

# SUSE Linux Enterprise Desktop

11 SP4

[www.suse.com](http://www.suse.com)

Jun 03 2015

Anwendungshandbuch



# **Anwendungshandbuch**

Copyright © 2006–2015 SUSE LLC und Mitwirkende. Alle Rechte vorbehalten.

Es wird die Genehmigung erteilt, dieses Dokument unter den Bedingungen der GNU Free Documentation License, Version 1.2 oder (optional) Version 1.3 zu vervielfältigen, zu verbreiten und/oder zu verändern; die unveränderlichen Abschnitte hierbei sind der Urheberrechtshinweis und die Lizenzbedingungen. Eine Kopie dieser Lizenz (Version 1.2) finden Sie im Abschnitt „GNU Free Documentation License“.

Informationen zu SUSE- und Novell-Marken finden Sie in der Liste der Marken und Dienstleistungsmarken von Novell unter <http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html>. Alle anderen Drittanbieter-Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber. Ein Markensymbol (®, <sup>TM</sup> usw.) kennzeichnet eine SUSE- oder Novell-Marke. Ein Sternchen (\*) kennzeichnet eine Drittanbietermarke.

Alle Informationen in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Doch auch dadurch kann hundertprozentige Richtigkeit nicht gewährleistet werden. Weder SUSE LLC noch ihre Tochtergesellschaften noch die Autoren noch die Übersetzer können für mögliche Fehler und deren Folgen haftbar gemacht werden.

# Inhaltsverzeichnis

## Allgemeines zu diesem Handbuch xiii

1 Verfügbare Dokumentation .....	xiv
2 Rückmeldungen .....	xvi
3 Konventionen in der Dokumentation .....	xvii

## I LibreOffice 1

### 1 LibreOffice: Die Office-Suite 3

1.1 LibreOffice-Module .....	3
1.2 Starten von LibreOffice .....	4
1.3 Kompatibilität mit anderen Büroanwendungen .....	5
1.4 Speichern von LibreOffice-Dateien mit einem Passwort .....	7
1.5 Signieren von Dokumenten .....	8
1.6 Anpassen von LibreOffice .....	8
1.7 Ändern der globalen Einstellungen .....	11
1.8 Verwenden von Vorlagen .....	14
1.9 Festlegen von Metadaten und Eigenschaften .....	15
1.10 Weiterführende Informationen .....	17

### 2 LibreOffice Writer 19

2.1 Erstellen von neuen Dokumenten .....	19
2.2 Freigeben von Dokumenten für andere Textverarbeitungsprogramme .....	21
2.3 Formatieren mit Vorlagen .....	21

2.4 Arbeiten mit umfangreichen Dokumenten .....	29
2.5 Verwenden von Writer als HTML-Editor .....	32
2.6 Weiterführende Informationen .....	33

### **3 LibreOffice Calc 35**

3.1 Erstellen von neuen Dokumenten .....	36
3.2 Verwenden von Formatierungen und Vorlagen in Calc .....	36
3.3 Arbeiten mit Tabellen .....	37
3.4 Bedingte Formatierung .....	38
3.5 Gruppieren von Zellen und deren Aufhebung .....	40
3.6 Einfrieren von Zeilen oder Spalten als Überschriften .....	41
3.7 Weiterführende Informationen .....	42

### **4 LibreOffice Impress, Base, Draw und Math 43**

4.1 Verwenden von Präsentationen in Impress .....	43
4.2 Verwenden von Datenbanken in Base .....	47
4.3 Erstellen von Grafiken mit Draw .....	51
4.4 Erstellen mathematischer Formeln mit Math .....	52
4.5 Weiterführende Informationen .....	54

## **II Informationsverwaltung 55**

### **5 Kontakt: E-Mails und Kalender 57**

5.1 Kontakt im Überblick .....	57
5.2 Mail .....	60
5.3 Kontakte .....	69
5.4 Kalender .....	72
5.5 Kontakt für GroupWise-Benutzer .....	74
5.6 Weiterführende Informationen .....	77



## **6 Evolution: E-Mails und Kalender 79**

6.1 Erstmaliges Starten von Evolution .....	80
6.2 Verwenden von Evolution: Ein Überblick .....	91
6.3 Weiterführende Informationen .....	99

## **7 GroupWise Linux Client: E-Mail und Kalender 101**

7.1 Weiterführende Informationen .....	101
--	-----

## **8 KGpg: Signieren und Verschlüsseln von Daten 103**

8.1 Wozu signieren und verschlüsseln? .....	103
8.2 Erstellen eines neuen Schlüsselpaars .....	104
8.3 Exportieren des öffentlichen Schlüssels .....	107
8.4 Importieren öffentlicher Schlüssel von anderen Personen .....	108
8.5 Schlüsselservers-Dialogfeld .....	110
8.6 Verschlüsseln von Daten .....	112
8.7 Weiterführende Informationen .....	114

## **9 Seahorse: Signieren und Verschlüsseln von Daten 115**

9.1 Signieren und Verschlüsseln .....	116
9.2 Erstellen eines neuen Schlüsselpaars .....	116
9.3 Ändern von Schlüsseleigenschaften .....	119
9.4 Importieren von Schlüsseln .....	125
9.5 Exportieren von Schlüsseln .....	125
9.6 Signieren eines Schlüssels .....	126
9.7 Verschlüsselungseinstellungen .....	127

## **10 Tomboy: Erstellen von Notizen 131**

10.1 Erstellen von Notizen .....	132
10.2 Durchsuchen aller Notizen .....	133

10.3 Verknüpfen von Notizen .....	134
10.4 Zugriff auf Ihre Notizen .....	135
10.5 Formatieren von Text in Notizen .....	135
10.6 Exportieren von Notizen nach HTML .....	139
10.7 Löschen von Notizen .....	139
10.8 Drucken von Notizen .....	139
10.9 Konfigurieren der Einstellungen von Tomboy .....	140

## **III Kommunikation und Zusammenarbeit 145**

### **11 Kopete: Instant Messaging 147**

11.1 Konfigurieren von Kopete .....	147
11.2 Chatten mit Freunden .....	148
11.3 Kopete anpassen .....	150
11.4 Weiterführende Informationen .....	153

### **12 Pidgin: Instant Messaging 155**

12.1 Einrichten von Konten .....	155
12.2 Verwalten von Kontakten .....	157
12.3 Chatten mit Freunden .....	158
12.4 Weiterführende Informationen .....	159

### **13 Ekiga: Verwenden von Voice over IP 161**

13.1 Konfigurieren von Ekiga .....	162
13.2 Die Bedienoberfläche von Ekiga .....	163
13.3 Tätigen eines Anrufs .....	166
13.4 Entgegennehmen eines Anrufs .....	166
13.5 Verwenden des Adressbuchs .....	167
13.6 Weiterführende Informationen .....	168

## **IV Internet** **169**

### **14 Konqueror: Suchen im Internet** **171**

14.1 Tabbed Browsing .....	172
14.2 Automatischer Bildlauf .....	172
14.3 Profile .....	173
14.4 Speichern von Webseiten und Grafiken .....	173
14.5 Internetsuche mit Konqueror .....	174
14.6 Lesezeichen .....	176
14.7 Java und JavaScript .....	177
14.8 Aktivieren von Werbebanner-Blockern .....	177
14.9 Weiterführende Informationen .....	178

### **15 Firefox: Suchen im Internet** **179**

15.1 Navigieren im Internet .....	179
15.2 Ausfindigmachen von Informationen .....	182
15.3 Verwalten von Lesezeichen .....	185
15.4 Verwenden des Download-Managers .....	191
15.5 Sicherheit .....	192
15.6 Anpassen von Firefox .....	196
15.7 Drucken aus Firefox .....	200
15.8 MHTML-Archive öffnen .....	201
15.9 Anzeigen von Microsoft Silverlight-Inhalten .....	201
15.10 Steuern der Einstellungen für Adobe Flash Player .....	202
15.11 Weiterführende Informationen .....	202

### **16 gFTP: Übertragen von Daten aus dem Internet** **203**

16.1 ASCII- oder Binärübertragung .....	204
16.2 Verbindungsaufbau mit einem entfernten Server .....	204

16.3 Übertragen von Dateien .....	205
16.4 HTTP-Proxyserver einrichten .....	206
16.5 Weiterführende Informationen .....	206

## **V Grafiken 207**

### **17 GIMP: Manipulieren von Grafiken 209**

17.1 Grafikformate .....	209
17.2 Starten von GIMP .....	210
17.3 Einführung .....	213
17.4 Speichern von Bildern .....	215
17.5 Bearbeiten von Bildern .....	216
17.6 Drucken von Bildern .....	227
17.7 Weiterführende Informationen .....	227

### **18 digiKam: Verwalten Ihrer digitalen Bildersammlung 231**

18.1 Info zu digiKam .....	231
18.2 Konfigurieren der Kamera .....	233
18.3 Herunterladen von Bildern von der Kamera .....	234
18.4 Verwalten von Alben .....	235
18.5 Verwalten von Stichwörtern .....	236
18.6 Erstellen leistungsstarker Suchfilter .....	238
18.7 Exportieren von Bildersammlungen .....	240
18.8 Verwalten des geografischen Standorts .....	241
18.9 Anzeigen und Bearbeiten von Bildern .....	242
18.10 Nützliche Werkzeuge .....	252
18.11 Batch-Verarbeitung .....	253
18.12 Fehlersuche .....	254

18.13 Weiterführende Informationen .....	255
--	-----

## **19 F-Spot: Verwalten Ihrer digitalen Bildersammlung** **257**

19.1 Importieren von Fotos .....	259
19.2 Herunterladen von Bildern von der Kamera .....	261
19.3 Abrufen von Foto-Informationen .....	262
19.4 Verwalten von Tags .....	262
19.5 Suchen nach Fotos .....	264
19.6 Exportieren von Bildersammlungen .....	266
19.7 Grundlegende Fotobearbeitung .....	270
19.8 Freigeben von Fotos .....	274
19.9 Das Dialogfeld „Einstellungen“ .....	276
19.10 Weiterführende Informationen .....	277

## **VI Multimedia** **279**

### **20 Amarok, Kaffeine und andere: Abspielen von Musik und Filmen** **281**

20.1 Mixer .....	281
20.2 Wiedergabe von Musikdateien .....	283
20.3 Verwenden von Audio-CDs .....	301
20.4 Wiedergabe von Video-Dateien .....	305
20.5 Fehlersuche .....	305

### **21 Banshee: Abspielen und Verwalten Ihrer Musik** **307**

21.1 Anhören von Musik .....	308
21.2 Verwalten Ihrer Musikbibliothek .....	313
21.3 Verwenden von Banshee mit Ihrem digitalen Audio-Player oder Smartphone .....	317

21.4 Erstellen von Audio- und MP3-CDs .....	320
21.5 Freigeben Ihrer Musik .....	321
21.6 Konfigurieren der Banshee-Einstellungen .....	322
21.7 Weiterführende Informationen .....	323

## **22 Totem: Abspielen von Videos 325**

22.1 Verwendung von Totem .....	325
22.2 Ändern der Einstellungen von Totem Movie Player .....	331

## **23 K3b: Brennen von CDs und DVDs 335**

23.1 Erstellen einer Daten-CD oder -DVD .....	335
23.2 Erstellen einer Audio-CD .....	337
23.3 Kopieren einer CD oder DVD .....	338
23.4 Schreiben von ISO-Abbildern .....	339
23.5 Erstellen einer Multisession-CD oder -DVD .....	339
23.6 Weiterführende Informationen .....	340

## **24 Brasero: Brennen von CDs und DVDs 341**

24.1 Erstellen einer Daten-CD oder -DVD .....	341
24.2 Erstellen einer Audio-CD .....	343
24.3 Kopieren einer CD oder DVD .....	343
24.4 Schreiben von ISO-Abbildern .....	344
24.5 Erstellen einer Multisession-CD oder -DVD .....	344
24.6 Weiterführende Informationen .....	345

## **VII Anhang 347**

### **25 Hilfe und Dokumentation 349**

25.1 Verwenden des KDE-Hilfezentrums .....	350
25.2 Verwenden von GNOME Yelp .....	352

25.3 Durchsuchen von man- und Infoseiten am Desktop .....	353
25.4 Weitere Hilferessourcen .....	354

## **26 Einführung in die Linux-Software 357**

26.1 Office-Anwendungen .....	358
26.2 Netzwerk .....	363
26.3 Multimedia .....	367
26.4 Grafiken .....	373
26.5 System- und Dateiverwaltung .....	377
26.6 Software-Entwicklung .....	381

## **A GNU Licenses 385**

A.1 GNU Free Documentation License .....	385
--	-----





# Allgemeines zu diesem Handbuch

In diesem Handbuch wird eine ganze Reihe von Anwendungen vorgestellt, die im Lieferumfang von SUSE® Linux Enterprise Desktop enthalten sind. Es begleitet Sie durch die Nutzung dieser Anwendungen und hilft Ihnen bei der Erledigung von wichtigen Aufgaben. Sein Inhalt richtet sich vorwiegend an Endbenutzer.

Das Handbuch setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

## LibreOffice

Enthält erstmals die LibreOffice-Suite mit Writer, Calc, Impress, Base, Draw und Math.

## Informationsverwaltung

Machen Sie sich mit der E-Mail- und Kalender-Software vertraut, die von Ihrem Produkt zur Verfügung gestellt wird. Erfahren Sie, wie die Übertragung geschützter Informationen durch Signieren und Verschlüsseln von Dokumenten oder E-Mails eingesetzt wird. Nutzen Sie Anwendungen, um Notizen zu erstellen, Informationen zu sammeln und zu sortieren und Ihre Ideen zu strukturieren.

## Kommunikation und Zusammenarbeit

Bleiben Sie mit anderen in Kontakt und kommunizieren Sie dank Instant Messaging oder Voice over IP über Netzwerkverbindungen.

## Internet

Mit Browsern, die die neuesten Such- und Sicherheitstechnologien in sich vereinen, können Sie nach Informationen im Web suchen. Nutzen Sie einen Client für Dateiobertragungen, um Daten aus dem Internet zu übertragen.

## Grafiken

Machen Sie sich mit GIMP vertraut, einem Programm zur Bildbearbeitung, das sowohl den Ansprüchen von Laien als auch denen von Profis gerecht wird. Erfahren Sie, wie Sie Digitalfotos von Ihrer Kamera herunterladen und Ihre Bildersammlung verwalten können, indem Sie Alben erstellen oder die Bilder in Bildgalerien im Web exportieren.

## Multimedia

Machen Sie sich mit den Desktopanwendungen zum Abspielen von Musik und Filmen vertraut. Erfahren Sie, wie Sie Daten- oder Audio-CDs und -DVDs für die Archivierung Ihrer Daten erstellen können.

Viele Kapitel in diesem Handbuch enthalten Links zu zusätzlichen Dokumentationsressourcen. Dazu gehört auch weitere Dokumentation, die auf dem System bzw. im Internet verfügbar ist.

Einen Überblick über die Dokumentation, die für Ihr Produkt verfügbar ist, und die neuesten Dokumentationsupdates finden Sie in <http://www.suse.com/doc/sled11> oder im folgenden Abschnitt.

# 1 Verfügbare Dokumentation

Wir stellen Ihnen unsere Handbücher in verschiedenen Sprachen in den Formaten HTML und PDF zur Verfügung. Die folgenden Handbücher für Benutzer und Administratoren sind für dieses Produkt verfügbar:

## *KDE User Guide* (↑*KDE User Guide*)

Einführung in den KDE-Desktop von SUSE Linux Enterprise Desktop. Das Handbuch begleitet Sie bei der Verwendung und Konfiguration des Desktops und hilft Ihnen, wichtige Aufgaben zu erledigen. Es richtet sich in erster Linie an Endbenutzer, die KDE als ihren Standard-Desktop nutzen.

## *GNOME-Benutzerhandbuch* (↑*GNOME-Benutzerhandbuch*)

Einführung in den GNOME-Desktop von SUSE Linux Enterprise Desktop. Das Handbuch begleitet Sie bei der Verwendung und Konfiguration des Desktops und hilft Ihnen, wichtige Aufgaben zu erledigen. Es richtet sich in erster Linie an Endbenutzer, die den GNOME-Desktop als ihren Standard-Desktop nutzen möchten.

## *Anwendungshandbuch* (S. i)

Erfahren Sie, wie wichtige Desktop-Anwendungen unter SUSE Linux Enterprise Desktop konfiguriert werden. Dieses Handbuch bietet eine Einführung in Browser und E-Mail-Clients sowie Büro-Anwendungen und Tools für die Zusammenarbeit. Es behandelt auch Grafik- und Multimedia-Anwendungen.

## *Bereitstellungshandbuch* (↑*Bereitstellungshandbuch*)

Erfahren Sie, wie Sie einzelne oder mehrere Systeme installieren und die Produktfunktionen für eine Bereitstellungsinfrastruktur nutzen. Wählen

Sie aus verschiedenen Ansätzen. Von der lokalen Installation über einen Netzwerkinstallationsserver bis zu einer Masseninstallation über eine entfernt gesteuerte, hochgradig angepasste und automatisierte Installationsmethode ist alles möglich.

#### *Administrationshandbuch* (↑*Administrationshandbuch*)

Er behandelt Systemverwaltungsaufgaben wie Wartung, Überwachung und Anpassung eines neu installierten Systems.

#### *Security Guide* (↑*Security Guide*)

Zudem werden grundlegende Konzepte der Systemsicherheit vorgestellt, die sowohl lokale als auch netzwerkbezogene Aspekte abdecken. Sie erfahren, wie Sie die einem Produkt inhärente Sicherheitssoftware wie AppArmor verwenden können (diese ermöglicht es Ihnen, für jedes Programm einzeln festzulegen, für welche Dateien Lese-, Schreib- und Ausführungsberechtigungen bestehen) und das Prüfsystem nutzen können, das zuverlässig Daten zu sicherheitsrelevanten Ereignissen sammelt.

#### *System Analysis and Tuning Guide* (↑*System Analysis and Tuning Guide*)

Ein Administratorhandbuch zur Problemsuche, Fehlerbehebung und Optimierung. Erfahren Sie, wie Sie Ihr System mithilfe von Überwachungswerkzeugen prüfen und optimieren können und wie Sie Ihre Ressourcen effizient verwalten. Es enthält zudem einen Überblick über häufige Probleme und Lösungen sowie weitere Hilfequellen und Dokumentationsressourcen.

#### *Virtualization with Xen* (↑*Virtualization with Xen*)

Enthält eine Einführung in die Virtualisierungstechnologie Ihres Produkts. Es bietet einen Überblick über die zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten und Installationstypen für jede von SUSE Linux Enterprise Server unterstützte Plattform sowie eine Kurzbeschreibung des Installationsvorgangs.

Neben den umfangreichen Handbüchern stehen Ihnen auch verschiedene Schnelleinführungen zur Verfügung:

#### *KDE Quick Start* (↑*KDE Quick Start*)

Bietet eine kurze Einführung in den KDE-Desktop und einige wichtige Anwendungen, die darauf ausgeführt werden.

#### *GNOME Quick Start* (↑*GNOME Quick Start*)

Bietet eine kurze Einführung in den GNOME-Desktop und einige wichtige Anwendungen, die darauf ausgeführt werden.

### *LibreOffice.org Quick Start* (↑*LibreOffice.org Quick Start*)

Bietet eine kurze Einführung in die LibreOffice-Suite und deren Module zum Schreiben von Text, zum Arbeiten mit Tabellenkalkulationen oder zum Erstellen von Grafiken und Präsentationen.

### *Schnelleinführung zur Installation* (↑*Schnelleinführung zur Installation*)

Listet die Systemanforderungen auf und führt Sie schrittweise durch die Installation von SUSE Linux Enterprise Desktop von DVD oder einem ISO-Abbild.

### *Linux Audit Quick Start*

Vermittelt einen kurzen Überblick über die Aktivierung und Konfiguration des Prüfsystems und die Ausführung der wichtigsten Aufgaben wie die Einrichtung von Prüfregeln, die Generierung von Berichten und die Analyse der Protokolldateien.

### *AppArmor Quick Start*

Dient dem Verständnis der wichtigsten Konzepte von AppArmor®.

HTML-Versionen der meisten Produkthandbücher finden Sie auf dem installierten System im Verzeichnis `/usr/share/doc/manual` bzw. in den Hilfezentren Ihres Desktops. Die neuesten Dokumentationsaktualisierungen finden Sie unter <http://www.suse.com/doc>, von wo Sie PDF- oder HTML-Versionen der Handbücher für Ihr Produkt herunterladen können.

## 2 Rückmeldungen

Für Rückmeldungen stehen mehrere Kanäle zur Verfügung:

### Fehler und Verbesserungsanforderungen

Informationen zu Diensten und Support-Optionen, die für Ihr Produkt verfügbar sind, finden Sie unter <http://www.suse.com/support/>.

Um Fehler für eine Produktkomponente zu melden, melden Sie sich über <http://www.suse.com/support/> beim Novell Customer Center an und wählen Sie die Optionsfolge *My Support (Mein Support)* > *Service Request (Service-Anforderung)*.

### Anregungen und Kritik unserer Leser

Wir freuen uns über Ihre Kommentare und Vorschläge zu diesem Handbuch und den anderen Teilen der Dokumentation dieses Produkts. Verwenden Sie die

Funktion „Benutzerkommentare“ unten auf den einzelnen Seiten der Online-Dokumentation oder geben Sie Ihre Kommentare auf der Seite <http://www.suse.com/doc/feedback.html> ein.

#### Mail

Für Feedback zur Dokumentation dieses Produkts können Sie auch eine E-Mail an `doc-team@suse.de` senden. Geben Sie auf jeden Fall auch den Titel der Dokumentation, die Produktversion und das Datum der Veröffentlichung der Dokumentation an. Geben Sie eine genaue Beschreibung des Problems an und beziehen Sie sich auf die entsprechende Abschnittsnummer und Seite (oder URL), wenn Sie Fehler melden oder Verbesserungen vorschlagen.

## 3 Konventionen in der Dokumentation

In diesem Handbuch werden folgende typografische Konventionen verwendet:

- `/etc/passwd`: Verzeichnisnamen und Dateinamen
- *Platzhalter*: Ersetzen Sie *Platzhalter* durch den tatsächlichen Wert.
- `PATH`: die Umgebungsvariable `PATH`
- `ls, --help`: Kommandos, Optionen und Parameter
- `Benutzer`: Benutzer oder Gruppen
- `Alt, Alt + F1`: Eine Taste oder Tastenkombination. Tastennamen werden wie auf der Tastatur in Großbuchstaben dargestellt.
- *Datei, Datei > Speichern unter*: Menüelemente, Schaltflächen
- *Tanzende Pinguine* (Kapitel *Pinguine*, ↑Zusätzliches Handbuch): Dies ist ein Verweis auf ein Kapitel in einem anderen Handbuch.



# **Teil I. LibreOffice**





# LibreOffice: Die Office-Suite

LibreOffice ist eine Open-Source-Bürosoftware, die Programme für alle Arten von Bürotätigkeiten, wie das Schreiben von Texten, das Arbeiten mit Tabellenkalkulationen oder das Erstellen von Grafiken und Präsentationen umfasst. Mit LibreOffice können Sie dieselben Daten auf unterschiedlichen Computerplattformen verwenden. Sie können die Dateien zum Beispiel in anderen Formaten, darunter Microsoft Office, öffnen und bearbeiten und sie in das OpenOffice.org-Format zurückspeichern. In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen, die für alle LibreOffice-Module zutreffen.

## 1.1 LibreOffice-Module

LibreOffice besteht aus mehreren Anwendungsmodulen (Unterprogrammen), die ineinandergreifen. Diese sind in Tabelle 1.1 aufgeführt. Eine vollständige Beschreibung der einzelnen Module finden Sie in der Online-Hilfe unter Abschnitt 1.10, „Weiterführende Informationen“ (S. 17).

**Tabelle 1.1** *Die LibreOffice-Anwendungsmodule*

Modul	Beschreibung
Writer	Modul für Textverarbeitungsprogramme
Calc	Modul für Tabellenkalkulationsanwendungen

Modul	Beschreibung
Impress	Modul für Präsentationsanwendungen
Base	Modul für Datenbankanwendungen
Draw	Anwendungsmodul zum Zeichnen von Vektorgrafiken
Math	Anwendungsmodul zum Erstellen von mathematischen Formeln

## 1.2 Starten von LibreOffice

Drücken Sie zum Starten der LibreOffice -Suite die Taste Alt + F2, und geben Sie `libreoffice` ein. Das LibreOffice-Fenster wird geöffnet. In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen LibreOffice-Module behandelt:

Kapitel 2, *LibreOffice Writer* (S. 19)  
Einführung in LibreOffice Writer.

Kapitel 3, *LibreOffice Calc* (S. 35)  
Einführung in LibreOffice Calc.

Kapitel 4, *LibreOffice Impress, Base, Draw und Math* (S. 43)  
Einführung in LibreOffice Impress, Base, Draw und Math.

Wählen Sie im Auswahldialogfeld das zu öffnende Modul oder den Dateityp, der erstellt werden soll, aus. Wenn eine LibreOffice-Anwendung geöffnet ist, können Sie eine beliebige andere Anwendung durch Klicken auf *Datei > Neu > Name der Anwendung* starten.

Sie können auch einzelne LibreOffice-Module aus Ihrem Hauptmenü starten. Alternativ können Sie das Kommando `libreoffice` und eine der Optionen `--writer`, `--calc`, `--impress`, `--draw` oder `--base` verwenden, um das entsprechende Modul zu starten. Weitere nützliche Optionen finden Sie mit `--help`.

Bevor Sie mit der Arbeit in LibreOffice beginnen, möchten Sie eventuell einige Optionen im Dialogfeld „Einstellungen“ ändern. Klicken Sie auf *Extras > Optionen...*, um es zu öffnen. Einige der wichtigsten Einstellungen:

### *LibreOffice > Benutzerdaten*

Geben Sie Ihre Benutzerdaten wie Firma, Vor- und Nachname, Straße, Ort und andere nützliche Informationen ein. Diese Daten werden in LibreOffice Writer verwendet, zum Beispiel für Anmerkungen.

### *LibreOffice > Schriften*

Bietet die Zuordnung von Schriftnamen an. Dies kann nützlich sein, wenn Sie Dokumente mit anderen Benutzern austauschen und das Dokument Schriften enthält, die auf Ihrem System nicht verfügbar sind.

### *Laden/Speichern > Allgemein*

Enthält Optionen, die sich auf das Laden und Speichern beziehen. Hier können Sie zum Beispiel die Option auswählen, dass immer eine Sicherungskopie zu erstellen ist. Oder entscheiden Sie hier, welches Standarddateiformat LibreOffice verwenden soll.

## **1.3 Kompatibilität mit anderen Büroanwendungen**

In LibreOffice können Dokumente, Kalkulationstabellen, Präsentationen und Datenbanken in zahlreichen anderen Formaten, einschließlich Microsoft Office-Dateien, verarbeitet werden. Diese können wie andere Dokumente einfach geöffnet und wieder in ihrem ursprünglichen Format gespeichert werden. Wenn Sie Schwierigkeiten mit Ihren Dokumenten haben, öffnen Sie sie in ihrer ursprünglichen Anwendung und speichern Sie sie in einem offenen Format, z. B. RTF für Textdokumente. Falls jedoch Probleme bei der Migration von Tabellenkalkulationen auftreten, ist es ratsam, diese als Excel-Dateien zu speichern und dieses Format als Übergangsformat zu verwenden (im CSV-Format würden alle Zellenformatierungen verloren gehen; eine CSV-Datei verursacht manchmal die falsche Erkennung von Zelltypen in Tabellenkalkulationen).

### **1.3.1 Konvertieren von Dokumenten in das LibreOffice-Format**

In LibreOffice können Dokumente in verschiedenen Formaten gelesen, bearbeitet und gespeichert werden. Dabei müssen die Dateien nicht von ihren jeweiligen Formaten in das LibreOffice-Format konvertiert werden, damit Sie sie verwenden

können. Wenn Sie die Dateien jedoch lieber konvertieren möchten, können Sie dies tun. Gehen Sie zum Konvertieren mehrerer Dokumente, beispielsweise beim ersten Wechseln zu LibreOffice, wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie *File (Datei) > Wizards (Assistent) > Document Converter (Dokumentkonvertierungsprogramm)*.
- 2 Wählen Sie den Dokumenttyp (StarOffice\* oder Microsoft Office).
- 3 Wählen Sie das zu konvertierende Dateiformat aus.
- 4 Klicken Sie auf *Weiter*.
- 5 Geben Sie an, in welchen Verzeichnissen LibreOffice nach Vorlagen und zu konvertierenden Dokumenten suchen soll und in welchem Verzeichnis die Dateien gespeichert werden sollen.

Die Dokumente einer Windows-Partition befinden sich in der Regel in einem Unterverzeichnis von `/windows`.

- 6 Stellen Sie sicher, dass alle anderen Einstellungen korrekt sind, und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 7 Überprüfen Sie die Zusammenfassung der durchzuführenden Aktionen und starten Sie dann die Konvertierung mit *Konvertieren*. Wenn Sie fertig sind, schließen Sie den Assistenten durch Klicken auf *Schließen*.

Die Zeit, die die Konvertierung in Anspruch nimmt, ist von der Anzahl der Dateien und deren Komplexität abhängig. Bei den meisten Dokumenten dauert die Konvertierung nicht lange.

## 1.3.2 Freigeben von Dateien für Benutzer anderer Office-Suites

LibreOffice ist für eine Reihe von Betriebssystemen erhältlich. Dies macht es zu einem exzellenten Werkzeug für eine Gruppe von Anwendern, die regelmäßig Dateien austauschen, aber unterschiedliche Systeme auf ihren Computern installiert haben.

Es gibt verschiedene Optionen für den Austausch von Dokumenten mit anderen Personen.

Wenn der Empfänger die Datei bearbeiten können muss

Speichern Sie das Dokument in dem Format, das der andere Benutzer benötigt. Zum Speichern als Microsoft Word-Datei klicken Sie beispielsweise auf *Datei > Speichern unter* und wählen Sie dann den Microsoft Word-Dateityp für die Word-Version aus, die der Benutzer benötigt.

Wenn der Empfänger das Dokument nur lesen muss

Exportieren Sie das Dokument mit *Datei > Exportieren als PDF* in eine PDF-Datei. PDF-Dateien können mithilfe eines PDF-Anzeigeprogramms auf jeder Plattform gelesen werden.

Wenn Sie das Dokument zum Bearbeiten freigeben möchten

Einigen Sie sich auf ein allgemeines Austauschformat, das in jedem Fall funktioniert. TXT- und RTF-Formate sind in der Formatierung eingeschränkt, stellen aber dennoch eine gute Option für Textdokumente dar.

Wenn Sie ein Dokument per E-Mail als PDF versenden möchten

Klicken Sie auf *Datei > Senden > E-Mail als PDF*. Ihr Standard-E-Mail-Programm mit der angehängten Datei wird geöffnet.

Wenn Sie ein Dokument per E-Mail an einen Microsoft Word-Benutzer senden möchten

Klicken Sie auf *Datei > Senden > E-Mail als Microsoft Word*. Ihr Standard-E-Mail-Programm mit der angehängten Datei wird geöffnet.

Wenn Sie ein Dokument im Nachrichtenteil einer E-Mail versenden möchten

Klicken Sie auf *Datei > Senden > Dokument als E-Mail*. Daraufhin wird Ihr Standard-E-Mail-Programm mit einer E-Mail-Nachricht geöffnet. Der Inhalt des Dokuments befindet sich bereits im Nachrichtenteil der E-Mail.

## 1.4 Speichern von LibreOffice-Dateien mit einem Passwort

Alle Dateien können, unabhängig von ihrem LibreOffice-Format, mit einem Passwort gespeichert werden. Beachten Sie, dass der dadurch erreichte Schutz nur bedingt wirksam ist. Um einen höheren Schutz zu erreichen, sollten Sie die unter Chapter 11, *Encrypting Partitions and Files* (↑*Security Guide*) beschriebenen Verschlüsselungsmethoden verwenden. Wählen Sie zum Speichern einer Datei mit Passwort die Optionen *Datei > Speichern* oder *Datei > Speichern unter* aus.

Aktivieren Sie in dem sich nun öffnenden Dialogfeld das Kontrollkästchen für *Mit Passwort speichern* und klicken Sie auf *OK*. Nachdem Sie Ihr Passwort eingegeben und bestätigt haben, wird die Datei gespeichert. Wenn die Datei das nächste Mal von einem Benutzer geöffnet wird, wird er nach dem Passwort gefragt.

Zum Ändern des Passworts können Sie entweder die Datei überschreiben, indem Sie auf *Datei > Speichern unter* klicken, oder *Datei > Eigenschaften* auswählen und auf *Passwort ändern* klicken, um auf das Passwort-Dialogfeld zuzugreifen.

## 1.5 Signieren von Dokumenten

Sie können Dokumente digital signieren, um sie so zu schützen. Zu diesem Zweck benötigen Sie einen persönlichen Schlüssel (Zertifikat). Beim Anwenden einer digitalen Signatur auf ein Dokument wird eine Art Prüfsumme aus dem Inhalt des Dokuments und dem persönlichen Schlüssel erstellt. Die Prüfsumme wird zusammen mit dem Dokument gespeichert. Wenn eine andere Person auf das Dokument zugreift, wird die zuletzt erstellte Prüfsumme mit der ursprünglichen Prüfsumme verglichen. Falls beide identisch sind, meldet die Anwendung, dass das Dokument in der Zwischenzeit nicht geändert wurde. Wählen Sie zum Signieren eines Dokuments *Datei > Digitale Signatur* aus und klicken Sie auf *Hinzufügen*, um ein Zertifikat hinzuzufügen, das zum Signieren verwendet werden soll.

SUSE Linux Enterprise Desktop ermöglicht es Ihnen, auf Zertifikate im Zertifikatsspeicher zuzugreifen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Chapter 12, *Certificate Store* (↑*Security Guide*).

## 1.6 Anpassen von LibreOffice

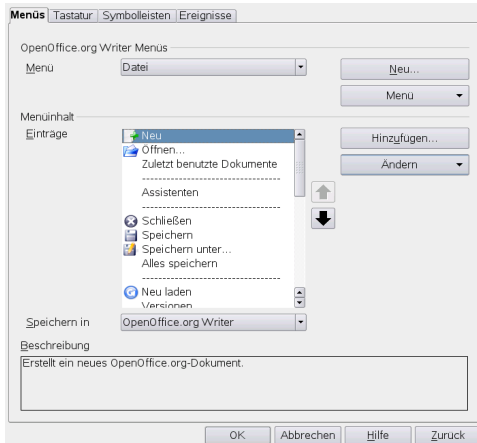
Sie können LibreOffice individuell an Ihre Bedürfnisse und Ihren Arbeitsstil anpassen. Symbolleisten, Menüs und Tastenkombinationen können neu konfiguriert werden, damit Sie die am häufigsten verwendeten Funktionen schneller aufrufen können. Darüber hinaus können Sie Makros Anwendungsereignissen zuordnen, wenn für die entsprechenden Ereignisse spezielle Aktionen ausgeführt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise immer mit einer bestimmten Tabellenkalkulation arbeiten, können Sie ein Makro erstellen, mit dem die Tabellenkalkulation geöffnet wird, und das Makro dem Anwendungsstart-Ereignis zuweisen.

Dieser Abschnitt enthält einfache und allgemeine Anweisungen für die Anpassung Ihrer Umgebung. Die vorgenommenen Änderungen sind sofort wirksam. So sehen

Sie, ob die Änderungen Ihren Wünschen entsprechen, und können sie gegebenenfalls erneut überarbeiten. Detaillierte Informationen finden Sie in den Hilfedateien von LibreOffice.

Um in einem geöffneten LibreOffice-Modul auf das Anpassungsdialogfeld zuzugreifen, wählen Sie *Werkzeuge > Anpassen*.

### **Abbildung 1.1** Anpassungsdialogfeld in Writer



### **Prozedur 1.1** Anpassen von Symbolleisten

- 1 Klicken Sie im Anpassungsdialogfeld auf den Karteireiter *Symbolleisten*.
- 2 Wählen Sie in der Dropdown-Liste *Symbolleisten* die Symbolleiste aus, die angepasst werden soll.
- 3 Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Befehlen, die auf der Werkzeugleiste angezeigt werden sollen, und deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Befehlen, die Sie ausblenden möchten. Unten im Dialogfeld wird eine kurze Beschreibung für jedes Kommando angezeigt.
- 4 Wählen Sie mit *Speichern in* aus, ob die angepasste Symbolleiste im aktuellen LibreOffice-Modul oder im aktuellen Dokument gespeichert werden soll. Wenn Sie sie im LibreOffice-Modul speichern möchten, wird die angepasste Symbolleiste immer verwendet, sobald Sie dieses Modul öffnen. Wenn Sie sie zusammen mit dem aktuellen Dokument speichern möchten, wird die angepasste Symbolleiste verwendet, sobald Sie das Dokument öffnen.

**5** Wiederholen Sie die Anpassung für weitere Symbolleisten.

**6** Klicken Sie auf *OK*.

Wenn Sie die ursprüngliche Einstellung wiederherstellen möchten, öffnen Sie das Anpassungsdialogfeld, klicken Sie auf die Dropdown-Liste *Symbolleiste* und wählen Sie die Option *Standardeinstellungen wiederherstellen*. Klicken Sie auf *Ja* und *Zurücksetzen*, um fortzufahren.

### **Prozedur 1.2** *Anzeigen oder Verbergen von Schaltflächen in der Symbolleiste*

**1** Klicken Sie am rechten Rand der zu ändernden Symbolleiste auf das Pfeilsymbol.

**2** Klicken Sie auf *Sichtbare Schaltflächen*, um eine Liste der Schaltflächen aufzurufen.

**3** Wählen Sie die in der Liste aufgeführten Schaltflächen, um sie zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

### **Prozedur 1.3** *Anpassen von Menüs*

Sie können Einträge in den aktuellen Menüs hinzufügen, löschen oder neu anordnen und sogar neue Menüs erstellen.

**1** Klicken Sie auf *Werkzeuge > Anpassen > Menüs*.

**2** Wählen Sie das zu ändernde Menü aus oder klicken Sie zum Erstellen eines neuen Menüs auf *Neu*.

Weitere Informationen zu den Optionen erhalten Sie, indem Sie im Dialogfeld *Anpassen* auf *Hilfe* klicken.

**3** Ändern oder löschen Sie die Menüeinträge nach Wunsch oder fügen Sie welche hinzu.

**4** Klicken Sie auf *OK*.

### **Prozedur 1.4** *Anpassen der Tastenkürzel*

Sie können zurzeit zugewiesene Tastenkürzel neu zuweisen und häufig verwendeten Funktionen neue Tastenkombinationen zuordnen.

**1** Klicken Sie auf *Werkzeuge > Anpassen > Tastatur*.



- 2 Wählen Sie die Tasten aus, denen ein Tastenkürzel zugewiesen werden soll.
- 3 Wählen Sie eine *Kategorie* und eine geeignete *Funktion* aus.
- 4 Klicken Sie auf *Bearbeiten*, um der Taste die Funktion zuzuweisen, oder auf *Löschen*, um eine vorhandene Zuweisung zu entfernen.

---

**ANMERKUNG: Weitere Informationen**

Weitere Informationen zu den Optionen erhalten Sie, indem Sie im Dialogfeld *Anpassen* auf *Hilfe* klicken.

---

- 5 Klicken Sie auf *OK*.

**Prozedur 1.5** *Anpassen von Ereignissen*

LibreOffice bietet die Möglichkeit, bestimmten Ereignissen (z. B. dem Anwendungsstart oder dem Speichern eines Dokuments) Makros zuzuweisen. Das zugewiesene Makro wird immer dann automatisch ausgeführt, wenn das betreffende Ereignis stattfindet.

- 1 Klicken Sie auf *Werkzeuge > Anpassen > Ereignisse*.

- 2 Wählen Sie das zu ändernde Ereignis aus.

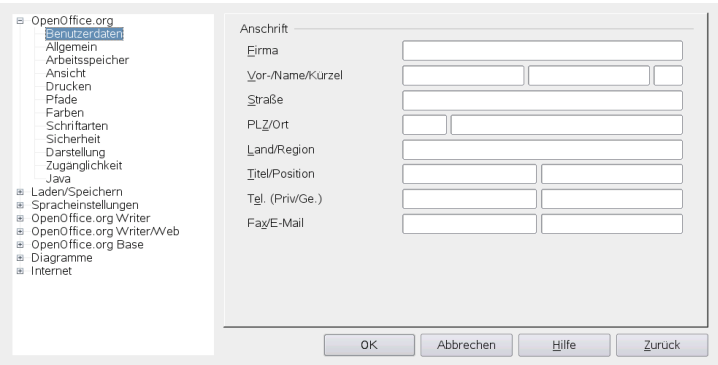
Weitere Informationen zu den Optionen erhalten Sie, indem Sie im Dialogfeld *Anpassen* auf *Hilfe* klicken.

- 3 Weisen Sie dem ausgewählten Ereignis Makros zu oder entfernen Sie die Makros für das Element.
- 4 Klicken Sie auf *OK*.

## 1.7 Ändern der globalen Einstellungen

Die globalen Einstellungen können in einer beliebigen LibreOffice-Anwendung geändert werden, indem Sie in der Menüleiste auf *Werkzeuge > Optionen* klicken. Hiermit wird das in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Fenster geöffnet. Die Einstellungskategorien werden in Form einer Baumstruktur dargestellt.

**Abbildung 1.2** Fenster „Optionen“



Die angezeigten Einstellungskategorien variieren je nach verwendetem Modul. Wenn Sie beispielsweise mit Writer arbeiten, wird die Kategorie LibreOffice Writer angezeigt, die Kategorie LibreOffice Calc hingegen nicht. Dagegen wird die Kategorie LibreOffice Base sowohl bei Calc als auch bei Writer angezeigt. Der Tabellenspalte „Anwendung“ können Sie entnehmen, bei welchen Anwendungen welche Einstellungskategorien zur Verfügung stehen.

In der folgenden Tabelle werden die Einstellungskategorien zusammen mit einer kurzen Beschreibung der jeweiligen Kategorie aufgeführt:

**Tabelle 1.2** Kategorien für globale Einstellungen

Einstellungen Kategorie	Beschreibung	Anwendung
LibreOffice	Verschiedene Einstellungen, einschließlich Ihrer Benutzerdaten (wie Ihre Anschrift und E-Mail-Adresse), wichtige Pfadnamen und Einstellungen für Drucker und externe Programme.	Alle
Laden/ Speichern	Enthält die Einstellungen zum Öffnen und Speichern verschiedener Dateitypen. Es stehen ein Dialogfeld für allgemeine Einstellungen und mehrere spezielle Dialogfelder zur Verfügung, in denen	Alle

<b>Einstellungen Kategorie</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Anwendung</b>
	festgelegt werden kann, wie externe Formate verarbeitet werden sollen.	
<i>Sprache Einstellungen</i>	Behandelt die verschiedenen Einstellungen für Sprachen und Eingabehilfen, wie Ihr Gebietsschema und die Rechtschreibprüfungseinstellungen. Hier kann auch die Unterstützung für asiatische Sprachen aktiviert werden.	Alle
<i>LibreOffice Writer</i>	Dient der Konfiguration globaler Textverarbeitungsoptionen, wie den Grundschriften und dem Layout, das in Writer verwendet werden soll.	Writer
<i>LibreOffice Writer/Web</i>	Hiermit werden die Einstellungen zu den HTML-Erstellungsfunktionen von LibreOffice geändert.	Writer
<i>LibreOffice Base</i>	Enthält Dialogfelder für die Konfiguration und Bearbeitung von Verbindungen und registrierten Datenbanken.	Base
<i>Diagramme</i>	Legt die für neu erstellte Diagramme verwendeten Standardfarben fest.	Alle
<i>Internet</i>	Enthält Dialogfelder für die Konfiguration von Proxies und zum Ändern der Einstellungen für Suchmaschinen.	Alle

---

## WICHTIG: Global angewendete Einstellungen

Alle in der Tabelle aufgelisteten Einstellungen werden *global* für die angegebenen Anwendungen übernommen. Sie werden als Standardeinstellungen für alle neu erstellten Dokumente verwendet.

---

# 1.8 Verwenden von Vorlagen

Bei einer Vorlage handelt es sich um ein Dokument, in dem sich nur die Stilvorlagen (und der Inhalt) befinden, die in jedem Dokument dieses Typs übernommen werden sollen. Wenn ein Dokument mit der Vorlage erstellt oder geöffnet wird, werden die Vorlagen automatisch auf das Dokument angewendet. Die Arbeit in LibreOffice wird durch Vorlagen deutlich vereinfacht, da Formatierungsaufgaben für verschiedene Dokumenttypen erleichtert werden. Sie können in einer Textverarbeitung beispielsweise Briefe, Memos und Berichte schreiben. All diese Dokumente sehen anders aus und erfordern unterschiedliche Vorlagen. Bei Tabellenkalkulationen zum Beispiel sollen eventuell für bestimmte Typen verschiedene Zellenstile oder -überschriften verwendet werden. Wenn Sie für die einzelnen Dokumenttypen entsprechende Vorlagen verwenden, sind die für die einzelnen Dokumente benötigten Stilvorlagen stets verfügbar.

Im Lieferumfang von LibreOffice ist bereits eine Reihe von vordefinierten Vorlagen enthalten, und im Internet finden Sie weitere Vorlagen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 1.10, „Weiterführende Informationen“ (S. 17). Wenn Sie eigene Vorlagen erstellen möchten, müssen Sie vorher einige Vorbereitungen treffen. Sie müssen festlegen, wie das Dokument aussehen soll, damit Sie die entsprechenden Vorlagen erstellen können.

Eine detaillierte Erklärung der Vorlagen ist nicht Bestandteil dieses Abschnitts. Prozedur 1.6, „Erstellen von LibreOffice-Vorlagen“ (S. 14) erklärt nur, wie eine Vorlage aus einem vorhandenen Dokument erstellt wird.

### **Prozedur 1.6** *Erstellen von LibreOffice-Vorlagen*

Für Textdokumente, Tabellenkalkulationen, Präsentationen und Zeichnungen können Sie leicht eine Vorlage aus einem vorhandenen Dokument erstellen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1 Starten Sie LibreOffice, und öffnen oder erstellen Sie ein Dokument, das die Stile und Inhalte enthält, die Sie für andere Dokumente dieses Typs wiederverwenden möchten.
- 2 Klicken Sie auf *Datei > Vorlagen > Speichern*.
- 3 Legen Sie einen Namen für die Vorlage fest.
- 4 Klicken Sie im Feld *Kategorien* auf die Kategorie, in der Sie die Vorlage platzieren möchten. Die Kategorie ist der Ordner, in dem die Vorlage gespeichert wird.
- 5 Klicken Sie auf *OK*.

---

**ANMERKUNG: Konvertieren früherer Microsoft Word-Vorlagen**

Sie können Microsoft Word-Vorlagen konvertieren, so wie Sie auch andere Word-Dokumente erstellen würden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Abschnitt 1.3.1, „Konvertieren von Dokumenten in das LibreOffice-Format“ (S. 5).

---

## 1.9 Festlegen von Metadaten und Eigenschaften

Zum Austauschen von Dokumenten mit anderen Benutzern kann es hilfreich sein, Metadaten wie den Eigentümer der Datei, den Empfänger, eine URL und andere nützliche Daten zu speichern. Mit LibreOffice können Sie diese Metadaten speichern, die einer Datei beigelegt werden können. Damit können Sie Metadaten verfolgen, die in der Datei nicht gespeichert werden sollen oder können. Sie sind auch hilfreich zum Sortieren, Suchen und Abrufen der Dokumente auf Basis der vorher eingefügten Metadaten.

Wir nehmen beispielsweise an, dass für Ihre Datei die folgenden Eigenschaften festgelegt werden sollen:

- Titel, Betreff und einige Schlüsselwörter
- Eigentümer der Datei

- Empfangsdatum

Gehen Sie folgendermaßen vor, um diese Metadaten Ihrem Dokument beizufügen:

### **Prozedur 1.7** *Eigenschaften einrichten*

- 1 Klicken Sie auf *Datei > Eigenschaften*. Ein Dialogfeld mit den folgenden Karteireitern wird geöffnet:

#### *Allgemein*

Dies ist ein Karteireiter, auf dem Sie sich einen Überblick über Typ, Speicherort, Größe, Erstellungs- und Änderungsdatum verschaffen können und weitere nützliche Informationen erhalten. Wenn Sie über eine digitale Signatur verfügen, können Sie Ihr Dokument auch digital signieren.

#### *Beschreibung*

Fügen Sie nach Belieben einen Titel, einen Betreff, Schlüsselwörter und Kommentare ein.

#### *Benutzerdefinierte Eigenschaften*

Benutzerdefinierte Eigenschaften geben den Editor, den Eigentümer, den Herausgeber, den Absender und andere nützliche Metadaten an.

#### *Internet*

Legen Sie fest, ob Ihr Dokument im Internet aktualisiert werden soll.

#### *Statistik*

Enthält einen Überblick über Ihre Dokumente. Normalerweise wird die Anzahl der Seiten, der Tabellen, der Grafiken und anderer Dokumente abhängig vom Typ des Dokuments aufgelistet.

- 2 Wechseln Sie zum Karteireiter *Beschreibung* und fügen Sie einen Titel, einen Betreff und Ihre Schlüsselwörter ein.
- 3 Gehen Sie zum Karteireiter *Benutzerdefinierte Eigenschaften*.
- 4 Klicken Sie auf *Hinzufügen*. In der Liste der Eigenschaften wird ein neuer Eintrag erstellt.
- 5 Klicken Sie auf das Pulldown-Menü des ersten Eintrags in der Zeile *Name*. Eine Liste der Eigenschaften wird angezeigt.

- 6 Wählen Sie den *Eigentümer* und fügen Sie Ihren Text in der Zeile *Wert* ein.
- 7 Wiederholen Sie die vorigen Schritte mit der Eigenschaft *Empfangen von* sowie einem geeigneten Wert.
- 8 Verlassen Sie das Dialogfeld mit *OK*.
- 9 Speichern Sie die Datei.

## 1.10 Weiterführende Informationen

LibreOffice enthält eine umfassende Online-Hilfe. Darüber hinaus bietet eine große Benutzer- und Entwickler-Community ihre Unterstützung an. In der folgenden Liste sind einige Quellen mit zusätzlichen Informationen aufgelistet.

Menü der Online-Hilfe in LibreOffice

Umfassende Hilfe zur Durchführung verschiedener Aufgaben in LibreOffice.

<http://www.libreoffice.org>

Homepage von LibreOffice

<http://www.taming-openoffice-org.com/>

Taming LibreOffice und OpenOffice: Bücher, Nachrichten, Tipps und Tricks.

<http://www.pitonyak.org/oo.php>

Umfangreiche Informationen zur Erstellung und Verwendung von Makros.

<http://www.worldlabel.com/Pages/openoffice-template.htm>

Verschiedene Vorlagen zur Erstellung von Etiketten mit LibreOffice.





# LibreOffice Writer

LibreOffice Writer ist ein Textverarbeitungsprogramm mit umfangreichen Funktionen zur Seiten- und Textformatierung. Die Oberfläche ähnelt denen anderer gängiger Textverarbeitungsprogramme und enthält einige Funktionen, die in der Regel nur in teuren Desktop Publishing-Anwendungen verfügbar sind.

In diesem Kapitel werden einige Hauptfunktionen von Writer hervorgehoben. Weitere Informationen zu diesen Funktionen und eine vollständige Bedienungsanleitung für Writer erhalten Sie in der Hilfe zu LibreOffice oder in den unter Abschnitt 1.10, „Weiterführende Informationen“ (S. 17) aufgeführten Quellen.

Viele in diesem Kapitel enthaltenen Informationen können auch auf andere LibreOffice-Module angewendet werden. In anderen Modulen werden beispielsweise ähnliche Vorlagen wie in Writer verwendet.

## 2.1 Erstellen von neuen Dokumenten

Neue Writer-Dokumente können auf dreierlei verschiedene Weise erstellt werden.

- **Vollständig neu** Klicken Sie zum Erstellen eines vollständig neuen Dokuments auf *Datei > Neu > Textdokument* und ein neues leeres Writer-Dokument wird erstellt.
- **Wizard** Wenn Sie für Ihre eigenen Dokumente ein Standardformat und vordefinierte Elemente verwenden möchten, führen Sie einen Assistenten aus.

Klicken Sie auf *Datei > Assistenten > Brief...* und führen Sie die angegebenen Schritte aus.

- **Schablonen** Klicken Sie zum Verwenden einer Vorlage auf *Datei > Neu > Vorlagen und Dokumente* und wählen Sie einen der vielen Ordner aus (zum Beispiel Geschäftskorrespondenz). Daraufhin wird ein neues Dokument auf Basis der ausgewählten Stilvorlage erstellt.

Klicken Sie zum Beispiel auf *Datei > Assistenten > Brief*, um einen Geschäftsbrief zu erstellen. Mithilfe der Dialogfelder des Assistenten können Sie ganz leicht ein einfaches Dokument mit einem Standardformat erstellen. Ein Beispiel-Assistentendialogfeld ist in Abbildung 2.1 abgebildet.

**Abbildung 2.1** Ein LibreOffice-Assistent

Geben Sie Ihren Text im Dokumentfenster ein. Mit der Symbolleiste *Formatvorlagen* oder dem Menü *Format* können Sie die Darstellung des Dokuments anpassen. Nutzen Sie das Menü *Datei* oder die entsprechenden Schaltflächen in der Symbolleiste zum Drucken oder Speichern Ihres Dokuments. Mit den Optionen unter *Einfügen* haben Sie die Möglichkeit, Ihrem Dokument zusätzliche Elemente, wie beispielsweise eine Tabelle, ein Bild oder ein Diagramm, hinzuzufügen.

## 2.2 Freigeben von Dokumenten für andere Textverarbeitungsprogramme

In Writer können Sie Dokumente bearbeiten, die in mehreren verschiedenen anderen Textverarbeitungsprogrammen erstellt wurden. Sie können beispielsweise ein Microsoft Word-Dokument importieren, bearbeiten und erneut als Word-Dokument speichern. Die meisten Word-Dokumente können problemlos in LibreOffice importiert werden. Formatierungen, Schriftarten und alle anderen Eigenschaften des Dokuments bleiben dabei erhalten. Einige sehr komplexe Dokumente (beispielsweise Dokumente mit komplizierten Tabellen, Word-Makros oder ungewöhnlichen Schriftarten bzw. Formatierungen) müssen nach dem Import jedoch möglicherweise bearbeitet werden. LibreOffice kann Dokumente auch in vielen gängigen Textverarbeitungsformaten speichern. Entsprechend können auch Dokumente, die in LibreOffice erstellt und als Word-Dateien gespeichert wurden, in Microsoft Word geöffnet werden.

Wenn Sie LibreOffice also in einer Umgebung verwenden, in der Sie häufig Dokumente für Word-Benutzer freigeben, sollte es beim Austausch von Dokumentdateien nicht zu Problemen kommen. Öffnen und bearbeiten Sie einfach die Dateien und speichern Sie sie als Word-Dateien.

## 2.3 Formatieren mit Vorlagen

Das Verwenden von Stilvorlagen bietet gegenüber der direkten Formatierung die folgenden Vorteile:

- Das Aussehen der Seiten, Abschnitte, Texte und Listen ist konsistenter.
- Die Formatierung kann später leichter geändert werden.
- Stilvorlagen aus anderen Dokumenten können wiederverwendet und geladen werden.
- Beim Ändern einer Stilvorlage werden deren Eigenschaften auf die untergeordneten Vorlagen übertragen.

Wenn Sie beispielsweise Text hervorheben, indem Sie ihn auswählen und auf die Schaltfläche *Fett* klicken, später jedoch entscheiden, dass der hervorgehobene Text lieber kursiv dargestellt werden soll, müssen Sie den gesamten fett gedruckten Text manuell suchen und kursiv formatieren. Wenn Sie jedoch eine Zeichenvorlage verwenden, müssen Sie die Vorlage nur von fett zu kursiv ändern, damit der mit der Vorlage formatierte Text automatisch von fett zu kursiv geändert wird.

LibreOffice verwendet Vorlagen zum Zuweisen konsistenter Formatierung für zahlreiche Elemente in einem Dokument. Die folgenden Vorlagetypen stehen zur Verfügung:

**Tabelle 2.1** Informationen zu Vorlagetypen

<b>Vorlagetyp</b>	<b>Funktion</b>
<i>Absatz</i>	Wendet standardisierte Formatierungen auf die verschiedenen Arten von Absätzen in Ihrem Dokument an. Weisen Sie beispielsweise einer Überschrift ersten Grads eine Absatzvorlage zu, um die Schriftart, die Schriftgröße, den Abstand oberhalb und unterhalb der Überschrift, die Position der Überschrift und weitere Formatierungen festzulegen.
<i>Zeichen</i>	Weist Texttypen eine standardisierte Formatierung zu. Wenn Sie beispielsweise Text durch Kursivdruck hervorheben möchten, können Sie eine Hervorhebungsvorlage erstellen, durch die der ausgewählte Text kursiv formatiert wird, wenn Sie die Vorlage darauf anwenden.
<i>Rahmen</i>	Weist Rahmen eine standardisierte Formatierung zu. Wenn in Ihrem Dokument beispielsweise Randnotizen verwendet werden, können Sie Rahmen mit bestimmten Grafiken, Rändern, Positionen und sonstigen Formatierungen versehen, sodass alle Randnotizen ein einheitliches Erscheinungsbild aufweisen.
<i>Seite</i>	Weist einem bestimmten Seitentyp eine standardisierte Formatierung zu. Wenn beispielsweise jede Seite in Ihrem Dokument, mit Ausnahme der ersten Seite,

Vorlagetyp	Funktion
	eine Kopf- und eine Fußzeile enthält, können Sie eine Vorlage für die erste Seite verwenden, in der Kopf- und Fußzeilen deaktiviert sind. Darüber hinaus können Sie verschiedene Seitenvorlagen für linke und rechte Seiten verwenden, sodass an den Innenseiten größere Ränder vorhanden sind und die Seitenzahlen in einer äußeren Ecke eingeblendet werden.
<i>Liste</i>	Weist bestimmten Listentypen eine standardisierte Formatierung zu. Sie können beispielsweise eine Checkliste mit quadratischen Kontrollkästchen und eine Aufzählungsliste mit runden Aufzählungspunkten definieren und beim Erstellen von Listen die richtige Vorlage zuweisen.

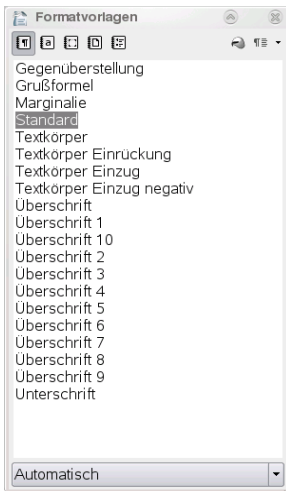
Text, der mit einer Menüoption oder einer Schaltfläche formatiert wird, setzt die zugewiesenen Vorlagen außer Kraft. Wenn Sie einen Textteil über die Schaltfläche *Fett* formatieren und eine Hervorhebungsvorlage zum Formatieren eines anderen Textteils verwenden, wird der über die Schaltfläche formatierte Text nicht geändert, wenn Sie die Vorlage bearbeiten, selbst wenn Sie dem über die Schaltfläche fett formatierten Text zu einem späteren Zeitpunkt die entsprechende Vorlage zuweisen. Sie müssen die fett formatierten Textabschnitte manuell deaktivieren und anschließend die Vorlage anwenden.

Wenn Sie Absätze manuell über *Format > Absatz* formatieren, kann es leicht zu einer uneinheitlichen Absatzformatierung kommen. Dies gilt insbesondere beim Kopieren und Einfügen von Absätzen mit anderen Formatierungen aus anderen Dokumenten. Wenn Sie jedoch Absatzstile anwenden, bleibt die Formatierung konsistent. Wenn Sie einen Stil ändern, wird die Änderung automatisch auf alle Absätze übertragen, die mit diesem Stil formatiert wurden.

## 2.3.1 Fenster „Formatvorlagen“

Das Fenster *Formatvorlagen*, in älteren Versionen *Stilprogramm* genannt, ist ein praktisches Formatierungswerkzeug zum Zuweisen von Vorlagen zu Textabschnitten, Absätzen, Seiten, Rahmen und Listen. Um dieses Fenster zu öffnen, klicken Sie auf *Format > Formatvorlagen* oder drücken Sie F1.

**Abbildung 2.2** *Formatvorlagen-Fenster*



---

**TIPP: Andocken und Abdocken des Fensters „Formatvorlagen“**

*Formatvorlagen* ist standardmäßig ein verschiebbares Fenster; dies bedeutet, dass es in einem eigenen Fenster geöffnet wird, das Sie an einer beliebigen Stelle auf dem Bildschirm platzieren können. Wenn das Fenster immer an derselben Stelle auf der Oberfläche von Writer angezeigt werden soll, können Sie das Fenster *Formatvorlagen* auch *Andocken*. Ziehen Sie dazu die Titelleiste auf die linke oder rechte Seite des Hauptfensters von Writer, bis ein grauer Rahmen erscheint, und lassen Sie anschließend die Maustaste los, um das Fenster dort zu positionieren. Wenn das Fenster abgedockt werden soll, damit es wieder verschiebbar ist, ziehen Sie es einfach mit der Symbolleiste an eine andere Stelle.

Diese An- und Abdockmethode lässt sich auch auf einige andere Fenster in LibreOffice, einschließlich des Navigators, übertragen.

---

In LibreOffice sind mehrere vordefinierte Vorlagen enthalten. Sie können diese Formate unverändert verwenden, sie bearbeiten oder neue Vorlagen erstellen. Sie können auch die Symbole oben im Fenster verwenden, um die Formatierungsstile für die gebräuchlichsten Elemente wie Absatz, Rahmen, Seiten oder Listen anzuzeigen. Fahren Sie mit den folgenden Anweisungen fort, um mehr über Stilvorlagen zu erfahren:

## 2.3.2 Zuweisen einer Vorlage

Wählen Sie das Element aus, dem die Stilvorlage zugewiesen werden soll, und doppelklicken Sie im Fenster *Formatvorlagen* auf die gewünschte Vorlage. Wenn Sie beispielsweise einem Absatz eine bestimmte Vorlage zuweisen möchten, platzieren Sie den Cursor an einer beliebigen Position innerhalb des Absatzes und doppelklicken Sie auf die gewünschte Absatzvorlage.

## 2.3.3 Ändern von Vorlagen

Durch Ändern von Stilvorlagen können Sie die Formatierung im ganzen Dokument ändern, anstatt die Formatierungsänderungen an einzelnen Stellen manuell zuzuweisen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine vorhandene Stilvorlage zu ändern:

- 1 Klicken Sie im Fenster *Formatvorlagen* mit der rechten Maustaste auf die Vorlage, die Sie ändern möchten.
- 2 Klicken Sie auf *Ändern*.
- 3 Ändern Sie die Einstellungen für die ausgewählte Vorlage.

Informationen zu den verfügbaren Einstellungen erhalten Sie in der Online-Hilfe zu LibreOffice.

- 4 Klicken Sie auf *OK*.

## 2.3.4 Erstellen von Vorlagen

Im Lieferumfang von LibreOffice sind mehrere Vorlagen enthalten, mit denen die Anforderungen der meisten Benutzer erfüllt werden. Die meisten Benutzer benötigen irgendwann einmal eine Stilvorlage, die noch nicht vorhanden ist, und möchten daher eine eigene Stilvorlage erstellen:

### **Prozedur 2.1** Allgemeiner Ansatz zum Erstellen einer neuen Stilvorlage

- 1 Öffnen Sie das Fenster *Formatvorlagen* mit *Format > Formatvorlagen* oder drücken Sie F11.

- 2 Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Liste der Vorlagen für den zu erstellenden Vorlagentyp befinden.

Wenn Sie beispielsweise eine Zeichenvorlage erstellen, müssen Sie sich vergewissern, dass Sie sich in der Liste der Zeichenvorlagen befinden, indem Sie auf das entsprechende Symbol im Fenster *Formatvorlagen* klicken.

- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Fenster *Formatvorlagen* in einen leeren Bereich.
- 4 Klicken Sie auf *Neu*, um das Dialogfeld für Stilvorlagen zu öffnen. Der Karteireiter *Organisator* ist bereits ausgewählt.
- 5 Konfigurieren Sie zunächst die drei wichtigsten Einträge:

*Name*

Der Name Ihrer Stilvorlage. Fügen Sie einen Namen nach Belieben ein.

*Nächste Stilvorlage*

Die Stilvorlage, die auf Ihre Stilvorlage folgt. Wenn Sie die Eingabetaste drücken, wird die ausgewählte Stilvorlage verwendet.

*Verknüpft mit*

Die Stilvorlage, von der Ihre Stilvorlage abhängt. Wenn die ausgewählte Stilvorlage geändert wird, ändert sich Ihre Stilvorlage ebenso. Wenn beispielsweise konsistente Überschriften erstellt werden sollen, erstellen Sie eine „übergeordnete“ Überschriftstilvorlage und die davon abhängigen folgenden Überschriften. Dies ist nützlich, da Sie nur die Eigenschaften ändern müssen, die anders sind, wie zum Beispiel die Schriftgröße. Oder wählen Sie *Keine*, wenn keine verwendet werden soll.

Detaillierte Informationen zu den auf den jeweiligen Registerkarten verfügbaren Vorlagenoptionen erhalten Sie, indem Sie auf *Hilfe* klicken.

- 6 Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*, um das Fenster zu schließen.

### 2.3.4.1 Beispiel: Definieren einer Notizenvorlage

Angenommen, Sie benötigen eine Notiz mit verschiedenen Hintergründen und Rändern. Gehen Sie folgendermaßen vor, um diese Stilvorlage zu erstellen:



## Prozedur 2.2 Erstellen einer Notizenvorlage

- 1 Drücken Sie F11. Das Fenster *Formatvorlagen* wird geöffnet.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass Sie sich in der Liste *Absatzvorlage* befinden. Das erste Symbol (es sieht aus wie ¶) muss aktiviert werden.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Fenster *Formatvorlagen* in einen leeren Bereich und wählen Sie *Neu* aus.
- 4 Geben Sie die folgenden Parameter auf dem Karteireiter *Organisator* ein.

<i>Name</i>	Hinweis
<i>Nächste Stilvorlage</i>	Hinweis
<i>Verknüpft mit</i>	- Keine -
<i>Kategorie</i>	Benutzerdefinierte Stilvorlagen

- 5 Ändern Sie den Einzug auf dem Karteireiter *Einzüge und Abstände*, der als *Vor dem Text* gekennzeichnet ist. Wenn die Abstände davor und danach größer sein sollen, ändern Sie entsprechend die Werte unter *Vor dem Absatz* und *Nach dem Absatz*.
- 6 Wechseln Sie zum Karteireiter *Hintergrund* und ändern Sie die Hintergrundfarbe.
- 7 Wechseln Sie zum Karteireiter *Ränder* und legen Sie die Anordnung der Linien, die Linienart, die Farbe und andere Parameter fest.
- 8 Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*, um das Fenster zu schließen.
- 9 Wählen Sie den Text in Ihrem Dokument aus und doppelklicken Sie auf die Stilvorlage *Notiz*. Ihre Vorlagenparameter werden auf den Text angewendet.

### 2.3.4.2 Beispiel: Definieren einer Stilvorlage für gerade und ungerade Seiten

Zum Drucken Ihrer Dokumente ist es sinnvoll, gerade und ungerade Seiten zu erstellen. Gehen Sie folgendermaßen vor, um dazu Seitenvorlagen zu erstellen:

**Prozedur 2.3** Erstellen einer Vorlage für gerade Seiten (auf der linken Seite)

- 1 Drücken Sie F11. Das Fenster *Formatvorlagen* wird geöffnet.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass Sie sich in der Liste *Seitenvorlage* befinden.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Fenster *Formatvorlagen* in einen leeren Bereich und wählen Sie *Neu* aus.
- 4 Geben Sie die folgenden Parameter auf dem Karteireiter *Organisator* ein.

<i>Name</i>	Linke Seite
<i>Nächste Stilvorlage</i>	Lassen Sie dieses Feld leer, es wird später geändert.
<i>Verknüpft mit</i>	nicht zutreffend
<i>Kategorie</i>	nicht zutreffend

- 5 Ändern Sie auf den anderen Karteireitern weitere Parameter nach Belieben. Wahrscheinlich möchten Sie noch das Seitenformat und die Ränder (Karteireiter *Seite*) oder die Kopf- und Fußzeilen anpassen.
- 6 Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*, um das Fenster zu schließen.

**Prozedur 2.4** Erstellen einer Vorlage für ungerade Seiten (auf der rechten Seite)

- 1 Befolgen Sie die Anweisungen unter Prozedur 2.3, „Erstellen einer Vorlage für gerade Seiten (auf der linken Seite)“ (S. 28), aber verwenden Sie dazu die Zeichenkette *Rechte Seite* im Karteireiter *Organisator*.
- 2 Wählen Sie den Eintrag *Linke Seite* im Popup-Menü *Nächste Stilvorlage* aus.
- 3 Wählen Sie dieselben Parameter wie für die Vorlage für die linke Seite. Wenn Sie verschiedene Größen für den linken und den rechten Rand der geraden Seiten verwendet haben, müssen Sie diese Werte auch für die ungeraden Seiten anpassen.
- 4 Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*, um das Fenster zu schließen.

Verbinden Sie dann die Vorlage für die linke Seite mit der Vorlage für die rechte Seite:

**Prozedur 2.5** *Verbinden der Vorlage für die linke Seite mit der Vorlage für die rechte Seite:*

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag *Linke Seite* und wählen Sie *Ändern....*
- 2 Wählen Sie *Rechte Seite* im Popup-Menü *Nächste Stilvorlage* aus.
- 3 Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*, um das Fenster zu schließen.

Vergewissern Sie sich zum Anwenden der Stilvorlage, dass Ihre Seite eine linke (gerade) Seite ist, und doppelklicken Sie auf *Linke Seite*. Wenn Ihr Text die Seitenbegrenzung überschreitet, wird er automatisch auf eine rechte Seite umbrochen und umgekehrt.

## 2.4 Arbeiten mit umfangreichen Dokumenten

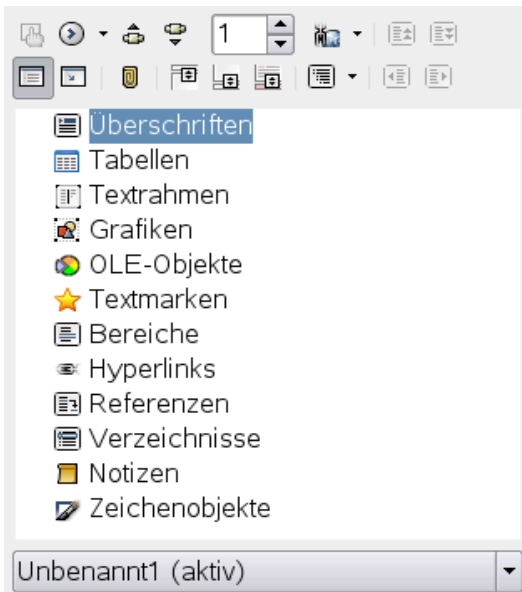
In Writer können Sie umfangreiche Dokumente bearbeiten. Umfangreiche Dokumente können entweder aus einer einzelnen Datei oder aus einer Reihe von verschiedenen Dateien bestehen, die in einem Dokument kombiniert wurden.

### 2.4.1 Navigieren in großen Dokumenten

Im Navigator werden Informationen zum Inhalt eines Dokuments angezeigt. Darüber hinaus können Sie hier schnell zwischen verschiedenen Elementen wechseln. Sie können Navigator beispielsweise verwenden, um sich einen schnellen Überblick über alle im Dokument enthaltenen Bilder zu verschaffen.

Klicken Sie zum Öffnen des Navigators auf *Ansicht > Navigator* oder drücken Sie F5. Die im Navigator aufgelisteten Elemente variieren je nach dem in Writer geladenen Dokument.

**Abbildung 2.3** Navigator-Werkzeug in Writer



Klicken Sie in Navigator auf einen Eintrag, um das betreffende Element im Dokument aufzurufen.

## 2.4.2 Verwenden von Masterdokumenten

Wenn Sie mit einem umfangreichen Dokument arbeiten, beispielsweise an einem Buch, lässt sich das Buch eventuell leichter über ein Masterdokument verwalten anstatt das Buch in einer einzelnen Datei zu speichern. Über ein Masterdokument können Sie Formatierungsänderungen schnell auf ein großes Dokument anwenden oder zur Bearbeitung zwischen einzelnen untergeordneten Dokumenten wechseln.

Ein Masterdokument ist ein Writer-Dokument, das als Container für mehrere Writer-Dateien fungiert. Sie können Kapitel oder andere untergeordnete Dokumente als einzelne Dateien speichern, die im Masterdokument zusammengefasst sind. Masterdokumente sind auch dann sinnvoll, wenn mehrere Benutzer an einem Dokument arbeiten. Sie können die Dokumentabschnitte der einzelnen Benutzer in untergeordnete Dokumente gliedern, die in einem Masterdokument zusammengefasst sind. Auf diese Weise können mehrere Autoren gleichzeitig an ihren untergeordneten

Dokumenten arbeiten, ohne Gefahr zu laufen, die Arbeit anderer Personen zu überschreiben.

## **Prozedur 2.6** *Erstellen eines Masterdokuments*

**1** Klicken Sie auf *Neu > Masterdokument*.

oder

Öffnen Sie ein bestehendes Dokument und klicken Sie auf *Datei > Senden > Globaldokument erzeugen*.

**2** Wählen Sie im Navigatorfenster die Option *Einfügen* aus und halten Sie die Maustaste gedrückt.

**3** Ziehen Sie die Maus zu *Datei* und lassen Sie die Maustaste los.

**4** Wählen Sie eine Datei aus, um eine vorhandene Datei zum Masterdokument hinzuzufügen.

Wählen Sie zum Erstellen und Hinzufügen eines neuen Dokuments zum Masterdokument die Optionen *Einfügen > Neues Dokument*. Die neue Datei wird in einem neuen Fenster von LibreOffice Writer geöffnet. Die Inhalte der Datei werden in das Masterdokument integriert. Um die Datei als Teil des Masterdokuments zu speichern, gehen Sie zurück zum Masterdokument, geben Sie den Dateinamen im offenen Dateimenü ein und klicken Sie auf *OK*.

Wählen Sie *Einfügen > Text* aus, um einen Text direkt im Masterdokument einzugeben.

In den Hilfedateien von LibreOffice finden Sie genauere Informationen zum Arbeiten mit Masterdokumenten. Suchen Sie das Thema *Globaldokumente und Teildokumente verwenden*.

---

### **TIPP: Stile und Vorlagen in Masterdokumenten**

Die Vorlagen aller untergeordneten Dokumente werden in das Masterdokument importiert. Um eine einheitliche Formatierung im Masterdokument zu gewährleisten, sollten Sie für alle untergeordneten Dokumente dieselbe Vorlage verwenden. Dies ist nicht zwingend erforderlich. Wenn untergeordnete Dokumente jedoch unterschiedlich

formatiert sind, müssen Sie eventuell einige Formatierungsänderungen vornehmen, um die untergeordneten Dokumente erfolgreich in das Masterdokument zu integrieren, ohne Inkonsistenzen zu verursachen. Wenn beispielsweise zwei Dokumente in Ihr Masterdokument importiert werden, die zwei verschiedene Vorlagen mit demselben Namen enthalten, wird im Masterdokument die Formatierung verwendet, die für das zuerst importierte Dokument festgelegt ist.

---

## 2.5 Verwenden von Writer als HTML-Editor

Neben einem Textverarbeitungsprogramm mit umfangreichen Funktionen kann Writer auch als HTML-Editor fungieren. Writer enthält HTML-Tags, die Sie anwenden können wie andere Vorlagen in einem Writer-Dokument. Sie können eine Vorschau des Dokuments anzeigen und sehen, wie es online dargestellt würde oder direkt den HTML-Code bearbeiten.

### **Prozedur 2.7** *Erstellen eines HTML-Dokuments*

- 1 Klicken Sie auf *Datei > Neu > HTML-Dokument*.
- 2 Drücken Sie F11, um das Fenster *Formatvorlagen* zu öffnen.
- 3 Klicken Sie auf den Pfeil am unteren Rand des Fensters *Formatvorlagen*.
- 4 Wählen Sie *HTML-Vorlagen* aus.
- 5 Erstellen Sie das HTML-Dokument mithilfe der Vorlagen, um Ihren Text mit Tags zu versehen.
- 6 Klicken Sie auf *Datei > Speichern unter*.
- 7 Wählen Sie den Speicherort aus, an dem die Datei gespeichert werden soll, legen Sie einen Namen für die Datei fest und wählen Sie in der Liste *Filter* die Option *HTML-Dokument (.html)* aus.
- 8 Klicken Sie auf *OK*.

Wenn Sie den HTML-Code direkt bearbeiten möchten oder den erstellten HTML-Code beim Bearbeiten der HTML-Datei als Writer-Dokument anzeigen möchten, klicken Sie auf *Ansicht > HTML-Quelltext*. Im Modus „HTML-Quelltext“ ist die Liste *Formatvorlagen* nicht verfügbar.

Wenn Sie zum ersten Mal in den Modus „HTML-Quelltext“ wechseln, werden Sie aufgefordert, die Datei im HTML-Format zu speichern, falls dies noch nicht geschehen ist.

## 2.6 Weiterführende Informationen

<http://www.libreoffice.org/get-help/documentation/>





# LibreOffice Calc

Calc ist das Tabellenkalkulations- und Daten-Plotting-Modul von LibreOffice. Tabellenkalkulationen umfassen eine Reihe von Arbeitsblättern, die Zellen enthalten, die beispielsweise mit Text, Zahlen oder Formeln gefüllt werden können. Eine Formel kann Daten aus anderen Zellen verarbeiten und so einen Wert für die Zelle generieren, in der die Formel eingegeben wurde. Mit Calc können Sie zudem Bereiche definieren, Daten filtern und sortieren oder anhand der Daten Diagramme erstellen und sie so in grafischer Form darstellen. Mithilfe von Data Pilots können Sie größere Datenmengen kombinieren, analysieren oder vergleichen.

Wie dies bei der gesamten LibreOffice-Suite der Fall ist, kann Calc auf unterschiedlichen Plattformen verwendet werden. Das Programm bietet eine Reihe von Austauschformaten (so ist beispielsweise der Export in PDF-Dokumente möglich). Auch das Lesen und Speichern von Dateien im Microsoft Excel-Format ist möglich. Die Interoperabilität wird ständig verbessert.

In diesem Kapitel kann nur auf einige sehr grundlegende Funktionen von Calc eingegangen werden. Weitere Informationen und umfassende Anweisungen finden Sie in der Hilfe zu LibreOffice bzw. in den unter Abschnitt 1.10, „Weiterführende Informationen“ (S. 17) aufgeführten Quellen.

---

## **ANMERKUNG: VBA-Makros**

Mit Calc können zahlreiche VBA-Makros in Excel-Dokumenten verarbeitet werden. Die Unterstützung für VBA-Makros funktioniert jedoch noch nicht vollständig. Wenn Sie eine Excel-Datei öffnen, in der in großem Umfang

Makros verwendet werden, stellen Sie unter Umständen fest, dass einige Makros nicht funktionieren.

---

## 3.1 Erstellen von neuen Dokumenten

Neue Calc-Dokumente können auf zweierlei verschiedene Weise erstellt werden:

- **Vollständig neu** Klicken Sie zum Erstellen eines vollständig neuen Dokuments auf *Datei > Neu > Tabelle* und ein neues Calc-Dokument wird erstellt.
- **Schablonen** Klicken Sie zur Verwendung einer Vorlage auf *Datei > Neu > Vorlagen und Dokumente* und öffnen Sie *Finanzen*. Eine Liste mit Tabellenvorlagen wird angezeigt. Wählen Sie die Vorlage aus, die Ihren Anforderungen entspricht, und ein neues Dokument wird auf Basis der ausgewählten Vorlage erstellt.

Auf die einzelnen Tabellen können Sie durch Klicken auf die entsprechenden Karteireiter unten im Fenster zugreifen.

Geben Sie Ihre Daten nach Wunsch in den Zellen ein. Das Erscheinungsbild passen Sie entweder in der Symbolleiste *Formatierung* oder im Menü *Format* an, oder Sie definieren den jeweiligen Stil wie unter Abschnitt 3.2, „Verwenden von Formatierungen und Vorlagen in Calc“ (S. 36) beschrieben. Nutzen Sie das Menü *Datei* oder die entsprechenden Schaltflächen in der Symbolleiste zum Drucken oder Speichern Ihres Dokuments.

## 3.2 Verwenden von Formatierungen und Vorlagen in Calc

Im Lieferumfang von Calc sind bereits einige Vorlagen für Zellen und Seiten enthalten, mit denen Sie das Erscheinungsbild Ihrer Tabellen und Berichte optimieren können. Obwohl diese integrierten Vorlagen für viele Zwecke geeignet sind, möchten Sie wahrscheinlich Vorlagen für Ihre eigenen häufig verwendeten Formatierungseinstellungen verwenden.

### **Prozedur 3.1** Erstellen von Vorlagen

- 1 Klicken Sie auf *Format > Formatvorlagen*.
- 2 Klicken Sie oben im Fenster *Formatvorlagen* auf das Symbol *Zellvorlagen* oder auf das Symbol *Seitenvorlagen*.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Fenster *Formatvorlagen* und anschließend auf *Neu*.
- 4 Geben Sie einen Namen für die Vorlage an und legen Sie die gewünschten Formatierungsoptionen auf den verschiedenen Registerkarten fest.
- 5 Klicken Sie auf *OK*.

### **Prozedur 3.2** Ändern von Vorlagen

- 1 Klicken Sie auf *Format > Formatvorlagen*.
- 2 Klicken Sie im Fenster *Formatvorlagen* auf das Symbol *Zellvorlagen* oder auf das Symbol *Seitenvorlagen*.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Vorlage, die Sie ändern möchten, und klicken Sie dann auf *Ändern*.
- 4 Ändern Sie die Formatierungsoptionen nach Wunsch.
- 5 Klicken Sie auf „OK“.

Wählen Sie zum Anwenden einer Vorlage auf bestimmte Zellen die Zellen aus, die formatiert werden sollen. Doppelklicken Sie anschließend im Fenster *Formatvorlagen* auf die Vorlage, die angewendet werden soll.

## **3.3 Arbeiten mit Tabellen**

Tabellen sind eine gute Methode, um Kalkulationen zu strukturieren. Die Buchhaltung Ihres Unternehmens wird beispielsweise viel übersichtlicher, wenn Sie für jeden Monat eine eigene Tabelle erstellen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine neue Tabelle in Ihre Tabellenkalkulation einzufügen:

### **Prozedur 3.3** Einfügen neuer Tabellen

- 1** Wählen Sie im Hauptmenü *Einfügen > Tabelle...* aus. Es wird ein Dialogfeld geöffnet.
- 2** Entscheiden Sie, ob die neue Tabelle vor oder nach der ausgewählten Tabelle eingefügt werden soll.
- 3** Wenn eine neue Tabelle erstellt werden soll, vergewissern Sie sich, dass das Optionsfeld *Neue Tabelle* aktiviert ist. Geben Sie die Anzahl der Tabellen und den Namen der Tabelle ein. Überspringen Sie den nächsten Schritt.
- 4** Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn eine Tabelle aus einer anderen Datei importiert werden soll. Andernfalls überspringen Sie diesen Schritt:
  - 4a** Wählen Sie *Aus Datei* aus und klicken Sie auf *Durchsuchen...*
  - 4b** Wählen Sie den Dateinamen aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*. Alle Tabellennamen werden nun in der Liste angezeigt.
  - 4c** Wählen Sie die Namen der Tabellen aus, die importiert werden sollen, indem Sie die Taste Umschalttaste gedrückt halten.
  - 4d** Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*, um die Tabellen, deren Namen Sie ausgewählt haben, zu importieren.

Klicken Sie zum Umbenennen einer Tabelle mit der rechten Maustaste auf den Karteireiter der Tabelle und wählen Sie *Tabelle umbenennen* aus.

Wählen Sie zum Löschen der aktuellen Tabelle die Optionen *Bearbeiten > Tabelle > Löschen...* aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *Tabellen löschen*. Sie können mehrere Tabellen gleichzeitig löschen, indem Sie die Taste Umschalttaste gedrückt halten und die Tabellen auswählen, die im Karteireiter der Tabellen gelöscht werden sollen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Tabelle löschen* aus, wodurch dasselbe Dialogfeld angezeigt wird. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *Tabellen löschen*.

## **3.4 Bedingte Formatierung**

Die bedingte Formatierung ist eine nützliche Funktion, um bestimmte Werte in der Tabellenkalkulation hervorzuheben. Wenn Sie beispielsweise eine Bedingung

definieren und die Bedingung zutrifft, wird auf jede Zelle eine Stilvorlage angewendet, um diese Bedingung zu erfüllen.

---

### **ANMERKUNG: Automatische Kalkulation aktivieren**

Wählen Sie *Extras > Zelleninhalte > Automatische Kalkulation*, bevor Sie die bedingte Formatierung anwenden. Es sollte nun ein Häkchen vor *Automatische Kalkulation* angezeigt werden.

---

Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

#### **Prozedur 3.4** *Verwenden der bedingten Formatierung*

- 1** Definieren Sie zunächst eine Stilvorlage. Diese Stilvorlage wird auf jede Zelle angewendet, wenn die Bedingung zutrifft. Verwenden Sie *Format > Formatvorlagen* oder drücken Sie F11. Weitere Informationen finden Sie unter Prozedur 3.1, „Erstellen von Vorlagen“ (S. 37). Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*.
- 2** Wählen Sie den Zellenbereich aus, auf den Ihre Bedingung angewendet werden soll.
- 3** Wählen Sie im Hauptmenü *Format > Bedingte Formatierung > Bedingte Formatierung...* aus. Ein Dialogfeld wird geöffnet.
- 4** Klicken Sie auf *Hinzufügen* und legen Sie die Bedingung fest. Sie können bis zu drei Bedingungen definieren. Die drei Bedingungen können unabhängig voneinander einzeln aktiviert oder deaktiviert werden. Eine Bedingung kann im „Zellenmodus“ oder im „Formelmodus“ verwendet werden:

##### **Zellenmodus**

Die Bedingung wird geprüft, wenn sie auf einen bestimmten Zellenwert zutrifft. Neben dem ersten Pulldown-Menü können Sie Operatoren wie „gleich“, „kleiner als“, „größer als“ usw. auswählen.

##### **Formelmodus**

Die Bedingung wird geprüft, wenn eine bestimmte Formel zutrifft.

- 5** Geben Sie abhängig vom Modus Folgendes ein:

**5a Zellenmodus** Wählen Sie den Operator und den Wert der Zelle aus.

**5b Formelmodus** Wählen Sie die Funktion aus, die geprüft werden soll.

- 6 Wählen Sie die Stilvorlage aus, die angewendet werden soll, wenn diese Bedingung zutrifft, oder klicken Sie auf *Neue Stilvorlage...*, um eine neue zu definieren.
- 7 Wiederholen Sie die vorigen Schritte, wenn weitere Bedingungen zutreffen sollen.
- 8 Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*.

Nun hat sich das Format Ihrer Zellen verändert.

## 3.5 Gruppieren von Zellen und deren Aufhebung

Durch Gruppieren eines Zellenbereichs kann eine Tabellenkalkulation aufgeteilt werden. Dadurch wird Ihre Tabellenkalkulation übersichtlicher, weil Sie nur die Teile anzeigen können, an denen Sie zurzeit interessiert sind. Sie können auch Zeilen oder Spalten gruppieren und Gruppen in andere Gruppen einordnen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Bereich zu gruppieren:

### **Prozedur 3.5** *Gruppieren eines ausgewählten Zellenbereichs*

- 1 Wählen Sie in Ihrer Tabellenkalkulation einen bestimmten Zellenbereich aus.
- 2 Wählen Sie *Daten > Gruppieren und mit Kontur versehen > Gruppieren...* aus. Ein neues Dialogfeld erscheint.
- 3 Entscheiden Sie, ob der ausgewählte Bereich als Zeile oder als Spalte gruppiert werden soll. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*.

Nach dem Gruppieren der ausgewählten Zellen erscheint am oberen linken Rand eine Linie, die den gruppierten Zellenbereich angibt. Falten oder entfalten Sie den Zellenbereich mithilfe der Symbole + und -. Die Zahlen an den Rändern zeigen die Tiefe der Gruppen an und können ebenfalls angeklickt werden.

Klicken Sie zum Aufheben der Gruppierung eines Zellenbereichs in eine Zelle, die zu dieser Gruppe gehört, und wählen Sie *Daten > Gruppieren und mit Kontur versehen > Gruppierung aufheben*.... Die Linie am Rand verschwindet.

## 3.6 Einfrieren von Zeilen oder Spalten als Überschriften

Bei Tabellenkalkulationen mit vielen Daten verschwindet beim Scrollen normalerweise die Überschrift. LibreOffice sperrt Zeilen, Spalten oder beides, damit diese immer angezeigt werden, auch wenn Sie in der Tabelle scrollen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine einzelne Zeile oder Spalte einzufrieren:

### **Prozedur 3.6** *Einfrieren einer einzelnen Zeile oder Spalte*

- 1 Klicken Sie zum Einfrieren einer Zeile links auf die Überschrift der Zeile.

Klicken Sie zum Einfrieren einer Spalte auf deren Überschrift. Die Überschrift der Spalte ist der Streifen unterhalb der Symbolleiste; sie ist als A, B, C usw. gekennzeichnet.

- 2 Wählen Sie *Fenster > Einfrieren* aus. Eine dunkle Linie erscheint, die angibt, an welcher Stelle die Zeile oder Spalte bleibt.

Sie können auch Zeilen und Spalten gleichzeitig einfrieren. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

### **Prozedur 3.7** *Einfrieren von Zeilen und Spalten*

- 1 Klicken Sie auf die Zelle rechts neben der Spalte und unterhalb der Zeile, die eingefroren werden sollen. Wenn die Überschrift beispielsweise von A1 bis B3 reicht, klicken Sie in die Zelle C4.
- 2 Wählen Sie *Fenster > Einfrieren* aus. Eine dunkle Linie erscheint, die angibt, an welcher Stelle die Zeile oder Spalte bleibt.

Wenn das Einfrieren rückgängig gemacht werden soll, wählen Sie *Fenster > Einfrieren* aus und die Häkchen verschwinden wieder.

## 3.7 Weiterführende Informationen

<http://www.libreoffice.org/get-help/documentation/>



# LibreOffice Impress, Base, Draw und Math

Neben Writer und Calc enthält LibreOffice außerdem die Module Impress, Base, Draw und Math. Mithilfe dieser Anwendungen können Sie Präsentationen erstellen, Datenbanken entwerfen, Grafiken und Diagramme zeichnen und mathematische Formeln erstellen.

## 4.1 Verwenden von Präsentationen in Impress

Mit LibreOffice Impress können Sie Präsentationen für den Bildschirm oder zum Ausdrucken erstellen, für die Darstellung am Bildschirm (Diashow) oder zum Ausdrucken (z. B. auf Folien). Wenn Sie andere Präsentationsprogramme verwendet haben, können Sie problemlos zu Impress wechseln, das ganz ähnlich funktioniert.

Impress kann Microsoft PowerPoint-Präsentationen öffnen und speichern. Das bedeutet, Sie können Präsentationen mit PowerPoint-Benutzern austauschen, vorausgesetzt, Sie speichern Ihre Präsentationen im PowerPoint-Format.

### 4.1.1 Erstellen von Präsentationen

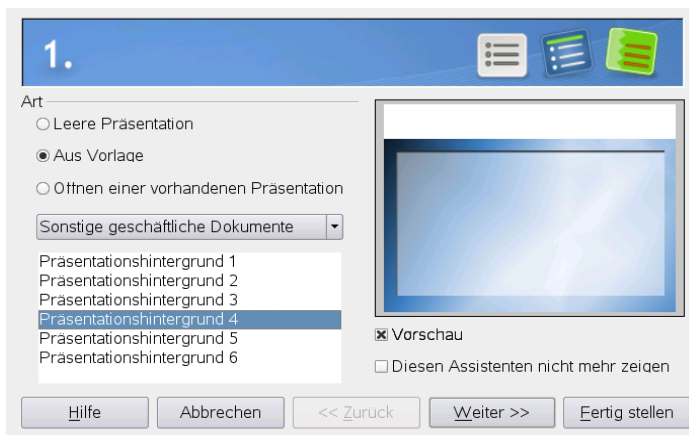
Neue Impress-Dokumente können auf dreierlei verschiedene Weise erstellt werden:

- **Vollständig neu** Klicken Sie zum Erstellen eines vollständig neuen Dokuments auf *Datei > Neu > Präsentation* und ein neues Impress-Dokument wird erstellt.

- **Wizard** Wenn Sie für Ihre Dokumente ein Standardformat und vordefinierte Elemente verwenden möchten, führen Sie einen Assistenten aus. Klicken Sie auf *Datei > Assistenten > Präsentation...* und führen Sie die angegebenen Schritte aus.
- **Schablonen** Klicken Sie zur Verwendung einer Vorlage auf *Datei > Neu > Vorlagen und Dokumente* und öffnen Sie eine Datei im Ordner *Presentation Backgrounds (Präsentationshintergründe)*. Auf der Grundlage der ausgewählten Vorlage wird ein neues Dokument erstellt.

Mit dem folgenden Verfahren erstellen Sie eine Präsentation mithilfe des Assistenten. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

- 1 Starten Sie LibreOffice.
- 2 Wählen Sie *File (Datei) > Wizards (Assistent) > Präsentation...*
- 3 Wählen Sie *From template (Von Vorlage)*. Ein Menü wird eingeblendet. Wählen Sie *Presentation Backgrounds (Präsentationshintergründe)*, und legen Sie den gewünschten Hintergrund fest. Klicken Sie dann auf *Weiter*.



- 4 Wählen Sie ein Foliendesign aus. Hierzu stehen die verschiedensten Hintergründe und vorgefertigten Präsentationen zur Auswahl. Mit *<Original>* in der Liste erstellen Sie Ihr eigenes Design.
- 5 Wählen Sie ein Ausgabemedium aus. Das Ausgabemedium ist die endgültige Form der Präsentation, beispielsweise Overhead-Folie, Papier, Bildschirmpräsentation usw.

Wählen Sie *Preview* (Vorschau), um eine Miniaturansicht Ihrer Auswahl anzuzeigen. Wenn Sie alle Optionen nach Ihren Wünschen festgelegt haben, klicken Sie auf *Weiter*.

- 6 Wenn Sie für Folienübergänge bestimmte Effekte verwenden möchten, wählen Sie den gewünschten *Effekt* aus und geben Sie die *Geschwindigkeit* an.
- 7 Wählen Sie entweder den Standard-Präsentationstyp aus oder wählen Sie *Automatisch*, um anzugeben, wie lange jede Seite angezeigt und wie lang die Pause zwischen Präsentationen sein soll.
- 8 Wenn Sie alle Optionen nach Ihren Wünschen festgelegt haben, klicken Sie auf *Erstellen*.

Die Präsentation wird geöffnet und kann bearbeitet werden.

## 4.1.2 Verwenden von Masterseiten

Mit Masterseiten erhalten Ihre Präsentationen ein einheitliches Erscheinungsbild, da die Darstellung, die Schriftarten und sonstige grafische Elemente bereits definiert sind. In Impress werden zwei Arten von Masterseiten verwendet:

### Folienmaster

Enthält Elemente, die auf allen Folien angezeigt werden. Sie können hiermit beispielsweise Ihr Firmenlogo auf jeder Folie an derselben Stelle einfügen. Im Folienmaster werden zudem die Textformatierungsvorlagen für die Überschrift und Gliederung der einzelnen Folien festgelegt, für die die betreffende Masterseite verwendet wird. Des Weiteren werden alle Informationen, die in Kopf- oder Fußzeilen angezeigt werden, bestimmt.

### Notizenmaster

Hiermit werden die Formatierung und das Erscheinungsbild der Notizen in der Präsentation festgelegt.

### 4.1.2.1 Erstellen eines Folienmasters

Im Lieferumfang von Impress sind bereits mehrere vorformatierte Masterseiten enthalten. Die meisten Benutzer müssen jedoch eigene Folienmaster zur Anpassung ihrer Präsentationen erstellen.

- 1 Starten Sie Impress.
- 2 Neue leere Präsentation erstellen.
- 3 Klicken Sie auf *Ansicht > Master > Folienmaster*.

Hiermit wird der aktuelle Folienmaster in der *Masteransicht* geöffnet.

- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die linke Kontrollleiste und anschließend auf *Neuer Master*.
- 5 Bearbeiten Sie den Folienmaster so lange, bis er Ihren Vorstellungen entspricht.
- 6 Klicken Sie auf *Masteransicht schließen* oder auf *Ansicht > Normal*, um zur Ansicht *Normal View* zurückzukehren.

---

### TIPP

Wenn Sie alle Folienmaster erstellt haben, die Sie für Ihre Präsentationen verwenden möchten, können Sie sie in einer Impress-Vorlage speichern. Anschließend können Sie jederzeit Präsentationen mit den entsprechenden Folienmastern erstellen, indem Sie eine neue Präsentation mit der gewünschten Vorlage öffnen.

---

## 4.1.2.2 Anwenden eines Folienmasters

Folienmaster können auf ausgewählte Folien oder auf alle Folien der Präsentation angewendet werden.

- 1 Öffnen Sie die Präsentation.
- 2 (Optional) Wenn der Folienmaster auf mehrere Folien angewendet werden soll, nicht jedoch auf alle Folien. Wählen Sie die Folien aus, auf die der Folienmaster angewendet werden soll.

Drücken Sie zur Auswahl mehrere Folien **Strg** im *Folienbereich*, während Sie auf die zu verwendenden Folien klicken.

- 3 Öffnen Sie im Aufgabenbereich die *Masterseiten* und klicken Sie auf die gewünschte Masterseite. Der Folienmaster wird auf die entsprechende(n) Seite(n) angewendet.

Wenn der *Aufgabenbereich* nicht angezeigt wird, klicken Sie auf *Ansicht > Aufgabenbereich*.

## 4.2 Verwenden von Datenbanken in Base

LibreOffice enthält das Datenbankmodul Base. Mit Base können Sie Datenbanken erstellen, in denen Sie verschiedene Arten von Daten speichern können, von einer einfachen Adressbuch- oder Rezeptdatei bis hin zu einem komplexen Dokumentverwaltungssystem.

Es ist möglich, Tabellen, Formulare, Abfragen und Berichte manuell oder mithilfe eines praktischen Assistenten zu erstellen. Der Tabellenassistent enthält beispielsweise eine ganze Reihe nützlicher Felder für den geschäftlichen und den privaten Gebrauch. In Base erstellte Datenbanken können als Datenquellen genutzt werden, etwa zur Erstellung von Serienbriefen.

Die detaillierte Beschreibung von Datenbankentwürfen mit Base ist nicht Bestandteil dieses Handbuchs. Weitere Informationen erhalten Sie in den unter Abschnitt 1.10, „Weiterführende Informationen“ (S. 17) aufgelisteten Quellen.

### 4.2.1 Erstellen von Datenbanken mit vordefinierten Optionen

Im Lieferumfang von Base sind mehrere vordefinierte Datenbankfelder enthalten, mit deren Hilfe Sie Datenbanken erstellen können. Ein Assistent führt Sie durch die zur Erstellung einer Datenbank erforderlichen Schritte. Die Schritte in diesem Abschnitt beziehen sich auf die Erstellung eines Adressbuchs anhand von vordefinierten Feldern. Anhand dieser Beschreibung können Sie jedoch auch andere vordefinierte Felder für andere integrierte Datenbankoptionen verwenden.

Die Erstellung einer Datenbank lässt sich in mehrere Vorgänge unterteilen:

1. Erstellen der Datenbank (S. 48)
2. Einrichten der Datenbanktabelle (S. 48)

3. Erstellen von Formularen (S. 49)

4. Ändern von Formularen (S. 50)

### 4.2.1.1 Erstellen der Datenbank

- 1 Starten Sie LibreOffice Base.
- 2 Wählen Sie *Neue Datenbank erstellen*. Fahren Sie mit *Weiter* fort.
- 3 Klicken Sie auf *Ja, Datenbank registrieren*, um Ihre Datenbankinformationen für andere Module von LibreOffice zur Verfügung zu stellen, und aktivieren Sie die Kontrollkästchen für *Datenbank zum Bearbeiten öffnen* und *Tabellen mit dem Tabellenassistenten erstellen*. Klicken Sie anschließend auf *Fertig stellen*.
- 4 Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem Sie die Datenbank speichern möchten, geben Sie einen Namen für die Datenbank an und klicken Sie auf *OK*.

### 4.2.1.2 Einrichten der Datenbanktabelle

Wenn das Kontrollkästchen *Create tables using the table wizard (Tabelle mit Tabellenassistent erstellen)* aktiviert ist, wird nach dem Erstellen der Datenbank der Tabellenassistent geöffnet. Ansonsten klicken Sie auf den Link *Use Wizard to Create Table... (Tabelle mit Assistent erstellen...)* im Bereich *Aufgaben*. Als Nächstes definieren Sie die Felder, die Sie in Ihrer Datenbanktabelle verwenden möchten.

- 1 Klicken Sie im *Tabellenassistenten* auf *Persönlich*.

In der Liste *Beispieltabellen* werden nun die vordefinierten Tabellen für die persönliche Verwendung angezeigt. Hätten Sie *Geschäftlich* ausgewählt, so würden in der Liste die vordefinierten geschäftlichen Tabellen angezeigt.

- 2 Klicken Sie in der Liste *Beispieltabellen* auf *Adressen*.

Die verfügbaren Felder für das vordefinierte Adressbuch werden im Menü *Verfügbare Felder* angezeigt.

- 3 Klicken Sie im Menü *Verfügbare Felder* auf die Felder, die Sie in Ihrem Adressbuch verwenden möchten.

Sie können jeweils einen Eintrag auswählen oder mehrere Einträge auswählen, indem Sie beim Klicken die Strg-Taste gedrückt halten.

- 4 Klicken Sie auf den einfachen Pfeil, um die ausgewählten Einträge in das Menü *Ausgewählte Felder* zu verschieben.

Wenn Sie alle verfügbaren Felder in das Menü *Ausgewählte Felder* verschieben möchten, klicken Sie auf den doppelten nach rechts zeigenden Pfeil.

- 5 Passen Sie mit den Tasten ↑ und ↓ die Reihenfolge der ausgewählten Felder an und klicken Sie dann auf *Weiter*.

Die Felder werden in den Tabellen und Formularen in der Reihenfolge angezeigt, in der sie hier aufgelistet sind.

- 6 Stellen Sie sicher, dass alle Felder richtig definiert sind.

Sie können den Feldnamen, den Typ und die maximale Anzahl von Zeichen ändern und festlegen, ob es ein erforderliches Feld ist. Behalten Sie die Einstellungen für dieses Beispiel unverändert bei und klicken Sie auf *Weiter*.

- 7 Klicken Sie auf *Primärschlüssel erzeugen, Primärschlüssel automatisch hinzufügen, Automatischer Wert, Weiter*.

### 4.2.1.3 Erstellen von Formularen

Erstellen Sie als Nächstes das Formular, das Sie für die Dateneingabe in Ihrem Adressbuch verwenden möchten.

- 1 Doppelklicken Sie im Fenster *Formularassistent* auf das Symbol für den doppelten nach rechts zeigenden Pfeil, um alle verfügbaren Felder in die Liste *Felder im Formular* zu verschieben, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
- 2 Wählen Sie *Unterformular*, wenn ein Unterformular hinzugefügt werden soll, und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.

Übernehmen Sie in diesem Beispiel die Standardoptionen.

- 3 Wählen Sie die Anordnung für das Formular aus und klicken Sie auf *Weiter*.
- 4 Wählen Sie *Das Formular soll Daten anzeigen* und lassen Sie alle Kontrollkästchen leer. Klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 5 Weisen Sie eine Vorlage und einen Feldrand zu und klicken Sie auf *Weiter*.

Übernehmen Sie in diesem Beispiel die Standardoptionen.

- 6 Legen Sie einen Namen für das Formular fest, wählen Sie die Option *Formular ändern* aus und klicken Sie auf *Beenden*.

#### 4.2.1.4 Ändern von Formularen

Nachdem Sie das Formular definiert haben, können Sie das Erscheinungsbild des Formulars nach Wunsch ändern.

- 1 Schließen Sie das Formular, das nach Abschluss des vorherigen Schritts geöffnet wurde.
- 2 Klicken Sie im Hauptfenster der Datenbank mit der rechten Maustaste auf das zu ändernde Formular (es steht nur eine Option zur Auswahl) und klicken Sie auf *Bearbeiten*.
- 3 Ordnen Sie die Felder im Formular neu an, indem Sie sie an die gewünschten Positionen ziehen.

Verschieben Sie das Feld für den Vornamen beispielsweise so, dass es rechts neben dem Feld für den Nachnamen angezeigt wird, und passen Sie die Positionen der anderen Felder nach Ihren Vorstellungen an.

- 4 Wenn Sie die Änderungen am Formular abgeschlossen haben, speichern und schließen Sie es.



### 4.2.1.5 Weitere Schritte?

Nach der Erstellung der Datenbanktabellen und Formulare können Sie Daten eingeben. Darüber hinaus können Sie Abfragen und Berichte erstellen, mit denen die Daten sortiert und angezeigt werden können.

Weitere Informationen zu Base erhalten Sie in der Online-Hilfe zu LibreOffice und in den anderen unter Abschnitt 1.10, „Weiterführende Informationen“ (S. 17) aufgeführten Quellen.

## 4.3 Erstellen von Grafiken mit Draw

Mit LibreOffice Draw können Sie Grafiken und Diagramme erstellen. Sie können Ihre Zeichnungen in den aktuellen, gängigen Formaten speichern und in eine beliebige Anwendung importieren, in denen das Importieren von Grafiken möglich ist. Dazu zählen auch andere LibreOffice-Module. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, Flash-Versionen Ihrer Zeichnungen zu erstellen.

### **Prozedur 4.1** *Erstellen einer Grafik*

- 1 Starten Sie LibreOffice Draw.
- 2 Mithilfe der Symbolleiste unten im Fenster können Sie eine Grafik erstellen.
- 3 Speichern Sie die Grafik.

Zum Einbetten einer vorhandenen Draw-Grafik in ein LibreOffice-Dokument wählen Sie *Einfügen > Objekt > OLE-Objekt*. Wählen Sie *Aus Datei erstellen* aus und klicken Sie auf *Suchen*, um zur Draw-Datei zu navigieren, die eingefügt werden soll. Wenn Sie eine Datei als OLE-Objekt einfügen, können Sie das Objekt später leicht bearbeiten, indem Sie einfach darauf doppelklicken.

### **Prozedur 4.2** *Öffnen von Draw von anderen LibreOffice-Modulen aus*

Eine besonders praktische Funktion in Draw ist die Möglichkeit, Grafiken in anderen LibreOffice-Modulen zu öffnen, sodass Sie eine Zeichnung erstellen können, die automatisch in das entsprechende Dokument importiert wird.

- 1 Klicken Sie in einem LibreOffice-Modul (beispielsweise Writer) auf *Einfügen > Objekt > OLE-Objekt > LibreOffice 3.x Drawing (LibreOffice 3.x-Zeichnung) > OK*.

Hiermit wird Draw geöffnet.

**2** Erstellen Sie Ihre Zeichnung.

**3** Klicken Sie in Ihr Dokument außerhalb des Draw-Rahmens.

Die Zeichnung wird automatisch in das Dokument eingefügt.

## 4.4 Erstellen mathematischer Formeln mit Math

In der Regel ist es schwierig, komplexe mathematische Formeln in Dokumenten zu erstellen. Um Ihnen diese Aufgabe zu erleichtern, können Sie mit dem Gleichungseditor von LibreOffice Math Formeln erstellen, indem Sie Operatoren, Funktionen und Formatierungsassistenten verwenden. Diese Formeln können anschließend als Objekt gespeichert werden, die Sie in andere Dokumente importieren können. Math-Funktionen können auch in andere LibreOffice-Dokumente, beispielsweise in andere Grafikobjekte, eingefügt werden.

---

### **ANMERKUNG: Math dient zum Erstellen von mathematischen Formeln**

Math ist kein Rechenprogramm. Bei den erstellten Funktionen handelt es sich um Grafikobjekte. Selbst wenn die Funktionen in Calc importiert werden, können sie nicht bewertet werden.

---

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Formel zu erstellen:

**1** Starten Sie LibreOffice Math.

**2** Klicken Sie auf *Datei > Neu > Formel*. Das Formelfenster wird geöffnet.

**3** Geben Sie die Formel im unteren Teil des Fensters ein. Beispielsweise lautet der binomische Lehrsatz in der Syntax von LibreOffice Math folgendermaßen:

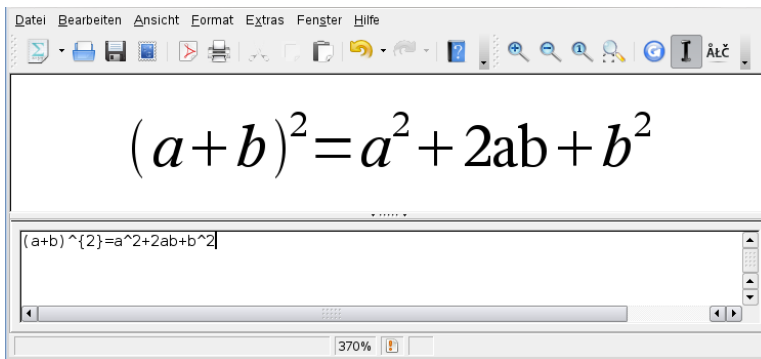
$$(a + b)^2 = a^2 + 2 a b + b^2$$

Das Ergebnis wird im oberen Teil des Fensters angezeigt.

- 4 Im Fenster *Formelemente* oder durch Klicken mit der rechten Maustaste im unteren Teil des Fensters können Sie andere Begriffe einfügen. Falls Sie Symbole benötigen, können Sie *Extras > Katalog...* verwenden, um beispielsweise griechische Buchstaben oder andere Sonderzeichen einzufügen.
- 5 Speichern Sie das Dokument.

Das Ergebnis wird unter Abbildung 4.1, „Mathematische Formeln in LibreOffice Math“ (S. 53) angezeigt:

**Abbildung 4.1** *Mathematische Formeln in LibreOffice Math*



Sie können Ihre Formeln beispielsweise in Writer einfügen. Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

- 1 Erstellen Sie ein Writer-Dokument oder öffnen Sie ein bereits vorhandenes.
- 2 Wählen Sie im Hauptmenü *Einfügen > Objekt > OLE-Objekt...* aus. Das Fenster *OLE-Objekt einfügen* wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie *Aus Datei erstellen*.
- 4 Klicken Sie auf *Suchen...*, um Ihr Formular aufzufinden. Gegebenenfalls können Sie auch *Mit Datei verknüpfen* aktivieren.
- 5 Nach dem Bestätigen Ihrer Auswahl mit *OK* wird das Formular an der aktuellen Cursorposition eingefügt.

## 4.5 Weiterführende Informationen

<http://www.libreoffice.org/get-help/documentation/>

## **Teil II. Informationsverwaltung**



# Kontakt: E-Mails und Kalender

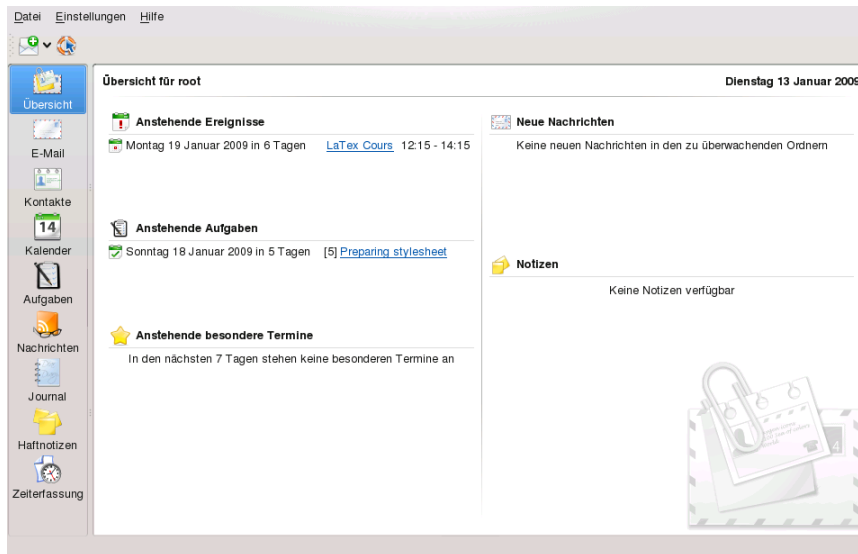
Kontakt kombiniert die Funktionalität mehrerer KDE-Anwendungen in einer einzelnen, übersichtlichen Schnittstelle für die Verwaltung persönlicher Daten. Diese Anwendungen umfassen KMail für E-Mails, KOrganizer für den Kalender, KAdressbook für Kontakte, KNode für Newsgroups und KNotes für Notizen. Kontakt fügt sich nahtlos in den KDE-Desktop ein und kann mit verschiedenen Groupware-Servern verbunden werden. Es beinhaltet Zusatzfunktionen wie Journaleinträge, Spam- und Virenfiler sowie einen RSS-Reader.

Starten Sie Kontakt über das Hauptmenü oder drücken Sie Alt + F2 und geben Sie `kontakt` ein. Wenn Sie nur eine Teilfunktionalität benötigen, können Sie anstelle der kombinierten Anwendung auch die individuellen Komponenten einzeln öffnen.

## 5.1 Kontakt im Überblick

Das Standardfenster ist in Abbildung 5.1, „Die Übersichtsansicht von Kontakt“ (S. 58) dargestellt. Mit den Symbolen im linken Bereich können Sie auf die verschiedenen Komponenten zugreifen. Die *Übersicht* bietet grundlegende Informationen, darunter anstehende Geburtstage und Aufgaben sowie die Anzahl neu eingegangener E-Mail-Nachrichten. Der Bereich „News-Feeds“ (Nachrichtenquellen) greift auf RSS-Feeds zu und bietet Ihnen stets aktuelle Nachrichten, die für Sie von Interesse sind. Konfigurieren Sie die angezeigten Informationen unter *Einstellungen > Übersicht einrichten*.

**Abbildung 5.1** Die Übersichtsansicht von Kontakt



## Mail

Der Ordnerbereich auf der linken Seite enthält eine Liste Ihrer Nachrichtenordner (Mailboxen) mit Angabe der Gesamtzahl der eingegangenen und der ungelesenen E-Mails. Sie können einen Ordner auswählen, indem Sie auf ihn klicken. Die in diesem Ordner enthaltenen Nachrichten werden im Teilfenster oben rechts angezeigt. Auch die Anzahl der Nachrichten in diesem Ordner erscheint in der Statusleiste im unteren Fensterbereich der Anwendung.

Im Listenbereich (rechts) werden eingegangene E-Mails mit Betreff, Absender und Empfangsdatum aufgelistet. Wählen Sie eine Nachricht mit einem Klick aus, um sie im Nachrichtenbereich anzuzeigen. Sie können die E-Mails sortieren, indem Sie auf eine der Spaltenüberschriften klicken („Betreff“, „Absender“, „Datum“ usw.). Der Inhalt der ausgewählten Nachricht wird im Nachrichtenbereich des Fensters angezeigt. Anlagen werden durch Symbole am Ende der Nachricht dargestellt (basierend auf dem MIME-Typ der Anlage) oder innerhalb der Nachricht angezeigt.

## Kontakte

Das obere linke Teilfenster dieser Komponente zeigt alle Adressen der aktuell aktivierten Adressbücher an. Das Teilfenster unten links listet Ihre Adressbücher auf und zeigt an, welches Adressbuch aktuell aktiviert ist. Im rechten Teilfenster



wird der aktuell ausgewählte Kontakt angezeigt. Suchen Sie nach einem bestimmten Kontakt mithilfe der oben eingeblendeten Suchleiste.

## Kalender

Das Kalenderlayout ist in mehrere Teilfenster unterteilt. Standardmäßig werden ein Kalenderblatt des aktuellen Monats und eine Wochenansicht der aktuellen Woche angezeigt. Sie finden zudem eine Aufgabenliste, eine detaillierte Ansicht des aktuellen Ereignisses oder der aktuellen Aufgabe sowie eine Liste der verfügbaren Kalender inklusive der jeweiligen Statuswerte. Wählen Sie mithilfe der Werkzengleiste oder dem Menü *Ansicht* ein anderes Layout.

## Aufgaben

In der *Aufgabenliste* wird eine Liste mit Ihren Aufgaben angezeigt. Klicken Sie auf das Feld oben, um der Liste einen neuen Eintrag hinzuzufügen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Spalte eines bestehenden Eintrags, um den Wert dieser Spalte zu ändern. Ein Eintrag kann in mehrere Untereinträge unterteilt werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Neue Unteraufgabe*, um eine Unteraufgabe zu erstellen. Sie können auch anderen Personen Aufgaben zuweisen.

## Journal

Im *Journal* (Tagebuch) können Sie Ihre Gedanken, Ereignisse und Erfahrungen niederschreiben. Wählen Sie im Kalender ein Datum aus und klicken Sie auf *Tagebucheintrag hinzufügen*, um dem Tagebuch einen neuen Eintrag hinzuzufügen. Falls bereits ein Eintrag für diesen Tag besteht, können Sie ihn im rechten Teilfenster bearbeiten.

## Haftnotizen

Mit der Notizenkomponente können Sie private "Haftnotizen" anlegen. Wenn Sie KDE verwenden, können Sie mithilfe des KNotes-Symbols im Systemabschnitt der Kontrollleiste Ihre Notizen auf dem Desktop sichtbar machen.

## Feeds

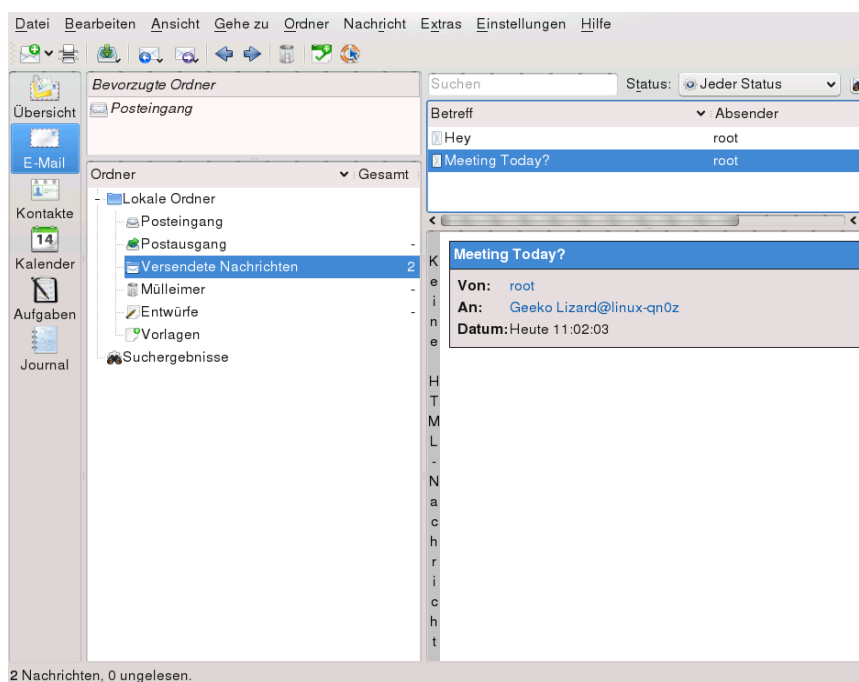
Das Fenster *Feeds* (Newsticker) besteht aus drei Teilfenstern. Auf der linken Seite befindet sich eine Baumansicht mit den RSS-Newstickern, rechts oben befindet sich eine Artikelliste und rechts unten die Artikelansicht. Klicken Sie in der Baumansicht auf einen Newsticker, um seine Artikel auf der rechten Seite anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Newsticker, um ihn zu aktualisieren, zu bearbeiten oder zu löschen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Ordner in der Baumansicht, um ein Menü zu öffnen, in dem

Sie neue Feeds hinzufügen oder vorhandene Feeds innerhalb dieses Ordners bearbeiten können.

## 5.2 Mail

Kontakt verwendet KMail als E-Mail-Komponente. Mit dem Kommando `kmail` können Sie die Komponente jedoch auch separat starten. Öffnen Sie zum Konfigurieren die E-Mail-Komponente und wählen Sie *Settings (Einstellungen)* > *Configure KMail (KMail einrichten)*. KMail ist ein mit umfassenden Funktionen ausgestatteter E-Mail-Client, der mehrere Protokolle unterstützt.

**Abbildung 5.2** Die E-Mail-Komponente von Kontakt



### 5.2.1 Konfigurieren von Identitäten

KMail kann mehrere E-Mail-Konten (privat oder geschäftlich) verwalten. Durch das Erstellen separater Identitäten für Ihre verschiedenen E-Mail-Konten können

Sie diesen unterschiedliche Absenderadressen, Kryptografieeinstellungen und Signaturen zuweisen. Wählen Sie *Settings (Einstellungen) > Configure KMail (KMail konfigurieren)* und dann *Identities (Identitäten) > Add (Hinzufügen)*, um eine Identität zu erstellen. Bestimmen Sie, ob eine ganz neue Identität erstellt, die Einstellungen des Kontrollzentrums verwendet oder eine bestehende Identität kopiert werden soll.

Zum Erstellen einer ganz neuen Identität geben Sie den Namen für die neue Identität sowie Ihren Namen, Ihre Organisation und Ihre E-Mail-Adresse auf dem Karteireiter *General (Allgemein)* ein. Sie können auch eine oder mehrere der folgenden Optionen konfigurieren:

#### *Kryptografie*

Legen Sie die Schlüssel zum Unterzeichnen und Verschlüsseln von Nachrichten fest. Um die Verschlüsselungsfunktion verwenden zu können, müssen Sie zunächst mit KGpg einen Schlüssel erstellen, wie in Kapitel 8, *KGpg: Signieren und Verschlüsseln von Daten* (S. 103) beschrieben.

#### *Speziell*

Geben Sie eine standardmäßige Antwort- und Blindkopie-Adresse ein (normalerweise leer), wählen Sie ein Wörterbuch aus, wählen Sie die Ordner für Entwürfe, gesendete Nachrichten und Vorlagen aus und definieren Sie, über welches Konto die Nachrichten gesendet werden sollen.

#### *Schablonen*

Definieren Sie benutzerdefinierte Vorlagen für neue Nachrichten, für Standardantworten an Absender und Listen sowie für weitergeleitete Nachrichten. Zur Verwendung von Vorlagen müssen Sie zuerst die Option *Benutzerdefinierte Vorlagen verwenden* aktivieren.

#### *Signatur*

Klicken Sie auf *Signatur aktivieren*, um eine Signatur zu verwenden. Entscheiden Sie, wie Ihre Nachrichten signiert werden sollen. Verwenden Sie das Eingabefeld unten, um Ihre Signatur zu konfigurieren, oder rufen Sie eine Signatur aus einer Datei oder aus einer Kommandoausgabe ab.

#### *Bild*

Verwenden Sie diesen Karteireiter, um Ihre Nachrichten mit einem Bild im X-Face-Format zu versehen. X-Face kann nur Schwarzweißbilder mit einer Größe von 48 × 48 Pixeln verwenden. Sie können das Bild dem unten angezeigten Eingabefeld entnehmen oder aus einer externen Quelle abrufen.

## 5.2.2 Erstellen von Konten

Damit Sie E-Mails senden und empfangen können, müssen Sie mindestens ein Konto erstellen. KMail ermöglicht sowohl entfernte Konten als auch lokale Mailboxen. Die Einstellungen unter *Accounts* (Konten) legen fest, auf welche Weise Contact E-Mails empfängt und versendet. Viele dieser Einstellungen hängen vom System und Netzwerk ab, in dem sich Ihr Mailserver befindet. Wenn Sie nicht sicher sind, welche Einstellungen oder Elemente Sie auswählen sollten, wenden Sie sich an Ihren ISP oder Systemadministrator.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein entferntes Konto zu konfigurieren:

- 1** Starten Sie Contact und wählen Sie *Einstellungen > KMail konfigurieren > Konten*.
- 2** Erstellen Sie ein Eingangskonto, indem Sie auf den Karteireiter *Empfang* klicken:
  - 2a** Klicken Sie auf *Hinzufügen* und wählen Sie den Kontotyp aus. Normalerweise wird POP3, IMAP oder Disconnected IMAP verwendet.
  - 2b** Geben Sie Ihren Kontonamen (kann frei gewählt werden), den Posteingangsserver, den Anmeldenamen und das Passwort ein.
  - 2c** Entscheiden Sie, ob die folgenden Optionen für Ihre Einrichtung sinnvoll sind:

### *Allgemein > POP-Passwort speichern*

Wenn Sie KWallet verwenden, sollten Sie *POP-Passwort speichern* aktivieren. Dadurch wird die Handhabung bequemer, weil Sie Ihr Passwort nicht mehr eingeben müssen (es wird einmal von KWallet übernommen; Informationen hierzu finden Sie unter Chapter 8, *Managing Passwords with KWallet Manager* (↑KDE User Guide)).

### *Allgemein > Regelmäßige E-Mail-Abfrage aktivieren*

Wenn Sie über Ihre E-Mails auf dem Laufenden bleiben müssen, aktivieren Sie diese Option und geben Sie das Abfrageintervall ein.

### *Erweitert > Abgerufene Nachrichten auf dem Server belassen* (nur POP3)

KMail kann die Originalnachricht auf dem Server belassen und eine Kopie empfangen. Dies kann besonders bei POP3-Konten nützlich sein, wenn Sie die E-Mail auf einem anderen Computer benötigen.

*Erweitert > Standardidentität verwenden* (nur IMAP/Disconnected IMAP)

Mit dieser Option können Sie Ihre Identität wählen.

**2d** Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit *OK*.

**3** Erstellen Sie ein Eingangskonto, indem Sie auf den Karteireiter *Versicken* klicken, und klicken Sie auf *Hinzufügen*, um entweder *SMTP* oder *Sendmail* auszuwählen:

- Wenn Sie SMTP (Standard) auswählen, geben Sie einen Kontonamen und den Hostnamen des SMTP-Servers ein. Wenn der Server Anmeldeinformationen und ein Passwort erfordert, aktivieren Sie zudem *Server requires authentication* (Server erfordert Authentifizierung) und geben Sie die erforderlichen Informationen ein. Konfigurieren Sie weitere Sicherheitseinstellungen auf dem Karteireiter *Sicherheit*.
- Wenn Sie Sendmail auswählen, sind keine weiteren Konfigurationsschritte erforderlich.

**4** Übernehmen Sie Ihre Einstellungen und schließen Sie dann das Dialogfeld für die Kontokonfiguration mit *OK*.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine lokale Mailbox zu konfigurieren:

**1** Starten Sie Kontakt und wählen Sie *Einstellungen > KMail konfigurieren > Konten*.

**2** Erstellen Sie ein Eingangskonto, indem Sie auf den Karteireiter *Empfang* klicken:

**2a** Klicken Sie auf *Hinzufügen* und wählen Sie *Lokale Mailbox* oder *Maildir-Mailbox* aus.

**2b** Geben Sie Ihren Kontonamen ein. Wählen Sie einen Namen nach Belieben.

**2c** Entscheiden Sie, welche Methode zum Sperren verwendet werden soll. Normalerweise können Sie die Einstellung *Procmil lockfile* beibehalten.

**2d** Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit *OK*.

**3** Erstellen Sie ein Konto für ausgehende Nachrichten wie unter Schritt 3 (S. 63) beschrieben.

## 5.2.3 Verfassen von Nachrichten

Wählen Sie zum Verfassen neuer Nachrichten *Message (Nachricht) > New Message (Neue Nachricht)* oder klicken Sie das entsprechende Symbol auf der Werkzeugleiste an. Wenn Sie von verschiedenen E-Mail-Konten aus Nachrichten versenden möchten, wählen Sie eine der Identitäten aus, wie in Abschnitt 5.2.1, „Konfigurieren von Identitäten“ (S. 60) beschrieben. Wählen Sie *Anzeigen > Identität*, um ein Popup-Menü einzublenden. Geben Sie im Feld *To (An)* eine E-Mail-Adresse oder den Teil eines Namens bzw. einer Adresse aus Ihrem Adressbuch ein. Wenn Kontakt im Adressbuch eine Übereinstimmung mit dem von Ihnen eingegebenen Text findet, wird eine Auswahlliste geöffnet. Klicken Sie auf den gewünschten Kontakt oder vervollständigen Sie Ihre Eingabe, wenn es keine Übereinstimmungen gibt. Wenn Sie einen Eintrag direkt aus dem Adressbuch wählen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche *Wählen...* neben dem *Adressfeld*.

Wenn Sie Ihrer Nachricht Dateien hinzufügen möchten, klicken Sie auf das Büroklammersymbol und wählen Sie die betreffende Datei aus. Sie können umgekehrt eine Datei vom Desktop oder aus einem anderen Ordner in das Fenster *Neue Nachricht* ziehen oder eine der Optionen im Menü *Beilegen* auswählen. In der Regel wird das Dateiformat richtig erkannt. Wenn das Format nicht erkannt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol. Klicken Sie in dem sich öffnenden Menü auf *Eigenschaften*. Geben Sie im nächsten Dialogfeld das Format und den Dateinamen an und fügen Sie eine Beschreibung hinzu. Legen Sie zusätzlich fest, ob die angehängte Datei signiert oder verschlüsselt werden soll.

Wenn Sie Ihre Nachricht verfasst haben, können Sie sie durch Auswahl von *Message (Nachricht) > Send (Senden)* sofort senden oder sie mit *Message (Nachricht) > Send Later (Warteschlange)* in den Postausgang verschieben. Im Ordner *Sent-mail* (Gesendet) wird eine Kopie der Nachricht abgelegt, sobald sie erfolgreich gesendet wurde. Nachrichten im Ordner *Outbox* (Postausgang) können bearbeitet oder gelöscht werden.

## 5.2.4 Verwalten von Ordnern

Nachrichtenordner dienen der Organisation Ihrer Nachrichten. Standardmäßig befinden sie sich im Verzeichnis `~/.kde4/share/apps/kmail/mail`. Wenn Sie KMail zum ersten Mal starten, erstellt das Programm mehrere Ordner. Wenn Sie IMAP verwenden, sind die IMAP-Ordner unterhalb der lokalen Ordner aufgelistet. Jeder Mailserver für eingehende Mail hat in der Dateiliste seine eigenen Ordner.

Wenn Ihre Nachrichten in weiteren Ordnern organisiert werden sollen, wählen Sie den übergeordneten Order in der Liste aus und erstellen Sie neue Ordner durch Auswahl von *Ordner > Neuer Ordner*. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie nach dem Namen und dem Format des neuen Ordners gefragt werden.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner, um ein Kontextmenü mit verschiedenen Ordneroptionen aufzurufen. Klicken Sie auf *Ablauf*, um ein Ablaufdatum für gelesene und ungelesene Nachrichten festzulegen und um anzugeben, was nach dem Ablauf mit den Nachrichten geschehen soll und ob abgelaufene Nachrichten gelöscht oder in einen Ordner verschoben werden sollen. Wenn Sie zum Speichern von Nachrichten einer Mailingliste einen Ordner verwenden möchten, nehmen Sie unter *Ordner > Verwaltung von Mailinglisten* die erforderlichen Einstellungen vor.

Wenn Sie Nachrichten zwischen zwei Ordnern verschieben möchten, markieren Sie die Nachrichten im oberen Fenster und ziehen Sie sie in den gewünschten Ordner im linken Fenster. Sie können Nachrichten auch markieren und mit der Taste M oder dem Menüeintrag *Nachricht > Verschieben in* verschieben. Wählen Sie in der sich öffnenden Ordnerliste den Ordner aus, in den Sie Ihre Nachrichten verschieben möchten.

Darüber hinaus können Sie dem Bereich *Favoriten* eigene Ordner hinzufügen. Auf diese Weise gelangen Sie schnell zu häufig verwendeten Mail-Ordnern, insbesondere wenn Ihre Ordner stark strukturiert sind. Wählen Sie den entsprechenden Ordner und klicken Sie auf *Zu Favoritenordnern hinzufügen*.

## 5.2.5 Signieren und Verschlüsseln von E-Mails

E-Mails sind ein unsicheres Medium, da theoretisch jeder Ihre E-Mails lesen oder E-Mails in Ihrem Namen versenden kann. Indem Sie Ihre E-Mails signieren, kann der Empfänger Sie als Absender der Nachrichten überprüfen, da nur Sie den Schlüssel besitzen, mit dem die Nachrichten signiert wurden. Durch Verschlüsselung des Inhalts Ihrer E-Mails stellen Sie sicher, dass dieser nur vom Empfänger gelesen werden kann. KMail unterstützt sowohl das Signieren als auch das Verschlüsseln von E-Mails.

So bereiten Sie KMail zum Signieren und Verschlüsseln von E-Mails vor:

- 1** Erzeugen Sie ein Schlüsselpaar, wie in Abschnitt 8.2, „Erstellen eines neuen Schlüsselpaars“ (S. 104) beschrieben, und exportieren Sie Ihren öffentlichen Schlüssel, wie in Abschnitt 8.3, „Exportieren des öffentlichen Schlüssels“ (S. 107) beschrieben.
- 2** Konfigurieren der Details für das Verschlüsselungsverfahren in KMail:
  - 2a** Starten Sie KMail und gehen Sie zu *Einstellungen > KMail konfigurieren > Identitäten*.
  - 2b** Wählen Sie die Identität aus, unter der Sie verschlüsselte und signierte Nachrichten versenden möchten. Klicken Sie auf *Ändern...* und fahren Sie mit *Kryptographie* fort.
  - 2c** Ändern Sie den *OpenPGP-Signaturschlüssel*, indem Sie auf *Ändern...* klicken und Ihren Schlüssel im Dialogfeld auswählen.
  - 2d** Ändern Sie den *OpenPGP-Verschlüsselungsschlüssel*, indem Sie auf *Ändern...* klicken und Ihren Schlüssel im Dialogfeld auswählen.
- 3** Wechseln Sie zu *Sicherheit > Verfassen* und aktivieren Sie *Beim Verschlüsseln von E-Mails immer auch zum Zertifikat meiner Identität verschlüsseln*. Mit dieser Option können Sie die Nachricht oder Datei jederzeit entschlüsseln.
- 4** Übernehmen Sie Ihre Einstellungen und schließen Sie dann das Dialogfeld für die Konfiguration mit *OK*.

### 5.2.5.1 Senden von signierten E-Mails

Indem Sie Ihre E-Mails signieren, kann der Empfänger überprüfen, dass diese wirklich von Ihnen versendet wurden. KMail verwendet Ihren privaten Schlüssel zum Signieren von Nachrichten und der Empfänger kann die Echtheit der Signatur mithilfe Ihres öffentlichen Schlüssels, der über Schlüsselserver verfügbar ist, bestätigen. Zum Signieren einer E-Mail führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1** Verfassen Sie Ihre E-Mail wie gewohnt.
- 2** Wählen Sie *Options (Optionen) > Sign Message (Nachricht signieren)*.
- 3** Wenn Sie wissen, dass der Empfänger Ihren öffentlichen Schlüssel von einem Schlüsselserver herunterladen kann, können Sie diesen Schritt auslassen. Wählen Sie für mehr Komfort die Optionen *Beilegen > Meinen öffentlichen Schlüssel*



*beilegen* aus, um für Ihre E-Mail eine Anlage mit Ihrem öffentlichen Schlüssel zu erstellen.

- 4 Senden Sie Ihre Nachricht wie üblich über *Nachricht > Nachricht verschicken* und geben Sie den Passwortsatz des Schlüssels ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. KMail signiert Ihre Nachricht mithilfe Ihres privaten Schlüssels und der Empfänger kann die Signatur anhand des öffentlichen Schlüssels, der Ihrer Nachricht beiliegt, überprüfen.

## 5.2.5.2 Senden verschlüsselter E-Mails

Verschlüsseln Sie Ihre E-Mails, wenn Sie sicherstellen möchten, dass nur der Empfänger den Inhalt lesen kann. Damit Sie mit einer anderen Partei verschlüsselte E-Mails austauschen können, müssen Sie sich den entsprechenden öffentlichen Schlüssel besorgen und zum Verschlüsseln Ihrer Nachrichten verwenden. Der Empfänger verwendet hingegen den privaten Schlüssel, um den Inhalt Ihrer Nachricht zu entschlüsseln. Natürlich können Sie Ihre Nachrichten signieren und gleichzeitig verschlüsseln.

Zum Senden einer verschlüsselten E-Mail führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1 Starten Sie KGpg mit **Alt + F2** und geben Sie *kgpg* ein.
- 2 Rufen Sie den öffentlichen Schlüssel des Empfängers ab:
  - Wenn Sie diesen direkt vom Empfänger erhalten, importieren Sie den Schlüssel mit KGpg über *Schlüssel > Schlüssel importieren*.
  - Greifen Sie auf einen öffentlichen Schlüsselservers zu und importieren Sie den Schlüssel von dort. Wählen Sie in KGpg *Datei > Schlüsselservers-Dialogfeld* und suchen Sie nach dem Schlüssel. Wählen Sie den entsprechenden Schlüssel aus und importieren Sie ihn in Ihren Schlüsselring.
- 3 Verfassen Sie eine neue Nachricht in KMail.
- 4 Wählen Sie *Options (Optionen) > Encrypt Message (Nachricht verschlüsseln)*. Im E-Mail-Fenster wird die blau unterstrichene Meldung *Nachricht wird verschlüsselt* angezeigt.
- 5 Versenden Sie die E-Mail. Ein Dialogfenster wird geöffnet und Sie werden zur Eingabe des korrekten Schlüssels aufgefordert.

6 Überprüfen Sie, ob alle Schlüssel korrekt sind.

7 Geben Sie Ihren Passwortsatz ein.

## 5.2.6 Importieren von E-Mails aus anderen E-Mail-Programmen

Wählen Sie für den Import von E-Mails aus anderen E-Mail-Programmen in der Nachrichten-Ansicht in Kontakt *File (Datei) > Import Messages (Nachrichten importieren)*. Derzeit besitzt KMail Importfilter u. a. für Outlook Express, das mbox-Format, E-Mail-Textformate, Pegasus Mail, Opera und Evolution. Das Import-Dienstprogramm kann auch separat mit dem Befehl `kmailcvt` aufgerufen werden.

Wählen Sie die entsprechende Anwendung aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *Weiter*. Je nach gewähltem Typ muss eine Datei oder ein Ordner angegeben werden. KMail schließt dann das Verfahren ab.

## 5.2.7 Filter

Filter dienen der automatischen Bearbeitung eingehender E-Mails. Anhand bestimmter Aspekte der E-Mails, z. B. Absender oder Größe, werden die E-Mails in festgelegte Ordner verschoben, unerwünschte E-Mails gelöscht, zurück an den Absender geschickt oder eine Reihe anderer Aktionen durchgeführt.

### 5.2.7.1 Einrichten eines Filters

Wenn Sie einen Filter auf Basis einer vorhandenen Nachricht erstellen möchten, klicken Sie die Nachricht mit der rechten Maustaste an und wählen Sie *Create Filter* (Filter erstellen) und danach die gewünschten Filterkriterien aus. Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Filters auf *Settings (Einstellungen) > Configure Filters (Filter einrichten)*.

Wählen Sie die Methode, anhand der nach Übereinstimmungen mit den Filterkriterien gesucht werden soll (alle oder beliebig). Wählen Sie dann die auf die gewünschten Nachrichten anzuwendenden Kriterien aus. Unter *Filter Actions* (Filteraktionen) geben Sie an, was mit den gefilterten Nachrichten geschehen soll.

Über den Karteireiter *Advanced* (Erweitert) können Sie steuern, ob der Filter nur auf bestimmte Konten angewendet wird.

## 5.2.7.2 Anwenden von Filtern

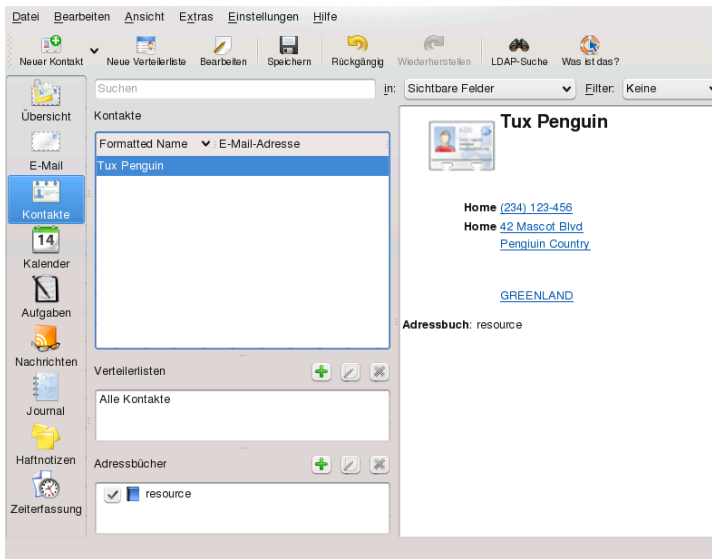
Filter werden in der Reihenfolge angewendet, in der sie im Dialogfeld unter *Settings* (Einstellungen) > *Configure Filters* (Filter einrichten) angegeben sind. Ändern Sie die Reihenfolge, indem Sie einen Filter markieren und auf die Pfeile klicken. Filter werden je nach den Einstellungen, die in den erweiterten Optionen des Filters vorgenommen wurden, nur auf neu eingehende oder zu sendende Nachrichten angewendet. Wenn Sie Filter auf bereits vorhandene Nachrichten anwenden möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Nachrichten und wählen Sie *Messages* (Nachrichten) > *Apply Filter* (Filter anwenden) und danach den gewünschten Filter aus.

Wenn Ihre Filter nicht erwartungsgemäß funktionieren, überwachen Sie sie mit *Tools* (Werkzeuge) > *Filter Log Viewer* (Filter-Protokollanzeige). Wenn in diesem Dialogfeld die Protokollierung aktiviert ist, wird angezeigt, auf welche Weise Nachrichten mit Ihren Filtern bearbeitet werden. Diese Informationen können bei der Ursachenfindung des Problems hilfreich sein.

## 5.3 Kontakte

Die Kontakt-Komponente verwendet KAddressBook. Mit dem Kommando `kaddressbook` können Sie die Komponente jedoch auch separat starten. Konfigurieren Sie das Programm mit *Settings* (Einstellungen) > *Configure KAddressBook* (KAddressBook einrichten). Suchen Sie mithilfe der Suchleiste nach einem bestimmten Kontakt. Verwenden Sie *Filter*, um nur Kontakte einer bestimmten Kategorie anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Kontakt, um ein Menü zu öffnen, in dem verschiedene Optionen zur Auswahl stehen, z. B. zum Versenden von Kontaktdaten per E-Mail.

**Abbildung 5.3** Das Adressbuch von Kontakt



## 5.3.1 Hinzufügen von Kontakten

Wenn Sie zum Hinzufügen eines Kontakts den Namen und die E-Mail-Adresse aus einer E-Mail verwenden möchten, klicken Sie in der E-Mail-Komponente mit der rechten Maustaste auf die Adresse und wählen Sie *Open in Address Book* (Im Adressbuch öffnen). Zum Hinzufügen eines neuen Kontakts ohne Informationen aus einer E-Mail wählen Sie in der Adresskomponente *File (Datei) > New Contact (Neuer Kontakt)*. Bei beiden Methoden wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem die Kontaktdaten eingegeben werden.

Geben Sie im Karteireiter *General* (Allgemein) die Basisinformationen des Kontakts, wie Name, E-Mail-Adressen und Telefonnummern, ein. Adressen können anhand von Kategorien sortiert werden. *Details* enthält genauere Informationen, wie das Geburtsdatum und den Namen des Ehepartners.

Wenn Ihr Kontakt einen Instant-Messenger verwendet, können Sie die Benutzernamen unter *IM Addresses* (IM-Adressen) speichern. Wenn während der Eingabe dieser Informationen neben Kontakt auch Kopete oder ein anderes KDE-Chatprogramm läuft, sehen Sie die Statusinformationen der zugehörigen Identitäten

in Kontakt. Geben Sie unter *Crypto Settings* (Verschlüsselungseinstellungen) die Verschlüsselungsdaten des Kontakts ein, beispielsweise den öffentlichen Schlüssel.

*Der Ordner Misc* (Verschiedenes) enthält weitere Informationen, wie ein Foto und den Speicherort der Frei-/Belegt-Angaben. Mithilfe von *Custom Fields* (Benutzerdefinierte Felder) können Sie dem Kontakt oder Adressbuch spezifische Informationen hinzufügen.

Kontakte können außerdem in vielen Formaten importiert werden. Geben Sie unter *File (Datei) > Import (Importieren)* das gewünschte Format an. Wählen Sie anschließend die zu importierende Datei aus.

## 5.3.2 Verteilerlisten erstellen

Wenn Sie regelmäßig E-Mails an dieselbe Gruppe von Personen senden, können Sie in einer Verteilerliste mehrere E-Mail-Adressen unter einem einzigen Kontakteintrag zusammenfassen, sodass Sie nicht jeden Namen einzeln eingeben müssen, wenn Sie eine E-Mail an diese Gruppe senden. So erstellen Sie eine Verteilerliste:

- 1 Klicken Sie auf *Settings (Einstellungen) > Show Extension Bar (Erweiterungsleiste anzeigen) > Distribution List Editor (Verteilerlisteneditor)*. Ein neuer Abschnitt wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf *New List (Neue Liste)*.
- 3 Benennen Sie die Liste und klicken Sie auf *OK*.
- 4 Fügen Sie Kontakte zur Liste hinzu, indem Sie sie von der Adressliste in das Fenster mit der Verteilerliste ziehen.
- 5 Beim Erstellen einer E-Mail können Sie die Liste wie einen einzelnen Kontakt verwenden.

## 5.3.3 Hinzufügen von Adressbüchern

---

### WICHTIG: Groupware-Adressbücher

Die beste Möglichkeit zum Hinzufügen von Groupware-Ressourcen ist der Groupware-Assistent, ein separates Werkzeug. Wenn

Sie es verwenden möchten, schließen Sie Kontakt und rufen Sie `groupwarewizard` über die Kommandozeile oder über die Büroprogramm-Gruppe des KDE-Menüs auf. Wählen Sie aus der vorgegebenen Liste den Servertyp (wie SLOX, GroupWise oder Exchange) aus und geben Sie anschließend die Adresse und die Authentifizierungsdaten ein. Der Assistent fügt dann die verfügbaren Ressourcen zu Kontakt hinzu.

---

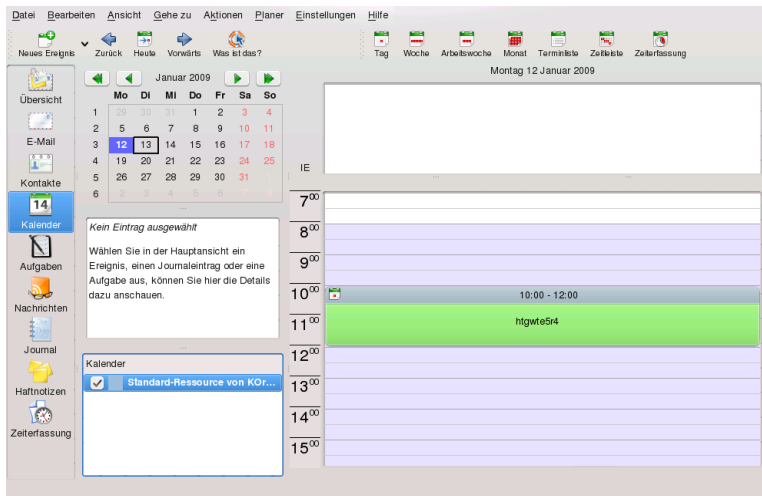
Kontakt kann auf mehrere Adressbücher zugreifen, z. B. freigegebene Adressbücher von Novell GroupWise oder einem LDAP-Server. Wählen Sie *View (Anzeigen) > Address Books (Adressbücher)*, um die aktuellen Adressbücher anzuzeigen. Klicken Sie zum Hinzufügen auf *Add (Hinzufügen)*, wählen Sie den Typ aus und geben Sie die erforderlichen Informationen an.

Die Kontrollkästchen vor den Adressbüchern zeigen den Aktivierungsstatus des jeweiligen Adressbuchs an. Wenn Sie nicht möchten, dass ein Buch angezeigt wird, deaktivieren Sie es. Das Adressbuch wird dadurch nicht gelöscht. *Remove (Entfernen)* löscht das ausgewählte Adressbuch aus der Liste.

## 5.4 Kalender

Kontakt verwendet KOrganizer als Kalender-Komponente. Mit dem Kommando `korganizer` können Sie die Komponente jedoch auch separat starten. Konfigurieren Sie das Programm unter *Settings (Einstellungen) > Configure Calendar (Kalender konfigurieren)*. Der Kalender dient zum Planen von Terminen und Besprechungen mit anderen. Bei Bedarf können Sie an anstehende Ereignisse erinnert werden. Sie können Kalender mit den Optionen im Menü *Datei* auch importieren, exportieren und archivieren.

**Abbildung 5.4** Der Kalender von Kontakt



## 5.4.1 Planen von Ereignissen

Klicken Sie zum Hinzufügen eines Ereignisses oder einer Besprechung auf *Actions* (Aktionen) > *New Event* (Neues Ereignis). Geben Sie die gewünschten Details ein. Legen Sie unter *Erinnerung* fest, wann die Teilnehmer an das Ereignis erinnert werden sollen (Minuten, Stunden oder Tage im Voraus). Handelt es sich um ein sich wiederholendes Ereignis, geben Sie das entsprechende Intervall an. Eine andere Möglichkeit, ein Ereignis mit einem bestimmten Termin im Kalender zu erstellen, besteht darin, in einem Kalenderlayout mit einem Doppelklick auf das entsprechende Feld zu klicken. Das Dialogfenster ist identisch mit dem, das über das Hauptmenü aufgerufen werden kann. Wählen Sie alternativ im Kalender eine Zeitspanne aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste.

Geben Sie die Teilnehmer an einem Ereignis an, indem Sie deren Daten manuell eingeben oder indem Sie Daten aus dem Adressbuch einfügen. Wählen Sie zur manuellen Eingabe der Daten *New* (Neu). Klicken Sie zum Importieren von Daten aus dem Adressbuch auf *Select Addressee* (Empfänger auswählen) und wählen Sie anschließend im Dialogfeld die entsprechenden Optionen. Wenn Sie ein Ereignis planen und dabei die Verfügbarkeit der Teilnehmer berücksichtigen möchten, gehen Sie zu *Free/Busy* (Frei/Belegt) und klicken Sie auf *Pick Date* (Datum wählen).

Mit dem Karteireiter *Recurrence* (*Wiederholung*) richten Sie ein regelmäßig stattfindendes Ereignis ein. *Attachments* (Anlagen) dient dazu, für das Ereignis weitere Informationen bereitzustellen, wie z. B. die Tagesordnung der Besprechung.

## 5.4.2 Hinzufügen von Kalendern

---

### WICHTIG: Groupware-Kalender

Die beste Möglichkeit zum Hinzufügen von Groupware-Ressourcen ist der Groupware-Assistent, ein separates Werkzeug. Wenn Sie es verwenden möchten, schließen Sie Kontakt und rufen Sie `groupwarewizard` über die Kommandozeile oder über die Büroprogramm-Gruppe des KDE-Menüs auf. Wählen Sie aus der vorgegebenen Liste den Servertyp (wie SLOX, GroupWise oder Exchange) aus und geben Sie anschließend die Adresse und die Authentifizierungsdaten ein. Der Assistent fügt dann die verfügbaren Ressourcen zu Kontakt hinzu.

---

Das Kalendermodul kann mit mehreren Kalendern gleichzeitig verbunden sein. Das ist sinnvoll, um einen persönlichen und einen Unternehmenskalender miteinander zu kombinieren. Klicken Sie zum Hinzufügen eines neuen Kalenders auf *Add* (Hinzufügen) und wählen Sie den Kalendertyp. Füllen Sie die erforderlichen Felder aus.

Die Kontrollkästchen vor den Kalendern zeigen den Aktivierungsstatus des jeweiligen Kalenders an. Wenn Sie nicht möchten, dass ein Kalender angezeigt wird, deaktivieren Sie ihn. Der Kalender wird dadurch nicht gelöscht. *Remove* (Entfernen) löscht den ausgewählten Kalender aus der Liste.

## 5.5 Kontakt für GroupWise-Benutzer

Wenn Sie an das Arbeiten mit GroupWise gewöhnt sind, fällt Ihnen der Umstieg auf Kontakt vermutlich sehr leicht. Die beiden Programme haben viele Funktionen gemeinsam und bieten viele identische Dienste an. In diesem Abschnitt werden wesentliche Terminologie-Unterschiede sowie einige Tipps aufgeführt, damit GroupWise-Benutzer den größtmöglichen Nutzen aus Kontakt ziehen können.



**Tabelle 5.1** Terminologie-Unterschiede zwischen *Kontakt* und *GroupWise*

<b>GroupWise</b>	<b>Kontakt</b>
Termine	Ereignisse
Busy search (Terminzeitensuche)	Frei/Gebucht
Hinweise	Journal entries (Journaleinträge)
Posted, nonposted items (Empfängerlose Nachricht/Nachricht mit Empfängern)	Ein Ereignis ohne Teilnehmer wird bekannt gegeben („posted“). Wenn ein Ereignis Teilnehmer hat, werden die Teilnehmer benachrichtigt („Sent item“).
Aufgaben	To-dos (Aufgaben)

## 5.5.1 Zugriff auf das GroupWise-Mailkonto

Der Zugriff auf Ihren GroupWise-Server unterscheidet sich kaum vom Zugriff auf einen IMAP- oder POP3-Server. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

- 1** Starten Sie *Kontakt* und wählen Sie die Mailkomponente (*KMail*) aus.
- 2** Wählen Sie aus dem Menü *Settings (Einstellungen) > Configure KMail (KMail konfigurieren)*.
- 3** Wählen Sie *Accounts (Konten)*.
- 4** Erstellen Sie mithilfe von *Add (Hinzufügen)* ein neues Konto.
- 5** Wählen Sie den Kontotyp aus. In den meisten Fällen ist Ihr GroupWise-Konto IMAP.
- 6** Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen, Ihr Passwort und den Hostnamen ein und fahren Sie mit *OK* fort.

## 5.5.2 Zugriff auf den GroupWise-Kalender

So greifen Sie über Kontakt auf Ihren GroupWise-Kalender zu:

- 1 Starten Sie Kontakt und öffnen Sie die Kalenderansicht (KOrganizer).
- 2 Klicken Sie auf das grüne +-Zeichen.
- 3 Wählen Sie *Novell GroupWise Server* (Novell GroupWise-Server) und fahren Sie mit *OK* fort.
- 4 Geben Sie Ihren Namen, die URL, den Benutzer und das Passwort ein. Die URL ist Ihr GroupWise-Server, beispielsweise `https://groupwise.example.com:7191/soap`.
- 5 Übernehmen Sie die Einstellungen mit *OK* und schließen Sie das Konfigurationsdialogfeld. Die Kalenderansicht enthält nun Ihre GroupWise-Kalendereinträge.

## 5.5.3 Tipps für GroupWise-Benutzer

Dieser Abschnitt enthält Tipps, um GroupWise-Benutzern den Umgang mit einigen Unterschieden zwischen GroupWise und Kontakt zu erleichtern:

### Kontaktangaben

Fügen Sie Ihren Kontakt-Kontaktangaben Ihre GroupWise Messenger- und E-Mail-Kontakte hinzu. Anschließend können Sie eine E-Mail erstellen oder eine IM-Sitzung mit einem Kontakt starten, indem Sie mit der rechten Maustaste im Kontaktfenster auf den Namen klicken.

### Farbcodierung

Es ist hilfreich, GroupWise-Elemente und Elemente von anderen Quellen farbig zu markieren. Die Farbcodierung erleichtert Ihnen die Durchsicht Ihrer E-Mails, Kontakte und von Informationen aus anderen Quellen.

### Einladen von Teilnehmern zu Ereignissen

Im Gegensatz zu GroupWise werden Sie in Kontakt bei von Ihnen angesetzten Ereignissen nicht automatisch als Teilnehmer eingetragen. Denken Sie daran, auch sich selbst einzuladen.

## 5.6 Weiterführende Informationen

Kontakt verfügt über eine eigene Hilfe für das Hauptmodul und seine verschiedenen Komponenten. Mit *Help (Hilfe) > Kontakt Handbook (Kontakt-Handbuch)* können Sie sie aufrufen. Auch die Webseite des Projekts, <http://www.kontakt.org>, ist informativ.



# Evolution: E-Mails und Kalender

Evolution™ macht das Speichern, Organisieren und Abrufen Ihrer persönlichen Informationen ganz einfach, sodass Sie effizienter mit anderen Personen arbeiten und kommunizieren können. Es ist ein hoch entwickeltes Groupware-Programm und ein Bestandteil des Desktops mit Internetverbindung.

Evolution kann Ihnen die Arbeit innerhalb einer Gruppe durch die Verwaltung von E-Mails, Adressen und anderer Kontaktinformationen sowie die Bereitstellung von einem oder mehreren Kalendern erleichtern. Dies ist auf einem oder mehreren Computern, die direkt oder über ein Netzwerk miteinander verbunden sind, sowie für eine Person oder für große Gruppen möglich.

Mithilfe von Evolution können Sie Ihre alltäglichen Aufgaben erledigen. So benötigen Sie beispielsweise nur einen oder zwei Klicks, um einen Termin oder Kontaktinformationen einzugeben, die Sie per E-Mail erhalten haben, oder um eine E-Mail an eine Kontaktperson oder einen Termin zu versenden. Personen, die viele E-Mails erhalten, werden die erweiterten Funktionen, wie beispielsweise die Suchordner, zu schätzen wissen, die Ihnen eine Suche wie in einem normalen E-Mail-Ordner ermöglichen.

Dieses Kapitel bietet Ihnen eine Einführung in Evolution sowie Hilfe bei der erstmaligen Verwendung. Weitere Details finden Sie in der Dokumentation zu Evolution.

- Abschnitt 6.1, „Erstmaliges Starten von Evolution“ (S. 80)
- Abschnitt 6.2, „Verwenden von Evolution: Ein Überblick“ (S. 91)

# 6.1 Erstmaliges Starten von Evolution

Klicken Sie zum Starten des Evolution-Clients auf *Computer > Evolution* oder geben Sie in einem Terminal-Fenster `evolution` ein.

## 6.1.1 Einrichtungsassistent

Wenn Sie Evolution zum ersten Mal ausführen, wird in Ihrem Home-Verzeichnis ein Verzeichnis mit dem Namen `.evolution` erstellt, in dem alle lokalen Daten gespeichert werden. Anschließend wird ein Einrichtungsassistent geöffnet, der Sie bei der Einrichtung von E-Mail-Konten und beim Importieren von Daten aus anderen Anwendungen unterstützt.

Der *Einrichtungsassistent* unterstützt Sie bei der Angabe aller erforderlichen Informationen.

### 6.1.1.1 Definieren Ihrer Identität

Das Fenster *Identität* ist der erste Schritt im Assistenten.

Wenn der *Assistent für die erstmalige Ausführung* gestartet wird, wird die Begrüßungsseite angezeigt. Klicken Sie auf *Weiter*, um im Fenster *Aus Sicherungsdatei wiederherstellen* fortzufahren. Wenn Sie Ihre Evolution-Konfiguration vorher gesichert haben und sie in der neuen Installation wiederhergestellt werden soll, können Sie dies nun erledigen: Aktivieren Sie die Option *Evolution aus Sicherungsdatei wiederherstellen* und wählen Sie im Dialogfeld zur Dateiauswahl die Sicherungsdatei aus. Sie können auch auf *Weiter* klicken, um im Fenster *Identität* fortzufahren.

- 1 Geben Sie Ihren vollständigen Namen in das Feld *Vollständiger Name* ein.
- 2 Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse in das Feld *E-Mail-Adresse* ein.
- 3 (Optional) Wählen Sie diese Option, wenn dieses Konto Ihr Standardkonto ist.
- 4 (Optional) Geben Sie eine Antwortadresse in das Feld *Antwortadresse* ein.

Verwenden Sie dieses Feld, wenn Antworten auf Ihre E-Mails an eine andere Adresse gesendet werden sollen.

- 5 (Optional) Geben Sie den Namen Ihrer Organisation in das Feld *Organisation* ein.

Hierbei handelt es sich um das Unternehmen, für das Sie arbeiten, oder die Organisation, die Sie beim Senden einer E-Mail vertreten.

- 6 Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

### 6.1.1.2 Empfangen von Mail

Mit der Option *Abrufen von E-Mails* können Sie den Server festlegen, auf dem E-Mails empfangen werden sollen.

Sie müssen den Typ des Servers angeben, über den E-Mails empfangen werden sollen. Wenn Sie hinsichtlich des Servertyps unsicher sind, wenden Sie sich an den Systemadministrator oder Internetdiensteanbieter (Internet Service Provider, ISP).

- Wählen Sie in der Liste *Server Type (Servertyp)* einen Servertyp aus.

In der folgenden Liste werden verfügbare Servertypen aufgeführt:

**Novell GroupWise:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Verbindung mit Novell® GroupWise® herstellen möchten. Novell GroupWise verwaltet E-Mails, Kalender und Kontaktinformationen auf dem Server.

**Microsoft Exchange:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie den Connector für Microsoft® Exchange installiert haben. Sie können eine Verbindung mit einem Microsoft Exchange 2000-, 2003- oder 2007-Server herstellen, auf dem E-Mails, Kalender und Kontaktinformationen gespeichert werden.

**IMAP:** Behält die E-Mail auf Ihrem Server, damit Sie von mehreren Systemen aus auf Ihre E-Mail zugreifen können.

**POP:** Lädt Ihre E-Mail zur permanenten Speicherung auf Ihre Festplatte herunter und gibt dadurch Speicherplatz auf dem E-Mail-Server frei.

**Hula:** Mit dem Hula-Projekt können Sie Ihre auf dem Server gespeicherten E-Mails und Kalender verwalten. Es enthält eine Suchfunktion für alle dort gespeicherten Daten.

**Exchange-MAPI:** Wählen Sie zum Zugriff auf den Microsoft Exchange-Server über die MAPI (Messaging Application Program Interface)-Oberfläche diese Option aus. Sie wurde entwickelt, um Anwendungen (normalerweise Textverarbeitungs- oder Tabellenkalkulationsprogramme) zur direkten Kommunikation mit dem Exchange-Server zu aktivieren.

**USENET News:** Stellt eine Verbindung zum News-Server her und lädt eine Liste der verfügbaren Nachrichten herunter.

**Lokale Zustellung:** Wenn Sie E-Mails aus dem Spool-Verzeichnis verschieben und in Ihrem Home-Verzeichnis speichern möchten, müssen Sie den Pfad des Mail-Spool-Verzeichnisses angeben, das verwendet werden soll. Wenn die E-Mails in den Spool-Dateien Ihres Systems verbleiben sollen, wählen Sie stattdessen die Option „Standard Unix Mbox Spool Fileoption“ (Unix Mbox-Standard-Spool-Datei).

**E-Mail-Verzeichnisse im MH-Format:** Wenn Sie Ihre E-Mails mit mh oder einem anderen MH-Programm herunterladen möchten, müssen Sie den Pfad des Mail-Verzeichnisses angeben, das verwendet werden soll.

**E-Mail-Verzeichnisse im Maildir-Format:** Wenn Sie Ihre Email mit Qmail oder einem anderen maildir-ähnlichen Programm herunterladen, sollten Sie diese Option verwenden. Sie müssen den Pfad zum Mail-Verzeichnis angeben, das Sie verwenden möchten.

**Standard Unix Mbox Spool or Directory (Unix Mbox-Standard-Spool-Datei oder -Verzeichnis):** Wenn Sie E-Mail im Mail-Spool auf Ihrem lokalen System lesen und speichern möchten, wählen Sie diese Option. Sie müssen den Pfad zum Mail-Spool angeben, den Sie verwenden möchten.

**None:** Wenn Sie nicht vorhaben, dieses Konto zum Abrufen von E-Mails zu nutzen, aktivieren Sie diese Option. Es stehen keine Konfigurationsoptionen zur Verfügung.

## Optionen für die entfernte Konfiguration

Wenn Sie „Novell GroupWise“, „IMAP“, „POP“ oder „USENET News“ als Server ausgewählt haben, müssen Sie zusätzliche Informationen angeben.

- 1 Geben Sie den Hostnamen Ihres E-Mail-Servers im Feld *Hostname* ein.



Wenn Sie hinsichtlich des Hostnamens unsicher sind, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

- 2 Geben Sie Ihren Benutzernamen für das Konto in das Feld *Benutzername* ein.
- 3 Wählen Sie eine sichere Verbindung (Secure Sockets Layer-(SSL-)Verbindung).

Wenn Ihr Server sichere Verbindungen unterstützt, aktivieren Sie diese Sicherheitsoption. Wenn Sie hinsichtlich sicherer Verbindungen unsicher sind, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

- 4 Wählen Sie aus der Liste *Authentifizierung* Ihren Authentifizierungstyp aus oder klicken Sie auf *Nach unterstützten Typen suchen*, um in Evolution nach unterstützten Authentifizierungstypen zu suchen. Bestimmte Server geben die unterstützten Authentifizierungsmethoden nicht an. Daher ist das Klicken auf diese Schaltfläche keine Garantie dafür, dass die verfügbaren Methoden tatsächlich funktionieren.

Wenn Sie hinsichtlich des erforderlichen Servertyps unsicher sind, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

- 5 Geben Sie an, ob Evolution Ihr Passwort speichern soll.
- 6 Klicken Sie auf *Weiterleiten*.
- 7 (Voraussetzung) Bei Auswahl von Microsoft Exchange geben Sie Ihren Benutzernamen in das Feld *Benutzername* und Ihre Outlook Web Access- (OWA-) URL in das Feld *OWA Url (OWA-URL)* ein. OWA-URL und Benutzernamen sollten genau wie in OWA eingegeben werden. Wenn sich der Mailbox-Pfad vom Benutzernamen unterscheidet, sollte der OWA-Pfad auch den Mailbox-Pfad enthalten. Es sollte in etwa Folgendes angezeigt werden: `http://<servername>/exchange/<mailbox-pfad>`

## Optionen für die lokale Konfiguration

Wenn Sie *Local Delivery (Lokale Zustellung)*, *MH Format Mail Directories (Mail-Verzeichnisse im MH-Format)*, *Maildir Format Mail Directories (Mail-Verzeichnisse im Maildir-Format)* oder *Standard Unix Mbox Spool or Directory (Unix Mbox-Standard-Spool-Datei oder -Verzeichnis)* ausgewählt haben, müssen Sie den Pfad zu den lokalen Dateien in das Pfadfeld eingeben.

### 6.1.1.3 Optionen für den Mail-Empfang

Nachdem Sie eine Methode für die Mail-Zustellung ausgewählt haben, können Sie einige Einstellungen für deren Verhalten festlegen.

- „Empfangsoptionen für Novell GroupWise“ (S. 84)
- „Empfangsoptionen für Microsoft Exchange“ (S. 85)
- „IMAP-Empfangsoptionen“ (S. 86)
- „Empfangsoptionen für POP“ (S. 87)
- „Empfangsoptionen für USENET News“ (S. 87)
- „Empfangsoptionen für die lokale Zustellung“ (S. 88)
- „Empfangsoptionen für Mail-Verzeichnisse im MH-Format“ (S. 88)
- „Empfangsoptionen für Mail-Verzeichnisse im Maildir-Format“ (S. 89)
- „Empfangsoptionen für Unix Mbox-Standard-Spool oder -Verzeichnis“ (S. 89)
- „Empfangsoptionen in Hula“ (S. 89)

#### Empfangsoptionen für Novell GroupWise

Wenn Sie Novell GroupWise als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

- 1** Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll.  
  
Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.
- 2** Geben Sie an, ob in allen Ordnern nach neuen Nachrichten gesucht werden soll.
- 3** Geben Sie an, ob im Posteingang auf dem Server Filter auf neue Nachrichten angewendet werden sollen.
- 4** Geben Sie an, ob neue Nachrichten nach Junk durchsucht werden sollen.

- 5 Geben Sie an, ob nur der Posteingangsordner nach unerwünschten Nachrichten durchsucht werden soll.
- 6 Geben Sie an, ob entfernte Mail automatisch lokal synchronisiert werden soll.
- 7 Geben Sie Ihren Post-Office-Agent SOAP-Port in das Feld *Post Office Agent SOAP Port (Post-Office-Agent SOAP-Port)* ein.

Wenn Sie hinsichtlich des Post-Office-Agent-SOAP-Port unsicher sind, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

- 8 Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

## Empfangsoptionen für Microsoft Exchange

Wenn Sie Microsoft Exchange als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

- 1 Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll.

Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.

- 2 Geben Sie an, ob in allen Ordnern nach neuen Nachrichten gesucht werden soll.

- 3 Geben Sie an, ob Sie vor Ablauf des Passworts gewarnt werden möchten.

Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution Ihnen die Nachricht über das Ablaufen des Passworts senden soll.

- 4 Geben Sie an, ob entfernte Mail automatisch lokal synchronisiert werden soll.

- 5 Geben Sie an, ob im Posteingang auf dem Server Filter auf neue Nachrichten angewendet werden sollen.

- 6 Geben Sie an, ob neue Nachrichten nach Junk durchsucht werden sollen.

- 7 Geben Sie an, ob nur der Posteingangsordner nach unerwünschten Nachrichten durchsucht werden soll.

- 8 Geben Sie den Namen des globalen Katalogservers in das Feld *Global Catalog Server Name (Name des globalen Katalogservers)* ein.

Der globale Katalogserver enthält die Benutzerinformationen für die Benutzer. Wenn Sie hinsichtlich des Namens des globalen Katalogservers unsicher sind, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

- 9** Geben Sie an, ob die Anzahl der globalen Adresslisten (GAL) beschränkt werden soll.

Die GAL enthält eine Liste aller E-Mail-Adressen. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie die maximale Anzahl von Antworten angeben.

- 10** Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

## IMAP-Empfangsoptionen

Wenn Sie IMAP als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

- 1** Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll.

Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.

- 2** Geben Sie an, ob in allen Ordnern nach neuen Nachrichten gesucht werden soll.

- 3** Geben Sie an, ob in abonnierten Ordnern nach neuen Nachrichten gesucht werden soll.

- 4** Geben Sie an, ob Evolution benutzerdefinierte Befehle zum Verbinden mit Evolution verwenden soll.

Wenn Sie diese Option wählen, müssen Sie den benutzerdefinierten Befehl angeben, den Evolution verwenden soll.

- 5** Geben Sie an, ob Evolution nur abonnierte Ordner anzeigen soll.

Abonnierte Ordner sind Ordner, die durch Abonnieren für den Empfang von Mail ausgewählt wurden.

- 6** Geben Sie an, ob Evolution die vom Server bereitgestellten Ordner-Namespaces überschreiben soll.

Durch Auswahl dieser Option können Sie die Ordner umbenennen, die der Server bereitstellt. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie den zu verwendenden Namespace angeben.

- 7 Geben Sie an, ob im Posteingang Filter auf neue Nachrichten angewendet werden sollen.
- 8 Geben Sie an, ob neue Nachrichten nach Junk durchsucht werden sollen.
- 9 Geben Sie an, ob der Posteingangsordner nach unerwünschten Nachrichten durchsucht werden soll.
- 10 Geben Sie an, ob entfernte Mail automatisch lokal synchronisiert werden soll.
- 11 Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

## Empfangsoptionen für POP

Wenn Sie POP als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

- 1 Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.
- 2 Geben Sie an, ob die Nachrichten auf dem Server verbleiben sollen.
- 3 Geben Sie an, ob die Nachrichten nach einer bestimmten Anzahl von Tagen gelöscht werden sollen.
- 4 Geben Sie an, ob die Unterstützung für alle POP3-Erweiterungen deaktiviert werden soll.
- 5 Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

## Empfangsoptionen für USENET News

Wenn Sie USENET News als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

**1** Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.

**2** Geben Sie an, ob Ordnernamen als Kurzform angezeigt werden sollen.

Der Ordner `comp.os.linux` würde beispielsweise als `c.o.linux` angezeigt werden.

**3** Geben Sie an, ob im Dialogfeld für Abonnements relative Ordnernamen angezeigt werden sollen.

Wenn Sie sich für die Anzeige von relativen Ordnernamen auf der Abonnementsseite entscheiden, wird nur der Name des Ordners angezeigt. Der Ordner `evolution.mail` beispielsweise würde als `evolution` angezeigt werden.

**4** Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

## **Empfangsoptionen für die lokale Zustellung**

Wenn Sie die lokale Zustellung als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

**1** Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.

**2** Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

## **Empfangsoptionen für Mail-Verzeichnisse im MH-Format**

Wenn Sie Mail-Verzeichnisse im MH-Format als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

**1** Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.

**2** Geben Sie an, ob die Zusammenfassungsdatei `.folders` verwendet werden soll.

**3** Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

## Empfangsoptionen für Mail-Verzeichnisse im Maildir-Format

Wenn Sie Mail-Verzeichnisse im Maildir-Format als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

- 1 Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.
- 2 Geben Sie an, ob im Posteingang Filter auf neue Nachrichten angewendet werden sollen.
- 3 Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

## Empfangsoptionen für Unix Mbox-Standard-Spool oder -Verzeichnis

Wenn Sie Unix Mbox-Standard-Spool oder -Verzeichnis als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

- 1 Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.
- 2 Geben Sie an, ob im Posteingang Filter auf neue Nachrichten angewendet werden sollen.
- 3 Geben Sie an, ob Statuskopfzeilen in den Formaten Elm, Pine und Mutt gespeichert werden sollen.
- 4 Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

## Empfangsoptionen in Hula

Wenn Sie Hula als Empfangsservertyp ausgewählt haben, müssen Sie die folgenden Optionen festlegen:

- 1 Geben Sie an, ob Evolution automatisch nach neuer Mail suchen soll.  
  
Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie angeben, wie oft Evolution nach neuen Nachrichten suchen soll.
- 2 Geben Sie an, ob in allen Ordnern nach neuen Nachrichten gesucht werden soll.

- 3 Geben Sie an, ob Evolution benutzerdefinierte Befehle zum Verbinden mit Evolution verwenden soll.

Wenn Sie diese Option wählen, müssen Sie den benutzerdefinierten Befehl angeben, den Evolution verwenden soll.

- 4 Geben Sie an, ob Evolution nur abonnierte Ordner anzeigen soll.

Abonnierte Ordner sind Ordner, die durch Abonnieren für den Empfang von Mail ausgewählt wurden.

- 5 Geben Sie an, ob Evolution die vom Server bereitgestellten Ordner-Namespaces überschreiben soll.

Durch Auswahl dieser Option können Sie die Ordner umbenennen, die der Server bereitstellt. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie den zu verwendenden Namespace angeben.

- 6 Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

### 6.1.1.4 Senden von Mail

Nachdem Sie die Informationen für das Empfangen von Mail eingegeben haben, muss Evolution wissen, wie Mail versendet werden soll.

- Wählen Sie in der Liste *Server Type (Servertyp)* einen Servertyp aus.

Die folgenden Servertypen stehen zur Verfügung:

**Sendmail:** Verwendet das Programm Sendmail zum Senden von Mail aus Ihrem System. Sendmail ist flexibler, jedoch nicht einfach zu konfigurieren. Daher sollten Sie diese Option nur wählen, wenn Sie wissen, wie ein Sendmail-Dienst eingerichtet werden muss.

**SMTP:** Sendet E-Mails über einen separaten Mailserver. Dies ist die häufigste Auswahl für das Versenden von Mail. Wenn Sie SMTP wählen, gibt es keine weiteren Konfigurationsoptionen.

### SMTP-Konfiguration

- 1 Geben Sie die Hostadresse in das Feld *Server* ein.



Wenn Sie hinsichtlich der Hostadresse unsicher sind, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

**2** Geben Sie an, ob Ihr Server eine Authentifizierung erfordert.

Wenn Sie angegeben haben, dass Ihr Server eine Authentifizierung erfordert, müssen Sie die folgenden Informationen angeben:

**2a** Wählen Sie Ihren Authentifizierungstyp in der Liste *Authentifizierung* aus.

oder

Klicken Sie auf *Check for Supported Types (Nach unterstützten Typen suchen)*, damit Evolution nach unterstützten Typen sucht. Bestimmte Server geben die unterstützten Authentifizierungsmethoden nicht an. Daher ist das Klicken auf diese Schaltfläche keine Garantie dafür, dass die verfügbaren Methoden tatsächlich funktionieren.

**2b** Geben Sie Ihren Benutzernamen in das Feld *Benutzername* ein.

**2c** Geben Sie an, ob Evolution Ihr Passwort speichern soll.

**3** Geben Sie an, ob Sie eine sichere Verbindung (SSL oder TLS) verwenden.

**4** Klicken Sie auf *Weiterleiten*.

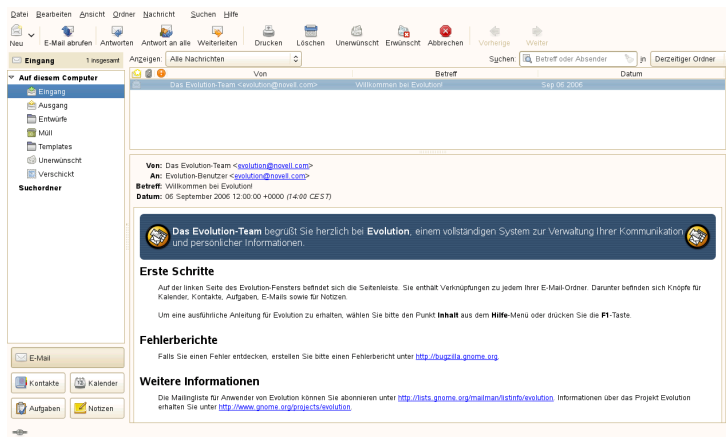
### 6.1.1.5 Kontoverwaltung

Nachdem Sie die E-Mail-Konfiguration abgeschlossen haben, müssen Sie dem Konto einen Namen geben. Sie können einen beliebigen Namen wählen. Geben Sie Ihren Kontonamen in das Feld *Name* ein und klicken Sie dann auf *Weiter*.

## 6.2 Verwenden von Evolution: Ein Überblick

Nachdem Sie die ersten Konfigurationsschritte abgeschlossen haben, können Sie beginnen, Evolution zu verwenden. Hier finden Sie eine kurze Beschreibung der Elemente im Hauptfenster von Evolution.

## Abbildung 6.1 Evolution-Fenster



## Menüleiste

Die Menüleiste bietet Zugriff auf fast alle Funktionen von Evolution.

## Ordnerliste

Die Ordnerliste zeigt alle verfügbaren Ordner für jedes Konto an. Zum Anzeigen des Inhalts eines Ordners klicken Sie auf den Ordernamen. Daraufhin wird der Inhalt in der E-Mail-Liste angezeigt.

## Symbolleiste

Die Symbolleiste ermöglicht Ihnen den schnellen Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Funktionen in jeder Komponente.

## Suchwerkzeug

Mit dem Suchwerkzeug können Sie nach E-Mails suchen, entweder im aktuellen Konto oder in allen Konten. Sie können anhand unterschiedlicher Kriterien E-Mails, Kontakte, Kalendereinträge und Aufgaben filtern. Mit dem Suchwerkzeug können zudem häufig verwendete Suchvorgänge in einem Suchordner gespeichert werden.

# Nachrichtenliste

In der Nachrichtenliste werden die E-Mails angezeigt, die Sie erhalten haben. Über die Optionsschaltfläche oberhalb der Liste können Nachrichten gemäß vordefinierter und benutzerdefinierter Labels angezeigt werden. Wählen Sie die E-Mail aus, die in einem Vorschaubereich angezeigt werden soll.

## Leiste mit Kurzkommandos

Mithilfe der Leiste mit Kurzkommandos können Sie zwischen Ordnern umschalten. Am unteren Ende der Kurzkommando-Leiste befinden sich Werkzeug-Schaltflächen, mit denen Sie zwischen den Werkzeugen umschalten können. Darüber sehen Sie eine Liste aller verfügbaren Ordner für das aktuelle Werkzeug. Wenn Sie den Evolution Connector für Microsoft Exchange installiert haben, ist neben den Schaltflächen für die anderen Werkzeuge auch eine Exchange-Schaltfläche verfügbar.

## Statusleiste

In der Statusleiste werden regelmäßig Meldungen oder der Fortschritt einer Aufgabe angezeigt. Dies geschieht meist dann, wenn Sie E-Mails abrufen oder senden. Diese Fortschrittsanzeigen sind in der vorhergehenden Abbildung zu sehen. Die Online-/Offline-Anzeige befindet sich ebenfalls hier, in der unteren linken Ecke des Fensters.

## Vorschaufenster

Im Vorschaufenster wird der Inhalt der E-Mails angezeigt, die in der E-Mail-Liste ausgewählt sind.

### 6.2.1 Die Menüleiste

Die Menüleiste enthält stets alle möglichen Aktionen für eine bestimmte Datenansicht. Wenn Sie beispielsweise Ihren Posteingang anzeigen, beziehen sich die meisten Menüoptionen auf E-Mail. Manche Inhalte beziehen sich jedoch auf andere Komponenten von Evolution und andere, speziell jene im Menü „Datei“, auf die gesamte Anwendung.

**Datei:** In diesem Menü befinden sich alle Optionen und Vorgänge, die mit Dateien oder der Anwendung in Verbindung stehen, beispielsweise das Erstellen von Objekten, das Speichern auf Festplatte oder das Beenden des Programms.

**Bearbeiten:** Hier finden Sie nützliche Werkzeuge zum Bearbeiten und Verschieben von Text. Es bietet Zugriff auf die Einstellungen und Konfigurationsoptionen im Menü „Bearbeiten“.

**Anzeigen:** Hier können Sie das Aussehen von Evolution bestimmen. Einige der Funktionen steuern das Aussehen von Evolution insgesamt, andere wiederum, wie bestimmte Informationen angezeigt werden.

**Ordner:** Dieses Menü enthält Aktionen, die für Ordner ausgeführt werden können. Sie finden dort Aktionen wie Kopieren, Umbenennen, Löschen usw.

**Nachricht:** Dieses Menü enthält Aktionen, die auf eine Nachricht angewendet werden können. Wenn eine Aktion jeweils nur für ein Ziel verfügbar ist (beispielsweise das Antworten auf eine Nachricht), finden Sie diese Aktion in der Regel im Menü „Nachricht“.

**Suche:** Hier können Sie nach Nachrichten oder nach Text in einer Nachricht suchen. Sie können auch Suchvorgänge sehen, die Sie zuvor durchgeführt haben. Zusätzlich zum Menü „Suchen“ gibt es in der Symbolleiste ein Texteingabefeld, das Sie zum Suchen nach Nachrichten verwenden können. Sie können auch einen Suchordner aus einer Suche erstellen.

**Hilfe:** Öffnet die Hilfedateien von Evolution.

## 6.2.2 Die Kurzbefehl-Leiste

Die wichtigste Aufgabe von Evolution besteht darin, Ihnen den Zugriff auf Ihre Informationen sowie deren schnelle Verwendung zu ermöglichen. Eine Möglichkeit, diese zu erfüllen, stellt die Kurzbefehl-Leiste dar, die sich auf der linken Seite des Hauptfensters befindet. Die Schaltflächen, wie Mail und Kontakte, sind die Kurzbefehle. Darüber befindet sich eine Liste mit Ordnern für das ausgewählte Evolution-Werkzeug.

In der Ordnerliste sind Ihre E-Mails, Kalender, Kontaktlisten und Aufgabenlisten in Baumform angeordnet. Je nach Werkzeug und Systemkonfiguration befinden sich an der Basis des Baums ein bis vier Ordner. Jedes Evolution-Werkzeug verfügt über mindestens einen Ordner mit lokalen Informationen namens „On This

Computer“ (Auf diesem Computer). Die Ordnerliste für das E-Mail-Werkzeug beispielsweise zeigt jeden eingerichteten E-Mail-Speicher sowie die lokalen Ordner und Suchordner an.

Wenn Sie große Mengen von E-Mails erhalten, empfiehlt es sich unter Umständen, zusätzlich zum Posteingang weitere Ordner zu erstellen. Sie können mehrere E-Mail-Ordner, Adressbücher, Kalender, Aufgabenlisten oder Listen mit Memos/Notizen erstellen.

So legen Sie einen neuen Ordner an:

- 1 Klicken Sie auf *Datei > Neu > E-Mail-Ordner*.
- 2 Geben Sie den Namen des Ordners in das Feld *Folder Name (Ordnername)* ein.
- 3 Wählen Sie den Speicherort des neuen Ordners aus.
- 4 Klicken Sie auf *Erstellen*.

## 6.2.2.1 Ordnerverwaltung

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Ordner oder Unterordner, um ein Menü mit folgenden Optionen aufzurufen:

**Neuer Ordner:** Erstellt am selben Ort einen neuen Ordner oder Unterordner.

**Kopieren:** Kopiert den Ordner an einen anderen Ort. Wenn Sie diesen Eintrag wählen, können Sie aus einer Reihe von Kopierzielen für den Ordner wählen.

**Verschieben:** Verschiebt den Ordner an einen anderen Ort.

**Löschen:** Löscht den Ordner und den gesamten Inhalt.

**Nachrichten als gelesen markieren:** Markiert alle Nachrichten im Ordner als gelesen.

**Umbenennen:** Hiermit können Sie den Namen des Ordners ändern.

**Aktualisieren:** Aktualisiert den Ordner.

**Eigenschaften:** Gibt die Anzahl der gesamten und ungelesenen Nachrichten in einem Ordner an und ermöglicht bei entfernten Ordnern das Kopieren des Ordners in Ihr lokales System für den Offline-Betrieb.

Darüber hinaus können Sie Ordner und Nachrichten durch Ziehen und Ablegen neu anordnen.

Jedesmal, wenn in einem E-Mail-Ordner eine neue E-Mail eintrifft, wird der Name des Ordners zusammen mit der Anzahl der neuen Nachrichten in diesem Ordner in Fettschrift angezeigt.

## 6.2.3 E-Mail

Das E-Mail-Werkzeug von Evolution gleicht in vieler Hinsicht anderen E-Mail-Programmen:

- Es kann E-Mails in HTML oder als Klartext senden und empfangen und ermöglicht das Senden und Empfangen mehrerer Dateianhänge.
- Es werden mehrere Email-Quellen unterstützt, einschließlich IMAP, POP3 und lokaler mbox- oder mh-Spools und -Dateien, die mit anderen Email-Programmen erstellt wurden.
- Es kann Ihre E-Mails mithilfe von Ordnern, Suchen und Filtern auf viele verschiedene Weisen sortieren und organisieren.
- Es ermöglicht den Schutz Ihrer Daten durch Verschlüsselung.

Evolution unterscheidet sich jedoch in einigen sehr wichtigen Punkten von anderen E-Mail-Programmen. Zunächst einmal ist Evolution für die Verarbeitung sehr großer Mengen von E-Mails gedacht. Bei den Junk-E-Mail-, Nachrichtenfilterungs- und Suchfunktionen wurde auf Schnelligkeit und Effizienz Wert gelegt. Darüber hinaus gibt es den Suchordner, eine erweiterte organisatorische Funktion, die in einigen E-Mail-Clients nicht zu finden ist. Wenn Sie viele E-Mails erhalten oder jede Nachricht aufbewahren, um sie bei Bedarf zur Hand zu haben, werden Sie diese Funktion besonders hilfreich finden. Hier finden Sie eine kurze Beschreibung der Elemente im E-Mail-Fenster von Evolution. Zudem kann Evolution jetzt unter Windows ausgeführt werden.

## Nachrichtenliste

In der Nachrichtenliste werden all Ihre E-Mails angezeigt. Sie umfasst alle gelesenen und ungelesenen Nachrichten sowie E-Mails, die für das Löschen markiert sind. Mithilfe des Optionsfelds „Anzeigen“ oberhalb der Nachricht können Sie die Ansicht

der Nachrichtenliste anhand mehrerer vordefinierter und benutzerdefinierter Labels filtern.

## Vorschaufenster

Hier wird Ihre E-Mail angezeigt.

Wenn Ihnen das Vorschaufenster zu klein erscheint, können Sie das Vorschaufenster oder auch das gesamte Fenster vergrößern oder in der Nachrichtenliste auf die Nachricht doppelklicken, um sie in einem neuen Fenster zu öffnen. Zum Ändern der Größe eines Fensterbereichs ziehen Sie die Trennlinie zwischen den beiden Bereichen.

Wie bei Ordnern können Sie in der Nachrichtenliste mit der rechten Maustaste auf Nachrichten klicken und ein Menü mit möglichen Aktionen anzeigen, einschließlich Verschieben oder Löschen von Nachrichten, Erstellen von Filtern oder darauf basierenden Suchordnern sowie Kennzeichnung als Junk-Mail.

Auf E-Mails bezogene Aktionen, wie etwa das Antworten und Weiterleiten, werden in der Symbolleiste als Schaltflächen angezeigt. Außerdem sind sie im Kontextmenü und als Tastenkürzel verfügbar.

## Schablonen

Mit Evolution können Sie Nachrichtenvorlagen erstellen und bearbeiten und diese jederzeit verwenden, um E-Mails mit demselben Schema zu senden.

## 6.2.4 Der Kalender

Klicken Sie in der Kurzbefehl-Leiste auf *Kalender*, um den Kalender zu öffnen. Der Kalender zeigt standardmäßig den Zeitplan für den aktuellen Tag vor einem linierten Hintergrund an. Rechts oben befindet sich eine Aufgabenliste, in der Sie Aufgaben getrennt von Terminen im Kalender verwalten können. Darunter befindet sich eine Liste für Memos/Notizen.

## Appointment List (Terminliste)

In der Terminliste werden alle geplanten Termine angezeigt.

## Month Pane (Monatsfenster)

Das Monatsfenster ist eine kleine Ansicht eines Kalendermonats. Sie können im Monatsfenster auch eine Reihe von Tagen auswählen, um einen benutzerdefinierten Bereich von Tagen in der Terminliste anzuzeigen.

## Aufgaben

Die Aufgaben unterscheiden sich von den Terminen darin, dass ihnen im Allgemeinen keine Zeiten zugeordnet sind. Sie können eine größere Ansicht Ihrer Aufgabenliste anzeigen, indem Sie in der Kurzbefehl-Leiste auf „Aufgaben“ klicken.

## Memos

Mit Memos sind, ebenso wie mit Aufgaben, keine Zeitangaben verknüpft. Sie können eine größere Ansicht Ihrer Liste mit Memos/Notizen anzeigen, indem Sie in der Liste mit Kurzkommandos auf „Memos“ (Memos) klicken.

## 6.2.5 Das Werkzeug „Contacts“ (Kontakte)

Das Werkzeug „Contacts“ (Kontakte) in Evolution bietet sämtliche Funktionen eines Adress- oder Telefonbuchs. Es ist jedoch einfacher, Evolution zu aktualisieren, als ein handschriftliches Adressbuch zu ändern. Außerdem kann Evolution mit Palm OS\*-Geräten synchronisiert werden und LDAP-Verzeichnisse in einem Netzwerk verwenden.

Ein weiterer Vorteil des Werkzeugs „Contacts“ (Kontakte) in Evolution stellt die Integration in die restlichen Anwendungen dar. So können Sie beispielsweise mit der rechten Maustaste auf eine Email-Adresse im Email-Fenster von Evolution klicken, um sofort einen Eintrag für einen Kontakt zu erstellen.

Klicken Sie in der Kurzbefehl-Leiste auf *Contacts (Kontakte)*, um das Werkzeug zu öffnen. Standardmäßig werden alle Kontakte in alphabetischer Reihenfolge in einer Minikarten-Ansicht angezeigt. Sie können im Menü *Ansicht* andere Ansichten auswählen und die Breite der Spalten ändern, indem Sie auf die grauen Spaltentrennlinien klicken und diese ziehen.



Der größte Bereich in der Kontaktansicht enthält eine Liste der einzelnen Kontakte. Mithilfe des Suchwerkzeugs auf der rechten Seite der Symbolleiste können Sie die Kontakte auf dieselbe Weise durchsuchen wie E-Mail-Ordner.

## 6.3 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zu Evolution finden Sie in der offiziellen Wissensdatenbank, die über die Taste F1 geöffnet wird. Weitere wertvolle Informationen finden Sie unter den folgenden Links:

*Offizielle Startseite des Projekts:* <http://projects.gnome.org/evolution/>

*Wiki-Referenz:* [http://www.go-evolution.org/Main\\_Page](http://www.go-evolution.org/Main_Page)



# GroupWise Linux Client: E-Mail und Kalender

GroupWise® ist ein stabiles, zuverlässiges System zur Nachrichtenübermittlung und Teamarbeit, mit dem Sie sich jederzeit und überall mit Ihrer universellen Mailbox verbinden können. In diesem Abschnitt finden Sie einen kurzen Überblick über den GroupWise-Client, sodass Sie schnell und einfach Ihre Arbeit mit dem GroupWise Cross-Platform-Client aufnehmen können.

## 7.1 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zu GroupWise finden Sie in folgenden Ressourcen.

### 7.1.1 Dokumentationswebsite von GroupWise 8

Die neueste Version des GroupWise-Benutzerhandbuchs und eine umfangreiche Dokumentation zur Verwaltung von GroupWise erhalten Sie auf der Website zur Novell-Dokumentation im Bereich "GroupWise 8" (<http://www.novell.com/documentation/gw8>).

Das Benutzerhandbuch ist auch auf dem GroupWise-Client verfügbar. Klicken Sie hier auf *Hilfe > Benutzerhandbuch*.

## 7.1.2 GroupWise Cool Solutions Web Community

Bei GroupWise Cool Solutions finden Sie Tipps, Tricks, Sonderbeiträge und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQs). Klicken Sie im Hauptfenster auf *Hilfe* > *Web-Community Cool Solutions* oder rufen Sie <http://www.novell.com/cool solutions/gwmag> auf.

## 7.1.3 Online-Hilfe

Die vollständige Benutzerdokumentation steht in der Hilfe zur Verfügung. Wählen Sie im Hauptfenster die Optionsfolge *Help (Hilfe)* > *Help Topics (Hilfethemen)* und suchen Sie dann auf dem Karteireiter *Contents* (Inhalt), *Index* (Index) oder *Search* (Suchen) nach den gewünschten Hilfethemen.

# KGpg: Signieren und Verschlüsseln von Daten

Mit KGpg, einer grafischen Bedienoberfläche für GPG, können Sie Daten signieren oder verschlüsseln. Mithilfe dieses Programms können Sie alle erforderlichen Schlüssel erzeugen und verwalten. Sie können seine Editorfunktion zur schnellen Erstellung und Verschlüsselung von Dateien verwenden oder mit dem Applet in der Kontrollleiste durch Ziehen und Ablegen Ver- und Entschlüsselungsfunktionen durchführen. Andere Programme, beispielsweise das Mail-Programm (Kontact oder Evolution) greifen auf den Schlüssel zu, um signierte bzw. verschlüsselte Inhalte zu verarbeiten. In den folgenden Abschnitten erfahren Sie, wie Sie die zum Signieren und Verschlüsseln von Daten mit KGpg erforderlichen Schritte ausführen:

1. Erstellen eines neuen Schlüsselpaars (S. 104)
2. Exportieren des öffentlichen Schlüssels (S. 107)
3. Importieren öffentlicher Schlüssel von anderen Personen (S. 108)
4. Verschlüsseln von Daten (S. 112)

## 8.1 Wozu signieren und verschlüsseln?

### Signieren

Signieren bedeutet, elektronische Signaturen zu E-Mails (oder sogar Software) hinzuzufügen, um deren Herkunft zu bestätigen. Sie sollten Ihre E-Mails zu

Ihrem Schutz und zum Schutz der Empfänger signieren, um zu verhindern, dass jemand unter Ihrem Namen E-Mails schreibt. Anhand der Signaturen können Sie leicht prüfen, wer Ihnen die empfangenen E-Mails gesendet hat, und Sie können dadurch auch gutartige E-Mails von bösartigen unterscheiden.

Softwareentwickler signieren ihre Software, damit Sie deren Integrität prüfen können. Auch wenn Sie die Software von einem inoffiziellen Server erhalten haben, können Sie das Paket anhand der Signatur überprüfen.

### Verschlüsseln

Sie haben möglicherweise sensible Informationen, die Sie vor anderen schützen wollen. Durch die Verschlüsselung können Sie Daten übertragen und für andere unlesbar machen. Dies ist besonders wichtig in Unternehmen, die interne Informationen und die Daten ihrer Mitarbeiter schützen müssen.

## 8.2 Erstellen eines neuen Schlüsselpaars

Um verschlüsselte Nachrichten mit anderen Benutzern austauschen zu können, müssen Sie zunächst Ihr eigenes Schlüsselpaar erstellen. Ein Teil davon, der *öffentliche Schlüssel*, wird an Ihre Kommunikationspartner verteilt, die ihn zum Verschlüsseln der Dateien und E-Mail-Nachrichten verwenden können, die sie versenden. Der andere Teil des Schlüssels, der *private Schlüssel*, dient zur Entschlüsselung der verschlüsselten Inhalte.

---

### WICHTIG: Privater Schlüssel und öffentlicher Schlüssel im Vergleich

Auf den privaten Schlüssel sollten nur Sie selbst Zugriff haben. Gewähren Sie keinen anderen Benutzern Zugriff auf diese Daten.

Ihr privater Schlüssel ist durch einen Passwortsatz geschützt. Wählen Sie den Passwortsatz sorgfältig aus: Verwenden Sie keine Wörter aus einem Wörterbuch und mischen Sie alphabetische und nicht alphabetische Zeichen.

---

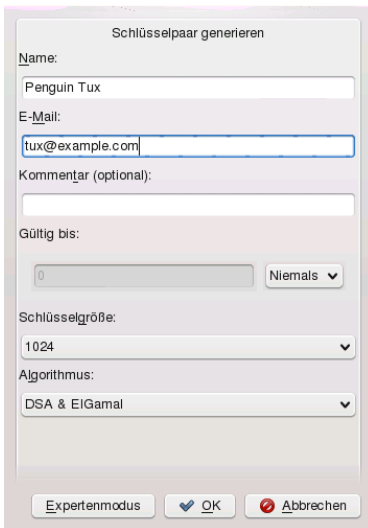
Zum Erstellen eines neuen Paares gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Starten Sie KGpg im Hauptmenü oder drücken Sie Alt + F2 und geben Sie kgpg ein. Beim ersten Starten des Programms wird ein Assistent angezeigt, der Sie

durch den Konfigurationsprozess führt. Befolgen Sie die Anweisungen bis zu der Stelle, an der Sie aufgefordert werden, einen Schlüssel zu erstellen.

- 2 Wählen Sie *Schlüssel > Schlüsselpaar erzeugen* aus, wenn ein neues Schlüsselpaar erstellt werden soll.

**Abbildung 8.1** KGpg: Erstellen eines Schlüssels



- 3 Geben Sie einen Namen, eine E-Mail-Adresse und optional einen Kommentar ein. Wenn Ihnen die vorgegebenen Standardeinstellungen nicht gefallen, können Sie auch den Ablaufzeitpunkt für den Schlüssel, die Schlüsselgröße und den verwendeten Verschlüsselungsalgorithmus eingeben.
- 4 Um einen Standardschlüssel zu erstellen, bestätigen Sie die Einstellungen mit *OK*. Nach dem Klicken auf *OK* wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie zur zweimaligen Eingabe eines Passwortsatzes aufgefordert werden. Der Passwortsatz schützt Ihren privaten Schlüssel. Die relative Stärke Ihres gewählten Passworts wird vom *Password strength meter* (Passwortstärkenmesser) gemessen und angezeigt. Das Schlüsselpaar wird erzeugt. Dies kann einige Zeit dauern.

---

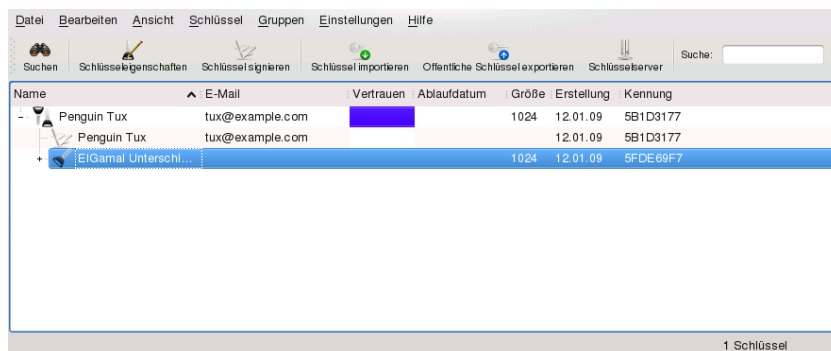
### ANMERKUNG: Expertenmodus

Wenn Sie ein erfahrener Benutzer sind, können Sie den *Expertenmodus* verwenden, um weitere Optionen zu definieren. Auf diese Weise

gelangen Sie zu einem Terminalfenster, in dem Sie den Typ des zu erzeugenden Schlüssels, die Schlüsselgröße (in Bit) und das Ablaufdatum festlegen können. Nach Eingabe Ihres Namens und Ihrer E-Mail-Adresse werden Sie zur Eingabe eines Passwortsatzes zum Schutz Ihres privaten Schlüssels aufgefordert.

- 5 Nach Erzeugung des Schlüssels wird eine Zusammenfassung angezeigt. Sie sollten dieses Widerrufszeugertifikat speichern und drucken und an einem sicheren Ort aufbewahren. Sie benötigen dieses Zertifikat, um Ihren Passwortsatz zu widerrufen, falls Sie diesen einmal vergessen sollten. Nach der Bestätigung mit *OK* wird das Hauptfenster von KGpg angezeigt und der Vorgang ist abgeschlossen.

**Abbildung 8.2** KGpg-Hauptfenster: Schlüsselverwaltung



Im Hauptfenster werden die Schlüssel angezeigt, die zu Ihrem Schlüsselring gehören: Ihr eigener Schlüssel und die Schlüssel von anderen Personen, die Sie bereits importiert haben. Da GPG eine kompliziertere Implementierung von Schlüsselpaaren verwendet, werden für jeden Benutzernamen mehrere Unterschlüssel angezeigt. Diese können jedoch für die Zwecke dieses Kapitels vernachlässigt werden. Abgesehen von anderen Details (wie Ablaufdatum oder Erstellungsdatum von Schlüssel und ID) wird im Hauptfenster auch die Vertrauensstufe für jeden Schlüssel angezeigt (durch farbige Kennzeichnung). Weiß bedeutet, dass die Vertrauensstufe unbekannt ist, Blau steht für eine hohe Vertrauensstufe. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8.4.2, „Betrachten von Schlüsseln als vertrauenswürdig“ (S. 109).



---

## ANMERKUNG: KGpg-Symbol und Hauptfenster

Wenn Sie KGpg in späteren Sitzungen starten, wird lediglich ein kleines Symbol mit einem Vorhängeschloss im Systemabschnitt der Kontrollleiste angezeigt. Klicken Sie auf dieses Symbol, um das Hauptfenster von KGpg auf dem Desktop anzuzeigen.

---

## 8.3 Exportieren des öffentlichen Schlüssels

Nach dem Erstellen Ihres Schlüsselpaars müssen Sie den öffentlichen Schlüssel anderen Benutzern zur Verfügung stellen. Dadurch können Sie ihn zur Verschlüsselung bzw. Signierung der Nachrichten und Dateien verwenden, die sie Ihnen senden. Wenn Sie beispielsweise eine Nachricht für den Benutzer Tux verschlüsseln möchten, so tun Sie dies mit dem öffentlichen Schlüssel von Tux. Zur Entschlüsselung verwendet Tux seinen privaten Schlüssel. Wenn Tux Ihnen eine Nachricht senden möchte, verschlüsselt er sie mit Ihrem öffentlichen Schlüssel und Sie entschlüsseln die Nachricht mit Ihrem privaten Schlüssel.

Um den öffentlichen Schlüssel anderen Benutzern zur Verfügung zu stellen, wählen Sie die Optionsfolge *Schlüssel > Öffentliche Schlüssel exportieren*. Ein Dialogfeld mit vier Optionen wird geöffnet:

### *Email*

Der öffentliche Schlüssel wird per E-Mail an einen von Ihnen ausgewählten Empfänger gesendet. Wenn Sie diese Option aktivieren und den Vorgang mit *OK* bestätigen, wird das Dialogfeld zum Erstellen einer neuen E-Mail-Nachricht mit Ihrem Standard-Mail-Programm angezeigt. Geben Sie den Empfänger ein und klicken Sie auf *Send*. Der Empfänger erhält Ihren Schlüssel und kann Ihnen nun verschlüsselte Inhalte senden.

### *Clipboard (Zwischenablage)*

Hier können Sie Ihren öffentlichen Schlüssel ablegen, bevor Sie mit seiner Verarbeitung fortfahren.

### *Standardschlüsselserver*

Um Ihren öffentlichen Schlüssel für eine breite Öffentlichkeit verfügbar zu machen, exportieren Sie ihn auf einen der Schlüsselserver im Internet.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt 8.5, „Schlüsselserver-Dialogfeld“ (S. 110).

#### *Datei*

Wenn Sie den Schlüssel lieber als Datei auf einem Datenmedium verteilen, als ihn per E-Mail zu versenden, klicken Sie auf diese Option, bestätigen bzw. ändern Sie Dateipfad und -namen und klicken Sie auf *OK*.

## 8.4 Importieren öffentlicher Schlüssel von anderen Personen

Wenn Sie einen Schlüssel in einer Datei erhalten (beispielsweise als E-Mail-Anlage), integrieren Sie ihn mit *Import Key* (Schlüssel importieren) in Ihren Schlüsselring und verwenden Sie ihn für verschlüsselte Kommunikation mit dem Sender. Sie können auch Schlüssel von einem öffentlichen Server importieren, wenn die Person, mit der Sie kommunizieren möchten, ihre öffentlichen Schlüssel dort gespeichert hat. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 8.5, „Schlüsselserver-Dialogfeld“ (S. 110). Das Verfahren ähnelt dem bereits beschriebenen Verfahren zum Exportieren von Schlüsseln.

### 8.4.1 Signieren von Schlüsseln

Schlüssel können wie jede andere Datei signiert werden, um ihre Authentizität und Integrität zu gewährleisten. Wenn Sie absolut sicher sind, dass ein importierter Schlüssel zu der als Eigentümer angegebenen Person gehört, können Sie mit Ihrer Signatur Ihr Vertrauen in die Authentizität des Schlüssels angeben.

---

#### **WICHTIG: Erstellen eines Verbürgungsnetzes**

Verschlüsselte Kommunikation ist nur so sicher, wie Sie die im Umlauf befindlichen öffentlichen Schlüssel zweifelsfrei dem angegebenen Benutzer zuordnen können. Durch Gegenproben und Signieren dieser Schlüssel tragen Sie zum Aufbau eines Verbürgungsnetzes bei. Stellen Sie aus diesen Gründen sicher, dass Sie nur solche Schlüssel signieren, die Sie auch selbst überprüft haben.

---

Bevor Sie Ihren Schlüssel verwenden können, müssen Sie ihn selbst signieren.

### **Prozedur 8.1**    *Signieren eines Schlüssels*

- 1 Wählen Sie im Fenster *Schlüsselverwaltung* den zu signierenden Schlüssel in der Schlüsselliste aus.
- 2 Wählen Sie *Keys (Schlüssel)* > *Sign Keys (Schlüssel signieren)* aus.
- 3 Wählen Sie im folgenden Dialogfeld den für die Signatur zu verwendenden privaten Schlüssel aus. Eine Warnmeldung erinnert Sie daran, vor dem Signieren die Authentizität dieses Schlüssels zu überprüfen. Wählen Sie in der Dropdown-Liste aus, wie sorgfältig Sie geprüft haben, dass der Schlüssel zu der Person gehört, mit der Sie kommunizieren möchten.
- 4 Klicken Sie auf *Weiter* und geben Sie im nächsten Schritt Ihren Passwortsatz ein. Bei der Eingabe des Passwortsatzes signieren Sie den Schlüssel mit Ihrem eigenen privaten Schlüssel. Der signierte Schlüssel wird jetzt in der Spalte der vertrauenswürdigen Elemente angezeigt.

Andere Benutzer können nun die Signatur mithilfe Ihres öffentlichen Schlüssels überprüfen.

## **8.4.2 Betrachten von Schlüsseln als vertrauenswürdig**

Normalerweise werden Sie vom betreffenden Programm gefragt, ob Sie den Schlüssel als vertrauenswürdig betrachten oder ob Sie annehmen, dass er tatsächlich von seinem autorisierten Eigentümer verwendet wird. Dies geschieht jedes Mal, wenn eine Nachricht entschlüsselt oder eine Signatur überprüft werden muss. Um dies zu vermeiden, müssen Sie die Verbürgungsstufe des neu importierten Schlüssels bearbeiten. Um einen Schlüssel für vertrauenswürdig zu erklären und eine Vertrauensstufe festzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Schlüssel und wählen Sie die Option *Schlüsseleigenschaften*.
- 2 Passen Sie in der Dropdown-Liste *Vertrauen des Eigentümers* die Vertrauensstufe an. Dieser Wert gibt an, für wie vertrauenswürdig Sie den Eigentümer dieses Schlüssels halten, also wie sehr Sie darauf vertrauen, dass er die Identität der von ihm signierten Schlüssel richtig überprüft.

- 3 Schließen Sie das Eigenschaftendialogfeld. Wenn Sie die Vertrauensstufe auf *Vollständig* oder *Unbedingt* gesetzt haben, wird der Schlüssel nun in der Spalte der vertrauenswürdigen Elemente in blauer Farbe angezeigt.

Je niedriger die Verbürgungsstufe, desto weniger vertrauen Sie darauf, dass der Signierende des Schlüssels die wahre Identität der signierten Schlüssel überprüft hat. Sie sind sich vielleicht hinsichtlich der Identität des Signierenden absolut sicher, doch dieser Benutzer überprüft möglicherweise nicht sorgfältig die Identitäten der anderen Personen, bevor er deren Schlüssel signiert. Beachten Sie, dass die Verbürgungsstufe keine automatischen Aktionen durch KGpg auslöst.

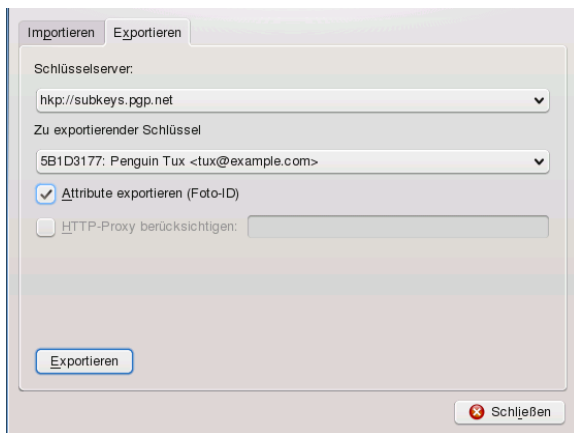
## 8.5 Schlüsselservers-Dialogfeld

Mehrere internetbasierte Schlüsselservers bieten die öffentlichen Schlüssel für viele Benutzer. Wenn Sie verschlüsselte Kommunikation mit einer großen Anzahl von Benutzern durchführen möchten, sollten Sie diese Server zur Verteilung Ihres öffentlichen Schlüssels nutzen. Exportieren Sie zu diesem Zweck Ihren öffentlichen Schlüssel auf einen dieser Server. In ähnlicher Weise können Sie mit KGpg einen dieser Server nach den Schlüsseln bestimmter Personen durchsuchen und diese öffentlichen Schlüssel vom Server importieren. Öffnen Sie das Schlüsselservers-Dialogfeld mit *File (Datei) > Key Server Dialog (Schlüsselservers-Dialogfeld)*.

### 8.5.1 Importieren eines Schlüssels von einem Schlüsselservers

Importieren Sie mit dem Karteireiter *Import* (Import) im Schlüsselservers-Dialogfeld öffentliche Schlüssel aus einem der internetbasierten Schlüsselservers. Wählen Sie einen der vorkonfigurierten Schlüsselservers aus und geben Sie eine Suchzeichenkette (E-Mail-Adresse des Kommunikationspartners) oder die ID des zu suchenden Schlüssels ein. Wenn Sie auf *Suche* klicken, stellt Ihr System eine Verbindung zum Internet her und durchsucht die angegebenen Schlüsselservers nach einem Schlüssel, der Ihren Spezifikationen entspricht.

**Abbildung 8.3** Suchbildschirm zum Importieren eines Schlüssels



Wenn die Suche auf dem Schlüsselserver erfolgreich ist, wird eine Liste aller abgerufenen Servereinträge in einem neuen Fenster angezeigt. Wählen Sie den in Ihren Schlüsselring aufzunehmenden Schlüssel aus und klicken Sie auf *Import* (Importieren). Bestätigen Sie die folgende Meldung mit *OK* und beenden Sie das Schlüsselserver-Dialogfeld mit *Schließen*. Der importierte Schlüssel wird dann in der Hauptübersicht des Schlüsselmanagers angezeigt und steht zur Verwendung zur Verfügung.

## 8.5.2 Exportieren Ihrer Schlüssel auf einen Schlüsselserver

Um Ihren Schlüssel auf einen der frei zugänglichen Schlüsselserver im Internet zu exportieren, wählen Sie im Schlüsselserver-Dialogfeld die Registerkarte *Export* (Export) aus. Legen Sie den Zielservers und den zu exportierenden Schlüssel mithilfe zweier Dropdown-Menüs fest. Starten Sie anschließend den Exportvorgang mit *Export* (Export).

**Abbildung 8.4** Exportieren eines Schlüssels auf einen Schlüsselserver



## 8.6 Verschlüsseln von Daten

Nachdem Sie Ihr Schlüsselpaar generiert, Ihren öffentlichen Schlüssel exportiert und öffentliche Schlüssel von anderen Personen importiert haben, können Sie auch verschlüsselte Mails senden bzw. empfangen. Unter Abschnitt 5.2.5, „Signieren und Verschlüsseln von E-Mails“ (S. 65) erfahren Sie, wie Sie diese Optionen in KMail nutzen können.

Mit KGpg ist es auch möglich, Text zu verschlüsseln. Wählen Sie zum Öffnen des integrierten Editors die Optionen *Datei > Editor öffnen* aus.

### 8.6.1 Verschlüsseln und Entschlüsseln über einen Dateimanager

KGpg ist auch in Dateimanager wie Dolphin oder Konqueror integriert. Im Allgemeinen werden PGP-verschlüsselte Dateien mit dem Suffix `.asc` versehen. Zum Verschlüsseln oder Entschlüsseln von Dateien in einem Dateimanager stehen verschiedene Optionen zur Verfügung:

#### *Datei verschlüsseln*

Klicken Sie zum Verschlüsseln einer Datei in einem Dateimanager mit der rechten Maustaste auf die Datei und wählen Sie *Aktionen > Datei verschlüsseln*

aus. Wählen Sie einen der verbürgten Schlüssel im Dialogfeld aus. Nach dem Klicken auf *OK* im Dialogfeld wird eine neue Datei mit dem Suffix `.asc` im selben Verzeichnis erstellt.

#### *Datei bei der Verarbeitung entschlüsseln*

Klicken Sie zum sofortigen Entschlüsseln einer verschlüsselten Datei mit der rechten Maustaste auf die Datei und wählen Sie *Mit KGpg öffnen* aus. Wenn der ursprüngliche Dateiname bereits vorhanden ist, wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie gefragt werden, wie Sie die Datei nennen möchten bzw. ob sie überschrieben werden soll. KGpg fordert Sie zur Eingabe des Passworts für Ihren privaten Schlüssel auf und speichert die entschlüsselte Datei im selben Verzeichnis.

#### *Mit dem Editor entschlüsseln*

Klicken Sie zum Entschlüsseln einer verschlüsselten Datei mit dem Editor mit der rechten Maustaste auf die Datei im Dateimanager und wählen Sie *Aktionen > Datei entschlüsselt anzeigen* aus.

## 8.6.2 Der KGpg-Editor

Anstatt Inhalte für die Verschlüsselung in einem externen Editor zu erstellen und dann die Datei mit einer der oben beschriebenen Methoden zu verschlüsseln, können Sie auch den integrierten Editor von KGpg verwenden. Wählen Sie zum Öffnen des Editors die Optionen *Datei > Editor öffnen* aus. Geben Sie im Editor den gewünschten Text ein (oder kopieren Sie ihn aus der Zwischenablage oder aus einer Datei in den Editor) und klicken Sie auf *Verschlüsseln*. Wählen Sie dann den zu verwendenden Schlüssel aus und schließen Sie den Verschlüsselungsvorgang ab. Zum Entschlüsseln der Dateien verwenden Sie die Option *Decrypt* (Entschlüsseln) und geben das mit dem Schlüssel verknüpfte Passwort ein.

Das Erstellen und Überprüfen von Signaturen ist genauso einfach wie das Verschlüsseln von Dateien direkt aus dem Editor. Wechseln Sie zu *Signature (Signatur) > Generate Signature (Signatur erstellen)* und wählen Sie im Dateidialogfeld die zu signierende Datei aus. Wählen Sie den zu verwendenden privaten Schlüssel aus und geben Sie das zugehörige Passwort ein. KGpg informiert Sie über die erfolgreiche Erstellung der Signatur. Dateien können außerdem über den Editor signiert werden. Klicken Sie dazu einfach auf *Sign/Verify* (Signieren/Überprüfen). Um eine signierte Datei zu überprüfen, wechseln Sie zu *Signature (Signatur) > Verify Signature (Signatur überprüfen)* und wählen Sie im folgenden Dialogfeld die zu überprüfende Datei aus. Nach der Bestätigung der Auswahl

überprüft KGpg die Signatur und meldet das Ergebnis des Vorgangs. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die signierte Datei in den Editor zu laden und auf *Sign/Verify* (Signieren/Überprüfen) zu klicken.

## 8.7 Weiterführende Informationen

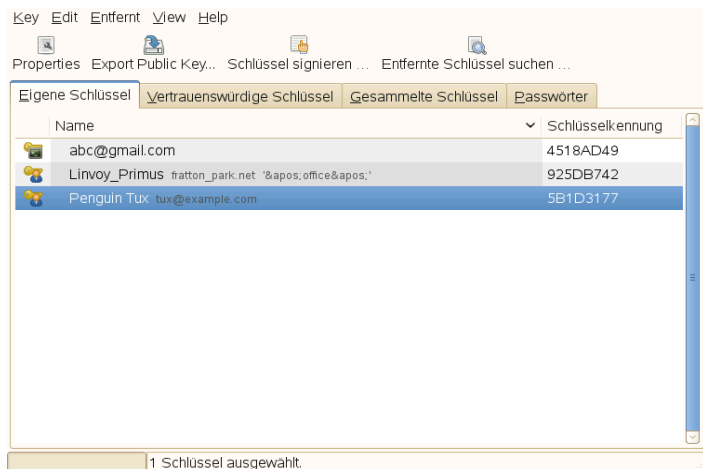
Umfassende Hintergrundinformationen zur Verschlüsselungsmethode finden Sie in den GPG-Projektseiten unter <http://www.gnupg.org/documentation/index.en.html>.



# Seahorse: Signieren und Verschlüsseln von Daten

Das Programm GNOME Passwörter und Verschlüsselung ist eine wichtige Komponente der Verschlüsselungsinfrastruktur Ihres Systems. Mithilfe dieses Programms können Sie PGP- und SSH-Schlüssel erstellen und verwalten, PGP- und SSH-Schlüssel importieren und exportieren, Ihre Schlüssel freigeben, Ihre Schlüssel und Ihren Schlüsselring sichern, Ihren Passwortsatz zwischenspeichern sowie die Zwischenablage ver- und entschlüsseln. Starten Sie das Programm durch Auswahl von *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.

**Abbildung 9.1** Hauptfenster von Passwörter und Verschlüsselung



## 9.1 Signieren und Verschlüsseln

*Signieren* bedeutet, elektronische Signaturen zu E-Mail-Nachrichten oder sogar Software hinzuzufügen, um deren Herkunft zu bestätigen. Sie sollten Ihre E-Mails signieren, um zu verhindern, dass jemand E-Mails in Ihrem Namen schreibt, und um sowohl sich selbst als auch die Personen, an die Sie die E-Mails senden, zu schützen. Anhand der Signaturen können Sie leicht prüfen, wer Ihnen die empfangenen Nachrichten gesendet hat, und Sie können dadurch auch gutartige Nachrichten von bösartigen unterscheiden.

Software-Entwickler signieren ihre Software, damit Sie deren Integrität überprüfen können. Auch wenn Sie Software von einem inoffiziellen Server erhalten, können Sie das Paket anhand der Signatur überprüfen.

Sie haben möglicherweise sensible Informationen, die Sie vor anderen schützen wollen. Durch die *Verschlüsselung* können Sie Daten übertragen und für andere unlesbar machen. Dies ist wichtig für Unternehmen, da sie so die Möglichkeit erhalten, interne Informationen sowie die Daten ihrer Mitarbeiter zu schützen.

## 9.2 Erstellen eines neuen Schlüsselpaars

Damit Sie mit anderen Benutzern verschlüsselte Nachrichten austauschen können, müssen Sie zuerst ein eigenes Schlüsselpaar erstellen. Ein Teil davon, der *öffentliche Schlüssel*, wird an Ihre Kommunikationspartner verteilt, die damit dann die zu versendenden Dateien und E-Mail-Nachrichten verschlüsseln können. Der andere Teil des Schlüssels, der *private Schlüssel*, dient zur Entschlüsselung der verschlüsselten Inhalte.

---

### WICHTIG

Der öffentliche Schlüssel ist für die Öffentlichkeit gedacht und sollte an alle Kommunikationspartner verteilt werden. Auf den privaten Schlüssel dagegen sollten nur Sie selbst Zugriff haben. Gewähren Sie keinen anderen Benutzern Zugriff auf diese Daten.

---

## 9.2.1 Erstellen von OpenPGP-Schlüsseln

OpenPGP ist ein nicht proprietäres Protokoll zur Verschlüsselung von E-Mail-Nachrichten mithilfe der auf PGP basierenden öffentlichen Schlüsselkryptografie. OpenPGP definiert Standardformate für verschlüsselte Nachrichten, Signaturen, private Schlüssel und Zertifikate für den Austausch öffentlicher Schlüssel.

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.
- 2 Klicken Sie auf *Datei > Neu > PGP-Schlüssel*.
- 3 Geben Sie Ihren vollständigen Namen, die E-Mail-Adresse und gegebenenfalls einen Kommentar ein.
- 4 Klicken Sie auf *Advanced key options* (Erweiterte Schlüsseloptionen), um die folgenden erweiterten Optionen für den Schlüssel anzugeben.

### Verschlüsselungstyp

Legt die Verschlüsselungsalgorithmen fest, die zur Erstellung Ihrer Schlüssel verwendet werden. *DSA ElGamal* ist der empfohlene Typ, da hiermit nach Bedarf verschlüsselt, entschlüsselt, signiert und überprüft werden kann. Die Typen *DSA (sign only)* (DSA (nur signieren)) und *RSA (sign only)* (RSA (nur signieren)) ermöglichen nur das Signieren von Nachrichten.

### Schlüsselstärke

Gibt die Länge des Schlüssels in Bit an. Je länger der Schlüssel, desto sicherer ist er (vorausgesetzt, dass ein sicherer Passwortsatz verwendet wird). Beachten Sie jedoch, dass jeder Vorgang mit einem längeren Schlüssel auch mehr Zeit in Anspruch nimmt als mit einem kürzeren Schlüssel. Annehmbare Werte liegen zwischen 1024 und 4096 Bit. Empfohlen werden mindestens 2048 Bit.

### Ablaufdatum

Gibt das Datum an, ab dem der Schlüssel nicht mehr zum Verschlüsseln oder Signieren verwendet werden kann. Sie müssen entweder das Ablaufdatum ändern oder einen neuen Schlüssel und Unterschlüssel erstellen, wenn das Ablaufdatum erreicht ist. Signieren Sie Ihren neuen Schlüssel mit Ihrem alten Schlüssel, bevor dieser abläuft, um den Vertrauensstatus zu erhalten.

- 5 Klicken Sie auf *Create* (Erstellen), um das neue Schlüsselpaar zu erstellen.

Das Dialogfeld *Passphrase for New PGP Key* (Passwortsatz für neuen PGP-Schlüssel) wird geöffnet.

- 6 Geben Sie den Passwortsatz für Ihren neuen Schlüssel zweimal ein und klicken Sie dann auf *OK*.

Wenn Sie einen Passwortsatz angeben, sollten Sie dieselben Kriterien anwenden wie bei der Erstellung eines sicheren Passworts. Der Hauptunterschied zwischen einem Passwort und einem Passwortsatz besteht darin, dass ein Passwortsatz auch Leerzeichen enthalten darf.

## 9.2.2 Erstellen von Secure Shell-Schlüsseln

Secure Shell (SSH) ist eine Methode zur Anmeldung bei einem entfernten Computer für das Ausführen von Kommandos auf diesem Rechner. SSH-Schlüssel werden in einem schlüsselbasierten Authentifizierungssystem als Alternative zum standardmäßigen Passwortauthentifizierungssystem verwendet. Bei Verwendung einer schlüsselbasierten Authentifizierung müssen Sie kein Passwort eingeben, um sich zu authentifizieren.

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.
- 2 Klicken Sie auf *Datei > Neu > Secure Shell-Schlüssel*.
- 3 Wählen Sie *Secure Shell Key* (Secure Shell-Schlüssel) und klicken Sie dann auf *Continue* (Weiter).
- 4 Geben Sie eine Beschreibung des Zwecks dieses Schlüssels ein.

Sie können Ihre E-Mail-Adresse oder eine andere Gedächtnisstütze verwenden.

- 5 Klicken Sie optional auf *Erweiterte Schlüsseloptionen*, um die folgenden erweiterten Optionen für den Schlüssel anzugeben.

**Verschlüsselungstyp** Legt die Verschlüsselungsalgorithmen fest, die zur Erstellung Ihrer Schlüssel verwendet werden. Wählen Sie *RSA*, um den Rivest-ShamirAdleman-Algorithmus (RSA) für die Erstellung des SSH-Schlüssels zu verwenden. Dies ist die bevorzugte und sicherere Option. Wählen Sie *DSA*, um

den Digital Signature-Algorithmus (DSA) für die Erstellung des SSH-Schlüssels zu verwenden.

**Schlüsselstärke** Gibt die Länge des Schlüssels in Bit an. Je länger der Schlüssel, desto sicherer ist er (vorausgesetzt, dass ein sicherer Passwortsatz verwendet wird). Beachten Sie jedoch, dass jeder Vorgang mit einem längeren Schlüssel auch mehr Zeit in Anspruch nimmt als mit einem kürzeren Schlüssel. Annehmbare Werte liegen zwischen 1024 und 4096 Bit. Empfohlen werden mindestens 2048 Bit.

- 6 Klicken Sie auf *Just Create Key* (Nur Schlüssel erstellen), um den neuen Schlüssel zu erstellen, oder klicken Sie auf *Create and Set Up* (Erstellen und einrichten), um den Schlüssel zu erstellen und einen anderen Computer für die Authentifizierung einzurichten.
- 7 Geben Sie den Passwortsatz für den neuen Schlüssel an und klicken Sie auf *OK*. Wiederholen Sie dann die Eingabe.

Wenn Sie einen Passwortsatz angeben, sollten Sie dieselben Kriterien anwenden wie bei der Erstellung eines sicheren Passworts. Der Hauptunterschied zwischen einem Passwort und einem Passwortsatz besteht darin, dass ein Passwortsatz auch Leerzeichen enthalten darf.

## 9.3 Ändern von Schlüsseleigenschaften

Die Eigenschaften der vorhandenen OpenPGP- oder SSH-Schlüssel können bearbeitet werden.

### 9.3.1 Bearbeiten von OpenPGP-Schlüsseleigenschaften

Die Beschreibungen in diesem Abschnitt gelten für alle OpenPGP-Schlüssel.

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel* und wechseln Sie auf den Karteireiter *Meine persönlichen Schlüssel*.

- 2 Doppelklicken Sie auf den PGP-Schlüssel, der angezeigt oder bearbeitet werden soll. (Oder wählen Sie den Schlüssel aus und klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf *Eigenschaften*.)
- 3 Verwenden Sie die Optionen auf dem Karteireiter *Owner* (Eigentümer), um dem Schlüssel ein Foto hinzuzufügen oder den Passwortsatz für den Schlüssel zu ändern.

Durch Foto-IDs kann der Eigentümer eines Schlüssels ein oder mehrere Fotos von sich in einen Schlüssel einbetten. Diese IDs können wie normale Benutzer-IDs signiert werden. Eine Foto-ID muss das JPEG-Format aufweisen. Die empfohlene Größe ist 120x150 Pixel.

Wenn Dateityp und Größe des ausgewählten Bilds nicht den Anforderungen entsprechen, kann das Bild von Passworter und Verschlüsselung verkleinert und aus jedem von der GDK-Bibliothek unterstützten Format in das erforderliche Format konvertiert werden.

- 4 Klicken Sie auf den Karteireiter *Names and Signatures* (Namen und Signaturen), um einem Schlüssel eine Benutzer-ID hinzuzufügen.

Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 9.3.1.1, „Hinzufügen einer Benutzer-ID“ (S. 122).

- 5 Klicken Sie auf den Karteireiter *Details*, der die folgenden Eigenschaften enthält:

**Schlüssel-ID:** Die Schlüssel-ID gleicht dem Fingerabdruck; sie enthält jedoch nur die letzten acht Zeichen des Fingerabdrucks. Es ist generell möglich, einen Schlüssel nur durch die Schlüssel-ID zu identifizieren. Manchmal können jedoch zwei Schlüssel dieselbe Schlüssel-ID aufweisen.

**Typ:** Gibt den Verschlüsselungsalgorithmus an, der zur Erstellung des Schlüssels verwendet wurde. DSA-Schlüssel können nur signieren. ElGamal-Schlüssel werden zur Verschlüsselung verwendet.

**Strength (Stärke):** Gibt die Länge des Schlüssels in Bit an. Je länger der Schlüssel, desto mehr Sicherheit bietet er. Ein langer Schlüssel kann jedoch nicht die Verwendung eines unsicheren Passwortsatzes ausgleichen.

**Fingerabdruck:** Eine eindeutige Zeichenfolge, die einen Schlüssel exakt identifiziert.

**Erstellt:** Das Datum, an dem der Schlüssel erstellt wurde.

**Expires (Ablauf):** Das Datum, ab dem der Schlüssel nicht mehr verwendet werden kann (ein Schlüssel kann nicht mehr für Schlüsseloperationen eingesetzt werden, wenn er abgelaufen ist). Wenn das Ablaufdatum eines Schlüssels auf einen späteren Zeitpunkt verschoben wird, wird der Schlüssel reaktiviert. Eine praktische Lösung besteht in der Erstellung eines Master-Schlüssels, der niemals abläuft, und mehrerer Unterschlüssel, die ablaufen und vom Master-Schlüssel signiert sind.

**Vertrauen in den Eigentümer überschreiben:** Hier können Sie die Vertrauensstufe für den Schlüsseleigentümer festlegen. Durch Ihr Vertrauen signalisieren Sie, in welchem Maße Sie davon überzeugt sind, dass eine Person fähig ist, das Vertrauensnetzwerk zu erweitern. Wenn Sie einem Schlüssel begegnen, den Sie selbst nicht signiert haben, wird die Gültigkeit dieses Schlüssels durch die Signaturen bestimmt, die der Eigentümer des Schlüssels gesammelt hat, und durch das Maß, in dem Sie den Personen vertrauen, von denen diese Signaturen stammen.

**Vollständigen Schlüssel exportieren:** Exportiert den Schlüssel in eine Datei.

**Subkeys (Unterschlüssel):** Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 9.3.1.2, „Bearbeiten der Eigenschaften von OpenPGP-Unterschlüsseln“ (S. 122).



6 Klicken Sie auf *Schließen*.

### 9.3.1.1 Hinzufügen einer Benutzer-ID

Benutzer-IDs ermöglichen die Verwendung mehrerer Identitäten und E-Mail-Adressen mit demselben Schlüssel. Das Hinzufügen einer Benutzer-ID ist sinnvoll, beispielsweise wenn Sie eine Identität für Ihren Beruf und eine für Ihre Freunde verwenden möchten. Benutzer-IDs weisen folgende Form auf:

Name (*comment*) <*e-mail address*>

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel* und wechseln Sie auf den Karteireiter *Meine persönlichen Schlüssel*.
- 2 Doppelklicken Sie auf den PGP-Schlüssel, den Sie anzeigen oder bearbeiten möchten (oder wählen Sie den Schlüssel aus und klicken Sie dann auf *Eigenschaften*).
- 3 Klicken Sie auf den Karteireiter *Names and Signatures* (Namen und Signaturen) und dann auf *Add Name* (Namen hinzufügen).
- 4 Geben Sie im Feld *Full Name* (Vollständiger Name) einen Namen ein.  
  
In dieses Feld müssen mindestens fünf Zeichen eingegeben werden.
- 5 Geben Sie im Feld *Email Address* (E-Mail-Adresse) eine E-Mail-Adresse an.  
  
Anhand Ihrer E-Mail-Adresse werden die meisten Benutzer Ihren Schlüssel auf einem Schlüsselservers oder bei einem anderen Schlüsselanbieter finden können. Vergewissern Sie sich, dass die Adresse richtig ist, bevor Sie fortfahren.
- 6 Geben Sie im Feld *Key Comment* (Schlüsselkommentar) zusätzliche Informationen an, die im Namen Ihrer neuen ID angezeigt werden.  
  
Nach diesen Informationen kann auf Schlüsselservers gesucht werden.
- 7 Klicken Sie auf *Schließen*.

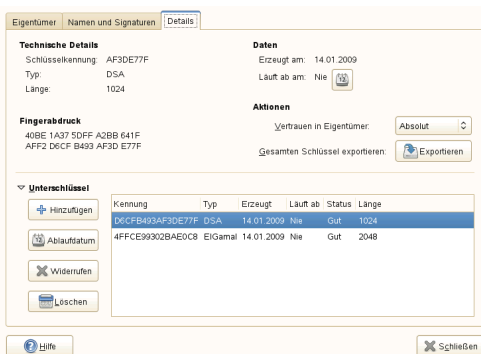
### 9.3.1.2 Bearbeiten der Eigenschaften von OpenPGP-Unterschlüsseln

Jeder OpenPGP-Schlüssel verfügt über einen Master-Schlüssel, der nur zum Signieren verwendet wird. Unterschlüssel werden zum Verschlüsseln und zum



Signieren verwendet. Auf diese Weise müssen Sie Ihren Master-Schlüssel nicht zurücknehmen, wenn Ihr Unterschlüssel beschädigt wird.

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel* und wechseln Sie auf den Karteireiter *Meine persönlichen Schlüssel*.
- 2 Doppelklicken Sie auf den PGP-Schlüssel, den Sie bearbeiten möchten (oder wählen Sie den Schlüssel aus und klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf *Eigenschaften*).
- 3 Klicken Sie auf den Karteireiter *Details* und dann auf *Subkeys* (Unterschlüssel).
- 4 Verwenden Sie die Schaltfläche links im Dialogfeld, um Unterschlüssel hinzuzufügen, zu löschen, ablaufen zu lassen oder zu widerrufen.



Jeder Unterschlüssel weist die folgenden Informationen auf:

**ID:** Die Kennung des Unterschlüssels.

**Typ:** Gibt den Verschlüsselungsalgorithmus an, der zur Erstellung eines Unterschlüssels verwendet wird. DSA-Schlüssel können nur signieren, ElGamal-Schlüssel dienen zur Verschlüsselung und RSA-Schlüssel werden zum Signieren oder zum Verschlüsseln verwendet.

**Erstellt:** Gibt das Datum an, an dem der Schlüssel erstellt wurde.

**Expires (Ablauf):** Gibt das Datum an, ab dem der Schlüssel nicht mehr verwendet werden kann.

**Status:** Gibt den Status des Schlüssels an.

**Strength (Stärke):** Gibt die Länge des Schlüssels in Bit an. Je länger der Schlüssel, desto mehr Sicherheit bietet er. Ein langer Schlüssel kann jedoch nicht die Verwendung eines unsicheren Passwortsatzes ausgleichen.

- 5 Klicken Sie auf *Schließen*.

## 9.3.2 Bearbeiten der Secure Shell-Schlüsseleigenschaften

Die Beschreibungen in diesem Abschnitt gelten für alle SSH-Schlüssel.

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.
- 2 Doppelklicken Sie auf den Secure Shell-Schlüssel, den Sie anzeigen oder bearbeiten möchten (oder wählen Sie den Schlüssel aus und klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf *Eigenschaften*).
- 3 Verwenden Sie die Optionen auf dem Karteireiter *Key* (Schlüssel), um den Namen des Schlüssels oder den zugehörigen Passwortsatz zu ändern.
- 4 Klicken Sie auf den Karteireiter *Details*, der die folgenden Eigenschaften enthält:

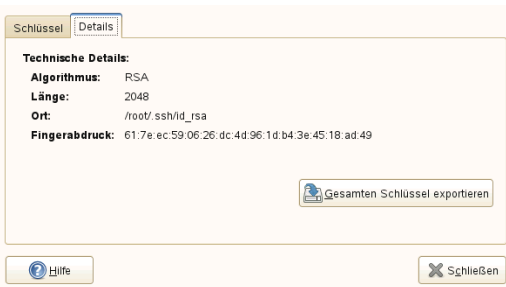
**Algorithm (Algorithmus):** Gibt den Verschlüsselungsalgorithmus an, der zur Erstellung des Schlüssels verwendet wurde.

**Strength (Stärke):** Gibt die Länge eines Schlüssels in Bit an. Je länger der Schlüssel, desto mehr Sicherheit bietet er. Ein langer Schlüssel kann jedoch nicht die Verwendung eines unsicheren Passwortsatzes ausgleichen.

**Standort:** Das Verzeichnis, in dem der private Schlüssel gespeichert wurde.

**Fingerabdruck:** Eine eindeutige Zeichenfolge, die einen Schlüssel exakt identifiziert.

**Vollständigen Schlüssel exportieren:** Exportiert den Schlüssel in eine Datei.



5 Klicken Sie auf *Schließen*.

## 9.4 Importieren von Schlüsseln

So importieren Sie Schlüssel:

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.
- 2 Klicken Sie auf *Datei > Importieren*.
- 3 Wählen Sie eine Datei aus, die mindestens einen ASCII-geschützten öffentlichen Schlüssel enthält.
- 4 Klicken Sie auf *Open (Öffnen)*, um den Schlüssel zu importieren.

In Passwörter und Verschlüsselung können Sie auch Schlüssel einfügen:

- 1 Wählen Sie einen ASCII-geschützten öffentlichen Textblock aus und kopieren Sie ihn in die Zwischenablage.
- 2 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.
- 3 Klicken Sie auf *Edit (Bearbeiten) > Paste (Schlüssel einfügen)*.

## 9.5 Exportieren von Schlüsseln

So exportieren Sie Schlüssel:

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel* und wechseln Sie auf den Karteireiter *Meine persönlichen Schlüssel*.
- 2 Markieren Sie die zu exportierenden Schlüssel.
- 3 Klicken Sie auf *Datei > Exportieren*.
- 4 Geben Sie einen Dateinamen und ein Verzeichnis für den exportierten Schlüssel an.
- 5 Klicken Sie auf *Save* (Speichern), um den Schlüssel zu exportieren.

Sie können Schlüssel auch in einem ASCII-geschützten Textblock in die Zwischenablage exportieren:

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel* und wechseln Sie auf den Karteireiter *Meine persönlichen Schlüssel*.
- 2 Markieren Sie die zu exportierenden Schlüssel.
- 3 Klicken Sie auf *Bearbeiten > Kopieren*.

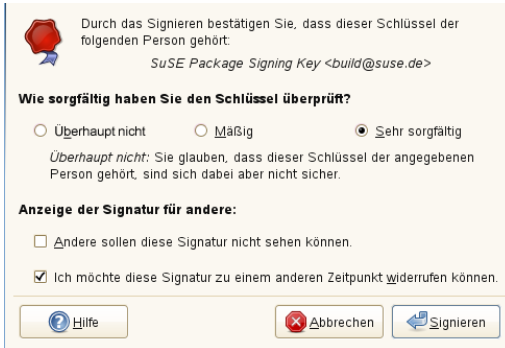
## 9.6 Signieren eines Schlüssels

Durch das Signieren des Schlüssels einer anderen Person geben Sie an, dass Sie dieser Person vertrauen. Bevor Sie einen Schlüssel signieren, sollten Sie den Fingerabdruck des Schlüssels sorgfältig überprüfen, um sicherzustellen, dass der Schlüssel tatsächlich dieser Person gehört.

Durch Ihr Vertrauen signalisieren Sie, in welchem Maße Sie davon überzeugt sind, dass eine Person fähig ist, das Vertrauensnetzwerk zu erweitern. Wenn Sie einem Schlüssel begegnen, den Sie selbst nicht signiert haben, wird die Gültigkeit dieses Schlüssels durch die Signaturen bestimmt, die der Eigentümer des Schlüssels gesammelt hat, und durch das Maß, in dem Sie den Personen vertrauen, von denen diese Signaturen stammen. Ein unbekannter Schlüssel erfordert standardmäßig drei Signaturen mit geringem Vertrauenswert oder eine voll verbürgte Signatur.

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.

- 2 Wählen Sie den zu signierenden Schlüssel auf dem Karteireiter *Meine persönlichen Schlüssel* oder *Weitere Schlüssel* aus.
- 3 Klicken Sie auf *Datei > Signieren*.
- 4 Wählen Sie aus, wie sorgfältig der Schlüssel überprüft wurde, und geben Sie dann an, ob die Signatur für Ihren Schlüsselring lokal gelten soll und ob Ihre Signatur widerrufen werden kann.



Durch das Signieren bestätigen Sie, dass dieser Schlüssel der folgenden Person gehört:  
*SuSE Package Signing Key <build@suse.de>*

**Wie sorgfältig haben Sie den Schlüssel überprüft?**

☐ Überhaupt nicht   
 ☐ Mäßig   
 ☒ Sehr sorgfältig

*Überhaupt nicht:* Sie glauben, dass dieser Schlüssel der angegebenen Person gehört, sind sich dabei aber nicht sicher.

**Anzeige der Signatur für andere:**

☐ Andere sollen diese Signatur nicht sehen können.  
☒ Ich möchte diese Signatur zu einem anderen Zeitpunkt widerrufen können.

- 5 Klicken Sie auf *Sign* (Signieren).

## 9.7 Verschlüsselungseinstellungen

Die Funktionalität der Passwort- und Verschlüsselungsschlüssel kann individuell angepasst werden. In diesem Abschnitt werden die möglichen Optionen dafür beschrieben.

### 9.7.1 Passwort-Schlüsselbunde

Sie können die Einstellungen für Passwort-Schlüsselbunde verwenden, um Schlüsselbunde zu erstellen oder zu entfernen, einen Standardschlüsselbund für Anwendungspasswörter festzulegen oder um das Passwort zum Entsperren eines Schlüsselbunds zu ändern. Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen neuen Schlüsselbund zu erstellen:

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.

- 2 Klicken Sie auf *Datei > Neu > Passwort-Schlüsselbund* und anschließend auf *Fortfahren*.
- 3 Geben Sie den neuen Namen für den Schlüsselbund ein und klicken Sie auf *Hinzufügen*.
- 4 Geben Sie ein neues *Passwort* für den Schlüsselbund ein, bestätigen Sie es und klicken Sie auf *Erstellen*.

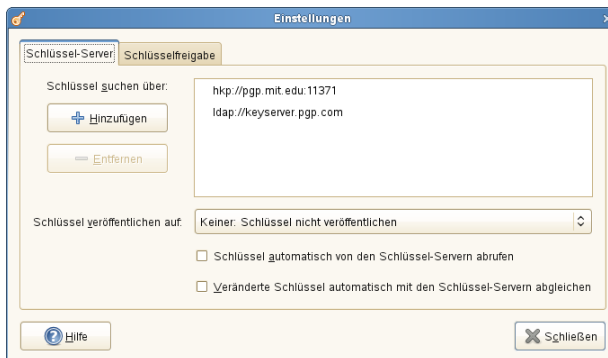
Um das Passwort zum Entsperren eines vorhandenen Schlüsselbunds zu ändern, klicken Sie auf den Karteireiter *Passwörter* und drücken Sie *Passwort ändern*. Sie müssen das alte Passwort angeben, um es ändern zu können.

Klicken Sie zum Ändern des Standard-Schlüsselbunds für Anwendungspasswörter auf den Schlüsselbund im Karteireiter *Passwörter* und drücken Sie *Als Standard festlegen*.

## 9.7.2 Schlüsselserver

Sie können Ihre Schlüssel auf dem neuesten Stand halten, indem Sie diese regelmäßig mit entfernten Schlüsselservern synchronisieren. Durch die Synchronisierung stellen Sie sicher, dass all Ihre Schlüssel stets die neuesten Signaturen aufweisen und das Vertrauensnetzwerk wirksam ist.

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.
- 2 Klicken Sie auf *Edit (Bearbeiten) > Preferences (Einstellungen)* und klicken Sie dann auf den Karteireiter *Key Servers (Schlüsselserver)*.



Passwörter und Verschlüsselung bietet Unterstützung für HKP- und LDAP-Schlüsselserver.

**HKP-Server:** HKP-Schlüsselserver sind gewöhnliche webbasierte Schlüsselserver wie der populäre Server `hkp://pgp.mit.edu:11371`, auf den auch unter <http://pgp.mit.edu> zugegriffen werden kann.

**LDAP-Schlüsselserver:** LDAP-Schlüsselserver kommen seltener vor, verwenden jedoch das standardmäßige LDAP-Protokoll zur Bereitstellung von Schlüsseln. `ldap://keyserver.pgp.com` ist ein guter LDAP-Server.

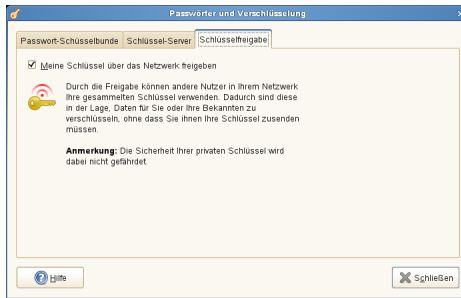
Sie können die zu verwendenden Schlüsselserver mithilfe der Schaltflächen auf der linken Seite *Hinzufügen* oder *Entfernen*. Legen Sie zum Hinzufügen eines neuen Schlüsselservern dessen Typ, Host und, falls nötig, dessen Port fest.

- 3 Legen Sie fest, ob Ihre öffentlichen Schlüssel automatisch veröffentlicht werden sollen und welcher Schlüsselserver verwendet werden soll. Legen Sie fest, ob Schlüssel automatisch von Schlüsselservern abgerufen und ob geänderte Schlüssel mit den Schlüsselservern synchronisiert werden sollen.
- 4 Klicken Sie auf *Schließen*.

## 9.7.3 Schlüsselfreigabe

Die Schlüsselfreigabe wird durch DNS-SD bereitgestellt, das auch als Bonjour oder Rendezvous bezeichnet wird. Durch die Aktivierung der Schlüsselfreigabe werden die öffentlichen Schlüsselringe der lokalen Benutzer von Passwörter und Verschlüsselung dem Dialogfeld für die entfernte Suche hinzugefügt. Die Verwendung dieser lokalen Schlüsselserver erfolgt generell schneller als der Zugriff auf entfernte Server.

- 1 Klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Werkzeuge > Passwörter und Verschlüsselungsschlüssel*.
- 2 Klicken Sie auf *Edit (Bearbeiten) > Preferences (Einstellungen)* und klicken Sie dann auf den Karteireiter *Key Sharing* (Schlüsselfreigabe).



- 3 Wählen Sie *Share my keys with others on my network* (Meine Schlüssel für andere Benutzer in meinem Netzwerk freigeben).
- 4 Klicken Sie auf *Schließen*.




# Tomboy: Erstellen von Notizen

Tomboy ist eine GNOME-Anwendung zur Erstellung von Notizen, mit der Sie Ihre Ideen und Informationen bei der täglichen Arbeit organisieren können. Unter anderem kann es Ihnen dabei helfen, alle möglichen Daten zu sammeln und zu sortieren, Ihre Ideen aufzuschreiben, Ihre Kontakte zuzuordnen und Aufgabenlisten zu erstellen.


Tomboy verfügt zudem über praktische Bearbeitungsfunktionen, die Sie beim Anpassen Ihrer Notizen unterstützen:

- Hervorhebung von Suchtext
- Inline-Rechtschreibprüfung
- Automatische Verknüpfung von Web- und E-Mail-Adressen
- Rückgängig/Wiederholen-Funktion
- Verschiedene Schriftstile und -größen
- Listen mit Aufzählungszeichen

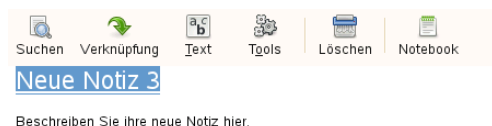
Tomboy befindet sich in der GNOME-Kontrollleiste und wird standardmäßig automatisch gestartet, wenn Sie sich bei GNOME anmelden. Sie können aber auch auf Tomboy zugreifen, indem Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen >*

*Werkzeuge > Tomboy Notizen* klicken. 

## 10.1 Erstellen von Notizen

Zum Erstellen einer neuen Notiz klicken Sie auf das Tomboy-Notizen-Symbol in Ihrer GNOME-Kontrollleiste und wählen Sie anschließend *Neue Notiz erstellen* aus. 

**Abbildung 10.1** Eine neue Tomboy-Notiz




Zum Bearbeiten der Notiz klicken Sie auf den Inhaltsbereich. Nun können Sie über die Tastatur Inhalte hinzufügen oder entfernen. Die erste Zeile der Notiz enthält den Titel. Dieser lautet standardmäßig `New Note #` (Neue Notiz). Sie können den Titel ändern, indem Sie in die Zeile klicken und die Tastatur verwenden. Der Fokus liegt bei der Erstellung einer neuen Notiz standardmäßig auf dem Inhaltsbereich, sodass Sie sofort damit beginnen können, die Notiz zu verfassen, ohne in den Inhaltsbereich zu klicken. Weitere Informationen zur Formatierung des Inhalts einer Notiz finden Sie in Abschnitt 10.5, „Formatieren von Text in Notizen“ (S. 135).

Ihre Notiz wird automatisch gespeichert.

Sie können Ihre Notizen organisieren, indem Sie verwandte Notizen und Ideen miteinander verknüpfen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 10.3, „Verknüpfen von Notizen“ (S. 134).

## 10.2 Durchsuchen aller Notizen

Um einen Überblick über all Ihre Notizen zu erhalten, klicken Sie auf das Tomboy-Kontrollleistsymbol und wählen Sie dann *Alle Notizen durchsuchen* aus. Im Dialogfeld „Search All Notes“ (Alle Notizen durchsuchen) werden Ihre Notizen in der Reihenfolge angezeigt, in der sie zuletzt geändert wurden. Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift *Note* (Notiz) oder *Last Changed* (Zuletzt geändert), um die Sortierreihenfolge zu ändern. Klicken Sie ein zweites Mal auf die Spaltenüberschrift, um zwischen auf- und absteigender Sortierung zu wechseln. 

**Abbildung 10.2** Dialogfeld „Search All Notes“ (Alle Notizen durchsuchen)



Sie können nach bestimmten Notizen suchen, indem Sie Text in das Feld *Search* (Suchen) eingeben. Die Liste der Notizen wird automatisch aktualisiert, sodass sie nur Notizen mit übereinstimmendem Text enthält.

Zum Öffnen einer Notiz, die im Dialogfeld „Search All Notes“ (Alle Notizen durchsuchen) aufgelistet ist, gehen Sie wie folgt vor:

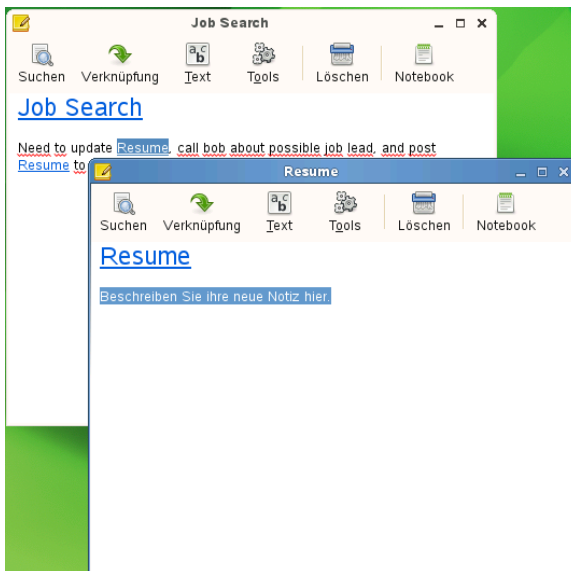
- Doppelklicken Sie auf eine Notiz.
- Wählen Sie eine Notiz aus und klicken Sie dann auf *File (Datei) > Open (Öffnen)*.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Notiz und wählen Sie dann *Open (Öffnen)*.
- Wählen Sie eine Notiz aus und drücken Sie dann **Strg + O**.

## 10.3 Verknüpfen von Notizen

In Tomboy können Sie Notizen miteinander verknüpfen, indem Sie Text in der aktuellen Notiz hervorheben und dann in der Symbolleiste auf *Link* klicken. Dadurch wird eine neue Notiz erstellt und der Titel der aktuellen Notiz wird unterstrichen.


Wenn beispielsweise Ihre aktuelle Notiz den Ausdruck „Fortsetzung“ enthält, können Sie diesen Text auswählen und dann auf *Link* klicken, um eine neue Notiz mit dem Titel „Fortsetzung“ zu erstellen. In der aktuellen Notiz wird ebenfalls ein Link erstellt, auf den Sie klicken können, um die neue Notiz mit „Fortsetzung“ zu öffnen.



**Abbildung 10.3** Links in Tomboy Notizen



Wenn Sie den Titel einer Notiz ändern, werden die Links in anderen Notizen, die auf diese Notiz verweisen, automatisch aktualisiert. Wenn Sie den Namen einer anderen Notiz in Ihre aktuelle Notiz eingeben, wird automatisch eine Verknüpfung zwischen den Notizen hergestellt. Wenn Sie feststellen möchten, welche anderen Notizen mit der aktuellen Notiz verknüpft sind, klicken Sie auf *Tools (Werkzeuge) > What links here (Verknüpfung mit)?*.

## 10.4 Zugriff auf Ihre Notizen

Für den Zugriff auf Ihre Notizen klicken Sie auf das Tomboy-Symbol in der GNOME-Kontrollleiste und wählen Sie dann aus dem Menü eine der Notizen aus, die Sie kürzlich angezeigt oder erstellt haben. Sie können jedoch auch nach älteren Notizen suchen (für weitere Informationen siehe Abschnitt 10.2, „Durchsuchen aller Notizen“ (S. 133)). 

Wenn eine Notiz unabhängig davon, wann Sie zuletzt darauf zugegriffen haben, immer im Kontrollleistenmenü angezeigt werden soll, klicken Sie auf das Reißzweckensymbol rechts neben der Notiz, um sie im Menü zu „fixieren“. Bei Notizen, die im Kontrollleistenmenü fixiert wurden, sieht das Reißzweckensymbol wie folgt aus: . Bei Notizen, die nicht im Kontrollleistenmenü fixiert wurden, sieht das Reißzweckensymbol wie folgt aus: .

## 10.5 Formatieren von Text in Notizen

Mithilfe der Schaltfläche *Text* in der Tomboy-Symbolleiste können Sie den Text in Ihren Notizen formatieren. Die Schaltfläche *Text* blendet ein Dropdown-Menü mit den folgenden Optionen ein:

### Rückgängig

Ermöglicht es Ihnen, frühere Änderungen an Ihrer Notiz während der aktuellen Sitzung rückgängig zu machen. Um Ihre letzte Änderung mithilfe der Tastatur rückgängig zu machen, drücken Sie **Strg + Z**.

### Wiederholen

Ermöglicht es Ihnen, Änderungen zu wiederholen, die mithilfe der Funktion *Undo* (Rückgängig) entfernt wurden. Um Ihre letzte Änderung mithilfe der Tastatur zu wiederholen, drücken Sie **Umschalt + Z** + **.**

### Fett

Um Text innerhalb Ihrer Notiz fett zu formatieren, wählen Sie den gewünschten Text aus und wählen Sie dann die Option *Bold* (Fett) aus dem Dropdown-Menü

*Text*. Sie können auch **Strg + B** drücken, nachdem Sie den Text ausgewählt haben.

#### Kursiv:

Um Text innerhalb Ihrer Notiz kursiv zu formatieren, wählen Sie den gewünschten Text aus und wählen Sie dann die Option *Italic* (Kursiv) aus dem Dropdown-Menü *Text*. Sie können auch **Strg + I** drücken, nachdem Sie den Text ausgewählt haben.

#### Durchgestrichen:

Streicht den ausgewählten Text durch. Um Text durchzustreichen, wählen Sie den gewünschten Text aus und wählen Sie dann die Option *Strikeout* (Durchgestrichen) aus dem Dropdown-Menü *Text*. Sie können auch **Strg + S** drücken, nachdem Sie den Text ausgewählt haben.

#### Hervorhebung:

Hebt den ausgewählten Text durch einen gelben Hintergrund hervor. Um Text hervorzuheben, wählen Sie den gewünschten Text aus und wählen Sie dann die Option *Highlight* (Hervorheben) aus dem Dropdown-Menü *Text*. Sie können auch **Strg + H** drücken, nachdem Sie den Text ausgewählt haben.

#### Feste Breite:

Der Stil „Fixed Width“ (Feste Breite) ermöglicht für Text das Verwenden einer Schrift mit fester Breite. Um vorhandenen Text zu ändern, wählen Sie den gewünschten Text aus und wählen Sie dann die Option *Fixed Width* (Feste Breite) aus dem Dropdown-Menü *Text*. Sie können die Option *Fixed Width* (Feste Breite) auch aus dem Dropdown-Menü *Text* auswählen, bevor Sie mit der Texteingabe beginnen, damit der gesamte Text eine feste Breite aufweist.

#### Schriftgröße

In diesem Teil des Menüs gibt es vier Optionen: *Small* (Klein), *Normal*, *Large* (Groß) und *Huge* (Riesig). Jede dieser Optionen repräsentiert eine Schriftgröße, die Sie für ausgewählten Text in der Notiz verwenden können. Um die Schriftgröße zu ändern, wählen Sie den gewünschten Text aus und wählen Sie dann eine der Optionen für *Font Size* (Schriftgröße) aus dem Dropdown-Menü *Text*.

#### Aufzählungszeichen:

Wählen Sie die Option *Aufzählungszeichen* aus dem Dropdown-Menü *Text* aus, um eine Liste mit Aufzählungszeichen beginnen oder enden zu lassen. Wenn

Ihr Cursor sich innerhalb einer Liste mit Aufzählungszeichen befindet, sind die Optionen *Increase Indent* (Einzug vergrößern) und *Decrease Indent* (Einzug verkleinern) aktiviert.

Weitere Informationen zu Aufzählungszeichen finden Sie unter Abschnitt 10.5.1, „Verwenden von Listen mit Aufzählungszeichen“ (S. 137).

Einzug erhöhen:

Wenn sich der Cursor in einer Zeile innerhalb einer Liste mit Aufzählungszeichen befindet, wählen Sie diese Option, um die aktuelle Zeile nach rechts zu verschieben.

Einzug vermindern:

Wenn sich der Cursor in einer Zeile innerhalb einer Liste mit Aufzählungszeichen befindet, wählen Sie diese Option, um die aktuelle Zeile nach links zu verschieben.

Diese Notiz durchsuchen nach:

Ermöglicht das Suchen nach Text innerhalb der aktuellen Notiz. Wenn Sie diese Option auswählen, wird am unteren Rand der Notiz eine *Suchleiste* geöffnet. Zum Öffnen der *Suchleiste* mithilfe der Tastatur drücken Sie Strg + F.

Geben Sie den zu suchenden Text ein. Nach der Texteingabe werden alle Übereinstimmungen hervorgehoben. Klicken Sie auf *Next* (Nächster Treffer), um die nächste Übereinstimmung hervorzuheben und den Cursor dort zu platzieren. Klicken Sie auf *Previous* (Vorheriger), um zum vorherigen Treffer zurückzukehren.

Zum Schließen der Suchleiste klicken Sie auf das X ganz links oder drücken Sie die Taste Esc.

## 10.5.1 Verwenden von Listen mit Aufzählungszeichen

Die Aufzählungslisten in Tomboy sind hilfreich beim Erstellen von hierarchisch geordneten Inhalten. Die Erstellung und Formatierung von Listen mit Aufzählungszeichen wird in diesem Abschnitt beschrieben.

### 10.5.1.1 Beginnen einer Liste mit Aufzählungszeichen

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um eine Liste mit Aufzählungszeichen zu beginnen:

- Wählen Sie *Bullets* (Aufzählungszeichen) aus dem Dropdown-Menü *Text*.
- Schreiben Sie eine Textzeile direkt nach dem automatisch erstellten Aufzählungszeichen und drücken Sie dann die Eingabetaste.

### 10.5.1.2 Beenden einer Liste mit Aufzählungszeichen

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Liste mit Aufzählungszeichen zu beenden:

- Wählen Sie *Bullets* (Aufzählungszeichen) aus dem Dropdown-Menü *Text*.
- Drücken Sie die Eingabetaste in einer leeren Zeile mit Aufzählungszeichen.
- Wählen Sie *Decrease Indent* (Einzug verkleinern) aus dem Dropdown-Menü *Text*, bis die aktuelle Zeile nicht mehr Teil der Liste mit Aufzählungszeichen ist.
- Drücken Sie Umschalt + Tab, bis die aktuelle Zeile nicht mehr Teil der Liste mit Aufzählungszeichen ist.

### 10.5.1.3 Vergrößern des Einzugs

Zum Vergrößern des Zeileneinzugs in einer Liste mit Aufzählungszeichen wählen Sie *Increase Indent* (Einzug vergrößern) aus dem Dropdown-Menü *Text* oder drücken Sie die Tab-Taste.

### 10.5.1.4 Verkleinern des Einzugs

Zum Verkleinern des Zeileneinzugs in einer Liste mit Aufzählungszeichen wählen Sie *Decrease Indent* (Einzug verkleinern) aus dem Dropdown-Menü *Text* oder drücken Sie die Umschalt + -Taste.



## 10.6 Exportieren von Notizen nach HTML

Sie können ein HTML-Dokument (Hypertext Markup Language) aus einer oder mehreren Notizen erstellen.

- 1 Wählen Sie in der Notiz, die Sie exportieren möchten, die Option *Export to HTML* (In HTML exportieren) aus dem Dropdown-Menü *Tools* (Werkzeuge) aus.
- 2 Geben Sie an, wo die HTML-Datei gespeichert werden soll.
- 3 Wenn Sie Notizen exportieren möchten; für die die aktuelle Notiz einen Link enthält, wählen Sie *Export linked notes* (Verknüpfte Notizen exportieren). Zum Exportieren aller Notizen, für die in einer der Notizen ein Link vorhanden ist, wählen Sie *Alle weiteren verknüpften Notizen einschließen* aus.
- 4 Klicken Sie auf *Speichern*.

## 10.7 Löschen von Notizen


Zum Löschen einer Notiz klicken Sie auf die Schaltfläche *Delete* (Löschen) in der Tomboy-Symbolleiste. Sie werden in einem Dialogfeld gefragt, ob Sie die Notiz und ihren Inhalt permanent löschen möchten. Klicken Sie auf *Delete* (Löschen), um die Notiz permanent zu löschen, oder auf *Cancel* (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

Verknüpfungen zu dieser Notiz aus anderen Notizen bleiben erhalten, erstellen jedoch bei Aktivierung die Notiz neu.

## 10.8 Drucken von Notizen

Wählen Sie die Option *Print* (Drucken) aus dem Dropdown-Menü *Tools* (Werkzeuge), um die aktuelle Notiz zu drucken. Das standardmäßige Dialogfeld zum Drucken mit GNOME wird eingeblendet.

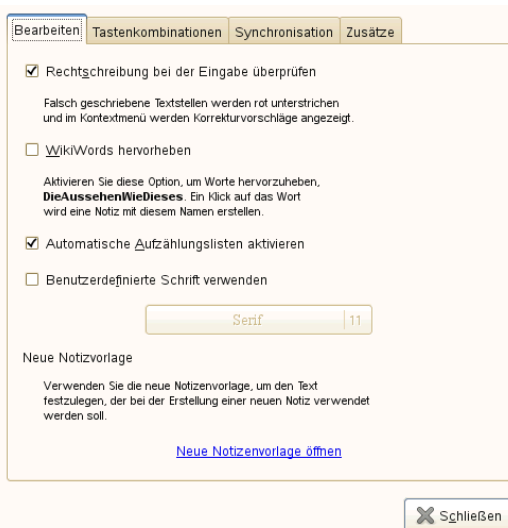
## 10.9 Konfigurieren der Einstellungen von Tomboy

Zum Ändern der Einstellungen für Tomboy klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Tomboy-Symbol() in der GNOME-Kontrollleiste und wählen Sie dann *Preferences* (Einstellungen). Sie können Einstellungen für *Bearbeiten*, *Tastenkombinationen*, *Synchronisation* und *Zusätze* auf den jeweiligen Karteireitern festlegen.

### 10.9.1 Bearbeitungseinstellungen

Auf dem Karteireiter *Bearbeiten* im Dialogfeld *Einstellungen* können Sie Optionen für die Bearbeitung von Notizen festlegen.

**Abbildung 10.4** Tomboy-Bearbeitungseinstellungen



Zu den Bearbeitungseinstellungen gehören:

Rechtschreibung bei der Eingabe überprüfen:

Unterstreicht Rechtschreibfehler rot und stellt im Kontextmenü Vorschläge bereit.

WikiWords hervorheben:

Erstellt Links für Ausdrücke, Die So Aussehen Wie Dieser. Durch Klicken auf den Link wird eine neue Notiz erstellt, deren Titel dem Linktext entspricht.

Benutzerdefinierte Schriften verwenden:

Legt eine benutzerdefinierte Schrift fest, die in Ihren Notizen verwendet wird. Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Standardsystemschrift verwendet.

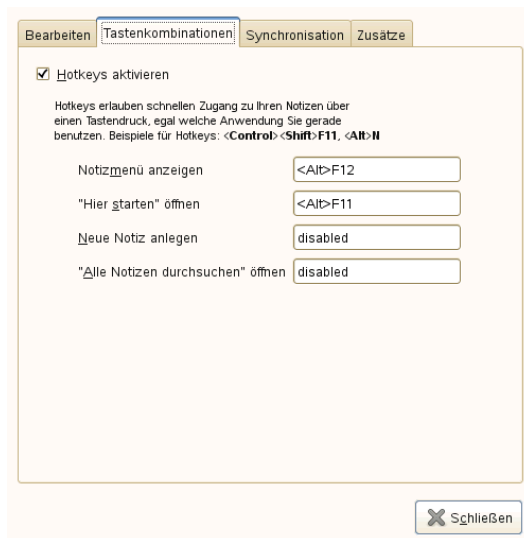
Neue Notizvorlage

Legt den Standardtext fest, der für alle neu erstellten Notizen verwendet wird.

## 10.9.2 Tastenkombinationen-Einstellungen

Auf der Registerkarte *Tastenkombinationen* im Dialogfeld *Einstellungen* können Sie globale Tastenkombinationen für verschiedene Funktionen in Tomboy festlegen. Zum Festlegen von Tastenkombinationen muss das Kontrollkästchen *Listen for Hotkeys* (Hotkeys aktivieren) aktiviert sein. Drücken Sie Alt + H, um diese Option zu aktivieren oder zu deaktivieren.

**Abbildung 10.5** *Tastenkombinationen-Einstellungen in Tomboy*



Zu den Tastenkombinationen-Einstellungen gehören:

Show notes menu (Notizmenü anzeigen):

Gibt die Tastenkombination zum Öffnen des Notizmenüs an.

„Hier starten“ öffnen

Gibt die Tastenkombination zum Öffnen der Notiz „Hier starten“ an, die mit Tomboy vorinstalliert wird.

Create new note (Neue Notiz anlegen):

Gibt die Tastenkombination für das Erstellen einer neuen Notiz an.

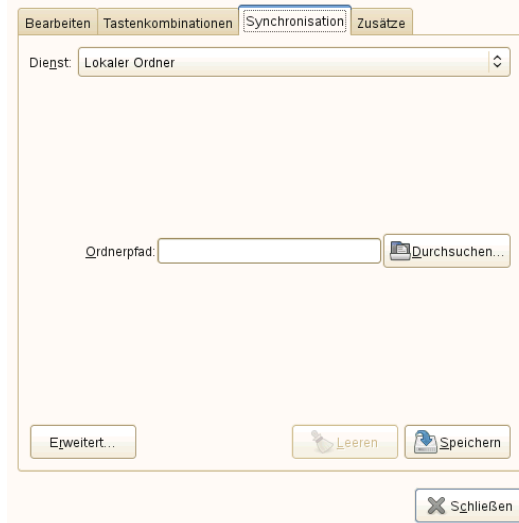
„Search All Notes“ (Alle Notizen durchsuchen) öffnen:

Gibt die Tastenkombination zum Öffnen des Dialogfelds *Search All Notes* (Alle Notizen durchsuchen) an.

## 10.9.3 Synchronisierungseinstellungen

Auf der Registerkarte *Synchronisation* im Dialogfeld *Einstellungen* können Sie Notizen freigeben, Notizen ankündigen, Ankündigungen empfangen und Notizen von anderen Instanzen von Tomboy erhalten. Dies kann hilfreich sein, beispielsweise wenn Sie einen Notizensatz über separate Instanzen von Tomboy hinweg verwenden möchten, die auf Ihrem Desktop und Ihrem Laptop ausgeführt werden.

**Abbildung 10.6** Tomboy-Synchronisierungseinstellungen



Zu den Synchronisierungseinstellungen gehören:

#### Dienst

Gibt den Speicherort der synchronisierten Dateien an. Standardmäßig kann ein lokaler Ordner oder WebDAV-Server ausgewählt werden. Zur Synchronisierung mit einem entfernten Standort klicken Sie auf den Karteireiter *Zusätze*, wählen Sie *Synchronisation > SSH Sync Service Addin (SSH-Synchronisierungsdienst-Add-in)* und klicken Sie dann auf *Enable* (Aktivieren). Dadurch wird die Option *SSH (sshfs FUSE)* der Dropdown-Liste *Service* hinzugefügt.

Geben Sie die Informationen an, die für den ausgewählten Service benötigt werden, und klicken Sie dann auf *Save* (Speichern).

#### Speziell

Geben Sie an, was geschieht, wenn ein Konflikt zwischen einer lokalen Notiz und einer Notiz auf dem konfigurierten Synchronisierungsserver auftritt. Sie können auswählen, ob Sie bei einem Konflikt dazu aufgefordert werden möchten, die lokale Notiz umzubenennen oder die lokale Notiz durch die Notiz auf dem Synchronisierungsserver zu ersetzen.

#### Löschen

Löscht die aktuellen Synchronisierungseinstellungen. Wenn Sie sich dafür entscheiden, Ihre Synchronisierungseinstellungen zu löschen, müssen Sie Ihre Notizen evtl. erneut synchronisieren, wenn Sie neue Einstellungen speichern.

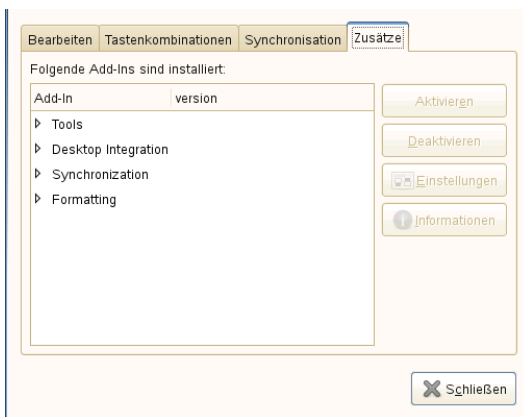
Zum Synchronisieren Ihrer Notizen klicken Sie in jeder geöffneten Notiz auf *Tools (Werkzeuge) > Synchronize Notes (Notizen synchronisieren)*.

## 10.9.4 Add-in-Einstellungen

Über den Karteireiter „Zusätze“ können Sie die Tomboy-Add-ins (früher Plugins genannt) aktivieren und konfigurieren. Tomboy wird mit mehreren vorinstallierten Add-ins bereitgestellt, z. B. Backlinks, Bugzilla Links, Evolution Mail Integration, Export to HTML, Fixed Width, Note of the Day, Printing Support und Sticky Notes Importer.

Die Liste der installierten Add-ins wird auf der linken Seite des Karteireiters "Add-ins" angezeigt. Zur Aktivierung oder Deaktivierung eines Add-ins wählen Sie das gewünschte Add-in aus und klicken Sie dann auf *Enable* (Aktivieren) oder *Disable* (Deaktivieren).

**Abbildung 10.7** Add-in-Einstellungen in Tomboy



Weitere Add-ins finden Sie auf der Seite Tomboy Add-ins [<http://live.gnome.org/Tomboy/PluginList>]. Speichern Sie neue Add-ins im Ordner `$HOME/.tomboy/addins`.

## **Teil III. Kommunikation und Zusammenarbeit**





# Kopete: Instant Messaging

Kopete ist eine Online-Messenger-Anwendung, mit der mehrere Personen über das Internet miteinander chatten können. Kopete unterstützt derzeit alle bekannten Messenger-Protokolle, wie AOL\* Instant Messenger (AIM), GroupWise® Messenger, ICQ, Jabber\*, SMS, Skype\*, WinPopup und Yahoo!.\*.

## 11.1 Konfigurieren von Kopete

Bevor Sie mit Freunden chatten können, müssen Sie zunächst ein Konto erstellen:

- 1 Öffnen Sie Kopete, indem Sie Alt + F2 drücken und `kopete` eingeben. Sollte Kopete nicht starten, überprüfen Sie, ob das Paket `kopete` installiert ist.
- 2 Wählen Sie *Settings (Einstellungen)* > *Configure (Konfigurieren)* und klicken Sie auf *Add Accounts...* (Konten hinzufügen...). Der Konfigurationsassistent wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie Ihren Nachrichtendienst aus. Normalerweise richtet sich dies danach, welchen Dienst Ihre Freunde verwenden.
- 4 Wenn für den Nachrichtendienst eine Registrierung erforderlich ist, Sie für diesen Dienst aber noch kein Konto haben, klicken Sie auf *Neues Konto registrieren*. Geben Sie in dem Browserfenster, das jetzt geöffnet wird, Ihre Benutzerdaten ein, um sich zu registrieren.
- 5 Wechseln Sie wieder zu Kopete und geben Sie die Daten ein, die Sie bei der Registrierung beim Nachrichtendienst erhalten haben. Diese bestehen

normalerweise aus dem Kurznamen oder der E-Mail-Adresse und einem Passwort. Schließen Sie die Konfiguration Ihres Kontos durch Klicken auf *Fertig stellen* ab.

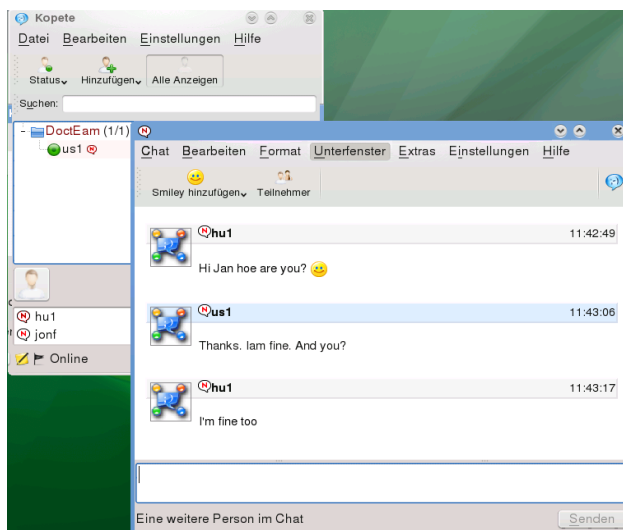
Nach der Konfiguration Ihres Kontos müssen Sie Kontakte hinzufügen, mit denen Sie chatten wollen. Wenn Sie bereits ein Konto auf einem anderen PC erstellt haben, werden diese Daten nach der Anmeldung importiert und automatisch zu Ihrer Kontaktliste hinzugefügt. Um einen Kontakteintrag manuell zu erstellen, klicken Sie auf *Datei > Kontakt hinzufügen*. Ein neuer Assistent wird angezeigt, der Sie bei der Erstellung unterstützt. Sie müssen jedoch online sein und über Kopete eine Verbindung zum ausgewählten Messaging-Dienst herstellen, um einen Kontakt zu Ihrer Liste hinzufügen zu können.

## 11.2 Chatten mit Freunden

Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um mit anderen Teilnehmern chatten zu können. Wenn dies geschehen ist, sollten Sie Ihren Status durch Klicken auf *File (Datei) > Set Status (Status festlegen) > Online* festlegen. Dadurch wird eine Verbindung zwischen Kopete und dem ausgewählten Messaging-Dienst hergestellt. Nach der erfolgreichen Anmeldung sind Sie für andere Teilnehmer sichtbar.

Im Hauptfenster der Anwendung wird eine Liste der Kontakte angezeigt. Sie müssen Kontakte erstellt haben, um mit anderen chatten zu können. Um einen neuen Kontakt hinzuzufügen, klicken Sie auf *File (Datei) > Add Contact (Kontakt hinzufügen)* und wählen Sie Ihre Identität aus. Nach Eingabe der entsprechenden Daten (die je nach Konto variieren können) wird Ihr neuer Kontakt angezeigt. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen als „online“ gekennzeichneten Kontakt klicken, wird ein Menü mit verschiedenen Optionen geöffnet. Senden Sie dieser Person eine Nachricht oder starten Sie eine Chat-Sitzung. In einem Chat können Sie weitere Teilnehmer zur Echtzeitdiskussion einladen. Die Verbindung mit allen Teilnehmern wird geschlossen, wenn der Ersteller der betreffenden Chat-Sitzung diese schließt.

**Abbildung 11.1** *Konversationsfenster*



Um Ihre frühere Chat-Sitzung anzuzeigen, wählen Sie einen Kontakt aus und wechseln Sie zu *Tools (Werkzeuge) > Latest History (Letzter Verlauf)*. Dieser Menüeintrag zeigt Ihre Chat-Sitzungen mit dieser Person an. Sie können auch *Bearbeiten > Verlauf anzeigen* auswählen. Dadurch wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie einen Überblick über alle Kontakte und ihre gespeicherten Nachrichten sehen können.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Benutzernamen klicken, können Sie weitere Optionen anzeigen. Ein Menü wird eingeblendet. Eine wichtige Option ist *Start Chat* (Chat starten). Mit *Kontakt umbenennen* und *Kontakt entfernen* können Sie die entsprechenden Aktionen ausführen. Das Popup-Menü enthält außerdem ein Untermenüelement mit dem Benutzernamen. Hier können Sie den Benutzer sperren oder Informationen über den Benutzer abrufen.

---

### **TIPP: Durch alte Chat-Sitzungen scrollen**

Wenn Sie wissen wollen, was Sie bei einer früheren Chat-Sitzung mit einer bestimmten Person geschrieben haben, klicken Sie auf einen Kontakt, um das Chat-Fenster erneut zu öffnen, und drücken Sie **Alt + ←** oder **Alt + →**, um durch die Sitzungen zu scrollen. Sie können zum Vor- und Zurückschrollen auch die Pfeilsymbole in der Werkzeugleiste verwenden.

---

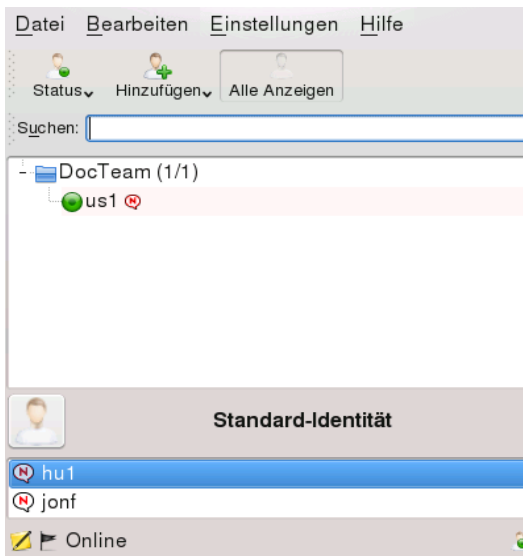
# 11.3 Kopete anpassen

Kopete bietet zahlreiche Optionen zur individuellen Anpassung. In den folgenden Abschnitten finden Sie einige Beispiele.

## 11.3.1 Hinzufügen von Gruppen

Durch die Gruppierung von Kontakten in Ihrer Liste gewinnen Sie einen besseren Überblick. Klicken Sie auf *Datei > Neue Gruppe erstellen*. Geben Sie der Gruppe einen Namen und bestätigen Sie den Vorgang mit *OK*. In der Kontaktliste wird ein neuer Ordner angezeigt, in dem die gewünschten Kontakte gespeichert werden können. Ziehen Sie die Kontakte in den gewünschten Ordner und legen Sie sie dort ab.

**Abbildung 11.2** Das Hauptfenster von Kopete



Leere Gruppen können durch Aktivieren von *Settings (Einstellungen) > Hide Empty Groups (Leere Gruppen ausblenden)* deaktiviert werden. Wenn nur eine bestimmte Gruppe angepasst werden soll, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den entsprechenden Eintrag und wählen Sie im geöffneten Pop-up-Fenster die Option *Eigenschaften* aus. Ändern Sie nun die Symbole oder Ihre Benachrichtigungen.

## 11.3.2 Verwenden einer Identität

Kopete kann mehrere Konten verwalten, was sehr hilfreich ist, wenn Ihre Freunde verschiedene Messenger-Protokolle verwenden. Jedes Konto kann mit einer anderen Identität verknüpft werden. Dies ist aus Datenschutz- oder geschäftlichen Gründen nützlich. Zum Erstellen einer neuen Identität gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie in Kopete *Settings (Einstellungen)* > *Configure (Konfigurieren)* und gehen Sie zum Karteireiter *Accounts (Konten)*. Das Konfigurationsfenster wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie *Add Identity...* (Identität hinzufügen...) und geben Sie einen Namen, einen Kurznamen und andere Informationen ein.
- 3 Wenn Sie die neue Identität für verschiedene Konten verwenden möchten, verschieben Sie einfach Ihr Konto in Ihre neue Identität.

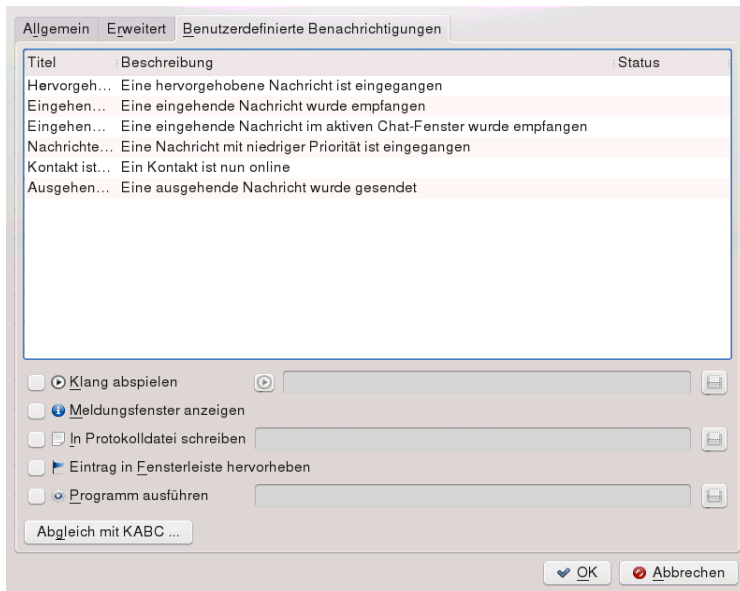
## 11.3.3 Benachrichtigungen konfigurieren

Mit Kopete können Sie Benachrichtigungen für Ereignisse wie Online-Kommen oder Offline-Gehen von Kontakten oder eingehende Nachrichten konfigurieren. Die Konfiguration kann global, für eine bestimmte Gruppe oder für einen einzelnen Kontakt vorgenommen werden.

Zur Aktivierung der Benachrichtigungsoption gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Stellen Sie sicher, dass all Ihre Kontakte im Kopete-Fenster angezeigt werden. Ist dies nicht der Fall, wählen Sie *Settings (Einstellungen)* > *Show Offline Users (Offline-Benutzer anzeigen)*.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihren bevorzugten Kontakt und wählen Sie *Properties (Eigenschaften)* aus. Das Benachrichtigungsdialogfeld wird angezeigt (siehe Abbildung 11.3).

**Abbildung 11.3** Benachrichtigungsdialogfeld in Kopete



- 3 Wechseln Sie zum Karteireiter *Custom Notification* (Benutzerdefinierte Benachrichtigung) und wählen Sie *Contact Gone Online* (Ein Kontakt ist online gegangen).
- 4 Entscheiden Sie, welche Aktion für dieses Ereignis ausgeführt werden soll: *Play a Sound* (Einen Klang abspielen), *Show a Message in a Popup* (Eine Nachricht in einem Popup anzeigen), *Log to a File* (In einer Datei protokollieren), *Mark Taskbar Entry* (Eintrag in Taskleiste markieren) oder *Run Command* (Kommando ausführen).
- 5 Klicken Sie auf *OK*, um Ihre Einstellungen zu bestätigen.

Wählen Sie zum Ändern der Standardbenachrichtigungsoptionen *Settings (Einstellungen) > Notifications (Benachrichtigungen)* aus. Wählen Sie das Ereignis aus, das Ihnen wichtig ist, und ändern Sie die Benachrichtigungseinstellungen. Wenn Sie beispielsweise durch einen Ton informiert werden wollen, dass einer Ihrer Kontakte online gekommen ist, wählen Sie *Ein Kontakt ist online gekommen* und aktivieren Sie *Einen Ton abspielen*. Wählen Sie den gewünschten Ton aus und klicken Sie auf *OK*, um das Konfigurationsdialogfeld zu schließen.

## 11.3.4 Kopete-Plugins konfigurieren

Kopete bietet einige nette Erweiterungen für Ihre Chat-Sitzungen, auf die Sie unter *Sitzungen > Plugins konfigurieren* zugreifen können. Sie können beispielsweise Text automatisch ersetzen, Ausgangsnachrichten verschlüsseln, Texte hervorheben (wenn die Nachricht einige interessante Wörter enthält), LaTeX-Formeln anzeigen oder Nachrichten übersetzen.

## 11.4 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zu Kopete finden Sie auf den folgenden Websites:

- Kopete-Startseite [<http://kopete.kde.org>]
- Allgemeine in Chat-Sitzungen verwendete Abkürzungen [[http://www.webopedia.com/quick\\_ref/textmessageabbreviations.asp](http://www.webopedia.com/quick_ref/textmessageabbreviations.asp)]
- KDE-Forum [<http://www.kde-forum.org>]





# Pidgin: Instant Messaging

Pidgin (früher Gaim genannt) ist ein Instant Messaging-(IM-)Client, mit dem Sie gleichzeitig Verbindungen zu mehreren Konten herstellen können. Chatten Sie live mit Ihren Kontakten in einer einzigen, mit Karteireitern versehenen Schnittstelle, unabhängig davon, welches IM-System sie verwenden. Pidgin unterstützt folgende Instant Messaging-Protokolle: AOL\* Instant Messenger (AIM), Bonjour, Gadu-Gadu, Google Talk, GroupWise Messenger, ICQ, IRC, Jabber/XMPP, MSN Messenger, Microsoft Live Communication Server (LCS/OCS), MXit, MySpaceIM, QQ, SIMPLE, Yahoo!\* und Zephyr\*. Darüber hinaus unterstützt Pidgin viele Funktionen verschiedener Netzwerke, wie beispielsweise Dateiübertragungen, Abwesenheitsmitteilungen und Tippbenachrichtigungen.

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie Pidgin einrichten und mit Ihren Kontakten kommunizieren können.

## 12.1 Einrichten von Konten

Damit Sie Pidgin verwenden können, müssen Sie auf den Systemen, die Sie verwenden möchten, bereits Konten eingerichtet haben. Um beispielsweise Pidgin für Ihr AIM-Konto zu verwenden, müssen Sie über ein AIM-Konto verfügen. Sobald Sie über diese Konten verfügen, können Sie sie im Pidgin-Dialogfeld *Konto hinzufügen* einrichten.

## Prozedur 12.1 Hinzufügen und Bearbeiten von Konten

- 1 Pidgin starten Sie über das Hauptmenü oder über die Tasten **Alt + F2** und die Eingabe von `pidgin`. Sollte Pidgin nicht starten, überprüfen Sie, ob das Paket `pidgin` installiert ist.

Wenn Sie Pidgin zum ersten Mal starten, wird eine Meldung angezeigt, die Sie auffordert, ein Konto zu konfigurieren. Ansonsten öffnet Pidgin das Fenster „Kontaktliste“, das Ihre Kontakte enthält.

- 2 Um von dort aus ein Konto hinzuzufügen bzw. zu bearbeiten, wählen Sie die Optionsfolge *Konten > Zugangsverwaltung*.
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld *Konten* auf *Hinzufügen*, um ein neues Konto hinzuzufügen, oder wählen Sie ein bestehendes Konto aus und klicken Sie auf *Ändern*.
- 4 Wählen Sie im Karteireiter *Grundlegend* das Protokoll aus. Das Dialogfeld zum Hinzufügen bzw. Ändern von Konten sieht für jedes Protokoll anders aus, je nachdem, welche Einrichtungsoptionen für das jeweilige Protokoll zur Verfügung stehen.



The screenshot shows the 'Add Account' dialog box in Pidgin, with the 'Advanced' (Erweitert) tab selected. The dialog is titled 'Anmeldeoptionen' (Login Options) and 'Benutzereinstellungen' (User Settings). Under 'Anmeldeoptionen', there is a 'Protokoll:' (Protocol) dropdown menu set to 'GroupWise', a 'Benutzer:' (User) text field containing 'tux', and a 'Passwort:' (Password) text field with masked characters. Below these is a checkbox for 'Passwort speichern' (Save password), which is currently unchecked. Under 'Benutzereinstellungen', there is a 'Lokaler Alias:' (Local Alias) text field. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Abbrechen' (Cancel) and 'Speichern' (Save).

- 5 Geben Sie die Daten ein, die Sie bei der Registrierung bei dem Messaging-Dienst erhalten haben. Diese bestehen normalerweise aus dem Benutzernamen oder der E-Mail-Adresse und einem Passwort. Ihr Protokoll kann zudem weitere Optionen wie ein Buddy-Symbol, einen Alias, Anmeldeoptionen usw. unterstützen.
- 6 Geben Sie auf dem Karteireiter *Erweitert* den *Server* und den *Port* an, die Sie von Ihrem Nachrichtendienst oder Systemadministrator erhalten haben.

7 Klicken Sie auf *Speichern*.

8 Fügen Sie bei Bedarf Konten für jedes zusätzliche Protokoll hinzu (wie oben beschrieben).

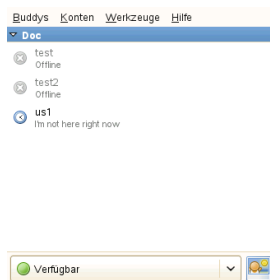
Nachdem Sie ein Konto erstellt haben, können Sie sich bei diesem Konto anmelden, indem Sie Ihr Passwort in das Anmeldedialogfeld von Pidgin eingeben. Verwenden Sie das Menü *Konten*, um die von Ihnen konfigurierten Konten anzuzeigen und zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

## 12.2 Verwalten von Kontakten

Verwenden Sie die Buddy-Liste, um Ihre Kontakte, die so genannten Buddys, zu verwalten. Sie können Buddys zur Buddy-Liste hinzufügen oder daraus entfernen und die Buddys in Gruppen anordnen, damit Sie sie einfacher finden können.

Nach Einrichtung Ihrer Konten werden alle Buddys, die online sind, in der Buddy-Liste angezeigt. Wenn auch Buddies, die nicht online sind, in der Buddy-Liste angezeigt werden sollen, klicken Sie auf *Buddies > Offline-Buddies anzeigen*.

**Abbildung 12.1** *Buddy-Liste in Pidgin*



Klicken Sie auf *Buddies > Buddy hinzufügen*, um Ihrer Buddy-Liste einen Buddy hinzuzufügen, und geben Sie dann die Informationen zu diesem Buddy ein.

---

### ANMERKUNG: Hinzufügen von Kontakten für bestimmte Protokolle

Bei manchen Protokollen ist das Hinzufügen eines Buddys über die Pidgin-Bedienoberfläche nicht möglich. Sie müssen den Client für diese Protokolle verwenden, wenn Sie der Liste einen Buddy hinzufügen

möchten. Nachdem Sie im Client des Protokolls einen Buddy hinzugefügt haben, wird dieser in Ihrer Buddy-Liste in angezeigt.

---

Zum Entfernen eines Buddys aus der Liste der Kontakte klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des Buddys in der Kontaktliste, und klicken Sie auf *Entfernen*.

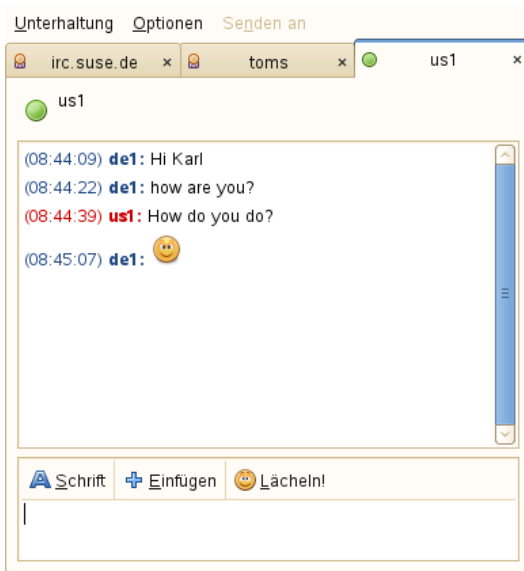
## 12.3 Chatten mit Freunden

Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um mit anderen Teilnehmern chatten zu können. Nach der erfolgreichen Anmeldung werden Sie normalerweise in der Kontaktliste als *Verfügbar* gekennzeichnet und sind somit für andere Personen sichtbar. Um Ihren Status zu ändern, klicken Sie auf die Dropdown-Liste unten in der Kontaktliste und wählen Sie eine andere Option aus.

Zum Öffnen einer Chat-Sitzung doppelklicken Sie in der Buddy-Liste auf einen Namen. Der Chat-Bildschirm wird geöffnet. Geben Sie Ihre Nachricht ein und drücken Sie dann die *Eingabetaste*, um sie zu senden.

Jede Chat-Sitzung, die Sie öffnen, wird im Chat-Bildschirm als Registerkarte angezeigt. Klicken Sie auf den Karteireiter eines Buddys, um mit diesem zu chatten. Beenden Sie eine Chat-Sitzung, indem Sie die Registerkarte für diesen Buddy schließen.

**Abbildung 12.2** Chatsitzung in Pidgin



## 12.4 Weiterführende Informationen

In diesem Kapitel wurden die Pidgin-Optionen beschrieben, die Sie benötigen, um Pidgin einzurichten und mit Ihren Kontakten zu kommunizieren. Es werden jedoch nicht alle Funktionen und Optionen von Pidgin behandelt. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie, indem Sie Pidgin öffnen und dann auf *Hilfe > Online-Hilfe* klicken oder F1 drücken.

Updates zu neuen Funktionen und aktuelle Informationen finden Sie auf der Homepage des Projekts unter <http://www.pidgin.im>.



# Ekiga: Verwenden von Voice over IP

# 13

Moderne Telekommunikation bedeutet weit mehr als nur Telefonieren. Es geht auch darum, Textnachrichten auszutauschen, und manchmal sogar darum, Videokonferenzen abzuhalten. Durch Roaming sind Sie auf der ganzen Welt unter einer Telefonnummer erreichbar. Ekiga bringt diese Funktionen auf Ihren Linux-Desktop und ermöglicht Ihnen die Kommunikation über Breitband-Internet.

Vergewissern Sie sich vor dem Start, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Ihre Soundkarte ist ordnungsgemäß konfiguriert.
- Ein Headset oder Mikrofon sowie Lautsprecher sind an Ihrem Computer angeschlossen.
- Zur Einwahl in reguläre Telefonnetze ist ein SIP-Konto erforderlich. SIP (*Signalisierungsprotokoll für die Internet-Telefonie*) ist ein Protokoll, das zum Einrichten von Sitzungen für Audio- und Videokonferenzen oder zur Anrufweiterleitung verwendet wird. Es gibt sehr viele VoIP-Anbieter weltweit. Für den schnellen Einstieg sollten Sie einen Blick auf den Service werfen, den das Ekiga-Projekt unter <http://www.ekiga.net> bereitstellt.
- Für Videokonferenzen wird an Ihren Computer eine Webcam angeschlossen.

# 13.1 Konfigurieren von Ekiga

---

## TIPP

Sofern Ekiga auf Ihrem System nicht installiert ist, installieren Sie die Software mit dem YaST-Modul für die Softwareverwaltung oder indem Sie als `root` in die Kommandozeile `zypper install ekiga` eingeben. Nach Abschluss der Installation können Sie Ekiga ausführen, indem Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Kommunikation > Ekiga Softphone* klicken.

---

Beim ersten Starten öffnet Ekiga einen Konfigurationsassistenten, der alle Daten abfragt, die zur Konfiguration von Ekiga erforderlich sind. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

- 1 Geben Sie Ihren vollständigen Namen (Vor- und Zunamen) ein.
- 2 Geben Sie Ihre Kontendaten für `ekiga.net` ein oder wählen Sie <http://www.ekiga.net>

Um später weitere Konten hinzuzufügen, konfigurieren Sie diese über *Bearbeiten > Konten*.

- 3 Sie können die Daten für Ihren Ekiga Call Out Account, also Ihr Konto für ausgehende Ekiga-Gespräche, eingeben oder sich gegen die Anmeldung bei <http://www.ekiga.net> entscheiden.

- 4 Ermitteln Sie Ihre Verbindungsart.

- 5 Wählen Sie den Gerätetreiber für den Audioklingelton, die Ausgabe und die Eingabe. *ALSA* ist eine sichere Standardoption, die eine optimale Klangqualität garantiert. Auch weitere Soundsysteme, z. B. *OSS*, sind für SUSE Linux Enterprise Desktop verfügbar.

Standardmäßig ist kein Telefon festgelegt. Wenn Sie einen Klingelton wünschen, ändern Sie diese Einstellung so, dass eines Ihrer verfügbaren Audiogeräte verwendet wird.

- 6 Wählen Sie das Videoeingabegerät, falls verfügbar.



- 7 Überprüfen Sie die Zusammenfassung Ihrer Einstellungen und wenden Sie sie an.
- 8 Falls die Registrierung nach Änderungen an Ihrer Konfiguration fehlschlägt, starten Sie Ekiga einfach neu.

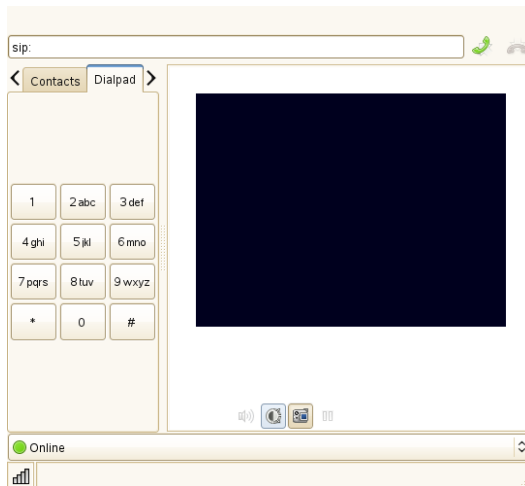
Über Ekiga können Sie mehrere Konten führen. Gehen Sie zur Konfiguration eines weiteren Kontos wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie *Edit (Bearbeiten) > Accounts (Konten)*.
- 2 Wählen Sie die Optionsfolge *Accounts (Konten) > Add <account type> (<Kontotyp> hinzufügen)*. Wenn Sie unsicher sind, wählen Sie *Add a SIP Account* (SIP-Konto hinzufügen).
- 3 Geben Sie den *Registrar* ein, bei dem Sie sich registrieren wollen. Dabei handelt es sich normalerweise um eine IP-Adresse oder einen Hostnamen, den Sie von Ihrem Internet-Telefoniedienstanbieter erhalten. Geben Sie *Benutzer* und *Passwort* ein entsprechend der Daten, die Sie von Ihrem Anbieter erhalten haben.
- 4 Verlassen Sie das Konfigurationsdialogfeld mit *OK* und aktivieren Sie das Konto. Der Status Ihres Kontos, das im Hauptfenster von Ekiga angezeigt wird, ändert sich zu *Registriert*.

## 13.2 Die Bedienoberfläche von Ekiga

Auf der Bedienoberfläche von Ekiga gibt es mehrere Karteireiter. Der erste Karteireiter ist *Kontakte*, der zweite *Wähltastenfeld* und der letzte *Gesprächsverlauf*. Weiterhin ist ein Karteireiter *Gesprächsbereich* verfügbar, auf dem Bilder und Videos lokaler oder entfernter Webcams angezeigt werden.

**Abbildung 13.1** Ekiga-Bedienoberfläche



Die Bedienoberfläche bietet verschiedene Modi. Verwenden Sie zum Umschalten zwischen den Ansichten die Leiste mit den Karteireitern. Standardmäßig wird in Ekiga der Karteireiter *Contacts* (Kontakte) geöffnet. Hier können Sie mittels eines lokalen Adressbuchs schnell Verbindungen mit häufig verwendeten Nummern herstellen. Wenn Sie die Vollanzeige mit Webcam-Unterstützung sowie Audiosteuer-elementen wünschen, aktivieren Sie den *Call Panel* (Gesprächsbereich) mithilfe der Optionsfolge *View (Ansicht) > Show Call Panel (Gesprächsbereich anzeigen)*.

Am unteren Rand des *Call Panel* (Gesprächsbereichs) gibt es Symbole für mehrere Steuerelemente, u. a. für *Audio Settings* (Audioeinstellungen), *Video Settings* (Videoeinstellungen), *Video Display* (Videoanzeige) und *Hold Call* (Anruf halten). Sämtliche Symbole weisen eine QuickInfo auf, die angezeigt wird, wenn der Mauszeiger auf dem Symbol verweilt. Einige Einstellungen, wie die *Audio*-Einstellungen, können nur während eines Anrufs geändert werden.

Viele der Funktion von Ekiga sind über Tastenkombinationen verfügbar. Tabelle 13.1, „Tastenkombinationen für Ekiga“ (S. 165) fasst die wichtigsten zusammen.

**Tabelle 13.1** Tastenkombinationen für Ekiga

Strg-Tastenkombinationen	Beschreibung
Strg + O	Die aktuelle Nummer anrufen.
Esc	Auflegen.
Strg + N	Kontakt zum Adressbuch hinzufügen.
Strg + B	Dialogfeld <i>Address Book</i> (Adressbuch) öffnen.
H	Die aktuelle Verbindung halten.
T	Den aktuellen Anruf an einen anderen Teilnehmer weiterleiten.
M	Audio-Stream des aktuellen Gesprächs aussetzen.
P	Video-Stream des aktuellen Gesprächs aussetzen.
Strg + W	Die Ekiga-Bedienoberfläche schließen.
Strg + Q	Ekiga beenden.
Strg + E	Den Kontomanager starten.
Strg + J	<i>Gesprächsbereich</i> auf Hauptbedienoberfläche aktivieren.
Strg + +	Das Bild auf der Webcam vergrößern.
Strg + -	Das Bild auf der Webcam verkleinern.

Strg-Tastenkombinationen	Beschreibung
Strg + O	Die normale Größe der Webcam-Anzeige wieder herstellen.
F11	Den Modus für die vollständige Ansicht für die Webcam verwenden.

## 13.3 Tätigen eines Anrufs

Wenn Ekiga ordnungsgemäß konfiguriert wurde, ist das Telefonieren ganz leicht.

- 1 Starten Sie Ekiga über das Menü oder die Kommandozeile.
- 2 Geben Sie die SIP-Adresse Ihres Gesprächspartners an der Eingabeaufforderung für die *SIP-Adresse* ein. Die Adresse sollte wie folgt aussehen:
  - Für direkte Ortsgespräche: `sip:Benutzername@Domainname` oder `Benutzername@Hostname`
  - `sip:Benutzername@Domainname` oder `Benutzerkennung@SIP-Server`
- 3 Klicken Sie auf *Anrufen* oder drücken Sie Strg + O und warten Sie, bis der andere Teilnehmer den Anruf entgegennimmt.
- 4 Zum Beenden des Anrufs klicken Sie auf *Auflegen* oder drücken Sie Esc.

Wenn Sie die Klangparameter während eines Anrufs verändern müssen, klicken Sie im *Call Panel* (Gesprächsbereich) auf das Symbol *Audio Settings* (Audioeinstellungen). Daraufhin wird ein Fenster mit Optionen vom Typ *Audio* für *Wiedergabepegel* und *Aufnahmepegel* angezeigt. Mit den Schiebern können Sie die Lautstärken nach Bedarf anpassen.

## 13.4 Entgegennehmen eines Anrufs

Ekiga kann Anrufe auf zwei Arten empfangen. Der Benutzer kann zunächst direkt über `sip:user@host` oder über den SIP-Anbieter angerufen werden. Die meisten

SIP-Anbieter ermöglichen es Ihnen, Anrufe über eine normale Telefonleitung auf Ihr VoIP-Konto zu erhalten. Abhängig von dem Modus, in dem Ekiga ausgeführt wird, gibt es verschiedene Arten, wie Sie auf einen eingehenden Anruf aufmerksam werden:

#### Normale Anwendung

Eingehende Anrufe können nur empfangen und entgegengenommen werden, wenn Ekiga bereits ausgeführt wird. In diesem Fall können Sie den Klingelton über die Kopfhörer bzw. Lautsprecher hören. Wenn Ekiga nicht ausgeführt wird, kann der Anruf nicht entgegengenommen werden.

#### Kontrollleisten-Miniprogramm

Im Normalfall wird das Kontrollleisten-Miniprogramm von Ekiga unbemerkt im Hintergrund ausgeführt. Dies ändert sich, sobald ein Anruf eingeht. Das Ekiga-Hauptfenster wird geöffnet und Sie hören den Klingelton über Kopfhörer oder Lautsprecher.

Wenn Sie auf einen eingehenden Anruf aufmerksam geworden sind, klicken Sie einfach auf *Annehmen*, um den Anruf entgegenzunehmen und fangen Sie dann an zu sprechen. Wenn Sie den Anruf nicht annehmen wollen, klicken Sie auf *Zurückweisen*. Es ist auch möglich, den Anruf an eine andere SIP-Adresse weiterzuleiten.

## 13.5 Verwenden des Adressbuchs

Ekiga kann Ihre SIP-Kontakte verwalten. Sämtliche Kontakte werden auf dem Karteireiter *Kontakte* aufgeführt, der nach dem Start im Hauptfenster angezeigt wird. Führen Sie zum Hinzufügen eines Kontakt oder einer neuen Kontaktgruppe die Optionen *Chat > Kontakt hinzufügen* aus.

Wenn Sie eine neue Gruppe hinzufügen möchten, geben Sie den Namen der Gruppe in das untere Eingabefeld ein und klicken Sie dann auf *Add* (Hinzufügen). Daraufhin wird die neue Gruppe der Gruppenliste hinzugefügt und markiert.

Die folgenden Eingaben sind erforderlich, um einen gültigen Kontakt zu erstellen:

#### Name

Geben Sie den Namen Ihres Kontakts ein. Hierbei kann es sich um den vollen Namen, aber auch um einen Kurznamen handeln.

#### Adresse

Geben Sie eine gültige SIP-Adresse für Ihren Kontakt ein.

#### Gruppen

Wenn Sie über viele verschiedene Kontakte verfügen, sollten Sie eigene Gruppen hinzufügen.

Um einen Kontakt im Adressbuch anzurufen, doppelklicken Sie auf diesen Kontakt. Der Anruf wird automatisch ausgeführt.

## 13.6 Weiterführende Informationen

Die offizielle Homepage von Ekiga ist <http://www.ekiga.org/>. Die Website beantwortet häufig gestellte Fragen und bietet detaillierte Informationen.

Weitere Informationen zur Unterstützung für das H323-Telekonferenzprotokoll in Linux finden Sie unter <http://www.voip-info.org/wiki/view/H.323>. Dies ist auch ein guter Ausgangspunkt zur Suche nach Projekten, die VoIP unterstützen.

Wenn Sie ein privates Telefonnetz einrichten wollen, könnte die PBX-Software Asterisk <http://www.asterisk.org/> für Sie von Interesse sein. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.voip-info.org/wiki-Asterisk>.

## **Teil IV. Internet**





# Konqueror: Suchen im Internet

Konqueror ist ein moderner Webbrowser, kann jedoch auch als Dateimanager eingesetzt werden. Für die Verwaltung Ihrer Dateien und Verzeichnisse empfiehlt sich jedoch die Verwendung von Dolphin. Wenn Sie den Browser mit dem Symbol in der Kontrollleiste starten, wird Konqueror mit dem Webbrowser-Profil geöffnet. Als Browser bietet Konqueror Tabbed Browsing, Internetschlüsselwörter, Lesezeichen, Unterstützung für Java und JavaScript und die Möglichkeit, Webseiten mit Grafiken zu speichern.

**Abbildung 14.1** Das Browserfenster von Konqueror



Starten Sie Konqueror über das Hauptmenü oder durch Eingabe des Befehls `konqueror`. Sollte Konqueror nicht starten, überprüfen Sie, ob das Paket

konqueror installiert ist. Zum Laden von Webseiten geben Sie die Adresse der Seite in die Adressleiste ein, beispielsweise <http://www.opensuse.org>. Konqueror versucht nun, die Adresse zu erreichen und die Seite anzuzeigen. Die Eingabe des Protokolls am Anfang der Adresse (in diesem Fall `http://`) ist nicht zwingend erforderlich. Das Programm kann die Adresse automatisch vervollständigen. Dies funktioniert jedoch nur mit Webadressen zuverlässig. Bei FTP-Adressen sollten Sie stets `ftp://` am Anfang des Eingabefelds eingeben.

## 14.1 Tabbed Browsing

Wenn Sie häufig mehrere Webseiten gleichzeitig verwenden, wird der Wechsel zwischen diesen Seiten durch Tabbed Browsing noch einfacher. Die Websites werden auf getrennten Registerkarten im selben Fenster geladen. Der Vorteil davon ist, dass Sie einen besseren Überblick über den Desktop behalten, da nur ein einziges Hauptfenster verwendet wird. Nach der Abmeldung ermöglicht die KDE-Sitzungsverwaltung das Speichern Ihrer Websitzung in Konqueror. Bei der nächsten Anmeldung lädt Konqueror genau die beim letzten Mal besuchten URLs.

Um einen neuen Karteireiter zu öffnen, wählen Sie *Fenster > Neuer Karteireiter* oder drücken Sie `Strg + T`. Wenn Sie das Verhalten der Karteireiter ändern möchten, wechseln Sie zu *Settings (Einstellungen) > Configure Konqueror (Konqueror konfigurieren)*. Wählen Sie in dem sich nun öffnenden Dialogfeld die Option *Allgemein* aus und aktivieren Sie die Option *Links in neuem Karteireiter statt in neuem Fenster öffnen*. Außerdem können Sie die Leiste mit den Karteireitern ausblenden, indem Sie *Leiste ausblenden, wenn nur ein Karteireiter offen* wählen.

## 14.2 Automatischer Bildlauf

Informationen, die sich weiter unten auf einer Seite befinden, zeigen Sie in der Regel durch einen Bildlauf mit der Maus an. In einigen Situationen gibt es aber sicherlich schnellere Methoden, zum Beispiel Tastenkombinationen, wenn Sie die Hände nicht von der Tastatur nehmen möchten.

Zur Ausführung eines automatischen Bildlaufs drücken Sie `Umschalttaste + ↓`. Dadurch wird die Seite ohne weitere Intervention bis ans Ende durchgeblättert. Die Bildlaufgeschwindigkeit können Sie mit `Umschalttaste + ↓` erhöhen und mit `Umschalttaste + ↑` verlangsamen. Wenn Sie den Bildlauf anhalten möchten, drücken Sie `↓`.

## 14.3 Profile

Abschnitt 14.1, „Tabbed Browsing“ (S. 172) In wurde beschrieben, wie Sie Registerkarten in Konqueror verwenden. Sie haben die Möglichkeit, Ihre Registerkarten mit URLs sowie die Position Ihrer Fenster in einem Profil zu speichern. Diese Vorgehensweise unterscheidet sich von der bereits beschriebenen Sitzungsverwaltung. Durch Profile haben Sie Ihre gespeicherten Registerkarten stets zur Hand, ohne warten zu müssen, bis die Sitzungsverwaltung gestartet ist.

Führen Sie folgende Schritte aus, um ein Profil zu erstellen:

- 1 Wählen Sie *Settings (Einstellungen) > Configure View Profiles (Ansichtspröfile verwalten)* aus.
- 2 Geben Sie im Feld *Profile Name* (Profilname) einen Namen für das Profil ein.
- 3 Wenn Sie Ihre URLs speichern möchten, wählen Sie *Save URLs in Profile* (URLs im Profil speichern) aus.
- 4 Bestätigen Sie den Vorgang mit *Save* (Speichern).

Wenn Sie Ihre „Karteireitersammlung“ das nächste Mal benötigen, rufen Sie *Settings (Einstellungen) > Load View Profile (Ansichtspröfil laden)* auf und suchen Sie das im Menü aufgelistete Profil. Nach Auswahl des Profils stellt Konqueror die Registerkarten wieder her.

## 14.4 Speichern von Webseiten und Grafiken

Wie bei anderen Browsern auch, können Sie Webseiten speichern. Wählen Sie dazu *File (Datei) > Save as (Speichern unter)* aus und geben Sie einen Namen für die HTML-Datei an. Allerdings werden auf diese Weise keine Bilder gespeichert. Um eine ganze Website einschließlich der Bilder zu archivieren, wählen Sie *Tools (Werkzeuge) > Archive Web Page (Webseite archivieren)*. Konqueror schlägt einen Dateinamen vor, den Sie normalerweise übernehmen können. Der Dateiname endet auf *.war*, der Erweiterung für Webarchive. Um das gespeicherte Webarchiv später anzuzeigen, klicken Sie einfach auf die betreffende Datei und die Webseite wird mit Bildern in Konqueror angezeigt.

# 14.5 Internetsuche mit Konqueror

Die Suche mit Konqueror ist sehr komfortabel. Sie können dazu die Suchleiste oder Web-Kurzbefehle verwenden.

## 14.5.1 Verwenden der Suchleiste

Konqueror enthält eine Suchleiste, über die Sie die verschiedensten Suchmaschinen aufrufen können. Wenn Sie nach einem bestimmten Begriff suchen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Suchen Sie nach der Suchleiste von Konqueror. Diese befindet sich auf der rechten Seite neben der Adressleiste.
- 2 Klicken Sie auf das Symbol in der Suchleiste. Wählen Sie aus dem eingeblendeten Menü eine Suchmaschine aus.
- 3 Geben Sie einen Suchbegriff ein und drücken Sie Eingabetaste. Das Suchergebnis wird in Konqueror angezeigt.

Suchmaschinen, die nicht im Menü der Suchleiste aufgeführt sind, können Sie dem Menü wie folgt hinzufügen:

### **Prozedur 14.1** *Hinzufügen weiterer Suchmaschinen*

- 1 Klicken Sie in Konqueror auf das Symbol in der Suchleiste.
- 2 Wählen Sie *Select Search Engines* (Suchmaschinen auswählen) aus.
- 3 Vergewissern Sie sich, dass *Enable Web shortcuts* (Web-Kurzbefehle aktivieren) aktiviert ist.
- 4 Aktivieren Sie die gewünschte Suchmaschine und schließen Sie das Dialogfeld mit *OK*. Wenn Sie das nächste Mal auf das Symbol in der Suchleiste klicken, wird die neu hinzugefügte Suchmaschine ebenfalls angezeigt.

## 14.5.2 Verwenden von Web-Kurzbefehlen

Jeder definierten Suchmaschine ist ein *Web-Kurzbefehl* zugeordnet. Dieser Kurzbefehl kann in die Adressleiste eingegeben werden.

Die bereits definierten Kurzbefehle zeigen Sie mit *Einstellungen > Konqueror konfigurieren > Web-Browsing > Web-Kurzbefehle* an. Neben den Kurzbefehlen zeigt dieser Befehl auch die Namen der Suchanbieter an. Konqueror definiert viele Suchmaschinen: Google, Yahoo und Lycos sowie eine Reihe weniger bekannter Informationsquellen, wie eine Akronymdatenbank, eine Internet-Filmdatenbank und KDE-Anwendungssuchen.

Wenn Sie Ihre bevorzugte Suchmaschine hier nicht finden können, können Sie ganz leicht eine neue definieren. Wenn Sie beispielsweise auf unserer Homepage nach interessanten Artikeln suchen möchten, gehen Sie zu <http://en.opensuse.org/>, geben Sie Ihre Abfrage ein und suchen Sie nach entsprechenden Ergebnissen.

### **Prozedur 14.2** Erstellen neuer Web-Kurzbefehle

- 1** Klicken Sie auf das Symbol in der Suchleiste und wählen Sie *Select Search Engines* (Suchmaschinen auswählen) aus.
- 2** Vergewissern Sie sich, dass *Enable Web shortcuts* (Web-Kurzbefehle aktivieren) aktiviert ist.
- 3** Klicken Sie auf *Neu*.
- 4** Erstellen Sie einen neuen Web-Kurzbefehl.
  - 4a** Geben Sie im Feld *Search provider name* (Suchanbietername) einen Namen für den Web-Kurzbefehl ein.
  - 4b** Geben Sie die Such-URI ein. Wenn Sie beispielsweise in openSUSE suchen möchten, verwenden Sie <http://en.opensuse.org/Special:Search?search=\{@}>. Die Suchabfrage wird als \{@} angegeben. Weitere Informationen erhalten Sie durch Klicken in das Textfeld *Search URI* (Such-URI) und durch Drücken von Umschalttaste + F1.
  - 4c** Geben Sie die gewünschten Abkürzungen unter *URI Shortcuts* (URI-Kurzbefehle) ein. Trennen Sie mehrere Kurzbefehle durch Kommas.
- 5** Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit *OK*.

Einen selbst erstellten Web-Kurzbefehl können Sie auch über die Adressleiste ausführen. Das Ergebnis wird im aktuellen Fenster angezeigt.

---

### **TIPP: Verwenden von Web-Kurzbefehlen ohne Konqueror**

Einen Web-Kurzbefehl müssen Sie nicht unbedingt über Konqueror ausführen. Sie können ihn auch direkt verwenden: Wählen Sie im Hauptmenü *Run Command* (Kommando ausführen) oder drücken Sie Alt + F2. Geben Sie Ihren Kurzbefehl, einen Doppelpunkt (:) und Ihren Suchbegriff in das Dialogfeld ein.

---

## **14.6 Lesezeichen**

Anstatt sich die Adressen für häufig besuchte Seiten zu merken und jeweils erneut anzuzeigen, können Sie im Menü *Bookmark* (Lesezeichen) Lesezeichen für diese URLs festlegen. Neben Webseitenadressen können Sie auf diese Weise auch die Verzeichnisse Ihrer lokalen Festplatte als Lesezeichen festlegen.

Um ein neues Lesezeichen in Konqueror zu erstellen, klicken Sie auf *Bookmarks* (Lesezeichen) > *Add Bookmark* (Lesezeichen hinzufügen). Alle zuvor hinzugefügten Lesezeichen werden als Elemente in das Menü aufgenommen. Sie sollten die Lesezeichensammlung nach Themen in einer hierarchischen Struktur anordnen, sodass Sie den Überblick über die verschiedenen Elemente behalten. Erstellen Sie eine neue Untergruppe für Ihre Lesezeichen mit *New Bookmark Folder* (Neuer Lesezeichen-Ordner). Durch Auswahl von *Bookmarks* (Lesezeichen) > *Edit Bookmarks* (Lesezeichen bearbeiten) wird der Lesezeichen-Editor geöffnet. Mit diesem Programm können Sie Lesezeichen organisieren, neu anordnen, hinzufügen und löschen.

Wenn Sie Netscape, Mozilla oder Firefox als zusätzliche Browser verwenden, müssen Sie die Lesezeichen nicht erneut erstellen. Mit *File (Datei)* > *Import* (Importieren) > *Import Netscape Bookmarks* (Netscape-Lesezeichen importieren) im Lesezeichen-Editor können Sie Ihre Netscape- und Mozilla-Lesezeichen in Ihre aktuellste Sammlung aufnehmen. Mit *Export as Netscape Bookmarks* (Als Netscape-Lesezeichen exportieren) ist auch der umgekehrte Vorgang möglich.

Durch Rechtsklicken auf den Eintrag können Sie Ihre Lesezeichen ändern. Ein Popup-Menü wird angezeigt, in dem Sie die gewünschte Aktion auswählen (ausschneiden, kopieren, löschen usw.) können. Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, speichern Sie die Lesezeichen mithilfe von *File (Datei)* > *Save* (Speichern). Wenn Sie lediglich den Namen oder den Link ändern möchten, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf die Lesezeichen-Leiste und wählen Sie

*Properties* (Eigenschaften) aus. Ändern Sie Namen und Standort und bestätigen Sie den Vorgang mit *Update* (Aktualisieren).

Um die Lesezeichen-Liste zu speichern und sofort darauf zugreifen zu können, müssen Sie Ihre Lesezeichen in Konqueror sichtbar machen. Wählen Sie *Settings* (*Einstellungen*) > *Toolbars* (*Symbolleisten*) > *Bookmark Toolbar* (*Konqueror*) (*Lesezeichen-Leiste* (*Konqueror*)) aus. Eine Lesezeichen-Kontrollleiste wird automatisch im aktuellen Konqueror-Fenster angezeigt.

## 14.7 Java und JavaScript

Verwechseln Sie die beiden Sprachen nicht. Java ist eine objektorientierte, plattformunabhängige Programmiersprache von Sun Microsystems. Sie wird häufig für kleine Programme (Applets) verwendet, die über das Internet ausgeführt werden. Sie dienen für Anwendungen wie Online-Banking, Chats und Einkäufe. JavaScript ist eine interpretierte Skriptsprache, die vor allem für die dynamische Strukturierung von Webseiten, beispielsweise für Menüs und andere Effekte, verwendet wird.

Mit Konqueror können Sie diese beiden Sprachen aktivieren bzw. deaktivieren. Dies ist auf domänenspezifische Weise möglich, d. h. sie können den Zugriff für bestimmte Hosts zulassen und für andere blockieren. Java und JavaScript werden häufig aus Sicherheitsgründen deaktiviert. Leider ist bei einigen Webseiten für eine richtige Anzeige JavaScript erforderlich.

## 14.8 Aktivieren von Werbebanner-Blockern

Auf einigen Webseiten werden lästige Werbebanner eingeblendet. In Konqueror können Sie diese Werbefenster blockieren. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

### **Prozedur 14.3** *Blockieren von Werbung*

- 1 Wählen Sie in Konqueror *Einstellungen* > *Konqueror konfigurieren* > *Web-Browsing* > *Werbefilter* aus.
- 2 Aktivieren Sie *Enable filters* (Filter aktivieren).

**3** Geben Sie einen Ausdruck für die zu filternde Webseite ein. Beispiel:

`http://www.example.com/*`

Dadurch werden sämtliche Inhalte herausgefiltert, die von dieser URL stammen.

**4** Klicken Sie auf *Einfügen*.

Wenn Sie die Einträge auf einem anderen Computer benötigen, klicken Sie auf *Export* (Exportieren) und speichern Sie die Datei. Verschieben Sie die Datei auf einen anderen Computer und importieren Sie sie dort über dasselbe Dialogfeld in Konqueror.

## 14.9 Weiterführende Informationen

Bei Fragen oder Problemen, die bei der Arbeit mit Konqueror auftreten, ziehen Sie das Handbuch der Anwendung zurate, das Sie im Menü *Help* (Hilfe) finden. Zu Konqueror gibt es auch eine eigene Webseite. Diese befindet sich unter <http://www.konqueror.org>.



# Firefox: Suchen im Internet

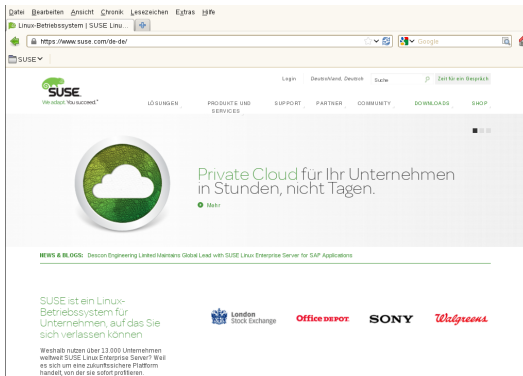
SUSE® Linux Enterprise Desktop enthält den Webbrowser Mozilla Firefox. Mit Funktionen wie der Suche über Tabs, Sperren von Popup-Fenstern und der Verwaltung von Downloads und Bildern verbindet Firefox die neuesten Such- und Sicherheitstechnologien mit einer benutzerfreundlichen Oberfläche. Mithilfe von Tabs können mehrere Webseiten in einem einzigen Fenster angezeigt werden. Sie können störende Werbeanzeigen unterdrücken und Bilder deaktivieren, um die Suche zu beschleunigen. Der einfache Zugang von Firefox zu verschiedenen Suchmaschinen hilft Ihnen bei der Suche nach den gewünschten Informationen.

Starten Sie Firefox über das Hauptmenü oder durch Eingabe des Kommandos `firefox`. Die wichtigsten Funktionen von Firefox werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

## 15.1 Navigieren im Internet

Firefox unterscheidet sich äußerlich nicht wesentlich von anderen Browsern. Siehe Abbildung 15.1, „Das Browserfenster von Firefox“ (S. 180). Die Navigations-Symbolleiste enthält die Schaltflächen *Forward* (Vor) und *Back* (Zurück), die intelligente Adressleiste zur Eingabe einer Webadresse und die Suchleiste. Die Lesezeichen-Symbolleiste bietet Lesezeichen für einen schnellen Zugriff. Weitere Informationen zu den einzelnen Funktionen von Firefox erhalten Sie im Menü *Help* (Hilfe).

**Abbildung 15.1** Das Browserfenster von Firefox



## 15.1.1 Die intelligente Adressleiste

Wenn Sie etwas in die Adressleiste eingeben, wird ein Autovervollständigen-Dropdown-Menü mit Adressen geöffnet, die mit Ihrer Eingabe übereinstimmen. Der Teil des Eintrags, der mit Ihrer Eingabe übereinstimmt, wird fett hervorgehoben. Das Dropdown-Menü enthält alle übereinstimmenden Adressen, Lesezeichen und Seitentitel sowie Tag-Namen aus der Firefox-Chronik und der Lesezeichenliste. Das Suchen von Übereinstimmungen funktioniert sogar über Wortgrenzen hinweg. Am Kopf der Liste werden die am häufigsten und zuletzt besuchten Adressen aufgeführt.

Einträge aus der Lesezeichenliste sind mit einem Sternchen gekennzeichnet. Lesezeichen mit Schlagwörtern sind zudem mit einem Etikettensymbol gekennzeichnet, neben dem die einzelnen Schlagwörter angezeigt werden. Listeneinträge aus der Chronik sind nicht gekennzeichnet.

Navigieren Sie mit den Tasten ↑ und ↓ oder mit dem Mausrad durch die Liste. Drücken Sie Eingabetaste oder klicken Sie auf einen Eintrag, um zur ausgewählten Seite zu wechseln. Mit Entf wird ein Eintrag aus der Liste entfernt, wenn es sich um einen Eintrag aus der Chronik handelt. Einträge mit Lesezeichen können nur durch Löschen des zugehörigen Lesezeichens entfernt werden.

## 15.1.2 Zoomen

Firefox bietet zwei Zoom-Optionen: Seitenzoom, die Standardoption, und Textzoom. Durch das Zoomen der Seitenansicht wird die gesamte Seite mit all ihren Elementen,

einschließlich der Grafiken, vergrößert, während mithilfe von „Zoom Text Only“ (Nur Text zoomen) nur die Textgröße verändert wird.

Zum Umschalten zwischen Seitenzoom und Textzoom wählen Sie *View (Ansicht) > Zoom > Zoom Text Only (Nur Text zoomen)*. Zum Zoomen können Sie das Mausrad drehen, während Sie die Taste Strg gedrückt halten, oder Sie können Strg + + und Strg + - verwenden. Mit Strg + 0 wird der Zoomfaktor auf den Ausgangswert zurückgesetzt.

## 15.1.3 Tabbed Browsing

Wenn Sie häufig mehrere Webseiten gleichzeitig verwenden, wird der Wechsel zwischen diesen Seiten durch Tabbed Browsing noch einfacher. Sie können dadurch Websites in verschiedenen Karteireitern, den so genannten Tabs, in einem Fenster öffnen.

### Öffnen von Tabs

Zum Öffnen eines neuen Tabs wählen Sie *File (Datei) > New Tab (Neuer Tab)* oder drücken Sie Strg + T. Dadurch wird ein leerer Tab im Firefox-Fenster geöffnet. Wenn Sie einen Link auf einer Webseite oder ein Lesezeichen in einem neuen Tab öffnen möchten, müssen Sie mit der mittleren Maustaste darauf klicken. Oder Sie klicken mit der rechten Maustaste auf einen Link und wählen dann *Open Link in New Tab* (Link in neuem Tab öffnen) aus. Sie können auch eine Adresse über die Adresszeile in einem neuen Tab öffnen, indem Sie auf die mittlere Taste klicken oder auf Strg + Eingabetaste drücken.

### Schließen von Tabs

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Tab, um ein Kontextmenü zu öffnen, in dem Sie auf verschiedene Tab-Verwaltungsoptionen zugreifen können, beispielsweise zum Schließen oder Neuladen des Tabs oder zum Erstellen von Lesezeichen. Zum Schließen eines Tabs können Sie auch Strg + W verwenden oder auf die Schaltfläche „Close“ (Schließen) klicken. Geschlossene Tabs können wiederhergestellt werden, indem Sie sie unter *History (Chronik) > Recently Closed Tabs (Kürzlich geschlossene Tabs)* auswählen. Wenn der zuletzt geschlossene Tab wieder geöffnet werden soll, wählen Sie im Kontextmenü *Schließen des Tabs rückgängig machen* oder drücken Sie Strg + Umschalttaste + T.

### Sortieren von Tabs

Die Tabs sind standardmäßig in der Reihenfolge angeordnet, in der sie geöffnet wurden. Sie können die Tab-Reihenfolge ändern, indem Sie einen Tab ziehen und an der gewünschten Stelle ablegen. Wenn viele Tabs geöffnet sind, werden nicht alle Tabs in der Tab-Leiste angezeigt. Verwenden Sie die Pfeile an den Enden der Leiste, um die Tabs nach links bzw. rechts zu verschieben, oder klicken Sie auf den Abwärtspfeil am rechten Rand der Tab-Leiste, um eine Liste aller Tabs einzublenden.

### Ziehen und Ablegen

Ziehen und Ablegen funktioniert auch bei Tabs: Ziehen Sie einen Link in einen geöffneten Tab, um ihn in diesem Tab zu öffnen, oder ziehen Sie den Link an eine freie Stelle in der Tab-Leiste, um einen neuen Tab zu öffnen. Ziehen Sie einen Tab auf den Desktop und legen Sie ihn dort ab, um ihn in einem neuen Browser-Fenster zu öffnen.

## 15.1.4 Verwenden der Sidebar

Auf der linken Seite des Browserfensters können Sie Lesezeichen und die Browser-Chronik anzeigen. Durch Erweiterungen lassen sich der Sidebar weitere Funktionen hinzufügen. Zum Einblenden des Navigationsbereichs klicken Sie auf *Ansicht > Navigationsbereich* und wählen Sie den gewünschten Inhalt aus.

## 15.2 Ausfindigmachen von Informationen

Sie können in Firefox Informationen auf zwei verschiedene Arten finden: Verwenden Sie die Suchleiste oben rechts, um das Internet mit einer Suchmaschine zu durchsuchen, oder die Suchleiste unten links, um die aktuell angezeigte Seite zu durchsuchen.

### 15.2.1 Informationssuche im Web

Firefox hat eine Suchleiste, in der Sie auf verschiedene Suchmaschinen wie Google, Yahoo oder Amazon zugreifen können. Möchten Sie sich zum Beispiel mithilfe der aktuellen Suchmaschine über SUSE informieren, dann klicken Sie in die Suchleiste, geben Sie SUSE ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Das Suchergebnis wird

im Firefox-Fenster angezeigt. Um Ihre Suchmaschine zu wählen, klicken Sie auf das Symbol links neben der Suchleiste, um ein Menü mit den verfügbaren Suchmaschinen einzublenden. Wählen Sie dort die gewünschte Suchmaschine aus.

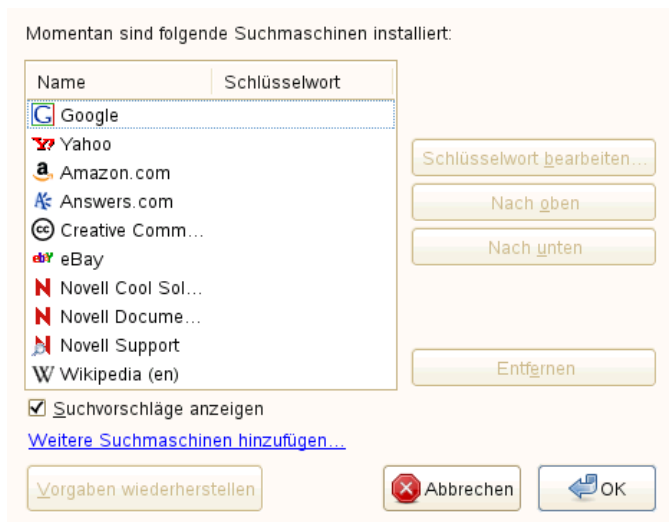
### 15.2.1.1 Anpassen der Suchleiste

Wenn die Reihenfolge geändert oder eine Suchmaschine zur Leiste hinzugefügt oder gelöscht werden soll, stellen Sie eine Internetverbindung her und gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken Sie auf das Symbol links neben der Suchleiste.
- 2 Wählen Sie *Manage Search Engines* (*Suchmaschinen verwalten*) aus dem Menü.
- 3 Klicken Sie auf *Entfernen*, um einen Eintrag zu entfernen, und auf *Nach oben/unten*, um die Reihenfolge zu ändern.

Klicken Sie zum Hinzufügen einer Suchmaschine auf *Get More Search Engines* (*Weitere Suchmaschinen hinzufügen*). Firefox zeigt eine Webseite mit verfügbaren Plugins an. Sie haben die Wahl zwischen Wikipedia, IMDB, Flickr und zahlreichen anderen Plugins. Klicken Sie auf *Jetzt herunterladen*, um das Plugin zu installieren.

**Abbildung 15.2** Verwaltung von Suchmaschinen



Einige Websites bieten Suchmaschinen, die Sie direkt der Suchleiste hinzufügen können. Immer wenn Sie eine solche Website öffnen, wird das Symbol links neben der Suchleiste blau. Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie im Menü den Eintrag „Add“ (Hinzufügen).

## 15.2.1.2 Hinzufügen intelligenter Schlüsselwörter für Online-Suchen

Mit Firefox können Sie eigene *intelligente Schlüsselwörter* festlegen: Abkürzungen, die als URL-Kürzel für eine bestimmte Suchmaschine verwendet werden sollen. Wenn Sie `ws` beispielsweise als intelligentes Schlüsselwort für die Suche in Wikipedia festlegen, können Sie `ws SUCHBEGRIFF` in die Adressleiste eingeben, um in Wikipedia nach `SUCHBEGRIFF` zu suchen.

Um ein Kürzel für eine Suchmaschine über die Suchleiste zuzuweisen, klicken Sie auf das Symbol links neben der Suchleiste und öffnen Sie das Dialogfeld *Manage Search Engines* (Suchmaschinen verwalten). Markieren Sie eine Suchmaschine und öffnen Sie das Dialogfeld *Edit Keyword* (Schlüsselwort bearbeiten).

Sie können auch ein intelligentes Schlüsselwort für ein beliebiges Suchfeld auf einer Website definieren. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Suchfeld und wählen Sie im Menü, das nun geöffnet wird, *Add a Keyword for this Search* (Ein Schlüsselwort für diese Suche hinzufügen). Das Dialogfeld *Add Bookmark* (Lesezeichen hinzufügen) wird geöffnet.
- 2 Geben Sie in das Feld *Name* einen aussagekräftigen Namen für das intelligente Schlüsselwort ein.
- 3 Geben Sie in das Feld *Keyword* (Schlüsselwort) das gewünschte Schlüsselwort für diese Suche ein.
- 4 Wählen Sie im Feld *Create In* (Erstellen in) den Speicherort für das intelligente Schlüsselwort aus.
- 5 Klicken Sie auf *Add* (Hinzufügen), um den Eintrag hinzuzufügen.

---

### TIPP: Intelligente Schlüsselwörter für normale Websites

Die Verwendung intelligenter Schlüsselwörter ist nicht auf Suchmaschinen beschränkt. Sie können auch einem Lesezeichen ein intelligentes

Schlüsselwort hinzufügen (über die Eigenschaften des Lesezeichens). Wenn Sie beispielsweise dem Lesezeichen der Novell-Homepage das Schlüsselwort `nov` zuweisen, können Sie diese öffnen, indem Sie nur `nov` in die Adressleiste eingeben.

---

## 15.2.2 Suche auf der aktuellen Seite

Für die Suche innerhalb einer Webseite klicken Sie auf *Edit (Bearbeiten)* > *Find in This Page (Auf dieser Seite suchen)* oder drücken Sie Strg + F. Die Such-Symbolleiste wird geöffnet. Normalerweise wird sie am unteren Fensterrand angezeigt. Geben Sie die Suchzeichenfolge in das Eingabefeld ein. Firefox sucht bereits nach dem ersten Vorkommen des gesuchten Ausdrucks, während Sie tippen. Weitere Vorkommen des Ausdrucks werden gesucht, wenn Sie auf F3 drücken oder in der Such-Symbolleiste auf die Schaltfläche *Next* (Abwärts) klicken. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Alle hervorheben*, um alle Vorkommen des Ausdrucks hervorzuheben. Wenn Sie die Option *Match Case* (Groß-/Kleinschreibung) aktivieren, wird bei der Suche auf die Groß-/Kleinschreibung geachtet.

Firefox bietet auch zwei Optionen zur Schnellsuche. Klicken Sie auf einer Webseite an die Stelle, an der Sie mit der Suche beginnen möchten, und geben Sie / gefolgt vom Suchbegriff ein. Das erste Vorkommen des Suchbegriffs wird hervorgehoben, während Sie tippen. Drücken Sie F3, um das nächste Vorkommen zu suchen. Es ist auch möglich, die Schnellsuche auf Links einzugrenzen. Diese Suchoption ist durch Eingabe von ' verfügbar.

## 15.3 Verwalten von Lesezeichen

Lesezeichen sind eine komfortable Methode, die Links häufig besuchter Webseiten zu speichern, um später schnell darauf zurückzugreifen. In Firefox können Sie jedoch nicht nur durch einfaches Klicken ganz leicht neue Lesezeichen hinzufügen, sondern auch eine große Sammlung von Lesezeichen auf verschiedene Arten verwalten. Sie können Ihre Lesezeichen in Ordnern sortieren, gefilterte Ansichten (so genannte intelligente Lesezeichen) erstellen, die augenblicklich aktualisiert werden, oder Lesezeichen mithilfe von Tags klassifizieren.

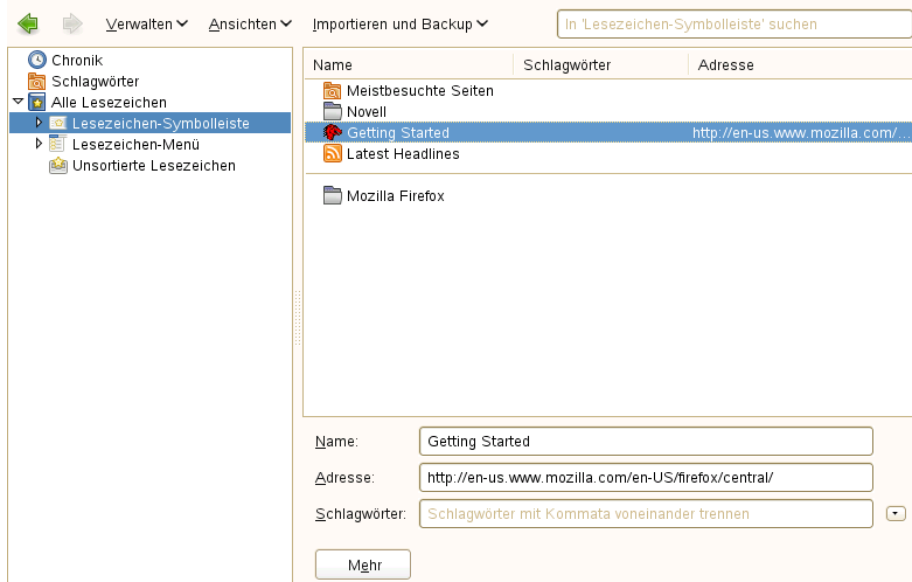
Fügen Sie ein Lesezeichen hinzu, indem Sie in der Adressleiste auf den Stern klicken. Der Stern wird gelb, um anzugeben, dass diese Seite mit einem Lesezeichen

versehen wurde. Wenn Sie einmal klicken, wird das Lesezeichen im Ordner *Unsorted Bookmarks* (Unsortierte Lesezeichen) unter dem Titel der Seite gespeichert. Durch Doppelklicken auf den Stern wird ein Menü geöffnet, in dem Sie einen Speicherort für das Lesezeichen auswählen sowie einen Namen und Schlagwörter eingeben können. Lesezeichen für Tabs können über das Kontextmenü erstellt werden: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Tab und wählen Sie *Lesezeichen für diesen Tab hinzufügen* oder *Lesezeichen für alle Tabs hinzufügen*. Bei Auswahl der zweiten Option werden Sie von Firefox zur Erstellung eines neuen Ordners für die Tab-Links aufgefordert. Zum Entfernen oder Bearbeiten eines Lesezeichens öffnen Sie das Lesezeichen und klicken Sie dann in der Adressleiste auf den Stern.

## 15.3.1 Verwalten von Lesezeichen

In der *Library* (Bibliothek) können Sie die Eigenschaften (Name und Adresse) der einzelnen Lesezeichen verwalten und die Lesezeichen in Ordner und Abschnitte einteilen. Eine Abbildung der Bibliothek sehen Sie in Abbildung 15.3, „Die Lesezeichen-Bibliothek von Firefox“ (S. 186).

**Abbildung 15.3** Die Lesezeichen-Bibliothek von Firefox





Zum Öffnen des Fensters *Library* (Bibliothek) klicken Sie auf *Bookmark (Lesezeichen)* > *Organise Bookmarks (Lesezeichen verwalten)*. Das Fenster ist in zwei Bereiche unterteilt: Der linke Bereich enthält den Ordnerbaum und der rechte Bereich die Unterordner und Lesezeichen der ausgewählten Ordner. Verwenden Sie das Menü *Views* (Ansichten), um den rechten Bereich anzupassen. Der linke Bereich enthält drei Hauptordner:

#### History (Chronik)

Enthält die vollständige Browsing-Chronik. Sie können diese Liste nicht ändern, sondern nur Einträge löschen.

#### Tags (Schlagwörter)

Hier sind die Lesezeichen für jedes festgelegte Schlagwort aufgelistet. Weitere Informationen zu Schlagwörtern finden Sie unter Abschnitt 15.3.2, „Tags (Schlagwörter)“ (S. 188).

#### All Bookmarks (Alle Lesezeichen)

Diese Kategorie enthält die drei Hauptordner für Lesezeichen:

##### Bookmarks Toolbar (Lesezeichen-Symbolleiste)

Enthält die Lesezeichen und Ordner, die unterhalb der Adressleiste angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 15.3.6, „Die Lesezeichen-Symbolleiste“ (S. 191).

##### Bookmarks Menu (Lesezeichen-Menü)

Enthält die Lesezeichen und Ordner, auf die Sie über den Eintrag *Bookmarks* (Lesezeichen) im Hauptmenü oder im Lesezeichen-Seitenmenü zugreifen können.

##### Unsorted Bookmarks (Unsortierte Lesezeichen)

Enthält alle Lesezeichen, die durch einfaches Klicken auf den Stern in der Adressleiste erstellt wurden. Dieser Ordner wird nur in der Bibliothek und in der Lesezeichen-Sidebar angezeigt.

Im rechten Bereich können Sie Ihre Lesezeichen verwalten. Wählen Sie im Kontextmenü, das durch Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Eintrag oder über das Dialogfeld *Organise* (Verwalten) angezeigt wird, Aktionen für Ordner oder Lesezeichen aus. Die Eigenschaften eines ausgewählten Ordners oder Lesezeichens können im unteren Teil des rechten Bereichs bearbeitet werden. Standardmäßig werden für ein Lesezeichen nur die Felder *Name* (Name), *Location* (Adresse)

und *Tags* (Schlagwörter) angezeigt. Klicken Sie auf *More* (Mehr), um auf alle Eigenschaften Zugriff zu erhalten.

Sortieren Sie Ihre Lesezeichen durch Ziehen und Ablegen. Klicken Sie auf ein Lesezeichen und ziehen Sie es an seine neue Position, während Sie die Maustaste gedrückt halten. Geben Sie zum Ablegen die Maustaste frei. Auf diese Weise können Sie ein Lesezeichen oder einen Ordner in einen anderen Ordner verschieben oder die Reihenfolge der Lesezeichen in einem Ordner ändern.

## 15.3.2 Tags (Schlagwörter)

Schlagwörter bieten eine praktische Möglichkeit, Lesezeichen in verschiedene Kategorien zu unterteilen. Lesezeichen können mit beliebig vielen Schlagwörtern versehen werden. Wenn Sie beispielsweise auf alle Websites zugreifen möchten, denen das Schlagwort *suse* zugewiesen wurde, geben Sie in die Adressleiste *suse* ein. Darüber hinaus wird im Lesezeichen-Ordner der Bibliothek für jedes Schlagwort automatisch ein intelligenter Lesezeichen-Ordner erstellt. Fügen Sie Ihrer Lesezeichen-Symbolleiste oder einem Ordner im Lesezeichen-Menü durch Ziehen und Ablegen ein intelligentes Lesezeichen für ein Schlagwort hinzu, um schnell darauf zugreifen zu können.

Wenn Sie einem Lesezeichen Schlagwörter hinzufügen möchten, öffnen Sie das Lesezeichen in Firefox und klicken Sie auf den gelben Stern in der Adressleiste. Das Dialogfeld *Edit This Bookmark* (Dieses Lesezeichen bearbeiten) wird geöffnet, in dem Sie eine Reihe von durch Kommata voneinander getrennten Schlagwörtern eingeben können. Es ist auch möglich, Schlagwörter über das Dialogfeld mit den Eigenschaften des Lesezeichens hinzuzufügen, das Sie in der Bibliothek oder durch Klicken mit der rechten Maustaste auf ein Lesezeichen im Menü oder in der Symbolleiste öffnen können.

## 15.3.3 Importieren und Exportieren von Lesezeichen

Wenn Sie bislang einen anderen Webbrowser verwendet haben, möchten Sie Ihre alten Lesezeichen vermutlich in Firefox übernehmen. Firefox kann Lesezeichen aus anderen Browsern wie Netscape oder Opera, die auf Ihrem System installiert sind, automatisch importieren. Außerdem können Sie Lesezeichen aus einer Datei

importieren, die Sie aus einem Browser auf einem anderen Computer oder aus einer Sicherungskopie exportiert haben.

Zum Importieren von Lesezeichen aus einem anderen Browser oder aus einer Datei im HTML-Format öffnen Sie die Bibliothek, indem Sie *Bookmarks (Lesezeichen) > Organise Bookmarks (Lesezeichen verwalten)* auswählen. Starten Sie den Import-Assistenten, indem Sie auf *Import and Backup (Importieren und Backup) > Import HTML... (HTML importieren...)* klicken und ein Importverzeichnis auswählen. Starten Sie den Importvorgang durch Klicken auf *Next (Weiter)*. Lesezeichen aus einem anderen Browser werden in einen separaten Ordner im Lesezeichen-Menü mit dem Namen *FromBrowser Name* (Von <Browser-Name>) importiert. Lesezeichen aus einer HTML-Datei werden so importiert, wie sie dort aufgeführt sind.

Das Exportieren von Lesezeichen wird ebenfalls über das Dialogfeld *Import and Backup* (Importieren und Backup) im Bibliotheksfenster vorgenommen. Zum Speichern Ihrer Lesezeichen als HTML-Datei wählen Sie *Export HTML...* (HTML exportieren...). Zum Erstellen oder Wiederherstellen einer Sicherungskopie Ihrer Lesezeichen wählen Sie *Backup...* oder *Restore* (Wiederherstellen). Firefox verwendet für Backups das Dateiformat JavaScript Object Notation (*.json*).

## 15.3.4 Dynamische Lesezeichen

Als dynamische Lesezeichen zeigen Überschriften im Lesezeichen-Menü an, um Sie auf dem neuesten Stand zu halten. Auf diese Weise erhalten Sie auf einen Blick die neuesten Informationen von Ihren bevorzugten Websites. Dynamische Lesezeichen werden automatisch aktualisiert.

Dieses Format wird von vielen Websites und Blogs unterstützt. Dies wird auf Websites durch ein orangefarbenes Symbol auf der rechten Seite der Adressleiste angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie auf der geöffneten Seite die Option *Subscribe Now* (Jetzt abonnieren). Geben Sie im daraufhin geöffneten Dialogfeld den Namen und den Speicherort Ihres dynamischen Lesezeichens an. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit *Add* (Hinzufügen). Auf dieser Seite können Sie auch alternative Anwendungen wählen und abonnieren, wie zum Beispiel *Bloglines* oder *My Yahoo*.

## 15.3.5 Intelligente Lesezeichen

Intelligente Lesezeichen sind virtuelle Lesezeichen-Ordner, die dynamisch aktualisiert werden. Standardmäßig sind bereits drei intelligente Lesezeichen-Ordner vordefiniert: *Most Visited* (Meistbesuchte Seiten) in der Lesezeichen-Symbolleiste sowie *Recently Bookmarked* (Kürzlich als Lesezeichen gesetzt) und *Recent Tags* (Kürzlich verwendete Schlagwörter) im Lesezeichen-Menü. Sie können neue intelligente Lesezeichen erstellen, indem Sie in Ihrer Bibliothek nach bestimmten Einträgen suchen.

Zum Erstellen eines neuen intelligenten Lesezeichens öffnen Sie die Bibliothek durch Auswahl von *Bookmarks (Lesezeichen) > Organise Bookmarks (Lesezeichen verwalten)* und gehen Sie dann wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie einen der Hauptordner (*History* (Chronik), *Tags* (Schlagwörter), *All Bookmarks* (Alle Lesezeichen)) oder einen bestimmten Lesezeichen-Ordner aus.
- 2 Geben Sie einen Suchbegriff in das Eingabefeld ein, beispielsweise `Linux`. Nun wird eine Suche nach allen Links durchgeführt, bei denen der Ausdruck `Linux` im Titel der Webseite, in den Schlagwörtern oder in der URL enthalten ist (die Groß-/Kleinschreibung wird nicht berücksichtigt).
- 3 Klicken Sie auf *Save* (Speichern), um aus der Suche ein neues intelligentes Lesezeichen zu erstellen. Neue intelligente Lesezeichen werden stets im Lesezeichen-Menü gespeichert und können anschließend durch Ziehen und Ablegen an die gewünschte Position verschoben werden.

---

## TIPP

Durch die Erstellung eines intelligenten Lesezeichens aus Ihren gespeicherten Lesezeichen erhalten Sie eine aktuelle gefilterte Ansicht Ihrer Lesezeichen, die sich nur ändert, wenn Sie Lesezeichen, die dem Suchbegriff entsprechen, hinzufügen oder löschen.

Ein intelligenter Lesezeichen-Ordner, der auf Ihrer Browsing-Chronik basiert, ändert sich dynamisch, während Sie im Web surfen. Jedesmal, wenn Sie eine Website besuchen, die dem Suchbegriff entspricht, wird diese dem intelligenten Lesezeichen „hinzugefügt“. Aus diesem Grund sollten Sie immer möglichst spezifische Suchbegriffe verwenden. Wenn Sie an Links zu SUSE Linux-spezifischen Themen, nicht jedoch an Links zu allgemeinen Linux-Themen interessiert sind, sollten Sie daher als Suchbegriff `SUSE Linux` anstelle von `Linux` verwenden.

---

---

## WARNUNG

Wenn Sie in Firefox private Daten löschen, werden auch die Browsing-Chronik (es sei denn, sie haben etwas anderes festgelegt) und folglich alle intelligenten Lesezeichen, die auf der Chronik basieren, gelöscht!

---

## 15.3.6 Die Lesezeichen-Symbolleiste

Die *Lesezeichen-Symbolleiste* wird unterhalb der Adressleiste angezeigt. Sie haben darüber schnellen Zugriff auf Ihre Lesezeichen. Hier können Sie Lesezeichen direkt hinzufügen, organisieren und bearbeiten. Standardmäßig befindet sich in der *Lesezeichen-Symbolleiste* ein vordefinierter Satz von Lesezeichen, die in verschiedenen Ordnern organisiert sind (siehe Abbildung 15.1, „Das Browserfenster von Firefox“ (S. 180)).

Zur Verwaltung der *Lesezeichen-Symbolleiste* können Sie die Bibliothek verwenden, wie unter Abschnitt 15.3.1, „Verwalten von Lesezeichen“ (S. 186) beschrieben. Ihr Inhalt ist im *Ordner der Lesezeichen-Symbolleiste* gespeichert. Sie können die Symbolleiste auch direkt verwalten. Um einen Ordner, ein Lesezeichen oder eine Trennlinie hinzuzufügen, doppelklicken Sie auf eine leere Stelle in der Symbolleiste und wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus dem Popup-Menü aus. Fügen Sie die aktuelle Seite durch Ziehen und Ablegen der Leiste hinzu: Klicken Sie in der Adressleiste auf das Symbol der Webseite, und ziehen Sie es bei gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle auf der Lesezeichen-Symbolleiste. Durch Verweilen über einem vorhandenen Lesezeichen-Ordner wird dieser automatisch geöffnet und Sie können das Lesezeichen in diesem Ordner ablegen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf bestimmte Ordner oder Lesezeichen, um sie zu verwalten. Ein Popup-Menü wird geöffnet, in dem Sie diese *Löschen* oder deren *Eigenschaften* ändern können. Zum Verschieben oder Kopieren eines Eintrags klicken Sie auf *Cut* (Ausschneiden) oder *Copy* (Kopieren) und an der gewünschten Position auf *Paste* (Einfügen).

## 15.4 Verwenden des Download-Managers

Mithilfe des Download-Managers können Sie Ihre aktuellen und früheren Downloads verfolgen. Er wird bei jedem Download automatisch geöffnet. Um den Manager manuell zu starten, klicken Sie auf *Extras* > *Downloads*. Beim Herunterladen einer Datei zeigt ein Fortschrittsbalken den Download-Status an. Sie können den Download auf Wunsch anhalten und zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen. Zum Öffnen einer heruntergeladenen Datei mit der verknüpften Anwendung klicken Sie auf *Open* (Öffnen). Zum Öffnen des Verzeichnisses, in dem die Datei gespeichert wurde, wählen Sie *Open Containing Folder* (Beinhaltenden Ordner anzeigen). Mithilfe von *Remove From List* (Von der Liste entfernen) wird nur der Eintrag aus dem Download-Manager entfernt. Die Datei wird nicht von der Festplatte gelöscht.

Alle Dateien werden standardmäßig auf Ihren Desktop heruntergeladen. Um dieses Verhalten zu ändern, öffnen Sie das Konfigurationsfenster des Download-Managers unter *Bearbeiten* > *Einstellungen* und wechseln Sie zum *Haupt*-Karteireiter. Wählen Sie im Bereich *Download* entweder einen anderen Standort aus oder aktivieren Sie *Jedes Mal nachfragen, wo eine Datei gespeichert werden soll*.

---

### **TIPP: Fortsetzen von Downloads**

Wenn Ihr Browser abstürzt oder während eines Downloads beendet wird, werden alle ausstehenden Downloads automatisch im Hintergrund fortgesetzt, sobald Firefox das nächste Mal gestartet wird. Ein Download, der angehalten wurde, bevor der Browser geschlossen wurde, kann über den Download-Manager manuell fortgesetzt werden.

---

## **15.5 Sicherheit**

Da das Browsen im Internet immer riskanter wird, bietet Firefox zahlreiche Maßnahmen, um das Browsen sicherer zu machen. Firefox prüft automatisch, ob Sie auf eine Site zugreifen, die dafür bekannt ist, schädliche Software (Malware) zu verbreiten, oder ob es sich um eine Site handelt, die bekanntermaßen wichtige Daten stiehlt (Phishing), und verhindert dann den Zugriff auf solche Sites. Anhand der Instant Website ID kann die Legitimität einer Website überprüft werden und ein Passwort-Manager sowie die Popup-Sperre sorgen für zusätzliche Sicherheit. Mit dem privaten Modus können Sie im Internet surfen, ohne dass Firefox Daten auf Ihrem Computer aufzeichnet.

### **15.5.1 Instant Website ID**

In Firefox können Sie die Identität einer Webseite mit nur einem Blick überprüfen. Die Farbe des Website-Symbols (auch Favicon genannt), das in der Adressleiste links neben der Adresse zu sehen ist, gibt an, welche Identitätsinformationen verfügbar sind und ob die Kommunikation verschlüsselt erfolgt oder nicht:

#### Grau

Die Site stellt keine Identitätsinformationen bereit und die Kommunikation zwischen Webserver und Browser wird nicht verschlüsselt. Das ist in Ordnung, solange Sie mit dieser Site keine vertraulichen Daten austauschen. Die meisten Websites weisen ein „graues“ Symbol auf.

#### Blau

Diese Website gehört zu einer Domäne, die durch ein Zertifikat überprüft wurde, damit Sie sicher sein können, dass Sie wirklich mit der angegebenen Website verbunden sind. Die Kommunikation mit einem „blauen“ Server wird immer verschlüsselt.

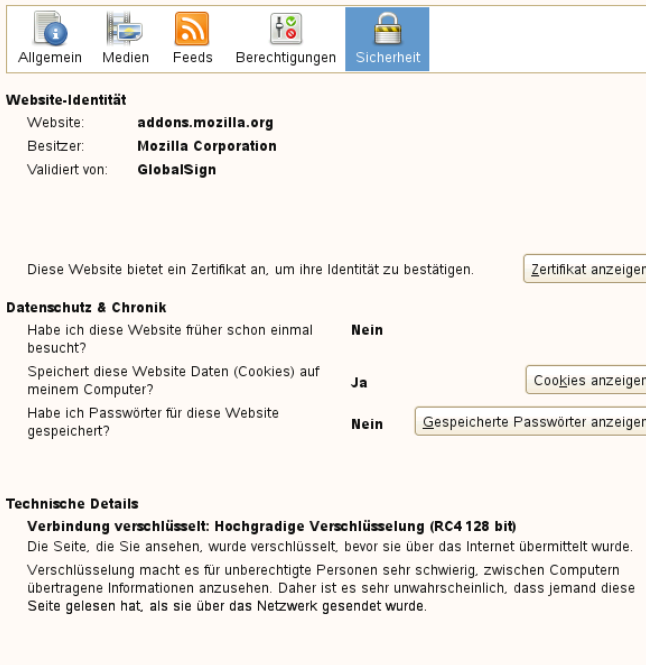
#### Grün

Diese Website identifiziert sich vollständig durch ein Zertifikat, das garantiert, dass die Website tatsächlich der angegebenen Person oder Organisation gehört. Dies ist besonders wichtig, wenn sehr vertrauliche Daten ausgetauscht werden (beispielsweise bei Geldtransaktionen über das Internet). In diesem Fall können Sie sicher sein, dass Sie sich auf der Website Ihrer Bank befinden, wenn diese die vollständigen Identitätsinformationen sendet. Die Kommunikation mit einem „grünen“ Server wird immer verschlüsselt.

Zum Anzeigen detaillierter Identitätsinformationen klicken Sie in der Adressleiste auf das Symbol der Website. Klicken Sie im eingblendeten Popup auf *More Information...* (Weitere Informationen...), um das Fenster „Page Info“ (Seiteninformation) zu öffnen. Hier können Sie das Zertifikat der Site und die Verschlüsselungsstufe sowie Informationen zu gespeicherten Passwörtern und Cookies anzeigen.

In der Ansicht *Permissions* (Berechtigungen) können Sie für jede Site spezielle Berechtigungen für das Laden von Bildern, Popups und Cookies sowie für die Installation festlegen. In der Ansicht *Media* (Medien) sind alle Bilder, Hintergrundgrafiken und eingebetteten Objekte einer Site aufgelistet und es werden weitere Informationen zu den einzelnen Elementen angezeigt. Die einzelnen Elemente können auch gespeichert werden.

**Abbildung 15.4** Die Seite „Page Info“ (Seiteninformation) in Firefox



## 15.5.1.1 Importieren von Certificates

Firefox umfasst einen Zertifikatsspeicher zur Identifizierung der Zertifizierungsstellen (CA). Anhand dieser Zertifikate kann der Browser automatisch die Zertifikate überprüfen, die von Websites ausgegeben wurden. Wenn eine Website ein Zertifikat ausgibt, das nicht von einer CA im Zertifikatsspeicher signiert wurde, so gilt dieses Zertifikat nicht als verbürgt. So wird verhindert, dass gefälschte Zertifikate akzeptiert werden.

Große Unternehmen betreiben meist eine eigene, interne Zertifizierungsstelle, und sie vertreiben die jeweiligen Zertifikate über den systemweiten Zertifikatsspeicher unter `/etc/pki/nssdb`. Um Firefox (und alle anderen Mozilla-Werkzeuge wie Thunderbird) für die Verwendung dieses systemweiten CA-Speichers zusätzlich zum Zertifikatsspeicher in Firefox zu konfigurieren, exportieren Sie die Variable `NSS_USE_SHARED_DB`, indem Sie beispielsweise die folgende Zeile in `~/.bashrc` einfügen:

```
export NSS_USE_SHARED_DB=1
```



Alternativ (oder zusätzlich) können Sie Zertifikate manuell im Dialogfeld *Einstellungen* unter *Erweitert* > *Verschlüsselung* > *Ihre Zertifikate* importieren. Importieren Sie dabei ausschließlich Zertifikate, die absolut verbürgt sind!

## 15.5.2 Passwortverwaltung

Bei jeder Eingabe eines Benutzernamens und Passworts auf einer Website bietet Ihnen Firefox an, diese Daten zu speichern. Eine neue Symbolleiste am Kopf der Seite wird geöffnet und Sie werden gefragt, ob Firefox das Passwort speichern soll. Wenn Sie dies akzeptieren, indem Sie auf *Speichern* klicken, wird das Passwort in einem verschlüsselten Format auf Ihrer Festplatte gespeichert. Wenn Sie das nächste Mal auf diese Website zugreifen, trägt Firefox die Anmeldedaten automatisch ein.

Öffnen Sie zum Überprüfen oder Verwalten Ihrer Passwörter den Passwort-Manager, indem Sie auf *Edit (Bearbeiten)* > *Preferences (Einstellungen)* > *Security (Sicherheit)* > *Saved Passwords...* (*Gespeicherte Passwörter...*) klicken. Der Passwort-Manager wird geöffnet und zeigt eine Liste der Websites und die dazugehörigen Benutzernamen an. Passwörter werden nicht standardmäßig angezeigt. Sie können auf *Passwörter anzeigen* klicken, um diese anzuzeigen. Sie können einzelne oder alle Einträge aus der Liste löschen, indem Sie auf *Entfernen* bzw. *Alle entfernen* klicken.

Um Ihre Passwörter vor unbefugtem Zugriff zu schützen, können Sie ein Master-Passwort festlegen, das zur Verwaltung oder zum Hinzufügen von Passwörtern benötigt wird. Öffnen Sie den Karteireiter *Security (Sicherheit)* im Dialogfeld *Preferences (Eigenschaften)* und aktivieren Sie *Use a Master Password (Master-Passwort verwenden)*.

## 15.5.3 Privater Modus

Standardmäßig verfolgt Firefox Ihre Browser-Chronik durch Speichern von Inhalten und Links besuchter Websites, Cookies, Downloads, Passwörtern, Suchbegriffen und Formeldaten. Durch Sammeln und Speichern dieser Daten können Sie schneller und bequemer navigieren. Wenn Sie jedoch beispielsweise ein öffentliches Terminal oder den Computer eines Freundes verwenden, ist es Ihnen möglicherweise lieber, diese Funktion auszuschalten. Im privaten Modus beobachtet Firefox Ihre Browser-Chronik nicht und speichert die Inhalte der besuchten Seiten auch nicht im Cache.

Aktivieren Sie den privaten Modus, indem Sie entweder auf *Extras > Privaten Modus starten* klicken oder Strg + Umschalttaste + P drücken. Die aktuelle Website und alle offenen Tabs werden durch den Informationsbildschirm für den privaten Modus ersetzt. Die Zeichenkette (Privater Modus) wird in der Titelleiste des Fenster angezeigt, solange Sie sich im privaten Modus befinden.

Deaktivieren Sie den privaten Modus, indem Sie entweder auf *Extras > Privaten Modus beenden* klicken oder auf Strg + Umschalttaste + P drücken. Ihre vorherige Sitzung wird wiederhergestellt.

Um den privaten Modus als Standardmodus festzulegen, öffnen Sie den Tab *Datenschutz* im Fenster „Einstellungen“ wie unter Abschnitt 15.6.1, „Einstellungen“ (S. 196) beschrieben, setzen Sie *Firefox wird eine Chronik: auf nach benutzerdefinierten Einstellungen anlegen* und wählen Sie anschließend *Firefox automatisch im privaten Modus starten*.

---

### **WARNUNG: Lesezeichen und Downloads**

Im privaten Modus durchgeführte Downloads und erstellte Lesezeichen werden beibehalten.

---

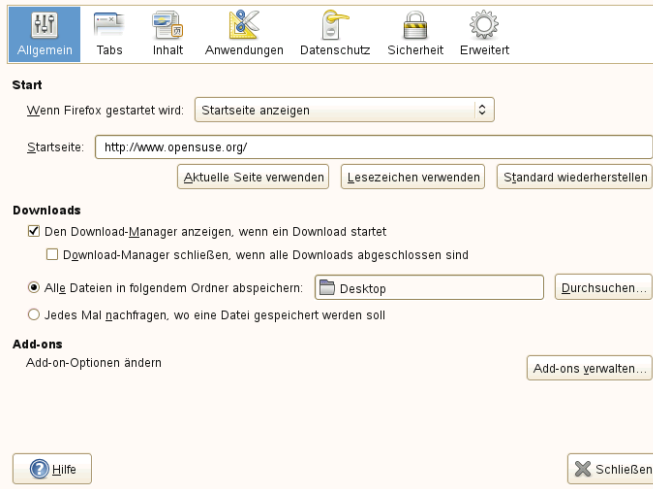
## **15.6 Anpassen von Firefox**

Firefox ist vielseitig anpassbar. Sie können nicht nur verändern, wie Firefox sich verhält (indem Sie die Einstellungen ändern), sondern auch weitere Funktionen (durch die Installation von Erweiterungen) hinzufügen oder (durch die Installation neuer Themen) das Aussehen von Firefox verändern. Der Add-On-Manager in Firefox bietet Ihnen eine praktische Möglichkeit zum Verwalten von Erweiterungen, Themen und Plugins.

### **15.6.1 Einstellungen**

Firefox bietet eine ganze Reihe von Konfigurationsoptionen, auf die Sie über *Edit (Bearbeiten) > Preferences (Einstellungen)* zugreifen können (siehe Abbildung 15.5, „Das Fenster „Preferences“ (Einstellungen)“ (S. 197)). Jede Option ist in der Online-Hilfe detailliert beschrieben. Diese wird über die Schaltfläche *Help* (Hilfe) aufgerufen.

**Abbildung 15.5** Das Fenster „Preferences“ (Einstellungen)



### 15.6.1.1 Sitzungsverwaltung

Sitzungen (Fenster und Tabs) werden von Firefox standardmäßig nur nach einem Absturz oder nach einem Neustart automatisch wiederhergestellt, wenn eine Erweiterung installiert wurde. Der Browser kann jedoch so konfiguriert werden, dass bei jedem Start eine Sitzung wiederhergestellt wird: Öffnen Sie hierzu das Dialogfeld „Preferences“ (Einstellungen), wie unter Abschnitt 15.6.1, „Einstellungen“ (S. 196) beschrieben, und gehen Sie zum Karteireiter *Main* (Allgemein). Stellen Sie *When Firefox Starts:* (Wenn Firefox gestartet wird) auf *Show My Windows and Tabs from Last Time* (Fenster und Tabs der letzten Sitzung anzeigen) ein.

Wenn mehrere Fenster geöffnet sind, werden sie das nächste Mal nur wiederhergestellt, wenn Sie alle gleichzeitig mit *File (Datei) > Quit (Beenden)* oder mit **Strg + Q** schließen. Wenn Sie die Fenster einzeln schließen, wird nur das letzte Fenster wiederhergestellt.

### 15.6.1.2 Spracheinstellungen für Websites

Beim Senden einer Anfrage an einen Webserver sendet der Browser stets die Information mit, welche Sprachen vom Benutzer bevorzugt werden. Websites, die in mehreren Sprachen verfügbar sind (und für die Auswertung dieses Sprachparameters

konfiguriert wurden), zeigen dann ihre Seiten in der vom Browser angeforderten Sprache an. In SUSE Linux Enterprise Desktop ist die bevorzugte Sprache für die Verwendung der Desktop-Sprache vorkonfiguriert. Zum Ändern dieser Einstellung öffnen Sie das Fenster *Preferences* (Einstellungen), wie in Abschnitt 15.6.1, „Einstellungen“ (S. 196) beschrieben, gehen Sie zum Karteireiter *Content* (Inhalt) und wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache mit *Choose* (Wählen...) aus.

### 15.6.1.3 Rechtschreibprüfung

Wenn Sie in mehrzeilige Eingabefelder Text eingeben, führt Firefox automatisch eine Rechtschreibprüfung durch. Falsch geschriebene Wörter werden rot unterstrichen. Zum Korrigieren eines Worts klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie im Kontextmenü die richtige Schreibweise aus. Wenn das Wort richtig ist, können Sie es auch dem Wörterbuch hinzufügen.

Zum Ändern oder Hinzufügen eines Wörterbucheintrags klicken Sie in ein mehrzeiliges Eingabefeld und wählen Sie im Kontextmenü die entsprechende Option aus. Hier können Sie auch die Rechtschreibprüfung für dieses Eingabefeld deaktivieren. Wenn Sie die Rechtschreibprüfung global deaktivieren möchten, öffnen Sie das Fenster *Preferences* (Einstellungen), wie in Abschnitt 15.6.1, „Einstellungen“ (S. 196) beschrieben, und gehen Sie zum Karteireiter *Advanced* (Erweitert). Deaktivieren Sie *Check My Spelling As I Type* (Rechtschreibung während der Eingabe überprüfen).

## 15.6.2 Add-Ons

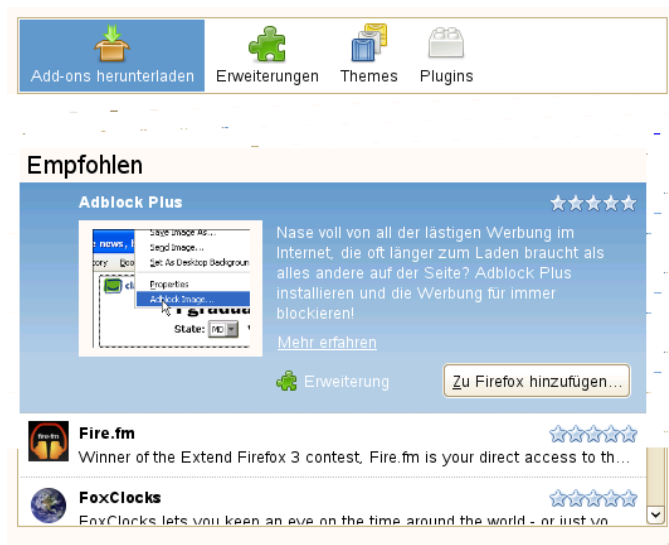
Mithilfe von Erweiterungen können Sie Firefox entsprechend Ihrer Bedürfnisse personalisieren. Mit Erweiterungen können Sie das Erscheinungsbild von Firefox ändern, die vorhandene Funktionalität verbessern (zum Beispiel Download-Manager oder Suche über Tabs) oder Funktionen hinzufügen (wie den Blog-Editor, Bit Torrent-Unterstützung oder sogar einen Music Player). Einige Erweiterungen unterstützen auch Web-Entwickler, andere wiederum erhöhen die Sicherheit, indem sie aktive Inhalte dynamisch sperren. Für Firefox stehen mehr als 5000 Erweiterungen zur Verfügung. Mit dem Add-On-Manager können Sie nicht nur neue Erweiterungen installieren, sondern diese auch deaktivieren, aktivieren oder löschen. Er findet außerdem auch Aktualisierungen für installierte Erweiterungen.

Wenn Ihnen das normale Erscheinungsbild von Firefox nicht zusagt, können Sie ein neues *Design* installieren. Designs ändern lediglich das Aussehen des Browsers und haben keine Auswirkung auf seine Funktionen.

## 15.6.2.1 Installieren von Add-Ons

Starten Sie zum Hinzufügen einer Erweiterung oder eines Themes den Add-On-Manager unter *Tools (Extras) > Add-Ons (Add-Ons)*. Wenn der Manager geöffnet wird, werden auf dem Tab *Add-Ons heruntergeladen* eine Reihe empfohlener Add-Ons oder die Ergebnisse Ihrer letzten Suche angezeigt. Verwenden Sie das Feld *Search All Add-Ons* (Alle Add-Ons durchsuchen), um nach bestimmten Add-Ons zu suchen. Klicken Sie auf einen Listeneintrag, um eine kurze Beschreibung und einen Screenshot anzuzeigen. Installieren Sie das Add-On, indem Sie auf *Add to Firefox...* (Zu Firefox hinzufügen) klicken, oder öffnen Sie eine Webseite mit detaillierten Informationen, indem Sie auf den Link *Learn More* (Mehr erfahren) klicken.

**Abbildung 15.6** Installieren von Firefox-Erweiterungen



Wenn Sie durch alle verfügbaren Add-Ons blättern oder die erweiterten Suchoptionen verwenden möchten, klicken Sie auf *Browse All Add-Ons* (Alle Add-Ons ansehen). Dadurch wird die Website mit Firefox-Add-Ons geöffnet. Zum Installieren einer Erweiterung klicken Sie auf der Seite mit der Beschreibung auf die Schaltfläche *Add to Firefox* (Zu Firefox hinzufügen).

Zur Aktivierung neu installierter Erweiterungen oder Themes muss Firefox über die Schaltfläche *Restart Firefox* (Firefox neu starten) im Add-On-Manager neu gestartet werden. Indem Sie den Browser über diese Schaltfläche neu starten, wird die vollständige Sitzung wiederhergestellt.

## 15.6.2.2 Verwalten von Add-Ons

Der Add-On-Manager bietet auch eine praktische Oberfläche zum Verwalten von Erweiterungen, Themen und Plugins. *Erweiterungen* können aktiviert, deaktiviert oder deinstalliert werden. Wenn eine Erweiterung konfigurierbar ist, können Sie über die Schaltfläche *Preferences* (Einstellungen) auf deren Konfigurationsoptionen zugreifen. Auf dem Karteireiter *Themes* können Sie ein Theme *deinstallieren* oder ein anderes Theme aktivieren, indem Sie auf *Use Theme* (Theme benutzen) klicken. Ausstehende Erweiterungen und Thema-Installationen sind ebenfalls aufgelistet. Klicken Sie auf *Cancel* (Abbrechen), um die Installation zu stoppen. Obwohl Sie als Benutzer keine *Plugins* installieren können, können Sie diese über den Add-On-Manager deaktivieren oder aktivieren.

Aktionen wie das Deinstallieren oder Deaktivieren eines Add-Ons erfordern einen Neustart des Browsers. Jedesmal, wenn Sie eine solche Aktion ausführen, wird die Schaltfläche *Browser neu starten* im Add-On-Manager angezeigt.

## 15.6.3 Funktionen deaktivieren

In bestimmten Fällen (zum Beispiel, wenn Sie SUSE Linux Enterprise Desktop als Internet-Terminal verwenden) ist es wünschenswert, bestimmte Funktionen wie Speichern oder Drucken einer Seite, Anzeigen der Seitenquelle oder Deaktivieren des Caches zu deaktivieren (sperren). Dies können Sie mithilfe des GConf-Systems erreichen. Ausführliche Informationen erhalten Sie unter Abschnitt „Desktop-Sperrfunktionen“ (Kapitel 6, *GNOME-Konfiguration für Administratoren*, ↑*Administrationshandbuch*).

## 15.7 Drucken aus Firefox

Vor dem tatsächlichen Drucken einer Webseite können Sie die Druckvorschaufunktion verwenden, um zu steuern, wie die gedruckte Seite auszusehen hat. Wählen Sie *File (Datei) > Print Preview (Druckvorschau)*. Konfigurieren Sie das Papierformat und die Ausrichtung für jeden Drucker mit *File (Datei) > Page Setup (Seite einrichten)*.

Zum Drucken einer Webseite wählen Sie *File (Datei) > Print (Drucken)* oder drücken Sie Strg + P. Das Dialogfeld „Printer“ (Drucker) wird geöffnet. Zum Drucken mit den Standardoptionen klicken Sie einfach auf *Print (Drucken)*.

Das Dialogfeld „Printer“ (Drucker) bietet auch umfangreiche Konfigurationsoptionen zur Feineinstellung des Ausdrucks. Wählen Sie auf dem Karteireiter *General* (Allgemein) einen Drucker, einen Druckbereich, die Anzahl der Kopien und die Reihenfolge aus. Über *Page Setup* (Seite einrichten) können Sie die Anzahl der Seiten pro Blatt, den Skalierfaktor sowie Papierquelle und -typ angeben. Sie können auch den beidseitigen Druck aktivieren, falls diese Funktion von Ihrem Drucker unterstützt wird. Legen Sie auf dem Karteireiter *Options* (Optionen) fest, wie Rahmen, Hintergründe sowie Kopf- und Fußzeilen aussehen sollen. In diesem Dialogfeld können Sie auch *Druckauftragsoptionen*, z. B. Drucken zu einem bestimmten Zeitpunkt, und die *Bildqualität* angeben.

## 15.8 MHTML-Archive öffnen

Microsoft\* Word und Internet Explorer (sowie Opera) ermöglichen das Speichern einer Webseite als einzelne MHTML-Datei, ein so genanntes Web-Archiv. Ein derartiges Archiv schließt alle Ressourcen ein, die zur Anzeige einer Webseite in einer einzelnen Archivdatei erforderlich sind. Diese kann anschließend Offline angezeigt werden. MHTML-Archive werden von Firefox nicht unterstützt. Das Paket `mhtml-firefox` installiert die Firefox-Erweiterung MHTML-Archive Reader für alle Benutzer und verknüpft MHTML-Archive (mit Endung `.mht` oder `.mhtml`) mit Firefox in der Desktop-Shell.

## 15.9 Anzeigen von Microsoft Silverlight-Inhalten

Die Microsoft Silverlight-Technologie ist eine Plattform für umfangreiche Internetanwendungen mit interaktiven Animationen, Vektorgrafiken und Audio/Video-Wiedergabe. Novell hat eine Open-Source-Implementierung von Silverlight entwickelt, das so genannte `Moonlight`. Moonlight bietet jedoch nicht nur Entwicklungswerkzeuge für Silverlight-Anwendungen, sondern auch ein Browser-Plugin für Firefox. Dieses Plugin wird standardmäßig installiert und ermöglicht Firefox das Anzeigen von Silverlight-Anwendungen.

## 15.10 Steuern der Einstellungen für Adobe Flash Player

Die Einstellungen des Adobe Flash Player-Plugins werden mit einem lokalen Einstellungsmanager gesteuert. Zum Starten geben Sie in einer Kommandozeile den Befehl `flash-player-properties` ein. Im Dialogfeld können Sie Ihre Einstellungen für *Speicher*, *Camera and Mic* (*Kamera und Mikrofon*) und *Wiedergabe* definieren und einige erweiterte Einstellungen ändern. Weitere Informationen hierzu finden Sie in [http://www.macromedia.com/support/documentation/en/flashplayer/help/settings\\_manager.html](http://www.macromedia.com/support/documentation/en/flashplayer/help/settings_manager.html).

## 15.11 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zu Firefox finden Sie in der offiziellen Wissensdatenbank, die über die Taste F1 geöffnet wird. Weitere wertvolle Informationen finden Sie unter den folgenden Links:

*Support-Forum:* <http://support.mozilla.com/forum>

*Menü-Referenz:* <http://support.mozilla.com/kb/Menu+reference>

*Einstellungen-Referenz:* <http://support.mozilla.com/kb/Options+window>

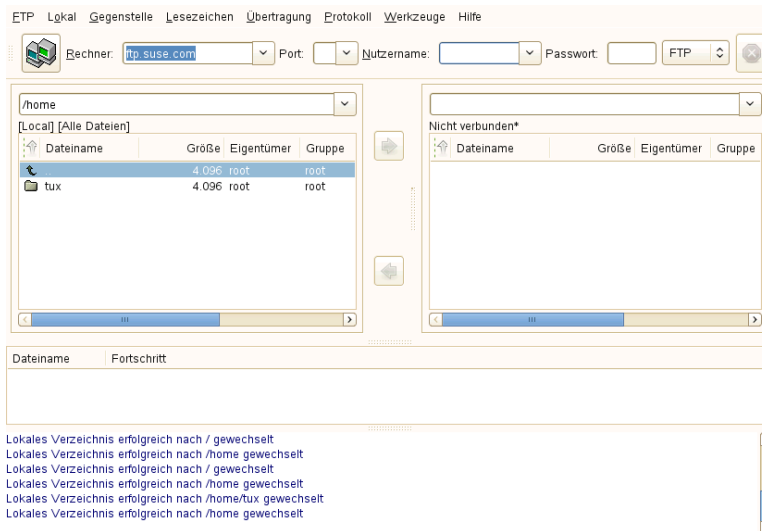
*Tatstaturkürzel:* <http://support.mozilla.com/kb/Keyboard+shortcuts>



# gFTP: Übertragen von Daten aus dem Internet

GNOME FTP (gFTP) ist ein Multithread-Client für die Dateiübertragung. Er unterstützt die Protokolle FTP, FTPS (nur Steuerverbindung), HTTP, HTTPS, SSH und FSP. Darüber hinaus ermöglicht er die Übertragung von Dateien zwischen zwei entfernten FTP-Servern über FXP. Zum Starten von GNOME FTP drücken Sie Alt + F2 und geben Sie `gftp` ein.

**Abbildung 16.1** *GNOME FTP*



## 16.1 ASCII- oder Binärübertragung

Für die Dateiübertragung mittels FTP gibt es zwei Hauptmodi: ASCII und Binär. Im *ASCII*-Modus werden die Dateien als Text übertragen. ASCII-Dateien sind beispielsweise *.txt*-, *.asp*-, *.html*- und *.php*-Dateien. Im *Binär*modus werden die Dateien als Rohdaten übertragen. Binärdateien sind beispielsweise *.wav*-, *.jpg*-, *.gif*- und *mp3*-Dateien.

Klicken Sie zum Ändern des Übertragungsmodus auf *FTP* und wählen Sie *Binär* oder *ASCII* aus.

Aktivieren Sie bei der Übertragung von ASCII-Dateien zwischen Linux/Unix und Windows die Option *FTP > Optionen > FTP > Dateien im ASCII-Modus übertragen*, um sicherzustellen, dass Zeilenumbruchzeichen korrekt konvertiert werden. Diese Option wird automatisch im Binärmodus deaktiviert.

## 16.2 Verbindungsaufbau mit einem entfernten Server

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Verbindung mit einem entfernten Server herzustellen:

- 1 Klicken Sie in GNOME FTP auf *Entfernt > URL öffnen...*
- 2 Geben Sie eine URL für die Verbindung an und geben Sie dann einen Benutzernamen und ein Passwort ein.

Geben Sie eine URL für die Verbindung an und geben Sie dann einen Benutzernamen und ein Passwort ein. Lassen Sie den Benutzernamen leer, um sich als anonym Benutzer anzumelden.

- 3 Klicken Sie auf *Verbinden*.

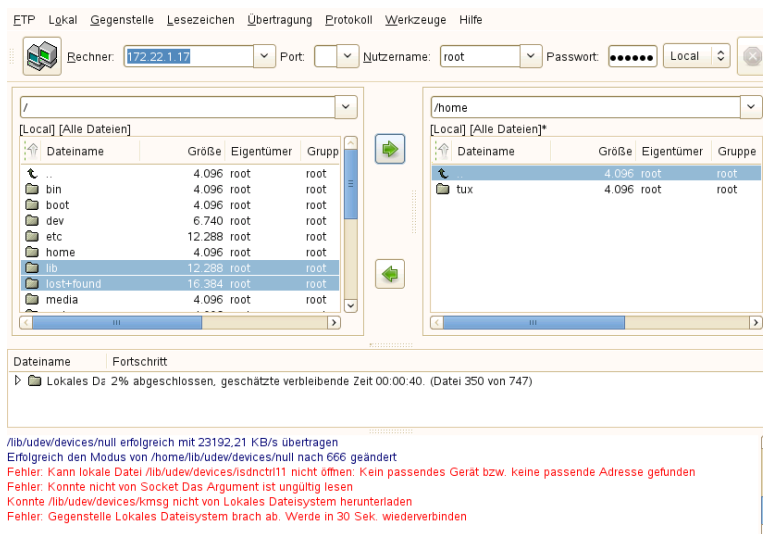
Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird im rechten Teil des GNOME FTP-Fensters eine Liste der Dateien auf dem entfernten Server angezeigt (die Dateiliste auf der linken Seite zeigt das Dateiverzeichnis Ihres lokalen Computers). Sie können nun Dateien durch Ziehen und Ablegen oder mit den Pfeiltasten hochladen oder herunterladen.

Wenn Sie eine Site, die Sie häufig besuchen, mit einem Lesezeichen versehen möchten, klicken Sie auf *Bookmarks (Lesezeichen) > Add Bookmark (Lesezeichen hinzufügen)*. Geben Sie einen Namen für das Lesezeichen an und klicken Sie dann auf *Add (Hinzufügen)*. Das neue Lesezeichen wird Ihrer Lesezeichenliste hinzugefügt.

## 16.3 Übertragen von Dateien

In der folgenden Abbildung enthält die Dateiliste auf der rechten Seite das Dateiverzeichnis des entfernten Servers. Die Dateiliste auf der linken Seite enthält das Dateiverzeichnis Ihres lokalen Computers (Festplatte oder Netzwerk).

**Abbildung 16.2** gFTP-Dateiübertragung



Zum Herunterladen von Dateien wählen Sie die gewünschten Dateien in der Liste der entfernten Dateien aus und klicken Sie dann auf den Linkspfeil. Der Fortschritt jedes Ladevorgangs wird im Feld in der Mitte des Fensters angezeigt. Wenn die Übertragung erfolgreich war, werden die Dateien in der Verzeichnisliste auf der linken Seite angezeigt.

Zum Hochladen einer Datei wählen Sie die gewünschte Datei in der lokalen Verzeichnisliste auf der linken Seite aus und klicken Sie dann auf den Rechtspfeil.

Der Fortschritt jedes Ladevorgangs wird im Feld in der Mitte des Fensters angezeigt. Wenn die Übertragung erfolgreich war, werden die Dateien in der entfernten Verzeichnisliste auf der rechten Seite angezeigt.

Zum Ändern der Einstellungen für Ihre Downloads klicken Sie auf *FTP > Options (Optionen)*.

## 16.4 HTTP-Proxyserver einrichten

Zum Einrichten eines HTTP-Proxyservers führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1** Klicken Sie in GNOME FTP auf *FTP > Options (Optionen)* und wählen Sie dann den Karteireiter *FTP* aus.
- 2** Geben Sie *Proxy-Hostname* und *Proxy-Port* ein. Geben Sie, falls zutreffend, auch Ihre Anmeldeberechtigung für den Proxyserver an. Wählen Sie *HTTP-Proxy* in der Dropdown-Liste *Proxyserver-Typ*.
- 3** Klicken Sie auf den Karteireiter *HTTP* und geben Sie dieselben Proxyserverinformationen wie oben in das Dialogfeld ein. Beachten Sie, dass die Portnummern für den FTP- und den HTTP-Proxy unterschiedlich sein können. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Systemadministrator.
- 4** Klicken Sie auf *OK*.

## 16.5 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zu gFTP finden Sie unter <http://www.gftp.org>.

## **Teil V. Grafiken**



# GIMP: Manipulieren von Grafiken

# 17

GIMP (*GNU Image Manipulation Program*) ist ein Programm zum Erstellen und Bearbeiten von Rastergrafiken. Seine Funktionen sind weitgehend vergleichbar mit Adobe Photoshop und anderen kommerziellen Programmen. Sie können damit u. a. Fotos vergrößern, verkleinern und retuschieren, Grafiken für Webseiten entwerfen und Titelbilder für Ihre CDs erstellen. GIMP erfüllt sowohl die Anforderungen von Amateuren als auch von Profis.

Wie viele andere Linux-Programme wurde GIMP als gemeinschaftliches Projekt vieler Freiwilliger weltweit entwickelt, die ihre Zeit und ihren Quellcode dem Projekt zur Verfügung stellen. Das Programm wird ständig weiterentwickelt, daher ist es möglich, dass Ihre in das System integrierte Version geringfügig von der hier beschriebenen Version abweicht. Am häufigsten ändert sich das Layout der einzelnen Fenster.

GIMP ist ein sehr komplexes Programm. In diesem Kapitel werden daher nur einige Funktionen, Werkzeuge und Menüoptionen erläutert. In Abschnitt 17.7, „Weiterführende Informationen“ (S. 227) erhalten Sie Hinweise auf weitere Informationsquellen über das Programm.

## 17.1 Grafikformate

Es gibt zwei Haupttypen von Grafiken: Rastergrafiken und Vektorgrafiken. GIMP dient zur Arbeit mit Rastergrafiken, dem normalen Format für Digitalfotos und gescannte Bilder. Rasterbilder bestehen aus Pixeln (kleinen Farbblocken, die

zusammen ein vollständiges Bild ergeben). Bilder mit hoher Auflösung enthalten eine große Anzahl von Pixeln und die Bilddateien können daher leicht sehr groß werden. Eine Pixelgrafik kann nur bei gleichzeitigem Qualitätsverlust vergrößert werden. GIMP unterstützt alle gängigen Rastergrafikformate wie JPEG, PNG, GIF, BMP, TIFF usw.

Im Gegensatz zu Rastergrafiken werden in Vektorgrafiken keine Informationen zu den einzelnen Pixeln gespeichert. Stattdessen werden geometrische Figuren wie Punkte, Linien, Kurven und Polygone verwendet. Vektorbilder können sehr einfach skaliert werden und die Bilddateien sind kleiner. Der Nachteil von Vektorgrafiken besteht darin, dass sie komplexe Bilder mit vielen unterschiedlichen Farben schlechter darstellen können als Fotos. Es gibt viele spezielle Anwendungen für Vektorgrafiken, wie zum Beispiel Inkscape. GIMP unterstützt Vektorgrafiken nur sehr begrenzt. GIMP kann beispielsweise Vektorgrafiken im SVG-Format öffnen und rastern und mit Vektorpfaden arbeiten.

GIMP 2.6 unterstützt immer noch nur eine beschränkte Auswahl von Farbräumen. Unterstützt werden indizierte Bilder und Graustufen- oder RGB-Bilder mit 8 Bit pro Kanal (24 Bit pro Pixel bei RGB-Bildern ohne Alphakanal). Viele gute Digitalkameras können Bilddateien mit größeren Farbtiefen erstellen. Wenn Sie solch ein Bild in GIMP importieren, gehen Farbinformationen verloren.

## 17.2 Starten von GIMP

Starten Sie GIMP über das Hauptmenü. Alternativ können Sie in der Kommandozeile `gimp &` eingeben.

### 17.2.1 Die Standardfenster

In der Standardeinstellung werden drei Fenster angezeigt. Die Toolbox, ein leeres Bildfenster mit dem GIMP-Hauptmenü und ein Fenster mit mehreren angedockten Dialogfeldern. Sie können beliebig auf dem Bildschirm angeordnet und, mit Ausnahme der Toolbox und des letzten Bildfensters, geschlossen werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden. Durch das Schließen der Toolbox bzw. des letzten Bildfensters wird die Anwendung geschlossen. In der Standardeinstellung speichert GIMP beim Beenden des Programms die Anordnung der Fenster. Geöffnete Dialogfelder werden beim nächsten Programmstart wieder angezeigt.



## 17.2.1.1 Das Bildfenster

Jedes neue, geöffnete oder gescannte Bild wird in einem eigenen Fenster angezeigt. Sind mehrere Bilder geöffnet, verfügt jedes Bild über ein eigenes Bildfenster. Es ist stets mindestens ein Bildfenster geöffnet. Wenn zurzeit kein Bild geöffnet ist, ist das Bildfenster leer. Es werden lediglich das GIMP-Hauptmenü und der Ablegebereich angezeigt, in dem beliebige Dateien durch Ziehen und Ablegen geöffnet werden können. Durch das Schließen des letzten Bildfensters wird die Anwendung beendet.

Über die Menüleiste am oberen Fensterrand haben Sie Zugriff auf alle Bildfunktionen. Umgekehrt können Sie das Menü auch durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf das Bild oder durch einen Klick auf den kleinen Pfeil links vom Lineal aufrufen.

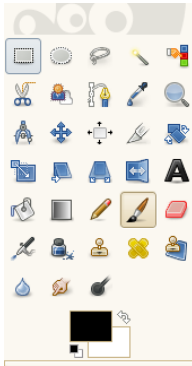
Im Menü *Datei* finden sich die Standard-Dateivorgänge wie *Neu*, *Öffnen*, *Speichern*, *Drucken* und *Schließen*. Mit *Beenden* wird die Anwendung beendet.

Mit den Elementen im Menü *View* (Ansicht) steuern Sie die Anzeige des Bilds und des Bildfensters. *New View* (Neue Ansicht) öffnet ein zweites Fenster, in dem das aktuelle Bild angezeigt wird. Die in einer Ansicht vorgenommenen Änderungen werden auch in allen anderen Fenstern angezeigt. Das Arbeiten mit unterschiedlichen Ansichten ist hilfreich, um beispielsweise einen Bildausschnitt für die Bearbeitung zu vergrößern, während das komplette Bild in einer anderen Ansicht zu sehen ist. Mit *Zoom* können Sie die Vergrößerungsstufe des aktuellen Fensters anpassen. Bei Auswahl von *Fit Image in Window* (Bild an Fenster anpassen) wird die Größe des Bildfensters exakt an das aktuelle Bild angepasst.

## 17.2.1.2 Die Werkzeugsammlung

Die Toolbox enthält wichtige Steuerelemente der Anwendung. Wenn es geschlossen wird, wird die Anwendung beendet. Ganz oben befindet sich ein Ablegebereich, in dem eine beliebige Bilddatei durch einfaches Ziehen und Ablegen geöffnet werden kann. Darunter finden Sie Symbole für die verschiedenen Werkzeuge. Bewegen Sie die Maus über ein Symbol, um Informationen dazu zu erhalten.

**Abbildung 17.1** Die Werkzeugsammlung



Die aktuellen Farben für Vorder- und Hintergrund werden in zwei überlappenden Feldern dargestellt. Die Standardfarbe für den Vordergrund ist schwarz und die Standardhintergrundfarbe ist weiß. Klicken Sie auf das Feld, um ein Farbwahldialogfeld zu öffnen. Mithilfe des gebogenen Pfeils in der oberen rechten Ecke der Felder können Sie die Vorder- und Hintergrundfarbe vertauschen. Mit dem Schwarzweiß-Symbol links unten können Sie die Farben auf die Standardfarben zurücksetzen.

Unter der Toolbox werden in einem Dialogfeld die Optionen des ausgewählten Werkzeugs angezeigt. Wenn das Dialogfeld nicht angezeigt wird, öffnen Sie es durch Doppelklicken auf das Werkzeugsymbol in der Toolbox.

### 17.2.1.3 Fenster für Ebenen, Kanäle, Pfade, Rückgängig

Legen Sie im ersten Abschnitt anhand des Dropdown-Felds das Bild fest, auf das die Registerkarten angewendet werden. Klicken Sie auf *Auto* (Automatisch), um die automatische Auswahl des aktiven Bilds zu aktivieren. In der Standardeinstellung ist *Auto* (Automatisch) aktiviert.

*Layers* (Ebenen) zeigt die unterschiedlichen Ebenen der aktuellen Bilder an und kann verwendet werden, um die Ebenen zu bearbeiten. Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt 17.5.6, „Schichten“ (S. 226). *Auf dem Karteireiter Channels* (Kanäle) können die Farbkanäle des Bilds angezeigt und bearbeitet werden.

Pfade stellen vektorbasierte Methoden zur Auswahl von Bildbereichen dar. Sie können auch zum Zeichnen verwendet werden. *Paths* (Pfade) zeigt die für ein

Bild verfügbaren Pfade an und ermöglicht den Zugriff auf Pfadfunktionen. *Undo* (Rückgängig) listet eine begrenzte History der am aktuellen Bild vorgenommenen Änderungen auf. Seine Verwendung wird in Abschnitt 17.5.5, „Korrigieren von Fehlern“ (S. 225) beschrieben.

## 17.3 Einführung

Obwohl GIMP auf neue Benutzer etwas überfordernd wirkt, finden sich die meisten schnell mit der Bedienung zurecht, sobald sie einige Grundlagen gemeistert haben. Wichtige Grundfunktionen sind das Erstellen, Öffnen und Speichern von Bildern.

### 17.3.1 Erstellen eines neuen Bilds

Wählen Sie zum Erstellen eines neuen Bilds *File (Datei) > New (Neu)* oder drücken Sie **Strg + N**. Es öffnet sich ein Dialogfeld, in dem Einstellungen für das neue Bild vorgenommen werden können. Auf Wunsch können Sie eine vordefinierte Einstellung, eine so genannte Vorlage (*Template*) auswählen. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Schablone erstellen möchte, wählen Sie die Optionsfolge *Windows (Fenster) > Dockable Dialogs (Andockbare Dialogfelder) > Templates (Schablonen)* und nutzen Sie die Steuerelemente, die in dem daraufhin eingeblendeten Fenster zur Verfügung stehen.

Unter *Image Size* (Bildgröße) können Sie die Bildgröße in Pixel oder in einer anderen Einheit festlegen. Klicken Sie auf die Einheit und wählen Sie in der Liste eine andere Einheit aus. Das Verhältnis der Pixelanzahl zu einer Maßeinheit wird unter *Auflösung* festgelegt. Die entsprechende Option wird angezeigt, wenn der Abschnitt *Erweiterte Optionen* geöffnet ist. Eine Auflösung von 72 ppi entspricht einer gängigen Bildschirmauflösung. Sie ist ausreichend für Webgrafiken. Zum Drucken von Bildern sollte eine höhere Auflösung verwendet werden. Bei den meisten Druckern erzielt man mit einer Auflösung von 300 ppi eine akzeptable Qualität.

Legen Sie unter *Color space* (Farbraum) fest, ob das Bild in Farbe (*RGB*) oder in Graustufen (*Grayscale*) angelegt werden soll. Ausführliche Informationen über Bildtypen finden Sie unter Abschnitt 17.5.7, „Bildmodi“ (S. 226). Wählen Sie unter *Füllen mit* die Farbe aus, mit der das Bild ausgefüllt wird. Sie können wählen zwischen der in der Toolbox festgelegten *Vordergrundfarbe* und *Hintergrundfarbe*, zwischen *Weiß* oder *Transparent* für ein transparentes Bild. Transparenz wird durch

ein grau-kariertes Muster dargestellt. Unter *Kommentar* können Sie eine Anmerkung zu dem neuen Bild eingeben.

Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf *OK*. Wenn Sie die Standardeinstellungen wiederherstellen möchten, klicken Sie auf *Reset* (Zurücksetzen). Mit *Cancel* (Abbrechen) wird die Erstellung des neuen Bilds abgebrochen.

## 17.3.2 Öffnen eines vorhandenen Bilds

Wählen Sie zum Öffnen eines vorhandenen Bilds *File (Datei) > Open (Öffnen)* oder drücken Sie *Strg + O*. Wählen Sie im angezeigten Dialogfeld die gewünschte Datei. Alternativ können Sie *Ctrl + L* drücken und den Pfad des gewünschten Bilds direkt eingeben. Klicken Sie anschließend auf *Open (Öffnen)*, um das gewünschte Bild zu öffnen, oder auf *Cancel* (Abbrechen), wenn das Bild nicht geöffnet werden soll.

## 17.3.3 Scannen eines Bilds

Anstatt ein bestehendes Bild zu öffnen oder ein neues zu erstellen, können Sie auch ein Bild scannen. Um direkt über GIMP zu scannen, müssen Sie sicherstellen, dass das Paket *xsane* installiert ist. Wenn Sie das Dialogfeld für die Absuche öffnen möchten, wählen Sie die Optionsfolge *File (Datei) > Create (Erstellen) > XSane: Device dialog (XSane: Geräte-Dialogfeld)*.

Eine Vorschau sollte immer dann erstellt werden, wenn das zu scannende Objekt kleiner ist als der gesamte Scanbereich. Klicken Sie im Dialogfeld *Preview* (Vorschau) auf *Acquire preview* (Vorschau erfassen), um eine Vorschau zu erstellen. Wenn Sie nur einen Teil des Bereichs scannen möchten, wählen Sie den gewünschten rechteckigen Bereich mit der Maus aus.

Geben Sie im Dialogfeld *XSane* an, ob ein binäres Bild (schwarzweiß ohne Graustufen), ein Graustufenbild oder ein Farbbild gescannt werden soll, und wählen Sie die Scanauflösung aus. Je höher die gewählte Auflösung, desto besser ist die Qualität des gescannten Bilds. Allerdings wird auch die Datei entsprechend größer und der Scanvorgang kann bei höheren Auflösungen sehr lange dauern. Die Größe des endgültigen Bilds (sowohl in Pixeln als auch in Byte) wird im unteren Teil des Dialogfelds angezeigt.

Stellen Sie im Dialogfeld *xsane* mithilfe der Schieberegler die gewünschten Gamma-, Helligkeits- und Kontrastwerte ein. Im binären Modus stehen diese

Schieberegler nicht zur Verfügung. Änderungen werden sofort in der Vorschau angezeigt. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, klicken Sie auf *Scan* (Scannen), um das Bild zu scannen.

## 17.4 Speichern von Bildern

Die wichtigste Bildfunktion ist *File (Datei) > Save (Speichern)*. Speichern Sie lieber zu oft als zu selten. Mit *File (Datei) > Save as (Speichern unter)* können Sie ein Bild unter einem neuen Dateinamen speichern. Es ist ratsam, die einzelnen Stadien eines Bilds unter verschiedenen Namen zu speichern oder Sicherungskopien in einem anderen Verzeichnis abzulegen, damit Sie einen früheren Status leicht wiederherstellen können.

Beim erstmaligen Speichern oder Verwenden der Option *Save as (Speichern unter)* öffnet sich ein Dialogfeld, in dem Sie den Dateinamen und den Dateityp festlegen. Geben Sie den Dateinamen im oberen Feld ein. Das Zielverzeichnis können Sie mit *Save in folder (In Ordner speichern)* aus einer Liste mit den gebräuchlichsten Verzeichnissen auswählen. Wenn Sie ein anderes Verzeichnis verwenden oder ein neues Verzeichnis erstellen möchten, öffnen Sie *Browse for other folders (Nach anderen Ordnern suchen)*. Es wird empfohlen, die Einstellung *By Extension (Nach Erweiterung)* für *Select File Type (Dateityp auswählen)* beizubehalten. Bei dieser Einstellung bestimmt GIMP den Dateityp anhand der an den Dateinamen angehängten Erweiterung. Folgende Dateitypen werden am häufigsten verwendet:

### XCF

Dies ist das GIMP-eigene Format. Es speichert zusammen mit dem Bild alle Informationen zu Ebenen und Pfaden. Auch wenn Sie ein Bild in einem anderen Format benötigen, kann es hilfreich sein, eine Kopie im XCF-Format zu speichern, um zukünftige Änderungen zu erleichtern. Informationen über Schichten erhalten Sie in Abschnitt 17.5.6, „Schichten“ (S. 226).

### JPEG-

JPG oder JPEG ist ein häufig verwendetes Format für nicht transparente Fotografien und Webgrafiken. Durch die Art der Komprimierung wird die Dateigröße reduziert, allerdings gehen dabei Bildinformationen verloren. Beim Einstellen der Komprimierungsstufe sollte man daher möglichst die Vorschau-Option verwenden. Einstellungen zwischen 85 % und 75 % führen meist zu einer akzeptablen Bildqualität bei vernünftiger Komprimierung. Es wird auch hier empfohlen, eine Sicherungskopie in einem verlustfreien Format wie XCF

zu erstellen. Speichern Sie beim Bearbeiten eines Bilds nur das fertige Bild als JPG. Das wiederholte Laden und Speichern eines JPG kann schnell zu einer schlechten Bildqualität führen.

## GIF

Obwohl GIF in der Vergangenheit ein weit verbreitetes Format für nicht transparente Grafiken war, wird es heute aus Lizenzgründen seltener verwendet. GIF wird auch für animierte Grafiken verwendet. In diesem Format können nur *indizierte* Bilder gespeichert werden. Siehe Abschnitt 17.5.7, „Bildmodi“ (S. 226) für Informationen über indizierte Bilder. Die Dateigröße ist meist relativ gering, wenn nur einige Farben verwendet werden.

## PNG

Aufgrund seiner Transparenz-Unterstützung, verlustfreien Komprimierung, freien Verfügbarkeit und zunehmenden Browser-Unterstützung löst PNG derzeit GIF als das bevorzugte Format für Webgrafiken mit Transparenz ab. Ein zusätzlicher Vorteil von PNG ist die Teiltransparenz, die GIF nicht bietet. Mit der Teiltransparenz entstehen weichere Übergänge zwischen farbigen und transparenten Bereichen (*Antialiasing*).

Klicken Sie auf *Speichern*, um ein Bild im ausgewählten Format zu speichern. Klicken Sie zum Verwerfen von Änderungen auf *Cancel* (Abbrechen). Wenn Eigenschaften des Bilds nicht im ausgewählten Format gespeichert werden können, erscheint ein Dialogfeld mit Lösungsvorschlägen. Falls *Export* (Exportieren) verfügbar ist, führt diese Option in der Regel zum gewünschten Ergebnis. Ein Fenster mit den Optionen dieses Formats wird geöffnet. Es zeigt angemessene Standardwerte an.

# 17.5 Bearbeiten von Bildern

GIMP bietet verschiedene Bildbearbeitungsfunktionen. Nachfolgend werden diejenigen Funktionen beschrieben, die für Privatbenutzer vom größten Interesse sein dürften.

## 17.5.1 Ändern der Bildgröße

Die Größe eines gescannten Bilds oder einer von der Kamera geladenen digitalen Fotografie muss häufig angepasst werden, damit das Bild auf einer Webseite

angezeigt oder gedruckt werden kann. Das Verkleinern von Bildern ist kein Problem: Sie werden entweder auf das gewünschte Format skaliert oder entsprechend zugeschnitten. Das Vergrößern von Bildern ist dagegen problematischer. Aufgrund der Eigenschaften von Rastergrafiken kann ein Bild nicht ohne Qualitätsverlust vergrößert werden. Vor dem Skalieren oder Zuschneiden sollten Sie daher immer eine Kopie des Originalbilds erstellen.

### 17.5.1.1 Zuschneiden eines Bilds

Das Zuschneiden eines Bilds am Computer funktioniert im Prinzip genauso als ob Sie die Ränder eines Blatt Papiers abschneiden würden. Wählen Sie das Zuschneidewerkzeug (ähnelt einem Skalpell) in der Toolbox aus; Sie können auch die Optionsfolge *Tools (Werkzeuge) > Transform Tools (Transformationswerkzeuge) > Crop (Zuschneiden)* verwenden. Klicken Sie an eine Ecke des Bildbereichs, den Sie behalten möchten, und ziehen Sie eine Kontur um den gewünschten Bildbereich auf.

Daraufhin wird ein Rechteck mit dem Ablegebereich angezeigt. Wenn Sie die Größe des Rechtecks anpassen möchten, bewegen Sie den Mauszeiger auf eine der Seiten oder Ecken des Rechtecks und ziehen Sie das Rechteck bei gedrückt gehaltener Maustaste auf die gewünschte Größe. Wenn sowohl die Breite als auch die Höhe des Rechtecks angepasst werden sollen, verwenden Sie eine Ecke. Zum Anpassen nur einer Dimension verwenden Sie eine Seite. Um das gesamte Rechteck ohne Größenänderung an eine andere Stelle zu verschieben, klicken Sie an einer beliebigen Stelle in der Nähe der Mitte und ziehen Sie es an die gewünschte Stelle.

Wenn der Zuschneidebereich Ihren Vorstellungen entspricht, klicken Sie im Zuschneidebereich an einer beliebigen Stelle, um das Bild zuzuschneiden, oder drücken Sie Eingabe. Wenn Sie den Zuschneidevorgang abbrechen möchten, klicken Sie außerhalb des Zuschneidebereichs an einer beliebigen Stelle.

Erweiterte Optionen für das Zuschneidewerkzeug stehen im Dialogfeld *Tool Options* (Werkzeugoptionen) zur Verfügung.

### 17.5.1.2 Skalieren eines Bilds

Wählen Sie *Image (Bild) > Scale Image (Bild skalieren)* aus, um die Gesamtgröße eines Bilds zu ändern. Die neue Größe geben Sie in den Feldern *Width* (Breite) oder *Height* (Höhe) ein. Wenn Sie die Bildgröße disproportional ändern möchten (dadurch wird das Bild verzerrt), klicken Sie rechts neben den beiden Feldern

auf das Kettensymbol, um die Verknüpfung der beiden Felder aufzuheben. Wenn diese Felder verknüpft werden, ändern sich alle Werte proportional. Stellen Sie die Auflösung in den Feldern *X resolution* (X-Auflösung) und *Y resolution* (Y-Auflösung) ein.

Mithilfe der Option *Interpolation* (Interpolation) wird die Qualität des generierten Bilds gesteuert. Die standardmäßige Interpolationsmethode, *Cubic* (Kubisch), ist für die meisten Fälle ein empfehlenswerter Standard.

Wenn Sie die Skalierungswerte eingegeben haben, klicken Sie auf *Scale* (Skalieren), um das Bild zu skalieren. Mit *Reset* (Zurücksetzen) können Sie die Originalwerte wiederherstellen. Mit *Cancel* (Abbrechen) brechen Sie den Vorgang ab.

### 17.5.1.3 Ändern der Leinwandgröße

Diese Funktion können Sie sich so vorstellen, als ob die Bildgröße durch eine hinterlegte Pappe bestimmt werden würde. Selbst wenn die Pappe kleiner ist als das Bild, ist der Rest des Bilds vorhanden, Sie können aber nur einen Teil davon sehen. Wenn die Pappe größer ist, wird das Bild in Originalgröße mit einem Rahmen vergleichbar mit einem Passepartout angezeigt. Wählen Sie für diese Funktion *Image (Bild) > Canvas Size (Leinwandgröße)* aus.

Geben Sie im eingblendeten Dialogfeld die neue Größe an. Standardmäßig werden Höhe und Breite proportional zur Originalbildgröße geändert. Um diese Verknüpfung zwischen den beiden Feldern aufzuheben, klicken Sie auf das Kettensymbol.

Legen Sie nach der Angabe der Größe die Position des Bilds innerhalb des Bildrahmens fest. Verwenden Sie die *Versatz*-Werte oder verschieben Sie unten im Dialogfeld das Feld im Bildrahmen. Wenn Sie mit Ihren Einstellungen zufrieden sind, klicken Sie auf *Resize* (Größe ändern), um die Leinwandgröße zu ändern. Mit *Reset* (Zurücksetzen) stellen Sie die Originalwerte wieder her und mit *Cancel* (Abbrechen) brechen Sie den Vorgang ab.

## 17.5.2 Auswählen von Bildausschnitten

Oft müssen nur bestimmte Ausschnitte eines Bilds bearbeitet werden. Dazu muss der zu bearbeitende Ausschnitt ausgewählt werden. Bildausschnitte können mit den Auswahlwerkzeugen der Toolbox, mit der Schnellmaske oder durch Kombination verschiedener Optionen ausgewählt werden. Auswahlen können mit den Funktionen



unter *Select* (Auswählen) auch geändert werden. Eine Auswahl wird durch eine gestrichelte Linie, die *Markierungslinie*, gekennzeichnet.

## 17.5.2.1 Verwenden der Auswahlwerkzeuge

Die wichtigsten Auswahlwerkzeuge sind einfach zu benutzen. Die Pfadwerkzeuge, die neben der Auswahl auch für andere Funktionen verwendet werden können, sind komplizierter und werden in diesem Abschnitt nicht beschrieben. In den Werkzeugoptionen der anderen Auswahlwerkzeuge müssen Sie mit einem der Symbole in der Zeile *Modus* festlegen, ob die Auswahl eine vorhandene Auswahl ersetzen soll, zu dieser hinzugefügt werden soll, von ihr entfernt werden soll oder ob nur der Schnittbereich beider Auswahlen verwendet werden soll.

### Rechteckige Auswahl

Mit diesem Werkzeug wählen Sie rechteckige oder quadratische Bereiche aus. Um einen Bereich mit einem festen Seitenverhältnis oder einer festen Breite, Höhe oder Größe auszuwählen, aktivieren Sie die Option *Fest* und wählen Sie im Dialogfeld *Werkzeugoptionen* den entsprechenden Modus aus. Halten Sie zum Erstellen eines Quadrats die Umschalttaste gedrückt und wählen Sie einen Bereich aus.

### Elliptische Auswahl

Mit diesem Werkzeug wählen Sie elliptische oder runde Bereiche aus. Es stehen dieselben Optionen wie für die Rechteckauswahl zur Verfügung. Halten Sie zum Erstellen eines Kreises die Umschalttaste gedrückt und wählen Sie einen Bereich aus.

### Freie Auswahl (Lasso)

Mit diesem Werkzeug können Sie eine Auswahl erstellen, die auf einer Kombination aus Freihandzeichnung und polygonalen Segmenten basiert. Wenn Sie eine Freihandlinie zeichnen möchten, halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie die Maus über das Bild ziehen. Wenn Sie ein polygonales Segment erstellen möchten, lassen Sie die Maustaste an der Stelle los, an der das Segment beginnen soll, und drücken Sie sie an der Stelle, an der das Segment enden soll. Verweilen Sie zum Fertigstellen der Auswahl mit dem Zeiger über dem Startpunkt und klicken Sie in den Kreis.

### Auswahl nach ähnlichen Farben (Zauberstab)

Mit diesem Werkzeug wählen Sie einen zusammenhängenden Bildbereich mit ähnlichen Farben aus. Den maximalen Unterschied zwischen den Farben

wählen Sie in den Werkzeugoptionen unter *Threshold* (Schwellwert) aus. Standardmäßig wird die Auswahl nur für die aktive Ebene getroffen. Um die Auswahl für alle sichtbaren Ebenen zu treffen, aktivieren Sie die Option *Beispiel zusammengeführt*.

#### Nach Farbe auswählen

Mit diesem Werkzeug wählen Sie alle Bildpixel mit der gleichen oder einer ähnlichen Farbe wie das angeklickte Pixel aus. Den maximalen Unterschied zwischen den Farben wählen Sie in den Werkzeugoptionen unter *Threshold* (Schwellwert) aus. Der entscheidende Unterschied zwischen diesem Werkzeug und der Auswahl nach ähnlichen Farben besteht darin, dass die Auswahl nach ähnlichen Farben bei zusammenhängenden Farbbereichen funktioniert, während die Auswahl nach Farben alle Pixel mit ähnlichen Farben im gesamten Bild unabhängig von deren Position auswählt.

#### Intelligente Schere

Klicken Sie auf verschiedene Punkte im Bild. Während Sie klicken, werden die Punkte auf Grundlage von Farbunterschieden verbunden. Klicken Sie abschließend auf den ersten Punkt, um den ausgewählten Bereich zu schließen. Klicken Sie in die Auswahl, um sie in eine gleichförmige Auswahl zu konvertieren.

#### Werkzeug zur Auswahl des Vordergrunds

Mit dem Werkzeug zur Auswahl des Vordergrunds können Sie halbautomatisch ein Objekt in einem Foto mit minimalem manuellem Aufwand auswählen.

Gehen Sie zur Verwendung des Werkzeugs zur Auswahl des Vordergrunds folgendermaßen vor:

- 1 Aktivieren Sie das Werkzeug zur Auswahl des Vordergrunds, indem Sie in der Toolbox auf das entsprechende Symbol klicken oder im Menü die Optionen *Werkzeuge > Auswahlwerkzeuge > Vordergrundausswahl* auswählen.
- 2 Wählen Sie grob das Vordergrundobjekt aus, das extrahiert werden soll. Wählen Sie so wenig wie möglich vom Hintergrund aus, aber schließen Sie das gesamte Objekt ein. An diesem Punkt funktioniert das Werkzeug genau wie das Werkzeug zur Auswahl nach ähnlichen Farben.

Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird der nicht ausgewählte Teil des Bilds mit einer dunkelblauen Maske bedeckt.

- 3 Ziehen Sie eine durchgehende Linie durch das Vordergrundobjekt über alle Farben hinweg, die zur Extrahierung beibehalten werden. Übermalen Sie keine Pixel im Hintergrund.

Wenn Sie die Maustaste loslassen, ist der gesamte Hintergrund mit einer dunkelblauen Maske bedeckt. Wenn Teile des Objekts ebenfalls von der Maske bedeckt sind, übermalen Sie diese. Die Maske wird entsprechend angepasst.

- 4 Wenn Sie mit der Maske zufrieden sind, drücken Sie die Eingabetaste. Die Maske wird zu einer neuen Auswahl konvertiert.

## 17.5.2.2 Verwenden der Schnellmaske

Mit der Schnellmaske können Sie Bildbereiche mithilfe der Malwerkzeuge auswählen. Es empfiehlt sich, zuvor mit der intelligenten Schere oder dem Lasso (Freihandauswahl) eine grobe Vorauswahl zu treffen. Klicken Sie danach links unten auf das kleine Symbol mit dem gestrichelten Feld, um die Schnellmaske zu aktivieren.

Die Auswahl wird nun durch Rotfärbung angezeigt. Rot eingefärbte Bereiche sind nicht ausgewählt. Unveränderte Bereiche sind ausgewählt. Diese Auswahl können Sie mit den Malwerkzeugen ändern. Alle Bildstellen, die Sie weiß anmalen, werden ausgewählt. Ausgewählte Bildstellen, die Sie schwarz anmalen, werden aus der Auswahl entfernt. Grauschattierungen (dieses Werkzeug behandelt Farben als Grautöne) sind teilweise ausgewählt. Durch die teilweise Auswahl sorgen Sie für weiche Übergänge zwischen gewählten und ungewählten Bildbereichen.

Die von der Schnellmaske verwendeten Farben können Sie ändern. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Symbol der Schnellmaske und wählen Sie im Kontextmenü die Option *Configure Color and Opacity* (Farbe und Transparenz konfigurieren) aus. Klicken Sie auf das farbige Feld im anschließend geöffneten Dialogfeld, um eine neue Farbe auszuwählen.

Nachdem Sie die Auswahl mit den Malwerkzeugen angepasst haben, klicken Sie links unten im Bildfenster auf das Schnellmaskensymbol (das jetzt ein rotes Feld enthält), um aus dem Schnellmaskenmodus in den normalen Auswahlmodus zurückzukehren. Die Auswahl wird durch eine Markierungslinie angezeigt.

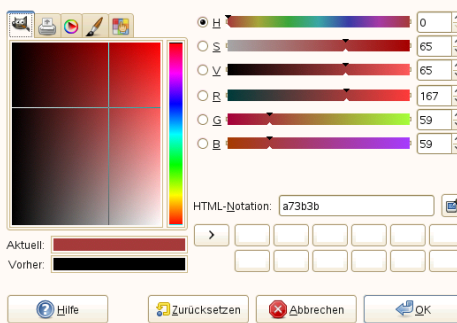
## 17.5.3 Auftragen und Entfernen von Farbe

Bei fast allen Bildbearbeitungen muss Farbe aufgetragen oder entfernt werden. Durch die Auswahl eines Bildbereichs können Sie eingrenzen, wo Farbe aufgetragen oder entfernt werden soll. Wenn Sie ein Werkzeug auswählen und den Mauszeiger auf das Bild verschieben, nimmt der Mauszeiger das Aussehen des gewählten Werkzeugs an. Bei vielen Werkzeugen wird neben dem Pfeil ein Symbol des aktuellen Werkzeugs angezeigt. Für Malwerkzeuge erscheint ein Umriss der aktuellen Pinselform, damit Sie exakt sehen, wo Sie im Bild malen und wie groß der gemalte Bereich ist.

### 17.5.3.1 Bildschirmfarben einstellen

Alle Malwerkzeuge verwenden die Vordergrundfarbe. Um die Farbe auszuwählen, klicken Sie zunächst in der Toolbox in das Anzeigefeld der Vordergrundfarbe. Daraufhin wird ein Dialogfeld mit fünf Karteireitern geöffnet. Diese Karteireiter verwenden verschiedene Farbauswahlmethoden. Nur der erste in Abbildung 17.2, „Das Dialogfeld zur Farbauswahl“ (S. 222) abgebildete Karteireiter wird hier beschrieben. Die neue Farbe wird im Feld *Current* (Aktuell) angezeigt. Die vorherige Farbe wird im Feld *Old* (Alt) angezeigt.

**Abbildung 17.2** Das Dialogfeld zur Farbauswahl



Die einfachste Möglichkeit der Farbauswahl ist die Verwendung der farbigen Bereiche in den Feldern links. Klicken Sie in der schmalen vertikalen Spalte auf eine Farbe, die der gewünschten Farbe möglichst nahe kommt. Im größeren Feld auf der linken Seite werden nun die verfügbaren Nuancen dieser Farbe angezeigt. Klicken Sie auf die gewünschte Farbe. Diese wird nun im Feld *Current* (Aktuell) angezeigt. Wenn die Farbe nicht Ihrer Vorstellung entspricht, versuchen Sie es erneut.

Die Pfeilschaltfläche rechts neben *Aktuell* ermöglicht das Speichern einer Reihe von möglichen Farben. Klicken Sie auf den Pfeil, um die aktuelle Farbe in die History zu kopieren. Diese Farben können später schnell wieder aus der History abgerufen werden. Eine Farbe kann auch durch Angabe ihres Hexadezimal-Farbcodes im Feld *HTML Notation* (HTML-Schreibweise) ausgewählt werden.

Standardmäßig wird die Farbe in der Farbauswahl jedoch nach Farbton ausgewählt – für neue Benutzer das einfachste Verfahren. Wenn Sie die Farbe nach Sättigung, Farbwert oder Rot-, Grün- oder Blauanteil auswählen möchten, aktivieren Sie die entsprechende Option auf der rechten Seite. Auch über die Schieberegler und Zahlenfelder lässt sich die ausgewählte Farbe modifizieren. Spielen Sie ein wenig mit den verschiedenen Optionen der Farbauswahl herum, um ein Gefühl dafür zu bekommen, welche Methode Ihnen am besten liegt.

Wenn das Feld *Current* (Aktuell) die gewünschte Farbe anzeigt, klicken Sie auf *OK*. Zum Wiederherstellen der Originalwerte, die beim Öffnen des Dialogfelds angezeigt wurden, klicken Sie auf *Reset* (Zurücksetzen). Zum Abbrechen der Farbänderung klicken Sie auf *Cancel* (Abbrechen).

Verwenden Sie die Pipette, um eine Farbe auszuwählen, die bereits im Bild vorhanden ist. Legen Sie in den Werkzeugoptionen fest, ob die ausgewählte Farbe als Vorder- oder Hintergrundfarbe verwendet werden soll. Klicken Sie danach auf einen Bildpunkt mit der gewünschten Farbe. Wenn Sie die richtige Farbe ausgewählt haben, klicken Sie auf *Close* (Schließen), um die Werkzeugoptionen zu schließen.

## 17.5.3.2 Malen und Radieren

Mit den Werkzeugen aus der Toolbox können Sie malen und radieren (löschen). Jedes Werkzeug kann durch eine Reihe von Optionen eingestellt werden. Die auf Druckstärke reagierenden Optionen sind nur bei Verwendung eines druckempfindlichen Grafik-Tablets aktiv.

Stift, Pinsel, Airbrush und Radierer funktionieren fast wie im echten Leben. Das Tintenwerkzeug wird wie ein Füllfederhalter verwendet. Sie malen durch Klicken und Ziehen des Zeigers. Mit dem Farbeimer färben Sie größere Bildbereiche ein. Der einzufärbende Bildbereich wird durch Farbgrenzen bestimmt. Durch Einstellung des Schwellwerts beeinflussen Sie die Empfindlichkeit des Werkzeugs auf Farbänderungen.

## 17.5.3.3 Hinzufügen von Text

Mit dem Textwerkzeug können Sie einem Bild Text hinzufügen. In den Werkzeugoptionen legen Sie Schrift und Schriftgrad, Farbe, Ausrichtung, Einzug und Zeilenabstand fest. Danach klicken Sie auf die Bildstelle, an der Sie mit der Texteingabe beginnen möchten. Ein kleines Dialogfeld für die Texteingabe wird geöffnet. Geben Sie dort eine oder mehrere Textzeilen ein und klicken Sie auf *Close* (Schließen).

Das Textwerkzeug erstellt Text in einer speziellen Textschicht. Wie Sie das Bild nach der Texteingabe bearbeiten, erfahren Sie unter Abschnitt 17.5.6, „Schichten“ (S. 226). Wenn die Textschicht aktiv ist, kann der Text geändert werden. Dazu klicken Sie auf das Bild, um das Textdialogfeld erneut zu öffnen. Ändern Sie die Einstellungen, indem Sie die Werkzeugeinstellungen modifizieren.

### 17.5.3.4 Retuschieren von Bildern – Das Clone-Werkzeug

Mit dem Klonwerkzeug lassen sich Bilder perfekt retuschieren. Sie können damit einen Bildbereich mit den Informationen eines anderen Bildbereichs übermalen. Statt den Informationen eines Bildbereichs können auch die Informationen eines Musters übernommen werden.

Für die Retusche empfiehlt sich in der Regel ein kleiner Pinsel mit weichen Rändern. Auf diese Weise fügen sich die Änderungen besser in das Originalbild ein.

Zur Auswahl des Quellbildpunkts drücken und halten Sie *Strg*, während Sie auf den gewünschten Bildpunkt klicken. Danach malen Sie mit dem Werkzeug, wie Sie es gewohnt sind. Während Sie den Mauszeiger zum Malen bewegen, verschiebt sich auch der mit einem Kreuz gekennzeichnete Quellpunkt. Wenn Sie für *Alignment* (Ausrichtung) die Standardeinstellung *None* (Keine) übernehmen, wird die Quelle auf den Ursprung zurückgesetzt, sobald Sie die linke Maustaste loslassen.

## 17.5.4 Anpassen der Farbebenen

Für optimale Druck- oder Anzeigegergebnisse müssen Bilder häufig ein wenig angepasst werden. In vielen Bildbearbeitungsprogrammen für unerfahrene Benutzer können zu diesem Zweck die Helligkeit und der Kontrast eingestellt werden. Dies führt in der Regel zu ansehnlichen Ergebnissen, und diese Funktion steht auch in GIMP zur Verfügung. Bessere Ergebnisse erzielen Sie jedoch durch die Anpassung der Farbebenen.

Dazu wählen Sie *Colors (Farben) > Levels (Ebenen)* aus. Ein Dialogfeld wird geöffnet, in dem die Farbebenen des Bilds eingestellt werden können. Recht gute Ergebnisse erzielen Sie in der Regel mit der Einstellung *Auto* (Automatisch). Zur manuellen Anpassung aller Kanäle verwenden Sie für *All Channels* (Alle Kanäle) die Pipette, um diejenigen Bildbereiche auszuwählen, die als schwarze, neutral graue und weiße Orientierungspunkte verwendet werden sollen.

Zur individuellen Änderung eines Kanals wählen Sie den gewünschten Kanal unter *Channel* (Kanal) aus. Stellen Sie danach die Markierungen für schwarz, weiß und mittel auf dem Schieberegler unter *Input Levels* (Eingabeebenen) ein. Umgekehrt können Sie auch mit der Pipette Bildpunkte auswählen, die für diesen Kanal als weiße, schwarze oder graue Orientierungspunkte verwendet werden sollen.

Wenn *Vorschau* aktiviert ist, zeigt das Bildfenster eine Vorschau davon, wie das Bild mit den zugewiesenen Änderungen wirken würde. Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen anzuwenden. Mit *Reset* (Zurücksetzen) können Sie die Originealeinstellungen wiederherstellen. Mit *Cancel* (Abbrechen) brechen Sie den Vorgang ab.

## 17.5.5 Korrigieren von Fehlern

Die meisten Änderungen in GIMP können rückgängig gemacht werden. Wenn Sie einen Änderungsverlauf anzeigen möchten, verwenden Sie das Dialogfeld „Undo“ (Rückgängig machen) im Standardfensterlayout. Sie können den Verlauf auch im Menü des Bildfensters mit der Optionsfolge *Windows (Fenster) > Dockable Dialogs (Andockbare Dialogfelder) > Undo History (Verlauf der rückgängig gemachten Änderungen)* aufrufen.

Das Dialogfeld zeigt das Basisbild sowie eine Reihe von Bearbeitungsschritten, die rückgängig gemacht werden können. Mit den Schaltflächen können Sie Änderungen rückgängig machen und wiederherstellen. Damit können Sie sich schrittweise bis zum Basisbild zurückarbeiten. Wenn Sie eine Änderung rückgängig machen und danach eine neue Änderung vornehmen, kann die zuvor rückgängig gemachte Änderung nicht mehr wiederhergestellt werden.

Änderungen können auch über das Menü *Edit* (Bearbeiten) rückgängig gemacht und wiederhergestellt werden. Alternativ können Sie auch die Kurzbefehle *Strg + Z* und *Strg + Y* verwenden.

## 17.5.6 Schichten

Schichten sind in GIMP ein sehr wichtiges Kompositionsmedium. Wenn Sie einzelne Teile eines Bilds in verschiedenen Schichten erstellen, können Sie diese Teile ändern, verschieben oder löschen, ohne die restlichen Bildbereiche zu beeinflussen. Schichten können Sie sich wie eine Reihe aufeinandergelegter transparenter Folien vorstellen. Verschiedene Teile des Bilds werden auf verschiedenen Folien eingezeichnet. Die Reihenfolge der Schichten kann geändert werden. Einzelne Schichten oder mehrere zusammengefasste Schichten können verschoben werden. Dadurch können Sie einzelne Bildbereiche innerhalb des Bilds verschieben. Neue Schichten können hinzugefügt und vorhandene Schichten können entfernt werden.

Die vorhandenen Schichten eines Bilds zeigen Sie im Dialogfeld *Layers* (Schichten) an. Der mit dem Textwerkzeug eingegebene Text wird automatisch in einer speziellen Textschicht abgelegt. Die jeweils aktive Schicht wird hervorgehoben angezeigt. Über die Schaltflächen im unteren Bereich des Dialogfelds stehen eine Reihe von Funktionen zur Verfügung. Weitere Funktionen enthält das Menü, das eingeblendet wird, wenn Sie im Dialogfeld mit der rechten Maustaste auf eine Schicht klicken. Über die beiden Symbole vor dem Bildnamen können Sie die Sichtbarkeit des Bilds (Augensymbol, wenn sichtbar) einstellen und Schichten verknüpfen. Verknüpfte Schichten sind durch ein Kettensymbol gekennzeichnet. Sie werden als Gruppe behandelt und verschoben.

## 17.5.7 Bildmodi

GIMP besitzt drei Bildmodi: RGB, Graustufen und Indiziert. RGB ist ein gängiger Farbmodus, der für die Bearbeitung der meisten Bilder optimal geeignet ist. Der Graustufenmodus wird für Schwarzweißbilder verwendet. Im indizierten Modus ist die Menge der Bildfarben eingeschränkt. Dieser Modus wird in erster Linie für GIF-Bilder verwendet. Wenn Sie ein Bild mit indizierten Farben benötigen, empfiehlt es sich, das Bild zunächst im RGB-Modus zu bearbeiten und es erst vor dem Speichern in ein indiziertes Bild zu konvertieren. Wenn Sie ein Bild in ein Format speichern, das indizierte Farben voraussetzt, werden Sie beim Speichern automatisch von GIMP gefragt, ob das Bild indiziert werden soll.

## 17.5.8 Spezialeffekte

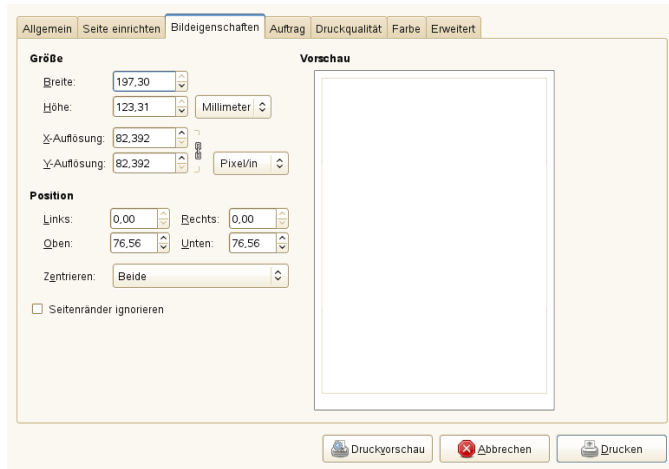


GIMP bietet eine große Auswahl an Filtern und Skripten für die Bildoptimierung, für Spezialeffekte und für künstlerische Manipulationen. Sie stehen unter *Filters* (Filter) zur Verfügung. Durch Experimentieren finden Sie am besten heraus, was Sie alles damit machen können.

## 17.6 Drucken von Bildern

Wählen Sie zum Drucken einer Datei aus dem Bildmenü *File (Datei) > Print (Drucken)* aus. Falls Ihr Drucker im System konfiguriert ist, sollte er in der Liste aufgeführt werden. Druckoptionen können auf den Karteireitern *Page Setup* (Seite einrichten) und *Image Settings* (Bildeinstellungen) konfiguriert werden.

**Abbildung 17.3** Das Druckfenster



Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf *Print* (Drucken). *Cancel* (Abbrechen) bricht den Druckvorgang ab.

## 17.7 Weiterführende Informationen

Die folgenden Ressourcen enthalten wertvolle Informationen für GIMP-Benutzer. Sie enthalten viel umfangreichere Informationen über GIMP als dieses Kapitel. Wenn Sie GIMP für fortgeschrittenere Aufgaben verwenden möchten, sollten Sie diese Ressourcen unbedingt nutzen.

- <http://www.gimp.org> ist die offizielle Homepage von GIMP. Auf dieser Website werden regelmäßig Neuheiten über GIMP und verwandte Software veröffentlicht.
- Über *Help* (Hilfe) erhalten Sie Zugriff auf das interne Hilfesystem, das auch ein ausführliches GIMP-Benutzerhandbuch umfasst. Hierfür muss das Paket `gimp-help` installiert werden. Diese Dokumentation ist unter <http://docs.gimp.org> auch im HTML- und PDF-Format verfügbar. Übersetzungen in verschiedene Sprachen sind ebenfalls verfügbar.
- Eine Sammlung interessanter GIMP-Lernprogramme finden Sie unter <http://www.gimp.org/tutorials/>. Es gibt einfache Lernprogramme für Anfänger sowie Lernprogramme für fortgeschrittene und erfahrene Benutzer.
- Gedruckte Literatur über GIMP wird regelmäßig veröffentlicht. Eine Auswahl der besten Bücher mit kurzen Kommentaren dazu finden Sie unter <http://www.gimp.org/books/>.
- Die Funktionalität von GIMP kann durch Skripte und Plugins erweitert werden. Viele Skripte und Plugins werden als Teil des GIMP-Pakets bereitgestellt. Andere hingegen können aus dem Internet heruntergeladen werden. Unter <http://registry.gimp.org/> finden Sie eine Datenbank mit GIMP-Skripten und Plugins.

Sie können auch Mailinglisten oder IRC-Kanäle nutzen, um Fragen zu GIMP zu stellen. Versuchen Sie jedoch stets, in der oben genannten Dokumentation oder in Mailinglisten-Archiven Antworten zu finden, bevor Sie Ihre Fragen stellen. Erfahrene Benutzer sind nur begrenzte Zeit in GIMP-Listen und -Kanälen anwesend. Verhalten Sie sich höflich und geduldig. Es kann einige Zeit dauern, bis Ihre Frage beantwortet wird.

- Es sind einige Mailinglisten zu GIMP verfügbar. Sie finden diese unter [http://www.gimp.org/mail\\_lists.html](http://www.gimp.org/mail_lists.html). Die GIMP-Benutzerliste ist der beste Ort für Benutzerfragen. Wenn Sie die Liste nicht abonnieren, aber in den Archiven nachlesen möchten, besuchen Sie <http://lists.xcf.berkeley.edu/lists/gimp-user/>.
- Es gibt ein ganzes IRC-Netzwerk, das GIMP und der GNOME-Desktopumgebung gewidmet ist – GIMPNet. Sie können über Ihren bevorzugten IRC-Client eine Verbindung mit GIMPNet herstellen, indem Sie als Server `irc.gimp.org` angeben. Der Kanal `#gimp-users` ist der richtige Ort, um Fragen zur Verwendung von GIMP

zu stellen. Wenn Sie die Diskussionen von Entwicklern mitverfolgen möchten, müssen Sie den Kanal #gimp abonnieren.



# digikam: Verwalten Ihrer digitalen Bildersammlung

# 18

Die Verwaltung digitaler Fotos in Linux ist völlig unkompliziert. KDE digiKam lädt Ihre Bilder direkt von der Kamera herunter. Das Programm unterstützt Sie bei der Strukturierung und Bearbeitung Ihrer Bilder, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen. Sie enthält einige nützliche Plug-Ins, mit denen Sie Bilder in verschiedene Formate konvertieren können. Die Plug-Ins für die Bildretusche ermöglichen unter anderem das Entfernen des Rote-Augen-Effekts sowie das Entfernen von Bildfehlern und „heißen Pixeln“. Verschiedene Filter- und Effekt-Plug-Ins verwandeln Ihre digitalen Bilder in kleine Kunstwerke.

## 18.1 Info zu digiKam

DigiKam starten Sie über das Hauptmenü oder über die Taste Alt + F2 und die Eingabe von `digikam`. digiKam fordert Sie dazu auf, einen Speicherort für Ihre Bilder und Alben zu wählen. Direkt nach dem Öffnen enthält das digiKam-Fenster zwei Hauptbereiche: links eine Liste Ihrer Alben und rechts die Bilder des aktuellen Albums. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Abbildung 18.1, „Das Hauptfenster von digiKam“ (S. 232). Am äußersten rechten Rand des Fensters befinden sich einige Karteireiter, über die Sie wichtige Informationen zu Ihren Bildern anzeigen oder bestimmte bildbezogene Daten bearbeiten können:

### *Eigenschaften*

Verwenden Sie diesen Karteireiter, um auf bestimmte Eigenschaften Ihrer Bilder, beispielsweise die Dateieigenschaften (Berechtigungen, Eigentümer, Änderungsdatum usw.), die Bildeigenschaften (Abmessungen,

Dateiformat usw.) und die Fotoeigenschaften (Basismodell, Belichtungs- und Blendeninformationen), zuzugreifen.

### *Metadata (Metadaten)*

Über diesen Karteireiter können Sie auf verschiedene Metadaten für Ihre Bilder zugreifen, beispielsweise EXIF-, IPTC- und XMP-Daten.

### *Colours (Farben)*

Über diesen Karteireiter können Sie auf Farbverwaltungsdaten zugreifen und die Histogramme zu Ihren Bildern analysieren.

### *Geografische Koordinaten*

Verwenden Sie diesen Karteireiter zur Suche nach dem im Bild gespeicherten Standort.

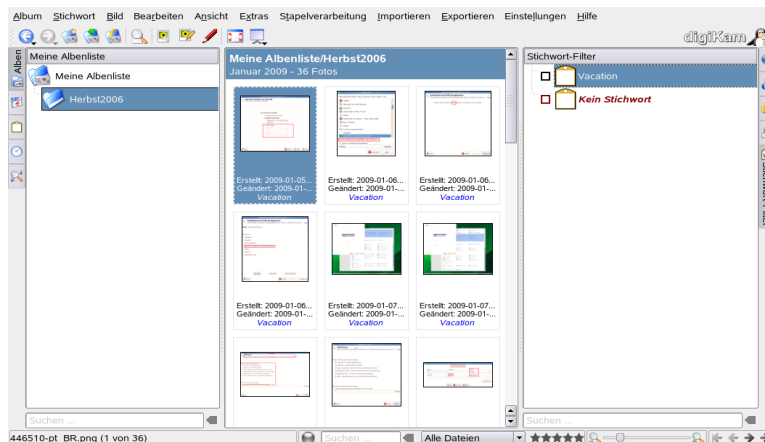
### *Beschriftung/Tags*

Verwenden Sie diesen Karteireiter, um Ihren Bildern Kommentare, Stichwörter oder Bewertungen zuzuordnen.

### *Tag Filters (Stichwort-Filter)*

Verwenden Sie *Tag-Filter*, um die Anzahl der Bilder, die im Hauptfenster angezeigt werden, anhand von Tagging-Informationen zu filtern. Informationen zur Verwendung von Stichwörtern in digiKam finden Sie unter Abschnitt 18.5, „Verwalten von Stichwörtern“ (S. 236).

## **Abbildung 18.1** Das Hauptfenster von digiKam



## 18.2 Konfigurieren der Kamera

Zum Herunterladen der Bilder von Ihrer Digitalkamera verbinden Sie die Kamera über das vom Kamerahersteller bereitgestellte USB-Kabel mit dem USB-Port Ihres Computers. Je nach Kameramodell müssen Sie zum Herunterladen einen speziellen Datenübertragungsmodus auswählen. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Kamera.

Es gibt vier Wege, um auf die Bilder auf Ihrer Kamera zuzugreifen:

1. **USB-Massenspeichergeräte** Wenn Ihre Kamera in einen Modus als USB-Massenspeichergerät geschaltet werden kann, wählen Sie diese Option aus. Nachdem Sie die Kamera am USB-Port Ihres Computers angeschlossen und die Kamera eingeschaltet haben, wird das neue USB-Gerät automatisch erkannt und eingehängt. Die Aktion beim Einhängen eines solchen Geräts stellen Sie in KDE ein. Beim Einhängen dieses Gerätetyps kann zum Beispiel digiKam oder eine andere Anwendung zum Anzeigen und Bearbeiten von Bildern geöffnet werden.
2. **Im PTP-Modus (Picture Transfer Protocol, auch PictBridge genannt)** Wenn Ihre Kamera im PTP-Modus verwendet werden kann, wählen Sie diese Option. Im PTP-Modus wird Ihre Kamera in der Regel nicht automatisch eingehängt. Sie können jedoch über digiKam darauf zugreifen.
3. **Spezielle Treiber und Gphoto2** Wenn Ihre Kamera weder den USB-Massenspeicher- noch den PTP-Modus unterstützt, versuchen Sie es mit den speziellen Treibern, die von gphoto2 bereitgestellt werden (siehe Abschnitt 18.12, „Fehlersuche“ (S. 254)).
4. **Als Kartenlesegerät** Moderne Kameras können verschiedene permanente Speicherkarten verwenden. Dazu gehören beispielsweise SD-Speicherkarten, Compact Flash (CF) oder Speichersticks, um nur einige zu nennen. Einige neue Computer verfügen über ein integriertes Kartenlesegerät mit verschiedenen Steckplätzen, um all diese Formate zu unterstützen. Wenn Sie keine Kabel, Protokolle oder Treiber verwenden möchten, sollten Sie diese Option auswählen, da sie vieles vereinfacht. Normalerweise werden Kartenlesegeräte als entfernbare Geräte erkannt und in KDE automatisch eingehängt.

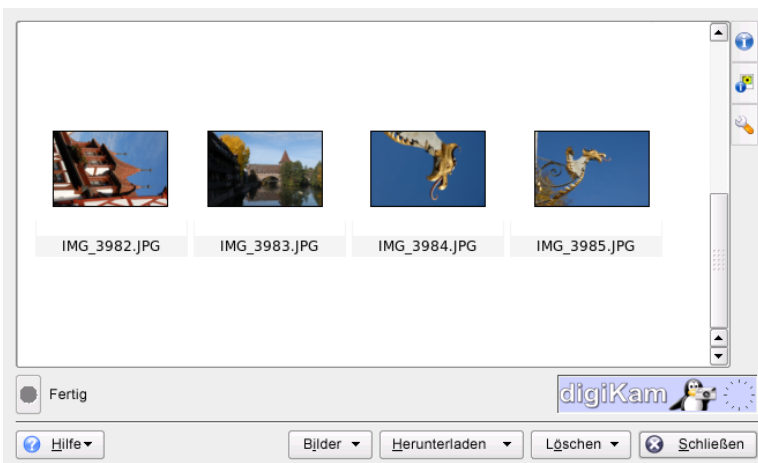
Wählen Sie zum Einrichten einer Kamera in digiKam die Optionen *Importieren* > *Kameras* > *Kamera hinzufügen* aus. Sie sollten zunächst versuchen, die Kamera

automatisch mit *Auto-Detect* (Automatische Erkennung) erkennen zu lassen. Wenn dies nicht funktioniert, durchsuchen Sie die Liste der unterstützten Kameras für Ihr Modell mit *Add* (Hinzufügen). Wenn Ihr Kameramodell nicht in der Liste enthalten ist, wählen Sie ein älteres Modell aus oder verwenden Sie USB/IEEE mass storage camera (USB/IEEE-Massenspeicherkamera) und bestätigen Sie mit *OK*.

## 18.3 Herunterladen von Bildern von der Kamera

Zum Herunterladen von Bildern von einer ordnungsgemäß konfigurierten Kamera schließen Sie die Kamera an Ihren Computer an und wählen Sie die Kamera aus dem Menü *Kamera* aus. DigiKam öffnet ein Fenster, lädt Miniaturbilder herunter und zeigt diese wie in Abbildung 18.2, „Herunterladen von Bildern von der Kamera“ (S. 234) an. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Bild, um ein Popup-Menü mit den Optionen *View* (Anzeigen), *Download* (Herunterladen) oder *Delete* (Löschen) zu öffnen. Verwenden Sie den Karteireiter *Settings* (Einstellungen) rechts neben dem Fenster für das Herunterladen, um die Bilddateien mithilfe von *Renaming Options* (Optionen zum Umbenennen) umzubenennen. Überprüfen Sie die EXIF-Daten für das ausgewählte Bild mithilfe des Karteireiters *Metadata* (Metadaten).

**Abbildung 18.2** Herunterladen von Bildern von der Kamera





---

### **TIPP: Umbenennen von Bildern**

Das gleichzeitige Umbenennen mehrerer Bilder ist eine praktische Funktion, wenn die von der Kamera vergebenen Dateinamen für Ihren Zweck nicht aussagekräftig genug sind. Legen Sie hierzu einen eindeutigen Präfix und optional ein Datum fest - digiKam fügt dem noch eine Sequenznummer hinzu.

---

Wählen Sie alle Bilder aus, die Sie von der Kamera herunterladen möchten, indem Sie die linke Maustaste drücken oder bei gedrückter Strg-Taste auf einzelne Bilder klicken. Oder verwenden Sie einen der Auswahlmodi im Menü *Images* (Bilder) am unteren Rand des Fensters zum Herunterladen. Klicken Sie auf *Herunterladen* und wählen Sie das Ziel aus der Liste aus oder erstellen Sie mit *Neues Album* ein neues Album (für das automatisch ein Dateiname mit dem aktuellen Datum vorgeschlagen wird). Bestätigen Sie den Vorgang mit *OK*, um das Herunterladen zu starten.

---

### **TIPP: Herunterladen von Bildern vom Speichermedium**

Wenn Sie die Batterien Ihrer Kamera schonen möchten, können Sie einen USB-Hub (mit einem für Ihr Speichermedium geeigneten Steckplatz) an den Computer anschließen und die Dateien über diesen Hub herunterladen. Wenn der USB-Hub an den Computer angeschlossen wird, wird die KDE-Medienbehandlungsroutine gestartet und angeboten, die Bilder vom angeschlossenen Medium herunterzuladen.

---

## **18.4 Verwalten von Alben**

Standardmäßig erstellt digiKam einen Ordner mit dem Namen *Meine Alben*, in denen alle Root-Alben, die so genannten Sammlungen, enthalten sind. In Sammlungen können Alben gespeichert werden, in Alben Unter-alben und Bilder. Die erste Sammlung wurde beim ersten Starten über den Dialog des Assistenten für die erste Ausführung erstellt.

Die Alben können nach Verzeichnislayout, nach dem in den Albumeigenschaften festgelegten Sammlungsnamen oder nach dem Erstellungsdatum des Albums (dieses Datum kann in den Eigenschaften des jeweiligen Albums geändert werden) sortiert werden.

Verwenden Sie zur Erstellung eines neuen Albums eine der folgenden Methoden:

- Hochladen neuer Bilder von der Kamera und Erstellen des Zielalbums "" noch während des Ladevorgangs.
- Erstellen eines neuen Albums durch Auswahl eines Sammlungsordners und anschließender Auswahl von *Album > Neues Album* aus dem Hauptmenü oder durch Klicken mit der rechten Maustaste.
- Importieren eines bestehenden Ordners mit Bildern von der Festplatte (wählen Sie *Import (Importieren) > Import Folders (Ordner importieren)*).
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Sammlungsordner und wählen Sie *Neues Album* aus.

Wechseln Sie zum Erstellen einer neuen Sammlung zu *Einstellungen > digiKam konfigurieren*, Menü *Sammlungen*, und wählen Sie *Sammlung hinzufügen* aus.

Bei der Erstellung eines neuen Albums sollten Sie unbedingt einige grundlegende Verwaltungsinformationen zum neuen Album angeben, zum Beispiel den Albumtitel. Optional können Sie eine Kategorie auswählen, Kommentare einfügen und ein Albumdatum auswählen. Kategorien sind eine Möglichkeit, Alben durch eine gemeinsame Bezeichnung in Kategorien einzuteilen. Die Bezeichnung wird verwendet, wenn Sie *Ansicht > Alben sortieren > Nach Sammlung* auswählen. Der Kommentar wird im Banner oben im Hauptfenster angezeigt. Das Albumdatum wird verwendet, wenn Sie *View (Anzeigen) > Sort Albums (Alben sortieren) > By Date (Nach Datum)* auswählen.

DigiKam verwendet das erste Foto im Album als Vorschausymbol für die Liste *My Albums* (Meine Alben). Um ein anderes Foto auszuwählen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das betreffende Foto und wählen Sie im Kontextmenü die Option *Set as Album Thumbnail* (Als Album-Miniaturbild festlegen).

## 18.5 Verwalten von Stichwörtern

Es kann sehr schwierig sein, eine große Anzahl von Bildern in verschiedenen Alben zu verwalten. Mithilfe der Leiste *My Tags* (Meine Stichworte) können Sie Ihre Bilder nach benutzerdefinierten Kategorien albumübergreifend verwalten. Tags kategorisieren Bilder und einem Bild können auch mehrere Tags zugewiesen werden.

Nehmen Sie beispielsweise an, dass Sie mehrere Bilder von Tieren aufgenommen und sie auf verschiedene Alben aufgeteilt haben. Jetzt möchten Sie einen Überblick über alle Bilder haben, die Sie jemals von Tieren aufgenommen haben. Dies ist mithilfe der digiKam-Stichwörter ganz leicht möglich. Gehen Sie für dieses Beispiel wie folgt vor:

- 1 Wählen Sie oben in der Menüleiste *Tag > Neues Tag* aus und geben Sie für das neue Tag einen Namen, in diesem Fall *Tiere*, ein.

Es ist auch möglich, hierarchische Stichwörter zu erstellen. Wenn das Tag *Bär* beispielsweise dem Tag *Tiere* untergeordnet sein soll, fügen Sie *Tiere/ Bär* in das Textfeld ein. Geben Sie optional ein Symbol an und beenden Sie das Dialogfeld mit *OK*.

- 2 Durchsuchen Sie nun alle Alben nach Bildern, die Tiere zeigen, und versehen Sie diese mit dem neuen Tag, indem Sie mit der rechten Maustaste auf ein Bild klicken und *Tag zuweisen > Tiere > Dieses Tag zuweisen* auswählen. Verwenden Sie die Strg-Taste, um mehrere Bilder mit Tags zu versehen.

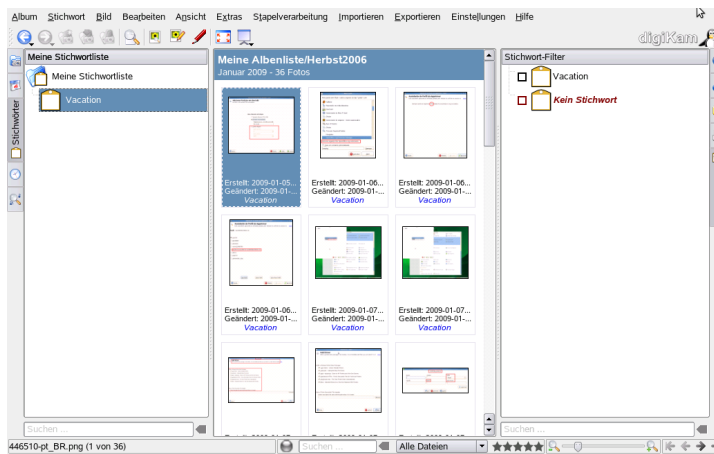
Wenn Sie eine große Anzahl von Bildern bearbeiten müssen, empfiehlt es sich, für das Zuweisen von Stichwörtern den Karteireiter *Comments/Tags* (Kommentare/ Stichworte) am rechten Rand des Hauptfensters zu verwenden. Hier können Sie einem Bild Stichwörter zuweisen, optional einen beschreibenden Kommentar hinzufügen und das Bild bewerten. Wenn Sie mit dem ersten Bild fertig sind, können Sie in diesem Dialogfeld bleiben, indem Sie auf den Rechtspfeil und dann auf *Apply* (Anwenden) klicken, um die Einstellungen zu übernehmen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Bilder in diesem Album. Bearbeiten Sie die anderen Alben und Bilder auf die gleiche Weise.

Um alle Bilder Ihrer gesamten Sammlung abzurufen, die mit einem bestimmten Tag versehen sind (in unserem Beispiel *Tiere*), führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1 Öffnen Sie auf der linken Seite den Karteireiter *Tags* (Stichworte).
- 2 Erweitern Sie das Element *My Tags* (Meine Stichworte).
- 3 Wählen Sie das Tag *Tiere* aus.

Nun werden alle Bilder der gesamten Sammlung angezeigt, denen dieses Stichwort zugewiesen wurde.

**Abbildung 18.3** Anzeigen von Bildern mit bestimmten Stichwörtern



Über den *Tag-Filter* auf der äußersten rechten Seite des Hauptfensters können Sie die Anzeige auf diejenigen Bilder des aktuellen Albums begrenzen, die mit den hier ausgewählten Tags versehen wurden.

## 18.6 Erstellen leistungsstarker Suchfilter

Jede Bildsammlung lässt sich schon bald kaum mehr verwalten, wenn Sie sich keine Methode ausdenken, mit der Sie benötigte Bilder wiederfinden können. Für die Verwaltung von Sammlungen bietet digiKam zwei Suchoptionen:

### Einfache Suche

Eine grundlegende Suchfunktion. Wählen Sie *Tools (Extras) > Search (Suchen)*, geben Sie die Zeichenfolge ein, nach der gesucht werden soll (einen Bildnamen, ein Stichwort oder einen Kommentar), und klicken Sie auf *OK*. Sie können diese Suche für die spätere Verwendung speichern und andere bestehende Suchen bearbeiten, die am linken Rand des digiKam-Fensters unter *Searches* (Suchen) aufgelistet sind.

### Erweiterte Suche

Komplexer Suchfilter. Durch die Auswahl von *Werkzeuge > Erweiterte Suche* haben Sie Zugriff auf ein breites Spektrum von Kriterien wie folgt:

Datei, Album, Tags

Ermöglicht die Suche nach den Namen von Alben, nach Tags oder den Dateinamen von Bildern.

Bildeigenschaften

Ermöglicht die Suche nach Bildeigenschaften wie Datum, Bewertung, Dateigröße, Farbtiefe und vielem mehr.

Beschriftung, Kommentar, Titel

Ermöglicht die Suche nach Kommentaren, dem Autor und IPTC-Informationen.

Fotoinformationen

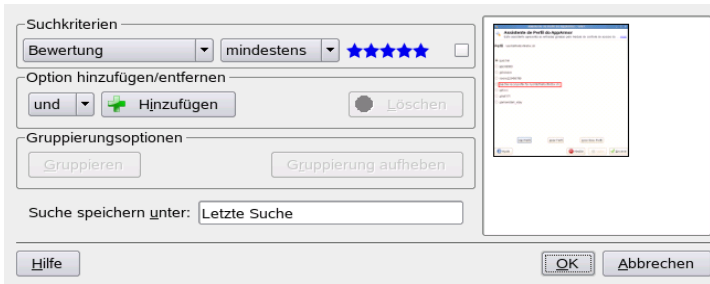
Ermöglicht die Suche nach Fotoinformationen wie Brennweite, Empfindlichkeit usw.

Über die Schaltfläche *Suchgruppe hinzufügen* können verschiedene Suchkriterien miteinander kombiniert werden. *Suchvorgänge*.

Folgendes Beispiel zeigt, wie eine *erweiterte Suche* mittels Bewertungs- oder Stichwortinformationen erstellt wird:

- 1** Wählen Sie im Hauptmenü *Tools (Extras) > Advanced Search (Erweiterte Suche)*.
- 2** Wählen Sie das Kriterium *Bildeigenschaften* aus. Wählen Sie nun als *Bewertung* 2 bis 5 Sterne aus.
- 3** Wählen Sie die Schaltfläche *Suchgruppe hinzufügen* aus. Es wird ein weiterer Suchbereich angezeigt. Mit *Und* oder *Oder* und den vier Optionen können verschiedene Suchparameter miteinander kombiniert werden. Klicken Sie auf *Folgende Bedingungen erfüllen*.
- 4** Wählen Sie das Kriterium *Datei, Album, Tags* aus und wählen Sie ein Tag aus der Liste der Tags aus.
- 5** Wählen Sie das Kriterium *Bildeigenschaften* aus. Wählen Sie JPEG als das Dateiformat aus und drücken Sie die Schaltfläche *OK*. Die Suchergebnisse werden im digiKam-Fenster angezeigt.
- 6** Klicken Sie auf der linken Seite auf den Karteireiter *Suchen*, um die Suche zur späteren Verwendung zu speichern. Geben Sie einen Namen für diese Suche an und drücken Sie die Schaltfläche *Speichern*, um die aktuelle Suche zu speichern. Verlassen Sie das Dialogfeld *Erweiterte Suche*, indem Sie erneut auf den Karteireiter *Suchen* klicken.

**Abbildung 18.4** Erstellen eines erweiterten Suchfilters



## 18.7 Exportieren von Bildersammlungen

DigiKam bietet mehrere Exportoptionen, mit denen Sie Ihre persönlichen Bildersammlungen archivieren und veröffentlichen können. Es ermöglicht die Archivierung am iPod, HTML-Exporte und Exporte in eine entfernte Galerie.

Im Lieferumfang von digiKam sind einige benutzerdefinierte Exportfunktionen für die bekanntesten Online-Archive sowie die allgemeine Exportfunktion *Exportieren > HTML-Galerie* enthalten. So erstellen Sie einen HTML-Export der Bildersammlung:

- 1 Wählen Sie *Export (Exportieren) > HTML Gallery (HTML-Ordner)*.
- 2 Geben Sie an, welcher Teil Ihrer Sammlung archiviert werden soll, indem Sie unter *Collection* (Kollektion) Alben oder Stichwörter auswählen und auf *Next* (Weiter) klicken.
- 3 Verwenden Sie das Dialogfeld *Thema*, um den Titel und das Aussehen für die HTML-Galerie festzulegen, und klicken Sie auf *Weiter*.
- 4 Geben Sie unter *Image Settings* (Bildeinstellungen) die Größe sowie den Komprimierungs- und Dateityp für die Vorschaubilder an, die zur Navigation in der Galerie verwendet werden, und klicken Sie auf *Next* (Weiter).
- 5 Bestimmen Sie den Speicherort der Galerie auf der Festplatte mithilfe von *Output* (Ausgabe) und klicken Sie auf *Finish* (Beenden).

Um die Sammlung in eine externe Bildergalerie im Internet zu exportieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Besorgen Sie sich ein Konto für eine externe Website, die Ihre Galerie enthalten soll.
- 2 Wählen Sie *Exportieren > In Galerie exportieren* aus und geben Sie die URL, den Benutzernamen und das Passwort für die externe Website an, wenn Sie dazu aufgefordert werden. DigiKam stellt eine Verbindung zu der angegebenen Seite her und öffnet ein neues Fenster mit dem Titel *Gallery Export* (Galerieexport).
- 3 Bestimmen Sie den Speicherort des neuen Albums innerhalb der Galerie.
- 4 Klicken Sie auf *New Album* (Neues Album) und geben Sie die von digiKam angeforderten Informationen an.
- 5 Laden Sie die Bilder mithilfe von *Add Photos* (Fotos hinzufügen) in das neue Album.

## 18.8 Verwalten des geografischen Standorts

Einige Kameras speichern GPS (Global Positioning System)-Koordinaten in den Fotos, wenn Sie eine Aufnahme machen. Anhand dieser Informationen kann digiKam Fotos illustrieren, sie nach Standort suchen und auf einem Globus anzeigen. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Funktion des geografischen Standorts zu verwenden:

### Landkarte durchsuchen

Klicken Sie auf der linken Seite auf den Karteireiter *Landkartensuchen*. Drücken Sie Umschalttaste Strg und die linke Maustaste, um einen Bereich auf der Landkarte zu wählen. Mit dem Mausrad können Sie die Ansicht vergrößern und verkleinern. Jedes Bild, das mit den Koordinaten des Bereichs übereinstimmt, wird im Hauptfenster angezeigt.

### Geografischen Standort anzeigen

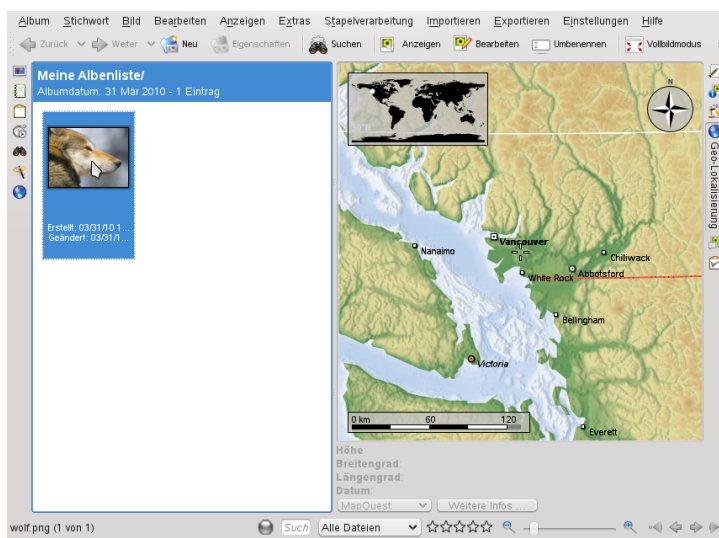
Klicken Sie auf der rechten Seite auf *Geografischer Standort*, um den Globus zu öffnen. Wählen Sie mit der linken Maustaste eines oder mehrere Bilder aus.

Jedes Bild mit GPS-Informationen wird auf der Landkarte angezeigt. Verwenden Sie zum Vergrößern/Verkleinern der Ansicht das Mausrad.

### Hinzufügen des geografischen Standorts

Wählen Sie im Hauptfenster ein Bild und anschließend die Optionen *Bild > Geografischer Standort > Koordinaten bearbeiten* aus. Wählen Sie den Standort auf der Landkarte oder geben Sie die Koordinaten manuell ein und drücken Sie *OK*. Die Koordinaten sind nun in den EXIF-Tags des Bilds gespeichert. Drücken Sie bei der Auswahl der gewünschten Bilder die *Strg*-Taste, um verschiedene Bilder gleichzeitig zu bearbeiten.

**Abbildung 18.5** Betrachten der Bildstandorte auf der Landkarte



## 18.9 Anzeigen und Bearbeiten von Bildern

DigiKam bietet einen umfassenden Plug-In-Satz für die Anzeige und Bearbeitung von Bildern. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Vorschaubild oder wählen Sie im Kontextmenü *View* (Anzeigen) oder *Edit* (Bearbeiten), um in den Anzeige- oder Bearbeitungsmodus von digiKam zu wechseln. Installieren Sie zur Verwendung der Plugins das Paket *digikamimageplugins*.



Zum Anzeigen eines oder mehrerer Bilder stehen folgende Optionen zur Verfügung:

- Wenn Sie ein einzelnes Bild anzeigen möchten, navigieren Sie zum Album oder zur Kollektion mit dem Bild und klicken Sie auf das Bild, um es anzuzeigen. Wenn Sie erneut klicken, kehren Sie wieder zur vorherigen Ansicht zurück.
- Zum Starten einer Diashow mit allen Bildern verwenden Sie *Ansicht > Dia > Alle*.
- Zum Starten einer Diashow nur mit ausgewählten Bildern halten Sie die Taste Strg gedrückt, wählen Sie die Bilder aus und klicken Sie dann auf *Ansicht > Dia > Auswahl*.

Zum Bearbeiten eines ausgewählten Bilds wählen Sie im Hauptmenü *Edit* (Bearbeiten). Dadurch wird ein Fenster mit einigen der am häufigsten verwendeten grundlegenden Bearbeitungsoptionen geöffnet:

- Verwenden Sie die Pfeilschaltflächen, um durch Ihr Album zu navigieren (vorwärts und zurück), ohne wieder zur vollständigen Albumansicht zu wechseln.
- Verwenden Sie die Schaltflächen zum Rückgängigmachen und Wiederherstellen, um einzelne Aktionen rückgängig zu machen bzw. wiederherzustellen.
- Verwenden Sie die Zoom-Schaltflächen, um die Bildansicht zu vergrößern oder zu verkleinern oder an die aktuelle Fenstergröße anzupassen. Verwenden Sie das Lupensymbol, um einen bestimmten Bildbereich zu vergrößern.
- Drehen Sie das Bild im oder gegen den Uhrzeigersinn.
- Starten Sie eine Diaschau oder zeigen Sie das ausgewählte Bild im Vollbildmodus an.

## 18.9.1 Anwenden von Bilddekorationen

Der Bearbeitungsmodus bietet weitere praktische Funktionen. Verwenden Sie das Menü *Dekorieren*, um Ihre Bilder mit verschiedenen Grafik- und Texteffekten zu versehen, ohne sich um Filter und deren Feineinstellung kümmern zu müssen:

*Apply Texture* (Textur anwenden)

Wählen Sie für Ihr Bild die gewünschte Textur aus und legen Sie fest, wie plastisch diese wirken soll (*Relief*). DigiKam wendet die Textur an und speichert die Änderungen in der Originalkopie des Bilds.

#### *Add Border* (Rahmen hinzufügen)

Wählen Sie den gewünschten Rahmen aus. Wählen Sie je nach Rahmentyp eine oder zwei Rahmenfarben aus und legen Sie die Breite des Bildrahmens fest. DigiKam erstellt den Rahmen und speichert die Änderungen in der Originalkopie des Bilds.

#### *Insert Text* (Text einfügen)

Geben Sie den Text ein, der über das Bild gelegt werden soll. Wählen Sie dessen Schriftart, Schriftschnitt und Schriftgrad aus. Wählen Sie die Textausrichtung aus und legen Sie fest, ob (und in welchem Winkel) der Text gedreht werden soll. Fügen Sie optional einen Textrahmen hinzu und bestimmen Sie die Transparenz. Die Textschicht wird im Originalbild gespeichert.

#### *Template Superimpose* (Schablone anwenden)

So wie Sie einem Bild Text hinzufügen können, können Sie auch vorgefertigte Schablonen auf ein Bild anwenden, um lustige Grußkarten, Poster und dergleichen zu erstellen.

## 18.9.2 Ändern der Farbeinstellungen

Im Menü *Color* (Farbe) können Sie eine ganze Reihe unterschiedlicher farbbezogener Einstellungen verwalten - von einfachen Autokorrekturfunktionen bis hin zur professionellen Farbverwaltung mithilfe von Farbprofilen:

#### *Auto Color Correction* (Automatische Korrektur)

Wenn Sie an Ihrem Bild eine unkomplizierte Farb- und Belichtungskorrektur vornehmen möchten, sollten Sie diese Option verwenden. Wählen Sie aus einer Reihe von voreingestellten Modi den geeignetsten Modus aus. Verwenden Sie die Histogramme, um festzustellen, ob das Ergebnis Ihren Vorstellungen entspricht.

#### *Brightness/Contrast/Gamma* (Helligkeit/Kontrast/Gamma)

Dieses Werkzeug bietet Ihnen eine einfache Methode zur Korrektur über- oder unterbelichteter Bilder.

#### *Hue/Saturation/Lightness* (Farbschattierung/Sättigung/Helligkeit)

Dieses Werkzeug hilft Ihnen dabei, Bilder zu verbessern, die bei sehr hellen Lichtverhältnissen entstanden sind und daher etwas ausgewaschen aussehen. Mithilfe der Schieberegler für Farbschattierung und Sättigung können Sie diesen Bildern satte Farben verleihen. Je nach Farbintensität empfiehlt es sich auch,

die Helligkeit anzupassen, damit das Bild nicht zu dunkel erscheint. Natürlich können Sie dieses Werkzeug auch verwenden, um das Gegenteil zu erreichen, wenn Sie ein Bild aufhellen müssen, das bei schlechten Lichtverhältnissen aufgenommen wurde und eine viel zu hohe Farbsättigung aufweist.

#### Color Balance (Farbbalance)

Je nach den Lichtverhältnissen, unter denen ein Bild aufgenommen wird, oder je nach Qualität eines Bildscans kann es vorkommen, dass die Farben etwas aus dem Gleichgewicht geraten. Mit dem Werkzeug für die Farbbalance können Sie versuchen, die Farbbalance in Richtung eines anderen Endes des Farbspektrums zu verschieben.

#### Invert (Invertieren)

Kehrt die Farbwerte um.

#### Black & White (Schwarzweiß)

Konvertiert ein Farbbild in ein Schwarzweißbild. Verwenden Sie die Karteireiter *Film*, *Lens Filters* (Filter), *Tone* (Farbton) und *Lightness* (Helligkeit), um Ihrem Bild den letzten Schliff zu verleihen. Der Karteireiter *Film* ermöglicht Ihnen das Emulieren der Effekte verschiedener Schwarzweißfilme. Zum Emulieren von Farbfiltern, die an der Kameralinse angebracht werden, verwenden Sie den Karteireiter *Lens Filters* (Filter). Beachten Sie, dass immer nur ein Filter angewendet werden kann. Über den Karteireiter *Tone* (Farbton) können Sie einem Schwarzweißbild einen bestimmten Farbton zuweisen (z. B. Sepia).

#### Depth (Farbtiefe)

Bestimmt die Farbtiefe (in Bit). Wandelt 8-Bit-Bilder in 16-Bit-Bilder um und umgekehrt.

#### Color Management (Farbverwaltung)

Die Farbverwaltung über ICC-Farbprofile hilft Ihnen dabei, die Farbtreue über verschiedene Ausgabegeräte hinweg zu erhalten (Kamera, Bildschirm, Drucker).

#### Levels Adjust (Farbwerte justieren)

Verwenden Sie diese Option, um mit einem einzelnen Werkzeug mehrere Farbwerte anzupassen und das Ergebnis zu überprüfen. Dieses Werkzeug ermöglicht Ihnen auch das Speichern der ausgewählten Farbeinstellungen, wodurch dieselben Korrekturen bei Bedarf auf mehrere Bilder angewendet werden können. Dies ist praktisch, wenn Sie wissen, dass Ihre Kamera immer wieder dieselben falschen Farbeinstellungen verwendet und Sie diese durch einfaches Klicken schnell korrigieren möchten.

#### Color Effects (Farbeffekte)

Dieses Werkzeug bietet eine Reihe von Spezialeffekten wie Kantenschärfung, Solarisierung usw.

#### White Balance (Weißabgleich)

Jede Lichtquelle wird auf dem Chip Ihrer Digitalkamera anders aufgezeichnet. Je nach Lichtquelle wird die Farbtemperatur wärmer (gegen das rote Ende des Spektrums) oder kälter (gegen das blaue Ende des Spektrums) aufgezeichnet als das standardmäßige Tageslicht. Die meisten Kameras werden mit voreingestellten Weißabgleichsschemas ausgeliefert, die versuchen, diesen Effekt auszugleichen. Wenn das Ergebnis bei Ihren Bildern falsch aufgezeichnet wird, können Sie die Weißabgleichsfunktion von digiKam verwenden. Sie können die Farbtemperatur mithilfe des Kelvin-Schiebereglers direkt anpassen oder eines der voreingestellten Weißabgleichsschemas verwenden.

#### Curves Adjust (Farbkurven justieren)

Mit diesem Werkzeug können Sie mehr oder weniger jede Änderung vornehmen, die Ihnen mithilfe der Werkzeuge *Brightness/Contrast/Gamma* (Helligkeit/Kontrast/Gamma) und *Levels Adjust* (Farbwerte justieren) zur Verfügung steht. Sie müssen jedoch nur ein Werkzeug öffnen und können die Funktionen frei zuordnen. Daher ist dieses Werkzeug leistungsstärker und flexibler als die anderen beiden; es kann jedoch einige Zeit dauern, bis Sie sich damit vertraut gemacht haben.

#### Channel Mixer (Farbkanal-Mixer)

Dieses Werkzeug bietet eine alternative Möglichkeit, Farbbilder in Schwarzweißbilder umzuwandeln. Mithilfe der Option *Monochrome* (Monochrom) und der Kanal-Schieberegler können Sie festlegen, wie viel die einzelnen Farbkanäle zum Bild beitragen. Der Farbkanal-Mixer stellt eine viel flexiblere Option dar als die standardmäßige Konvertierung in Schwarzweiß, da Sie jeden Farbkanal einzeln steuern können.

## 18.9.3 Retuschieren von Bildern

Verwenden Sie das Menü *Enhance* (Korrigieren), um eine Reihe häufiger Fehler bei Digitalaufnahmen zu korrigieren:

#### *Verwischen, Schärfen*

Korrigiert die Bildschärfe oder zeichnet das Bild weich.

### *Red Eyes (Rote Augen)*

Reduziert oder entfernt den vom Blitzlicht verursachten Rote-Augen-Effekt.

### *Inpainting (Bildfehler korrigieren)*

„Retuschiert“ beschädigte Bildbereiche.

### *Noise Reduction (Rauschunterdrückung)*

Entfernt Bildfehler, die durch Staubpartikel auf der Linse oder dem Sensor verursacht wurden. Reduziert das durch hohe ISO-Einstellungen der Digitalkamera verursachte Pixelrauschen sowie Bildrauschen und Bildfehler in minderwertigen Scans.

### *Hot Pixels (Heiße Pixel)*

Erkennt und entfernt Pixelfehler, die durch defekte Pixel des Kamerasensors verursacht wurden.

### *Linse > Verzerrung*

Reduziert die kugelförmige Verzerrung von Bildern, die durch starke Weitwinkel- oder Teleobjektive verursacht wird.

### *Linse > Korrektur der Vignettierung*

Reduziert kreisförmige Schatten (*Vignettierung*) an den Rändern oder in der Mitte des Bilds, die durch starke Weitwinkel- oder Teleobjektive verursacht werden.

### *Linse > Korrektur der Vignettierung*

Reduziert kreisförmige Schatten (*Vignettierung*) an den Rändern oder in der Mitte des Bilds, die durch starke Weitwinkel- oder Teleobjektive verursacht werden.

### *Restoration (Photo-Restauration)*

Damit können Bilder mit verschiedenen digitalen Fehlern wie Rauschen und Kratzern umfassend behandelt werden.

Sehen wir uns die Verwendung der Retuscheoptionen am Beispiel der Funktion *Inpainting* (Bildfehler korrigieren) an. Staubpartikel oder ein Kratzer auf der Linse haben ein Bild ruiniert. Gehen Sie folgendermaßen vor, um diese Art von Fehlern zu entfernen:

**1** Öffnen Sie das Bild.

- 2 Wählen Sie den Bereich, den Sie korrigieren möchten, mit dem Mauszeiger aus.
- 3 Wählen Sie *Enhance (Korrigieren) > Inpainting (Bildfehler korrigieren)* oder drücken Sie **Strg + E**.
- 4 Überlegen Sie, mit welcher Methode dieser Fehler korrigiert werden soll:
  - Wählen Sie eine der Optionen zum *Voreinstellen* aus (*Kleine Filmfehler entfernen*, *Mittlere Filmfehler entfernen* oder *Große Filmfehler entfernen*) und fahren Sie fort mit Schritt 6.
  - Stellen Sie die Filterparameter selbst ein. Fahren Sie mit Schritt 5 fort.
- 5 Wenn Sie sich gegen die Verwendung eines der voreingestellten Filter (Karteireiter *Preset (Voreinstellungen)*) entschieden haben, öffnen Sie die Karteireiter *General (Allgemein)* und *Advanced Settings (Fortgeschrittene Einstellungen)* und passen Sie die Einstellungen nach Bedarf an.
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen auf das Bild anzuwenden.

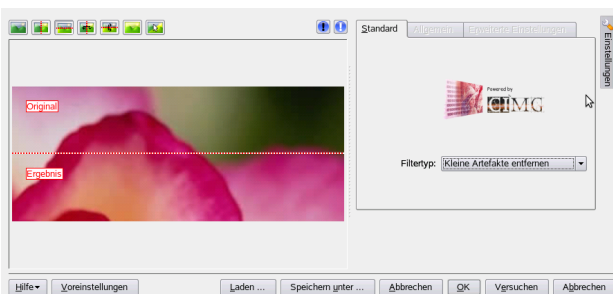
---

### **TIPP: Erstellen und Wiederverwenden eigener Filtereinstellungen**

Wenn Sie die gleichen Einstellungen mehrmals verwenden müssen (weil zum Beispiel ein Kratzer auf der Linse einen gesamten Satz an Bildern beschädigt hat), erstellen Sie zunächst Ihren Satz an Filtereinstellungen. Speichern Sie die Filtereinstellungen mit **Save As (Speichern unter)** in eine Textdatei. Öffnen Sie für alle weiteren Bilder das Dialogfeld *Image Inpainting (Bild-Inpainting)*, klicken Sie auf **Load (Laden)**, wählen Sie die Textdatei aus und wenden Sie die Filtereinstellungen mit **OK** an.

---

**Abbildung 18.6** *Entfernen von Bildfehlern mit Inpainting*



## 18.9.4 Transformieren von Bildern

Zum Skalieren oder Drehen eines Bilds verwenden Sie das Menü *Transform* (Transformieren):

Drehen, Kippen, Freie Drehung

Dreht das Bild in einem bestimmten Winkel. *Rotate* (Drehen) dreht das Bild in 90-Grad-Schritten. Bei *Free Rotation* (Freie Drehung) können Sie den gewünschten Drehwinkel selbst angeben.

Zuschneiden, Zuschneiden im Seitenverhältnis

Schneidet das Bild zu. *Crop* (Zuschneiden) schneidet das Bild entsprechend der rechteckigen Auswahl zu. *Aspect Ratio Crop* (Zuschneiden im Seitenverhältnis) schneidet das Bild nach verschiedenen Gestaltungsprinzipien zu.

*Perspektivische Anpassung*

Passt die Perspektive des Bilds an. Wenn Sie zum Beispiel in Aufnahmen mit vertikalen oder horizontalen Linien einige seltsame Winkel entdecken, können Sie diese mit diesem Werkzeug korrigieren. Ziehen Sie dazu einen der Eckgriffe des Bilds in die gewünschte Richtung. Schneiden Sie die daraufhin entstandenen schwarzen Bildränder mit dem Werkzeug *Zuschneiden* ab und schneiden Sie das Bild wie gewünscht zu.

*Scheren*

Verschiebt einen Teil des Bilds horizontal oder vertikal in die eine Richtung und den anderen Teil in die entgegengesetzte Richtung. Geben Sie die Winkel für das vertikale und horizontale Scheren an und schneiden Sie das Bild danach mit der Funktion *Crop* (Zuschneiden) zu.

*Resize* (Photo vergrößern)

Hier können Sie die Bildgröße ändern. Mit *Resize* (Photo vergrößern) können Sie das Bild nach Pixeln oder einem Prozentsatz vergrößern oder verkleinern. Sie können angeben, ob das Seitenverhältnis erhalten bleiben soll. Wenn Sie *Foto wiederherstellen* auswählen, können Sie die Algorithmen des in der Größe veränderten Bilds fein einstellen und so die Qualität des Endergebnisses verbessern. Beachten Sie, dass diese Option bedeutend mehr Zeit in Anspruch nehmen kann als eine einfache Größenänderung.

Vielleicht sind Sie mit der Qualität eines Bilds absolut zufrieden, allerdings sagt Ihnen die Komposition nicht ganz zu oder Sie müssen das Bild für den Ausdruck

auf ein bestimmtes Papierformat zuschneiden. Verwenden Sie *Zuschnitt des Seitenverhältnisses* und fahren Sie folgendermaßen fort:

- 1 Öffnen Sie das Bild.
- 2 Wählen Sie *Transform (Transformieren) > Aspect Ratio Crop (Zuschneiden im Seitenverhältnis)* aus.
- 3 Legen Sie die Ausrichtung und das Seitenverhältnis fest:

*None*

Schneiden Sie das Bild mit den Schieberegler *X*, *Width (Breite)* und *Y, Height (Höhe)* wie gewünscht zu.

*Benutzerdefiniert*

Wählen Sie statt der voreingestellten Werte ein benutzerdefiniertes Seitenverhältnis (Höhe zu Breite) aus.

*X:Y Ratio (X:Y-Verhältnis)*

Diese Seitenverhältnisse entsprechen den gängigen Fotopapierformaten. Wählen Sie das gewünschte Seitenverhältnis aus.

*Golden Ratio (Goldener Schnitt)*

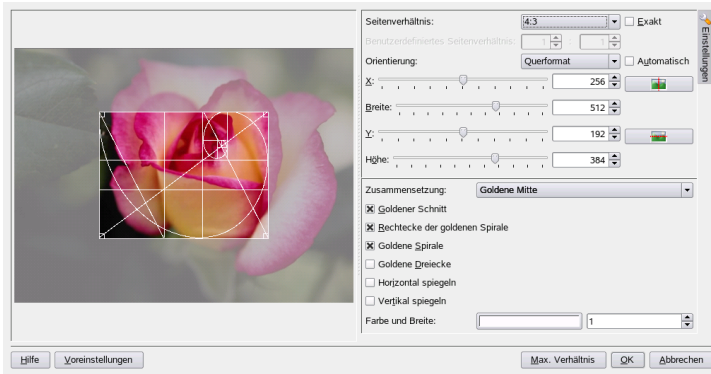
Das Seitenverhältnis 1:1,618 wird als Goldener Schnitt bezeichnet und traditionell von Künstlern und Architekten verwendet. Sie erzielen damit ein harmonisch wirkendes Bildformat.

Verwenden Sie die Schaltfläche *Max. Bildseitenverhältnis*, um die Zuschnittfläche auf die maximal mögliche Größe des angegebenen Seitenverhältnisses festzulegen.

- 4 Nach der Angabe der Zuschnittgröße können Sie optional kompositionelle Regeln anwenden. Die Kompositionshilfe (*Composition Guide*) hilft bei der Auswahl des Zuschnitts für ein ästhetisch wirkendes Bild. Die eingeblendeten Punktklinien unterstützen Sie bei der optimalen Bildkomposition.
- 5 Falls die Zuschnittposition die kompositionelle Regel nicht zu Ihrer Zufriedenheit erfüllt, verschieben Sie sie.
- 6 Klicken Sie auf *OK*, um den ausgewählten Zuschnitt anzuwenden und das Bild zuzuschneiden.



**Abbildung 18.7** Benutzerdefinierter Zuschnitt unter Bewahrung des Seitenverhältnisses



## 18.9.5 Anwenden von Filtern und Effekten

Für Ihre Bilder stehen die verschiedensten grundlegenden Effekte und Filter zur Auswahl, mit denen Sie Ihre Bilder interessanter und kunstvoller gestalten können:

### *Regentropfen*

Verwendet für das Bild verschiedene Regentropfeneffekte. Legen Sie die Größe und die Anzahl der Regentropfen sowie den durch die Tropfen verursachten Verzerrungswinkel (*Fischaugen*) fest.

### *Infrarotfilm*

Simuliert Infrarotfilm und erzeugt dadurch einen leicht surrealen Effekt. Sie können damit verblüffende Ergebnisse erzielen. Durch Erhöhung der Filmkörnung und Änderung der Empfindlichkeit (ISO) wirkt das Bild wie ein Kunstwerk.

### *Ölgemälde*

Simuliert ein Ölgemälde. Die Pinselstärke und die Stärke der Weichzeichnung können Sie selbst einstellen.

### *Gravur*

Verleiht dem Bild eine Wirkung, als ob es auf Papier graviert worden wäre. Die Gravurstärke stellen Sie selbst ein.

### *Verzerrungseffekte*

Ihre Bilder können Sie mit verschiedenen Verzerrungseffekten versehen (z. B. mit einem Fischaugeneffekt), mit denen Sie verblüffende Ergebnisse erzielen. Legen Sie den Typ, die Stärke und die Anzahl der Wiederholungen fest.

### *Erhöhung der Filmkörnung*

Erhöhen Sie die Filmkörnung. Das Bild wirkt dann rauer.

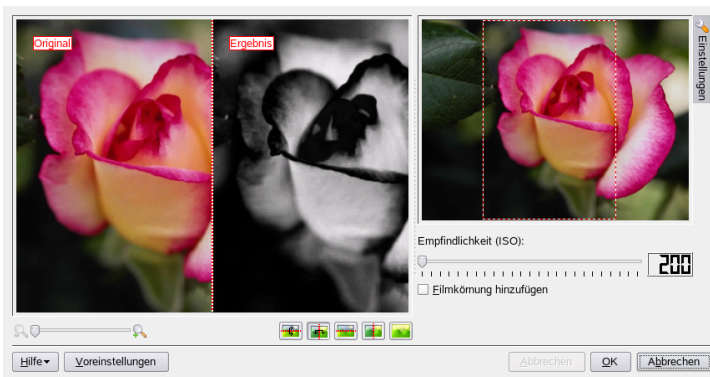
### *Effekt der Unschärfe*

Simuliert durch Unschärfe schlecht fokussierte Bilder oder Bewegung, die bei der Aufnahme nicht vorhanden war.

### *Kohlezeichnung*

Verwandelt das Bild in eine schwarzweiße Kohlezeichnung. Die Stiftgröße und die Stärke der Weichzeichnung können Sie auswählen.

### **Abbildung 18.8** *Simulation von Infrarotfotografien*



## 18.10 Nützliche Werkzeuge

DigiKam bietet verschiedene Funktionen für die Verwaltung Ihrer Bildsammlung und die Bildbearbeitung. Sie finden diese im Menü *Tools* (Extras). Nachfolgend einige beliebte Funktionen:

### *Duplikate suchen*

Wenn Sie vermuten, dass Ihre Sammlung einige Duplikate enthält, können Sie diese mit dieser Option suchen und löschen. Bestimmen Sie zunächst durch

Angabe eines Albums oder Tags den Suchumfang. Klicken Sie dann auf *OK*, um die Suche zu starten. Wenn Ihre Sammlung Duplikate enthält, werden diese nebeneinander auf dem Bildschirm angezeigt und Sie können sie jeweils zur Löschung auswählen.

### *Erstellen eines Kalenders*

Erstellen Sie aus ausgewählten Bildern einen einfachen Kalender mit Standardlayout. Wählen Sie dazu das Papierformat und die Schriften aus.

## 18.11 Batch-Verarbeitung

Wenn Sie bestimmte Vorgänge für eine große Anzahl von Dateien ausführen müssen, sollten Sie hierfür die Batch-Verarbeitung verwenden. Fügen Sie Rahmen hinzu, bearbeiten Sie die Farben, wenden Sie verschiedene Effekte und Filter an, benennen Sie Bilder um und ändern Sie deren Größe, komprimieren Sie sie erneut oder konvertieren Sie sie aus dem RAW-Format.

Überprüfen Sie unter *Hilfe > Unterstützte RAW-Kameras*, ob das RAW-Format Ihrer Kamera vom Konvertierungs-Plugin in digiKam unterstützt wird. Verwenden Sie *Batch > Bilder konvertieren*, um Bilder von einem Format in ein anderes zu konvertieren, beispielsweise von JPG zu PNG.

Durch eine Batch-Verarbeitung von Bildern kann beispielsweise ein bestimmter Solarisationseffekt auf mehrere Bilder angewendet werden. Führen Sie für dieses Beispiel folgende Schritte aus, um die Bilder in die Warteschlange für die Batch-Verarbeitung zu stellen und die Verarbeitung auszuführen:

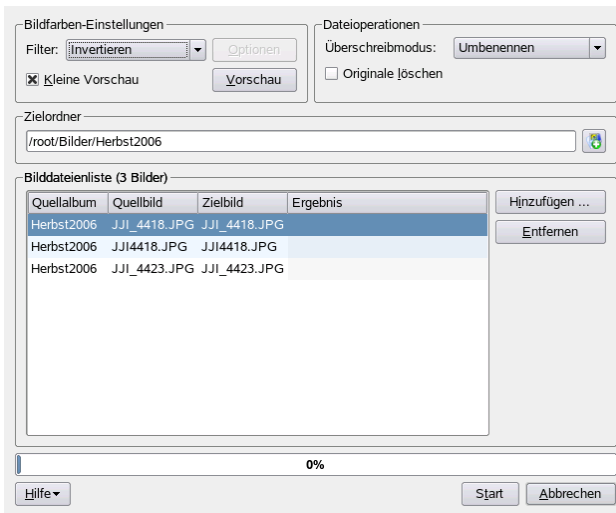
- 1 Wählen Sie *Batch > Image Effects (Bildeffekte)* aus oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des Albums und wählen Sie *Batch Processes (Batch-Prozesse) > Image Effects (Bildeffekte)* aus.
- 2 Wählen Sie den Effekt *Solarize* (Solarisieren) aus und klicken Sie auf *Options* (Optionen), um die Stärke des Effekts einzustellen und den Effekt optional in der Vorschau anzuzeigen.
- 3 Entscheiden Sie, ob die Originalbilder umbenannt, überschrieben oder nach der Umwandlung gelöscht werden sollen.
- 4 Geben Sie den Zielordner für die bearbeiteten Bilder an. Wenn die neuen Bilder nicht in dem Ordner mit den Originalbildern gespeichert werden sollen, klicken

Sie auf *New* (Neu) und erstellen Sie einen neuen Ordner oder Unterordner. Wählen Sie den neuen Ordner mit der Maus aus.

- 5 Übernehmen oder ändern Sie die Liste der für die Umwandlung vorgeschlagenen Bilder.
- 6 Klicken Sie auf *Start*, um die Umwandlung zu starten.

Sie werden über den Verlauf und den Erfolg der Umwandlung informiert.

**Abbildung 18.9** *Batch-Verarbeitung: Bilder solarisieren*



## 18.12 Fehlersuche

Obwohl SUSE Linux Enterprise Desktop und digiKam die meisten gängigen Digitalkameras unterstützen, können bei der Verwendung Ihrer Kamera in Verbindung mit Linux Enterprise Desktop gelegentlich folgende Probleme auftreten:

Die Bilder lassen sich nicht von der Kamera herunterladen

Wenn Sie mit keinem der unterstützten Protokolle (PTP oder USB) Bilder herunterladen können, versuchen Sie es mit der Kommandozeile. Der Befehl `photo2 --P` initialisiert die Kamera und lädt die Bilder herunter, sofern die Kamera von photo2 unterstützt wird.

Sie wissen nicht, ob Ihre Kamera von digiKam unterstützt wird

Geben Sie den Befehl `gphoto2 --list-cameras` ein und lesen Sie die Informationen unter <http://www.gphoto.org/>, um herauszufinden, ob Ihre Kamera von Linux unterstützt wird.

Wenn die Kamera nicht aufgelistet ist, entfernen Sie das Speichermedium aus der Kamera und verwenden Sie ein externes oder internes Kartenlesegerät.

Wenn das Speichermedium erkannt wird, wird es automatisch eingehängt und Sie können die Bilder mit der Optionsfolge *Import (Importieren) > Add Images (Bilder hinzufügen)* oder *Import (Importieren) > Add Folders (Ordner hinzufügen)* in Ihre digiKam-Sammlung importieren.

## 18.13 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zur Verwendung von Digitalkameras mit Linux finden Sie auf folgenden Websites:

- <http://www.digikam.org> – Die offizielle Homepage von digiKam
- <http://www.digikam.org/drupal/docs> – Das offizielle digiKam-Handbuch
- <http://www.gphoto.org> – Informationen zu gPhoto2
- <http://www.gphoto.org/proj/libgphoto2/support.php> – Eine umfassende Liste unterstützter Kameras



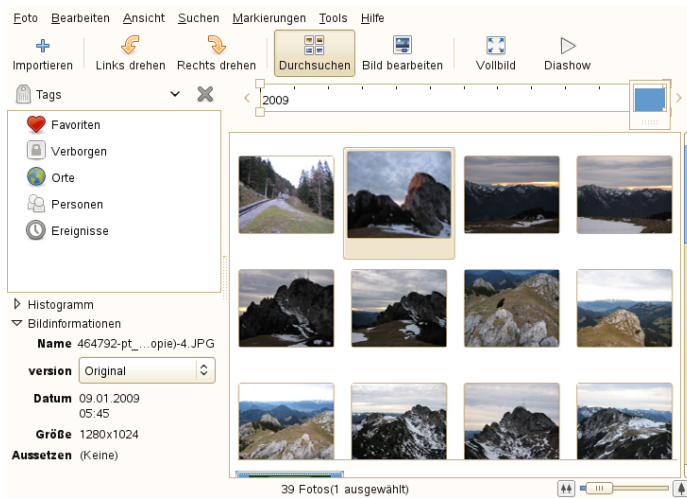
# F-Spot: Verwalten Ihrer digitalen Bildersammlung

F-Spot ist ein Verwaltungswerkzeug für Sammlungen von Digitalbildern, das auf den GNOME-Desktop zugeschnitten ist. Sie können damit Ihren Bildern verschiedene Tags zur Kategorisierung zuweisen. Außerdem bietet es zahlreiche praktische Bildbearbeitungsoptionen. Sie können beispielsweise rote Augen retuschieren, Bilder zuschneiden oder Farben und Helligkeit anpassen. F-Spot unterstützt insgesamt 16 häufig verwendete Dateiformate, z. B. JPEG, BMP, GIF, TIFF oder RAW.

Sie können Fotos von Ihrem Festplattenlaufwerk, Ihrer Digitalkamera oder Ihrem iPod importieren. Sie können mit F-Spot auch Diashows ansehen, Foto-CDs erstellen, eine Website-Galerie generieren oder Ihre Fotos in Ihr Flickr-, 23-, Picasa Web- oder SmugMug-Konto exportieren.

Um auf F-Spot zuzugreifen, klicken Sie auf *Computer > F-Spot-Foto-Browser*. Bei der ersten Ausführung von F-Spot können Sie angeben, wo sich die Bilder befinden, die Sie in Ihre Sammlung importieren möchten. Wenn Sie bereits eine Sammlung von Bildern auf Ihrer Festplatte gespeichert haben, geben Sie den Pfad zum entsprechenden Verzeichnis an und schließen Sie Unterordner mit ein. F-Spot importiert diese Bilder in Ihre Datenbank.

**Abbildung 19.1** Hauptfenster von *f-spot*



Rechts im Fenster werden die Miniaturansichten der Bilder angezeigt und in der Seitenleiste links werden detaillierte Informationen zum jeweils ausgewählten Bild angezeigt. Die Fotos werden standardmäßig in umgekehrt-chronologischer Reihenfolge angezeigt, d. h., das aktuellste Bild befindet sich an der obersten Position. Sie können die Fotos in chronologischer Reihenfolge sortieren. Klicken Sie dazu auf *Ansicht > Umgekehrte Reihenfolge*.

---

### **TIPP: Inhalt der Seitenleiste**

Am oberen Rand der Seitenleiste kann deren Inhalt von *Tags* in *Bearbeiten* oder *Ordner* geändert werden. Wenn die Seitenleiste gar nicht zu sehen ist, drücken Sie F9 bzw. wählen Sie die Optionsfolge *View (Ansicht) > Components (Komponenten) > Sidebar (Seitenleiste)*, um die Seitenleiste einzublenden.

---

Eine Menüleiste am oberen Fensterrand ermöglicht den Zugriff auf die Hauptmenüs. Eine Symbolleiste unterhalb der Menüleiste bietet die folgenden Optionen (ziehen Sie die Maus über die Symbole, um die Kurzinfos zu sehen, wenn Symbole ohne beschreibenden Text vorhanden sind):



**Tabelle 19.1** *Symbolleiste von f-spot*

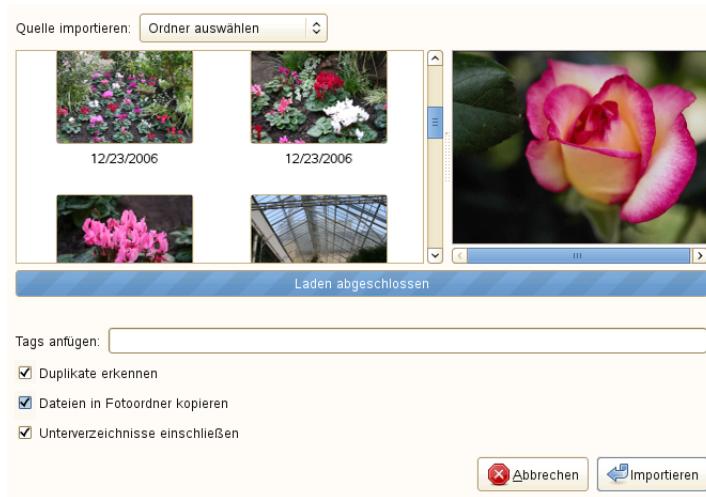
Symbol	Beschreibung
Importieren	Sie können neue Bilder aus verschiedenen Medien importieren, wie beispielsweise einem Ordner auf Ihrer Festplatte oder Ihrer Digitalkamera.
Rotate (Left or Right) (Drehen (Links oder rechts))	Mit diesem Verfahren kann die Ausrichtung eines Bilds geändert werden.
Durchsuchen	Im Modus Browse können Sie die gesamte Sammlung oder mit bestimmten Tags versehene Teilmengen davon durchsuchen. Außerdem können Sie mit der Zeitlinie die Bilder nach Erstellungsdatum durchsuchen.
Edit Image (Bild bearbeiten)	In diesem Modus können Sie ein einzelnes Bild auswählen und grundlegende Bildbearbeitungsverfahren darauf anwenden. Details hierzu finden Sie in Abschnitt 19.7, „Grundlegende Fotobearbeitung“ (S. 270).
Fullscreen (Vollbild)	Schaltet zur Vollbildanzeige um.
Slideshow (Diashow)	Startet eine Diashow.

## 19.1 Importieren von Fotos

Sie können Fotos von Ihrem Festplattenlaufwerk oder Ihrer Digitalkamera importieren (weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 19.2, „Herunterladen von Bildern von der Kamera“ (S. 261)). F-Spot legt automatisch Kopien von Fotos an, die von Ihrer Festplatte importiert werden. Wenn keine Bilder kopiert werden sollen, deaktivieren Sie *Dateien in Fotoordner kopieren* im Dialogfeld

„Import“ oder halten Sie die Umschalttaste gedrückt, während Sie Fotos in F-Spot ziehen.

**Abbildung 19.2** Importieren von Bildern in F-Spot



Standardmäßig kopiert F-Spot Ihre Fotos in das Verzeichnis `FOTOS` in Ihrem Home-Verzeichnis. Sie können das von F-Spot verwendete Verzeichnis ändern, indem Sie auf *Bearbeiten > Einstellungen* klicken.

Wenn alle importierten Fotos von einem bestimmten Ereignis stammen oder ein anderes gemeinsames Merkmal aufweisen, können Sie eine Markierung dafür erstellen, damit Sie sie später bequem finden können. Geben Sie im Feld *Tags anfügen* die Tags (durch Kommas getrennt) ein, die beim Importieren aller neuen Fotos verknüpft werden sollen.

So importieren Sie Fotos:

- 1 Wählen Sie die Optionsfolge *Photo (Foto) > Import (Importieren)*. Die Dateien werden über *Copy Files to* (Dateien kopieren in) in das Zielverzeichnis kopiert.
- 2 Wählen Sie eine *Importquelle* aus und klicken Sie auf *Öffnen*.
- 3 Wenn die Fotos fertig geladen sind, klicken Sie auf *Importieren*.

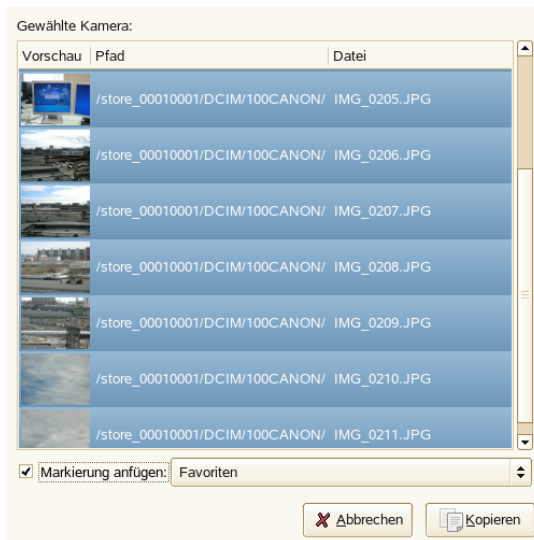
Die Fotos werden Ihrem Katalog hinzugefügt.

## 19.2 Herunterladen von Bildern von der Kamera

Über den USB-Port Ihres Computers können Sie neue Bilder von Ihrer Digitalkamera importieren. Der Kameratyp wird automatisch erkannt. Wenn Sie Fotos von Ihrer Kamera importieren, legt F-Spot Kopien dieser Fotos an. Nach dem Import können Sie daher den Speicher der Kamera löschen.

- 1 Wählen Sie die Optionsfolge *Photo (Foto) > Import (Importieren)*.
- 2 Wählen Sie Ihre Kamera als *Import Source* (Importquelle) aus.

F-Spot öffnet ein Vorschaufenster, in dem alle Bilder angezeigt werden, die zum Herunterladen von der Kamera zur Verfügung stehen. Tagging ist beim Import möglich, wenn Sie die entsprechenden Tags in das Feld *Markierung anfügen* eingeben. Wenn nicht alle auf der Kamera befindlichen Bilder in die Datenbank importiert werden sollen, heben Sie einfach im Vorschaufenster die Auswahl der nicht gewünschten Bilder auf.



- 3 Klicken Sie auf *Kopieren*.
- 4 Klicken Sie nach Abschluss der Fotoübertragung auf *OK*.

Die Fotos werden Ihrem Katalog hinzugefügt.

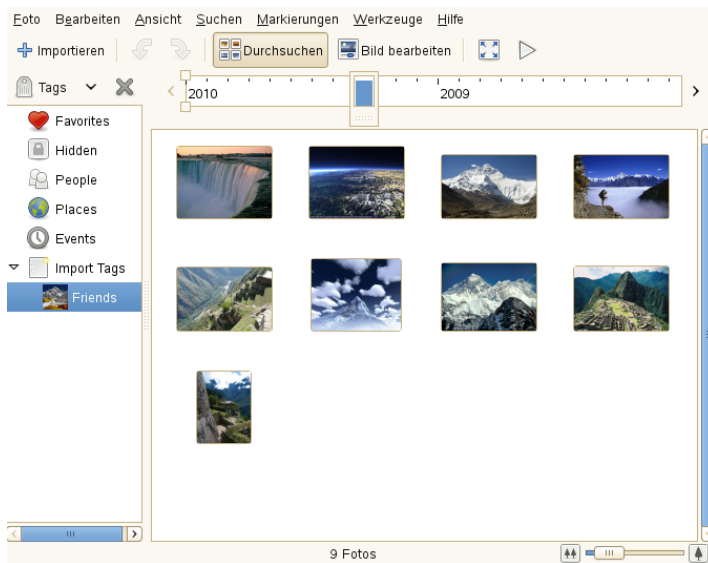
## 19.3 Abrufen von Foto-Informationen

Bei der Auswahl eines Bildes werden das Histogramm und einige statistische Informationen zu diesem Bild im linken unteren Fensterbereich angezeigt. Zu diesen Informationen gehören Dateiname, Version (Kopie oder Originalbild), Erstellungsdatum, Größe und die bei der Aufnahme dieses Bilds verwendete Belichtung.

## 19.4 Verwalten von Tags

Mit Markierungen können Sie Fotos kategorisieren, um verwaltbare Teilmengen Ihrer Sammlung zu erstellen. F-Spot wird mit Standardmarkierungen geliefert, aber Sie können diese ändern und neue hinzufügen. Wenn Sie beispielsweise die Sammlung mit Porträtaufnahmen Ihrer Freunde und Angehörigen strukturieren möchten, können Sie folgendermaßen vorgehen:

**Abbildung 19.3** Erstellen von Tags in F-Spot



- 1 Wählen Sie in f-spot den Modus *Browse* (Durchsuchen).
- 2 Aktivieren Sie die Ansicht *Tags* (Tags) in der Seitenleiste auf der linken Seite.
- 3 Klicken Sie in der Seitenleiste mit der rechten Maustaste auf die Kategorie *People* (Personen) und wählen Sie dann *Create New Tag* (Neues Tag erstellen).
  - 3a Erstellen Sie ein neues Tag mit der Bezeichnung *Freunde*.
  - 3b Erstellen Sie ein neues Tag mit der Bezeichnung *Familie*.

Die neuen Markierungen werden dann als Unterkategorien der Kategorie *Personen* angezeigt.
- 4 Weisen Sie einzelnen Bildern oder einer Gruppe von Bildern Tags zu. Sie können Fotos auch mithilfe der folgenden Methoden markieren:
  - Ziehen Sie ein Foto und legen Sie es auf einer Markierung ab.
  - Ziehen Sie ein Tag und legen Sie es auf einem Foto ab.
  - Nutzen Sie die Optionen im Menü *Tags* (Tags).

- Wählen Sie ein Foto aus und drücken Sie dann die Taste *m*, um die Eingabeleiste für Markierungen anzuzeigen.

Das erste Foto, das Sie mit einer Markierung verknüpfen, wird als Symbol für diese Markierung verwendet. Wenn Sie den Namen, das übergeordnete Tag oder das Symbol eines Tag bearbeiten möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Tag und wählen Sie dann *Edit Selected Tag* (Ausgewähltes Tag bearbeiten).

Sie können eine übergeordnete Markierung für eine Markierung ändern, indem Sie sie an die gewünschte Stelle ziehen und dort ablegen. Sie können auch den Namen einer Markierung ändern, indem Sie sie auswählen und *F2* drücken.

Nachdem Ihre Fotos mit Markierungen versehen wurden, können Sie Ihre Sammlung nach Markierungen durchblättern. Wenn Sie in unserem früheren Beispiel auf *Personen > Familie* klicken, wird die angezeigte Sammlung auf die Fotos mit der Markierung *Familie* eingeschränkt. Das Durchsuchen Ihrer Sammlung nach Markierungen kann auch über *Suchen > Ausgewählten Tag suchen* erfolgen. Das Ergebnis der Suche wird im Überblicksfenster für die Miniaturbilder angezeigt.

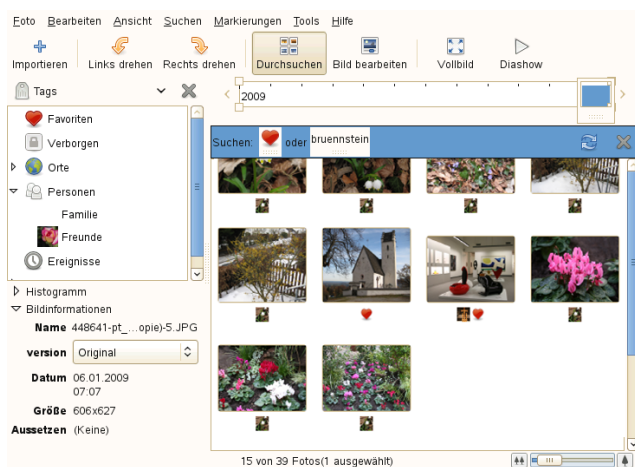
Das Entfernen von Tags von einzelnen Bildern oder Bildergruppen funktioniert ähnlich wie das Anfügen. Auf die Funktionen zur Markierungsbearbeitung kann außerdem über das Menü *Markierungen* in der Menüleiste am oberen Rand des Fensters zugegriffen werden.

## 19.5 Suchen nach Fotos

Wie in Abschnitt 19.4, „Verwalten von Tags“ (S. 262) erwähnt, können Tags als Mittel zum Suchen nach bestimmten Bildern verwendet werden. Eine andere Möglichkeit, bestimmte Bilder zu finden, ist die Verwendung der *Zeitleiste* unter der Symbolleiste. Indem Sie einen kleinen Rahmen an dieser Zeitleiste entlang ziehen, können Sie die Bilder in der Miniaturansicht auf diejenigen begrenzen, die in einem festgelegten Zeitrahmen aufgenommen wurden. *F-Spot* startet mit der Standard-Zeitleiste, aber Sie können die Zeitspanne bearbeiten, indem Sie die Regler auf der Zeitleiste nach rechts und links verschieben.

Sie können eine Suche auch beginnen, indem Sie auf *Suchen > Suchleiste einblenden* klicken. Wenn die Suchleiste eingeblendet ist, können Sie Markierungen aus der Markierungsansicht in die Suchleiste ziehen.

**Abbildung 19.4** „Suchleiste einblenden“ in F-Spot



Um Fotos zu finden, die mit mehreren Markierungen versehen sind, wählen Sie die erste Markierung in der Markierungsansicht aus (oder ziehen Sie die Markierung in die Suchleiste), ziehen Sie dann die zweite Markierung und legen Sie sie auf der ersten ab. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die zweite Markierung klicken oder auf *Suchen > Ausgewählten Tag suchen mit* klicken und dann die erste Markierung (oder Gruppe von Markierungen) auswählen.

Sie können Fotos suchen, denen eine bestimmte Markierung fehlt, indem Sie in der Suchleiste auf die Markierung doppelklicken. Fotos, die nicht über diese Markierung (oder überhaupt keine Markierung) verfügen, werden angezeigt. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf eine Markierung in der Suchleiste klicken und *Ausschließen* wählen.

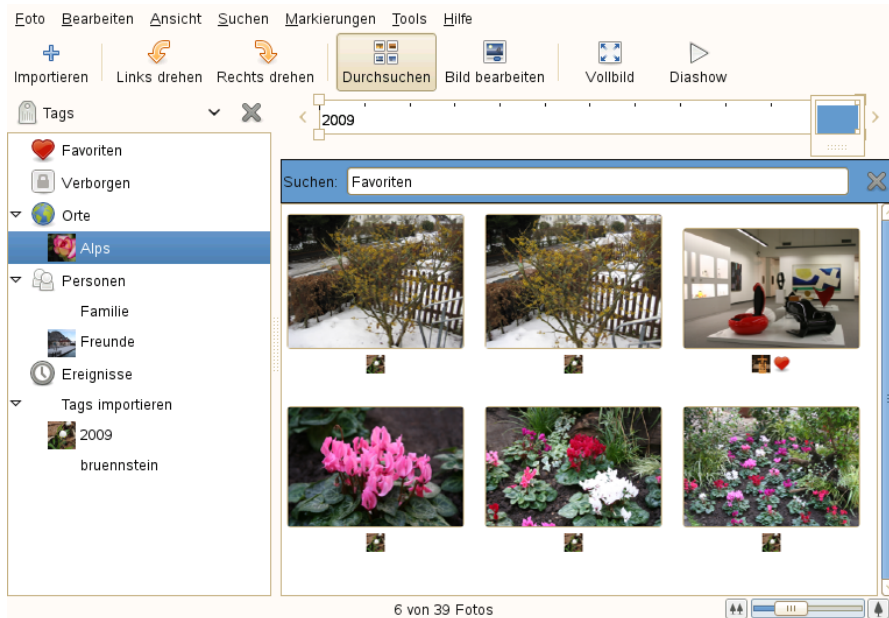
Um eine Markierung aus der Suche zu entfernen, ziehen Sie sie aus der Suchleiste oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Markierung und wählen Sie *Entfernen*.

Standardmäßig werden mit „Verborgenen“ markierte Fotos nicht angezeigt. Sie müssen die Markierung „Verborgenen“ explizit in Ihre Suche aufnehmen, um solche Fotos anzuzeigen.

Es gibt auch ein Eintragsfeld für den zu suchenden Typ. Drücken Sie den Schrägstrich (/), um das Feld zu aktivieren. Es lässt sich nicht gleichzeitig mit der Suchleiste verwenden. Sie können Abfragen wie „TagA und (TagB oderr (TagC und

TagD)))“ eingeben. Sobald F-Spot Ihre Eingabe als gültige Abfrage erkennt, wird die Suche aktualisiert. Der Operator *not* (nicht) wird noch nicht unterstützt.

**Abbildung 19.5** Suche nach Typ



## 19.6 Exportieren von Bildersammlungen

F-Spot bietet verschiedene Exportfunktionen für Fotosammlungen an: Abschnitt 19.6.1, „Generieren einer Website-Galerie“ (S. 266), Abschnitt 19.6.2, „Exportieren von Fotos auf CD“ (S. 267), Abschnitt 19.6.3, „Exportieren von Fotos an einen Ordner“ (S. 268), und Abschnitt 19.6.4, „Veröffentlichen in einem Konto mit SmugMug, Flickr, 23hq, Zoomr oder Picasa Web Albums“ (S. 269).

### 19.6.1 Generieren einer Website-Galerie

Wenn Sie die PHP-Software, auch Gallery genannt (siehe <http://gallery.sourceforge.net>), nutzen, können Sie Ihre Fotos in Ihrem



bestehenden Album veröffentlichen. Vergewissern Sie sich unter *Site Admin > Plugins (Get More Plugins) > Remote* (Site-Verwaltung, Plugins (Weitere Plugins abrufen), Remote), dass das Remote-Modul Ihrer Gallery-Installation aktiviert ist.

Eine weitere dynamische Fotogalerie-Anwendung ist PennAve [<http://pennave.sourceforge.net/>]. Mit dieser Anwendung können Sie Ihre Fotos in Verbindung mit F-Spot verwalten.

- 1 Markieren Sie die zu exportierenden Fotos.
- 2 Klicken Sie auf *Foto > Exportieren nach > Web-Galerie*.



- 3 Wählen Sie die Galerie aus, in die Ihre Bilder exportiert werden sollen, oder klicken Sie auf *Hinzufügen*, um eine neue Galerie hinzuzufügen.

F-Spot stellt eine Verbindung zu dem Webstandort her, der für Ihre Webgalerie eingegeben wurde.

- 4 Wählen Sie das Album aus, in das die Bilder exportiert werden sollen, und legen Sie fest, ob die Größe der Bilder automatisch angepasst und die Bilder automatisch gedreht und ob Titel und Kommentare automatisch exportiert werden sollen.
- 5 Klicken Sie auf *Exportieren*.

## 19.6.2 Exportieren von Fotos auf CD

- 1 Wählen Sie die Fotos aus, die Sie auf CD brennen möchten.

- 2 Klicken Sie auf *Foto > Exportieren nach > CD* und klicken Sie anschließend auf *Exportieren*.

F-Spot kopiert die Dateien und öffnet das Dialogfeld *Auf Datenträger schreiben*. Falls dabei Probleme auftreten, wird versucht, eine ISO-Datei über das Dialogfeld *Speicherort für Image-Datei* zu schreiben. Klicken Sie auf *Brennen*, um den Vorgang zu bestätigen.

- 3 Weisen Sie dem Bilddatenträger einen Namen zu und wählen Sie die Schreibgeschwindigkeit aus.
- 4 Klicken Sie auf *Write* (Schreiben) um das Beschreiben der CD zu starten.

## 19.6.3 Exportieren von Fotos an einen Ordner

- 1 Markieren Sie die zu exportierenden Fotos.
- 2 Klicken Sie auf *Foto > Exportieren nach > Ordner*.



**3** Wählen Sie aus den folgenden Exportmethoden:

**Eigenständige Webgalerie anlegen:** Exportiert Ihre Fotos an eine interaktive Website, die zum Hochladen bereit ist.

**Nur die Dateien speichern:** Exportiert Ihre Fotos in Verzeichnisse, ohne sie in eine Galerie einzuordnen.

**Galerie unter Verwendung von „Original“ anlegen:** Exportiert Ihre Fotos so, dass sie zum Einsatz mit der Software Original Photo Gallery [<http://jimmac.musichall.cz/original.php>] von Jakub Steiner bereit sind.

**4** Klicken Sie auf *Exportieren*.

## 19.6.4 Veröffentlichen in einem Konto mit SmugMug, Flickr, 23hq, Zoomr oder Picasa Web Albums

Wenn Sie 23hq [<http://www.23hq.com/>], Flickr [<http://www.flickr.com/>], Picasa Web Album [<http://picasaweb.google.com/>], SmugMug [<http://www.smugmug.com/>] oder Zoomr [<http://www.zoomr.com/>] verwenden, können Sie Ihre Dateien direkt von F-Spot an Ihr Konto senden.

**1** Markieren Sie die zu exportierenden Fotos.

- 2 Klicken Sie auf *Photo (Foto) > Exportieren nach*, und wählen Sie das gewünschte Konto aus.
- 3 Aktivieren oder deaktivieren Sie die gewünschten Optionen im Dialogfeld „Exportieren“.

Die angezeigten Optionen im Dialogfeld „Exportieren“ hängen von der Art des Kontos ab, an das Sie exportieren. So ist beispielsweise bei Flickr- und 23hq-Exporten für das Heraufladen von Fotos eine Authentifizierung erforderlich. Klicken Sie auf *Authentifizieren*, um einen Web-Browser zu öffnen, und melden Sie sich dann bei Ihrem Konto an.

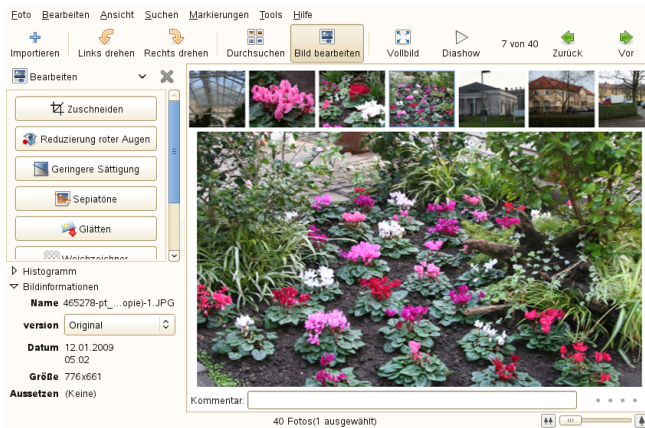
- 4 Klicken Sie auf *Exportieren*.

## 19.7 Grundlegende Fotobearbeitung

F-Spot bietet mehrere grundlegende Funktionen zur Bildbearbeitung wie z. B. das Zuschneiden von Bildern, das Entfernen von roten Augen und das Anpassen von Farben und Helligkeit.

Beim Bearbeiten eines Fotos wird eine neue Kopie (eine so genannte Version) angelegt, damit Ihr Originalfoto immer unverändert bleibt. Nach dem ersten Bearbeiten eines Fotos ändern nachfolgende Bearbeitungen dieselbe Version. Wenn Sie mehrere Versionen eines Fotos wünschen (z. B. mit unterschiedlichem Zuschchnitt oder anderen Farben), wählen Sie die Optionsfolge *Photo (Foto) > Create New Version (Neue Version erstellen)*. Wenn Sie auf die Originalversion eines Fotos zugreifen möchten, wählen Sie die Optionsfolge *Photo (Foto) > Version > Original*.

- 1 Wählen Sie das zu bearbeitende Foto aus.
- 2 Den Bearbeitungsmodus aktivieren Sie, indem Sie in der Symbolleiste auf das Symbol *Edit Image* (Bild bearbeiten) klicken, auf das Bild doppelklicken oder die Eingabetaste drücken.



- 3 Treffen Sie unter den nachfolgend aufgeführten Bearbeitungsfunktionen eine Auswahl, entweder über die Schaltflächen in der Seitenleiste auf der linken Seite oder über die Einträge im Menü *Edit* (Bearbeiten):

Funktion	Beschreibung
Zuschneiden	<p>Mit dem Zuschneiden eines Bilds lässt sich die Qualität einer Fotografie durch Verbesserung ihres Rahmens erhöhen. Sie schneiden ein Foto zu, indem Sie einen Teil des Fotos auswählen, den Sie behalten möchten. Wenn Ihr Foto die exakten Dimensionen für eine bestimmte Druckgröße aufweisen soll, können Sie die Möglichkeiten einschränken, die Ihnen F-Spot zur Auswahl bietet, indem Sie die passende Größe aus der Drop-Down-Liste <i>Constraint</i> (<i>Beschränkung</i>) wählen. Informationen zur Auswahl in einem Foto finden Sie im Abschnitt Entfernen von roten Augen.</p> <p>Nachdem Sie Ihre Auswahl zum Zuschneiden getroffen haben, klicken Sie unter dem Foto auf das Symbol <i>Zuschneiden</i>, um den Zuschnitt abzuschließen. Wenn Sie mit dem Originalfoto</p>

Funktion	Beschreibung
Red-Eye Reduction (Reduzierung roter Augen)	<p>arbeiten, wird durch das Zuschneiden eine neue Version des Fotos angelegt.</p> <p>Um rote Augen aus einem Foto zu entfernen, wählen Sie eine Zone aus, die die Augen enthält. Zoomen Sie das Bild größer, damit Sie die Augen im Foto präzise auswählen können. Das Bild sollte so justiert sein, dass Sie gleichzeitig beide Augen derselben Person oder sogar die Augen mehrerer Personen retuschieren können. Wenn dies nicht klappt oder der ausgewählte Ausschnitt andere leuchtend rote Bereiche (z.B. Lippen) enthält, müssen Sie die roten Augen vermutlich einzeln korrigieren.</p> <p>Treffen Sie Ihre Auswahl, indem Sie auf eine Ecke des gewünschten Auswahlbereichs klicken, dann den Zeiger diagonal zur anderen Ecke ziehen und die Maustaste loslassen. Sie können die Größe Ihrer Auswahl ändern, indem Sie ihre Ränder ziehen, und die Auswahl verschieben, indem Sie in ihre Mitte klicken und sie an die gewünschte Stelle ziehen.</p> <p>Nach der Auswahl des Bildausschnitts entfernen Sie das Rot, indem Sie unter dem Foto auf das Symbol <i>Rote Augen</i> klicken.</p>
Desaturate (Geringere Sättigung)	Wandelt das Foto in ein Schwarzweißfoto um.
Sepia Tone (Sepiatöne)	Wandelt das Foto in Sepiatöne um.
Straighten (Begradigen)	<p>Mit dem Effekt „Straighten“ (Begradigen) können Sie ein Foto ausgleichen, wenn Sie beispielsweise Landschaften ohne Stativ aufgenommen haben (und die imaginäre Linie des Horizonts nicht bei 0° liegt). Dieses</p>

Funktion	Beschreibung
Weichfokus	<p>Werkzeug dreht das Foto um den angegebenen Winkel und schneidet das resultierende Bild so zu, dass Sie stets ein perfektes Rechteck sehen.</p> <p>Das Schärfen eines Bildbereichs bei gleichzeitigem Verwischen des übrigen Bilds ist eine Möglichkeit, einen Bildbereich hervorzuheben und Aufmerksamkeit zu erwecken. Der Weichfokus soll eine Linse simulieren, die nur einen kurzen Bereich vor und nach dem fokussierten Motiv scharf aufnimmt. Um das Motiv herum wirkt das Foto verschwommen.</p> <p>Wählen Sie den zentralen Punkt des Bereichs, der im Fokus sein soll, und klicken Sie dann unter dem Foto auf das Symbol <i>Soft Focus</i> (Weichfokus). Passen Sie die Einstellung für das Verwischen an und klicken Sie dann auf <i>Anwenden</i>.</p>
Auto Color (Auto-Farbe)	<p>Dieser Effekt gleicht automatisch die Farbebenen ab, um ein Bild mit ausgeglichener Farbgebung zu erzeugen. Die beste Wirkung erzielen Sie mit diesem Effekt bei Bildern, die mit automatischem Weißausgleich aufgenommen wurden. Klicken Sie auf das Symbol <i>Automatically adjust the colors</i> (Farben automatisch ändern), um auf diese Funktion zuzugreifen.</p>
Farben ändern	<p>Wenn Sie Helligkeit, Kontrast und Farben eines Fotos anpassen möchten, klicken Sie auf das Symbol <i>Farben des Fotos abgleichen</i>, um das Anpassungsdialogfeld zu öffnen. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen und klicken Sie dann auf <i>OK</i>.</p>

<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
Adjust Time (Uhrzeit anpassen)	Der Zugriff auf diese Funktion erfolgt über die Optionsfolge <i>Edit (Bearbeiten) &gt; Adjust Time (Uhrzeit anpassen)</i> . Passen Sie Datum und Uhrzeit an und klicken Sie dann auf <i>OK</i> .
Sharpen (Scharfzeichnen)	Sie greifen auf diese Funktion zu, indem Sie auf <i>Bearbeiten &gt; Schärfen klicken</i> . Passen Sie die Werte für <i>Betrag</i> , <i>Radius</i> und <i>Schwellwert</i> an Ihre Anforderungen an und klicken Sie auf <i>OK</i> .
Kommentar	Sie können einem Foto eine Beschreibung oder einen Kommentar hinzufügen, indem Sie in das Texteingabefeld unter dem Foto klicken und Text eingeben.

- 4 (Optional) Wenn Sie ein weiteres Foto bearbeiten möchten, wechseln Sie mithilfe der Pfeiltasten unten rechts zu einem anderen Foto.
- 5 Um den Bearbeitungsmodus zu verlassen, klicken Sie in der Symbolleiste auf *Durchsuchen*.

---

### **TIPP**

Professionelle Bildbearbeitung ist auch über das Bildbearbeitungsprogramm GIMP möglich. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 17, *GIMP: Manipulieren von Grafiken* (S. 209).

---

## **19.8 Freigeben von Fotos**

Sie können anhand einer der folgenden Methoden Ihre Fotos mithilfe von F-Spot freigeben. Beide Methoden geben nur die Fotos frei, die Sie jeweils ausgewählt haben.

- Abschnitt 19.8.1, „Versenden von Fotos per E-Mail“ (S. 275)
- Abschnitt 19.8.2, „Drucken von Fotos“ (S. 275)



## 19.8.1 Versenden von Fotos per E-Mail

Sie können Ihre Fotos direkt aus F-Spot in ihrer Originalgröße oder in geänderter Größe per E-Mail versenden.

- 1 Wählen Sie die Fotos aus, die Sie per E-Mail senden möchten.
- 2 Wählen Sie die Optionsfolge *Photo (Foto) > Send by Mail (Per Mail senden)*.



- 3 Wählen Sie eine Größe für Ihre Fotos.
- 4 Klicken Sie auf *Create Mail* (Mail erstellen).

Ihr Standard-E-Mail-Programm wird geöffnet und Ihre Fotos sind als Anhang an eine neue E-Mail-Nachricht angefügt.

## 19.8.2 Drucken von Fotos

- 1 Markieren Sie die Fotos, die Sie drucken möchten.
- 2 Wählen Sie die Optionsfolge *Photo (Foto) > Print (Drucken)*.

- 3 Wählen Sie die gewünschten Druckoptionen, beispielsweise den zu verwendenden Drucker oder die Seitenausrichtung, und klicken Sie dann auf *Drucken*, um Ihre Fotos zu drucken.

## 19.9 Das Dialogfeld „Einstellungen“

Klicken Sie auf *Foto > Einstellungen*, um das Dialogfeld *F-Spot-Einstellungen* zu öffnen.

Im Dialogfeld „Einstellungen“ können Sie konfigurieren, wo Ihre importierten Fotos und Tags gespeichert werden sollen, sowie die Farbprofile und das Erscheinungsbild von F-Spot.

## 19.10 Weiterführende Informationen

Beachten Sie die Startseite von F-Spot unter <http://f-spot.org/>.



## **Teil VI. Multimedia**



# Amarok, Kaffeine und andere: Abspielen von Musik und Filmen

# 20

Während der Installation erkennt YaST die Soundkarten Ihres Computers normalerweise automatisch. Sollte dies nicht der Fall sein oder haben Sie nachträglich eine Soundkarte installiert, starten Sie YaST und konfigurieren Sie die Soundkarte manuell über das Modul *Sound*. Sie können darüber das PulseAudio-Soundsystem bei Bedarf auch deaktivieren. Detaillierte Informationen finden Sie in Abschnitt „Einrichten von Soundkarten“ (Kapitel 5, *Einrichten von Hardware-Komponenten mit YaST*, ↑*Bereitstellungshandbuch* ). Nach der Konfiguration der Soundkarte können Sie die Lautstärke und Balance mit einem Mixer regeln und andere Soundanwendungen öffnen.

Linux bietet eine große Bandbreite an Sound- und Multimedia-Anwendungen. Einige dieser Anwendungen werden standardmäßig auf Ihrem Linux-System installiert. Mit den nachfolgend beschriebenen Anwendungen können Sie die Lautstärke und die Balance der Wiedergabe regeln und CDs, Musik und Filme abspielen. Sie können auch eigene Audiodaten aufzeichnen und komprimieren.

Wenn eine der aufgeführten Anwendungen nicht standardmäßig auf Ihrem System installiert wurde, installieren Sie die fehlenden Pakete mit YaST. Die Paketnamen können Sie mit der Suchfunktion des YaST-Paketverwaltungswerkzeugs suchen. Einzelheiten zur Installation der Software finden Sie hier: Kapitel 6, *Installieren bzw. Entfernen von Software* (↑*Bereitstellungshandbuch* ).

## 20.1 Mixer

Mixer dienen zur Regelung von Lautstärke und Balance der Tonausgabe und -eingabe bei Computern.

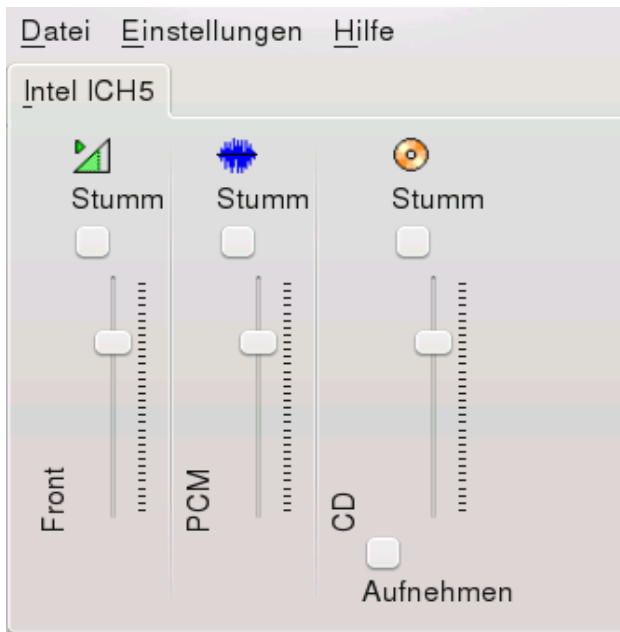
Die verschiedenen Mixer unterscheiden sich hauptsächlich durch das Erscheinungsbild ihrer Bedienoberflächen. Es gibt jedoch einige Mixer, die für spezifische Hardware bestimmt sind. Wählen Sie aus den verfügbaren Mixern denjenigen aus, der Ihren Anforderungen am besten entspricht.

Die Standard-Mixeranwendung unter KDE ist KMix. Wenn das Mixer-Symbol (Lautsprecher-Symbol) in der Desktop-Kontrollleiste nicht angezeigt wird, drücken Sie **Alt + F2** und geben Sie `kmix` ein; Sie können den Mixer auch über das Hauptmenü aufrufen. Wenn Sie im Systemabschnitt der Kontrollleiste auf das KMix-Symbol klicken, wird standardmäßig der Master-Controller angezeigt, mit dem Sie die Gesamtlautstärke steuern können. Wenn Sie Ihre Toneinstellungen für mehrere Kanäle feineinstellen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das KMix-Symbol und wählen Sie *Lautstärkeregler anzeigen*.

Sie können den Ton für alle Kanäle getrennt stummschalten bzw. die Lautstärke erhöhen und verringern. Wenn Sie den als Masterkanal zu verwendenden Kanal ändern möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das KMix-Symbol und klicken Sie dann auf *Hauptkanal auswählen*. Wenn im Fenster für die Lautstärkeregelung eine größere oder geringere Anzahl von Kanälen angezeigt werden soll, wählen Sie die Optionsfolge *Einstellungen > Kanalansicht einstellen* und wählen Sie die anzuzeigenden Kanäle aus.



**Abbildung 20.1** Fenster „KMix Mixer“



---

**TIPP: Starten des Mixer**

Im Allgemeinen ist es ratsam, eine Mixeranwendung vor anderen Soundanwendungen zu öffnen. Verwenden Sie den Mixer zum Testen und Anpassen der Reglereinstellungen für den Ein- und Ausgang der Soundkarte.

---

Wenn Sie das PulseAudio-Soundsystem verwenden, können Sie über *PulseAudio Lautstärkeregelung*, ein mixerartiges Anwendungspaket (*pavucontrol*), die Lautstärke von Hardwaregeräten und der einzelnen Wiedergabe-Streams separat regeln.

## 20.2 Wiedergabe von Musikdateien

Linux bietet eine Reihe von Programmen zur Wiedergabe von Musikdateien wie zum Beispiel Ogg Vorbis- oder WAV-Dateien. Ogg Vorbis ist ein freies Audio-

Kompressionsformat, das inzwischen von den meisten Audio-Playern und sogar tragbaren MP3-Playern unterstützt wird. Die von den Anwendungen unterstützten Dateitypen variieren abhängig vom verwendeten Modul.

## **20.2.1 Amarok Music Player**

Mit dem Amarok Music Player können Sie verschiedene Audioformate abspielen, Wiedergabelisten erstellen und Streaming Audio-Broadcasts auf Radiostationen im Internet hören. Die unterstützten Dateitypen variieren in Abhängigkeit des verwendeten Moduls.

Zum Starten von Amarok drücken Sie **Alt + F2** und geben Sie `amarok` ein.

### **20.2.1.1 Hauptfenster von Amarok**

Das Hauptfenster von Amarok ist standardmäßig in drei Hauptbereiche unterteilt, nämlich den Browserbereich auf der linken Seite, die Kontextansicht in der Mitte und die Wiedergabeliste auf der rechten Seite. Sowohl im Browserbereich als auch in der Kontextansicht finden Sie verschiedene Karteireiter. Klicken Sie auf einen Karteireiter, um die Ansicht zu wechseln und auf die dort verfügbaren Informationen zuzugreifen. Durch zweimaliges Klicken im Browserbereich wird der Browserbereich ausgeblendet und die Kontextansicht auf die linke Seite ausgeweitet.

**Abbildung 20.2** Amarok – Hauptfenster



## Browserbereich

Enthält die folgenden Karteireiter:

**Erfassung:** Zeigt Ihre persönliche Musiksammlung an. Im Suchfeld oben können Sie Filter erstellen, um nach bestimmten Künstlern oder Titeln zu suchen. Klicken Sie auf das Schraubenschlüsselsymbol rechts im Browserbereich, wenn die Anzeige Ihrer Sammlung konfiguriert oder die Sammlung neu sortiert werden soll. Weitere Informationen zur benutzerdefinierten Anpassung des Karteireiters *Sammlung* finden Sie unter Prozedur 20.8, „Benutzerdefiniertes Anpassen des Karteireiters *Sammlung*“ (S. 298).

**Internet:** Zeigt die für Amarok konfigurierten Internetdienste an. Details zur Konfiguration der Dienste finden Sie unter Abschnitt 20.2.1.5, „Konfigurieren von Amarok“ (S. 296). Klicken Sie auf einen Eintrag, um auf den entsprechenden Dienst zuzugreifen. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol in der oberen linken Ecke, um zur Liste der Dienste zurückzukehren.

**Wiedergabelisten:** Hier können Sie *Dynamische Listen* auf Basis bestimmter Kriterien erzeugen. Klicken Sie auf *Meine Wiedergabelisten*, um auf die vorher

gespeicherten Wiedergabelisten zuzugreifen und sie zu organisieren. Auf dem Karteireiter „Wiedergabeliste“ können Sie auch *Podcasts* hinzufügen oder aktualisieren. Weitere Informationen zu Wiedergabelisten finden Sie unter Prozedur 20.3, „Speichern und Exportieren von Wiedergabelisten“ (S. 289). Weitere Informationen zu Podcasts finden Sie unter Prozedur 20.1, „Abonnieren und Hören von Podcasts“ (S. 287).

**Dateilisten:** Zeigt einen Dateibrowser an, der dem Standarddateimanager von KDE entspricht. Diese Ansicht dient dazu, Audiodateien zu suchen, die abgespielt werden sollen. Diese können jedoch nicht zu Ihrer Sammlung hinzugefügt werden. Verwenden Sie die Symbole am oberen Ende, um durch das Dateisystem zu navigieren, die Ansicht zu ändern oder Lesezeichen zu erstellen.

#### Kontextansicht

Zeigt Informationen zum aktuell abgespielten Titel an. Abhängig davon, wie diese Ansicht konfiguriert wurde, sind die folgenden Karteireiter verfügbar: *Alben*, *Lesezeichen*, *Aktueller Titel*, *Liedertexte*, *Mediengeräte*, *Dienste* und *Wikipedia*. Klicken Sie auf einen der Karteireiter, um die Ansicht zu wechseln. Weitere Informationen zur Konfiguration der Kontextansicht finden Sie unter Prozedur 20.9, „Anpassen der Kontextansicht“ (S. 298).

#### Playlist (Wiedergabelisten)

Zeigt die Liste der Titel an, die hier zum Abpielen hinzugefügt wurden. Dazu können Titel aus Ihrer Musiksammlung, Streams aus dem Internet oder Podcasts gehören. Der aktuell abgespielte Titel ist in der Liste hervorgehoben. Verwenden Sie die Symbole unten in der Wiedergabeliste, um die aktuelle Wiedergabeliste zu löschen, zu bearbeiten, zu speichern oder zu exportieren. Sie können auch auf das Schraubenschlüsselsymbol klicken, um das Layout der Wiedergabeliste zu konfigurieren. Weitere Informationen zu Wiedergabelisten finden Sie unter Abschnitt 20.2.1.3, „Verwenden von Wiedergabelisten“ (S. 289).

## 20.2.1.2 Hören von Musik und Podcasts

Mit Amarok können Sie Musik aus verschiedenen Quellen hören – aus Ihrer Musiksammlung auf der Festplatte oder Streams aus dem Internet.

Um den Bereich der Wiedergabeliste zu befüllen, ziehen Sie die Elemente vom Browserbereich auf der linken Seite zum Bereich der Wiedergabeliste auf der rechten Seite und legen Sie sie dort ab (oder doppelklicken Sie darauf, um sie in die Wiedergabeliste zu verschieben). Dies funktioniert für Elemente in den

Karteireitern *Sammlung*, *Internet* oder *Dateien*. Halten Sie zur Auswahl mehrerer Elemente Umschalttaste oder Strg gedrückt, während Sie die Elemente auswählen. Klicken Sie als Alternative mit der rechten Maustaste auf ein Element auf einem der Karteireiter und wählen Sie aus, ob es an die Wiedergabeliste angehängt oder ob die aktuelle Wiedergabeliste durch dieses Element ersetzt werden soll.

Zum Abspielen eines Elements doppelklicken Sie in der Wiedergabeliste darauf. Alternativ können Sie Elemente in der Wiedergabeliste mit den Steuertasten im oberen Bereich des Hauptfensters von Amarok abspielen, anhalten, stoppen oder überspringen.

Um beispielsweise Musik Ihrer *Last.fm*-Nachbarn zu hören, wählen Sie *Internet* > *Last.fm* > *Meine Nachbarschaft* aus, fügen Sie Ihrer Wiedergabeliste diesen Eintrag hinzu und spielen Sie ihn ab.

Normalerweise spielt Amarok alle Titel im Bereich der Wiedergabeliste von oben nach unten ab und stoppt die Wiedergabe nach dem letzten Titel. Wählen Sie zur Bearbeitung des Abspielmodus und Verhaltens *Wiedergabeliste* > *Zufällig* oder *Wiedergabeliste* > *Wiederholen* aus und wählen Sie die gewünschten Optionen aus. Anstatt Elemente manuell zur Wiedergabeliste hinzuzufügen und diese in einer zufälligen Reihenfolge abzuspielen, können Sie auch dynamische Wiedergabelisten von Amarok erstellen, wie unter Prozedur 20.4, „Erstellen dynamischer Wiedergabelisten“ (S. 290) beschrieben.

### **Prozedur 20.1** *Abonnieren und Hören von Podcasts*

Podcasts sind Serien von Audio- (oder Video-)Dateien, die in regelmäßigen Abständen freigegeben werden. Sie können durch Abonnieren eines Web-Feeds automatisch heruntergeladen werden. Sie können Podcasts auf dem Karteireiter *Wiedergabelisten* im Browserbereich hinzufügen und verwalten. Wenn der Webdienst *Podcast-Verzeichnis* für Amarok konfiguriert ist, können Sie von dort aus auch auf eine Vielzahl von Podcasts zugreifen.

- 1 Wechseln Sie zum Hinzufügen eines Podcast-Kanals, dessen URL Sie bereits kennen, auf den Karteireiter *Wiedergabelisten* und klicken Sie auf *Podcast hinzufügen*.
- 2 Kopieren Sie die Podcast-URL in das nächste Dialogfeld oder geben Sie sie dort ein und bestätigen Sie den Vorgang mit *OK*.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Podcast-Kanal, um ein Kontextmenü zu öffnen, in dem Sie den Podcast an die Wiedergabeliste anhängen

oder dort laden, eine Folge herunterladen, den Podcast konfigurieren, Ihr Abonnement entfernen oder den Podcast-Kanal aktualisieren können.

- 4 Wenn Amarok automatisch diesen Podcast-Kanal nach Aktualisierungen absuchen oder neue Folgen herunterladen soll, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Podcast-Kanal und wählen Sie *Konfigurieren* aus. Im Dialogfeld „Podcast-Konfiguration“ können Sie auch den Standort definieren, an dem Amarok diesen Podcast speichern soll, oder die Anzahl der gespeicherten Folgen begrenzen.
- 5 Um den integrierten Webdienst zum Durchsuchen nach verfügbaren Webdiensten zu verwenden, können Sie auf den Karteireiter *Internet* wechseln und auf *Podcast-Verzeichnis* klicken. Weitere Informationen zu den Webdiensten von Amarok finden Sie unter Prozedur 20.7, „Definieren von grundlegenden Einstellungen in Amarok“ (S. 296).

Wenn Sie zum ersten Mal auf *Podcast-Verzeichnis* klicken, ruft Amarok automatisch die Liste der Podcasts ab. Dieser Vorgang kann einige Sekunden in Anspruch nehmen. Klicken Sie ansonsten auf *Aktualisieren*, um das erneute Laden der Liste zu erzwingen. Die verfügbaren Podcasts sind nach Kategorien sortiert.

- 6 Durchsuchen Sie die Liste der Podcasts oder geben Sie einen Begriff im Suchfeld ein, um nach bestimmten Podcasts zu filtern.
- 7 Wählen Sie den Podcast aus und klicken Sie auf *Abonnieren*, um automatisch Aktualisierungen für einen Podcast abzurufen.
- 8 Die abonnierten Podcasts können Sie anzeigen und verwalten wie oben in den Schritten Schritt 1 (S. 287) bis Schritt 1 (S. 287) beschrieben.

## **Prozedur 20.2** *Hören von Webradio*

Beim Hören von Webradio-Streams zeigt Amarok auch den aktuellen Titel an, der gerade auf dem Sender gespielt wird.

- 1 Wählen Sie zum Hören eines bestimmten Streams (wie zum Beispiel eines Webradio-Kanals) die Optionen *Wiedergabeliste > Stream hinzufügen* aus.
- 2 Kopieren Sie die Stream-URL in das nächste Dialogfeld oder geben Sie sie dort ein und bestätigen Sie den Vorgang mit *OK*. Der Stream wird automatisch dem Wiedergabebereich auf der rechten Seite hinzugefügt.

- 3 Doppelklicken Sie auf den Stream-Eintrag in der Wiedergabeliste, um ihn zu hören. Alternativ können Sie den Stream auch mit den Steuertasten im oberen Bereich des Hauptfensters von Amarok abspielen, anhalten oder stoppen.

### 20.2.1.3 Verwenden von Wiedergabelisten

Wenn Sie dem Wiedergabelistenbereich auf der rechten Seite verschiedene Elemente aus Ihrer Musiksammlung hinzugefügt haben, können Sie auch die aktuellen Titel als eine Wiedergabeliste für einen späteren Zeitpunkt speichern und exportieren.

Statt dem Wiedergabelistenbereich auf der rechten Seite Elemente manuell hinzuzufügen und bestimmte Abspielmodi festzulegen, kann Amarok auch dynamische Wiedergabelisten verwenden. Mit dynamischen Wiedergabelisten können Sie Titel aus Ihrer Sammlung in zufälliger Reihenfolge abspielen oder definieren, wie Amarok die Musik mischen soll, und anschließend den dynamischen Modus einschalten.

#### **Prozedur 20.3** *Speichern und Exportieren von Wiedergabelisten*

Nach dem *Speichern* einer Wiedergabeliste können Sie sie später erneut mit Amarok abspielen, wenn Sie auf dem Karteireiter *Wiedergabelisten* darauf zugreifen. Dagegen können Sie durch *Exportieren* einer Wiedergabeliste diese außerhalb von Amarok speichern und verwenden.

- 1 Zum Speichern einer Wiedergabeliste können Sie entweder unten im Wiedergabelistenbereich auf das Symbol *Wiedergabeliste speichern* klicken.

Der Browserbereich wechselt daraufhin automatisch zum Karteireiter *Wiedergabelisten*. Die neu hinzugefügte Wiedergabeliste wird unterhalb von *Meine Wiedergabelisten* angezeigt und Sie werden dazu aufgefordert, einen Namen für die Wiedergabeliste einzugeben. Wenn Sie keinen Namen eingeben, werden automatisch das Datum und die Uhrzeit der Erstellung als Name für die Wiedergabeliste festgelegt.

- 2 Klicken Sie zum Erstellen von Ordnern in *Meine Wiedergabelisten* auf das Symbol *Ordner hinzufügen*.
- 3 Sie können auch eine bereits gespeicherte Wiedergabeliste bearbeiten, indem Sie neue Elemente aus dem Wiedergabelistenbereich auf der rechten Seite auf den Wiedergabelisteneintrag unterhalb von *Meine Wiedergabelisten* ziehen und sie dort ablegen.

- 4 Klicken Sie zum Laden, Umbenennen oder Löschen einer Wiedergabeliste mit der rechten Maustaste auf die Wiedergabeliste und wählen Sie den entsprechenden Menüeintrag aus dem Kontextmenü aus.
- 5 Um eine Wiedergabeliste in anderen Playern als Amarok zu verwenden, klicken Sie unten im Wiedergabelistenbereich auf das Symbol *Wiedergabelisten exportieren*.

---

### **ANMERKUNG: Austauschen von Wiedergabelisten mit anderen Playern**

Speichern Sie Wiedergabelisten im `m3u`-Format, um sie mit anderen Playern auszutauschen, die dieses Format verwenden.

---

- 6 Wählen Sie einen Speicherort und einen Dateinamen für Ihre Wiedergabeliste aus oder geben Sie sie ein und klicken Sie auf *Speichern*.

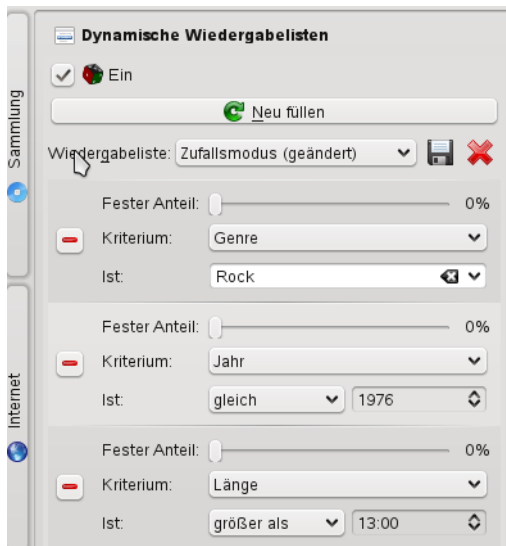
### **Prozedur 20.4** *Erstellen dynamischer Wiedergabelisten*

Mit dynamischen Wiedergabelisten können Sie in Amarok entweder Titel aus Ihrer Sammlung in zufälliger Reihenfolge abspielen oder tendenzielle Wiedergabelisten nach wahrscheinlichkeitsbezogenen Kriterien („Tendenzen“) erstellen. Sie können gewichtete zufällige Wiedergabelisten erstellen, die exakt bestimmten Kriterien (*Proportionale Tendenz*) oder ungefähr bestimmten Kriterien (*Ungefähre Tendenz*) entsprechen. Es ist möglich, beim Konfigurieren einer dynamischen Wiedergabeliste beide Typen von Tendenzen zu mischen.

- 1 Klicken Sie links im Hauptfenster von Amarok auf den Karteireiter *Wiedergabelisten* und wählen Sie *Dynamische Wiedergabeliste* aus.
- 2 Um eine zufällige Wiedergabeliste zu erstellen, die keinen Kriterien entsprechen soll, legen Sie die Dropdown-Liste *Wiedergabeliste* auf *Zufällig* (den Standardwert) fest und aktivieren Sie das Kontrollkästchen *An*. Eine zufällig erstellte Liste von Titeln erscheint nun im Wiedergabelistenbereich.
- 3 So fügen Sie ein Kriterium hinzu, mit dem die Auswahl exakt übereinstimmen soll:
  - 3a Klicken Sie auf das Symbol *Hinzufügen* in der Kategorie *Proportionale Tendenz*.



- 3b** Wählen Sie in der Dropdown-Liste *Übereinstimmen* das gewünschte Kriterium aus.
- 3c** Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Mit* den Wert aus, der für dieses Kriterium festgelegt werden soll.
- 3d** Definieren Sie mit dem Schieberegler *Proportion*, welcher Anteil der Wiedergabeliste diesem Kriterium entsprechen soll.
- 4** So fügen Sie ein Kriterium hinzu, mit dem die Auswahl ungefähr übereinstimmen soll:
- 4a** Klicken Sie auf *Hinzufügen* in der Kategorie *Ungefähre Tendenz*.
- 4b** Wählen Sie in der Dropdown-Liste *Übereinstimmen* das gewünschte Kriterium aus.
- 4c** Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Mit* den Wert aus, der für dieses Kriterium festgelegt werden soll.
- 4d** Definieren Sie mit dem Schieberegler *Genauigkeit*, wie genau die Auswahl mit diesem Kriterium übereinstimmen soll.



- 5 Fügen Sie wunschgemäß weitere proportionale oder ungefähre Tendenzen hinzu.
  - 6 Klicken Sie zum Entfernen einer Tendenz auf das Symbol *Entfernen* vor dieser Tendenz.
  - 7 Klicken Sie zum Speichern der aktuellen Konfiguration für die dynamische Wiedergabeliste auf das Symbol *Speichern* in der oberen rechten Ecke der Kategorie *Dynamische Wiedergabeliste* und geben Sie einen Namen ein.
- Sie können nun jederzeit auf die gespeicherte Konfiguration der dynamischen Wiedergabeliste in der Dropdown-Liste *Wiedergabeliste* zugreifen.
- 8 Aktivieren Sie zum Verwenden der ausgewählten dynamischen Wiedergabeliste das Kontrollkästchen *An*.
  - 9 Klicken Sie auf *Erneut füllen*, wenn die aktuellen Titel im Wiedergabelistenbereich durch die neu erstellte dynamische Wiedergabeliste ersetzt werden sollen.

## 20.2.1.4 Verwalten Ihrer Musiksammlung

---

### **ANMERKUNG: Viele Dienste hängen vom richtigen Zuweisen von Tags ab**

Beim Komprimieren (Ripping) Ihrer Audiodaten werden für jeden Titel Tags gespeichert, die Metadaten wie Informationen zum Künstler, zum Titel, zum Album oder zum Musikgenre enthalten. Normalerweise werden die Tags beim Ripping automatisch zugewiesen, manchmal jedoch müssen sie manuell korrigiert werden, wie unter Prozedur 20.6, „Bearbeiten von Tags, Statistiken und Bewertungen“ (S. 295) beschrieben.

Viele Dienste (wie Abrufen von Covern von Amazon oder Scrobbling Ihrer Musik in *Last.fm*) hängen davon ab, ob Ihrer Sammlung Tags richtig zugewiesen wurden – andernfalls treten Fehler auf oder es werden falsche Daten übertragen.

---

Amarok bietet viele Optionen zur Verwaltung Ihrer persönlichen Musiksammlung: Zum Beispiel kann Amarok Ihre Musiksammlung nach Änderungen absuchen,

Titelinformationen bearbeiten (wie Tags oder Bewertungen und Statistiken) oder automatisch das Cover für jedes Album abrufen.

Nach der anfänglichen Erstellung und der grundlegenden Konfiguration Ihrer Sammlung wie unter Abschnitt 20.2.1.5, „Konfigurieren von Amarok“ (S. 296) beschrieben können Sie jederzeit eine Aktualisierung auslösen, indem Sie *Extras* > *Sammlung aktualisieren* auswählen. Dadurch werden Änderungen an Ihrem Sammlungsordner umgehend auf dem Karteireiter *Sammlung* widergespiegelt, ohne dass Amarok die Sammlung automatisch bei der nächsten Überprüfung aktualisieren muss.

Titel unbekannter Künstler oder Alben werden am Anfang Ihrer Sammlung unter *Unbekannt* gruppiert. Compilation-Alben werden unter *Verschiedene Künstler* angezeigt. Klicken Sie zum Kennzeichnen eines Albums als Compilation-Album mit der rechten Maustaste auf das Album und wählen Sie *Unter „Verschiedene Künstler“ anzeigen* aus.

Geben Sie zum Durchsuchen oder Filtern Ihrer Sammlung nach einem bestimmten Titel oder Album den Titel (oder Teile davon) oben im Suchfeld ein. Jedes eingegebene Zeichen schränkt die Suche ein und die Auswahl im Browser wird schon beim Schreiben angepasst. Klicken Sie zum Suchen nach bestimmten Metadaten wie *Genre* oder *Bitrate* oder zum Kombinieren mehrerer Suchoptionen auf die Schaltfläche auf der rechten Seite des Suchfelds, um ein Dialogfeld zu öffnen, das erweiterte Filteroptionen zur Verfügung stellt.

Nachfolgend finden Sie einige Beispiele für allgemeine Aufgaben, die Sie möglicherweise ausführen möchten.

### **Prozedur 20.5** Zuweisen der Album-Cover

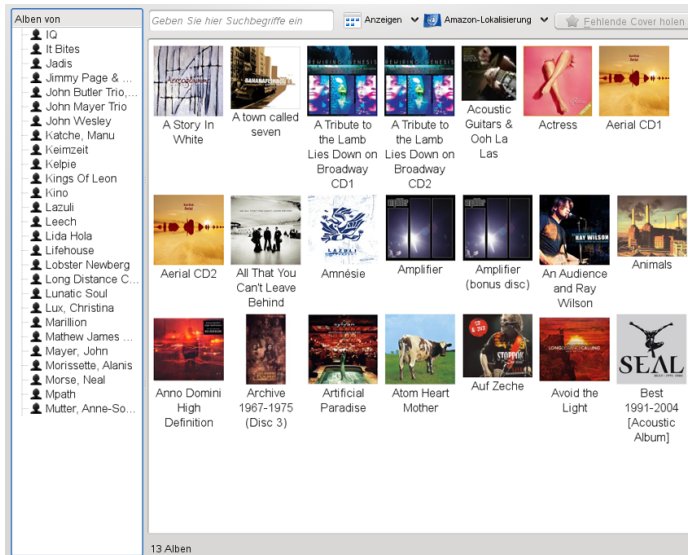
Im *Cover-Manager* von Amarok können Sie bequem fehlende Cover für Ihre Musiksammlung hinzufügen, korrigieren oder abrufen. Wenn das automatische Abrufen von Covern konfiguriert wurde, versucht Amarok die Cover von einem Amazon-Webserver abzurufen. Wenn Amarok kein Album-Cover finden kann (was manchmal vorkommt, wenn der Sammlung nicht die richtigen Tags zugewiesen wurden oder wenn das Album nur über einen direkten Vertriebskanal verfügbar ist), können Sie ein Cover oder ein benutzerdefiniertes Bild auch manuell zuweisen.

Wenn keine andere Konfiguration festgelegt wurde, werden Album-Cover auf dem Karteireiter *Sammlung* in der Kontextansicht und in der Anzeige am Bildschirm (oder einem externen Widget wie PlayWolf) angezeigt.

Beim Abrufen der Cover verlässt sich das Programm auf die Tags Ihrer Musiksammlung: Amarok durchsucht Amazon über die Abfrage Künstler – Album nach Covern. Je besser Ihrer Sammlung Tags zugewiesen wurden, desto bessere Ergebnisse werden beim Abrufen der Cover erzielt.

- 1 Wenn Amarok automatisch ein Cover für jedes Album abrufen soll, wählen Sie *Einstellungen > Amarok konfigurieren > Allgemein* aus und aktivieren Sie die entsprechende Option im Dialogfeld "Konfiguration".
- 2 Bestätigen Sie Ihre Änderungen und schließen Sie das Konfigurationsdialogfeld.
- 3 Um zu definieren, von welchem Amazon-Webserver Amarok die Cover abrufen soll, klicken Sie auf *Extras > Cover-Manager*.

**Abbildung 20.3** Amarok – Cover-Editor



- 4 Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Amazon-Locale* den Standort des Webservers aus, der am ehesten Ihren Bedürfnissen entspricht.
- 5 Wenn Amarok nicht alle Cover automatisch abrufen kann, können Sie überprüfen, welche Cover fehlen, indem Sie die *Ansicht auf Alben ohne Cover* festlegen.
- 6 Ändern Sie gegebenenfalls die *Amazon-Locale* und klicken Sie anschließend auf *Fehlende Cover abrufen*.

- 7 Wenn der Abrufvorgang nicht erfolgreich ist oder wenn Sie mit einem bestimmten Cover nicht zufrieden sind, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Cover und wählen Sie *Cover abrufen*, um die Suche manuell zu verfeinern, indem Sie die Suchzeichenkette bearbeiten.
- 8 Klicken Sie zum Entfernen eines Covers mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Cover und wählen Sie *Cover löschen*.
- 9 Wenn Sie bereits über eigene Cover-Bilder verfügen, können Sie diese zuweisen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf ein Album klicken und *Benutzerdefiniertes Cover festlegen* auswählen.

### **Prozedur 20.6** *Bearbeiten von Tags, Statistiken und Bewertungen*

Obwohl Tags normalerweise beim Ripping Ihrer Musik automatisch erstellt werden, ist es manchmal erforderlich, Tags zu bearbeiten oder zu korrigieren. Abgesehen vom Bearbeiten von Tags können Sie in Amarok auch die Statistik für einen Titel sowie die Bewertung manuell bearbeiten. Amarok weist einem Lied automatisch eine Bewertung zu (im Bereich von 0–100), basierend darauf, wie oft Sie das Lied abgespielt haben und ob Sie es vollständig abgespielt (oder übersprungen) haben. Nach jedem Abspielen des Lieds wird die Bewertung geändert.

- 1 Klicken Sie zum Bearbeiten oder Festlegen von Tags für einen Künstler, ein vollständiges Album oder einzelne Titel mit der rechten Maustaste auf den entsprechenden Eintrag auf dem Karteireiter *Sammlung* und wählen Sie *Titeldetails bearbeiten* aus.
- 2 Auf dem Karteireiter *Tags* können Sie die Informationen wunschgemäß hinzufügen oder anpassen.
- 3 Um eine benutzerdefinierte Bewertung für einen Titel festzulegen oder die Bewertung zu ändern, wechseln Sie auf den Karteireiter *Statistik*.
- 4 Ziehen Sie den Mauszeiger über die Sternsymbole, bis sie die Farbe wechseln. Je mehr Sterne in Gelb angezeigt werden, desto höher ist die Bewertung. Klicken Sie mit der Maustaste, um die Bewertung festzulegen.
- 5 Sie können nach Wunsch auch die *Bewertung* des Titels anpassen.
- 6 Bestätigen Sie Ihre Änderungen mit *Speichern und schließen*.

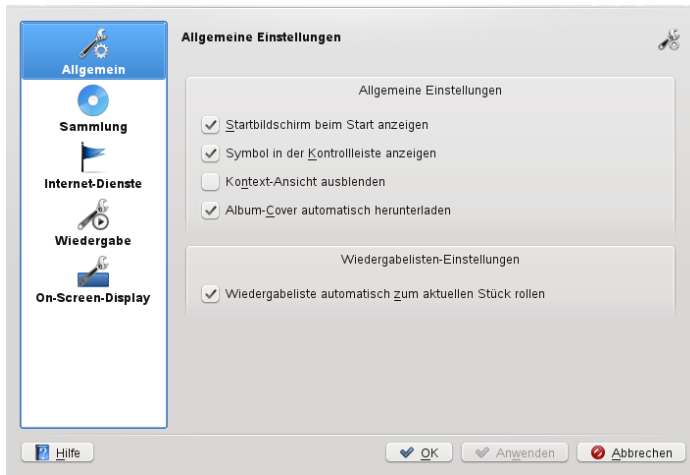
## 20.2.1.5 Konfigurieren von Amarok

Amarok bietet eine Vielzahl von Konfigurationsoptionen. Beim ersten Starten sind die wichtigsten zu konfigurierenden Einstellungen die Ordner für Ihre persönliche Musiksammlung und die Einstellung, welches Backend-Soundsystem zur Wiedergabe verwendet werden soll. Obwohl Sie Amarok auch ohne Musiksammlung verwenden können, empfiehlt es sich, eine Sammlung anzulegen. Die meisten der leistungsfähigen erweiterten Funktionen sind nur verfügbar, wenn eine Sammlung vorhanden ist.

Außerdem enthält Amarok integrierte Internetdienste, die Sie aktivieren oder deaktivieren können, zum Beispiel Unterstützung für Last.fm, eine beliebte Internetradio- und Musik-Community-Website.

### **Prozedur 20.7** Definieren von grundlegenden Einstellungen in Amarok

- 1 Wählen Sie *Einstellungen > Amarok konfigurieren*. Das Dialogfeld zur Konfiguration von Amarok wird geöffnet.



- 2 Klicken Sie in der Baumansicht auf *Sammlung* und wählen Sie den oder die Ordner aus, die Amarok nach Musikdateien absuchen soll.
- 3 Aktivieren Sie die entsprechenden Optionen, damit Amarok die Ordner rekursiv absucht oder Änderungen in den Musikordnern beobachtet.

- 4 Wenn eine vorhandene Musiksammlung (zum Beispiel aus einer älteren Version von Amarok) importiert werden soll, klicken Sie auf *Sammlung importieren* und folgen Sie den Schritten am Bildschirm.
- 5 In der Kategorie *Wiedergabe* im Konfigurationsdialogfeld können Sie auch das Backend und das Ausgabegerät zum Abspielen von Musik anpassen, falls erforderlich. Klicken Sie dazu auf *Konfigurieren*, um das Modul *Audio- und Videokonfiguration* zu öffnen (Sie können auch über *Persönliche Einstellungen* in KDE darauf zugreifen). Weitere Details zu den Ausgabegeräten, die in der Liste verfügbar sind, erhalten Sie, indem Sie den Mauszeiger über die entsprechenden Einträge halten.
- 6 Informationen zu den in Amarok integrierten Webdiensten erhalten Sie, wenn Sie auf die Kategorie *Internetdienste* klicken. Dort können Sie den Zugriff auf verschiedene Dienste wie den Web-Mediaserver *Ampache*, den legalen und kostenlosen Musik-Download-Dienst *Jamendo*, die Musik-Community *Last.fm*, den *Magnatune Store*, das Musiksperrprogramm *MP3tunes* oder Podcast- und Shoutcast-Verzeichnisse aktivieren, deaktivieren oder konfigurieren.

Für einige der Dienste ist eine Registrierung erforderlich. Klicken Sie zum Anmelden bei einem Dienst oder zur Eingabe Ihrer Daten für ein bereits vorhandenes Konto auf das Schraubenschlüsselsymbol neben dem Dienst.
- 7 Aktivieren Sie *Bildschirmanzeige verwenden*, um das Erscheinungsbild einer *Bildschirmanzeige*, auf der Informationen wie Cover und Künstler des aktuell abgespielten Titels angezeigt werden, zu verwenden und benutzerdefiniert anzupassen.
- 8 Legen Sie die Optionen für das Erscheinungsbild wunschgemäß fest und ziehen Sie die Vorschau an den gewünschten Platz, um die Position zu definieren, an der die Bildschirmanzeige erscheinen soll.
- 9 Bestätigen Sie die Änderungen mit *Anwenden*.

---

### **TIPP: Verwenden von Amarok-Widgets**

Anstatt die Bildschirmanzeige für Informationen zum aktuellen Titel zu verwenden, können Sie auch externe Widgets zu Ihrem Desktop hinzufügen, die Informationen anzeigen oder Amarok steuern, zum Beispiel das Widget *PlayWolf*. Informationen zum Hinzufügen oder

Herunterladen von Widgets finden Sie unter Procedure “Adding Widgets to the Desktop” (↑*KDE User Guide*).

---

In Amarok können Sie nicht nur grundlegende Einstellungen konfigurieren, sondern auch die meisten Bereiche im Hauptfenster benutzerdefiniert anpassen. So können Sie definieren, wie Ihre Sammlung angezeigt wird, welche Informationen in der Kontextansicht zu sehen sind und wie die Titel in der Wiedergabeliste auf der rechten Seite angezeigt werden.

### **Prozedur 20.8** *Benutzerdefiniertes Anpassen des Karteireiters Sammlung*

- 1 Klicken Sie zum Ändern der Kriterien, nach denen Ihre Sammlung sortiert und angezeigt wird, auf das Symbol *Sortierungsoptionen* in der rechten oberen Ecke des Karteireiters *Sammlung*.
- 2 Wählen Sie eines der vordefinierten Kriterien aus, die oben im Menü angezeigt werden.
- 3 Erstellen Sie alternativ eigene Sortierungsoptionen mit *Erste Ebene*, *Zweite Ebene* und *Dritte Ebene*.
- 4 Definieren Sie, ob das Erscheinungsjahr und die Cover der Alben in der Sammlung angezeigt werden sollen.

### **Prozedur 20.9** *Anpassen der Kontextansicht*

Sie können aus einer Reihe von Miniprogrammen wählen, die im Kontextmenü angezeigt werden. Damit können Sie auf verschiedene Arten von Informationen zum aktuell abgespielten Titel zugreifen, indem Sie auf das entsprechende Miniprogramm klicken. Beispielsweise sucht das Miniprogramm *Wikipedia* nach dem Namen des Künstlers und zeigt den entsprechenden Wikipedia-Artikel im Kontextbrowser an. Auf dem Karteireiter *Aktueller Titel* werden ein (eventuell vorhandenes) Album-Cover und die Wiedergabestatistik für den aktuellen Titel angezeigt. Fügen Sie das Miniprogramm *Liedtexte* hinzu, um automatisch nach dem *Liedtext* eines Titels zu suchen und ihn in der Kontextansicht anzuzeigen. Dieses Miniprogramm hängt von einem oder mehreren Liedtext-Skripten ab, die für Amarok konfiguriert wurden. Verwenden Sie zum Hinzufügen von Skripten den *Skript-Manager*, der im Menü *Extras* im Hauptfenster von Amarok verfügbar ist.

- 1 Um zu konfigurieren, welche Miniprogramme angezeigt werden sollen, klicken Sie auf das Schraubenschlüsselsymbol in der unteren rechten Ecke der



Kontextansicht. Der Bereich unten im Kontextmenü ändert sich und zeigt die Konfigurationsoptionen an.

- 2 Klicken Sie zum Hinzufügen eines Miniprogramms auf eines der Symbole *Hinzufügen*.
- 3 Verwenden Sie die Pfeilsymbole, um durch die Liste der verfügbaren Miniprogramme zu scrollen.
- 4 Klicken Sie auf einen Eintrag, um das entsprechende Miniprogramm hinzuzufügen.
- 5 Um Miniprogramme an einen anderen Platz im Bereich zu verschieben, halten Sie den Mauszeiger über das entsprechende Miniprogramm, bis sich der Cursor in ein Kreuz ändert. Ziehen Sie den Cursor an die gewünschte Position im Bereich und klicken Sie anschließend erneut, um das Miniprogramm einzufügen.
- 6 Klicken Sie zum Entfernen eines Miniprogramms auf dessen Symbol *Entfernen*.
- 7 Klicken Sie auf das Schraubenschlüsselsymbol, um den Konfigurationsmodus zu verlassen und die Miniprogramme am jeweiligen Platz zu sperren.

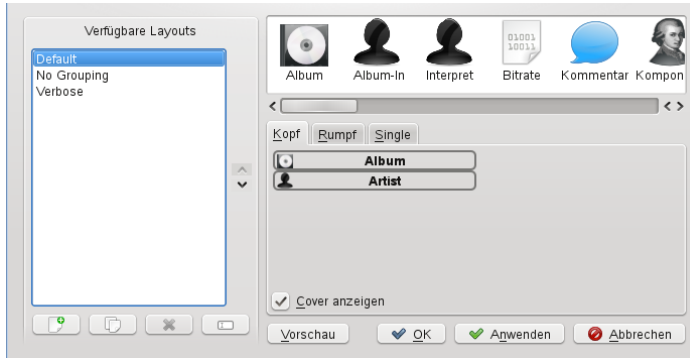
### **Prozedur 20.10** *Anpassen der Wiedergabeliste*

Amarok enthält verschiedene vordefinierte Layout-Einstellungen für den Wiedergabelistenbereich auf der rechten Seite. Sie können jedoch auch ein vollständig neues Layout (oder ein auf einem Standard-Layout basierendes Layout) erstellen.

- 1 Klicken Sie zur Auswahl eines der vordefinierten Layouts auf das Schraubenschlüsselsymbol unten in der Wiedergabeliste und wählen Sie *Standard*, *Keine Gruppierung* oder *Ausführlich* aus.
- 2 Klicken Sie zum Erstellen eines eigenen Layouts auf das Schraubenschlüsselsymbol und wählen Sie *Wiedergabelisten-Layouts konfigurieren* aus.
- 3 Klicken Sie auf die Standard-Layouts unter *Verfügbare Layouts*, um die Optionen anzuzeigen, die für jedes Layout auf der rechten Seite der Karteireiter *Head*, *Body* und *Einzeln* konfiguriert wurden.
- 4 Verwenden Sie die Symbole unterhalb von *Verfügbare Layouts*, um ein vollständig neues Layout für die Wiedergabeliste zu erstellen oder ein

vorhandenes Layout als Grundlage für ein neues Layout zu kopieren. Geben Sie einen Namen für das neue Layout ein.

- 5 Konfigurieren Sie auf jedem der Karteireiter auf der rechten Seite die Elemente, die Amarok anzeigen soll, indem Sie die gewünschten Elemente von der obersten Zeile in den entsprechenden Karteireiter ziehen und dort ablegen.



- 6 Ändern Sie die Position eines Elements auf einem Karteireiter, indem Sie darauf klicken und es an die entsprechende Position ziehen.
- 7 Klicken Sie zum Festlegen der Formatoptionen wie *Kursiv*, *Fett*, *Linksbündig*, *Zentriert* oder *Rechtsbündig* mit der rechten Maustaste auf ein Element und wählen Sie die entsprechende Option aus.
- 8 Zum Entfernen eines Elements aus einem Karteireiter ziehen Sie es zurück an die oberste Zeile.
- 9 Wenn alle Optionen wunschgemäß festgelegt wurden, verlassen Sie den *Wiedergabelisten-Layout-Editor* mit *OK*, um das neu definierte Layout zu speichern.

Sie können nun jederzeit in das neue Wiedergabelisten-Layout wechseln, indem Sie auf das Schraubenschlüsselsymbol klicken und den Namen des Layouts aus dem Kontextmenü auswählen.

### 20.2.1.6 Das Amarok-Symbol im Systemabschnitt

Amarok fügt, wie andere KDE-Anwendungen auch, dem Systemabschnitt von KDE ein Symbol hinzu. Über dieses Symbol können Sie zahlreiche Funktionen

von Amarok steuern. Durch Halten des Mauszeigers über das Symbol werden Informationen zum gerade wiedergegebenen Titel angezeigt. Durch gleichzeitiges Scrollen mit dem Mousrad können Sie die Wiedergabelautstärke erhöhen oder senken. Wenn Sie das Symbol mit der linken Maustaste anklicken, wird das Anwendungsfenster - ohne Beeinträchtigung der Wiedergabe - geschlossen. Klicken Sie erneut auf das Symbol, wird das Fenster wieder geöffnet. Wenn Sie das Symbol mit der mittleren Maustaste anklicken, wird die Wiedergabe angehalten. Ein erneuter Mittelklick setzt die Wiedergabe fort. Wenn Sie das Symbol mit der rechten Maustaste anklicken, wird ein Kontextmenü geöffnet, über das Sie auf die Player-Steuerelemente zugreifen und Amarok beenden können.

Die Tasten Umschalttaste und Strg eröffnen Ihnen in Kombination mit der Maus erweiterte Funktionen von amaroK. Mit Umschalttaste und dem Mousrad können Sie den aktuellen Titel durchsuchen. Mit Strg und dem Mousrad können Sie die einzelnen Titel der Wiedergabeliste durchblättern.

Über das amaroK-Symbol im Systemabschnitt können Sie der aktuellen Wiedergabeliste auch Titel hinzufügen. Ziehen Sie die Titel dazu einfach auf das Symbol. Sie werden daraufhin gefragt, ob der Titel der Wiedergabeliste angefügt oder ob er angefügt und abgespielt werden soll oder ob er nach dem aktuellen Titel in die Warteschlange gestellt werden soll.

### 20.2.1.7 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zu Amarok 2.x finden Sie auf den folgenden Websites:

- <http://amarok.kde.org/>
- <http://userbase.kde.org/Amarok>
- <http://introducingkde4.blogspot.com/2009/01/blog-post.html>

## 20.3 Verwenden von Audio-CDs

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, Musik zu hören. Sie können entweder eine CD abspielen oder digitalisierte Versionen wiedergeben. Im folgenden Abschnitt werden CD-Player-Anwendungen beschrieben sowie Anwendungen, die für die Digitalisierung von Audio-CDs verwendet werden können.

Informationen zur Erstellung eigener CDs finden Sie in Kapitel 23, *K3b: Brennen von CDs und DVDs* (S. 335).

---

### **WICHTIG: CDDA und anloge CD-Wiedergabe**

Es gibt zwei unterschiedliche Methoden für die Wiedergabe von Audio-CDs. CD- und DVD-Laufwerke, die die analoge CD-Wiedergabe unterstützen, lesen die Audiodaten und senden sie an das Ausgabegerät. Einige externe Laufwerke, die über PCMCIA, FireWire oder USB angeschlossen sind, benötigen CDDA (Compact Disk Digital Audio), um zunächst die Audiodaten zu extrahieren. Anschließend werden sie als digitale PCM wiedergegeben. Die in den folgenden Abschnitten vorgestellten Player unterstützen CDDA nicht. Verwenden Sie XMMS, falls Sie CDDA-Unterstützung benötigen.

---

## **20.3.1 Der Audio-CD-Player KsCD**

KsCD ist ein im Paket `kscd` enthaltener benutzerfreundlicher Audio-CD-Player. Wenn er installiert ist, drücken Sie **Alt + F2** und geben Sie zum Starten der Anwendung `kscd` ein.

**Abbildung 20.4** *Bedienoberfläche von KsCD*



## **20.3.2 Komprimieren von Audiodaten: Ripping**

Die Audiokomprimierung kann mit verschiedenen Werkzeugen erfolgen. In den folgenden Abschnitten werden eine kommandozeilenorientierte Methode zur

Codierung und Wiedergabe von Audiodaten sowie einige grafische Anwendungen zur Audiokomprimierung erläutert.

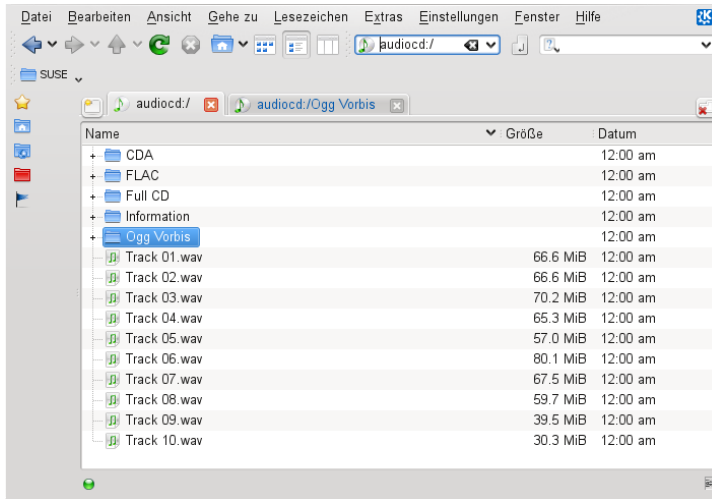
### 20.3.2.1 Komprimieren von Audio-CDs mit Konqueror oder Dolphin

Sie können sowohl mit Konqueror als auch mit Dolphin Audio-CDs rippen. Konfigurieren Sie vor dem eigentlichen Ripping-Vorgang mit Konqueror oder Dolphin unter *Persönliche Einstellungen* den Umgang mit Audio-CDs und dem Ogg Vorbis-Codierer. Wählen Sie im Hauptmenü die Option *Arbeitsfläche einrichten* und klicken Sie dann auf *Erweitert > Audio-CDs*. Das Konfigurationsmodul ist in drei Karteireiter unterteilt: *General* (Allgemein), *Names* (Namen) und *Ogg Vorbis Encoder* (Ogg Vorbis-Codierer). In der Regel wird automatisch ein geeignetes CD-Gerät erkannt. Ändern Sie diese Standardeinstellung nur dann, wenn die automatische Erkennung nicht erfolgreich war und Sie das CD-Gerät manuell angeben müssen. Hier können auch die Fehlerkorrektur und die Codiererpriorität festgelegt werden. Der Karteireiter *Ogg Vorbis Encoder* (Ogg Vorbis-Codierer) bestimmt die Qualität der Codierung. Konfigurieren Sie unter *Add Track Information* (Titelinformationen hinzufügen) die Online-Abfrage von Informationen über Album, Titel und Interpret der ausgelesenen Audiodaten.

Zum Starten von Konqueror oder Dolphin drücken Sie **Alt + F2** und geben Sie `konqueror` oder `dolphin` ein. Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk ein und geben Sie `audiocd: /` in der Leiste *Standort* ein. Konqueror oder Dolphin zeigt dann die Titel auf der CD sowie einige Ordner an.

Wählen Sie zum Speichern von komprimierten Audiodaten auf Ihrer Festplatte einfach die `.wav`-Dateien aus und ziehen Sie sie in ein anderes Konqueror- oder Dolphin-Fenster, um sie an ihren Zielort zu kopieren. Wenn Sie die Ogg Vorbis-Codierung starten möchten, ziehen Sie den `Ogg Vorbis`-Ordner (oder Dateien aus diesem Ordner) in ein anderes Fenster von Konqueror oder Dolphin. Die Codierung beginnt, sobald Sie den `Ogg Vorbis`-Ordner an seinem Zielort abgelegt haben

**Abbildung 20.5** Rippen von Audio-CDs mit Konqueror



### 20.3.2.2 Kommandozeilenwerkzeuge zur Codierung und Wiedergabe von Audiodaten

Ogg Vorbis ist ein freies Audio-Kompressionsformat, das inzwischen von den meisten Audio-Playern und sogar tragbaren MP3-Playern unterstützt wird. Die Webseite des Projekts ist <http://www.xiph.org/vorbis>.

Das System umfasst mehrere Werkzeuge, die Your system comes with several tools supporting Ogg Vorbis unterstützen (alle Werkzeuge im Paket `vorbis-tools`). `oggenc` ist ein Kommandozeilenwerkzeug für die Verschlüsselung von WAV-Dateien in Ogg. Geben Sie einfach `oggenc myfile.wav` ein, um eine vorhandene `.wav`-Datei in das Ogg Vorbis-Format umzuwandeln. Die Option `-h` zeigt einen Überblick weiterer Parameter. `Oggenc` unterstützt die Codierung mit einer variablen Bitrate. Auf diese Weise kann eine noch höhere Komprimierung erreicht werden. Anstelle der Bitrate können Sie die gewünschte Qualität auch mit dem Parameter `-q` angeben. Mit dem Parameter `-b` wird die durchschnittliche Bitrate festgelegt. `-m` und `-M` bestimmen die minimale und die maximale Bitrate.

`ogg123` ist ein Ogg-Player für die Kommandozeile. Starten Sie das Programm mit einem Kommando wie `ogg123 mysong.ogg`.

## 20.4 Wiedergabe von Video-Dateien

Sie haben die Wahl zwischen mehreren Video-Abspielprogrammen, die im Lieferumfang von SUSE Linux Enterprise Desktop enthalten sind. Kaffeine beispielsweise kann mit mehreren Backends, wie Xine und MPlayer, ausgeführt werden.

Zum Starten von Kaffeine drücken Sie **Alt + F2** und geben Sie `kaffeine` ein.

Welche Formate mit Kaffeine angezeigt werden können, hängt vom Backend ab (standardmäßig wird Xine verwendet). Xine kann viele der am weitesten verbreiteten Multimedia-Formate interpretieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie in <http://www.xine-project.org/>.

Falls das Format vom Modul des Players nicht unterstützt wird, ermöglicht SUSE Linux Enterprise Desktop die Suche nach einem geeigneten Codec, den Sie dann mit YaST installieren können.

**Abbildung 20.6** Kaffeine-Hauptfenster



Kaffeine kann auch Multimedia-Streams im Internet abspielen und als Plugin für Konqueror verwendet werden. Das Programm bietet die üblichen Optionen zur Wiedergabe von Dateien im Vollbildmodus, zum Navigieren durch Dateien usw. Außerdem können Sie einen Snapshot des Videos erstellen und als Bild speichern.

## 20.5 Fehlersuche

Falls Sie keine Audioausgabe hören, überprüfen Sie folgende Punkte:

Soundkarte konfiguriert?

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Soundkarte ordnungsgemäß mit YaST konfiguriert ist. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt „Einrichten von Soundkarten“ (Kapitel 5, *Einrichten von Hardware-Komponenten mit YaST*, ↑*Bereitstellungshandbuch* ).

Lautstärkeregelung in Mixer-Anwendung?

Überprüfen Sie die Lautstärkeregelung des Masterkanals und der anderen Kanäle, die in einer Mixer-Anwendung zur Verfügung stehen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 20.1, „Mixer“ (S. 281).

Lautstärkeregelung über Tastatur?

Viele Tastaturen besitzen auch Tasten zur Steuerung der Lautstärke. Überprüfen Sie die Lautstärkeregelungstasten Ihrer Tastatur.

Lautstärkeregelung der Anwendung?

Die meisten Multimedia-Anwendungen enthalten ebenfalls Lautstärkeregelungen. Überprüfen Sie die Lautstärkeregelung in der Anwendung, die Sie zur Wiedergabe von Musik- bzw. Filmdateien verwenden.

Soundkonfiguration in *Persönliche Einstellungen*?

Überprüfen Sie die Standardwerte für die Soundsystem-Konfiguration unter *Persönliche Einstellungen*. Sie können darauf über das Hauptmenü zugreifen, indem Sie die Option *Arbeitsfläche einrichten* auswählen. Klicken Sie unter *Persönliche Einstellungen* auf *Multimedia*, um die *Audio- und Videokonfiguration* zu öffnen.

Externe Geräte ordnungsgemäß angeschlossen?

Falls an Ihren Rechner externe Geräte wie Lautsprecher oder Kopfhörer angeschlossen sind, überprüfen Sie, ob diese richtig eingesteckt und mit den richtigen Anschlüssen verbunden sind.



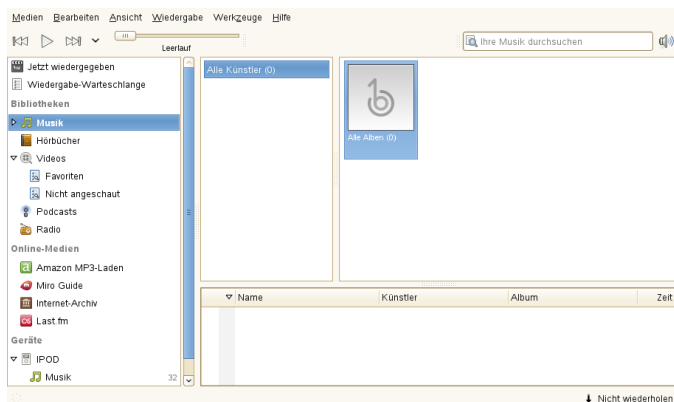
# Banshee: Abspielen und Verwalten Ihrer Musik

Banshee™ ist eine GNOME-Anwendung zur Medienverwaltung und -wiedergabe, mit der Sie CDs importieren, Ihre Musik- und Videosammlung mit einem digitalen Audioplayer synchronisieren, Musik direkt von einem digitalen Audioplayer aus abspielen, Wiedergabelisten mit Liedern aus Ihrer Bibliothek erstellen, Audio- und MP3-CDs aus Teilen Ihrer Bibliothek erstellen sowie Ihre bevorzugten Podcasts abonnieren, herunterladen und anhören können. Banshee unterstützt auch Audio-Streaming durch sein Internet-Radio-Plugin.

Zum Öffnen von Banshee klicken Sie auf *Computer > Banshee Media Player*.

Banshee zeigt auf der linken Seite eine Liste mit Quellen an. Wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus, um Musik und Videos zu importieren oder Internet-Radiosender hinzuzufügen.

**Abbildung 21.1** *Banshee Media Player*



## 21.1 Anhören von Musik

Beim ersten Start ist die Musikbibliothek von Banshee leer. Um Musik zu hören, müssen Sie Musik aus verschiedenen Quellen importieren, wie aus Dateien, Ordnern oder von einer CD. Sie können auch Musik von Internet-Radiosendern, Podcasts und Musik von Ihrem digitalen Audioplayer anhören. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 21.3, „Verwenden von Banshee mit Ihrem digitalen Audio-Player oder Smartphone“ (S. 317). Alternativ können Sie auch die CD-Player-Funktion von Banshee nutzen und Musik direkt von einer CD abspielen.

Banshee bietet auch Unterstützung für MP3. Wenn Ihre Musiksammlung aus MP3- und Ogg Vorbis-Dateien besteht, müssen Sie keine Dateien in ein anderes Format umwandeln. Öffnen Sie Banshee und hören Sie Musik.

Wenn das Format, das wiedergegeben werden soll, von der Engine des Players nicht unterstützt wird, ermöglicht Banshee Ihnen das Suchen nach einem geeigneten Codec, den Sie dann mithilfe von YaST installieren können.

### 21.1.1 Importieren von Musik

Banshee kann Musik aus einer Datei, einem Ordner, von einer CD oder einer anderen Musikquelle (wie einem digitalen Audioplayer) importieren: Klicken Sie auf *Medien*

> *Medien importieren* und wählen Sie aus, von wo die Medien importiert werden sollen.

## 21.1.2 Wiedergeben von Musik

Wenn Sie einen Titel hören möchten, wählen Sie ihn in der Bibliothek aus und klicken Sie oben links auf die Wiedergabeschaltfläche. Mit den anderen Schaltflächen können Sie einen Song kurz anhalten oder den nächsten bzw. vorherigen Song abspielen. Mit der Lautsprecherschaltfläche rechts können Sie die Lautstärke anpassen. Sie können auch die Einträge im Menü *Playback (Wiedergabe)* verwenden, um Titel zu wiederholen oder zu mischen.

Banshee verfügt außerdem über einen integrierten CD-Player. Wenn Sie eine Musik-CD einlegen, wird der Titel der CD im linken Fensterbereich angezeigt. Wählen Sie den Titel aus und klicken Sie auf die Wiedergabeschaltfläche, um die CD abzuspielen.

### 21.1.2.1 Symbol für Benachrichtigungsbereich

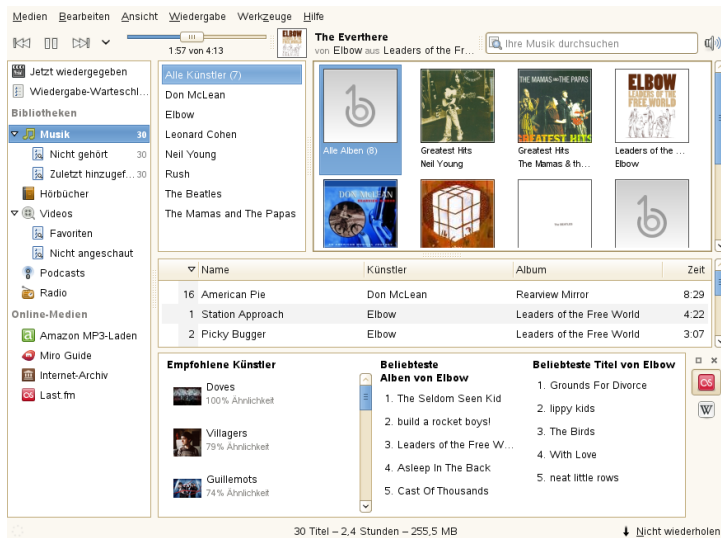
Sie können Banshee im Benachrichtigungsbereich ausgeblendet lassen, wenn Sie nicht damit interagieren, indem Sie das Banshee-Fenster minimieren. Sie sehen nur beim Wechsel zum nächsten Titel Popup-Bubbles mit der Angabe des entsprechenden Titels.

Wenn die Popups nicht angezeigt werden sollen, wählen Sie die Optionsfolge *Edit (Bearbeiten) > Preferences (Einstellungen) > Extensions (Erweiterungen) > Notification Area Icon (Benachrichtigungsbereich-Symbol) > Disable (Deaktivieren)*.

### 21.1.2.2 Musikempfehlungen

Sie können in Banshee weitere Bereiche aktivieren, um zusätzliche Informationen zu einem Stück, zum Künstler oder zu ähnlichen Künstlern zu erhalten. Klicken Sie auf *Ansicht* und aktivieren Sie *Kontextbereich*, um zusätzliche Informationen aus Wikipedia und passende YouTube-Videos anzuzeigen oder Musikempfehlungen zu erhalten, die zum gerade abgespielten Stück passen. (Informationen zur Konfiguration des Kontextbereichs finden Sie unter Abschnitt 21.6, „Konfigurieren der Banshee-Einstellungen“ (S. 322)).

**Abbildung 21.2** Kontextbereich: Musikempfehlungen

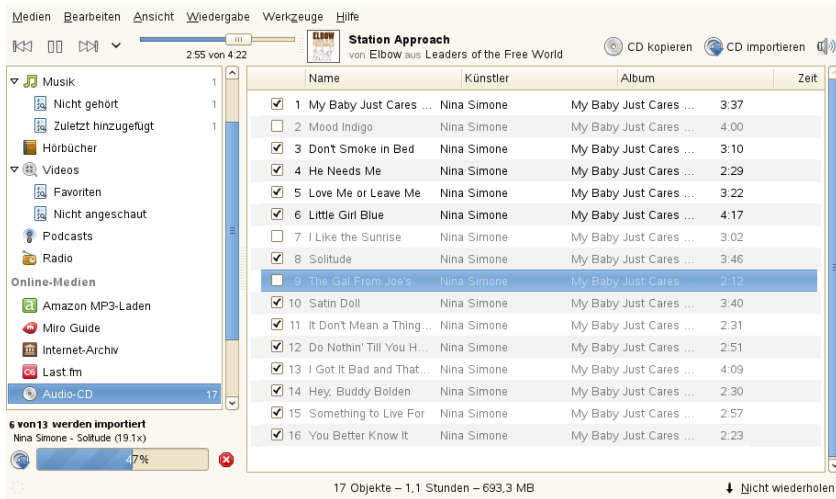


## 21.1.3 Importieren Ihrer Musik

Mit Banshee können Sie auch Musik von einer Audio-CD in unterschiedliche Formate überführen: Ogg Vorbis oder FLAC (Free Lossless Audio Codec) beispielsweise. Sie können für das Rippen von Audio-CDs allgemeine Einstellungen festlegen, die unter Abschnitt 21.6, „Konfigurieren der Banshee-Einstellungen“ (S. 322) beschrieben werden. Beim automatischen Rippen einer Audio-CD werden die Tracks zu Ihrer Musikbibliothek hinzugefügt.

- 1 Legen Sie eine Audio-CD in Ihr CD- oder DVD-Laufwerk ein.

Banshee listet die CD in der linken Seitenleiste automatisch als Quelle auf.



- 2 Wählen Sie links in der Liste der Quellen den CD-Eintrag aus und aktivieren oder deaktivieren Sie die Tracks, die Sie rippen möchten.
- 3 Klicken Sie rechts oben auf *CD importieren*, um den Importvorgang zu starten.

## 21.1.4 Hören von Internet-Radio

Mit Banshee können Sie Internet-Radiosender und Streaming-Audio hören.

### 21.1.4.1 Hinzufügen eines neuen Internet-Radiosenders

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Quellliste auf *Radio* und klicken Sie dann auf *Add Station (Sender hinzufügen)*.

**Neuen Radiosender hinzufügen**

Geben Sie Genre, Titel und Adresse des Radiosenders ein, den Sie hinzufügen möchten. Eine Beschreibung ist optional.

Sendergenre:

Sendername:

Stream-Adresse:

Urheber des Senders:

Beschreibung:

Bewertung:

- 2 Geben Sie die Streamdetails in das Dialogfeld *Neuen Radiosender hinzufügen* ein und klicken Sie anschließend auf *Speichern*.

Der neue Sender wird Ihrer Liste hinzugefügt.

## 21.1.4.2 Hören eines Internet-Radiosenders

Um Internet-Radiosender zu hören, wählen Sie in der Quellliste links *Radio* aus und doppelklicken Sie dann auf den Sender, den Sie hören möchten.

## 21.1.5 Anhören von Podcasts

In Banshee können Sie Ihre bevorzugten Podcasts abonnieren, herunterladen und anhören.

### 21.1.5.1 Abonnieren eines Podcasts

- 1 Aktivieren Sie in der Quellliste auf der linken Seite die Option *Podcast*.
- 2 Klicken Sie auf *Medien > Add Podcast (Podcast hinzufügen)*.
- 3 Geben Sie die URL des Podcasts ein, den Sie abonnieren möchten.
- 4 Wählen Sie aus, welche Aktion durchgeführt wird, wenn neue Folgen dieses Podcasts verfügbar sind. Sie können die ausgewählten Optionen später ändern, indem Sie im Hauptfenster mit der rechten Maustaste auf den Namen des Podcasts klicken.

**5** Klicken Sie auf *Subscribe* (Abonnieren).

Der neue Podcast wird Ihrer Liste hinzugefügt.

## 21.1.5.2 Anhören eines Podcasts

Um einen Podcast anzuhören, wählen Sie *Podcasts* in in der Quellliste und doppelklicken Sie dann auf den gewünschten Podcast.

Klicken Sie zum Verwalten eines abonnierten Podcasts im Hauptfenster mit der rechten Maustaste auf den Namen und wählen Sie eine der angebotenen Aktionen wie die Behandlung von Folgen, Besuchen der Podcast-Website, Beenden des Abonnements und Löschen sowie Überprüfen oder Festlegen von Eigenschaften aus.

Um alle abonnierten Podcasts zu aktualisieren, Podcast-Wiedergabelisten zu verwalten oder Einstellungen für Podcasts festzulegen, klicken Sie in der Quellliste mit der rechten Maustaste auf *Podcasts*.

## 21.2 Verwalten Ihrer Musikbibliothek

Banshee bietet Ihnen mehrere Möglichkeiten, Ihre Musik zu organisieren. Sie können Wiedergabelisten erstellen und Lieder sortieren und bewerten. Hier können Sie auch die verschiedensten Informationen über Ihre Musiksammlung anzeigen – unter anderem auch Wiedergabestatistiken (letzte Wiedergabe und Wiedergabehäufigkeit).

### 21.2.1 Verwalten von Musikstücken

#### **Prozedur 21.1** *Verwalten von Wiedergabelisten*

- 1** Wählen Sie zum Erstellen einer neuen Musikwiedergabeliste in der Quellliste auf der linken Seite die Option *Musik* aus.
- 2** Klicken Sie auf *Medien > Neue Wiedergabeliste* (oder drücken Sie Strg + N). In der linken Kontrollleiste wird unterhalb von *Musik* eine neue Wiedergabeliste angezeigt. Geben Sie den gewünschten Namen ein.

- 3 Ziehen Sie zum Befüllen der neuen Wiedergabeliste die Lieder von der rechten Seite des Fensters zum entsprechenden Wiedergabelisteneintrag und legen Sie sie dort ab.
- 4 Verwenden Sie die Optionen im Menü *Bearbeiten*, um Lieder zu entfernen oder zu löschen und Wiedergabelisten umzubenennen oder zu löschen.
- 5 Klicken Sie auf den Titel einer Spalte, um die aktuelle Wiedergabeliste entsprechend der Spalte zu sortieren. Klicken Sie erneut auf den Spaltentitel, um in umgekehrter Reihenfolge zu sortieren. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf *Music* (Musikbibliothek) klicken und dann auf *Sort Playlists* (Wiedergabelisten sortieren) klicken.

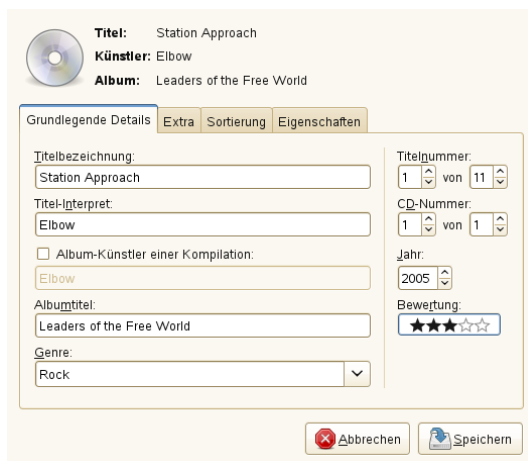
### **Prozedur 21.2** *Bearbeiten von Trackinformationen und Trackdetails*

Sie können den Namen des Interpreten, das Album, den Titel, die Track-Nummer und die Track-Anzahl ändern:

- 1 Wählen Sie ein Musikstück aus und klicken Sie auf *Bearbeiten > Titelinformationen bearbeiten* (E). Sie können auch im Hauptfenster mit der rechten Maustaste auf ein Musikstück klicken und *Titelinformationen bearbeiten* auswählen.
- 2 Um ein Musikstück zu bewerten, wählen Sie die Anzahl der Sterne, die Sie dem Stück zuweisen möchten, im Feld *Rating (Bewertung)* aus. So können Sie festlegen, dass nur Musikstücke mit einer bestimmten Bewertung abgespielt werden.



**Abbildung 21.3** *Track Editor*



The screenshot shows the 'Track Editor' window with a CD icon on the left. The main area has tabs for 'Grundlegende Details', 'Extra', 'Sortierung', and 'Eigenschaften'. The 'Grundlegende Details' tab is active, showing fields for 'Titelbezeichnung' (Station Approach), 'Titel-Interpret' (Elbow), 'Album-Künstler einer Kompilation' (checked), 'Albumtitel' (Leaders of the Free World), and 'Genre' (Rock). On the right, there are fields for 'Titelnummer' (1 von 11), 'CD-Nummer' (1 von 1), 'Jahr' (2005), and 'Bewertung' (4 stars). At the bottom are buttons for 'Abbrechen' and 'Speichern'.

**Titel:** Station Approach  
**Künstler:** Elbow  
**Album:** Leaders of the Free World

Grundlegende Details | Extra | Sortierung | Eigenschaften

Titelbezeichnung: Station Approach  
Titel-Interpret: Elbow  
☒ Album-Künstler einer Kompilation: Elbow  
Albumtitel: Leaders of the Free World  
Genre: Rock

Titelnummer: 1 von 11  
CD-Nummer: 1 von 1  
Jahr: 2005  
Bewertung: ★★★★★

Abbrechen Speichern

- 3 Wenn für alle Felder in einer Gruppe derselbe Wert festgelegt werden soll, wählen Sie mehrere Lieder in einer Wiedergabeliste aus und klicken Sie anschließend auf *Bearbeiten > Titelinformationen bearbeiten*. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie dann auf *Alle Feldwerte synchronisieren*. Sie können auch die Schaltflächen *Back* (Zurück) und *Forward* (Weiter) verwenden, um durch die ausgewählten Musikstücke zu wechseln.
- 4 Mit dem Track Editor können Sie auch detaillierte Informationen zum ausgewählten Musikstück anzeigen, einschließlich der Bitrate, der Abtastgeschwindigkeit, wann ein Lied zuletzt wiedergegeben wurde, wann es importiert wurde, wie lang das Lied ist, wie oft es wiedergegeben wurde und wo es in Ihrem Dateisystem gespeichert ist. Klicken Sie für den Zugriff auf diese Informationen auf die Registerkarte *Eigenschaften*.

## 21.2.2 Erstellen intelligenter Wiedergabelisten

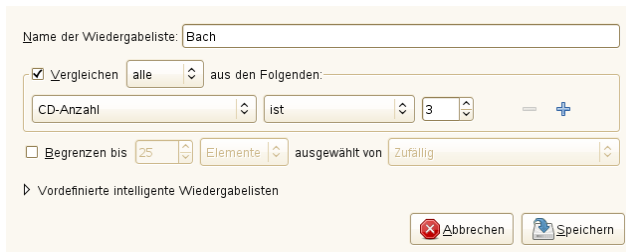
Sie können Wiedergabelisten erstellen, die automatisch Musikstücke anhand von von Ihnen festgelegten Kriterien hinzufügen und entfernen. Eine intelligente Wiedergabeliste kann beispielsweise Songs enthalten, die Sie mit fünf Sternen bewertet, aber sechs Monate lang nicht mehr angehört haben. Eine weitere

intelligente Wiedergabeliste kann alle Musikstücke enthalten, die 2010 veröffentlicht wurden und die Sie mit dem Genre *Klassisch* gekennzeichnet haben.

Banshee aktualisiert automatisch alle intelligenten Wiedergabelisten, wenn in Ihrer Musikbibliothek eine Änderung erfolgt. Wenn Sie neue Musikstücke importieren, prüft Banshee, ob sie in eine Ihrer verfügbaren intelligenten Wiedergabelisten passen. Gegebenenfalls aktualisiert Banshee auch Ihre intelligenten Wiedergabelisten, wenn Sie ein Musikstück angehört oder die Metadaten eines Musikstücks aktualisiert haben.

## 21.2.2.1 Erstellen einer intelligenten Wiedergabeliste

- 1 Aktivieren Sie in der Quellliste auf der linken Seite die Option *Musik*.
- 2 Klicken Sie in der Menüleiste auf *Medien > Neue intelligente Wiedergabeliste*.
- 3 Geben Sie einen Namen für die intelligente Wiedergabeliste ein und wählen Sie dann die Kriterien aus, die Musikstücke in dieser Wiedergabeliste erfüllen müssen.



Verwenden Sie das Plus- und Minuszeichen, um Kriterien hinzuzufügen bzw. zu entfernen

- 4 Klicken Sie für die Verwendung einer bereits definierten intelligenten Wiedergabeliste auf *Vordefinierte Smart Playlists*, wählen Sie die gewünschte Wiedergabeliste aus, und klicken Sie auf *In Editor öffnen*. Ändern Sie die Kriterien.
- 5 Klicken Sie auf *Speichern*. Die intelligente Wiedergabeliste wird Ihrer Musikbibliothek hinzugefügt.

## **21.3 Verwenden von Banshee mit Ihrem digitalen Audio-Player oder Smartphone**

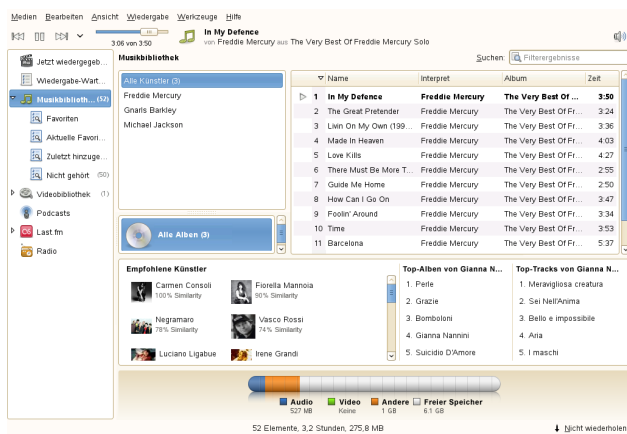
Banshee unterstützt verschiedene digitale Audioplayer wie Apple\* iPod, Creative\* Nomad\*, Dell\* DJ und Nokia\* N900 sowie nahezu alle anderen generischen USB-Massenspeicher-Player (wie Android-Telefone oder das Nokia\* N900). Eine separate Anwendung zur Unterstützung Ihrer Audiogeräte erübrigt sich, denn Banshee bietet Ihnen integrierte Unterstützung und ermöglicht es Ihnen, Ihre Musik von und zu Ihrem Gerät zu kopieren, unabhängig vom Format der Musik.

### **21.3.1 Wiedergabe von Musik von einem digitalen Audioplayer oder einem Smartphone**

Schließen Sie zum Abspielen der Musik von Ihrem digitalen Audioplayer einfach den Player an Ihr System an. Nachdem das System das Gerät erkannt hat, wird ein Symbol im linken Bereich von Banshee angezeigt.

Wählen Sie das Symbol aus, um die Musik auf Ihrem Gerät im rechten Fensterbereich anzuzeigen. Doppelklicken Sie auf das Musikstück, das Sie hören möchten.

**Abbildung 21.4** Banshee: MP3-Wiedergabe auf einem Nokia N810



Wenn Sie Geräteeigenschaften anzeigen oder ändern möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihr Gerät und wählen Sie dann *Device Properties* (Geräteeigenschaften). Von dort aus können Sie verschiedene Informationen anzeigen. Wenn Sie beispielsweise einen iPod haben, können Sie den Namen des Eigentümers aktualisieren.

**Abbildung 21.5** Banshee: iPod – Geräteeigenschaften



## 21.3.2 Hinzufügen von Musik zu Ihrem digitalen Audio-Player oder Smartphone

Um Ihrem Player oder Smartphone Titel hinzuzufügen, ziehen Sie diese einfach von Ihrer Musikbibliothek auf das Gerät.

Banshee unterstützt die transparente Umkodierung Ihrer Musikstücke für ein beliebiges Gerät. Sie können Ihre Musikbibliothek in einem von vielen Formaten führen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf FLAC, Ogg Vorbis, MP3 und AAC), die automatisch umcodiert werden, bevor sie an Ihren digitalen Audio-Player gesendet werden.

Wenn Sie Titel entfernen möchten, wählen Sie Ihr Gerät in der Liste der Quellen aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Lied, das gelöscht werden soll, und klicken Sie dann auf *Delete from <device\_name>* (Von <gerätename> löschen).

## 21.3.3 Kopieren von Musik von einem digitalen Audioplayer oder einem Smartphone in Banshee

Banshee unterstützt den Import von Musik von Ihrem digitalen Audioplayer oder Smartphone in Ihre Musikbibliothek. Ziehen Sie einfach die Lieder vom Gerät in Ihre Musikbibliothek und legen Sie sie dort ab. Sie können auch sämtliche auf Ihrem Gerät gespeicherten Musikstücke importieren, indem Sie mit der rechten Maustaste in der Quellliste auf Ihren Player klicken und *In Bibliothek importieren* wählen.

### **Abbildung 21.6** Importieren von Musik von Ihrem digitalen Audio-Player in Banshee



## **21.3.4 Synchronisieren mit digitalen Audioplayern oder Smartphones**

Banshee bietet verschiedene Optionen, um Ihre externen Geräte und Ihre Banshee-Bibliothek auf demselben Stand zu halten: Sie können Musik, Hörbücher, Videos oder Podcasts entweder manuell synchronisieren oder die automatische Synchronisierung auswählen, die z. B. beim ersten Anschließen oder bei allen Änderungen Ihrer Banshee-Bibliothek durchgeführt wird.

Schließen Sie für das Festlegen der Synchronisierungsoptionen Ihr Gerät an, wählen Sie es links in der Quellliste aus und legen Sie rechts die entsprechenden Optionen fest.

Banshee synchronisiert auch die Bewertungen und Coverbilder auf Ihrem iPod.

## **21.4 Erstellen von Audio- und MP3-CDs**

- 1 Legen Sie eine leere CD in das CD- oder DVD-Laufwerk ein.
- 2 Wählen Sie die Musikstücke aus, die Sie brennen möchten.

- 3 Klicken Sie auf *Bearbeiten > CD schreiben*.
- 4 Klicken Sie auf *Brennen*, um Brasero zu starten, wo Sie weitere Optionen festlegen können. Weitere Informationen zu Brasero finden Sie unter Kapitel 24, *Brasero: Brennen von CDs und DVDs* (S. 341).
- 5 Starten Sie den Brennvorgang. Den Status des Brennvorgangs können Sie im Brasero-Popup-Fenster verfolgen. Eine Meldung wird angezeigt, wenn der Brennvorgang abgeschlossen ist.

## 21.5 Freigeben Ihrer Musik

Banshee enthält ein Plugin für Last.fm, ein beliebtes Internetradio und eine Website für Musikfreunde. Sie können automatisch Ihr Online-<http://www.last.fm>-Profil mit der Musik aktualisieren, die Sie in Banshee anhören. Damit können andere Benutzer sehen, welche Musik Sie hören, und Sie erhalten Zugriff auf Diagramme, die Ihre Hörgewohnheiten darstellen. Wenn Sie Gruppen beitreten, wie beispielsweise der Banshee Group [<http://www.last.fm/group/Banshee>], sehen Sie auch, welche Musik andere Personen anhören.

Wenn Sie Ihre Musik bei Last.fm scrobblen oder Musik freigeben möchten, benötigen Sie ein Last.fm-Konto. Anschließend können Sie das Last.fm-Plugin in Banshee aktivieren, Ihre Zugangsdaten eingeben und Musikberichte aktivieren:

### **Prozedur 21.3** *Scrobblen von Musik mit Last.fm*

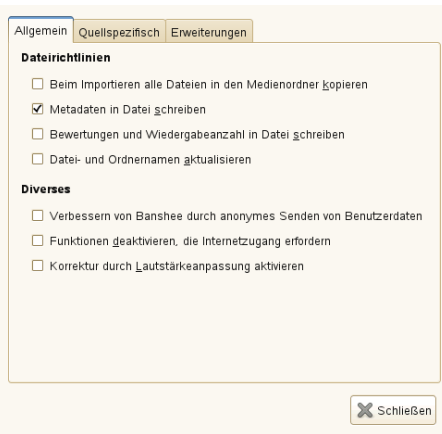
- 1 Wählen Sie zum Aktivieren des Plugins *Bearbeiten > Einstellungen > Erweiterungen* aus, aktivieren Sie *Last.fm Scrobbling* und schließen Sie das Dialogfeld.
- 2 Wählen Sie links in der Quellliste den Eintrag *Last.fm* aus und klicken Sie im rechten Bereich auf *Kontoeinstellungen*.
- 3 Wenn Sie bereits bei Last.fm [<http://www.last.fm/>] angemeldet sind, geben Sie Ihren Last.fm-Benutzernamen ein und klicken Sie auf *Bei Last.fm anmelden*. Sie gelangen dann zur Last.fm-Website. Folgen Sie der Bildschirmanweisung, um Banshee eine Verbindung mit Ihrem Last.fm-Konto zu erlauben.

Falls Sie noch nicht bei Last.fm registriert sind, klicken Sie auf *Für Last.fm registrieren*. Damit gelangen Sie zur Last.fm-Website, auf der Sie sich registrieren können. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

- 4 Aktivieren Sie nach der Eingabe Ihrer Anmeldedaten für Last.fm *Liederbericht aktivieren* und bestätigen Sie Ihre Änderungen. Banshee beginnt die Berichterstellung mit dem nächsten Musikstück, das Sie abspielen.

## 21.6 Konfigurieren der Banshee-Einstellungen

- 1 Klicken Sie auf *Bearbeiten > Einstellungen*.



- 2 Wählen Sie beispielsweise auf dem Karteireiter *Allgemein*, ob Metadaten in importierte Dateien geschrieben werden oder ob Funktionen, für die Internetzugang erforderlich ist, deaktiviert werden sollen.

Klicken Sie auf *Copy files to music folder when importing* (*Dateien beim Import in Musikordner kopieren*), um eine Kopie Ihrer importierten Dateien in Ihrem Banshee-Musikordner zu platzieren.

- 3 Auf der Registerkarte *Quellenspezifisch* können Sie für die einzelnen Quellen, die Sie links in der Quellenliste auswählen, verschiedene Einstellungen vornehmen.



Die verfügbaren Optionen hängen davon ab, welchen Eintrag Sie in der Dropdown-Liste *Quelle* ausgewählt haben:

- Für die Quelle *Musik* können Sie z. B. folgende Einstellungen festlegen: den beim Importieren von Musik verwendeten Speicherort (*Musikordner*) oder die Hierarchie der Ordner in der Musikbibliothek und wie die Dateinamen angezeigt werden (*File Organization*) (Dateiorganisation).
  - Für *Videos* und *Podcasts* können Sie außerdem den Speicherort festlegen, der beim Importieren von Videos oder Herunterladen von Podcasts verwendet wird.
  - Für *Audio-CDs* können Sie das *Importformat* festlegen, das Sie beim Rippen von CDs verwenden möchten. Klicken Sie auf *Bearbeiten*, um die erweiterten Optionen für das Format festzulegen.
  - Geben Sie für den Zugriff auf Last.fm Ihre Last.fm-Anmeldedaten ein.
- 4** Aktivieren bzw. deaktivieren Sie auf der Registerkarte *Erweiterungen* Funktionen wie *Abrufen von Album-Covern*, *Internet Radio*, *Last.fm Scrobbling* oder die Unterstützung für den *Amazon MP3 Store*. Aktivieren Sie in der Quellliste auf der linken Seite die Option *Podcast*.
- 5** Klicken Sie auf *Schließen*, um Ihre Änderungen zu speichern.

## 21.7 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zu Banshee sowie einen Abschnitt mit häufig gestellten Fragen (FAQs) und Updates mit neuen Funktionen finden Sie auf der Homepage des Projekts unter <http://banshee.fm>.



# Totem: Abspielen von Videos

Totem ist der Standard-Video-Player für den GNOME-Desktop. Totem bietet folgende Multimedia-Funktionen:

- Unterstützung für zahlreiche Video- und Audiodateien
- Eine Vielzahl von Zoomstufen und Seitenverhältnissen sowie eine Vollbildansicht
- Suche- und Lautstärkeregler
- Playlists (Wiedergabelisten)
- Vollständige Tastaturnavigation
- Video-Miniaturanzeige für GNOME
- Nautilus-Eigenschaften-Karteireiter

Zum Starten von Totem klicken Sie auf *Computer > Weitere Anwendungen > Audio & Video > Totem*.

## 22.1 Verwendung von Totem

Wenn Sie den Totem starten, wird das folgende Fenster angezeigt.

**Abbildung 22.1** Startfenster von Totem Movie Player



## 22.1.1 Öffnen einer Video- oder Audiodatei

- 1 Klicken Sie auf *Movie (Film) > Open (Öffnen)*.
- 2 Wählen Sie die Dateien aus, die Sie öffnen möchten, und klicken Sie dann auf *Add (Hinzufügen)*.

Sie können auch eine Datei aus einer anderen Anwendung (z. B. einem Dateimanager) in das Totem-Fenster ziehen. Totem öffnet die Datei und gibt den Film bzw. das Musikstück wieder. Totem zeigt den Titel des Films oder Musikstücks unterhalb des Anzeigebereichs und in der Titelleiste des Fensters an.

---

### ANMERKUNG: Unbekanntes Dateiformat

Wenn Sie versuchen, im Video-Player Totem ein unbekanntes Dateiformat zu öffnen, zeigt die Anwendung eine Fehlermeldung an und empfiehlt, nach einem geeigneten Codec zu suchen.

---

Im Dateimanager Nautilus können Sie auf eine Video- oder Audiodatei doppelklicken, um sie standardmäßig im Fenster von Totem zu öffnen.


## 22.1.2 Öffnen einer Video- oder Audiodatei nach URI-Adresse


- 1 Klicken Sie auf *Movie (Film) > Open Location (Ort öffnen)*.
- 2 Geben Sie die URI-Adresse der zu öffnenden Datei an und klicken Sie dann auf *Open (Öffnen)*.

## 22.1.3 Wiedergabe einer DVD, VCD oder CD

Zur Wiedergabe einer DVD, VCD oder CD legen Sie die Disk in das optische Laufwerk Ihres Computers ein und klicken Sie dann auf *Movie (Film) > Play Disc (Disk abspielen)*.

Zum Auswerfen einer DVD, VCD oder CD klicken Sie auf *Movie (Film) > Eject (Auswerfen)*.

Zum Anhalten eines Films oder Musiktitels klicken Sie auf die Schaltfläche  oder auf *Film > Abspielen/Anhalten*. Wenn Sie einen Film oder Musiktitel anhalten, zeigt die Statusleiste *Angehalten* und die Zeitdauer an, über die der aktuelle Film oder Musiktitel abgespielt wurde.

Zum Fortsetzen der Wiedergabe eines Films oder Musiktitels klicken Sie auf die Schaltfläche  oder auf *Film > Abspielen/Anhalten*.

Zum Anzeigen der Eigenschaften eines Films oder Musiktitels klicken Sie auf *View (Anzeigen) > Sidebar (Seitenleiste)*, um die Seitenleiste einzublenden, und klicken Sie dann in der Dropdown-Liste auf *Properties (Eigenschaften)*. Das Dialogfeld enthält den Titel, den Künstler, das Erscheinungsjahr, die Dauer des Films oder Musiktitels, die Videoabmessungen, den Codec und die Bildfrequenz sowie die Audio-Bitrate.

## 22.1.4 Springen durch Filme oder Musiktitel

Zum Springen durch Filme oder Musiktitel können Sie die folgenden Methoden verwenden:

Vorwärts springen

Um vorwärts zu springen, klicken Sie auf *Start > Vorwärts springen*.

Rückwärts springen

Um rückwärts zu springen, klicken Sie auf *Start > Rückwärts springen*.

Zum nächsten Film oder Musiktitel wechseln

Um zum nächsten Film oder Musiktitel zu wechseln, klicken Sie auf *Start >*

*Nächstes Kapitel/Film* oder auf die Schaltfläche .

Zum vorherigen Film oder Musiktitel wechseln

Um zum vorherigen Film oder Musiktitel zu wechseln, klicken Sie auf *Start >*

*Vorheriges Kapitel/Film* oder klicken Sie auf die Schaltfläche .

## 22.1.5 Ändern des Zoomfaktors

Zum Ändern des Zoomfaktors des Anzeigebereichs verwenden Sie eine der folgenden Methoden:

Auf Vollbildmodus zoomen

Klicken Sie auf *View (Anzeigen) > Fullscreen (Vollbild)*. Zum Beenden des Vollbildmodus klicken Sie auf „Leave Fullscreen“ (Vollbild verlassen) oder drücken Sie **Esc**.

Auf 50 % der Originalgröße des Films/der Visualisierung zoomen

Klicken Sie auf *View (Anzeigen) > Fit Window to Movie (Fenster an Film anpassen) > Resize 1:2 (Auf 1:2 skalieren)*.

Auf 100 % der Originalgröße des Films/der Visualisierung zoomen

Klicken Sie auf *View (Anzeigen) > Fit Window to Movie (Fenster an Film anpassen) > Resize 1:1 (Auf 1:1 skalieren)*.

Auf 200 % der Originalgröße des Films/der Visualisierung zoomen

Klicken Sie auf *View (Anzeigen) > Fit Window to Movie (Fenster an Film anpassen) > Resize 2:1 (Auf 2:1 skalieren)*.

Um zwischen verschiedenen Seitenverhältnissen zu wechseln, klicken Sie auf *View (Anzeigen) > Aspect Ratio (Seitenverhältnis)*. Folgende Seitenverhältnisse werden unterstützt:

- Automatisch
- Quadrat
- 4:3 (TV)
- 16:9 (Widescreen)
- 2.11:1 (DVB)

Das Standardseitenverhältnis ist *Auto*.

## 22.1.6 Ein- und Ausblenden der Steuerelemente

Zum Ausblenden der Bedienelemente für Totem klicken Sie auf *Ansicht > Bedienelemente anzeigen* und deaktivieren Sie die Option zur Anzeige der Bedienelemente. Zum Einblenden der Steuerelemente für Totem Movie Player klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Fenster und wählen Sie dann *Show Controls* (Steuerelemente anzeigen). Wenn die Option "Show Controls" (Steuerelemente anzeigen) aktiviert ist, zeigt Totem Movie Player die Menüleiste, den Schieberegler für die verstrichene Zeit, die Schaltflächen zum Springen, den Lautstärkeregler und die Statusleiste an. Wenn die Option „Bedienelemente anzeigen“ deaktiviert ist, blendet die Anwendung diese Bedienelemente aus und zeigt nur den Anzeigebereich an.

## 22.1.7 Verwalten von Wiedergabelisten

Zum Anzeigen der Wiedergabeliste klicken Sie auf *View (Anzeigen) > Sidebar (Seitenleiste)* und klicken Sie dann am Kopf der Seitenleiste auf *Playlist* (Wiedergabeliste). Das Dialogfeld mit der Wiedergabeliste wird geöffnet.

Im Dialogfeld „Playlist“ (Wiedergabeliste) können Sie die folgenden Schritte ausführen:

- **Einen Musiktitel oder Film hinzufügen:** Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*. Wählen Sie die Datei aus, die der Wiedergabeliste hinzugefügt werden soll, und klicken Sie dann auf *OK*.
- **Einen Musiktitel oder Film entfernen:** Wählen Sie die Dateinamen im Listenfeld aus und klicken Sie dann auf *Remove* (Entfernen).
- **Eine Wiedergabeliste als Datei speichern:** Klicken Sie auf die Schaltfläche *Wiedergabeliste speichern* und geben Sie einen Dateinamen an.
- **Einen Musiktitel oder Film in der Wiedergabeliste nach oben verschieben:** Wählen Sie den Dateinamen aus dem Listenfeld und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Nach oben*.
- **Einen Musiktitel oder Film in der Wiedergabeliste nach unten verschieben:** Wählen Sie den Dateinamen aus dem Listenfeld und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Nach unten*.

Zum Ausblenden der Wiedergabeliste klicken Sie auf *View (Anzeigen) > Sidebar (Seitenleiste)* oder klicken Sie auf die Schaltfläche „Sidebar“ (Seitenleiste).

Zum Aktivieren oder Deaktivieren des Wiederholmodus klicken Sie auf *Edit (Bearbeiten) > Repeat Mode (Wiederholmodus)*. Zum Aktivieren oder Deaktivieren des Zufallswiedergabemodus klicken Sie auf *Edit (Bearbeiten) > Shuffle Mode (Zufallswiedergabemodus)*.

## 22.1.8 Auswählen von Untertiteln

Klicken Sie zur Auswahl der Sprache für die Untertitel auf *Ansicht > Untertitel > Text für Untertitel auswählen* und wählen Sie anschließend die Sprache für die Untertitel (DVD) oder die Untertiteldatei (AVI usw.) aus, die angezeigt werden soll.

Zum Deaktivieren der Untertitelanzeige klicken Sie auf *View (Anzeigen) > Subtitles (Untertitel) > None (Keine)*.

Totem Movie Player wählt für die Untertitel standardmäßig die Sprache aus, die Sie auch auf dem Computer verwenden.



Die Untertitel werden von Totem Movie Player automatisch geladen und angezeigt, wenn die Datei, die diese enthält, denselben Namen wie die Videodatei und die Dateierweiterung srt, asc, txt, sub, smi oder ssa aufweist.

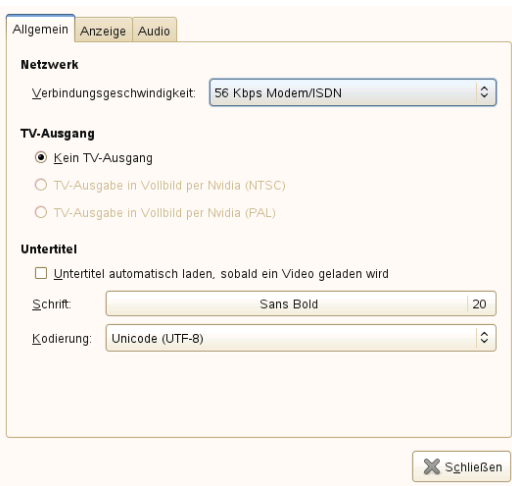
## 22.2 Ändern der Einstellungen von Totem Movie Player

Zum Ändern der Einstellungen von Totem Movie Player klicken Sie auf *Edit (Bearbeiten) > Preferences (Einstellungen)*. Sie können Folgendes ändern:

### 22.2.1 Allgemeine Einstellungen

In den allgemeinen Einstellungen von Totem können Sie eine Geschwindigkeit für die Netzwerkverbindung auswählen, angeben, ob Mediendateien ab der letzten Position abgespielt werden sollen, und die zum Anzeigen von Untertiteln verwendete Schrift und Verschlüsselung ändern.

**Abbildung 22.2** Allgemeine Einstellungen von Totem



Zu den allgemeinen Einstellungen gehören:

## Wiedergabe

Hier können Sie angeben, ob der Film ab der letzten Positionen weiter abgespielt werden soll.

## Netzwerke

Wählen Sie eine Netzwerkverbindungs-Geschwindigkeit aus dem Dropdown-Listefeld „Connection speed“ (Verbindungsgeschwindigkeit).

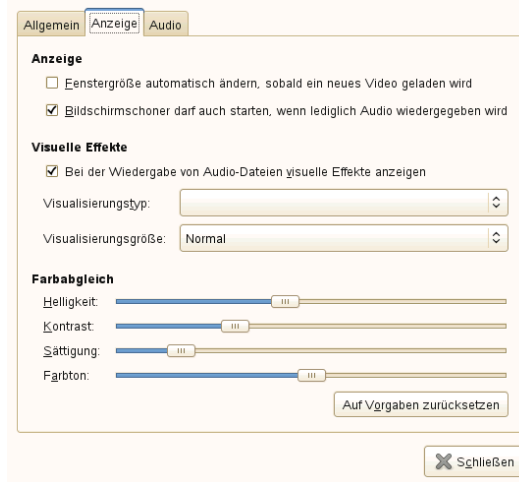
## Text Subtitles (Untertiteltext)

Hier können Sie angeben, ob die Untertitel automatisch geladen werden sollen. Sie können auch die zur Anzeige der Untertitel verwendete Schrift und Verschlüsselung ändern.

# 22.2.2 Display Preferences (Anzeigeeinstellungen)

Über die Totem-Anzeigeeinstellungen können Sie die Fenstergröße automatisch verändern lassen, wenn ein neues Video geladen wird, die Farbbalance ändern und visuelle Effekte für die Wiedergabe einer Audiodatei konfigurieren.

**Abbildung 22.3** Totem-Anzeigeeinstellungen



Zu den Anzeigeeinstellungen gehören:

Automatically resize the window when a new video is loaded (Fenstergröße automatisch ändern, wenn ein neues Video geladen wird)

Wählen Sie diese Option, wenn Totem Movie Player die Fenstergröße automatisch ändern soll, wenn ein neues Video geladen wird.

Auch Bildschirmschoner beim Abspielen von Audio deaktivieren

Wählen Sie diese Option aus, wenn Totem Movie Player den Bildschirmschoner am Desktop beim Abspielen einer Audiodatei automatisch deaktivieren soll.

Visual Effects (Visuelle Effekte)

Sie können auswählen, ob bei der Wiedergabe einer Audiodatei visuelle Effekte gezeigt werden sollen, und Sie können den Typ und die Größe der gezeigten Visualisierung auswählen.

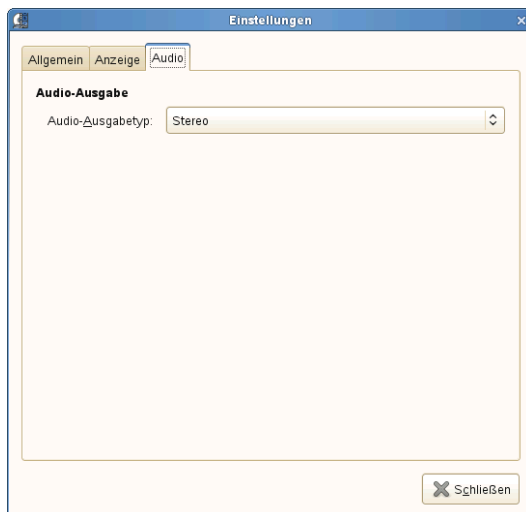
Visual Effects (Visuelle Effekte)

Geben Sie Farbhelligkeit, Kontrast, Sättigung und Farbton an.

## 22.2.3 Audio Preferences (Audio-Einstellungen)

Im Dialogfeld für die Totem-Audio-Einstellungen können Sie den Audio-Ausgabtyp auswählen.

**Abbildung 22.4** Totem-Audio-Einstellungen





# K3b: Brennen von CDs und DVDs

# 23

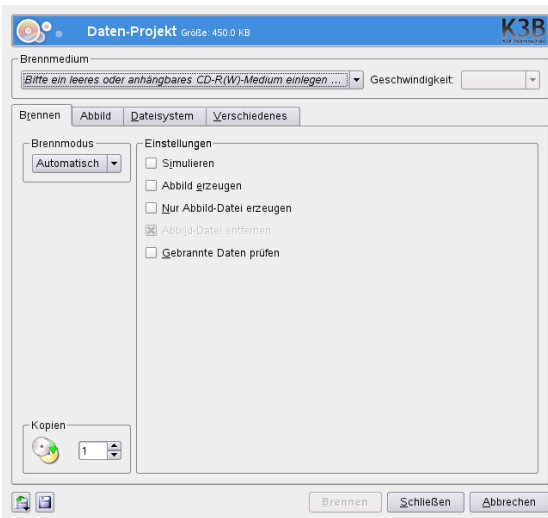
K3b ist ein umfangreiches KDE-Programm zum Erstellen von Daten- und Audio-CDs und -DVDs. Rufen Sie das Programm über das Hauptmenü oder mit dem Befehl `k3b` auf. In den folgenden Abschnitten erhalten Sie kurze Informationen zum Starten eines grundlegenden Brennvorgangs.

## 23.1 Erstellen einer Daten-CD oder -DVD

Führen Sie zum Erstellen einer Daten-CD oder -DVD die folgenden Schritte aus:

- 1 Wählen Sie *Datei > Neues Projekt > Neues Datenprojekt* aus. Die Projektansicht wird im unteren Teil des Fensters angezeigt.
- 2 Ziehen Sie die gewünschten Dateien und Verzeichnisse aus der Dateiliste in den Projektordner und legen Sie sie dort ab.
- 3 Speichern Sie das Projekt unter einem beliebigen Namen, indem Sie *File (Datei) > Save as (Speichern unter)* aufrufen.
- 4 Wählen Sie im Menü *Projekt > Brennen* aus oder drücken Sie Strg + B. Daraufhin öffnet sich ein Dialogfeld mit vier Karteireitern, die Ihnen verschiedene Optionen zum Brennen der CD oder DVD anbieten (weitere Informationen hierzu finden Sie unter Abbildung 23.1).

**Abbildung 23.1** *Anpassen des Brennvorgangs*



- 5 Wählen Sie das *Brennmedium* aus. Das entdeckte Medium und der Brenner werden in diesem Popup-Menü angezeigt. Wenn mehrere Brenner installiert sind, wählen Sie das zu verwendende Gerät hier aus.
- 6 Wählen Sie die Brenngeschwindigkeit, normalerweise *Automatisch*.

---

**WARNUNG: Wählen Sie die Brenngeschwindigkeit sorgsam aus**

Wählen Sie am besten Auto (automatisch). Dadurch wird die schnellstmögliche Brenngeschwindigkeit ausgewählt. Wenn Sie diesen Wert erhöhen, das System aber nicht in der Lage ist, die Daten schnell genug zu senden, werden Ihre CDs/DVDs aufgrund von Buffer-Underruns eventuell fehlerhaft. Wenn Fehler dieser Art auftreten, wählen Sie vorsichtshalber eine niedrigere Brenngeschwindigkeit.

---

- 7 Legen Sie den Namen des Mediums unter *Dateisystem* > *Volume-Name* fest. Wenn Sie detailliertere Informationen benötigen, legen Sie zusätzliche Daten mit *Weitere Felder...* fest. In den meisten Fällen brauchen Sie die vorgegebenen Optionen nicht zu ändern.
- 8 Starten Sie den Vorgang mit *Burn* (Brennen).

## 23.2 Erstellen einer Audio-CD

Grundsätzlich gibt es keine wesentlichen Unterschiede zwischen dem Erstellen einer Audio-CD und dem Erstellen einer Daten-CD. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

- 1 Wählen Sie im Hauptmenü *Datei > Neues Audio-CD-Projekt* aus.
- 2 Ziehen Sie die einzelnen Titel mit gedrückter linker Maustaste in den Projektordner. Die Audiodaten müssen in den Formaten WAV oder Ogg Vorbis vorliegen. Bestimmen Sie die Titelreihenfolge, indem Sie die Lieder im Projektordner entsprechend anordnen.
- 3 Ändern Sie, wenn nötig, den Anfangs- und Endversatz der Audioquelle. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Quelle bearbeiten...*. Korrigieren Sie den Anfangs- und Endversatz und fahren Sie fort mit *OK*.
- 4 Klicken Sie auf *Brennen*, um das Dialogfenster zu öffnen.
- 5 Geben Sie die Parameter zur Anpassung der Brenngeschwindigkeit und anderer Optionen an. Wählen Sie beim Brennen von Audio-CDs eine niedrigere Brenngeschwindigkeit, um das Risiko des Brennens von Fehlern zu verringern und die Lebensdauer Ihrer Medien zu erhöhen.

Wenn Sie für Ihre Audio-CDs Titel aus verschiedenen Alben zusammenstellen, unterscheiden sich meistens die Lautstärkepegel. Sie können die Lautstärke im Karteireiter *Erweitert* mit der Option *Lautstärkepegel normalisieren* anpassen.

- 6 Starten Sie den eigentlichen Brennvorgang, indem Sie auf *Brennen* klicken.

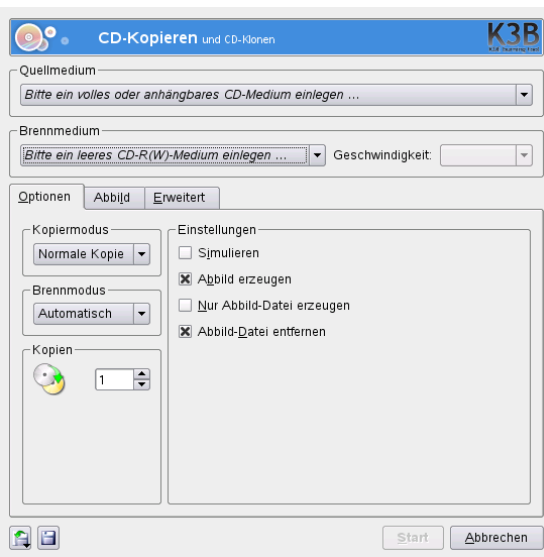
Die oben genannte Vorgehensweise ist in den meisten Fällen nützlich. Sie können Ihre Audio-CD jedoch mithilfe der Option *CD-Text* verbessern. Mithilfe von *CD Text* (CD-Text) haben Sie die Möglichkeit, einer CD bestimmte Angaben, wie CD-Titel, Künstler und Songtitel, hinzuzufügen). CD-Player, die diese Funktion unterstützen, können die entsprechenden Informationen lesen und anzeigen. Wenn Sie Ihren Audiodateien CD-Text hinzufügen möchten, wählen Sie zunächst den Track aus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, wählen Sie *Eigenschaften* aus und geben Sie Ihre Daten in das neu geöffnete Fenster ein. Sie können auch Track-Informationen aus dem Internet herunterladen, indem Sie auf *Query CDDb* (CDDb abfragen) klicken.

## 23.3 Kopieren einer CD oder DVD

Führen Sie zum Kopieren einer CD oder DVD die folgenden Schritte aus:

- 1 Legen Sie das Medium ein, das kopiert werden soll.
- 2 Klicken Sie im Hauptmenü auf *Werkzeuge > Medium kopieren....* Das unter Abbildung 23.2 abgebildete Dialogfeld wird geöffnet.

**Abbildung 23.2** *Kopieren eines Mediums*



- 3 Geben Sie das Quelllaufwerk für den Kopiervorgang an.
- 4 Aktivieren Sie *Image erstellen*, um die Daten vor dem Schreiben auf ein Zielmedium auf der Festplatte zwischenspeichern.
- 5 Aktivieren Sie *Nur Image erstellen*, um das Image in dem auf dem Karteireiter *Image* unter *Image-Dateien speichern in* angegebenen Ordner zu erstellen und es erst später zu brennen.
- 6 Klicken Sie auf *Start*, um den Vorgang zu starten.



## 23.4 Schreiben von ISO-Abbildern

Wenn Sie bereits über ein ISO-Image verfügen, gehen Sie zu *Tools (Werkzeuge)* > *Burn Image (CD-Image brennen)* oder zu *Tools (Werkzeuge)* > *Burn DVD ISO Image (DVD-ISO-Image brennen)*. Geben Sie in das geöffnete Fenster den Speicherort von *Image to Burn* (Dieses Image brennen) ein. K3b berechnet eine Prüfsumme und zeigt sie im Feld *MD5 Sum* (MD5-Summe) an. Denken Sie daran, ISO-Dateien, die Sie aus dem Internet heruntergeladen haben, mit der MD5-Summe der Quelle des Image zu vergleichen. Wenn die Summen verschieden sind, wurde das Image nicht korrekt heruntergeladen.

Wählen Sie das Medium und den Brenner unter *Burn Medium* (Brennmedium) aus. Wählen Sie die Schreibgeschwindigkeit aus. Legen Sie die gewünschten Einstellungen fest, z. B. die Anzahl der Kopien unter *Settings* (Einstellungen). Verwenden Sie zur Anzeige eines kurzen Hinweises die Kurzinfo. Klicken Sie auf *Start*, um den Brennvorgang zu starten.

## 23.5 Erstellen einer Multisession-CD oder -DVD

Bei Multisession-CDs/DVDs können Daten in mehreren Brennvorgängen geschrieben werden. Das bietet sich z. B. für Backups an, die kleiner sind als das Medium. Sie können bei jedem neuen Brennvorgang eine weitere Backup-Datei hinzufügen. Das Interessante hierbei ist, dass Sie nicht auf Daten-CDs oder -DVDs beschränkt sind. Bei einer Multisession-Disk können Sie auch Audiodateien hinzufügen.

---

### **ANMERKUNG: Informationen zum Speicherplatz auf Multisession-Disks**

Beachten Sie, dass Multisession-Disks Platz benötigen, um ein Verzeichnis aller Einträge aus Ihren Sessions zu verwalten. Dies führt zu weniger verfügbarem Speicherplatz auf der Disk. Der verfügbare Speicherplatz hängt von der Anzahl der Sessions ab.

---

Führen Sie folgende Schritte aus, um eine neue Multisession-Disk zu erstellen:

- 1 Erstellen Sie zunächst die Daten-CD oder -DVD wie unter Abschnitt 23.1, „Erstellen einer Daten-CD oder -DVD“ (S. 335) beschrieben und fügen Sie alle Dateien hinzu. Es ist nicht möglich, als erste Session eine Audio-Session zu verwenden. Denken Sie daran, den Speicherplatz der Disk nicht vollständig zu nutzen, da Sie ansonsten keine neue Session anfügen können.
- 2 Klicken Sie auf *Sitzung importieren*.
- 3 Starten Sie den Brennvorgang mit *Burn* (Brennen).

Nach erfolgreichem Abschluss des Brennvorgangs haben Sie eine Multisession-Disk erstellt. Solange auf dem Medium genügend Speicherplatz frei ist, können Sie weitere Sessions anfügen, wenn Sie möchten. Stellen Sie CDs oder DVDs nur dann mit *Multisession abschließen* (im Karteireiter *Multisession*) fertig, wenn Sie sicher sind, dass keine neuen Sitzungen angefügt werden sollen, oder wenn der gesamte Speicherplatz belegt ist.

## 23.6 Weiterführende Informationen

Neben den oben beschriebenen Funktionen bietet K3b auch andere Funktionen wie das Rippen von Musik von Audio-CDs, das Wiederbeschreiben von CDs und vieles mehr. Weitere Informationen zu K3b finden Sie unter <http://k3b.org/>.

# Brasero: Brennen von CDs und DVDs

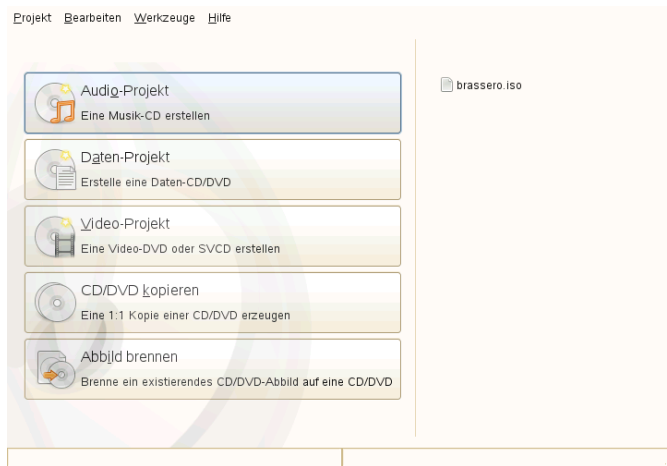
# 24

Brasero ist ein GNOME-Programm zum Erstellen von Daten- und Audio-CDs und -DVDs. Starten Sie das Programm über das Hauptmenü oder indem Sie Strg + F2 drücken und das Kommando `brasero` eingeben. Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie einen einfachen Brennvorgang starten können, damit Sie schon bald Ihre erste mit Linux erstellte CD oder DVD in Händen halten können.

## 24.1 Erstellen einer Daten-CD oder -DVD

Wenn Sie Brasero zum ersten Mal gestartet haben, wird das Hauptfenster so angezeigt wie in Abbildung 24.1 dargestellt.

**Abbildung 24.1** Hauptfenster von Brasero



Führen Sie zum Erstellen einer Daten-CD oder -DVD die folgenden Schritte aus:

- 1 Klicken Sie auf *Datenprojekt* oder wählen Sie im Hauptmenü *Projekt > Neues Projekt > Neues Datenprojekt...* aus. Die Projektansicht wird eingeblendet.
- 2 Fügen Sie die gewünschten Verzeichnisse oder einzelne Dateien durch Ziehen und Ablegen aus Ihrem Dateimanager oder durch Klicken auf *Hinzufügen* hinzu. Wählen Sie zum Anzeigen Ihrer Verzeichnisstruktur direkt in Brasero die Optionen *Ansicht > Seitenleiste anzeigen* aus oder drücken Sie F7.
- 3 Optional können Sie mit *Projekt > Speichern unter...* das Projekt unter einem beliebigen Namen speichern.
- 4 Geben Sie Ihrem Medium einen Namen. Die ursprüngliche Beschriftung lautet *Datenträger (Datum)*.
- 5 Wählen Sie das Ausgabemedium aus dem Pulldown-Menü neben der Schaltfläche *Brennen* (CD/DVD oder in einer ISO-Image-Datei).
- 6 Klicken Sie auf *Schreiben...* Ein neues Dialogfeld wird angezeigt, abhängig von dem Medium, das Sie im letzten Schritt ausgewählt haben:
  - **CD/DVD** Sie können einige Parameter definieren, beispielsweise die Brenngeschwindigkeit oder den Speicherort für temporäre Dateien. Unter

*Optionen* können Sie außerdem auswählen, ob Sie das Image direkt brennen, die Sitzung schließen, die erstellten Daten überprüfen oder eine andere Aktion durchführen möchten.

- **ISO-Image** Geben Sie einen Dateinamen für Ihre ISO-Image-Datei an.

**7** Starten Sie den Vorgang mit *Burn* (Brennen).

## 24.2 Erstellen einer Audio-CD

Grundsätzlich gibt es keine wesentlichen Unterschiede zwischen dem Erstellen einer Audio-CD und dem Erstellen einer Daten-CD. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

- 1** Wählen Sie *Project (Projekt) > New Project (Neues Projekt) > New Audio Project (Neues Audio-Projekt)*.
- 2** Ziehen Sie die einzelnen Titel mit gedrückter linker Maustaste in den Projektordner. Die Audiodaten müssen in den Formaten WAV oder Ogg Vorbis vorliegen. Bestimmen Sie die Titelreihenfolge, indem sie die Lieder im Projektordner entsprechend anordnen.
- 3** Klicken Sie auf *Burn* (Brennen), um das Dialogfeld mit den Einstellungen zum Brennen zu öffnen.
- 4** Geben Sie ein Laufwerk für den Schreibvorgang an.
- 5** Klicken Sie auf *Properties* (Eigenschaften), um die Brenngeschwindigkeit und andere Einstellungen anzupassen. Wählen Sie beim Brennen von Audio-CDs eine niedrigere Brenngeschwindigkeit, um das Risiko von Schreibfehlern zu reduzieren.
- 6** Klicken Sie auf *Brennen*.

## 24.3 Kopieren einer CD oder DVD

Führen Sie zum Kopieren einer CD oder DVD die folgenden Schritte aus:

- 1 Klicken Sie auf *Disc Copy* (CD/DVD kopieren) oder wählen Sie *Project (Projekt)* > *New Project (Neues Projekt)* > *Copy Disc...* (*CD/DVD kopieren...*). Das Dialogfeld mit den Kopieroptionen für die CD/DVD wird geöffnet.
- 2 Geben Sie das Quelllaufwerk für den Kopiervorgang an.
- 3 Geben Sie ein Laufwerk oder eine Abbilddatei für den Schreibvorgang an.
- 4 Ändern Sie bei Bedarf die Brenngeschwindigkeit, das temporäre Verzeichnis und andere Optionen unter *Eigenschaften*.
- 5 Klicken Sie auf *Copy* (Kopieren).

## 24.4 Schreiben von ISO-Abbildern

Wenn Sie bereits über ein ISO-Abbild verfügen, klicken Sie auf *Burn image* (Abbild brennen) oder wählen Sie *Project (Projekt)* > *New Project (Neues Projekt)* > *Burn Image...* (*Abbild brennen...*). Wählen Sie Medium und Brenner aus und ändern Sie bei Bedarf die Parameter durch Klicken auf *Eigenschaften*. Wählen Sie über das Popup-Menü *Pfad* einen Speicherort für die Abbilddatei aus. Starten Sie den Brennvorgang durch Klicken auf *Burn* (Brennen).

## 24.5 Erstellen einer Multisession-CD oder -DVD

Bei Multisession-Discs können Daten in mehreren Brennvorgängen geschrieben werden. Das bietet sich z. B. für Backups an, die kleiner sind als das Medium. Sie können bei jedem neuen Brennvorgang eine weitere Backup-Datei hinzufügen. Das Interessante hierbei ist, dass Sie nicht auf Daten-CDs oder -DVDs beschränkt sind. Bei einer Multisession-Disc können Sie auch Audiodateien hinzufügen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um eine Multisession-Disc zu erstellen:

- 1 Beginnen Sie zunächst mit einer Daten-CD oder -DVD, wie in Abschnitt 24.1, „Erstellen einer Daten-CD oder -DVD“ (S. 341) beschrieben. Es ist nicht möglich, als erste Session eine Audio-Session zu verwenden. Denken Sie daran,

den Speicherplatz der Disc nicht vollständig zu nutzen, da Sie ansonsten keine neue Session anfügen können.

- 2** Klicken Sie auf *Brennen*. Das Fenster *Disc Burning Setup* (CD/DVD-Einstellungen zum Brennen) wird geöffnet.
- 3** Wählen Sie *Leave the disc open to add other files later* (Die CD/DVD für das spätere Anhängen neuer Dateien offenhalten), damit der CD/DVD später weitere Dateien hinzugefügt werden können. Konfigurieren Sie weitere Optionen, sofern erforderlich.
- 4** Starten Sie den Brennvorgang mit *Burn* (Brennen).

## 24.6 Weiterführende Informationen

Weitere Informationen zu Brasero finden Sie unter <http://www.gnome.org/projects/brasero/>.





## **Teil VII. Anhang**



# Hilfe und Dokumentation

Im Lieferumfang von SUSE® Linux Enterprise Desktop sind verschiedene Informationen und Dokumentationen enthalten, viele davon bereits in Ihr installiertes System integriert:

## Desktop-Hilfezentren

Die Hilfezentren sowohl des KDE-Desktops (KDE-Hilfezentrum) als auch des GNOME-Desktops (Yelp) bieten zentralen Zugriff auf die wichtigsten Dokumentationsressourcen auf Ihrem System in durchsuchbarer Form. Zu diesen Ressourcen zählen die Online-Hilfe für installierte Anwendungen, man-Seiten, Infoseiten sowie die mit Ihrem Produkt gelieferten Novell-/SUSE-Handbücher. Weitere Informationen zur Hilfe auf Ihrem Desktop erhalten Sie unter Abschnitt 25.1, „Verwenden des KDE-Hilfezentrums“ (S. 350) und Abschnitt 25.2, „Verwenden von GNOME Yelp“ (S. 352).

## Separate Hilfspakete für einige Anwendungen

Beim Installieren von neuer Software mit YaST wird die Software-Dokumentation in den meisten Fällen automatisch installiert und gewöhnlich in der Hilfe auf Ihrem Desktop angezeigt. Jedoch können einige Anwendungen, beispielsweise GIMP, über andere Online-Hilfspakete verfügen, die separat mit YaST installiert werden können und nicht in die Hilfe integriert werden.

## Dokumentation unter `/usr/share/doc`

Dieses traditionelle Hilfe-Verzeichnis enthält verschiedene Dokumentationsdateien sowie Hinweise zur Version Ihres Systems. Weitere Informationen finden Sie unter

Abschnitt „Dokumentationsverzeichnis“ (Kapitel 30, *Hilfe und Dokumentation*, ↑*Administrationshandbuch*).

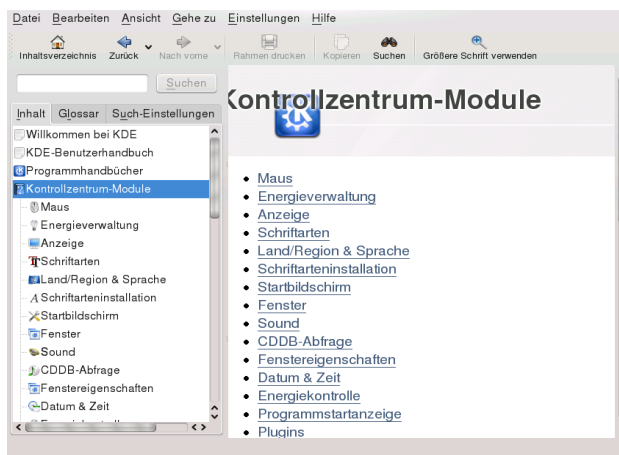
man-Seiten und Infoseiten für Shell-Kommandos

Wenn Sie mit der Shell arbeiten, brauchen Sie die Optionen der Kommandos nicht auswendig zu kennen. Die Shell bietet normalerweise eine integrierte Helfefunktion mit man-Seiten und Infoseiten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Abschnitt „man-Seiten“ (Kapitel 30, *Hilfe und Dokumentation*, ↑*Administrationshandbuch*) und Abschnitt „Infoseiten“ (Kapitel 30, *Hilfe und Dokumentation*, ↑*Administrationshandbuch*).

## 25.1 Verwenden des KDE-Hilfezentrums

Am KDE-Desktop können Sie auf verschiedene Weise auf das KDE-Hilfezentrum zugreifen: Wenn Sie in einer Anwendung Hilfe benötigen, klicken Sie einfach in der Anwendung auf die Schaltfläche *Hilfe* oder drücken Sie F1, um die Dokumentation der Anwendung in der Hilfe zu öffnen. Wenn Sie die Hilfe vom Hauptmenü aus starten bzw. von der Kommandozeile aus mit `khelppcenter`, gelangen Sie in das Hauptfenster der Hilfe, in dem Sie nach den Hilfethemen suchen können.

**Abbildung 25.1** Hauptfenster des KDE-Hilfezentrums



Das Menü und die Werkzeugleiste bieten Optionen zum Drucken des Inhalts aus der Hilfe, zum Durchsuchen der aktuell angezeigten Seite, zur Navigation in der Hilfe und zur Anpassung der Hilfe. Das Anzeigefeld im rechten Fensterbereich zeigt immer den aktuell ausgewählten Inhalt, beispielsweise Online-Handbücher, Suchergebnisse oder Webseiten.

Der Navigationsbereich im linken Fensterbereich enthält mehrere Registerkarten:

### *Inhalt*

Zeigt eine Baumansicht aller verfügbaren Informationsquellen. Die Hilfe richtet sich an zahlreiche Zielgruppen, beispielsweise Endanwender, Administratoren und Entwickler. Klicken Sie auf einen Eintrag, um die einzelnen Kategorien zu öffnen und zu durchsuchen. Die Hilfe bietet auch Zugriff auf einige Online-Datenbanken, die spezielle Hardware- und Software-Themen zu Ihrem Produkt behandeln. Alle diese Informationsquellen lassen sich problemlos durchsuchen, sobald der Suchindex generiert ist.

Der Inhalt Ihrer Hilfe hängt davon ab, welche Software-Pakete installiert sind und welche Sprachen als Ihre Systemsprachen ausgewählt sind.

### *Glossary*

Bietet eine Kurzreferenz, in der Sie Definitionen von Wörtern nachschlagen können, die Ihnen nicht vertraut sind.

### *Optionen für die Suche*

Enthält Optionen für die Volltextsuche in der Hilfe. Sie können mehrere Suchkriterien kombinieren.

## **Prozedur 25.1** *Durchsuchen der Hilfe*

Um die Volltextsuche im KDE-Hilfezentrum zu verwenden, müssen Sie einen Suchindex generieren und die Suchparameter festlegen. Wenn der Suchindex noch nicht generiert wurde, werden Sie dazu automatisch durch das System aufgefordert, sobald Sie auf den Karteireiter *Suchen* klicken.

- 1 Klicken Sie zur Suche nach einem Begriff in das Textfeld und geben Sie die Suchzeichenkette ein.
- 2 Um Ihre Suchzeichenfolgen mit Operanden zu kombinieren, klicken Sie auf *Methode* und wählen Sie den gewünschten Operanden aus.

- 3 Wählen Sie eine Option unter *Max. Anzahl Ergebnisse*, um die Anzahl der anzuzeigenden Treffer einzugrenzen.
- 4 Wenn Ihre Suche auf bestimmte Dokumentationstypen beschränkt werden soll, wählen Sie eine Option aus der *Umfangsauswahl*. Mit *Standard* wird eine vordefinierte Auswahl an Dokumenten durchsucht. *Alle* berücksichtigt bei der Suche alle Dokumenttypen. *Mit Benutzerdefiniert* können Sie definieren, welche Dokumente bei der Suche berücksichtigt werden. Aktivieren Sie einfach die gewünschten Dokumente in der Liste.
- 5 Klicken Sie auf *Suchen*, nachdem Sie die Optionen Ihren Wünschen entsprechend festgelegt haben. Das Suchergebnis wird im Anzeigefeld als Liste von Links aufgeführt, die per Mausklick geöffnet werden können.

### **Prozedur 25.2**    *Generieren eines neuen Suchindex*

- 1 Wählen Sie zum Erstellen eines neuen Suchindex *Einstellungen > Suchindex erstellen* aus dem Menü. Ein Fenster wird geöffnet, in dem die aktuell in der Hilfe verfügbare Dokumentation aufgeführt ist. Falls kein Suchindex vorhanden ist, werden Sie automatisch dazu aufgefordert, diesen zu erstellen, sobald Sie im Suchfeld einen Suchbegriff eingeben.
- 2 Wählen Sie die Dokumente aus, die im Suchindex integriert werden sollen, und klicken Sie auf *Index erstellen*. Nachdem der Index generiert wurde, können Sie die Volltextsuche verwenden.

## **25.2 Verwenden von GNOME Yelp**

Um Yelp direkt aus einer Anwendung zu starten, klicken Sie am GNOME-Desktop entweder auf die Schaltfläche *Hilfe* oder drücken Sie F1. Mit beiden Optionen gelangen Sie direkt zur Dokumentation der Anwendung in der Hilfe. Sie können Yelp jedoch auch vom Menü „Anwendungen“ aus starten. Alternativ starten Sie Yelp von der Kommandozeile aus mit `yelp` und durchsuchen Sie anschließend das Hauptfenster des Hilfezentrums.

**Abbildung 25.2** Hauptfenster von Yelp



Das Menü und die Symbolleiste bieten Optionen zum Navigieren und Anpassen der Hilfe sowie zum Suchen und Ausdrucken der Inhalte von Yelp. Klicken Sie zur Anzeige eines Inhaltsverzeichnisses auf das Startseitensymbol oder drücken Sie **Alt + Pos 1**. Die Hilfethemen sind in Kategorien gruppiert, die als Links dargestellt werden. Klicken Sie auf einen der Links, um eine Liste der Themen dieser Kategorie zu öffnen. Geben Sie zum Suchen eines Elements einfach die Suchzeichenkette in das Suchfeld oben im Fenster ein.

## 25.3 Durchsuchen von man- und Infoseiten am Desktop

Auf dem KDE- oder GNOME-Desktop können Sie auch auf man-Seiten oder Infoseiten zugreifen (bzw. diese ausdrucken):

### KDE

Geben Sie zur Anzeige der man-Seite für `ls` in Dolphin oder Konqueror `man : /ls` in der Leiste mit den Speicherorten ein. Falls das Kommando in mehreren Kategorien beschrieben ist, werden die entsprechenden Links angezeigt. Um

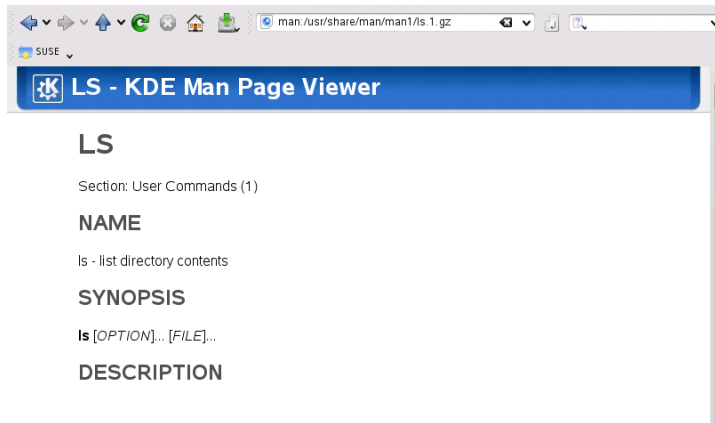
zum Beispiel die Infoseite für das Kommando `grep` anzuzeigen, geben Sie `info:/grep` ein.

Klicken Sie zum Durchsuchen der man-Seiten und info-Seiten im KDE-Hilfezentrum im Inhaltsverzeichnis auf *UNIX-man-Seiten* oder *info-Seiten durchsuchen*. Sie können auch die Suchfunktion verwenden und den Suchbereich auf *UNIX-man-Seiten* beschränken.

## GNOME

Führen Sie `yelp man:ls` oder `yelp info:ls` aus, um die man-Seite oder Infoseite anzuzeigen. Geben Sie alternativ im Suchfeld von Yelp `man:ls` oder `info:ls` ein.

**Abbildung 25.3** Anzeigen einer man-Seite mit Konqueror



## 25.4 Weitere Hilferessourcen

Zusätzlich zu den Online-Versionen der Novell-Handbücher, die unter `/usr/share/doc` installiert sind, können Sie auch auf die produktspezifischen Handbücher und Dokumentationen im Internet zugreifen. Eine Übersicht über alle Dokumentationen für SUSE Linux Enterprise Desktop finden Sie auf der produktspezifischen Dokumentations-Website unter <http://www.suse.com/doc/>.

Wenn Sie zusätzliche produktbezogene Informationen suchen, können Sie auch die folgenden Websites besuchen:



- Novell Technischer Support – Wissensdatenbank [<http://www.novell.com/support/>]
- Novell Foren [<http://forums.novell.com/>]
- Novell Cool Solutions [<http://www.novell.com/cool solutions/>]
- KDE-Dokumentations-Website [<http://www.kde.org/documentation>]
- Dokumentations-Website für KDE-Anwendungen [<http://www.kde-apps.org>]
- GNOME-Dokumentations-Website [<http://www.gnome.org/>]

Sie können eventuell auch in den allgemeinen Suchmaschinen nachschlagen. Sie können beispielsweise die Suchbegriffe `Linux-CD-RW-Hilfe` oder `LibreOffice-Dateikonvertierung` eingeben, wenn Sie Probleme mit dem Brennen von CDs bzw. mit der LibreOffice-Dateikonvertierung haben. Google™ bietet unter <http://www.google.com/linux> auch eine spezielle Linux-Suchmaschine, die nützlich sein kann.



# Einführung in die Linux-Software

# 26

In Linux\* ist eine Vielzahl von Anwendungen enthalten, die häufig mehrere Lösungen für bestimmte Anforderungen anbieten. Die Schwierigkeit dabei besteht darin, diejenige Anwendung zu finden, die Ihren Bedürfnissen am besten entspricht. Die nächsten Abschnitte befassen sich mit einigen der leistungsstärksten Gegenstücke zu bekannten Windows-Softwareprodukten. Jeder Abschnitt widmet sich einem bestimmten Anwendungsgebiet und bietet eine Übersicht über die Windows-Anwendungen und ihre jeweiligen Linux-Entsprechungen für verschiedene Aufgaben. Unterhalb der einzelnen Tabellen erhalten Sie weitere Informationen zu Linux-Anwendungen mit Links zu weiterführenden Informationen. Diese Liste ist keineswegs vollständig, da die Software-Entwicklung immer weiter voranschreitet und kontinuierlich neue Anwendungen erstellt werden.

---

## **TIPP: Nicht standardmäßig installierte Anwendungen**

Nicht alle unten aufgeführten Anwendungen sind standardmäßig auf Ihrem System installiert. Einige Anwendungen sind möglicherweise nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Wenden Sie sich an den zuständigen Systemadministrator, falls die gewünschte Anwendung fehlt. Wenn die Anwendung in Ihrem Produkt enthalten ist, können Sie sie mit YaST installieren. Nutzen Sie die Suchfunktion des Werkzeugs für die YaST-Softwareverwaltung, um den Namen des gewünschten Pakets ausfindig zu machen.

---

## 26.1 Office-Anwendungen

In diesem Abschnitt werden die beliebtesten und leistungsstärksten Office- und Business-Software-Lösungen behandelt. Dazu gehören Office-Suites, Datenbanken, Buchhaltungs-Software und Projektverwaltungs-Software.

**Tabelle 26.1** *Office-Software für Windows und Linux*

<b>Job</b>	<b>Windows-Anwendung</b>	<b>Linux-Anwendung</b>
Office Suite	Microsoft* Office	LibreOffice, OpenOffice, KOffice
Textverarbeitung	Microsoft Word, WordPerfect	LibreOffice, OpenOffice Writer, KWord
Tabellenkalkulation	Microsoft Excel	LibreOffice, OpenOffice Calc, Gnumeric, KSpread
Präsentation	Microsoft PowerPoint	LibreOffice, OpenOffice Impress, KPresenter
Grafische Darstellung von Daten	Microsoft Excel	LibreOffice, Calc, Kst, Gnuplot, Grace (Xmgr), LabPlot
Lokale Datenbank	Microsoft Access	LibreOffice, Base, Rekall, kexi, Mergeant, PostgreSQL
Finanzbuchhaltung	Microsoft Money, Quicken	GnuCash, KMyMoney
Projektverwaltung	Microsoft Project	Planner, Taskjuggler

Job	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
Mind-Mapping	MindManager, Free Mind	VYM (View Your Mind), Free Mind

## 26.1.1 Office-Suites

### LibreOffice

LibreOffice ist eine sehr leistungsstarke, Microsoft Office ebenbürtige Office-Suite mit einem Textverarbeitungsprogramm (Writer), einer Tabellenkalkulation (Calc), einem Datenbank-Manager (Base), einem Präsentations-Manager (Impress), einem Zeichenprogramm (Draw) und einem Formel-Editor zum Erstellen von mathematischen Gleichungen und Formeln (Math). Die Bedienoberfläche ähnelt der der Microsoft Office-Suite. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.libreoffice.org/>; Sie können auch Kapitel 1, *LibreOffice: Die Office-Suite* (S. 3) zurate ziehen.

### OpenOffice (früher: StarOffice)

OpenOffice, eine von Sun entwickelte Office-Suite-Software, die nun Oracle® gehört, ähnelt LibreOffice. Sie steht auf mehreren Plattformen zur Verfügung, etwa Linux, Windows und Solaris. Sie enthält dieselben Module wie die LibreOffice-Suite. Sie bietet auch bestimmte erweiterte Funktionen, die in der Open Source-Version nicht enthalten sind. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.openoffice.org>.

## 26.1.2 Textverarbeitung

### Writer

Writer ist das zuverlässige Modul für Textverarbeitung und Desktop-Publishing von LibreOffice und OpenOffice. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.libreoffice.org/features/writer/> und <http://www.openoffice.org/product/writer.html>.

## 26.1.3 Tabellenformate

### Calc

Calc ist das Modul für Tabellenkalkulation und Daten-Plotting der LibreOffice- und der OpenOffice-Suite. Es ist leicht verständlich und bietet eine breite Funktionspalette. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.libreoffice.org/features/calc/> und <http://www.openoffice.org/product/calc.html>.

### Gnumeric

Gnumeric ist eine Tabellenkalkulations-Lösung für die GNOME-Desktop-Umgebung, mit der auch mit anderen Tabellenkalkulations-Anwendungen erstellte Dateien gelesen werden können. Die integrierten Funktionen und Werkzeuge des Programms weisen einen ausgesprochen hohen Präzisionsgrad auf. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.gnumeric.org>.

## 26.1.4 Präsentationen

### Impress

Impress ist das Präsentations-Modul der LibreOffice- und der OpenOffice-Suite. Mit Impress können Sie Multimedia-Präsentationen mit Werkzeugen für 2-D- und 3-D-Cliparts, Special Effects, Animation und Zeichnung erstellen. Mit Impress können PDF-(Portable Document Format-)Dateien Ihrer Präsentationen erstellt sowie Dateien in unterschiedlichen Formaten angezeigt, bearbeitet und gespeichert werden. Hierzu zählt das von Microsoft PowerPoint verwendete \*.ppt-Format. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.libreoffice.org/features/impress/> und <http://www.openoffice.org/product/impress.html>.

## 26.1.5 Grafische Darstellung von Daten

### Calc

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Calc“ (S. 360).

### Gnuplot

Gnuplot ist eine extrem leistungsstarke und portierbare, über die Kommandozeile gesteuerte Software zur grafischen Darstellung von Daten. Sie

ist auch für MacOS- und Windows-Plattformen verfügbar. Von Gnuplot erstellte Darstellungen können in verschiedene Formate, wie PostScript, PDF und SVG, exportiert werden, was eine einfache Verarbeitung ermöglicht. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.gnuplot.info/index.html>.

#### Grace

Grace ist ein 2-D-Plotting-Werkzeug für zahlreiche Plattformen, einschließlich Linux. Hiermit können Darstellungen über eine grafische Bedienoberfläche erstellt und bearbeitet werden. Grace unterstützt eine unbegrenzte Anzahl von Graphen pro Plot (Diagramm). Weitere Informationen finden Sie unter <http://plasma-gate.weizmann.ac.il/Grace/>

#### Kst

Kst ist das Plotting-Modul für die KOffice-Suite. Es ermöglicht das Anzeigen und Plotten von Daten in Echtzeit sowie die grundlegende Datenanalyse. Weitere Informationen finden Sie unter <http://kst.kde.org/>.

#### LabPlot

LabPlot ist ein Plotting-Tool für die Erstellung und Verwaltung von 2-D- bzw. 3-D-Daten-Plots und wurde für KDE geschrieben. Diagramme können sowohl aus Daten als auch aus Funktionen erstellt werden und eine Darstellung kann mehrere Diagramme enthalten. Außerdem bietet das Programm verschiedene Methoden zur Datenanalyse. Weitere Informationen finden Sie unter <http://labplot.sourceforge.net/>.

## 26.1.6 Lokale Datenbanken

#### Base

Base ist das Datenbank-Modul der LibreOffice- und der OpenOffice-Suite. Es kann zur Erstellung von „eigenständigen“ Datenbankdokumenten, mit allen relevanten Daten, Tabellendefinitionen, Berichten und Formularen, verwendet werden. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.libreoffice.org/features/base/> und <http://www.openoffice.org/product/base.html>.

#### Gnome-DB

GNOME-DB stellt eine einheitliche Datenzugriffsarchitektur für GNOME bereit. Das Programm eignet sich für sämtliche Anwendungen, die auf persistente Daten zugreifen. Es besteht aus einer Datenabstraktionsschicht

(Libgda), einer Datenbank-Miniprogramm-Bibliothek und einem Datenbank-Frontend (Mergeant). Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.gnome-db.org/>.

#### PostgreSQL

PostgreSQL ist ein objektrelationales Datenbankverwaltungssystem, das eine erweiterte Teilmenge des SQL-Standards unterstützt, darunter Transaktionen, fremde Schlüssel, Unterabfragen, Auslöser sowie benutzerdefinierte Typen und Funktionen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.postgresql.org/>.

## 26.1.7 Finanzbuchhaltung

#### KmyMoney

KmyMoney ist ein persönlicher Finanz-Manager für den KDE-Desktop. Hiermit können sich Benutzer von Open Source-Betriebssystemen einen Überblick über ihre persönlichen Finanzen verschaffen. Es stehen zahlreiche Finanzfunktionen und -werkzeuge zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter <http://kmymoney2.sourceforge.net>.

#### GnuCash

GnuCash ist eine Software für die Kontrolle persönlicher und geschäftlicher Finanzen. Hiermit können Benutzer Einnahmen und Ausgaben verfolgen sowie Bankkonten und Aktienportfolios verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.gnucash.org/>.

## 26.1.8 Projektverwaltung

#### Planner

Planner ist ein Projektverwaltungswerkzeug für die GNOME-Desktop, die ähnliche Funktionen bieten soll wie die unter Windows verwendeten Projektverwaltungswerkzeuge. Zu den Funktionen zählen Balkendiagramme sowie unterschiedliche Anzeigearten für Aufgaben und Ressourcen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://live.gnome.org/Planner>.

#### Taskjuggler

Taskjuggler ist ein Werkzeug zur Projektverwaltung, das dem Benutzer die Steuerung von Projekten mithilfe von Funktionen für Balkendiagramme



ermöglicht. Hiermit können zudem Berichte in unterschiedlichen Formaten generiert werden. Taskjuggler kann über die Kommandozeile gesteuert werden, bietet jedoch auch ein grafisches Frontend. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.taskjuggler.org>.

## 26.1.9 Mind-Mapping

### FreeMind

FreeMind ist ein Werkzeug für das so genannte Mind-Mapping, also das Strukturieren von Ideen, Gedanken und Konzepten. Hiermit können Knoten (bzw. deren Stil) kopiert sowie Texte aus verschiedenen Quellen, etwa HTML- (HyperText Markup Language-) und RTF- (Rich Text Format-) Dateien sowie E-Mails, eingefügt werden. Die Mind-Maps können in verschiedene Formate, beispielsweise HTML und XML, exportiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page).

### VYM

VYM (View Your Mind) ist ein Werkzeug für das so genannte Mind-Mapping und dient dem Strukturieren von Ideen, Gedanken und Konzepten. VYM-Mind-Maps werden in XML (eXtended Markup Language) erstellt und können in HTML (HyperText Markup Language) exportiert werden. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://insilmaril.de/vym>.

### Semantik

Semantik (ehemals KDissert) ist ein Werkzeug für das so genannte Mind-Mapping, das dem Strukturieren von Ideen dient. Benutzer haben die Möglichkeit, verschiedene Ausgaben der Mind-Map zu generieren, beispielsweise PDF-Dateien, Textdokumente und HTML-Dateien. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://freehackers.org/~tnagy/kdissert/>.

## 26.2 Netzwerk

Der folgende Abschnitt befasst sich mit verschiedenen Linux-Anwendungen für Netzwerkzwecke. Hier können Sie die beliebtesten Linux-Browser und Email- und Chat-Clients kennen lernen.

**Tabelle 26.2** *Netzwerk-Software für Windows und Linux*

<b>Job</b>	<b>Windows-Anwendung</b>	<b>Linux-Anwendung</b>
Web-Browser	Internet Explorer, Firefox*, Opera	Konqueror, Firefox, Opera, Chromium
E-Mail-Client/ Verwaltung persönlicher Informationen	Microsoft Outlook*, Lotus Notes, Mozilla Thunderbird*	Evolution, Kontact, Mozilla Thunderbird
Instant Messaging/ IRC-Clients	MSN, AIM*, Yahoo! * Messenger, XChat, Gaim	Gaim, Empathy, Kopete, Konversation, XChat
Konferenzen (Video und Audio)	NetMeeting, LifeMeeting	Ekiga
Voice over IP	X-Lite	Ekiga, Skype
FTP-Clients	leechftp, wsftp	gftp, lukemftp

## 26.2.1 Browser

### Firefox

Firefox ist ein Webbrowser, der auf unterschiedlichen Plattformen ausgeführt werden kann, darunter Linux, MacOS und Windows. Zu den wichtigsten Funktionen zählen anpassbare Suchfunktionen, Popup-Sperre, RSS-News-Feeds, Passwortverwaltung, Tabbed Browsing sowie einige erweiterte Sicherheits- und Datenschutzoptionen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.mozilla.org/products/firefox/>; Sie können auch Kapitel 15, *Firefox: Suchen im Internet* (S. 179) zurate ziehen.

### Konqueror

Konqueror ist eine Anwendung mit Mehrfachnutzen, die für den KDE-Desktop konzipiert wurde. Sie fungiert als Webbrowser, Dateimanager und Dokument-Viewer. Sie unterstützt den Großteil der gängigen Webstandards, etwa CSS(2),

Java-Miniprogramme, JavaScript- und Netscape-Plugins, DOM und SSL. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.konqueror.org/>; Sie können auch Kapitel 14, *Konqueror: Suchen im Internet* (S. 171) zurate ziehen.

#### Opera

Opera ist ein leistungsstarker Webbrowser mit optionalem Email-Client und einem Chat-Modul. Opera bietet eine Popup-Sperre, RSS-Feeds, integrierte und anpassbare Suchfunktionen, eine Passwortverwaltung sowie Tabbed Browsing. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.opera.com/>.

#### Chromium

Chromium ist ein Open-Source-Webbrowser aus dem Google Chrom [<http://chromium.org>]-Projekt. Dieser Browser brilliert unter anderen mit hoher Geschwindigkeit, leichtgliedrigem Aussehen, Tabbed Browsing, zahlreichen Erweiterungen und vielem mehr. Weitere Details finden Sie auf der zugehörigen Website.

## 26.2.2 E-Mail-Client/Verwaltung persönlicher Informationen

#### Evolution

Evolution ist eine Anwendung für die Verwaltung persönlicher Informationen, die für den GNOME-Desktop konzipiert wurde. Sie bietet E-Mail-, Kalender- und Adressbuch-Funktionen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://projects.gnome.org/evolution/>; Sie können auch Kapitel 6, *Evolution: E-Mails und Kalender* (S. 79) zurate ziehen.

#### Kontakt

Kontakt ist die Suite für die Verwaltung persönlicher Informationen, die für den KDE-Desktop konzipiert wurde. Sie bietet E-Mail-, Kalender- und Adressbuch-Funktionen sowie Funktionen für die Palm-Synchronisierung. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.kontakt.org/>; Sie können auch Kapitel 5, *Kontakt: E-Mails und Kalender* (S. 57) zurate ziehen.

#### Mozilla Thunderbird

Mozilla Thunderbird ist der E-Mail-Client der Mozilla-Suite. Er steht auch für Microsoft Windows und MacOS zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.mozilla.com/en-US/thunderbird/>.

## 26.2.3 Instant Messaging/IRC-Clients

### Empathy

Empathy ist ein Instant Messaging-Werkzeug, das für den GNOME-Desktop konzipiert wurde. Es bietet eine Vielzahl von Instant Messaging-Miniprogramme für den wiederholten Gebrauch sowie einen GNOME-Client. Weitere Informationen finden Sie unter <http://live.gnome.org/Empathy>.

### Konversation

Konversation ist der IRC-(Internet Relay Chat-)Client des KDE-Desktop mit zahlreichen Funktionen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://konversation.kde.org>.

### Kopete

Kopete ist ein benutzerfreundliches Werkzeug für Instant Messaging, das zahlreiche Protokolle unterstützt. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://kopete.kde.org/>; Sie können auch Kapitel 11, *Kopete: Instant Messaging* (S. 147) zurate ziehen.

### Pidgin

Pidgin (ehemals Gaim) ist ein für mehrere Plattformen konzipierter Instant-Messaging-Client, der eine Vielzahl der gängigen Instant-Messaging-Protokolle unterstützt und es dem Benutzer so ermöglicht, sich von einer einzigen Anwendung aus bei mehreren unterschiedlichen Services anzumelden. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://pidgin.im/>; Sie können auch Kapitel 12, *Pidgin: Instant Messaging* (S. 155) zurate ziehen.

## 26.2.4 VoIP, Video und Audio-Konferenzen

### Ekiga

Ekiga (ehemals GNUMeeting) ist eine freie Open Source-Anwendungen für Videokonferenzen und VoIP (Voice over IP). Ekiga unterstützt sowohl das SIP- als auch das H.323-Protokoll und ist mit Microsoft NetMeeting und LifeMeeting uneingeschränkt kompatibel. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.ekiga.org/>; Sie können auch Kapitel 13, *Ekiga: Verwenden von Voice over IP* (S. 161) zurate ziehen.

## Skype

Skype ist eine Anwendung für verschiedene Plattformen (Linux, Windows, Mac Os X), die für Telefonanrufe in guter Tonqualität und mit End-to-End-Verschlüsselung über das Internet verwendet werden kann. Wenn Sie Skype verwenden, ist keine Konfiguration der Firewall oder des Routers erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.skype.com/>.

## 26.2.5 FTP-Clients

### gftp

gftp ist ein FTP-Client, der das GTK-Toolkit verwendet. Zu seinen Funktionen gehören gleichzeitiges Herunterladen, Wiederaufnahme unterbrochener Dateiübertragungen, Warteschlangen für die Dateiübertragung, das Herunterladen ganzer Verzeichnisse, FTP-Proxy-Unterstützung, Speichern entfernter Verzeichnisse im Cache, passive und nichtpassive Dateiübertragungen sowie Unterstützung für Ziehen und Ablegen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://gftp.seul.org/>; Sie können auch Kapitel 16, *gFTP: Übertragen von Daten aus dem Internet* (S. 203) zurate ziehen.

## 26.3 Multimedia

Der folgende Abschnitt bietet eine Einführung in die beliebtesten Multimedia-Anwendungen für Linux. Sie erhalten Informationen zu Medienwiedergabeprogrammen, Tonbearbeitungslösungen und Videobearbeitungswerkzeugen.

**Tabelle 26.3** *Multimedia-Software für Windows und Linux*

Job	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
Audio-CD-Spieler	CD Player, Winamp, Windows Media Player	KsCD, Amarok, Grip, Banshee
CD-Brenner	Nero, Roxio Easy CD Creator	K3b

<b>Job</b>	<b>Windows-Anwendung</b>	<b>Linux-Anwendung</b>
CD-Ripper	WMPPlayer	KAudioCreator, Sound Juicer
Audio-Wiedergabe	Winamp, Windows Media Player, iTunes	Amarok, XMMS, Rhythmbox
Video-Wiedergabe	Winamp, Windows Media Player	Kaffeine, MPlayer, Xine, XMMS, Totem, RealPlayer
Audio-Editor	SoundForge, Cooledit, Audacity	Audacity
Soundmixer	sndvol32	alsamixer, Kmix
Notensatz	Finale, SmartScore, Sibelius	LilyPond, MusE, Noteedit, Rosegarden
Videoerstellung und -bearbeitung	Windows Movie Maker, Adobe Premiere, Media Studio Pro	Kino
TV-Anzeigeprogramm	AVerTV, PowerVCR 3.0, CinePlayer DVR	xawtv, motv (analog), tvtime, kdetv, zapping, Kaffeine

## 26.3.1 Media-Player

### Amarok

Amarok ist ein leistungsstarker Media-Player, der für den KDE-Desktop konzipiert wurde. Er kann verschiedene Audio-Formate verarbeiten und gibt Streaming-Übertragungen von Radiosendern im Internet wieder. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://amarok.kde.org/>; Sie können auch Abschnitt 20.2.1, „Amarok Music Player“ (S. 284) zurate ziehen.

## Banshee

Banshee ist ein Media-Player, mit dem verschiedene Medienformate kodiert und dekodiert werden können. Mit Banshee können Audio-CDs wiedergegeben, importiert und gebrannt werden. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://banshee-project.org/>; Sie können auch Kapitel 21, *Banshee: Abspielen und Verwalten Ihrer Musik* (S. 307) zurate ziehen.

## Grip

Grip ist CD-Wiedergabeprogramm und Ripper für den GNOME-Desktop. In das Programm sind die Ripping-Funktionen von cdparanoia integriert, es kann jedoch auch mit externen Rippern verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.nostatic.org/grip/>.

## Kaffeine

Kaffeine ist eine Multimedia-Anwendung, die zahlreiche Audio- und Videoformate unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter <http://kaffeine.kde.org/>.

## KsCD

KsCD ist ein CD-Wiedergabeprogramm, das für den KDE-Desktop konzipiert wurde. Die Bedienoberfläche ist der eines normalen CD-Wiedergabegeräts sehr ähnlich.

## MPlayer

MPlayer unterstützt viele Medienformate und kann zudem sämtliche Inhalte, die per Streaming übertragen wurden, in einer Datei speichern. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.mplayerhq.hu/>.

## RealPlayer

RealPlayer ist ein proprietärer, plattformübergreifender Media-Player von RealNetworks, mit dem mehrere Multimedia-Formate wiedergegeben werden können. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.real.com/player/>.

## Totem

Totem ist der standardmäßige Multimedia-Player für die GNOME-Desktopumgebung. Totem ist 100%ig in GNOME Nautilus integriert. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://projects.gnome.org/totem/>; Sie können auch Kapitel 22, *Totem: Abspielen von Videos* (S. 325) zurate ziehen.

### Xine

Xine ist ein Multimedia-Player für Linux, der mehrere Frontend-Player-Anwendungen unterstützt. Eine weitere wichtige Funktion ist die Möglichkeit zur manuellen Korrektur der Synchronisierung von Audio- und Video-Streams. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.xine-project.org/>.

### XMMS

Das X Multimedia System 2 (XMMS2) ist ein Audio-Player für Linux-Systeme, der Audio- und Videoformate unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter <http://wiki.xmms2.xmms.se/>.

## 26.3.2 CD-Brenner

### Banshee

Ziehen Sie „Banshee“ (S. 369) weiter oben zurate.

### Brasero

Brasero ist ein für den GNOME-Desktop konzipiertes Programm zum Brennen von Datenträgern, mit dem Benutzer während der Bearbeitung Audio- und Daten-CDs/-DVDs brennen können. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://projects.gnome.org/brasero/>; Sie können auch Kapitel 24, *Brasero: Brennen von CDs und DVDs* (S. 341) zurate ziehen.

### K3b

K3b ist eine für die KDE-Desktopumgebung konzipierte Anwendung zur CD- und DID-Erstellung unter UNIX-ähnlichen Betriebssystemen. Sie weist eine grafische Bedienoberfläche für den Großteil der auf das Brennen von CDs/DVDs bezogenen Aufgaben auf; zudem ist ein DID-Ripper integriert. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.k3b.org/>; Sie können auch Kapitel 23, *K3b: Brennen von CDs und DVDs* (S. 335) zurate ziehen.

## 26.3.3 CD-Ripper

### Grip

Ziehen Sie „Grip“ (S. 369) weiter oben zurate.



#### KAudioCreator

KAudioCreator ist ein Frontend-Werkzeug für das Rippen von Audio-CDs und das Codieren von WAVE-Dateien. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.icefox.net/programs/?program=KAudioCreator>.

#### Sound Juicer

Sound Juicer ist eine Frontend-Anwendung für die cdparanoia-CD-Ripping-Bibliothek. Hiermit kann die Audioausgabe von CDs extrahiert und in Audiodateien konvertiert werden, die von einem PC oder digitalen Audio-Player interpretiert und wiedergegeben werden können. Das Ripping in zahlreiche Audio-Codecs wird unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.burtonini.com/blog/computers/sound-juicer>.

## 26.3.4 Audio-Editoren

#### Audacity

Audacity ist ein digitaler Audio-Editor. Dank seiner plattformübergreifenden Funktionsweise können Titel gemixt, Effekte auf sie angewendet und die Ergebnisse im WAV- oder Ogg Vorbis-Format exportiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://audacity.sourceforge.net/>.

## 26.3.5 Soundmixer

#### ALSA mixer

ALSA mixer ist das Mixer-Programm für Advanced Linux Sound Architecture (ALSA). Es dient der Konfiguration der Soundeinstellungen und der Regelung der Lautstärke. Es verfügt über eine ncurses-Bedienoberfläche; X Window System ist nicht erforderlich. Es unterstützt mehrere Soundkarten und mehrere Geräte. Weitere Informationen finden Sie unter [http://www.alsa-project.org/main/index.php/Main\\_Page](http://www.alsa-project.org/main/index.php/Main_Page).

## 26.3.6 Notensatz

#### LilyPond

LilyPond ist ein Notenblatt-Editor. Da das Eingabeformat textbasiert ist, kann zur Erstellung von Notenblättern jeder beliebige Texteditor verwendet werden. Die Benutzer brauchen sich nicht um Formatierungs- oder Notationsfragen, wie

Zeilenabstand, Zeilenumbrüche oder Notenkollisionen zu kümmern. Weitere Informationen finden Sie unter <http://lilypond.org/web/>.

#### MusE

MusE bezeichnet zurzeit einen MIDI-/Audio-Sequenzer mit Aufnahme- und Bearbeitungsfunktionen. Ziel ist es, ein virtuelles Multitrack-Studio für Linux zu schaffen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.muse-sequencer.org/>.

#### Noteedit

Noteedit ist ein leistungsstarker Partitureditor für Linux. Hiermit können Notenblätter erstellt und Partituren aus zahlreichen Formaten exportiert und in zahlreiche Formate importiert werden. Der Editor weist eine grafische Bedienoberfläche auf. Weitere Informationen finden Sie unter <http://noteedit.berlios.de/>.

#### Rosegarden

Rosegarden ist eine kostenlose Umgebung zum Komponieren und Bearbeiten von Musik. Das Programm weist einen Audio- und MIDI-Sequenzer sowie einen Partitureditor aus. Weitere Informationen finden Sie unter <http://rosegardenmusic.com/>.

## 26.3.7 Video-Erstellungsprogramme und -Editoren

#### Kino

Kino ist ein benutzerfreundlicher und zuverlässiger digitaler Video-Editor, der das Exportieren in zahlreiche Formate ermöglicht. Das Programm unterstützt eine Vielzahl grundlegender Videobearbeitungs und -kompositionsaufgaben. Hiermit können Videodaten im Raw DIV-, AVI- und QuickTime-Format auf Datenträgern gespeichert werden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.kinodv.org>.

## 26.3.8 TV-Viewer und -Editoren

#### xawtv

xawtv ist eine Suite für das Sehen und Aufzeichnen von Fernsehsendungen. Sie unterstützt sowohl analoge als auch digitale Audio- und Videoübermittlungen,

bei denen entweder ein TV-Tuner oder ein Satelliten-Receiver mit Karte (DVB-S) zum Einsatz kommt. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://linux.bytesex.org/xawtv/>.

#### kdetr

kdetr ist eine für den KDE-Desktop konzipierte Anwendung zum Ansehen und Aufzeichnen von Fernsehsendungen, die Fernsehgeräte mit Tuner-Karte unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.kdetr.org>.

## 26.4 Grafiken

Im folgenden Abschnitt werden einige der Linux-Softwarelösungen für die Arbeit mit Grafiken vorgestellt. Dazu gehören einfache Zeichenprogramme sowie umfassende Bildbearbeitungswerkzeuge und leistungsstarke Rendering- und Animationsprogramme.

**Tabelle 26.4** *Grafik-Software für Windows und Linux*

Job	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
Einfache Grafikbearbeitung	Microsoft Paint	KolourPaint
Professionelle Grafikbearbeitung	Adobe Photoshop, Paint Shop Pro, Corel PhotoPaint, GIMP	GIMP, Krita
Erstellen von Vektorgrafiken	Adobe Illustrator, CorelDraw, Freehand	LibreOffice Draw, Inkscape, Dia
SVG-Bearbeitung	WebDraw, Freehand, Adobe Illustrator	Inkscape, Dia, Kivio
Erstellen von 3-D-Grafiken	3D Studio MAX, Maya, POV-Ray, Blender	POV-Ray, Blender, KPovmodeler

<b>Job</b>	<b>Windows-Anwendung</b>	<b>Linux-Anwendung</b>
Verwalten von Digitalfotos	Vom Kamerahersteller bereitgestellte Software	DigiKam, f-spot
Scannen	Vuescan	Vuescan, GIMP
Bildbetrachtung	ACDSee	gwenview, gThumb, Eye of Gnome, f-spot

### Blender

Blender ist ein Leistungsstarkes Rendering- und Animationswerkzeug, das für viele Plattformen, darunter Windows, MacOS und Linux, verfügbar ist. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.blender.org/>.

### Dia

Dia ist das Linux-Äquivalent zu Visio. Das Programm unterstützt viele Arten von speziellen Diagrammen, beispielsweise Netzwerk- oder UML-Diagramme. Mögliche Exportformate sind SVG, PNG und EPS. Um Ihre eigenen individuellen Diagrammtypen zu unterstützen, stellen Sie die neuen Formen in einem besonderen XML-Format bereit. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://projects.gnome.org/dia/>.

### digiKam

digiKam ist ein für den KDE-Desktop konzipiertes, durchdachtes Werkzeug für die Verwaltung von Digitalfotos. Sie können Alben erstellen, Tags hinzufügen, um nicht Bilder in verschiedene Unterverzeichnisse kopieren zu müssen, und schließlich die Bilder auf Ihre Website exportieren. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.digikam.org/>; Sie können auch Kapitel 18, *digiKam: Verwalten Ihrer digitalen Bildersammlung* (S. 231) zurate ziehen.

### Eye of Gnome (eog)

Eye of Gnome ist eine Bildbetrachtungsanwendung für die GNOME-Desktop. Weitere Informationen finden Sie unter <http://projects.gnome.org/eog/>.

### f-spot

f-spot ist ein flexibles Verwaltungswerkzeug für Digitalfotos für die GNOME-Desktop. Es ermöglicht das Erstellen und Verwalten von Alben und unterstützt

verschiedene Exportoptionen, wie HTML-Seiten oder das Brennen von Bildarchiven auf CD. Das Programm kann über die Kommandozeile zudem zur Bildbetrachtung verwendet werden. Weitere Einzelheiten finden Sie unter [http://f-spot.org/Main\\_Page](http://f-spot.org/Main_Page); Sie können auch Kapitel 19, *F-Spot: Verwalten Ihrer digitalen Bildersammlung* (S. 257) zurate ziehen.

### gThumb

gThumb ist ein Bildbetrachtungsprogramm, ein Browser und ein Organisationswerkzeug für den GNOME-Desktop. Es unterstützt den Import von Digitalfotos über gphoto2 und ermöglicht die Ausführung grundlegender Transformationen und Bearbeitungen. Außerdem können mit diesem Programm Bilder mit Tags versehen werden, um Alben zu erstellen, die bestimmten Kriterien entsprechen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://gthumb.sourceforge.net/>.

### Gwenview

Gwenview ist ein einfaches Bildbetrachtungsprogramm für KDE. Es enthält ein Fenster mit einer Baumstruktur der Verzeichnisse und ein Fenster mit einer Dateiliste, wodurch eine einfache Navigation durch die Dateihierarchie möglich ist. Weitere Informationen finden Sie unter <http://gwenview.sourceforge.net/home/>.

### Inkscape

Inkscape ist ein kostenloser SVG-Editor. Die Benutzer von Adobe Illustrator, Corel Draw und Visio finden in Inkscape eine ähnliche Palette an Funktionen und eine vertraute Bedienoberfläche. Zu den Funktionen gehören der Export von SVG nach PNG, Gradienten und das Gruppieren von Objekten. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.inkscape.org/>.

### Kivio

Kivio ist eine Anwendung für Flussdiagramme die in die KOffice-Suite integriert werden kann. Umsteiger von Visio auf Kivio finden ein ähnliches Erscheinungsbild vor. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.koffice.org/kivio/>.

### KolourPaint

KolourPaint ist ein benutzerfreundliches Zeichenprogramm für die KDE-Desktop. Es kann zum Zeichnen von Diagrammen und zum Bearbeiten von Screenshots, Fotos und Symbolen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://kolourpaint.sourceforge.net/>.

### KPovmodeler

KPovmodeler ist ein Frontend für POV-Ray, das in die KDE-Desktop integriert werden kann. Für KPovmodeler sind keine fundierten Kenntnisse hinsichtlich der POV-Ray-Skripterstellung erforderlich, da die POV-Ray-Sprache in eine leicht verständliche Baumansicht übertragen wird. Native POV-Ray-Skripts können ebenfalls in KPovmodeler importiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.kpovmodeler.org>.

### Krita

Krita ist die Antwort von KOffice auf Adobe Photoshop und GIMP. Das Programm kann zur pixelbasierten Bilderstellung und -bearbeitung verwendet werden. Zu seinen Funktionen zählen viele der erweiterten Bildbearbeitungsmöglichkeiten, die Sie sonst nur von Adobe Photoshop oder GIMP erwarten können. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.koffice.org>.

### LibreOffice Draw

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „LibreOffice“ (S. 359).

### POV-Ray

Mit POV-Ray (Persistence of Vision Raytracer) werden dreidimensionale, fotorealistische Bilder erstellt, und zwar mithilfe eines als Raytracing bezeichneten Verfahrens. Da es eine Windows-Version von POV-Ray gibt, fällt Windows-Benutzern der Umstieg auf die Linux-Version dieser Anwendung besonders leicht. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.povray.org/>.

### GIMP

GIMP (GNU Image Manipulation Program) ist ein Open Source-Äquivalent zu Adobe Photoshop. Es handelt sich hierbei um einen Rastergrafik-Editor zur Verarbeitung digitaler Grafiken und Fotos. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.gimp.org/>; Sie können auch Kapitel 17, *GIMP: Manipulieren von Grafiken* (S. 209) zurate ziehen.

### VueScan

VueScan ist eine Scan-Software für mehrere Plattformen. Sie können sie neben der Scanner-Software Ihres Herstellers installieren. Sie unterstützt die spezielle Hardware des Scanners, Stapel-Scans, Autofokus, Infrarotkanäle für die Staub- und Kratzerunterdrückung und Mehrfach-Scans zur Reduzierung von Scanner-Rauschen in dunklen Bereichen. Sie ermöglicht die einfache

und präzise Farbkorrektur. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.hamrick.com/vsm.html>.

## 26.5 System- und Dateiverwaltung

Der folgende Abschnitt bietet einen Überblick über Linux-Werkzeuge zur System- und Dateiverwaltung. Es werden Text- und Quellcode-Editoren, Sicherungslösungen und Archivierungswerkzeuge beschrieben.

**Tabelle 26.5** *System- und Dateiverwaltungs-Software für Windows und Linux*

Job	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
File Manager	Windows Explorer	Dolphin, Nautilus, Konqueror
Texteditor	NotePad, WordPad, (X)Emacs	kate, GEdit, (X)Emacs, vim
PDF-Erstellungsprogramm	Adobe Distiller	Scribus
PDF-Anzeigeprogramm	Adobe Reader	Adobe Reader, Evince, Okular, Xpdf
Texterkennung	Recognita, FineReader	GOOCR
Packprogramme für die Kommandozeile	zip, rar, arj, lha usw.	zip, tar, gzip, bzip2 usw.
GUI-basierte Packprogramme	WinZip	Ark, File Roller
Programme zur Festplattenpartitionierung	PowerQuest, Acronis, Partition Commander	YaST, GNU Parted
Sicherungs-Software	ntbackup, Veritas	KDar, taper, dump

## Ark

Ark ist ein GUI-basiertes Pack-Programm für den KDE-Desktop, das gängige Formate unterstützt. Sie können einzelne Dateien in einem Archiv anzeigen, auswählen, komprimieren und dekomprimieren. Weitere Einzelheiten finden Sie unter Section “Displaying, Decompressing, and Creating Archives” (Chapter 2, *Working with Your Desktop*, ↑*KDE User Guide*).

## Dolphin

Dolphin ist der standardmäßige Dateimanager für KDE 4. Dolphin bietet mehrere Ansichtsmodi, Dateivorschauen und geteilte Ansichten. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://dolphin.kde.org/>; Sie können auch Section “Using Dolphin File Manager” (Chapter 2, *Working with Your Desktop*, ↑*KDE User Guide*) zurate ziehen.

## dump

Das dump-Paket enthält sowohl „dump“ als auch „restore“. Mit „dump“ werden die Dateien in einem Dateisystem untersucht, es wird ermittelt, welche davon gesichert werden müssen, und die betreffenden Dateien werden auf Diskette, CD, Band oder einen anderen Datenträger kopiert. Der Befehl "restore" führt die Umkehrfunktion von "Dum" aus. Mit diesem Befehl kann eine vollständige Sicherungskopie eines Dateisystems wiederhergestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://dump.sourceforge.net/>.

## Evince

Evince ist ein Dokumentenbetrachter für PDF- und PostScript-Formate für die GNOME-Desktop. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.gnome.org/projects/evince/>.

## File Roller

File Roller ist ein GUI-basiertes Komprimierungsprogramm für die GNOME-Desktop. Die Funktionen sind mit denen von Ark vergleichbar. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://fileroller.sourceforge.net/home.html>.

## GEdit

GEdit ist der offizielle Texteditor der GNOME-Desktop. Die Funktionen sind mit denen von Kate vergleichbar. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.gnome.org/projects/gedit/>.

## GNU Parted

GNU Parted ist ein Kommandozeilenwerkzeug, mit dem Sie Partitionen und die darauf befindlichen Dateisysteme erstellen, löschen, prüfen und kopieren



und ihre Größe ändern können. Wenn Sie Platz für neue Betriebssysteme schaffen müssen, können Sie mit diesem Werkzeug die Speicherplatzauslastung reorganisieren und Daten zwischen verschiedenen Festplatten kopieren. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.gnu.org/software/parted/>.

## GOCR

GOCR ist ein Werkzeug zur optischen Zeichenerkennung (OCR). Es dient zur Konvertierung gescannter Bilder mit Text in Textdateien. Weitere Informationen finden Sie unter <http://jocr.sourceforge.net/>.

## gzip, tar, bzip2

Es gibt eine Vielzahl von Packprogrammen zur Verringerung der Speicherplatzauslastung. Im Allgemeinen unterscheiden sie sich nur im verwendeten Packalgorithmus. Linux kann auch mit Packformaten umgehen, die unter Windows verwendet werden. `bzip2` ist etwas effizienter als `gzip`, je nach Pack-Algorithmus ist jedoch mehr Zeit erforderlich. .

## Kate

Kate ist ein Modul der KDE-Suite. Mit diesem Programm können mehrere Dateien gleichzeitig geöffnet werden, und zwar sowohl lokal als auch entfernt. Mit Funktionen zur Syntaxhervorhebung, zum Erstellen von Projektdateien und zur Ausführung externer Skripts ist es ein ideales Werkzeug für Programmierer. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.kate-editor.org/>.

## KDar

KDar steht für KDE Disk Archiver und ist eine Hardware-unabhängige Sicherungslösung. KDar verwendet, anders als `tar`, Kataloge, sodass einzelne Dateien extrahiert werden können, ohne dass das gesamte Archiv gelesen werden muss. Außerdem können inkrementelle Sicherungen erstellt werden. KDar kann Archive in mehrere Segmente aufteilen und für die einzelnen Segmente das Brennen einer Daten-CD oder -DVD auslösen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://kdar.sourceforge.net/>.

## Konqueror

Konqueror ist ein Datei-Manager, der auch als Webbrowser, Dokument- und Bild-Viewer sowie als CD-Ripper verwendet werden kann. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.konqueror.org/>. Sie können auch Kapitel 14, *Konqueror: Suchen im Internet* (S. 171) zurate ziehen, um sich über die Konqueror-Funktionen zum Surfen im Web zu informieren.

## Nautilus

Nautilus ist der standardmäßige Dateimanager für die GNOME-Desktop. Sie können Nautilus verwenden, um Ordner und Dokumente zu erstellen, Ihre Dateien und Ordner anzuzeigen und zu verwalten, Skripts auszuführen, Daten auf eine CD zu schreiben und URI-Adressen zu öffnen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.gnome.org/projects/nautilus/>; Sie können auch Abschnitt „Verwalten von Ordnern und Dateien mit Nautilus“ (Kapitel 2, *Arbeiten mit dem Desktop*, ↑*GNOME-Benutzerhandbuch*) zurate ziehen.

## Okular

Okular ist der Dokument-Viewer für KDE 4, der an die Stelle von KPDF tritt. Neben PDF-Dateien können Sie mit Okular eine Vielzahl anderer Dateiformate anzeigen. Die Funktionen des Programms können mühelos in andere Anwendungen eingebettet werden. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://okular.kde.org/>; Sie können auch Chapter 4, *Viewing PDF Files and Other Documents with Okular* (↑*KDE User Guide*) zurate ziehen.

## taper

Taper ist ein Sicherungs- und Wiederherstellungsprogramm mit einer leicht zu bedienenden Bedienoberfläche, das die Sicherung und Wiederherstellung von Dateien auf ein bzw. von einem Bandlaufwerk ermöglicht. Umgekehrt können die Dateien in Archivdateien gesichert werden. Rekursiv ausgewählte Verzeichnisse werden unterstützt. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://taper.sourceforge.net/>.

## vim

vim (vi improved) ist ein Programm, das Ähnlichkeit mit dem Texteditor vi aufweist. Es ist möglicherweise eine gewisse Eingewöhnungszeit für vim erforderlich, da das Programm zwischen Befehls- und Einfügemodus unterscheidet. Die Grundfunktionen stimmen mit denen anderer Texteditoren überein. Allerdings bietet vim auch einige besondere Optionen, wie die Aufzeichnung von Makros, Erkennung und Konvertierung von Dateiformaten sowie mehrere Puffer in einem Bildschirm. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.vim.org/>.

## GNU Emacs und XEmacs

GNU Emacs ist ein erweiterbarer Editor für die Anzeige in Echtzeit, der individuell angepasst werden kann und über eine Selbstdokumentations-Funktion verfügt. XEmacs beruht auf GNU Emacs. Beide Produkte bieten mit nur geringen Unterschieden fast dieselben Funktionen. Sie werden von

erfahrenen Entwicklern verwendet und sind durch die Emacs Lisp-Sprache hochgradig erweiterungsfähig. Sie unterstützen viele Sprachen, wie Russisch, Griechisch, Japanisch, Chinesisch und Koreanisch. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.xemacs.org/> und <http://www.gnu.org/software/emacs/emacs.html>.

### Xpdf

Xpdf ist eine schlanke PDF-Anzeige-Suite für Linux- und Unix-ähnliche Plattformen. Das Programm beinhaltet eine Anzeigeanwendung und einige Export-Plugins für PostScript oder Textformate. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.foolabs.com/xpdf/>.

## 26.6 Software-Entwicklung

Dieser Abschnitt bietet eine Einführung in Linux-IDEs, Toolkits, Entwicklungswerkzeuge und Versionsverwaltungssysteme für professionelle Software-Entwicklung.

**Tabelle 26.6** *Entwicklungs-Software für Windows und Linux*

Job	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
Integrierte Entwicklungsumgebungen	Borland C++, Delphi, Visual Studio, .NET	KDevelop, Eric, Eclipse, MonoDevelop, Anjuta
Toolkits	MFC, Qt, GTK+	Qt, GTK+
Compiler	VisualStudio	GCC
Fehlersuchwerkzeuge	Visual Studio Debugger	GDB, Valgrind
GUI Design	Visual Basic, Visual C++	Glade, Qt Designer
Versionsverwaltungssysteme	Cleartcase, Perforce, SourceSafe	CVS, Subversion

## Anjuta

Anjuta ist eine IDE für die GNOME/GTK+-Anwendungsentwicklung. Das Programm beinhaltet einen Editor mit automatischer Formatierung sowie mit Codevervollständigung und -hervorhebung. Neben GTK+ unterstützt es Perl-, Pascal- und Java-Entwicklung. Außerdem ist ein GDB-basiertes Fehlersuchprogramm enthalten. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://sourceforge.net/projects/anjuta/>.

## CVS

CVS (Concurrent Versions System) ist eines der wichtigsten Versionskontrollsysteme für Open Source. Es ist ein Frontend für Revision Control System (RCS), das in den Standard-Linux-Distributionen enthalten ist. Weitere Informationen finden Sie unter <http://ximbiot.com/cvs/>.

## Eclipse

Die Eclipse-Plattform wurde zur Erstellung integrierter Entwicklungsumgebungen entworfen, die mit benutzerdefinierten Plugins erweitert werden können. Die Grundversion enthält außerdem eine voll funktionsfähige Java-Entwicklungsumgebung. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.eclipse.org>.

## Eric

Eric ist eine für Python- und Python-Qt-Entwicklung optimierte IDE. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.die-offenbachs.de/eric/index.html>.

## GCC

GCC ist eine Compiler-Sammlung mit Frontends für verschiedene Programmiersprachen. Eine vollständige Liste der Funktionen sowie umfassende Dokumentation finden Sie unter <http://gcc.gnu.org>.

## GDB

GDB ist ein Fehlersuchwerkzeug für Programme, die in verschiedenen Programmiersprachen geschrieben wurden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.gnu.org/software/gdb/gdb.html>.

## Glade

Glade ist ein Programm zur Erstellung von Bedienoberflächen für die GTK+- und GNOME-Entwicklung. Neben GTK+-Unterstützung bietet es auch Unterstützung für C, C++, C#, Perl, Python, Java u. a. Weitere Informationen finden Sie unter <http://glade.gnome.org/>.

## GTK+

GTK+ ist ein Toolkit für mehrere Plattformen, das zum Erstellen von grafischen Bedienoberflächen dient. Es wird für alle GNOME-Anwendungen, GIMP und mehrere andere Programme verwendet. GTK+ wurde zur Unterstützung einer Reihe von Sprachen entwickelt, nicht nur von C/C++. Ursprünglich wurde es für GIMP geschrieben, daher der Name „GIMP Toolkit.“ Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.gtk.org>. Die Sprach-Bindings für GTK+ werden unter <http://gtk.org/language-bindings.php> zusammengefasst.

## KDevelop

KDevelop ermöglicht das Schreiben von Programmen für verschiedene Sprachen (C/C++, Python, Perl usw.). Es beinhaltet einen Dokumentations-Browser, einen Quellcode-Editor mit Syntaxhervorhebung, eine GUI für den Compiler und vieles andere mehr. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.kdevelop.org>.

## MonoDevelop

MonoDevelop ist eine integrierte Open Source-Entwicklungsumgebung für die Linux-Plattform, die hauptsächlich für die Entwicklung von Software konzipiert wurde, in der sowohl Mono als auch Microsoft .NET Framework zum Einsatz kommt. MonoDevelop bietet Funktionen, die mit denen von Eclipse und Microsoft Visual Studio vergleichbar sind (z. B. Intellisense), Quellcodeverwaltungs-Integration sowie einen integrierten Designer für grafische Bedienoberflächen (Graphical User Interface, GUI) und Web. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.monodevelop.com/>.

## Qt

Qt ist eine Programmbibliothek zur Entwicklung von Anwendungen mit grafischen Bedienoberflächen. Es ermöglicht die schnelle Entwicklung professioneller Programme. Weitere Informationen finden Sie unter <http://trolltech.com>. Die Sprach-Bindings für die Qt-Entwicklung werden unter <http://developer.kde.org/language-bindings/> zusammengefasst.

## Qt Designer

Qt Designer ist ein Programm zur Erstellung von Bedienoberflächen und Formularen für die Qt- und KDE-Entwicklung. Es kann als Teil der KDevelop-IDE oder als eigenständiges Programm ausgeführt werden. QtDesigner kann unter Windows ausgeführt werden und lässt sich sogar in die Entwicklungs-

Suite Visual Studio integrieren. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://trolltech.com/products/qt/designer.html>.

### Subversion

Subversion dient demselben Zweck wie CVS, weist jedoch einige größere Verbesserungen auf, wie Verschieben, Umbenennen und Beifügen von Meta-Informationen zu Dateien und Verzeichnissen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://subversion.tigris.org/>.

### Valgrind

Valgrind ist eine Suite von Programmen für die Fehlersuche und Profilerstellung bei x86-Anwendungen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://valgrind.org/>.



# GNU Licenses

This appendix contains the GNU Free Documentation License version 1.2.

## GNU Free Documentation License

Copyright (C) 2000, 2001, 2002 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin St. Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA. Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## 0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

## 1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties; any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

## 2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

## 3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

## 4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:



- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

## 5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements".

## 6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

## 7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

## 8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

## 9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

## 10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

## ADDENDUM: How to use this License for your documents

```
Copyright (c) YEAR YOUR NAME.
Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document
under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2
or any later version published by the Free Software Foundation;
with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.
A copy of the license is included in the section entitled "GNU
Free Documentation License".
```

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this:

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the  
Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.

