Liste, in der alle markierten Pakete zuerst angezeigt werden, die restlichen Pakete darunter. Die beiden Gruppen sind jeweils alphabetisch sortiert, damit Sie darin schneller suchen können. Es ist recht sinnvoll, diese Sortierreihenfolge direkt vor der eigentlichen Installation zu wählen (besonders wenn Sie viele Pakete markiert haben), um sich noch einmal einen Überblick zu verschaffen.

20.1.7 Alle Pakete, nach Quellen

Auch hier finden Sie wieder alphabetisch sortierte Listen, jedoch unter dem Namen der Datenquelle sortiert.

20.1.8 Alle Pakete, nach Verfügbarkeit von Updates

In diesem Modus können Sie zwei Paketgruppen erhalten: Eine Liste mit Paketen, die Sie Ihrem System neu hinzufügen können und eine mit allen Paketen, von denen bereits eine ältere Version auf Ihrem Rechner installiert ist.

20.2 Software-Deinstallation



Da der Assistent zur Software-Deinstallation genauso arbeitet, wie der bereits beschriebene Assistent zur „Software-Installation“, werden wir die Grundelemente nicht noch einmal wiederholen. Der einzige Unterschied zum Installationsdialog besteht darin, dass Sie nun die bereits installierten Pakete als Arbeitsgrundlage zur Auswahl von Paketen verwenden, die Sie de-installieren wollen.

20.3 Mandrakelinux Update



Noch einmal: Wenn Sie bereits mit der Softwareinstallations-Ansicht von RpmDrake gearbeitet haben, dann werden Sie sich bei MandrakeUpdate schon richtig heimisch fühlen. Sehen wir uns die Details an.

Beim Start dieses Tools werden Sie zuerst gebeten, einen Server zu wählen, der die Updates bereitstellt. Nehmen Sie dazu einen Server in Ihrer Nähe, wenn möglich.

Einer der wenigen Unterschiede zum „Softwareinstallierer“ ist die Möglichkeit, die Art der Aktualisierungen auszuwählen. Sie können zwischen Sicherheitsaktualisierungen, Fehlerkorrekturen und Normalen Aktualisierungen wählen.

Ein weiterer Unterschied ist das zusätzliche Textfeld unter dem Informationsbereich. Sie erhalten dort Informationen, die Ihnen die Entscheidung erleichtern sollen, ob Sie wirklich eine Aktualisierung vornehmen wollen oder nicht. Dies wird besonders dann wichtig, wenn Sie nur eine langsame Internetanbindung haben oder wenn Sie pro übertragener Datenmenge bezahlen müssen.

Sollten Sie noch nicht mit der Oberfläche vertraut sein, blättern Sie bitte zurück zum Abschnitt *Softwareinstallation*, Seite 179 und lesen Sie dort nach, wie Sie damit umgehen müssen.

Und nun zu etwas vollkommen Anderem:

20.4 Verwalten der Softwarequellen



Dieser Teil vom RpmDrake ist für die Einstellung der Paketquellen zuständig. Wie Sie in Abbildung 20-5 sehen können, sind hier zwei Quellen konfiguriert: „Installation CD“ und „Contrib CD“. Mit diesem Tool können Sie nun Software-Quellen hinzufügen: eine Zeitschriften-Cover-CD mit RPMs, eine Quelle im Internet, usw. Die Checkboxes in der linken Spalte erlauben eine temporäre Deaktivierung einer Quelle, wodurch die darin enthaltenen Pakete nicht in der Liste der „Software-Installation“ auftauchen.



Abbildung 20-5: Der „Softwarequellen-Verwalter“

Hier haben Sie verschiedene Optionen:

Entfernen

Sie erhalten hier die Möglichkeit, Quellen zu entfernen, die Sie nicht mehr verwenden wollen (etwa weil Sie eine neue Version von Mandrakelinux gekauft haben). Wählen Sie einfach das betreffende Medium aus und klicken Sie auf diese Schaltfläche.

Bearbeiten

Hier können Sie die URL oder den relativen Pfad zur Synthese-/HD-Liste ändern (wenn Sie nicht wissen wovon hier die Rede ist, sollten Sie die Einstellungen besser so belassen, wie sie sind und den Dialog mittels Abbruch verlassen, anstatt durch Änderungen speichern).

Hinzufügen...

Durch diese Schaltfläche gelangen Sie in einen neuen Dialog, in dem Sie eine neue Datenquelle hinzufügen können. Im Beispiel Abbildung 20-6 sehen Sie etwa, wie ein Archiv mit Sicherheits-Updates in die Liste verfügbarer Quellen aufgenommen wird.

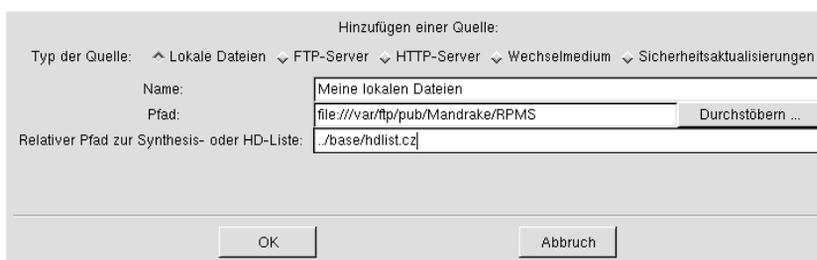


Abbildung 20-6: RpmDrake —Quelle hinzufügen

Aktualisieren...

Sie bekommen hier eine Liste aller Datenquellen angezeigt. Markieren Sie, welche Sie aktualisieren wollen und betätigen Sie die Schaltfläche Aktualisieren.

Schlüsselverwaltung...

Bei der Installation neuer Software ist die Prüfung der Authentizität sehr wichtig. Jedes Paket kann elektronisch mit einem „Schlüssel“ signiert sein und Sie können hier für jede Quelle Schlüssel zulassen oder verbieten. Wie Sie in Abbildung 20-7 sehen können ist der Schlüssel von Mandrakelinux für das Medium „Installation CD“ zugelassen. Mit einem Klick auf Schlüssel hinzufügen... lassen Sie einen weiteren Schlüssel für dieses Medium zu (lassen Sie dabei, wie bei allen Sicherheitsfragen, äusserste Vorsicht walten) während die Schaltfläche Schlüssel entfernen das Entfernen des markierten Schlüssels bewirkt.

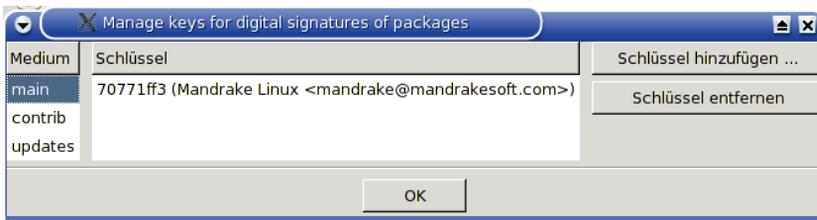


Abbildung 20-7: RpmDrake — Schlüsselverwaltung

Proxy...

Wenn Sie hinter einer Firewall sitzen und dennoch RpmDrake zur Softwareverwaltung Ihres Systems verwenden wollen, können Sie dies durch die Eintragung eines Proxy-Servers, durch den Sie ins Internet gelangen bzw. in den Bereich, in dem sich der Paketserver befindet. Normalerweise sollte es ausreichen, das Feld Proxy Host auszufüllen (Abbildung 20-8). Sollten Sie zusätzlich auch noch eine Kennzeichen / Passwort Kombination benötigen, um den Proxy verwenden zu können, geben Sie diese hier ein. Bestätigen Sie Ihre Änderungen durch Betätigen der Schaltfläche OK.



Abbildung 20-8: RpmDrake — Angabe eines Proxyservers

Parallel...

In einem großen Netzwerk wollen Sie ein Paket oder mehrere möglicherweise parallel auf allen Computern installieren. Diese Schaltfläche öffnet den Dialog zur Einrichtung des „Parallel-Modus“. Da dieser Ablauf aber sehr kompliziert ist und nur eine begrenzte Anzahl von Usern betreffen dürfte, verzichten wir in dieser kurzen Einführung auf weitere Details zu diesem Thema.

Wie Sie in unserem kurzen Rundgang durch die RpmDrake Dialoge sehen konnten, ist es wirklich recht einfach, die Software Ihres System zu verwalten oder etwas zu löschen, wenn Sie mehr Plattenplatz benötigen. Willkommen in der Welt der Systemadministratoren!

20.5 Paket-Management auf der Kommandozeile

Die Module von RpmDrake sind nur grafische Bedienoberflächen für die mächtigen Kommandozeilen-Tools von urpmi. Denen, die ihre Paketverwaltung auf der Kommandozeile durchführen (hilfreich, wenn man über einen externen Zugriff arbeiten muss), stellen wir hier die wichtigsten Befehle vor. Denken Sie daran, dass die meisten davon nur mit root-Rechten funktionieren.

20.5.1 Pakete installieren/de-installieren

Dazu bedarf es nur zweier simpler Befehle:

```
urpmi <paket_name>
```

Installiert das Paket `paket_name` falls es existiert oder das Paket, dessen Name die Zeichenfolge `paket_name` enthält.

```
urpme <paket_name>
```

De-installiert das Paket `paket_name`.

Die zahlreichen Optionen und die Details zu diesen beiden Befehlen entnehmen Sie bitte den „man pages“ von `urpmi(8)` und `urpme(8)`.

20.5.2 Verwaltung der Medien/Quellen

Das Hinzufügen und Entfernen von Medien ist auch auf der Kommandozeile recht einfach. Allerdings muss dabei die Syntax der Befehle strikt eingehalten werden.

20.5.2.1 Medium hinzufügen

```
urpmi.addmedia <name> <url>
```

Mit diesem Befehl fügen Sie ein neues Medium hinzu, das aus einem lokalen Laufwerk, einem Wechselmedium (CD-ROM) oder einer Internet-Quelle (durch das HTTP-, FTP-, NFS-, ssh- oder rsync-Protokoll) bestehen kann. Die Syntax variiert je nach verwendetem Medium, daher sollten Sie unbedingt vor der Benutzung die „man page“ von `urpmi.addmedia(8)` lesen.



Wenn Sie eine neue Update-Quelle definieren sollten Sie die Option `--update` mit dem Befehl `urpmi.addmedia` nutzen.

20.5.2.2 Medium entfernen

```
urpmi.removemedias <name>
```

Dieser Befehl entfernt das Medium `name`. Falls Sie den genauen Namen des Mediums nicht kennen listet der Befehl `urpmi.removemedias` ohne Optionen alle definierten Medien auf.

20.5.2.3 Medien aktualisieren

```
urpmi.update <name>
```

Dieser Befehl bewirkt eine Prüfung des genannten Mediums und eine Aktualisierung der entsprechenden Paketliste. Das ist besonders bei Update-Quellen sehr anzuraten, da sie öfter erneuert werden. Der einfache Befehl `urpmi.update -a` aktualisiert die Paketlisten aller definierten Medien.

20.5.3 Tricks und Rezepte

20.5.3.1 Das Paket finden, das eine bestimmte Datei enthält

Sie benötigen eine bestimmte Datei in Ihrem System aber Sie wissen nicht, in welchem Paket diese Datei enthalten ist... Das `urpmf`-Werkzeug durchsucht alle definierten Medien und findet das gesuchte Paket. Geben Sie den Befehl `urpmf <dateiname>` ein und das gesuchte Paket wird angezeigt.

Das funktioniert auch mit einem unvollständigen Namen. Geben Sie z.B. `urpmf salsa` ein, so bekommen Sie alle Pakete angezeigt, die eine Datei beinhalten, in deren Name die Folge `salsa` vorkommt.

```
[root@test franz]# urpmf salsa
kaffe:/usr/lib/kaffe/lib/i386/libtritonusalsa-1.1.2.so
kaffe:/usr/lib/kaffe/lib/i386/libtritonusalsa.la
kaffe:/usr/lib/kaffe/lib/i386/libtritonusalsa.so
```

20.5.3.2 Pakete aktualisieren

Dieser Befehl aktualisiert automatisch alle Pakete, die aktualisiert werden müssen, vergleichbar mit der Funktion von `Mandrakeupdate`:

```
urpmi.update -a; urpmi --update --auto-select --auto
```

Kapitel 21. Problemlösungen

Dieses Kapitel bringt Ihnen einige Grundlagen für die Lösung von Problemen näher: was ist zu tun, wenn alles schief läuft - genauer gesagt, wir wollen Sie darauf **vorbereiten**, falls einmal etwas nicht funktioniert und wie Sie es möglicherweise beheben können.

21.1 Einleitung

Das Erstellen von Backups, das Beseitigen kleiner Probleme, die Kompilierung des Kernels, das Installieren von Software, Änderungen an einer Konfigurationsdatei; das alles sind übliche Vorgänge im täglichen Betrieb eines GNU/Linux-Systems. Auch wenn das bei Ihnen im Moment noch nicht so ist, eines Tages werden Sie es einmal machen müssen. Wenn Sie nur Ihren gesunden Menschenverstand einsetzen und einige Regeln befolgen, die wir Ihnen im Folgenden vorstellen werden, dann können Sie alle diese Aufgaben ohne großen Aufwand bewältigen.



Nahezu alle Beispiele und Werkzeuge, die in diesem Beispiel präsentiert werden, basieren auf der Kommandozeile. In den meisten Fällen kann die Wiederherstellung eines beschädigten Systems nur über die Kommandozeile bewerkstelligt werden. Wir gehen also davon aus, dass Sie mit diesem Bereich Ihres Systems bereits umgehen können.

Also, frisch ans Werk mit den Grundlagen, damit Sie vorbereitet sind...

21.2 Eine Startdiskette

Das allererste, was Sie benötigen, wenn Ihr Rechner während des Startvorgangs hängen bleibt, ist eine Startdiskette. Diese Startdiskette ermöglicht es Ihnen, Ihr System zu starten und all die Dinge, die dafür gesorgt haben, dass der Startvorgang von der Festplatte nicht funktionierte, innerhalb weniger Minuten rückgängig machen zu können.



Sie können ebenfalls den Rettungsmodus der Mandrakelinux-Installations-CD-ROM verwenden, um Ihren Rechner zu starten und einige Wartungsarbeiten ausführen zu können. Dennoch kann eine Startdiskette sinnvoll sein (falls Sie beispielsweise einen Rechner besitzen, der das Starten von CD-ROM nicht unterstützt).

21.2.1 Erstellen einer Startdiskette auf der Text-Konsole

Öffnen Sie ein Terminalfenster und geben Sie als root den folgenden Befehl ein:

```
# mkbootdisk --device /dev/fd0 'uname -r'
```

und bestätigen Sie durch Drücken der Taste **Enter**. Folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Schirm.

Der erste, von `mkbootdisk` benötigte Parameter ist `--device [Gerät]`, er gibt `mkbootdisk` an, auf welches Ausgabegerät die Daten geschrieben werden sollen (in unserem Beispiel `/dev/fd0`, das erste Diskettenlaufwerk des Rechners). In 99,9% der Fälle ist das richtig. In den übrigen Fällen geben Sie einfach das entsprechende Gerät an.

Der zweite Parameter ist die `[Kernversion]`, die `mkbootdisk` mitteilt, welchen Kern Sie auf die Diskette schreiben wollen. In unserem Beispiel verwenden wir `'uname -r'`, das als Ausgabe die von uns benötigte Information liefert (nämlich die Version des aktuell laufenden Kerns). Somit erstellt das Beispiel eine Startdiskette auf dem ersten Laufwerk mit dem aktuellen Kern als Betriebssystem.

Es sei angemerkt, dass die Diskette mit dem aktuellen Kern erstellt wird (wenn Sie das Beispiel nehmen) samt aller Module, die der aktuelle Kern nutzt.

21.2.2 Die Startdiskette testen

Prüfen Sie unbedingt die Funktionstüchtigkeit Ihrer Startdiskette, um sicherzustellen, dass sie auch **tatsächlich funktioniert**. Es gibt wenig Dinge, die peinlicher sind, als das Versagen einer Diskette aufgrund eines physikalischen Fehlers. Sollte die Diskette jedoch einwandfrei Ihr System starten, dann... sind sie fertig!

21.3 Sicherheitskopien

21.3.1 Warum Sicherheitskopien?

Das regelmäßige Erstellen von Sicherheitskopien stellt die **einzige** Möglichkeit dar, ein System, welches erheblichen Schaden genommen hat, wieder funktionsfähig machen zu können. Das gilt auch dann, wenn Sie nur aus Versehen einige wichtige Systemdateien gelöscht haben sollten oder jemand in Ihr System eindringen und absichtlich Daten löschen konnte. Weiterhin sollten Sie auch von den Daten, die Sie täglich verwenden (Audio- und Videodateien, Bilder, Bürodokumente, E-Mails, Ihr Adressbuch, etc.), regelmäßig eine Kopie anfertigen, um auf der sicheren Seite zu sein.

Für das Erstellen Ihrer Sicherheitskopien sollten Sie angemessene Medien mit einer entsprechenden Lebensdauer verwenden. Bewahren Sie diese an einer sicheren Stelle auf. Dieser Ort sollte nach Möglichkeit außerhalb Ihres regelmäßigen Arbeitsplatzes liegen. Wenn Sie absolut sicher gehen wollen, dann erstellen Sie zwei Sicherheitskopien und legen eine davon in die Nähe Ihres Arbeitsplatzes und die andere deponieren Sie außerhalb. Zusammenfassend sollten Sie also sicherstellen, dass Sie Sicherheitskopien, die Sie erzeugen, bei Bedarf auch tatsächlich wieder auf Ihr System spielen können, denn sonst macht die ganze Anstrengung keinen Sinn.

21.3.2 Vorbereiten Ihres Systems

Wahrscheinlich haben Sie bereits alle benötigten Programme auf Ihrem Rechner installiert. Sie sollten eine Startdiskette zur Hand haben (Sie **haben** eine hergestellt, nicht wahr?). Genaugenommen brauchen Sie für das Erstellen von Sicherheitskopien nur tar und ein Komprimierungsprogramm, wie etwa gzip oder bzip2. Ein Beispiel ist in *Beispiel für das Erstellen von Sicherheitskopien mit TAR*, Seite 189 dargestellt.

Als Alternative können Sie ebensogut speziell zum Erstellen von Sicherheitskopien geschriebene Programme verwenden, wie zum Beispiel Taper, Time Navigator, Arkeia oder Drakbackup von Mandrakelinux.

21.3.3 Was sollte gesichert werden?

Tja, das ist sicherlich die schwierigste Frage, die sich jeder Systemadministrator stellt, wenn es ans Erstellen eines Sicherungsplans geht. Die Antwort hängt unter Anderem von folgenden Dingen ab: Wollen Sie nur persönliche Daten, Ihre Konfigurationsdateien oder gar Ihr ganzes System sichern? Wieviel Zeit und/oder Speicherplatz haben Sie für die Sicherungskopien zur Verfügung? Werden Sie Ihre Sicherungskopien auf dem selben Rechner/der selben Betriebssystemversion wiederherstellen oder auf einem anderen?

Da dieses Kapitel Ihnen konkrete Hilfen beim Lösen auftretender Probleme bieten soll, werden wir uns im Folgenden auf das Erstellen solcher Sicherungskopien kümmern, die es Ihnen ermöglichen, Ihr System innerhalb kürzest möglicher Zeit wieder in den Zustand versetzen zu können, den es vor dem großen Unfall aufwies. Natürlich müssen Sie auch Sicherungskopien Ihrer persönlichen Daten anlegen, wenn Sie deren Verlust nicht riskieren wollen.

Als Faustregel müssen Sie Sicherungskopien der folgenden Verzeichnisse anlegen: /etc, /home, /root und /var. Handelt es sich hierbei um vollständige Kopien dieser Verzeichnisse, so haben Sie nicht nur Ihre Konfigurationsdateien, sondern auch Ihre persönlichen Daten gesichert (falls Sie noch nicht wissen sollten, wo sich Ihre persönlichen Daten befinden: sie sind im Verzeichnis /home/ihr_benutzer_name/ gespeichert). Denken Sie bitte daran, dass dieser Vorgang **sehr lange** dauern kann, aber gleichzeitig alle wichtigen Dateien sichert.

Ein etwas aufwändigerer Plan könnte so aussehen: nur die Konfigurationsdateien, die seit dem Erstellen der letzten Sicherungskopien verändert wurden, werden gespeichert, während die anderen unberührt bleiben. Dies bedarf zwar einer längeren „Planungsphase“, sorgt aber letztlich für einen schnelleren Sicherungsvorgang (und damit auch für eine schnellere Wiederherstellung). Ferner sind die Sicherungskopien dann auch „leichter“ von einem Rechner/Betriebssystemversion zu einer anderen übertragbar.

Zusammenfassend gesagt, sollten Sie von allen Konfigurationsdateien der Programme, die Sie verwenden und von allen Konfigurationsdateien, die Sie ändern, Sicherungskopien anfertigen. Sichern Sie auch all Ihre persönlichen Dateien (und die der anderen Benutzer Ihres Systems). Glauben Sie mir, Sie werden es nicht bereuen.

21.3.4 Wo sollen die Sicherungskopien erstellt werden?

Das ist die nächste große Frage, die beantwortet werden muss. Und die Antwort hängt davon ab, wie viel Sie sichern wollen, wie schnell Sie Ihre Sicherungskopien erstellen wollen, wie leicht der Zugriff auf die Sicherungsmedien sein soll und so weiter...

Allgemein gesagt benötigen Sie natürlich ein Sicherungsmedium, welches mindestens so viel Speicherkapazität besitzt, wie Sie Daten sichern wollen. Der Sicherungsprozess selber sollte natürlich auch nicht ewig dauern.

Die verfügbaren Backup-Medien unterscheiden sich in der Kapazität, der Verlässlichkeit und der Geschwindigkeit. Sie können verschiedene Medien entsprechend Ihrer Sicherungsstrategie kombinieren, zum Beispiel: Bänder und CD-R/DVD+RW, Festplatten und Bänder, Festplatten und CD-R/DVD+RW, usw. Beachten Sie aber, dass bestimmte Programme zum Erstellen von Sicherungskopien nicht unbedingt alle Sicherungsgeräte unterstützen.

21.3.5 Wann sollen Sicherungskopien angefertigt werden?

Es gibt zahlreiche Regeln für Sicherungszeitpläne. Wir stellen Ihnen im Folgenden einige davon vor. Denken Sie jedoch daran, dass diese nicht verpflichtend für Sie sind und garantiert weder die besten, noch die einzigen sind! Es handelt sich hier nur um einige Hinweise und Denkanstöße für das Entwickeln Ihres eigenen Zeitplans.

Es gibt zahlreiche Sicherungsstrategien, wobei die meistens davon abhängen, welche Speichermedien Sie verwenden, wie oft sich Ihre Daten ändern und wie kritisch Ihre Daten für Sie oder Ihren Arbeitgeber sind. Eine Strategie legt beispielsweise fest, dass Sie jedes Wochenende eine vollständige Sicherheitskopie sämtlicher Daten und täglich inkrementelle Kopien anfertigen (nur veränderte Daten werden gespeichert); weiterhin lassen Sie einmal pro Monat komplette Sicherheitskopien erstellen, die dann an zwei verschiedenen Orten gelagert werden. Diese Strategie mag für Firmen sehr sinnvoll sein, aber die Anforderungen eines Heimanwenders etwas übersteigen... Für Ihre privaten Sicherheitskopien sollten Sie sich vielleicht eher so etwas vornehmen: erstellen Sie einmal pro Woche eine Sicherheitskopie der Festplattendaten und transferieren Sie diese einmal pro Monat auf eine CD-R/DVD+RW oder ein Bandlaufwerk.

21.3.6 Beispiel für das Erstellen von Sicherheitskopien mit TAR

Im Folgenden stellen wir Ihnen ein kleines Skript zum Erstellen von Sicherheitskopien der von Ihnen vorgegebenen Verzeichnisse vor. Dieses Skript verwendet die Programme `tar` und `bzip2`. Lesen Sie die Kommentare des Skriptes



Selbstverständlich müssen Sie Leserechte für die Dateien und Lese- und Ausführrechte für die Verzeichnisse besitzen. Andernfalls wird der Vorgang abgebrochen.

```
#!/bin/bash

# Erzeugt eine komprimierte Sicherheitskopie der von Ihnen angegebenen Verzeichnisse
# und speichert es in einem Verzeichnis Ihrer Wahl.

BACKUP_DIRS="$HOME /etc /var"
BACKUP_FILENAME='date +%b%d%Y'
BACKUP_DEST_DIR="/backups"

# Kommentieren Sie die folgende Zeile bei BZipped Backups aus, entfernen Sie die Raute
# bei der Verwendung von GZip.

#tar cvzf $BACKUP_DEST_DIR/$BACKUP_FILENAME.tar.gz $BACKUP_DIRS

# Wir verwenden hier BZip...
```

```
# Kommentieren Sie die folgende Zeile bei BZipped Backups aus, entfernen Sie die Raute  
# bei der Verwendung von GZip.
```

```
tar cvjf $BACKUP_DEST_DIR/$BACKUP_FILENAME.tar.bz2 $BACKUP_DIRS
```

Benutzen Sie hier `BACKUP_DIRS` zur Angabe der zu sichernden Verzeichnisse and `BACKUP_DEST_DIR` zur Angabe des Zielverzeichnisses, in dem die Sicherungsdatei gespeichert werden soll. Geben Sie nun dem Skript Ausführrechte: öffnen Sie ein Terminalfenster und geben Sie den Befehl `chmod 700 backup.sh` ein.

Selbstverständlich können Sie später die erzeugte `tar .bz2-` oder `tar .gz-` Datei auf jedes beliebige Speichermedium transferieren. Natürlich können Sie die Sicherheitskopie auch direkt auf dem von Ihnen gewünschten Speichermedium erzeugen. Hängen Sie es ein und verändern Sie die Variable `BACKUP_DEST_DIR` des Skripts entsprechend. Verändern und verbessern Sie das Skript nach Ihren Anforderungen.

Schauen Sie sich *Wiederherstellen von Daten am Beispiel von TAR*, Seite 190 bezüglich des Wiederherstellens der auf diesem Weg erzeugten Sicherheitskopien an.

21.4 Wiederherstellen

Das Wiederherstellen hängt von dem Programm, dem verwendeten Speichermedium und dem Sicherungsplan ab, mit dem Sie die Sicherheitskopien erstellt haben. Wir werden an dieser Stelle nicht alle Fälle behandeln, sondern möchten Sie nur darauf hinweisen, dass Sie sicherstellen müssen, dass die Daten an genau derselben Stelle wiederhergestellt werden, an der sie sich während des Sicherungsvorgangs befanden.

21.4.1 Wiederherstellen von Daten am Beispiel von TAR

Hier sehen Sie ein kleines Skript, welches die Daten, die Sie zuvor mit dem bereits besprochenen Skript in *Beispiel für das Erstellen von Sicherheitskopien mit TAR*, Seite 189 mittels `tar` erzeugt haben, wieder zurückschreibt.



Sie benötigen Schreibrechte für die Daten und Verzeichnisse, die Sie jetzt wiederherstellen wollen. Andernfalls wird der Vorgang abgebrochen.

```
#!/bin/bash  
  
# Extrahiert eine komprimierte Sicherheitskopie aller angegebenen  
# Verzeichnisse und kopiert die gesicherten Dateien an ihre  
# originäre Stelle.  
  
BACKUP_SOURCE_DIR="/backups"  
RESTORE_FILENAME=$1  
  
# Entfernen Sie das Kommentarzeichen vor der nächsten Zeile, wenn Sie GNUZip  
# verwenden wollen:  
#tar xvzf $BACKUP_SOURCE_DIR/$RESTORE_FILENAME  
  
# Wir stellen hier eine BZippte Sicherheitskopie wieder her...  
tar xvjf $BACKUP_SOURCE_DIR/$RESTORE_FILENAME
```

Wie Sie sehen können ist dieses Skript einfach genug. Wir müssen lediglich den Dateinamen der Sicherheitskopie als Parameter mitangeben (nur den Dateinamen, nicht den gesamten Pfad). Daraufhin werden die gesicherten Daten an ihren originären Speicherplätzen wiederhergestellt. Geben Sie auch diesem Skript Ausführrechte mit dem Befehl `chmod 700 restore.sh`.

21.4.2 Herstellen einer Rettungs CD-ROM

Es gibt eine Möglichkeit, sich für den Fall eines „totalen Disasters“ vorzubereiten: erstellen Sie eine „vollständige“ Kopie Ihres Systems. Programme, wie zum Beispiel mkCDrec können hierbei sehr hilfreich sein und deren Gebrauch kann binnen weniger Minuten erlernt werden.

Sollten Sie ein stolzer Besitzer eines Mandrakelinux - PowerPack Deluxe Edition sein, so haben Sie dieses Hilfsprogramm bereits auf Ihrer „contribs“ CD-ROM. Andernfalls finden Sie es zusammen mit der zugehörigen Dokumentation auf der mkCDrec Web-Seite (<http://mkcdrec.ota.be>).

mkCDrec ermöglicht es Ihnen, eine Sicherheitskopie auf mehrere CD-ROMs zu verteilen, Festplatten zu klonen (Kopieren des gesamten Inhalts einer Festplatte oder Partition auf eine andere mit ähnlichen Eigenschaften – zumindest mit der gleichen Größe) und zahlreiche andere Dinge.

Um ein System mit mkCDrec wiederherstellen zu können, müssen Sie lediglich Ihr System von der ersten CD-ROM Ihrer aus mehreren CD-ROMs bestehenden Sicherungskopie booten und die auf dem Bildschirm angegebenen Anweisungen befolgen.

21.5 Probleme während des Boot-Vorganges

Es kann Ihnen passieren, dass Ihr Rechner während des Startvorgangs stehen bleibt. Falls dies geschieht: Kein Grund zur Panik! Lesen Sie einfach weiter.



Die folgenden Abschnitte sind nicht in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet.

21.5.1 Das System bleibt während des Startvorgangs hängen

Falls Ihr System während der Phasen `Rebuilding RPM database` oder `Finding module dependencies` hängen bleibt, so müssen Sie lediglich die Tasten **Strg-C** drücken. Durch diesen Befehl wird das System angewiesen, die gerade bearbeitete Phase zu überspringen und mit dem Startvorgang fortzufahren. Sobald das System hochgefahren ist, führen Sie über die Kommandozeile als `root` den Befehl `rpm --rebuilddb` aus. Sollte das System in der Phase `Finding module dependencies` einfrieren, so haben Sie höchstwahrscheinlich gerade eine Aktualisierung Ihres Systemkerns vorgenommen und dabei einen Fehler begangen... Prüfen Sie die Dateien in den Verzeichnissen `/boot` und `/lib/modules`. Diese Dateien sollten mit der aktuellen Kernversion übereinstimmen, d.h. die aktuelle Kernversionsnummer als Anhang führen. Falls dies nicht der Fall sein sollte, lesen Sie bitte *Konfigurieren und Installieren neuer Kerne* im *Kommandozeilenhandbuch*, wie Sie den Fehler beheben können.

Sollte der Bootvorgang während `RAMDISK: Compressed image found at block 0` hängen bleiben, so haben Sie Ihr `initrd` Abbild zerstört. Probieren Sie entweder einen anderen Eintrag Ihres Startmenüs oder starten Sie ein Rettungssystem. In diesem Fall löschen oder ändern Sie den Abschnitt `initrd=` in `/etc/lilo.conf`.

21.5.2 Überprüfung des Dateisystems schlägt während des Startens fehl



Die folgenden Informationen betreffen nur die Dateisysteme `ext2` und `ext3`. Falls Sie ein anderes System benutzen konsultieren Sie bitte dessen Dokumentation.

Konnten Sie aus irgendeinem Grund Ihren Rechner nicht ordnungsgemäß herunterfahren, so führt das System routinemäßig während des nächsten Startvorgangs eine Überprüfung des Dateisystems durch. Dieser Vorgang kann manchmal von dem System nicht ohne Intervention des Systemadministrators abgeschlossen werden, so dass Sie im Konsolenmodus landen. Melden Sie sich am System als `root` an und führen Sie den Befehl `e2fsck -py [device]` aus, wobei `[device]` der Name der Partition ist, deren automatische Überprüfung vorher fehlschlug. Das optionale Argument `-p` teilt `e2fsck` mit, dass alle notwendigen Korrekturen des Dateisystems ohne vorherige Rückfrage durchgeführt werden sollen und das Argument `-y` legt fest, dass alle Rückfragen automatisch mit `yes` beantwortet werden sollen. Sobald die Überprüfungs- und Reparaturphase abgeschlossen ist, drücken Sie **Strg-D** um die Konsole zu verlassen. Daraufhin wird das System neu gestartet.

Sollten Sie diesen Fehler in regelmäßigen Abständen erhalten, so befinden sich auf Ihrer Festplatte möglicherweise schlechte Blöcke. Rufen Sie den Befehl `e2fsck -c [device]` von der Kommandozeile aus, um danach suchen zu lassen. Dieser Befehl wird während der Analyse automatisch alle schlechten Blöcke als solche kennzeichnen und damit verhindern, dass das Dateisystem versucht, in diesen Daten zu speichern. `e2fsck` prüft das Dateisystem nur dann automatisch, wenn es zuvor nicht vorschriftsmäßig aus dem Verzeichnisbaum ausgehängt wurde. Dies geschieht ebenfalls, wenn die maximale Anzahl an Einhängvorgängen (`maximal mount count`) erreicht wurde. Über das optionale Argument `-f` können Sie eine Überprüfung erzwingen.



Die Suche nach schlechten Blöcken einer Festplatte sollte nur an Dateisystemen geschehen, die nicht in den Verzeichnisbaum eingehängt sind. Dieser Vorgang kann mitunter sehr lange dauern.

21.5.3 X startet nicht

Wenn Sie **standardmäßig** direkt in die X-Oberfläche starten und Ihre X-Konfiguration wurde aus irgendeinem Grund beschädigt, sodass X nicht mehr startet, können Sie natürlich auch in eine Textkonsole einloggen und von dort mit XFdrake Ihre X-Einstellungen wieder in Ordnung bringen. Es besteht auch die Möglichkeit in einen anderen Runlevel zu booten, die X-Konfiguration mit XFdrake zu reparieren und anschließend in X zu booten.

21.5.3.1 Booten in einen anderen Runlevel

Der standardmäßige Runlevel beim Start von GNU/Linux ist in der Datei `/etc/inittab` festgelegt. Suchen Sie nach einem Eintrag wie `id:5:initdefault:.` Um jetzt in den Runlevel 3 (also in die Textkonsole) zu booten müssen Sie diesen Runlevel am Bootprompt angeben. Bei Benutzung des LILO drücken Sie die Taste **Esc** einmal und geben `linux init 3` ein. Bei Benutzung von GRUB drücken Sie die Taste **E** zweimal, fügen `init 3` hinzu, drücken die **Enter**-Taste und dann die Taste **B** um zu booten.

Eine genauere Beschreibung der Runlevel finden Sie in Mandrakelinux's *Kommandozeilenhandbuch*.

21.5.3.2 Einrichten von X in der Konsole

Um die X-Konfiguration mit XFdrake von der Textkonsole aus zu starten geben Sie einfach als `root` den Befehl `XFdrake` ein.

Die Benutzung von XFdrake unterscheidet sich nicht von der innerhalb des grafischen Umfeldes, Sie haben nur keine netten Icons und die Maus steht nicht zur Verfügung. Um abwärts oder aufwärts zu scrollen müssen Sie die Pfeiltasten Ihrer Tastatur benutzen. Sie können auch die **Tab**-Taste benutzen um von einer Schaltfläche zur anderen zu springen. Der Text des jeweils aktiven Schaltfeldes oder der gewählten Option wird durch eine hellere Farbe angezeigt. Um diese Option bzw. diese Schaltfläche zu aktivieren drücken Sie auf die **Enter**-Taste.

21.6 Probleme mit dem Betriebssystemstarter

21.6.1 Neuinstallation des Betriebssystemstarters

Gelegentlich kommt es vor, dass Sie unbeabsichtigt den MBR (Master Boot Record) Ihrer Festplatte löschen oder ein Programm diesen überschreibt. Das kann Ihnen auch durch einen unter Windows eingefangenen Virus passieren, wenn Sie einen Mehrbetriebssystemrechner verwenden sollten. Auch wenn es im ersten Moment nicht so aussieht als ob Sie Ihren Rechner wieder starten können: **Falsch!** Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, wie Sie Ihren Betriebssystemstarter wiederherstellen können.

Für das Wiederherstellen eines Betriebssystemstarters **benötigen** Sie eine Startdiskette. Ohne irgendeine Startdiskette sind Sie vermutlich verloren¹.

1. Falls Sie keine Sicherheitskopie Ihres MBR angefertigt haben.

Legen Sie die Startdiskette in Ihr Diskettenlaufwerk und starten Sie Ihren Rechner. Was Sie danach machen, hängt davon ab, ob Sie LILO oder GRUB als Betriebssystemstarter verwenden. Unabhängig davon, müssen alle Befehle als `root` ausgeführt werden.

21.6.1.1 Mit LILO

Wenn Sie LILO verwenden, müssen Sie lediglich den folgenden Befehl eingeben: `/sbin/lilo`. Dies wird LILO erneut in Ihrem Bootsektor installieren und somit das Problem beheben.

21.6.1.2 Mit GRUB

Falls Sie GRUB verwenden, sieht das Ganze ein wenig anders aus als bei LILO.



Das folgende Beispiel geht davon aus, dass Sie GRUB auf dem MBR Ihrer ersten IDE Festplatte installieren wollen und die Datei `stage1` sich in dem Verzeichnis `/boot/grub/` befindet.

Rufen Sie zuerst die Shell von GRUB über den Befehl `grub` auf. Sobald diese geöffnet ist, geben Sie den Befehl `root (hd0,0)` ein; dies teilt GRUB mit, dass die Dateien, die es benötigt, sich auf der ersten Partition (0) Ihrer ersten Festplatte (`hd0`) befinden. Geben Sie anschließend den Befehl `setup (hd0)` ein; dadurch wird GRUB im MBR Ihrer ersten Festplatte installiert. Das war's!

Sie können genauso gut den Befehl `grub-install /dev/hda` ausprobieren, um GRUB im MBR Ihrer ersten Festplatte zu installieren, aber Sie sollten die oben beschriebene Methode vorziehen.

21.6.1.3 Betrachtungen zu Rechnern mit zwei Betriebssystemen

Aktualisierungen von Windows 9x, NT, 2000 und XP. Wenn Sie ein System, das sowohl GNU/Linux als auch Windows enthält, betreiben, sollten sie sehr vorsichtig sein und immer eine GNU/Linux-Bootdiskette zur Hand haben. Windows (alle Versionen) überschreibt ohne Rückfrage den MBR und wenn Sie keine Startdiskette haben, können Sie nach Ihrer Windows-Aktualisierung GNU/Linux nicht mehr starten.

21.6.2 Sichern und Wiederherstellen des MBR

Um eine Sicherheitskopie des MBR (Master Boot Record) Ihrer Festplatte anzufertigen, legen Sie eine leere Diskette in Ihr Laufwerk und rufen Sie das folgende Kommando auf:

```
# dd if=/dev/hda of=/dev/fd0/mbr.bin bs=512 count=1
```

Zur Wiederherstellung des gesicherten MBR legen Sie die Diskette erneut ein und geben Sie ein:

```
# dd if=/dev/fd0/mbr.bin of=/dev/hda bs=512
```



Die obigen Beispiele gehen davon aus, dass der MBR von Ihrer ersten IDE-Platte (`/dev/hda`) in eine Datei namens `mbr.bin` auf dem ersten Diskettenlaufwerk (`/dev/fd0`) gespeichert wird.

21.7 Probleme mit dem Dateisystem

21.7.1 Reparatur eines beschädigten Super-Blocks



Die nachfolgende Information bezieht sich ausschließlich auf ext2 bzw. ext3FS Dateisysteme. Sollten Sie ein anderes Dateisystem verwenden, müssen Sie die jeweilig dazugehörige Dokumentation über dieses Thema lesen.

Der Super-Block ist der erste Block jeder ext2FS Partition. Er enthält wichtige Informationen über das Dateisystem, wie zum Beispiel die Größe, den verfügbaren Speicherplatz, etc. (Er ähnelt der Methode, die auch bei FAT Partitionen verwendet wird). Eine Partition mit beschädigtem Super-Block kann nicht eingehängt werden. Glücklicherweise legt ext2FS/ext3FS zahlreiche Sicherheitskopien über die ganze Platte verteilt an.

Booten Sie Ihr System mit der Startdiskette, die Sie früher erzeugt haben. Die Sicherheitskopien befinden sich üblicherweise am Anfang eines jeden 8 KB (8192 Bytes) Blocks. Somit befindet sich die nächste Sicherheitskopie bei Byte Nummer 8193. Sie können also den Super-Block über den Befehl `e2fsck -b 8193 /dev/hda4` wiederherstellen; ändern Sie jedoch `hda4` entsprechend dem Namen Ihrer beschädigten Partition. Sollte dieser Block ebenfalls beschädigt sein, so probieren Sie den nächsten bei Byte Nummer 16385, und so weiter, bis Sie einen intakten gefunden haben. Booten Sie Ihr System erneut, um die Veränderungen zu aktivieren.

21.7.2 Wiederherstellen gelöschter Dateien

In diesem Abschnitt betrachten wir einige Möglichkeiten, wie Sie versehentlich gelöschte Dateien wiederherstellen können. Leider handelt es sich hierbei nicht um allmächtige Hilfsprogramme und daher hängt die zu erwartende Erfolgsquote stark davon ab, wie lange es her ist, dass Sie die Daten, die Sie wiederherstellen wollen, gelöscht haben.

Vielleicht fragen Sie sich „Hmm, Ich habe gerade aus Versehen diese Datei gelöscht. Wie kann ich sie nur wiederherstellen?“. Keine Angst, es gibt einige Hilfsprogramme, die speziell für das Dateisystem ext2 von GNU/Linux geschrieben wurden und ein solches Wiederherstellen gelöschter Dateien und Verzeichnisse erlauben. Diese Programme können jedoch nicht Dateien retten, die Sie bereits vor längerer Zeit gelöscht haben. Das liegt daran, dass bei der Verwendung des Festplattenplatzes Bereiche, die als „frei“ gekennzeichnet wurden, anschließend wieder überschrieben werden; somit bleibt der **beste** Schutz gegen versehentliches Löschen von Daten das oben beschriebene Erstellen von Sicherheitskopien.



Beachten Sie auch, dass es (bislang) keine Hilfsprogramme für das Wiederherstellen von Dateien auf ReiserFS Dateisystemen gibt. Für ReiserFS besuchen Sie am besten gelegentlich die ReiserFS Web-Seite (<http://www.namesys.com/>) um die neuesten Änderungen und Informationen zu diesem Thema zu finden.

Aber wieder zurück zum Wiederherstellen Ihrer gelöschten Dateien. Ein solches Hilfsprogramm ist Recover. Es handelt sich hierbei um ein „interaktives“ Programm. Falls Sie stolzer Besitzer eines Mandrakelinux - PowerPack Deluxe Edition sind, dann finden Sie dieses Programm auf Ihrer „contribs“ CD-ROM. Andernfalls können Sie es auf der RPMFind Web-Seite (<http://www.rpmfind.net>) finden. Rufen Sie die Seite auf und holen sich das RPM. Sobald Sie das RPM haben, installieren Sie es. Starten Sie es anschließend über `recover [Optionen]` und beantworten die Fragen, die Ihnen das Programm stellt. Sie dienen dazu, einen Suchzeitraum festzulegen, in dem die Dateien gelöscht wurden, um die Zeit für die Suche auf ein Minimum zu begrenzen.²

Sobald das Hilfsprogramm die Suche beendet hat, fragt es Sie, wohin Sie die wiederhergestellten Dateien und Verzeichnisse gespeichert haben wollen. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis aus und Sie finden darin anschließend alle wiederhergestellten Dateien und Verzeichnisse. Beachten Sie, dass die Dateinamen nicht wiederhergestellt werden können. Lediglich der Datei-Inhalt kann gerettet werden. Sie können sich die Dateien nach der Wiederherstellung anzeigen lassen, bis sie die gesuchte gefunden haben. Anschließend können Sie sie wieder mit ihrem alten Namen versehen.

2. Sie können natürlich auch nach **allen** gelöschten Dateien suchen, aber das wird länger dauern...



Es gibt auch Mini-HOWTOs, die sich mit dem Thema der Wiederherstellung gelöschter Dateien unter ext2 befassen. Schauen Sie sich im Internet die Seiten Ext2fs-Undeletion (<http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Ext2fs-Undeletion.html>) und Undeletion of whole directory structures (<http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Ext2fs-Undeletion-Dir-Struct/index.html>) an.

21.8 Wiederbelebung eines eingefrorenen Systems

Wenn Ihr System „einfriert“, dann erkennen Sie das daran, dass Ihr Rechner auf keinerlei Befehle mehr reagiert und Eingabegeräte wie Tastatur und Maus blockiert erscheinen. Dies kommt im schlimmsten Fall vor und könnte bedeuten, dass Sie einen sehr schwerwiegenden Fehler entweder in Ihrer Konfiguration oder in Ihrer Hard- oder Software haben. Im folgenden geben wir Ihnen einige Hinweise, wie Sie mit dieser Situation umgehen können.

Falls Ihr System mal auf keine Eingaben mehr zu reagieren scheint, sollte Ihre Hauptpriorität darin liegen, es sauber herunterfahren zu können. Gehen wir also einmal davon aus, dass Sie sich unter X befinden. Falls dies der Fall sein sollte, dann versuchen Sie bitte die folgenden Schritte nacheinander:

1. Versuchen Sie, den X-Server über das simultane Drücken der Tastenkombination **Strg-Alt-Rücktaste** zu stoppen.
2. Versuchen Sie, mittels **Strg-Alt-Fn** auf eine Textkonsole zu wechseln (wobei n die Konsolen 1 - 6 bezeichnet). Sollte Ihnen das gelingen, melden Sie sich als root an und geben den Befehl `kill -15 $(pidof X)` oder den Befehl `kill -9 $(pidof X)` ein, falls der erste keinen Effekt zu haben scheint (Prüfen Sie mit dem Befehl `top` nach, ob X immer noch läuft).
3. Sollten Sie sich in einem lokalen Netzwerk befinden, so versuchen Sie, sich mittels `ssh` von einem anderen Rechner mit Ihrem zu verbinden. Wir raten Ihnen die `ssh`-Verbindung als unprivilegierter Benutzer aufzubauen und sobald dies gelingt, sich mittels `su` als root zu authentifizieren.
4. Sollte keiner dieser Schritte bislang irgendeinen Erfolg gehabt haben, versuchen Sie als nächstes eine Sequenz von Systemabfragen („SysRq“ für „System Request“). Die „System Request“-Sequenz beinhaltet das gleichzeitige Drücken verschiedener Dreitastenkombination: die **Alt** Taste, die **SysRq** Taste (bei einigen älteren Tastaturen kann diese Taste auch noch mit **PrintScreen** beschriftet sein) sowie einer Buchstabentaste.
 - a. **Alt-SysRq-r** versetzt die Tastatur in den „raw“-Modus. Versuchen Sie als nächstes erneut **Strg-Alt-Rücktaste**, um X zu beenden. Sollte dies immer noch nicht funktionieren, machen Sie mit den folgenden Tastenkombinationen weiter.
 - b. **Alt-SysRq-s** versucht, alle ungesicherten Daten auf die Festplatte zu speichern (die Festplatte „synchronisieren“).
 - c. **Alt-SysRq-e** sendet ein „Beenden“-Signal an alle Prozesse, mit Ausnahme von `init`.
 - d. **Alt-SysRq-i** sendet das Signal 9 (KILL, englisch für „Töten“) an alle Prozesse, mit Ausnahme von `init`.
 - e. **Alt-SysRq-u** versucht, alle eingehängten Dateisysteme erneut im Nur-Lesen-Modus in den Verzeichnisbaum zu hängen. Außerdem wird das „dirty flag“ entfernt und Sie müssen keine automatische Überprüfung Ihrer Dateisysteme während des nächsten Neustarts durchlaufen.
 - f. **Alt-SysRq-b** startet das System neu. Genausogut können Sie jetzt auch den „Reset“-Knopf an Ihrem Rechner drücken.



Denken Sie daran, dass es sich hierbei um eine Reihenfolge von Tastenkombinationen handelt, die Sie nacheinander drücken müssen: **R**aw, **S**ync, **t**erm, **k**ill, **U**mount, **r**eBoot³. Sie können mehr über diese Funktion in der Datei `/usr/src/linux/Documentation/sysrq.txt` nachlesen.

5. Sollte all das oben Erwähnte Ihnen nicht weiterhelfen, drücken Sie fest Ihre Daumen und anschließend den „Reset“-Knopf Ihres Rechners. Wenn Sie Glück haben, führt GNU/Linux nur eine Überprüfung Ihrer Dateisysteme während des Startvorgangs durch.

Auf jeden Fall sollten Sie nach Möglichkeit versuchen, die Ursache dieser Systemabstürze herauszufinden, denn langfristig könnten diese bei gehäuftem Auftreten Ihrem Dateisystem erheblichen Schaden zufügen. Vielleicht sollten Sie in diesen Fällen auch die Verwendung von einem journalisierenden Dateisystems in Erwägung ziehen (ext3 oder ReiserFS). Für das Ersetzen des ext2FS Dateisystems durch ReiserFS müssen Sie jedoch Ihre Partitionen neu formatieren.

21.9 Beenden abgestürzter Programme

Dieses Problem ist gar nicht so schwer. Eigentlich werden Sie es nur in Ausnahmefälle einsetzen müssen, aber für den Fall... Auch hier gibt es wieder mehrere Möglichkeiten. Zum einen können Sie die PID des betreffenden Programms nachschauen und anschließend den Prozess mittels `kill` beenden. Sie können aber auch das grafische Hilfsprogramm `xkill` oder andere grafische Programme wie die, welche den Prozessbaum anzeigen, hierfür verwenden.

21.9.1 Von der Konsole

Als erstes müssen Sie die PID (Prozess-ID) des abgestürzten Programms herausfinden. Dafür geben Sie den folgenden Befehl von der Konsole aus ein: `ps aux | grep mozilla`, wobei wir davon ausgehen, dass gerade Mozilla nicht mehr das tut, was es eigentlich sollte. Sie erhalten etwa so eine Ausgabe auf dem Bildschirm:

```
birgit    3505  7.7 23.1 24816 15076 pts/2    Z    21:29   0:02 /usr/lib/mozilla/
```

Das sagt uns, neben einigen anderen Informationen, dass Mozilla von birgit aufgerufen wurde und die Prozess-ID 3505 hat.

Jetzt, wo wir die PID haben, können wir den Befehl `kill` aufrufen, um das Programm zu beenden. Wir geben also folgenden Befehl ein: `kill -9 3505` und das wars! Mozilla wird jetzt beendet. Beachten Sie hierbei, dass das **nur** dann eingesetzt wird, wenn ein Programm nicht mehr auf Ihre Eingaben reagiert. Verwenden Sie es **nie** als einen Weg, um ein Programm schnell zu beenden.

Genau genommen haben wir das KILL Signal an den Prozess mit der Prozessnummer 3505 gesendet. Der Befehl `kill` versteht aber auch andere Signale, so dass Sie größere Kontrolle über Ihre Prozesse erhalten. Weitere Informationen erhalten Sie unter `kill(1)`.

21.9.2 Mit Hilfe grafischer Überwachungswerkzeuge

Sie können auch die grafischen Programme, die Ihnen Informationen über den Status der einzelnen Prozesse liefern, hierfür verwenden (zum Beispiel KPM, KSysGuard, oder GTOP). Diese Programme erlauben es Ihnen, einen Prozessnamen anzuklicken und diesem dann mit einem weiteren Mausklick ein Signal zu senden oder einfach den Prozess zu beenden.

21.10 Verschiedenes

Einige Betrachtungen „neuerer“ Hardware, wie „legacy-free“-Systeme, nVidia 3D-Beschleuniger-Grafikkarten und anderer Themen, die nicht in die vorhergehenden Rubriken passen.

"Legacy-Free"-Systeme. Hardwarehersteller haben kürzlich Systeme eingeführt, die sich „legacy-free“ nennen, hauptsächlich Laptops⁴. In diesen Maschinen ist das BIOS sehr stark reduziert und erlaubt nur die Auswahl des Laufwerkes, von dem das Betriebssystem gestartet werden soll. In einigen Fällen wird es möglich sein, dass GNU/Linux alles konfigurieren kann, sonst müssen Sie das ACPI-Patch auf den Betriebssystem-Kern anwenden.

nVidia-3D-Grafikkarten. Rechner mit nVidia-Grafikkarten benötigen einen Kernel-Patch zur OpenGL-Hardware-3D-Beschleunigung für OpenGL-kompatible Anwendungen. Falls Sie im Besitz eines Mandrake-linux - PowerPack Deluxe Edition sind sollte der Kernel von DrakX installiert worden sein. Wenn nicht, holen Sie sich die benötigten Pakete entweder von der nVidia Website (<http://www.nvidia.com>) oder die the RPM-Pakete aus dem MandrakeClub (<http://www.mandrakeclub.com>) und starten Sie Mandrakelinux Control Center, um X neu zu konfigurieren.



Die obengenannten Pakete sind **experimentell** und als solche nicht 100% stabil, aber sie funktionieren sehr gut auf den meisten Systemen.

Mein Computer ist „langsam“. Falls Sie den Eindruck haben, Ihr Computer sei wirklich langsam oder zumindest langsamer als unter früheren Versionen von Mandrakelinux können Sie dieses „Problem“ eventuell durch die Deaktivierung der ACPI-Unterstützung beseitigen. Dazu fügen Sie Folgendes in Ihre `/etc/lilo.conf` ein:

```
append="acpi=off"
```

Falls sich in der Datei bereits eine `append=-`-Zeile befindet, fügen Sie nur `acpi=off` an deren Ende hinzu. Diese Änderung greift nur, wenn Sie danach als `root` den Befehl `lilo -v` geben und Ihren Computer neu starten.

21.11 Mandrake's spezielle Hilfen zum Lösen von Problemen

Genau genommen ist jedes Administrationsprogramm (das innerhalb von Mandrakelinux Control Center gestartet wird) potentiell dazu in der Lage, Ihnen beim Auftreten von Problemen zu helfen. Sie können sie dazu verwenden, Konfigurationsänderungen rückgängig zu machen, Software zum System hinzuzufügen oder zu löschen, Ihr System mit den letzten Korrekturen von **Mandrakesoft** aktualisieren, usw.

Wenn Sie der Meinung sind, Sie haben einen Bug in einem unserer Tools gefunden, sollten Sie darüber einen Bugreport mit Hilfe von Drakbug, unserem automatisierten Bugreport-Tool, erstellen.

21.12 Letzte Überlegungen

Wie Sie gesehen haben, gibt es neben einer vollständigen Neuinstallation zahlreiche Wege, über die Sie im Notfall Ihr System wieder lauffähig machen können.⁵ Natürlich benötigen Sie ein gewisses Maß an Erfahrung, wenn Sie einige der in diesem Kapitel vorgestellten Methoden einsetzen wollen, aber mit ein wenig Übung werden Sie diese Erfahrung schnell sammeln. Wir hoffen jedoch, dass Sie in diesen Techniken niemals zum Experten avancieren müssen... obgleich deren Kenntnis Ihnen nie schaden wird. Viel Glück beim Wiederherstellen Ihres Systems, wenn Sie dies tatsächlich einmal machen müssen!

4. Konsultieren Sie Linux on Laptops (<http://www.linux-laptop.net>) im Web, wenn Sie mehr über die GNU/Linux-Kompatibilität Ihres Laptops wissen möchten.

5. Was der übliche Weg bei einigen anderen Betriebssystemen zu sein scheint...

Anhang A. Die GNU General Public License

Der folgende Text zeigt die GPL (*GNU Public License*), die auf die meisten Programme der Mandrakelinux-Distribution anzuwenden ist.

Deutsche Übersetzung der Version 2, Juni 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Jeder hat das Recht, diese Lizenzurkunde zu vervielfältigen und unveränderte Kopien zu verbreiten; Änderungen sind jedoch nicht gestattet.

A.1 Vorwort

Die meisten Softwarelizenzen sind daraufhin entworfen worden, Ihnen die Freiheit zu nehmen, die Software weiterzugeben und zu verändern. Im Gegensatz dazu soll Ihnen die GNU General Public License, die allgemeine öffentliche GNU-Lizenz, eben diese Freiheit garantieren. Sie soll sicherstellen, dass die Software für alle Benutzer frei ist. Diese Lizenz gilt für den Großteil der von der Free Software Foundation herausgegebenen Software und für alle anderen Programme, deren Autoren ihr Werk dieser Lizenz unterstellt haben. (Ein anderer Teil der Software der Free Software Foundation unterliegt stattdessen der GNU Library General Public License, der Allgemeinen Öffentlichen GNU-Lizenz für Bibliotheken.). Auch Sie können Ihre Programme dieser Lizenz unterstellen.

Die Bezeichnung „freie“ Software bezieht sich auf Freiheit, nicht auf den Preis. Unsere GNU Public Licenses sollen Ihnen die Freiheit garantieren, Kopien freier Software zu verbreiten (und etwas für diesen Service zu berechnen, wenn Sie möchten), die Möglichkeit, die Software im Quelltext zu erhalten oder den Quelltext auf Wunsch zu bekommen. Die Lizenzen sollen garantieren, dass Sie die Software ändern oder Teile davon in neuen freien Programmen verwenden dürfen – und dass Sie wissen, dass Sie dies alles tun dürfen.

Um Ihre Rechte zu schützen, müssen wir Einschränkungen machen, die es jedem verbieten, Ihnen diese Rechte zu verweigern oder Sie aufzufordern, auf diese Rechte zu verzichten. Aus diesen Einschränkungen folgen bestimmte Verantwortlichkeiten für Sie, wenn Sie Kopien der Software verbreiten oder sie verändern.

Beispielsweise müssen Sie, wenn Sie Kopien eines solchen Programmes verbreiten – sei es kostenlos oder gegen Bezahlung – den Empfängern alle Rechte gewähren, die Sie selbst haben. Sie müssen sicherstellen, dass auch sie den Quelltext erhalten bzw. erhalten können. Und Sie müssen ihnen diese Bedingungen zeigen, damit sie ihre Rechte kennen.

Wir schützen Ihre Rechte in zwei Schritten:

1. Wir stellen die Software unter ein Urheberrecht (Copyright), und
2. wir bieten Ihnen diese Lizenz an, die Ihnen das Recht gibt, die Software zu vervielfältigen, zu verbreiten und/oder zu verändern.

Um die Autoren und uns zu schützen, wollen wir darüber hinaus sicherstellen, dass jeder erfährt, dass für diese freie Software keinerlei Garantien gegeben werden. Wenn die Software von jemand anderem modifiziert und weitergegeben wird, möchten wir, dass die Empfänger wissen, dass sie nicht das Original erhalten haben, damit von anderen verursachte Probleme nicht den Ruf des ursprünglichen Autors schädigen.

Schließlich und endlich ist jedes freie Programm permanent durch Software-Patente bedroht. Wir möchten die Gefahr ausschließen, dass Zweit-Distributoren eines freien Programms individuell Patente lizenzieren – mit dem Ergebnis, dass das Programm proprietär würde. Um dies zu verhindern, haben wir klargestellt, dass jedes Patent entweder für freie Benutzung durch jedermann lizenziert werden muss oder überhaupt nicht lizenziert werden darf.

Es folgen die genauen Bedingungen für die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung:

A.2 Bedingungen für die Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung

- § 0. Diese Lizenz gilt für jedes Programm und jedes andere Werk, in dem ein entsprechender Vermerk des Copyright-Inhabers darauf hinweist, dass das Werk unter den Bestimmungen dieser General Public License verbreitet werden darf. Im folgenden wird jedes derartige Programm oder Werk als „das Programm“ bezeichnet; die Formulierung „auf dem Programm basierendes Werk“ bezeichnet das Programm sowie jegliche Bearbeitung des Programms im urheberrechtlichen Sinne, also ein Werk, welches das Programm, auch auszugsweise, sei es unverändert oder verändert und/oder in eine andere Sprache übersetzt, enthält. (Im folgenden wird die Übersetzung ohne Einschränkung als „Bearbeitung“ eingestuft.) Jeder Lizenznehmer wird im folgenden als „Sie“ angesprochen.

Andere Handlungen als Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung werden von dieser Lizenz nicht berührt; sie fallen nicht in ihren Anwendungsbereich. Der Vorgang der Ausführung des Programms wird nicht eingeschränkt, und die Ausgaben des Programms unterliegen dieser Lizenz nur, wenn der Inhalt ein auf dem Programm basierendes Werk darstellt (unabhängig davon, dass die Ausgabe durch die Ausführung des Programmes erfolgte). Ob dies zutrifft, hängt von den Funktionen des Programms ab.

- § 1. Sie dürfen auf beliebigen Medien unveränderte Kopien des Quelltextes des Programms, wie sie ihn erhalten haben, anfertigen und verbreiten. Voraussetzung hierfür ist, dass Sie mit jeder Kopie einen entsprechenden Copyright-Vermerk sowie einen Haftungsausschluss veröffentlichen, alle Vermerke, die sich auf diese Lizenz und das Fehlen einer Garantie beziehen, unverändert lassen und desweiteren allen anderen Empfängern des Programms zusammen mit dem Programm eine Kopie dieser Lizenz zukommen lassen.

Sie dürfen für den eigentlichen Kopiervorgang eine Gebühr verlangen. Wenn Sie es wünschen, dürfen Sie gegen Entgelt auch eine Garantie für das Programm anbieten.

- § 2. Sie dürfen Ihre Kopie(n) des Programms oder eines Teils davon verändern, wodurch ein auf dem Programm basierendes Werk entsteht; Sie dürfen derartige Bearbeitungen unter den Bestimmungen von §1 vervielfältigen und verbreiten, vorausgesetzt, dass zusätzlich alle folgenden Bedingungen erfüllt werden:
 1. Sie müssen die veränderten Dateien mit einem auffälligen Vermerk versehen, der auf die von Ihnen vorgenommene Modifizierung und das Datum jeder Änderung hinweist.
 2. Sie müssen dafür sorgen, dass jede von Ihnen verbreitete oder veröffentlichte Arbeit, die ganz oder teilweise von dem Programm oder Teilen davon abgeleitet ist, Dritten gegenüber als Ganzes unter den Bedingungen dieser Lizenz ohne Lizenzgebühren zur Verfügung gestellt wird.
 3. Wenn das veränderte Programm normalerweise bei der Ausführung interaktiv Kommandos einliest, müssen Sie dafür sorgen, dass es, wenn es auf dem üblichsten Wege für solche interaktive Nutzung gestartet wird, eine Meldung ausgibt oder ausdrückt, die einen geeigneten Copyright-Vermerk enthält sowie einen Hinweis, dass es keine Gewährleistung gibt (oder anderenfalls, dass Sie Garantie leisten), und dass die Benutzer das Programm unter diesen Bedingungen weiter verbreiten dürfen. Auch muss der Benutzer darauf hingewiesen werden, wie er eine Kopie dieser Lizenz ansehen kann. (Ausnahme: Wenn das Programm selbst interaktiv arbeitet, aber normalerweise keine derartige Meldung ausgibt, muss Ihr auf dem Programm basierendes Werk auch keine solche Meldung ausgeben).

Diese Anforderungen betreffen das veränderte Werk als Ganzes. Wenn identifizierbare Abschnitte des Werkes nicht von dem Programm abgeleitet sind und vernünftigerweise selbst als unabhängige und eigenständige Werke betrachtet werden können, dann erstrecken sich diese Lizenz und ihre Bedingungen nicht auf diese Abschnitte, wenn sie als eigenständige Werke verbreitet werden. Wenn Sie jedoch dieselben Abschnitte als Teil eines Ganzen verbreiten, das ein auf dem Programm basierendes Werk darstellt, dann muss die Verbreitung des Ganzen nach den Bedingungen dieser Lizenz erfolgen, deren Bedingungen für weitere Lizenznehmer somit auf die Gesamtheit ausgedehnt werden - und damit auf jeden einzelnen Teil, unabhängig vom jeweiligen Autor.

Somit ist es nicht die Absicht dieses Abschnittes, Rechte für Werke in Anspruch zu nehmen oder zu beschneiden, die komplett von Ihnen geschrieben wurden; vielmehr ist es die Absicht, die Rechte zur Kontrolle der Verbreitung von Werken, die auf dem Programm basieren oder unter seiner auszugsweisen Verwendung zusammengestellt worden sind, auszuüben.

Ferner bringt ein einfaches Zusammenstellen eines anderen Werkes, das nicht auf dem Programm basiert, zusammen mit dem Programm oder einem auf dem Programm basierenden Werk auf ein- und demselben Speicher- oder Vertriebsmedium das andere Werk nicht in den Anwendungsbereich dieser Lizenz.

- § 3. Sie dürfen das Programm (oder ein darauf basierendes Werk gemäß §2) als Objektcode oder in ausführbarer Form unter den Bedingungen von §1 und §2 vervielfältigen und verbreiten – vorausgesetzt, dass Sie außerdem eine der folgenden Leistungen erbringen:
 1. Liefern Sie das Programm zusammen mit dem vollständigen zugehörigen maschinenlesbaren Quelltext auf einem für den Datenaustausch üblichen Medium aus, wobei die Verteilung unter den Bedingungen der §1 und §2 erfolgen muss. Oder:
 2. Liefern Sie das Programm zusammen mit einem mindestens drei Jahre lang gültigen schriftlichen Angebot aus, jedem Dritten eine vollständige maschinenlesbare Kopie des Quelltextes zur Verfügung zu stellen – zu nicht höheren Kosten als denen, die durch den physikalischen Kopiervorgang anfallen –, wobei der Quelltext unter den Bedingungen der §1 und §2 auf einem für den Datenaustausch üblichen Medium weitergegeben wird. Oder:
 3. Liefern Sie das Programm zusammen mit dem schriftlichen Angebot der Zurverfügungstellung des Quelltextes aus, das Sie selbst erhalten haben. (Diese Alternative ist nur für nicht-kommerzielle Verbreitung zulässig und nur, wenn Sie das Programm als Objektcode oder in ausführbarer Form mit einem entsprechenden Angebot gemäß Absatz b erhalten haben.)

Unter dem Quelltext eines Werkes wird diejenige Form des Werkes verstanden, die für Bearbeitungen vorzugsweise verwendet wird. Für ein ausführbares Programm bedeutet „der komplette Quelltext“: Der Quelltext aller im Programm enthaltenen Module einschließlich aller zugehörigen Modulschnittstellen-Definitionsdateien sowie der zur Kompilation und Installation verwendeten Skripte. Als besondere Ausnahme jedoch braucht der verteilte Quelltext nichts von dem zu enthalten, was üblicherweise (entweder als Quelltext oder in binärer Form) zusammen mit den Hauptkomponenten des Betriebssystems (Kern, Compiler usw.) geliefert wird, unter dem das Programm läuft – es sei denn, diese Komponente selbst gehört zum ausführbaren Programm.

Wenn die Verbreitung eines ausführbaren Programms oder des Objektcodes dadurch erfolgt, dass der Kopierzugriff auf eine dafür vorgesehene Stelle gewährt wird, so gilt die Gewährung eines gleichwertigen Zugriffs auf den Quelltext als Verbreitung des Quelltextes, auch wenn Dritte nicht dazu gezwungen sind, den Quelltext zusammen mit dem Objektcode zu kopieren.

- § 4. Sie dürfen das Programm nicht vervielfältigen, verändern, weiter lizenzieren oder verbreiten, sofern es nicht durch diese Lizenz ausdrücklich gestattet ist. Jeder anderweitige Versuch der Vervielfältigung, Modifizierung, Weiterlizenzierung und Verbreitung ist nichtig und beendet automatisch Ihre Rechte unter dieser Lizenz. Jedoch werden die Lizenzen Dritter, die von Ihnen Kopien oder Rechte unter dieser Lizenz erhalten haben, nicht beendet, solange diese die Lizenz voll anerkennen und befolgen.
- § 5. Sie sind nicht verpflichtet, diese Lizenz anzunehmen, da Sie sie nicht unterzeichnet haben. Jedoch gibt Ihnen nichts anderes die Erlaubnis, das Programm oder von ihm abgeleitete Werke zu verändern oder zu verbreiten. Diese Handlungen sind gesetzlich verboten, wenn Sie diese Lizenz nicht anerkennen. Indem Sie das Programm (oder ein darauf basierendes Werk) verändern oder verbreiten, erklären Sie Ihr Einverständnis mit dieser Lizenz und mit allen ihren Bedingungen bezüglich der Vervielfältigung, Verbreitung und Veränderung des Programms oder eines darauf basierenden Werkes.
- § 6. Jedesmal, wenn Sie das Programm (oder ein auf dem Programm basierendes Werk) weitergeben, erhält der Empfänger automatisch vom ursprünglichen Lizenzgeber die Lizenz, das Programm entsprechend den hier festgelegten Bestimmungen zu vervielfältigen, zu verbreiten und zu verändern. Sie dürfen keine weiteren Einschränkungen der Durchsetzung der hierin zugestandenen Rechte des Empfängers vornehmen. Sie sind nicht dafür verantwortlich, die Einhaltung dieser Lizenz durch Dritte durchzusetzen.
- § 7. Sollten Ihnen infolge eines Gerichtsurteils, des Vorwurfs einer Patentverletzung oder aus einem anderen Grunde (nicht auf Patentfragen begrenzt) Bedingungen (durch Gerichtsbeschluss Vergleich oder anderweitig) auferlegt werden, die den Bedingungen dieser Lizenz widersprechen, so befreien Sie diese Umstände nicht von den Bestimmungen dieser Lizenz. Wenn es Ihnen nicht möglich ist, das Programm unter gleichzeitiger Beachtung der Bedingungen in dieser Lizenz und Ihrer anderweitigen Verpflichtungen zu verbreiten, dann dürfen Sie als Folge das Programm überhaupt nicht verbreiten. Wenn zum Beispiel ein Patent nicht die gebührenfreie Weiterverbreitung des Programms durch diejenigen erlaubt, die das Programm direkt oder

indirekt von Ihnen erhalten haben, dann besteht der einzige Weg, sowohl das Patentrecht als auch diese Lizenz zu befolgen, darin, ganz auf die Verbreitung des Programms zu verzichten.

Sollte sich ein Teil dieses Paragraphen als ungültig oder unter bestimmten Umständen nicht durchsetzbar erweisen, so soll dieser Paragraph seinem Sinne nach angewandt werden; im übrigen soll dieser Paragraph als Ganzes gelten.

Zweck dieses Paragraphen ist nicht, Sie dazu zu bringen, irgendwelche Patente oder andere Eigentumsansprüche zu verletzen oder die Gültigkeit solcher Ansprüche zu bestreiten; dieser Paragraph hat einzig den Zweck, die Integrität des Verbreitungssystems der freien Software zu schützen, das durch die Praxis öffentlicher Lizenzen verwirklicht wird. Viele Leute haben großzügige Beiträge zu dem großen Angebot der mit diesem System verbreiteten Software im Vertrauen auf die konsistente Anwendung dieses Systems geleistet; es liegt am Autor/Geber, zu entscheiden, ob er die Software mittels irgendeines anderen Systems verbreiten will; ein Lizenznehmer hat auf diese Entscheidung keinen Einfluss.

Dieser Paragraph ist dazu gedacht, deutlich klar zu stellen, was als Konsequenz aus dem Rest dieser Lizenz betrachtet wird.

- § 8. Wenn die Verbreitung und/oder die Benutzung des Programms in bestimmten Staaten entweder durch Patente oder durch urheberrechtlich geschützte Schnittstellen eingeschränkt ist, kann der Urheberrechts-Inhaber, der das Programm unter diese Lizenz gestellt hat, eine explizite geographische Begrenzung der Verbreitung angeben, in der diese Staaten ausgeschlossen werden, so dass die Verbreitung nur innerhalb und zwischen den Staaten erlaubt ist, die nicht ausgeschlossen sind. In einem solchen Fall beinhaltet diese Lizenz die Beschränkung, als wäre sie in diesem Text niedergeschrieben.
- § 9. Die Free Software Foundation kann von Zeit zu Zeit überarbeitete und/oder neue Versionen der General Public License veröffentlichen. Solche neuen Versionen werden vom Grundprinzip her der gegenwärtigen entsprechen, können aber im Detail abweichen, um neuen Problemen und Anforderungen gerecht zu werden.

Jede Version dieser Lizenz hat eine eindeutige Versionsnummer. Wenn in einem Programm angegeben wird, dass es dieser Lizenz in einer bestimmten Versionsnummer oder „jeder späteren Version“ („any later version“) unterliegt, so haben Sie die Wahl, entweder den Bestimmungen der genannten Version zu folgen oder denen jeder beliebigen späteren Version, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde. Wenn das Programm keine Versionsnummer angibt, können Sie eine beliebige Version wählen, die je von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde.

- § 10. Wenn Sie den Wunsch haben, Teile des Programms in anderen freien Programmen zu verwenden, deren Bedingungen für die Verbreitung anders sind, schreiben Sie an den Autor, um ihn um die Erlaubnis zu bitten. Für Software, die unter dem Copyright der Free Software Foundation steht, schreiben Sie an die Free Software Foundation; wir machen zu diesem Zweck gelegentlich Ausnahmen. Unsere Entscheidung wird von den beiden Zielen geleitet werden, zum einen den freien Status aller von unserer freien Software abgeleiteten Werke zu erhalten und zum anderen das gemeinschaftliche Nutzen und Wiederverwenden von Software im allgemeinen zu fördern.

Keine Gewährleistung

- § 11. Da das Programm ohne jegliche Kosten lizenziert wird, besteht keinerlei Gewährleistung für das Programm, soweit dies gesetzlich zulässig ist. Sofern nicht anderweitig schriftlich bestätigt, stellen die Copyright-Inhaber und/oder Dritte das Programm so zur Verfügung, „wie es ist“, ohne irgendeine Gewährleistung, weder ausdrücklich noch implizit, einschließlich – aber nicht begrenzt auf – Marktreife oder Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck. Das volle Risiko bezüglich Qualität und Leistungsfähigkeit des Programms liegt bei Ihnen. Sollte sich das Programm als fehlerhaft herausstellen, liegen die Kosten für notwendigen Service, Reparatur oder Korrektur bei Ihnen.
- § 12. In keinem Fall, außer wenn durch geltendes Recht gefordert oder schriftlich zugesichert, ist irgendein Copyright-Inhaber oder irgendein Dritter, der das Programm wie oben erlaubt modifiziert oder verbreitet hat, Ihnen gegenüber für irgendwelche Schäden haftbar, einschließlich jeglicher allgemeiner oder spezieller Schäden, Schäden durch Seiteneffekte (Nebenwirkungen) oder Folgeschäden, die aus der Benutzung des Programms oder der Unbenutzbarkeit des Programms folgen (einschließlich – aber nicht beschränkt auf – Datenverluste, fehlerhafte Verarbeitung von Daten, Verluste, die von Ihnen oder anderen getragen werden

müssen, oder dem Unvermögen des Programms, mit irgendeinem anderen Programm zusammenzuarbeiten), selbst wenn ein Copyright-Inhaber oder Dritter über die Möglichkeit solcher Schäden unterrichtet worden war.

Ende der Bedingungen

Anhang B. Glossar

Abhängigkeiten, die

Ein von rpm verwendetes System, um die Verwaltung installierter Software zu vereinfachen. Jedes Paket enthält ein Skript, das dem lokalen rpm mitteilt, welche anderen Pakete es zur Ausführung benötigt. Sind die erforderlichen Pakete nicht installiert, wird die Installation abgebrochen. Gleiches gilt für die Deinstallation.

Account

In einem UNIX-System die Kombination von Name, persönlichem Verzeichnis, Passwort und shell; ermöglicht einem Benutzer den Zugang zum System.

Alias, der

Ein Shell -Mechanismus, um eine Zeichenkette durch einen anderen zu ersetzen, bevor ein Kommando ausgeführt wird. Einen Überblick über alle definierten Aliasse erhalten Sie mit dem Kommando `alias`.

anpassbare Oberfläche, die

Ein grafisches Programm hat eine anpassbare Oberfläche (denglisch auch: *ist themeable*), falls sein Aussehen in Echtzeit geändert werden kann. Viele Fenstermanager haben diese Fähigkeit.

APM, das

Advanced Power Management („Fortgeschrittenes Energiemanagement“). Wird von einigen BIOS-sen dazu benutzt, die Maschine nach einer Periode von Inaktivität in einen energiesparenden Ruhezustand zu bringen. Auf Laptops ist APM auch dafür zuständig, Informationen über den Batteriestatus bzw. die verbleibende Arbeitszeit bereit zu stellen.

Arbeitsfläche

Wenn Sie das X window system verwenden, ist die Arbeitsfläche der Teil des Bildschirms, auf dem Sie arbeiten und auf dem Ihre Symbole und Fenster dargestellt werden. Manchmal wird auch lachs vom „Hintergrund“ gesprochen.

Siehe auch: virtuelle Arbeitsfläche, die.

architekturspezifisch

bedeutet, dass Programme, wie `imake` und `make` für ihre Ausführung Informationen über den Rechner, auf dem sie ausgeführt werden, benötigen. So ist es etwa wichtig, wo sich Bibliotheken oder Hilfswerkzeuge wie `sed` befinden.

ARP, das

Address Resolution Protocol. („Protokoll zur Adress-Auflösung“). Das Protokoll um IP-Adressen dynamisch in physikalische (Hardware-)Adressen umzuwandeln. Nur möglich auf direkt verbundenen Netzwerken mit Hardware-Broadcasting.

ASCII

Abkürzung für *American Standard Code for Information Interchange*. Es handelt sich um den meistverwendeten 7-Bit-Kode zur Darstellung von Ziffern, Buchstaben und Sonderzeichen. Der ASCII-Code ist mittlerweile per „normativer Kraft des Faktischen“ durch den ISO Standard 8859-1 abgelöst.

Siehe auch: .

Assembler, der

Maschinensprache. Vorstufe des Objekt-Kodes. Programme werden meist in sogenannten Hochsprachen (wie C) geschrieben, die dann per Kompilation in Assembler umgewandelt werden.

ATAPI

Abkürzung für *AT Attachment Packet Interface* (engl. für „AT-Geräte Paket-Schnittstelle“) Es handelt sich um eine Erweiterung der ATA Spezifikation. (*Advanced Technology Attachment*), bekannter unter dem Namen *IDE*, *Integrated Drive Electronics*). Dieser Standard bietet zusätzliche Befehle für das Ansprechen von CD-ROM -, und Band-Laufwerken. IDE -Geräte, die diesen Standard unterstützen werden auch als *EIDE*-Geräte (*Enhanced IDE*) bezeichnet.

ATM, der

Abkürzung für *Asynchronous Transfer Mode* (engl für. „Aysynchroner Transfermodus“. Ein ATM-Netzwerk packt Daten in Blöcke einheitlicher Größe (53 Bytes: 48 Datenbytes, 5 Verwaltungsbytes), um effiziente Punkt-zu-Punkt Verbindungen erreichen zu können. ATM ist eine gewichtete Netzwerktechnologie, die für optische Hochgeschwindigkeitsnetzwerke konzipiert wurde.

atomar

Eine Gruppe von Operationen, die nach außen als eine Einheit, als nicht weiter aufteilbar, angesehen wird.

ausführlicher Modus, der

Befehle produzieren im ausführlichen Modus Zusatzinformationen, die auf die Standardausgabe oder Standard-Fehlerausgabe ausgegeben werden. Einige Programme bieten die Möglichkeit, einzustellen wie „redselig“ sie sein sollen.

Ausgabe, die (Target, das)

In diesem Zusammenhang ist das durchzubauende Objekt, etwa ein Programm, das von einem Kompilierer erzeugt wird, gemeint.

Batch-Betrieb, der

Es handelt sich um einen Verarbeitungsmodus, in dem die Aufgaben *en block* an den Prozessor übergeben werden, und von diesem der Reihe nach abgearbeitet werden. Erst wenn der letzte Prozess abgearbeitet ist, kann wieder ein Stapel neuer Aufgaben weitergereicht werden.

Beep, der

Akustische Warn- und Fehlermeldung.

Befehlsmodus, der

In Vi (oder einem Klon) ein Modus, der nicht für die Eingabe von Text sondern von Textbearbeitungskommandos dient. Dies ist der initiale Modus beim Start von Vi. U.a. mit der *i*-Taste gelangen Sie in den Einfügemodus.

benannte Pipe, die

Eine Unix Ein- und Ausgabeumleitung (*Pipe*), die im Dateisystem sichtbar wird.
Siehe auch: Link, der, Pipe, die („Röhre“, die).

Benutzerkennzeichen, das

Der Name, mit dem Sie sich an einem Unix-System anmelden. Zu einem Benutzerkennzeichen gehört ein Heim-Verzeichnis, eine Standard-Shell sowie ein Passwort.

Besitzergruppe, die

In Unix eine Gruppe von Benutzern, denen bestimmte Rechte zukommen. Die Mitgliedschaft in einer Benutzergruppe wird in der Datei */etc/group* festgelegt.

Beta-Test, der

Software durchläuft verschiedene Stadien, unter anderem die Alpha- und die Betaphase. Die Betaphase bezeichnet das Stadium eines Produkts, das seiner offiziellen Veröffentlichung vorausgeht und dient dazu, das Programm in einer breiten Öffentlichkeit zu testen.

Betriebssystem, das

ein Prozess, der ständig im Hintergrund läuft und grundlegende Operationen zur Verfügung stellt. So muss ein Betriebssystem beispielsweise dafür sorgen, dass die Betriebsmittel des Rechners zur Verfügung stehen. Auf einem GNU/Linux-System wird dies durch den Kern und ladbare Module gewährleistet. Es gibt aber auch noch AmigaOS, MacOS, FreeBSD, OS/2, Unix, Windows NT und Windows 9x.

Betriebssystemstarter, der

ein Programm zum Starten des Betriebssystems. Viele solche Starter geben Ihnen die Möglichkeit unter mehreren Betriebssystemen dasjenige auszuwählen, das gestartet werden soll. Starter wie grub sind daher sehr populär und nützlich bei Systemen mit zwei oder mehr Betriebssystemen.

Bibliothek, die

Siehe „Programm-Bibliothek“.

Binden, das

Letzter Schritt des Kompilationsprozesses. In ihm werden alle Objektdateien zusammengebunden, um daraus ein ausführbares Programm zu machen.

Bit, das

Steht für *Binary unit* („zweiwertige Einheit“). Eine einzelne Ziffer, die die Werte „0“ oder „1“ annehmen kann. Berechnungen erfolgen im Binärsystem.

blockorientierte Datei, die

Dateien, deren Inhalt zwischengespeichert wird. Jede Schreib-/Leseoperation dieser Dateien geht durch Zwischenspeicher (Puffer), welche asynchrones Schreiben auf die zugrundeliegende Hardware erlauben und Lesezugriffe beschleunigen.

Siehe auch: Puffer, der, Puffer-Cache, der, zeichenorientierte Datei, die.

Bootdiskette, die

Siehe „Startdiskette“.

Booten, das

Startvorgang, beinhaltet Erkennung und Konfiguration der Hardware und das Laden des Betriebssystems in den flüchtigen Speicher.

BSD

Berkeley Software Distribution. Eine Unix-Variante, entwickelt an der Universität von Berkeley, USA. Freie BSD-Versionen ähneln GNU/Linux in vielen Bereichen, die bekannteste ist FreeBSD.

Bug, der

Unlogisches, unzusammenhängendes Programmverhalten oder ein Verhalten, das von dem dokumentierten abweicht. Oft ausgelöst durch neue Fähigkeiten des Programms.

Byte, das

Acht aufeinanderfolgende Bits, im Dualsystem als Nummer zwischen „0“ und „255“ interpretiert.

Siehe auch: Bit, das.

CHAP

Challenge-Handshake Authentication Protocol: Wird von ISPs benutzt, um Klienten zu authentifizieren. In diesem Schema wird dem sich anmeldenden Gastrechner ein Wert gesendet. Dieser errechnet einen hash aus diesem Wert und schickt ihn zurück zum Server. Der Server schließlich vergleicht diesen hash mit dem, den er selbst errechnet hat.

Siehe auch: PAP.

CIFS

Common Internet FileSystem Nachfolger des SMB-Dateisystems.

Cookie, der

Cookies („Kekse“) sind temporäre Dateien, die von einem Web-Server auf die lokale Festplatte eines Anwenders geschrieben werden. Mit ihrer Hilfe werden Benutzerpräferenzen gespeichert.

Datagram, das

Ein Datagram ist ein spezielles Paket aus Daten und einem Verwaltungskopf. In diesem Anfangsbereich stehen Adressen, und zwar genau die, die für eine Übertragung über IP-Netzwerke notwendig sind. Man verwendet häufig auch den Begriff „Paket“, wenn man eigentlich ein Datagram meint.

Dateisystem, das

Wird benutzt, um Dateien konsistent auf physischen Medien zu speichern. Beispiele sind FAT (Windows), ext2fs (GNU/Linux), iso9660 usw.

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol. Ein Protokoll mit dessen Hilfe Maschinen auf einem lokalen Netzwerk dynamisch IP-Adressen zugewiesen werden können.

diskreter Wert, der

Für sich selbst stehender, unterscheidbarer Wert.

Diskussionsforen, die

Diskussions- und Nachrichten-Bereiche, die mit einem News- oder USENET-Klienten gelesen und geschrieben werden können. Die Foren sind in hierarchische Gruppen unterteilt, so ist etwa `de.os.linux.mandrake` eine deutschsprachiges (de) Forum, das sich mit Betriebssystemen beschäftigt (os), speziell GNU/Linux (linux) und zwar der Distribution **Mandrake Linux** (mandrake). Diese Hierarchien wurden eingerichtet, um das Suchen zu erleichtern.

Distribution, die

Der Begriff, mit dem die einzelnen GNU/Linux-Versionen eines Herstellers bezeichnet werden. Eine Distribution besteht aus dem Linux-Kern, den Anwendungen, einem Installationsprogramm, Programmen anderer Firmen und manchmal auch proprietären Programmen.

DLCI, der

Abkürzung für *Data Link Connection Identifier*. er wird für eine explizite virtuelle Punkt-zu-Punkt Verbindung über ein sog. *Frame Relay* Netzwerk verwendet. Die DLCIs werden normalerweise vom *Frame Relay* Netzwerkanbieter festgelegt.

DMA

Direct Memory Access. Eine Möglichkeit auf der Intel-Architektur, welche Peripheriegeräten unter Umgehung der CPU direkten Zugriff auf den Systemspeicher erlaubt. PCI-Geräte benutzen ein anderes Verfahren, das sog. Bus-Mastering, und brauchen daher kein DMA.

DNS

Domain Name System (engl. für „Domännennamen-System“) ist der Mechanismus, der im Internet benutzt wird um Namen und Adressen bekannt zu machen. Es ist hiermit möglich einen Domännennamen auf eine IP-Adresse abzubilden, was Ihnen erlaubt auf Webseiten zuzugreifen, ohne die IP-Adresse des betreffenden Rechners zu kennen.

DPMS

Display Power Management System. Energiesparprotokoll, wird von allen modernen Monitoren verwendet. Solche Monitore werden auch „grüne Monitore“ genannt.

Durchquerung, die

Auf Unix Systemen bedeutet das für Ordner, dass Besitzer gewisser Benutzerkennzeichen die Erlaubnis haben, in einen gewissen Ordner zu wechseln, möglicherweise (falls Unterordner existieren) diesen sogar zu „durchqueren“. Der Besitzer des Ordners muss hierfür die notwendigen Rechte erteilen.

E-Mail, die

Electronic Mail, Elektronische Post. Eine Möglichkeit, um Nachrichten zwischen Personen durch ein Netzwerk zu verschicken. Genau wie bei der normalen Post (auch *Snail Mail*, „Schneckenpost“ genannt) wird sowohl ein Empfänger benötigt („empfänger@empfänger.domäne“), als auch ein Absender (s.o.). E-Mail ist ein sehr schnelles System um zwischen Personen zu kommunizieren. Es braucht im Schnitt lediglich einige Minuten bis zur Auslieferung, egal wie groß die Entfernung zwischen Sender und Empfänger ist. Um eine E-Mail verschicken zu können, benötigen Sie einen E-Mail-Klienten, wie etwa die Textprogramme pine oder mutt, oder grafische Versionen wie kmail.

echo

Ein Unix-Kommando, das nur seine Argumente ausgibt. Allgemein die Ausgabe auf dem Schirm.

Eingabemodus, der

In Vi (und seinen Klonen), der Modus, in dem Text in eine Datei geschrieben werden kann. Sie gelangen in den Kommandomodus mittels der Taste **Esc** (oder der Kombination **Strg-[**).

eingehängt

Ein Medium ist eingehängt, wenn es über das GNU/Linux Dateisystem erreichbar ist. Sie können sich dann den Inhalt des Mediums anzeigen lassen. Durch Verwendung von „Supermount“ wird es überflüssig, das Medium explizit ein- bzw. auszuhängen – die Wechselmedien werden dynamisch vom System verwaltet.

Siehe auch: Mount-Punkt, der.

ELF

Executable and Linking Format. Das heute von GNU/Linux verwendete Binärformat für Programme und Bibliotheken.

Expandierung, die

Das Ersetzen von regulären Ausdrücken durch konkrete Begriffe. So werden in der Shell etwa Dateinamen aus regulären Ausdrücken expandiert.

Siehe auch: Suchmuster, das.

ext2

kurz für: „second extended filesystem“, engl. für *zweites erweitertes Dateisystem*. Es stellt das hauseigene Dateisystem von GNU/Linux dar. Der Vorteil gegenüber älteren Systemen wie FAT oder FAT32 ist der höhere Durchsatz, lange Dateinamen, Dateirechte und höhere Fehlertoleranzen.

FAQ, die

Frequently Asked Questions: Dokument, das häufig gestellte Fragen (und natürlich auch die Antworten darauf) zu einem speziellen Thema enthält. Entstanden ist diese Dokumentform in den Diskussionsforen,

doch sie hat sich mittlerweile auf Web -Sites und sogar kommerzielle Produkte ausgeweitet. Sie sind oft sehr gute Informationsquellen.

FAT, die

File Allocation Table. Von DOS und Windows verwendetes Dateisystem.

FDDI

Fiber Distributed Digital Interface. Ein Hochgeschwindigkeitsnetzwerk, welches Glasfasern zur Kommunikation benutzt. Aufgrund des horrenden Preises nur in großen Netzwerken verwendet.

FHS

Filesystem Hierarchy Standard. Ein Dokument, das Richtlinien für die Einrichtung des Verzeichnisbaums auf Unix -Systemen enthält. **Mandrake Linux** hält diesen Standard (größtenteils) ein.

FIFO

First In, First Out. Eine Datenstruktur oder ein Hardwarepuffer aus denen die Dinge in der Reihenfolge entnommen werden, in die sie hineingelangt sind (Beispiel: Unix -Pipes).

Firewall, die

Eine Maschine, die den einzigen Verbindungspunkt zwischen einem lokalen und einem externen Netzwerk darstellt. Sie filtert den Datenverkehr und sichert die lokalen Rechner vor Angriffen von außerhalb.

Fokus, der

Das Fenster, welches die Tastatureingaben und Mausclicks empfängt, hat den Fokus.

Framebuffer, der

Projektion des Videospeichers in den Systemspeicher. Dies erlaubt Anwendungen auf den Videospeicher zuzugreifen, ohne das spezifische Protokoll der Karte kennen zu müssen. Highend-Workstations im Grafikbereich benutzen Framebuffer.

FTP

File Transfer Protocol. Ein Internet -Protokoll, um Dateien zwischen verschiedenen Maschinen zu transferieren.

Gateway, das

Verbindungsknoten zwischen zwei IP Netzwerken.

GFDL, die

Die *GNU Free Documentation License*. Es handelt sich um die Lizenz, unter der die Dokumentation der **Mandrake Linux** Distributionen veröffentlicht werden.

GIF

Graphics Interchange Format. Ein Dateiformat für Bilddateien. GIF Dateien können komprimiert oder animiert sein. Aufgrund lizenzrechtlicher Probleme wird die Verwendung von PNG anstelle von GIF empfohlen.

GNU

GNU's Not Unix. Von Richard Stallman Anfang der 80er gegründet, hat sich GNU zum Ziel gesetzt, auf der Grundlage von Unix ein neues, freies Betriebssystem zu entwickeln. Während sich der Kern dieses Systems, HURD, immer noch in der Entwicklung befindet, verrichten die fertigen GNU -Programme unentbehrliche Dienste auf jedem GNU/Linux -System (sowie mittlerweile auf einer Menge anderer Unix -Varianten). Die von GNU entworfene Lizenz, die GPL, dient als rechtlicher Schutz für viele GNU/Linux -Programme einschließlich des Kerns.

Siehe auch: GPL, die.

GPL, die

Die *GNU General Public License*. Die Lizenz, unter der die meisten Programme in GNU/Linux, einschließlich des Kerns, veröffentlicht werden. Sie legt u.a. Folgendes fest: Sie haben das Recht, zu jeder Software den Quellcode zu bekommen, Sie haben das Recht, diese Software zu verändern und weiter zu vertreiben, solange Sie erneut den Quellcode beilegen und den Empfängern die selben Rechte einräumen, die Ihnen eingeräumt wurden. Sie dürfen für diese Dienste Geld verlangen: die Software ist vor allem frei im Sinne der freien Rede, und erst dann im Sinne von Freibier :-)

GUI

Graphical User Interface. Die grafische Benutzeroberfläche mit ihrer Gesamtheit aus Menüs, Feldern, Farben, Schriftarten usw. Unter GNU/Linux Aufgabe eines X -Servers und eines Windowmanagers.

Hacker, der

Ein Programmierer.

Handbuchauszug, der

Digital vorliegender Handbuchauszug, der die Aufrufparameter eines Kommandos sowie eine Beschreibung, Verwendungszweck und mehr enthält. Wird aufgerufen mit `man` (in Anlehnung an das englische *Manual*). Häufig das erste, was Sie konsultieren sollten, wenn Sie Probleme mit einem Befehl haben :-)

Hardwareadresse, die

Diese Adresse identifiziert einen Rechner in einem Netzwerk eindeutig auf der Hardware-Ebene, dem sog. *Media Access Layer*. Man spricht daher auch von der MAC-Adresse.

Heim-Verzeichnis, das

Persönliches Verzeichnis eines Benutzers.

Siehe auch: Account.

Hintergrund, der

In der Shell läuft ein Prozess im Hintergrund, wenn er das Terminal, von dem er gestartet wurde, nicht mehr blockiert.

Siehe auch: Job, der, Vordergrund, der.

Host, der

Der Begriff wird meist dort verwendet, wo ein Rechner Teil eines Netzwerks ist.

HTML

HyperText Markup Language. Eine Formatierungssprache zur Erstellung von Web -Dokumenten.

HTTP

HyperText Transfer Protocol. Das Protokoll, das zur Übertragung von HTML -Dokumenten entwickelt wurde.

IDE

Integrated Drive Electronics. Der meistverwendete Festplatten-Bus in der PC -Welt. An einen IDE -Bus können bis zu zwei Geräte angeschlossen sein. Die Geschwindigkeit des Busses wird von dem Gerät bestimmt, das die langsamere Befehlskette hat.

Siehe auch: ATAPI.

Inode, der

Bildet den Eingang zum Inhalt einer Datei auf einem Unix -Dateisystem. Ein Inode wird durch eine Nummer, die Inodenummer, identifiziert, und enthält generelle Informationen über die Datei wie Zugriffszeiten, Typ und Größe (aber nicht den Namen!).

Internet, das

Großes Netzwerk, das Rechner überall auf der Welt miteinander verbindet.

IP-Adresse, die

Numerische Adresse, bestehend aus vier Teilen, die einen Rechner im Internet eindeutig identifiziert. Sie sind hierarchisch, nach obersten, bzw. nationalen Domänen, Domänen, Subdomänen und persönliche Adressen. IP -Adressen haben die Form wie: 192.168.0.1. Die Adresse einer Maschine kann entweder statisch oder dynamisch sein. Statische IP -Adressen ändern sich nicht, dynamische können hingegen bei jeder Anbindung an das Internet (beispielsweise bei Benutzung eines Modems) neu vergeben werden.

IP-Maskierung, die

wird benutzt um bei der Anbindung ans Internet über eine Firewall die wahre IP -Adresse Ihres Rechners nach außen hin zu verdecken. Normalerweise erhalten dann alle Verbindungen nach draußen die IP -Adresse der Firewall. Dieses Konzept könnte bei einer schnellen Anbindung, die auf eine IP -Adresse beschränkt ist sinnvoll sein, falls Sie mit mehreren Rechnern raus wollen.

IRC

Internet Relay Chat. Einer der wenigen Internet -Standards für die Übertragung dynamischer Daten in Echtzeit. Erlaubt durch die Erstellung von sog. Kanälen Privatgespräche und Datenaustausch. Die Kanäle werden von Administratoren geleitet, die im Bedarfsfall die Rechte bestimmter Benutzer einschränken dürfen. Es existieren mehrere IRC -Netzwerke, wie etwa **Undernet, DALnet, EFnet.**

IRC Kanal, der

Das ist der „Platz“ auf einem IRC -Server, wo Sie mit anderen Personen *chaten* können. Kanalnamen beginnen mit einem Doppelkreuz (#).

ISA

Industry Standard Architecture. Der allererste Bus auf dem PC. Heute weitgehend ersetzt durch den PCI -Bus. Einige wenige Hardwarehersteller stellen noch Karten für ihn her. Leider ist es noch immer üblich, dass Scannern, CD -Brennern u.ä. SCSI -Karten im ISA -Format beigelegt werden.

ISDN

Integrated Services Digital Network. Ein Set von Kommunikationsstandards, die es erlauben über eine Leitung verschiedene Datentypen wie Stimme, Video, Netzwerkdaten usw. zu übertragen. Soll die herkömmlichen, analogen Telefonsysteme ersetzen. Technisch gesehen ist ISDN ein geschwichtetes Netzwerk.

ISO

International Standards Organization. Eine Gruppe von Firmen, Beratern, Universitäten und anderen, welche Standards für unterschiedliche Bereiche ausarbeitet. Die Standardpapiere sind numeriert. Der Standard 9660 beispielsweise beschreibt das Dateisystem auf CD-ROM s.

ISO 8859

Der Standard ISO 8859 enthält verschiedene 8-bit Erweiterungen des ASCII Zeichensatzes. Besondere Bedeutung kommt ISO 8859-1, dem „Latin Alphabet No. 1“, zu, da dieses oft implementiert wurde und nunmehr per „normativer Kraft des Faktischen“ den ASCII Standard abgelöst hat.

ISO 8859-1 unterstützt die folgenden Schriften: afrikaans, baskisch, dänisch, deutsch, englisch, färöerisch, finnisch, französisch, gallisch, holländisch, isländisch, irisch, italienisch, katalanisch, norwegisch, portugiesisch, schottisch, schwedisch und spanisch.

ISO 8859-1 entspricht den ersten 256 Zeichen von ISO 10646 (Unicode). Jedoch enthält dieser Zeichensatz kein Euro-Symbol. Er deckt auch nicht vollständig den finnischen und französischen Zeichen-Umfang ab. Daher wurde ein neuer Zeichensatz eingeführt, der diesen Mangel behebt: ISO 8859-15.

Siehe auch: ASCII.

ISP

Internet Service Provider. Eine Firma, die Internet -Zugänge zur Verfügung stellt.

Job, der

Im Kontext der Shell bezeichnet Job einen im Hintergrund laufenden Prozess. Es können mehrere Jobs auf der selben Shell laufen.

Siehe auch: Vordergrund, der, Hintergrund, der.

JPEG

Joint Photographic Experts Group. Ein sehr populäres Bilddateiformat. JPEG findet vor allem bei Fotografien Verwendung. Die Kompression ist nicht verlustfrei.

Kern, der

Hauptbestandteil des Betriebssystems. Er ist verantwortlich für die Bereitstellung der Betriebsmittel und das Trennen von Prozessen. Es verwaltet alle grundlegenden Operationen, die Prozesse ausführen können, um auf die Hardware zugreifen zu können.

Kill-Ring, der

In Emacs bezeichnet dieser Begriff die Menge der Textabschnitte, die seit Beginn der Sitzung ausgeschnitten oder kopiert wurden und wieder verwendet werden können. Sie sind in Form eines (virtuellen) Rings organisiert.

Klient, der

Programm oder Rechner, die zeitweilig auf andere Programme oder Rechner zugreifen, um sie Befehle ausführen zu lassen oder Informationen abzufragen. Ist eine der Komponenten eines **Klienten-/Server-Systems.**

Klienten-/Server-System

System oder Protokoll, das aus einem **Server** und einem (oder mehreren) **Klienten** besteht.

Kommandozeile, die

Wird von einer Shell bereitgestellt und erlaubt es dem Benutzer, Befehle einzugeben. Auch Gegenstand eines immerwährenden „Heiligen Krieges“ zwischen ihren Befürwortern und den Mausfetischisten :-)

Kompilation, die

Der Übersetzungsvorgang der Quellen (also lesbarer Textdateien), die in einer Programmiersprache geschrieben sind (etwa C) in eine Binärdatei, die vom Prozessor interpretiert werden kann.
Siehe auch: Binden, das.

Komplettierung, die

Ein Shell -Mechanismus, der die automatische Vervollständigung von Zeichenfolgen zulässt (meist Datei- oder Befehlsnamen). Wird ausgelöst durch das Drücken der **TAB**-Taste.

Kompression, die

Ein Weg, um Dateien zu packen, bzw. die Anzahl Zeichen, die über eine Kommunikationsleitung gesendet werden zu verringern. Zu diesen Programmen gehören u.a. compress, zip, gzip und bzip2.

Konsole, die

früher: Terminal. Auf GNU/Linux -Systemen gibt es sogenannte virtuelle Konsolen, mit denen Sie auf einem Monitor mehrere, voneinander unabhängige Sitzungen laufen lassen können. Standardmäßig haben Sie sechs virtuelle Konsolen, die Sie über die Tasten **ALT-F1** bis **ALT-F6** erreichen können. Die siebte virtuelle Konsole (**ALT-F7**) erlaubt es Ihnen eine Verbindung zum X window system aufzubauen. Um von ihr wieder auf eine Text-konsole zu wechseln, drücken Sie **CTRL-ALT-F1** bis **CTRL-ALT-F6**.
Siehe auch: virtuelle Konsole, die.

LAN

Local Area Network. Name für ein Netzwerk von Maschinen, die durch ein gemeinsames Kabel verbunden sind.

LDP

Linux Documentation Project. Eine Organisation, die sich um die Dokumentation von GNU/Linux kümmert (da wären Sie jetzt von selber nicht drauf gekommen, was? :-), wie die HOWTOs, eine Anzahl von FAQs und eine Reihe von Büchern.

Link, der

Referenz zu einem Inode in einem Verzeichnis, gibt dem Inode einen (Datei)namen.

Linux, das

Ein Unix nachempfundenes BS, das für etliche verschiedene Rechnerarchitekturen existiert. Sein Hauptvorteil gegenüber anderen BS en ist, dass die Quellen jedermann zur Verfügung stehen, um sie einzusehen, Fehler zu finden und zu beheben. Der Kern von Linux wurde von Linus Torvalds geschrieben. Die meisten Programme stammen aus dem GNU -Projekt.

Major-Nummer, die

Nummer der Geräteklasse.

Markierung, die

Eine Anzeige (meistens ein Bit), die verwendet wird, um einen zweiwertigen Zustand an ein Programm zu übergeben. So gibt es etwa eine Markierung bei Dateisystemen, die angibt, dass es beim automatisierten Erstellen von Sicherungskopien mit gesichert wird.

Minor-Nummer, die

Nummer für das Gerät an sich.

Mount-Punkt, der

das Verzeichnis, an das eine Partition oder ein Gerät in das GNU/Linux -Dateisystem eingehängt wird. Ihr CD-ROM -Laufwerk wird beispielsweise in das Verzeichnis /mnt/cdrom eingehangen, in dem Sie dann den Inhalt der CD sehen können.

Multi-User System, das

„Mehrbenutzer“. Unix -Systeme sind von Natur aus Mehrbenutzer-Systeme, im Unterschied etwa zu Windows.

Nullzeichen, das

Das Zeichen oder die Bytenummer 0, es steht in C am Ende jeder Zeichenkette (String). Der technische Name ist NULL.

Nur-Lese-Modus, der

Öffnen Sie eine Datei in diesem Modus, dürfen Sie sie nur lesen, nicht jedoch verändern, bzw. die Datei löschen.

Siehe auch: Schreib-Lese-Modus, der.

Objektcode, der

Maschinencode, generiert von Quellcode durch einen Kompilierer.

Siehe auch: Kompilation, die, Binden, das.

Pager, der

ein Programm zum blidschirmweisen Anzeigen von Textdateien mit der Möglichkeit einfach vor- und zurück zu blättern, sowie eine Suche nach Zeichenketten durchzuführen. Wir möchten Ihnen an dieser Stelle das Programm `less` ans Herz legen.

PAP

Password Authentication Protocol: Protokoll, das von ISP s zur Identifikation ihrer Klienten benutzt wird. Der Klient sendet dabei ein unverschlüsseltes Name/Passwortpaar an den Server.

Siehe auch: CHAP.

Passwort, das

ein geheimes Wort, bestehend aus Kombinationen von Wörtern und Buchstaben um etwas abzusichern. Passwörter werden im Zusammenhang mit der Anmeldung von Benutzern an Mehrbenutzersysteme, FTP -Servern, Web -Seiten, usw. verwendet. Passwörter sollten schwierig zu erraten sein, also niemals Wörter sein, die man in einem Wörterbuch finden kann und am besten auch Sonderzeichen und Ziffern beihalten. Passwörter sollen gewährleisten, das sich niemand unter Ihrem Namen irgendwo anmelden kann – ausser Ihnen selbst natürlich.

Patch, der; patchen

Datei, die eine Reihe von beabsichtigten Veränderungen an einer Quelldatei enthält, etwa um Programmfehler zu beseitigen oder neue Fähigkeiten hinzuzufügen. Das Patchen bezeichnet den Prozess des Anbringens des Patches an der oder den Quelldateien. Verwendet wird meist das Programm `patch`.

Pipe, die (Röhre, die)

Ein besonderer Unix Dateityp. Ein Programm schreibt Daten in die Röhre, die ein anderes Programm ausliest. Unix -Pipes sind FIFO -Dateien, d.h. die Daten werden in der Reihenfolge gelesen, in der sie geschrieben wurden.

Siehe auch: benannte Pipe, die.

POP

Post Office Protocol, engl. für „Postamt-Protokoll“. Das weit verbreitete Protokoll, das von vielen ISP verwendet wird, um E-Mail zu verschicken.

Portierung, die

Die Möglichkeit, ein Programm auf verschiedenen Betriebssystemen und Rechnerarchitekturen laufen zu lassen. Während die Portierung auf verwandte Betriebssysteme (wie etwa innerhalb der Unix -Familie) relativ einfach ist, erfordert dies bei Systemen unterschiedlicher Familien (wie etwa von einem Unix -System auf ein DOS -System) einen erheblichen Aufwand.

PPP

Point to Point Protocol. Das Protokoll um Daten über serielle Verbindungen zu transportieren. Es wird häufig benutzt, um IP -Pakete über das Internet zu verschicken, kann aber auch mit anderen Protokollen, wie etwa dem IPX -Protokoll von Novell verwendet werden.

Präprozessor, der

Der Präprozessor arbeitet Befehle ab, bevor der Kompilierer seine Arbeit aufnimmt. Beispiele für Anweisungen, die der C Präprozessor bearbeitet, sind `#include`, `#define`, etc.

prompt

In der Shell bezeichnet dies eine Eingabeaufforderung.

Prozess, der

In Unix ist ein Prozess eine Programminstanz mit ihrer Umgebung.

Puffer, der

Ein kleiner Speicherbereich fester Größe, der mit einer Blockdatei, einer Systemtabelle einem Prozess o.ä. assoziiert wird. Der **Puffer-Cache** ist für die Kohärenz und die Verwaltung zuständig.

Siehe auch: Puffer-Cache, der.

Puffer-Cache, der

Wichtiger Bestandteil eines Betriebssystemkerns. Sorgt für die Aktualität aller Puffer, die Anpassung der Cache-Größe, die Freigabe unbenutzter Puffer u.ä.

Siehe auch: Puffer, der.

Pull-down-Menü, das

Es handelt sich um ein Menü, das wie ein Rolladen an einer Stelle des Bildschirms heruntergelassen wird. Sie haben die Möglichkeit eine Zeile, quasi eine Lamelle des Rolladens zu markieren und dadurch eine Aktion auszulösen.

regulärer Ausdruck, der

Eine Methode um möglichst viele verschiedene Zeichenketten in einer möglichst kurzen Zeichenfolge abzubilden. Wird von vielen Unix-Programmen unterstützt, wie z.B. sed, awk, grep, perl u.v.a.m.

RFC

Request For Comments. RFCs sind offizielle Internet-Standard-Dokumente. Sie beschreiben alle verwendeten Protokolle, ihren Gebrauch, ihre Voraussetzungen usw. Wenn Sie mehr Informationen über ein Protokoll brauchen, lesen Sie im entsprechenden RFC!

Root, der

der allmächtige Benutzer eines Unix-Systems. Root (auch System-Administrator oder ausgezeichnetes Benutzerkennzeichen genannt) ist für die Instandhaltung und Überwachung des Systems verantwortlich. Er hat zu allem Zugang und darf alles machen.

Runlevel, der

Ein Zustand in dem sich Ihr System befinden kann. Anhand dieses Zustands werden verschiedenen Dienste und Server angeboten. Die verschiedenen Runlevel werden in der Datei /etc/inittab definiert. Normalerweise gibt es acht Standard-Runlevel: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 und S. Zum Umschalten zwischen diesen kann das privilegierte Benutzerkennzeichen root mit den Befehlen `init` und `telinit`.

Schreib-Lese-Modus, der

Öffnen Sie eine Datei in diesem Modus, haben Sie sowohl das Recht, den Inhalt der Datei zu lesen, als auch ihn zu verändern. Falls Sie eine Datei in diesem Modus öffnen dürfen, bedeutet das, Sie dürfen sie auch löschen.

Siehe auch: Nur-Lese-Modus, der.

SCSI

Small Computers System Interface. Ein leistungsfähiger Bus, der im Gegensatz zu IDE nicht durch die Schnelligkeit der Befehlsfolge der Peripheriegeräte begrenzt wird, parallele Zugriffe auf den Bus zulässt und Mechanismen zur Fehlerkontrolle bereithält. Für gewöhnlich wird eine Adapterkarte gebraucht, es gibt jedoch auch Hauptplatinen, die einen SCSI-Controller integrieren. SCSI-Geräte sind aufgrund der aufwendigeren Architektur meist ein gutes Stück teurer als ihre IDE-Pendants.

Shell-Skript, das

Datei, die Anweisungen für die Shell enthält. Ein Shell-Skript muss les- und ausführbar sein.

Sicherungskopie, die

eine Methode um Ihre wichtigen Daten auf ein sicheres Medium an einem sicheren Ort zu sichern. Sicherungskopien sollten regelmäßig durchgeführt werden, insbesondere bei sicherheitsrelevanten Informationen und Konfigurations-Dateien (die wichtigsten Verzeichnisse sind also /etc, /home, und /usr/local). Traditionsgemäß benutzen viele Anwender `tar` zusammen mit `gzip`, bzw. `bzip2` um Sicherungskopien durchzuführen. Ebensogut können Sie aber auch die Programme `dump` und `restore` verwenden oder auch andere freie oder kommerzielle Lösungen.

Single-User System, das

„Einzelbenutzer“. Da Unix -Systeme von Natur aus Multi-User-Systeme sind, bezeichnet der Single-User-Modus den Runlevel 1, der für Reparaturarbeiten am System genutzt werden kann.

Socket, der

Dateityp, der eine Netzwerkverbindung repräsentiert.

Standard-Ausgabe, die

Dateideskriptor Nummer 1. Wird von jedem Prozess geöffnet, um darüber Daten auszugeben. Standardkanal ist das aktuelle Terminal.

Siehe auch: Standard-Fehlerausgabe, die , Standard-Eingabe, die.

Standard-Eingabe, die

Dateideskriptor Nummer 0. Wird von jedem Prozess geöffnet, um darüber Daten zu empfangen. Standardkanal ist die Tastatur.

Siehe auch: Standard-Fehlerausgabe, die , Standard-Ausgabe, die.

Standard-Fehlerausgabe, die

Dateideskriptor 2. Wird von jedem Prozess geöffnet, um Fehlermeldungen auszugeben. Standardkanal ist der Terminalschild.

Siehe auch: Standard-Eingabe, die, Standard-Ausgabe, die.

Suchmuster, das

Eine Zeichenkette aus normalen und Sonderzeichen. Die Sonderzeichen werden von der Shell interpretiert und expandiert.

SVGA

Super Video Graphics Array: Video-Standard, definiert von VESA. Die Auflösung liegt bei 800x 600 bei 16 Farben.

Symbol, das

Unter einem (Arbeitsflächen-) Symbol (engl. *Icon*) versteht man ein kleines Bild (normalerweise 16x 16, 32x 32, 48x 48 oder 64x 64 Punkte), das als Repräsentant für ein Programm, ein Gerät oder eine Datei stehen kann.

symbolischer Verweis, der

Spezielle Datei, die nichts weiter als eine bestimmte Zeichenfolge enthält. Jeder Zugriff auf diese Datei wird vom System interpretiert als Zugriff auf die Datei, die in der Zeichenfolge referenziert wird.

TCP

Transmission Control Protocol. Übertragungskontroll-Protokoll. Das am weitesten verbreitete und stabilste Protokoll das IP verwendet um Pakete über ein Netzwerk zu schicken. TCP, im Gegensatz zu UDP legt eine verbindungsorientierte Übertragungsschicht über IP, um sicherzustellen, dass die Pakete auch ankommen.

Telnet, das

öffnet eine Verbindung zu einem entfernten Rechner und erlaubt es Ihnen sich an diesem Rechner anzumelden, sofern Sie dort ein Benutzerkennzeichen haben. Telnet ist das am weitesten verbreitete Protokoll dafür, es gibt aber bessere und vor allem sicherere, wie etwa ssh.

Texteditor, der

Programme, mit denen man Textdateien ändern kann. Die bekanntesten Editoren unter GNU/Linux sind Emacs und Vi.

Umgebung, die

Ist der Ausführungs-Kontext eines Prozesses. Sie enthält alle notwendigen Informationen die das BS benötigt, um den Prozess zu verwalten bzw. korrekt auszuführen.

Siehe auch: Prozess, der.

Umgebungsvariable, die

Teil der Prozessumgebung. Umgebungsvariablen können von der Shell aus direkt eingesehen werden.

Siehe auch: Prozess, der.

URL

Uniform Resource Locator. Bezeichnung für eine speziell formatierte Zeichenfolge, die zur Identifikation einer Datenressource im Internet oder einem anderen Netzwerk dient. Die Syntax ist wie folgt definiert: `protocol://server.name[:port]/Pfad/`
Ist nur ein Maschinename und das Protokoll `http://` angegeben, wird meist die Datei `index.html` der Maschine abgerufen.

Variable, die

Zeichenketten, die in Skripten und Makefiles verwendet werden. Sie werden durch Werte ersetzt, die ihnen irgendwo (meist am Anfang des Skripts oder des Makefiles) zugewiesen werden. Mit ihrer Hilfe soll die Verwaltung der Dateien vereinfacht werden.
Siehe auch: Umgebungsvariable, die.

versteckte Datei, die

In Unix werden Dateien, die mit einem `.` beginnen, normalerweise nicht angezeigt, es sei denn, man wünscht dies ausdrücklich. Diese Dateien sind meist Konfigurationsdateien und befinden sich im Heim-Verzeichnis des Benutzers.
Siehe auch: Heim-Verzeichnis, das.

Verzeichnis, das

Teil der Struktur des Dateisystems. Innerhalb eines Verzeichnisses werden Dateien und andere Verzeichnisse abgelegt. Mit allen Unterverzeichnissen stellt es einen Verzeichnisbaum dar. Wollen Sie den Inhalt eines Verzeichnisses ansehen, müssen Sie entweder dahin wechseln, oder es von einer anderen Stelle aus anzeigen lassen. Dateien in einem Verzeichnis heißen auch Blätter, Unterverzeichnisse Äste. Verzeichnisse unterliegen den gleichen Einschränkungen wie Dateien, ihre Rechte haben allerdings eine etwas andere Bedeutung. Die besonderen Verzeichnisse `„.“` und `„..“` bezeichnen das aktuelle, bzw. das übergeordnete Verzeichnis.

Verzeichnisbaumwurzel, die

das oberste Verzeichnis eines Dateisystems. Dieses Verzeichnis hat kein Vater-Verzeichnis, also zeigt `„..“` wieder auf sich selbst. Die Verzeichnisbaumwurzel wird als `„/“` geschrieben.

virtuelle Arbeitsfläche, die

Im X window system stellt Ihnen Ihr der Windowmanager möglicherweise mehrere Arbeitsflächen zur Verfügung. Diese nützliche Tatsache hilft Ihnen Ordnung zu halten. Anstelle von Dutzenden unterschiedlichster Fenster, die sie übereinanderlegen, können sie diese auf die verschiedenen Arbeitsflächen verteilen. Stellen Sie sich vor, Sie hätten verschiedene Monitore, zwischen diene sie hin und her wechseln können (die Art und Weise, wie Sie zwischen diesen virtuellen Arbeitsflächen wechseln können, hängt stark von der verwendeten Arbeitsumgebung ab).
Siehe auch: Windowmanager, der, Arbeitsfläche.

virtuelle Konsole, die

Sie stellt eine Möglichkeit dar, über ein physikalisches Terminal mehrere verschiedene Terminals laufen zu lassen. Auf PC s ist das physikalische Terminal die Tastatur und der Bildschirm.
Siehe auch: Konsole, die.

Vollbild, das

Eine Anwendung, die den ganzen Schirm einnimmt, im Gegensatz zu einer zeilenorientierten, wie z.B. der Zeileneditor `ed`.

Vordergrund, der

In Bezug auf die Shell ist der Prozess im Vordergrund derjenige, der gerade läuft. Sie müssen das Ende eines solchen Prozesses abwarten, um auf dieser Konsole neue Kommandos geben zu können.
Siehe auch: Job, der, Hintergrund, der.

weicher Verweis, der

Siehe „Symbolischer Verweis“.

Wertigkeit, die

Gibt die Auswertungsreihenfolge von Operanden und Ausdrücken an. So wird etwa $4 + 3 * 2$ zu 10 ausgewertet, da die Multiplikation eine höhere Wertigkeit hat, als die Addition. Wollen Sie zuerst die Addition ausgewertet bekommen, müssen Sie diesen Teil klammern: $(4 + 3) * 2$. Jetzt erhalten Sie 14, da die Klammern eine höhere Wertigkeit als die Multiplikation besitzt.

Windowmanager, der

Das Programm, das X eine Seele gibt. Verantwortlich für die Darstellung und Verwaltung von Fenstern, Menüs, Hintergrundbildern u.v.a. Es gibt Dutzende von verschiedenen Windowmanagern für GNU/Linux: AfterStep, WindowMaker, E, Fvwm, Icewm, Kwm, Blackbox usw. KDE und GNOME sind **keine** Windowmanager, sondern Umgebungen, die als Grundlage für Windowmanager dienen.

zeichenorientierte Datei, die

Dateien deren Inhalt nicht gepuffert wird. Alle Ein-/Ausgabeoperationen werden sofort durchgeführt. Sie entsprechen Datenströmen.

Siehe auch: blockorientierte Datei, die.

Stichwortverzeichnis

- Abmelden, 37, 44
 - KDE, 44
- Administrator, 37
- Aktualisieren
 - Mandrakelinux, 16
- Anmeldemodus
 - Autologin, 121
 - einrichten, 121
 - grafische Oberfläche, 121
- Anwendungen
 - DrakPerm, 157
 - lpd, 136
 - MSEC, 157
- Applikationen
 - HardDrake, 125
 - Konqueror, 88
- Arbeitsfläche, 41
 - Virtuelle, 43
- Assistent
 - Mandrakefirsttime, 38, 39
- Auflösung
 - Anzeige ändern, 127
- Backup
 - DrakBackup, 170
 - Master Boot Record, 193
 - Restore, 176, 191
 - tar, 189, 190
- Befehle
 - drakconf, 117
 - lilo, 31
 - tar, 189
 - urpmi, 184
- Benutzer
 - Birgit Mustermann, 169
 - Franz Mustermann, 169
 - generische, 4
 - hinzufügen, 24, 169
 - Verwaltung, 168
- Betriebssystem, 33
- Betriebssystemstarter
 - entfernen, 31
 - GRUB, 25
 - Konfiguration, 122
 - LILO, 25
- BIOS, 7
 - Plug'n'Play, 7
- Birgit Mustermann, 4
- Bookmarks, 61
- Boot
 - Dual-Boot, 5
- Bootloader
 - Dualboot, 193
 - Menü, 37
 - re-installieren, 192
- Bugs
 - Berichte, 119
- CD, 107, 143
- cdrom.img, 7
- commands
 - defrag, 5
- Datei
 - Löschen rückgängig machen, 194
 - Rechte, 157
 - teilen, 145
- Dateimanager
 - Konqueror, 88
- Dateisystem
 - einen defekten Superblock reparieren, 194
- Datum
 - einstellen, 166
- defrag, 5
- Deinstallation, 31
- Desktop
 - Umgebung, 51
- DHCP Server, 152
- Dienste, 29
 - Konfigurieren, 27
 - Systemstart, Konfiguration, 164
- DiskDrake
 - hda, 139
 - NFS, 145
 - Samba, 143
 - Wechselmedien, 143
- Diskette, 143
 - für Autoinstallation, 31
 - Startdiskette, 7
- Diskettenabbilder, 7
- documentation
 - Mandrakelinux, 3
- Dokumentation, 2
 - man pages, 47
 - Wo bekomme ich..., 47
- Drag'n'Drop, 90
- DrakBackup, 170
- Drakbug, 119
- drakconf, 117
- DrakPerm, 157
- DrakSec, 155
- DrakX, 11
- Drucker, 91
 - Aktualisieren, 131
 - Auto-Konfiguration, 130
 - Bearbeiten, 131
 - Einrichten, 130
 - Einstellungen, 134
 - Entfernen, 131
 - entfernter LPD, 136
 - Expertenmodus, 131
 - externe Drucker, 136
 - Hinzufügen, 131
 - Konfiguration, 26
 - Lokal, 136
 - Multifunktion, 96, 132
 - Netzwerk, 137
 - SMB, 137
 - Standard, 131, 134
 - Teilen, 131
 - Testseite, 135

- URI, 137
- Verbindungsart, 136
- Einhängpunkte, 18
- Entwicklung, 2
- Fax, 95
- Fenster
 - maximieren, 43
 - minimieren, 43
 - Schließfläche, 44
 - senden, 43
 - vergrößern/verkleinern, 44
 - verschieben, 43
- Firewall
 - Konfiguration, 27
 - Konfiguration, grundlegende, 158
- Franz Mustermann, 4
- Gateway
 - einrichten, 152
- Geräte
 - Wechselmedien, 143
- GNU/Linux
 - Startdiskette, 9
- GPL, 199
- Grafik
 - Umgebung, 38
- Grafikumgebung
 - Konfigurieren, 27
- Grafische Umgebung, 39
- GRUB, 25
 - re-installieren, 193
- HardDrake, 125
 - Andere Geräte, 126
- Hardware
 - Konfiguration, 125
 - Problemlösungen, 126
 - unterstützte, 9
- hd_grub.img, 8
- Hintergrund, 41
- Installation
 - Automatisiert, 31
 - Erneut abspielen, 31
 - Paketauswahl speichern, 31
 - Updates, 30
- Installationsart, 16
- Installationsoption
 - Kerneloptionen, 12
- Installationsoptionen
 - noauto, 12
 - Text, 12
 - vgalo, 12
- Internationalisierung, 2
- Internet
 - Einführung, 57
 - Konqueror, 90
 - Mozilla Navigator, 59
 - Plugins, 62
 - Verbindung, 149
- IsaPnPTools, 127
- ISDN Karte
 - Konfiguration, 27
- KDE, 39, 51
 - Arbeitsfläche, 41
- Kommando
 - minicom, 9
- Kommandos
 - scandisk, 5
- Konfiguration, 26
- Konqueror, 88
 - Datei kopieren, 90
 - Datei löschen, 90
 - Datei verschieben, 90
 - Datei, Verknüpfung erstellen zu , 90
 - Web, 90
- Konsole
 - Wechseln zu, 195
- Laptops, 197
- LDAP, 23
- Leiste
 - Menü, 42
 - Programm, 43
 - Status, 42
 - Symbol, 42
 - Titel, 42
 - Tool, Anwendungen, 42
- LILO, 25
 - re-installieren, 193
- Linux, 33
- Lizenz, 14
- Log Dateien
 - durchsuchen, 167
- Login, 37
- lpd, 136
- man pages, 47
- Mandrakeclub, 1, 40
- Mandrakeexpert, 1
- Mandrakefirsttime, 38, 39
- Mandrakelinux, 49
 - Aktualisieren, 16, 182
 - Dokumentation, 47
 - entfernen, 31
 - Mailinglisten, 1
- Mandrakelinux Kontrollzentrum, 117
- Mandrakesecure, 1
- Mandrakestore, 1
- Master Boot Record, 31
- Maus, 15
 - Konfiguration, 26, 129
- Mausrad, ??
- MBR, 31
- MenuDrake, 161
 - Eintrag hinzufügen, 162
 - Erweiterte Funktionen, 164
- Modem
 - Linmodem, 10
- Modems
 - Winmodems, 9
- Movie, 107
 - MPlayer benutzen, 106
 - Xine benutzen, 106
- MP3, 99

- MSEC, 155, 157
- Multimedia, 99
 - Movie, 105, 106, 106, 107
- Multiuser-System, 37
- network.img, 7
- network_drivers.img, 7
- Netzwerk
 - Konfigurieren, 27
 - Proxy, 27
- NFS
 - Datei-Freigabe, 145
- NIS, 23
- nVidia 3D Grafikkarten
 - OpenGL, 197
- Office
 - OpenOffice.org, 83, 85
- OpenGL
 - nVidia 3D Grafikkarten, 197
- Paketabhängigkeiten
 - automatische, 22
- Pakete
 - Arbeitsplatzrechner, 20
 - Entwicklungsplattform, 20
 - Grafische Oberfläche, 21
 - individuelle Auswahl, 21
 - installieren, 20, 184
 - Server, 20
 - Verwaltung, 179, 179, 184
- Paketerstellung, 2
- Partition
 - formatieren, 142
 - NTFS, 5
- Partitionen
 - defekte Blöcke, 20
 - DrakX, 18
 - Existierende, 19
 - formatieren, 19
 - selbst bestimmen, 19
 - Verwaltung, 139
- Partitionstabelle, 139
- Passwort
 - root, 23
- pcmcia.img, 8
- Plug'n'Play
 - OS, 7
- Plugins, 63, 63, 63
- PnP OS, 7
- printer, 7
- Problemlösungen, 187, 197
 - Computer ist langsam, 197
 - Dateisystem, 194
 - Hardware, 126
 - Mandrakelinux, 49
- Programm
 - DiskDrake, 139
 - Kppp, 9
 - starten, 42
- Programme
 - Aumix, 104
 - beenden, 196
 - DrakBackup, 170
 - Drakbug, 119
 - DrakSec, 155
 - hängende Programme beenden, 196
 - K3b, 107
 - KMPlayer, 107
 - KPrinter, 92
 - Mandrake Kontrollzentrum, 149
 - Mandrakelinux Kontrollzentrum, 117
 - Mandrakelinux Control Center, 179
 - MenuDrake, 161
 - Mozilla Navigator, 59
 - MPlayer, 106
 - MSEC, 155
 - OpenOffice.org, 83, 85
 - PrinterDrake, 130
 - rawrite, 8
 - Rpmdrake, 179
 - Totem, 107
 - UserDrake, 168
 - Werkzeuge zur Problemlösung, 197
 - Xine, 106
 - XMMS, 99
 - XMovie, 107
- Programmieren, 2
- Protokoll
 - LDAP, 23
 - NIS, 23
 - PDC, 23
- Rechtlicher Hinweis, 9
- rescue mode, 187
- Root, 37
 - Passwort, 23
 - Window, 41
- Samba, 143
 - Verzeichnisse importieren, 143
- scandisk, 5
- Schriftarten
 - Verwaltung, 165
- Shutdown, 41
- Sicherheit
 - Grundlagen, 40
- Sicherheitsebene, 17
 - auswählen, 155
 - Konfigurieren, 27
- Sicherheitskopien, 188
- Sitzung, 37
 - Typ, 38
- Soundkarte
 - Konfiguration, 26
- Sprache, 13
 - Tastatur, 129
 - Tatstatur, 17
- Staat
 - auswählen, 26
- Startdiskette, 187
 - erstellen, 7
 - Master Boot Record, 193
- Startvorgang
 - Dateisystem, 191

- System hängt, 191
- Status
 - aktiv, 42
 - inaktiv, 42
- Superblock
 - reparieren, 194
- Systemabfragen, 195
- Systemstart
 - anderer Runlevel, 192
 - Dienste, 29
 - Dualboot, 30
 - Konfiguration, 121
- Tabellenkalkulation
 - OpenOffice.org, 85
- Tabs, 62
- Tastatur, 17
 - Konfiguration, 26
 - Layout ändern, 129
- Textverarbeitung
 - OpenOffice.org, 83
- TV-Karte
 - Konfiguration, 26
- Umgebung
 - Desktop, 51
- Updates, 30
- USB, 9
- UserDrake, 168
- Video, 105
- WebDAV
 - einhängen, 146
- Windows, 33
 - Bootdiskette, 8
 - Datei-Freigabe, 145
 - Dateien teilen, 143
- X, 192
 - Konfiguration, 192
- X Konfiguration
 - In X starten, 129
- X Window System, 28
- X-Server
 - Beenden, 195
 - Konfiguration, Monitor, 127
- XMMS, 99
 - Equalizer, 100
 - Playliste, 100
- Zeit
 - einstellen, 166
- Zeitzone
 - einstellen, 166
 - Konfiguration, 26
- Zwischenablage, 90