

PARAGON CD-ROM Emulator 3.0

Anwenderhandbuch

Paragon Technology GmbH, System Programmierung

Copyright © Paragon Technologie GmbH

Published by:
Paragon Technologie GmbH
Systemprogrammierung
Pearl-Str. 1
D-79426 Buggingen
Germany

Inhalt

1	Über Paragon CD-ROM Emulator.....	4
2	Installation.....	5
2.1	Systemvoraussetzungen.....	5
3	Benutzeroberfläche.....	6
3.1	Layout der Hauptansicht.....	6
3.1.1	Hauptmenü.....	6
3.1.2	Hauptwerkzeugleiste.....	7
3.1.3	Funktionsleiste.....	7
3.1.4	CD Datenbank Explorer.....	8
3.1.5	Track Player.....	8
3.1.6	Statusleiste.....	8
3.2	Menüs.....	9
3.2.1	Hauptmenü.....	9
3.2.2	Kontextmenü für physikalische CD/DVD-Laufwerke.....	10
3.2.3	Kontextmenü für virtuelle CD-Laufwerke.....	10
3.2.4	Kontextmenü für virtuelle CD.....	10
3.2.5	CD Ordner: Kontext Menü.....	10
4	Einstellungen.....	11
4.1	CD-ROM Emulator Manager Optionen.....	11
4.2	Image-Datei Eigenschaften.....	12
4.3	FreeDB Proxy Einstellungen.....	13
4.3.2	FreeDB Service benutzen.....	14
4.4	CD/DVD Laufwerkseigenschaften.....	15
5	Funktionsbeschreibung.....	16
5.1	Laufwerksmanager.....	16
5.1.1	Benutzung des Laufwerksmanager.....	16
5.1.2	Eigenschaften eines virtuellen Laufwerks.....	17
5.2	Der Suchassistent.....	18
5.2.1	Benutzung des Suchassistenten.....	18
5.2.2	Dialog Beschreibung.....	19
5.3	Löschassistent.....	19
5.3.1	Benutzung des Löschassistenten.....	20
5.3.2	Dialog Beschreibung.....	20
5.4	Konstruktionsassistent.....	21

<i>Paragon CD-ROM Emulator 3.0, Anwenderhandbuch</i>	3
5.4.1 Benutzung des Konstruktionsassistenten	22
5.4.2 Dialog Beschreibung	22
5.5 Brennassistent	23
5.5.1 Benutzung des Brennassistenten	23
5.5.2 Dialog Beschreibung	24
5.6 Der Grabbing-Assistent	26
5.6.1 Benutzung des Grabbing-Assistenten	27
Abb. 1: Quell Laufwerk	28
Abb. 2: Grabbing-Optionen	29
5.6.2 Optionen für Fortgeschrittene	31
Abb 3: Tracks auswählen	33
Abb. 4: Speicherort des Images	34
Abb 5: Einzelheiten zum Image festlegen	35
Abb. 6: Grabbing Fortschritt	36
6 Befehlszeilenmodus	37
6.1 Die Syntax	37
6.2 Befehle des CD-ROM Emulators	37
6.2.1 Ein neues virtuelles Laufwerk hinzufügen	38
6.2.2 Ein virtuelles Laufwerk entfernen	38
6.2.3 CD-Image in ein virtuelles CD-ROM Laufwerk einlegen	38
6.2.4 CD-Image aus einem virtuellen CD-ROM Laufwerk entfernen	38
6.2.5 Liste der virtuellen CD-ROM Laufwerksbelegung erstellen	38
6.2.6 Grabbing Operationen	38
6.3 Liste der Fehlercodes	39

1 Über Paragon CD-ROM Emulator

Mit dem Paragon CD-ROM Emulator sind CD und DVD Anwendungen schneller, flexibler und einfacher zu benutzen. CDs und DVDs werden als virtuelle Laufwerke in kompakter Form auf Ihrer Festplatte gespeichert.

Wo liegen die Vorteile von virtuellen Laufwerken?

1. Virtuelle Laufwerke können an Computern betrieben werden, welche nicht mit einem physikalischen Laufwerk ausgestattet sind.
2. Anwendungen, welche normalerweise von CD/DVD Laufwerken gestartet werden, sind mit virtuellen Laufwerken wesentlich schneller, da die Daten direkt von Ihrer Festplatte gelesen werden. Dadurch wird der Datentransfer bis um das 10-fache beschleunigt und Suchvorgänge somit um das 10-fache schneller.
3. Original CD/DVD Datenträger können nicht verloren gehen und sicher vor Zerstörung an einem Ort aufbewahrt werden.
4. Virtuelle Laufwerke erzeugen keine Geräusche.
5. Das Einlegen und Auswerfen von CD/DVD Datenträgern entfällt, da dies vom virtuellen Laufwerk übernommen wird.
6. Virtuelle Laufwerke benötigen keine zusätzliche Energie, dies kann vor allem bei portablen Computern eine wichtige Rolle spielen, da dadurch die Betriebszeit verlängert wird.

2 Installation

Bei der Installation der Netzwerkversion müssen Sie einige Besonderheiten berücksichtigen, die im Folgenden Schritt für Schritt erklärt werden.

2.1 Systemvoraussetzungen

Die folgenden Kriterien müssen erfüllt werden um Paragon CD-ROM Emulator ver.3.0 auf Ihrem Computer installieren zu können:

- Windows 98, 98 SE, ME mit mindestens 64 MB RAM
oder Windows 2000, XP mit mindestens 128 MB RAM
- Pentium CPU
- 10 MB Festplattenspeicher für die Installation von CD-ROM Emulator
- Microsoft Internet Explorer 4.0 oder höhere Version, für die Hilfestellung (optional)
- Soundkarte für die Benutzung von CDs mit Audiotracks (optional)
- Internet Zugang, um Titelinformationen einzuholen (optional)
- Netzwerkkarte, damit CD-Images aus dem lokalen Netzwerk verwendet werden können

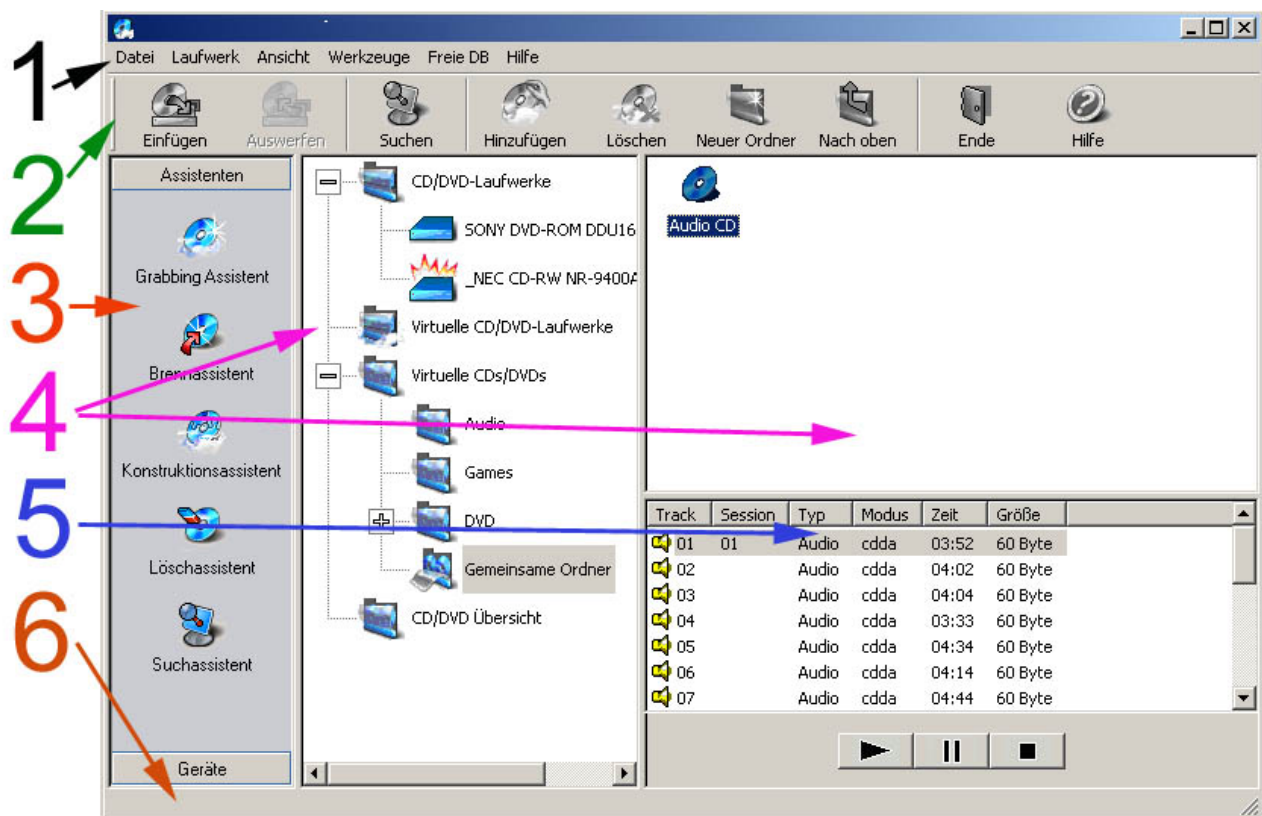
3 Benutzeroberfläche

Der *CD-ROM Emulator* besteht aus zwei großen Komponenten, dem *CD-ROM Emulator Treiber* und dem *CD-ROM Emulator Manager*.

Der *CD-ROM Emulator Treiber* steuert die Funktionen des Programms im Hintergrund, wie z.B. virtuelle CD Laufwerke emulieren, virtuelle CDs abspielen und das Zusammenspiel mit dem Betriebssystem.

Der *CD-ROM Emulator Manager* ist für die Verwaltung der CD-Laufwerke und Images zuständig, wie z.B. für die Listung und das Entfernen von virtuellen CD-Laufwerken, das Erstellen und Katalogisieren von CD-Images.

3.1 Layout der Hauptansicht



Die Hauptansicht des CD-ROM Emulator Manager hat verschiedene Fenster für die unterschiedlichen Aufgaben des Programms:

1. [Hauptmenü](#)
2. [Hauptwerkzeuggeste](#)
3. [Funktionsleiste](#) (Outlook-ähnliche Werkzeuggeste)
4. [CD Datenbank Explorer](#)
5. [Track Player](#)
6. [Statusleiste](#)

3.1.1 Hauptmenü

Das Hauptmenü liegt oberhalb der Hauptansicht des Programms.

Es garantiert den einheitlichen Zugang zu allen Funktionalitäten des Programms. Alle Menüpunkte und Funktionalitäten werden im Kapitel [Menü](#) erklärt.










3.1.2 Hauptwerkzeuggeste

Die Hauptwerkzeuggeste liegt im oberen Bereich der Hauptansicht.

Sie ermöglicht den schnellen Zugriff auf oft benötigte Operationen oder Objekte (CD und DVD-Laufwerke, CD-Images etc.).

Der Inhalt der Hauptwerkzeuggeste verändert sich je nach der Funktion, die ausgewählt wurde. Buttons werden deaktiviert, wenn sie für die gewählte Funktion nicht zur Verfügung stehen. Wenn der Maus-Cursor auf einen Button bewegt wird, zeigt die Statusleiste eine kurze Info über die Funktion des Buttons an.

Buttons der Hauptwerkzeuggeste:


Button	Funktionalität	Verfügbarkeit (verfügbar für ...)
 Einfügen	Schließt die Klappe des CD-Laufwerks ("CD einlegen")	Nur physikalische CD/DVD-Laufwerke
 Auswerfen	Öffnet die Klappe des CD-Laufwerks ("CD auswerfen")	Physikalische und virtuelle CD/DVD-Laufwerke
 Suchen	Starten des Such-Assistenten um CD-Images zu finden, die nicht in der <i>Sammlung der CD-Images</i> abgespeichert sind.	Immer verfügbar
 Hinzufügen	Manuelles Hinzufügen eines CD-Images in die <i>Sammlung der CD-Images</i> .	Jeder Ordner/Unterordner
 Löschen	Löscht die gewählte virtuelle CD aus der <i>Sammlung der CD-Images</i> .	Alle virtuellen CDs, die in der <i>Sammlung der CD-Images</i> aufgeführt werden.
 Neuer Ordner	Erstellt einen neuen Unterordner innerhalb der <i>Sammlung der CD-Images</i> .	Jeder Ordner/Unterordner
 Nach oben	In übergeordneten Ordner wechseln	Nur für Unterordner
 Ende	CD-ROM Emulator Manager beenden	Immer verfügbar
 Hilfe	Die Online-Hilfe starten.	Immer verfügbar






3.1.3 Funktionsleiste

Die Funktionsleiste befindet sich auf der linken Seite des Hauptfensters.

Sie ermöglicht den schnellen Zugriff auf die verschiedenen CD-ROM Emulator -Assistenten, die sämtliche Funktionen zum Erstellen und Verwalten von Virtuellen CD-Laufwerken und Images bereitstellen.

Die Funktionsleiste enthält zwei Register: "**Assistenten**" und "**Geräte**".

Assistenten	Funktionalitäten
 Grabbing Assistent	Startet den Grabbing-Assistenten. Er erstellt neue virtuelle CDs aus physikalischen CDs.

 Brennassistent	Startet den Brenn-Assistenten. Dieser Assistent brennt virtuelle CDs auf physikalische DVDs/CDs.
 Konstruktionsassistent	Startet den Konstruktions-Assistenten. Stellt virtuelle CDs aus beliebigen Dateien zusammen.
 Löschassistent	Startet den Lösch-Assistenten. Wiederbeschreibbare CDs/DVDs können gelöscht und erneut benutzt werden.
 Suchassistent	Startet den Such-Assistenten. Sucht nach CD-Images und fügt sie der <i>Sammlung der CD-Images</i> hinzu.
Geräte	
 Laufwerksmanager	Startet den Laufwerks Manager Ist für die Auflistung und das Entfernen von virtuellen CD-Laufwerken verantwortlich.

3.1.4 CD Datenbank Explorer

Der CD Datenbank Explorer ist im Hauptfenster rechts oben angeordnet.

Der CD Datenbank Explorer organisiert und zeigt den Inhalt der *Sammlung der CD-Images* in hierarchischer Form an. Zudem verwaltet er die virtuellen und physikalischen CD/DVD-Laufwerke.

In der *Sammlung der CD-Images* werden alle CD-Images in sogenannten Kategorien-Ordern angeordnet. Der Anwender kann CD-Images in dieser Sammlung wie folgt bearbeiten:

- beliebiges hin- und herschieben von CD-Images innerhalb der Kategorien.
- Erstellen neuer Ordner (Kategorien) und Unterordner (Unterkategorien)
- Ordner umbenennen (ausgenommen: Standardordner)
- virtuelle CDs umbenennen
- Ordner löschen (ausgenommen: Standardordner)

Der besondere Ordner "**CD/DVD Überblick**" zeigt die gesamte Liste der Virtuellen CDs in der Sammlung. Damit lassen sich verlorene CDs schnell wiederfinden. Innerhalb dieser Kategorie lassen sich keine Unterkategorien erstellen und virtuelle CD-Images hinzufügen.

3.1.5 Track Player

Der Track Player erscheint in der unteren rechten Hälfte des Hauptfensters, wenn eine virtuelle CD in der *Sammlung der CD-Images* ausgewählt worden ist.

Er ist für das Schnellabspielen von Audio-Tracks gedacht. Wenn eine virtuelle CD gewählt wurde, erscheint der Track Player. Er zeigt die Eigenschaften der Tracks auf dem CD-Images an und spielt sie ab, ohne dass das Image in ein virtuelles CD-Laufwerk eingelegt werden muss.

3.1.6 Statusleiste

Die Statusleiste befindet sich ganz unten im Hauptfenster.

Sie zeigt den Status von gerade durchgeführten Aktionen oder kurze Informationen zu einzelnen aktivierten Funktionalitäten an.

3.2 Menüs

Dieses Kapitel listet sämtliche Funktionen des Programms in Kurzform auf:

- [Hauptmenü](#)
- [Kontextmenü für physikalische CD/DVD-Laufwerke](#)
- [Kontextmenü für virtuelle CD/DVD-Laufwerke](#)
- [Kontextmenü für virtuelle CDs](#)
- [Kontextmenü für Kategorien](#) in der *Sammlung der CD Images*

3.2.1 Hauptmenü

Datei	
Neu	
Ordner	Erstellt einen neuen Unterordner Nur verfügbar, wenn ein Ordner im Manager Fenster ausgewählt wurde.
Image	
Grab...	Aktiviert den Grabbing-Assistenten der die Erstellung von CD-Images aus tatsächlichen CD/DVD durchführt.
Konstruktion...	Aktiviert den Konstruktionsassistenten der die Erstellung von CD-Images aus beliebigen Dateien durchführt.
Image hinzufügen	CD-Image wird manuell der Liste der aktuellen Images im Ordner hinzugefügt. Diese Funktion aktiviert den Suchassistenten nicht.
Löschen	Entfernt ein Image aus der Liste
Umbenennen	Ändert den Namen einer Virtuellen CD in der Liste.
Symbol ändern	Ändert das Piktogramm, welches die CD in der Liste repräsentiert.
Image Eigenschaften	Anzeige & Änderungen der Eigenschaften des gewählten CD-Image.
Beenden	Beendet den <i>CD-ROM Emulator Manager</i> . Diese Funktion entfernt keine virtuellen CDs.
Laufwerk	
Durchsuchen	Durchsucht den Inhalt einer CD mit dem Standard- Windows Explorer. Nur verfügbar wenn eine CD im Laufwerk vorhanden ist.
Auswerfen	Wirft eine CD aus dem CD-Laufwerk aus.
Laufwerk hinzufügen	Aktiviert den Drive Manager um Virtuelle CD-Laufwerke hinzuzufügen oder zu verwalten. Nur verfügbar für Virtuelle CD-Laufwerke
Laufwerk entfernen	Entfernt Virtuelle CD-Laufwerke + Laufwerksbuchstaben aus dem System Nur verfügbar für Virtuelle CD-Laufwerke
Laufwerkseigenschaften	Zeigt die Eigenschaften des gewählten tatsächlichen CD-Laufwerks an. Anzeige & Änderung der CD/DVD Laufwerkseigenschaften
Ansicht	
Funktionsleiste	Zeigt die Funktionsleiste an der linken Seite des CD-ROM Emulator Manager's Fenster
Werkzengleiste	Zeigt die Werkzengleiste am oberen Rand des CD-ROM Emulator Manager's Fenster
Status Leiste	Zeigt die Statusleiste am unteren Rand des CD-ROM Emulator Manager's window
Große Symbole	Verwendet die großen Piktogramme für Ordner und virtuelle CDs in der Liste der CD-Images.
Kleine Symbole	Verwendet die kleinen Piktogramme für Ordner und Virtuelle CDs in der Liste der CD-Images.
Liste	Die Liste zeigt die Kategorien der verschiedenen CD-Sammlungen
Aktualisieren	Aktualisiert und zeigt den Inhalt der Sammlungen von CD-Images an.
Werkzeuge	
Brennen...	Aktiviert den Brennassistenten mit dem man CD-Images auf physikalische CD/DVDs brennen kann.
Löschen...	Aktiviert den Löschassistenten mit dem man beschriebene wiederbeschreibbare CDs löschen kann.
Finden...	Aktiviert den Suchassistenten mit dem man nicht aufgelistete CD-Images suchen kann.
Einstellungen...	Anzeige & Änderung der CD-ROM Emulator Manager Optionen .
FreeDB	

FreeDB ermöglichen	Ermöglicht die Nutzung von FreeDB um CD Titel von Audio CDs zu suchen, die schon erfasst sind.
Proxy Einstellungen...	Stellt das FreeDB Konto und die Proxy Server Einstellungen ein.
Hilfe	
Hilfethemen	Zeigt den Inhalt der Hilfe an
Über...	Zeigt das Fenster mit dem "Über das Programm" Dialog

3.2.2 Kontextmenü für physikalische CD/DVD-Laufwerke

Durchsuchen	Durchsucht den Inhalt einer CD mit dem Standard-Windows Explorer. Nur verfügbar wenn eine CD im Laufwerk vorhanden ist.
Einlegen	Schließt die Klappe des physikalischen (tatsächlichen) CD Laufwerks.
Auswerfen	Wirft eine CD aus dem CD-Laufwerk aus. Nur verfügbar wenn eine CD im Laufwerk vorhanden ist.
Grab	Erstellt ein CD-Image von einer physikalischen CD und fügt es der <i>Sammlung der CD-Images</i> hinzu. Nur verfügbar wenn eine CD im Laufwerk vorhanden ist
CD/DVD Laufwerkseigenschaften	Zeigt die Eigenschaften des ausgewählten physikalischen CD-Laufwerks an.

3.2.3 Kontextmenü für virtuelle CD-Laufwerke

Durchsuchen	Durchsucht den Inhalt einer virtuellen CD mit dem Standard-Windows Explorer. Nur verfügbar wenn eine virtuelle CD im Laufwerk vorhanden ist.
Auswerfen	Wirft eine virtuelle CD aus dem virtuellen CD-Laufwerk. Nur verfügbar wenn eine virtuelle CD im Laufwerk vorhanden ist.
Laufwerk entfernen	Entfernt das virtuelle CD-Laufwerk + Laufwerksbuchstaben aus dem System.
CD/DVD Laufwerkseigenschaften	Anzeige & Änderung der CD/DVD Laufwerkseigenschaften

3.2.4 Kontextmenü für virtuelle CD

Einlegen	Legt eine virtuelle CD in ein virtuelles CD-Laufwerk. Wenn ein Laufwerk in den <i>Image Eigenschaften</i> vordefiniert ist, wird das CD-Image entsprechend eingelegt. Andernfalls schlägt das Programm ein freies virtuelles Laufwerk vor.
Umbenennen	Ändert den Namen einer virtuellen CD.
Symbol ändern	Ändert das Piktogramm, welches die virtuelle CD in der Sammlung repräsentiert.
Löschen	Entfernt ein Image aus der Liste der virtuellen CDs
Image Eigenschaften	Anzeige & Änderung der Image-Datei Eigenschaften .

3.2.5 CD Ordner: Kontext Menü

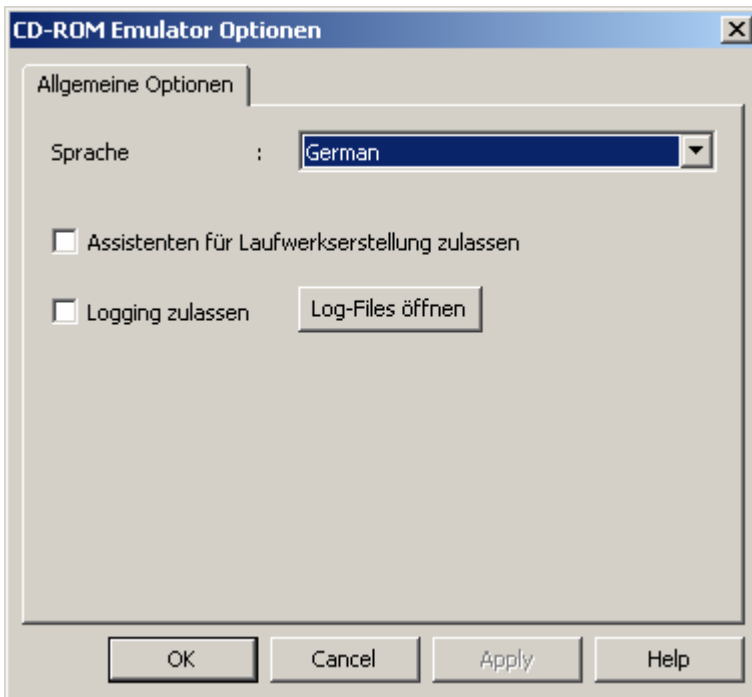
Image hinzufügen	CD-Image wird manuell der Liste der aktuellen Images im Ordner hinzugefügt. Diese Funktion aktiviert den Suchassistenten nicht .
Löschen	Entfernt ein Image aus der Sammlung der virtuellen CDs
Neuer Ordner	Erstellen eines Unterordners im aktuellen Verzeichnis
Umbenennen	Ordner umbenennen

4 Einstellungen

Der CD-ROM Emulator Manager kontrolliert die Eigenschaften und Einstellungen für folgende Objekte:

- [CD-ROM Emulator Manager](#)
- [virtuelle CDs](#) (CD-Images, die in der Sammlung der CD-Images aufgeführt werden)
- [virtuelle CD-Laufwerke](#)
- [FreeDB Verbindung & Registrierung](#)

4.1 CD-ROM Emulator Manager Optionen



Mit dem "**CD-ROM Emulator Optionen**"-Dialog kann man die am häufigsten benötigten Programmeinstellungen durchführen. Den Dialog erreicht man über das Hauptmenü:

Werkzeuge > Optionen...

In diesem Dialog können Sie wichtige Programmeinstellungen vornehmen.

Sprache

Dieses Pull-down Menü stellt verschiedene Spracheinstellungen für die Benutzeroberfläche des CD-ROM Emulator Manager zur Verfügung.

Ladbare Sprachressourcen sind in LangXXXX.DLL-Dateien zu finden, die im Installationsverzeichnis des CD-ROM Emulator gespeichert sind. Sie können über die Downloadseiten des CD-ROM Emulator heruntergeladen werden.

Assistenten für Laufwerksherstellung zulassen

In dieser Einstellung zeigt das Programm bei der Erstellung eines neuen Virtuellen CD-Laufwerks folgende Meldung:

Die Erstellung eines neuen Laufwerks dauert unter Windows 2000 und XP einige Sekunden. Während dieser Zeit kann das Laufwerk nicht verwendet werden.

Logging zulassen

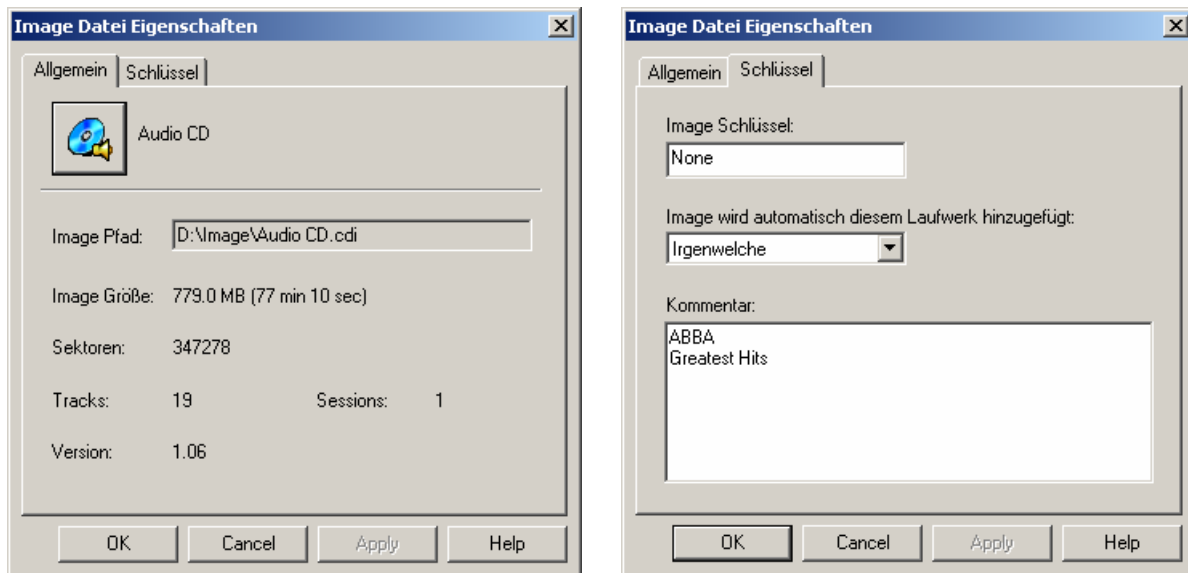
Bei Aktivierung protokolliert das Programm in Log-Dateien sämtliche ausgeführten Operationen.

Diese dienen dazu, sämtliche ablaufenden Prozesse mitzuschreiben, damit es im Falle von auftretenden Fehlern leichter wird, die Ursache zu finden.

Der CD-ROM hat folgende Log-Dateien: **CDDVDMan.log** und **Tray.log**. Das Program fügt diese Dateien jeweils an, weshalb sie sehr groß werden können.

Falls Sie Probleme bei der Verwendung des CD-ROM Emulator haben, gehen Sie wie folgt vor:
Schalten Sie den Log-Modus ein und wiederholen Sie die Aktion, die den Fehler ausgelöst hat. Dann suchen Sie die Datei: **CDDVDMan.log** und **Tray.log** und hängen sie einfach an ein Email mit der Supportanfrage an.

4.2 Image-Datei Eigenschaften



Der "**Image-Datei Eigenschaften**"-Dialog ist für das Verhalten der einzelnen CD-Images verantwortlich. Sie erreichen ihn über das Popup-Menü für virtuelle CDs in der *Sammlung der CD-Images*.

Der Dialog enthält zwei Registerkarten: "**Allgemein**" und "**Schlüssel**". Unter "**Allgemein**" sind generelle Informationen über das ausgewählte CD-Image aufgelistet, wie z.B. Image-Dateiname, Speicherort, Imagegröße, Anzahl der Tracks etc.. Unter "**Schlüssel**" finden Sie fast die gleichen Funktionalitäten wie unter „**Einzelheiten zum Image festlegen**“ im Grabbing-Assistenten.

Der CD-ROM Emulator unterstützt das Schnelleinlegen von Images. Wenn der Anwender den Shortcut (Image Schlüssel) drückt, legt das Programm automatisch dieses Image in ein virtuelles CD-Laufwerk.

4.2.1.1 Image Schlüssel

Um den Image Schlüssel zu erstellen, machen Sie Folgendes:

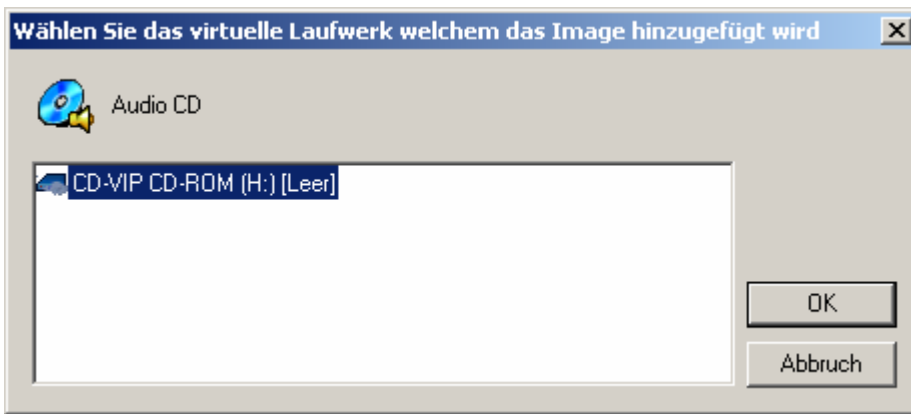
1. Cursor im "**Image Schlüssel**" Feld einfügen.
2. Die gewünschte Kombination auf der Tastatur drücken. Das Programm wird die "Ctrl+Alt+{key}" Kombination im Feld anzeigen.

Der CD-ROM Emulator erlaubt CTRL+ALT+{KEY}, {Fnn}, {Ctrl / Alt / Shift} + {Fnn} Tastaturkombinationen als Image Schlüssel.

4.2.1.2 Image wird automatisch diesem Laufwerk hinzugefügt:

Das Pull-down Menü zeigt alle verfügbaren virtuellen CD-Laufwerke, in die das Image „eingelegt“ werden kann.

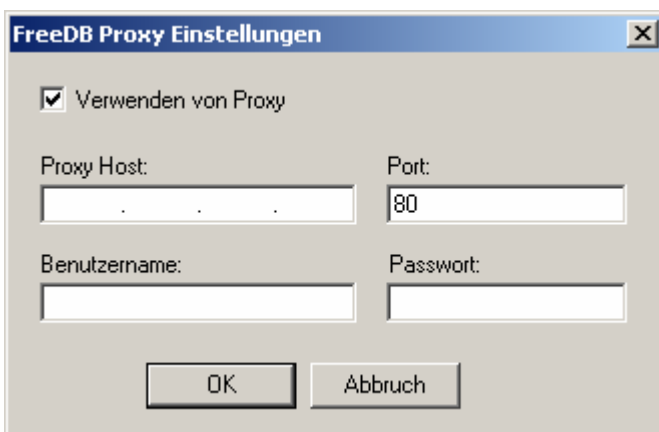
Falls der Anwender den Wert "Benutzerdefiniert" wählt, wird das Programm jedes Mal nach dem zu nutzenden virtuellen Laufwerk fragen, wenn der Anwender den Image Schlüssel eingibt.



4.2.1.3 Kommentar

In diesem Feld können Sie einen oder mehrere Begriffe eintragen, die später erscheinen, wenn Sie mit der Maus über das neue Image fahren. (Mouse-Over Effekt)

4.3 FreeDB Proxy Einstellungen



Der Einstellungsdialog für den FreeDB Proxy erlaubt die Feineinstellung für die Verbindung zur FreeDB Online-Datenbank. Der CD-ROM Emulator kann diese Einstellungen verwenden, während er Audio CDs aus heruntergeladenen CD-Titeln von der FreeDB Datenbank erstellt.

Gehen Sie über das Hauptmenü:

FreeDB > Proxy Einstellungen...

4.3.1.1 Verwenden von Proxy

Aktivieren Sie diese Option um den Proxy zu nutzen.

Proxy-Server sind für die Zwischenspeicherung von Informationen aus dem Internet verantwortlich. Die Verwendung eines Proxy-Servers kann die Geschwindigkeit ins Internet erhöhen.

4.3.1.2 Proxy Host

Geben Sie die IP-Adresse eines Proxy-Servers ein..

Die IP-Adresse ist eine Vier-Bit-Einheit (Integer Nummern, zwischen 0 und 255). Diesen Wert können Sie

- von Ihrem Netzwerk-Administrator Ihres lokalen Netzwerks
- von Ihrem Internet Service Provider
- aus der Liste der öffentlichen Proxy Servers (e.g. <http://www.publicproxyservers.com/>) erfahren.

4.3.1.3 Port

Port-Nummer für den verwendeten Proxy-Server bitte in dieses Feld eintragen.

Die *Port-Nummer* ist ein wichtiger Parameter für eine Verbindung mit der ein externer angeforderter Dienst identifiziert wird. Für den Proxy-Service wird normalerweise einer der folgenden Werte "80", "8080" und "3128" verwendet.

4.3.1.4 Benutzername

Benutzername des registrierten FreeDB-Kontos bitte in dieses Feld eintragen.

Um den FreeDB Service zu nutzen, müssen Sie sich dort registrieren lassen (siehe Abschnitt **FreeDB Service benutzen**).

4.3.1.5 Passwort

Hier bitte das Passwort des Benutzerkontos bei FreeDB eintragen.

Das Passwort bekommen Sie bei der Registrierung bei FreeDB (siehe Abschnitt **FreeDB Service benutzen**).

4.3.2 FreeDB Service benutzen

Die FreeDB ist eine Datenbank, die Informationen zu CDs über das Internet zur Verfügung stellt. Ein FreeDB-Nutzer verwendet eine Disk-ID um Informationen über die Datenbank abzurufen: Künstler, CD-Titel, Track-Liste und zusätzliche Infos.

Der CD-ROM Emulator ermöglicht die Nutzung von FreeDB um die dort vorhandenen Informationen bei der Erstellung von neuen CDs und CD-Images zu verwenden. Falls Sie diesen Service nutzen wollen, können Sie sich kostenlos bei FreeDB anmelden, <http://www.freedb.org/>:

3. Gehen Sie zur FreeDB-Webseite <http://www.freedb.org/>
4. Auf der ersten Seite klicken Sie auf "**Your Account**" (auf der linken Bildschirmseite der letzte Punkt im Hauptmenü),
oder geben Sie folgende URL ins Adressfeld ein:
http://www.freedb.org/modules.php?name=Your_Account
5. Auf der Registrierungsseite klicken Sie auf "**New User Registration**",
oder geben Sie folgende URL ins Adressfeld ein:
http://www.freedb.org/modules.php?name=Your_Account&op=new_user
6. Füllen Sie das Formular aus und klicken Sie dann auf den "**New User**"- Button. Das wichtigste Parameter bei der Registrierung ist die Emailadresse, da dorthin Ihr Passwort geschickt wird.
7. Rufen Sie Ihr Passwort in Ihrem Email-Konto ab.
8. Rufen Sie dann den CD-ROM Emulator Manager auf und geben Sie Ihre FreeDB-Registrierungsdaten im **FreeDB Proxy Einstellungen**-Dialog ein.

Ab jetzt kann der CD-ROM Emulator automatisch auf die FreeDB Datenbank zugreifen, um CD-Titel abzufragen.

4.4 CD/DVD Laufwerkseigenschaften



Der "CD/DVD Laufwerkseigenschaften"-Dialog definiert die Arbeitsweise der virtuellen CD-Laufwerke. Dieser Dialog ist über das Popup Menü der virtuellen CD-Laufwerke erreichbar.

Der Dialog enthält zwei Register. Das Erste, "**Allgemeine CD/DVD Eigenschaften**", enthält nur Informationen über die zugeordneten Laufwerksbuchstaben, die **Vendor ID** und die **Product ID**. Das Zweite, "**Virtuelle Eigenschaften von CD/DVD**", beinhaltet Optionen, die die Arbeitsweise der virtuellen CD-Laufwerke beeinflussen.

4.4.1.1 Auswahl nur für diese Sitzung

Der CD-ROM Emulator entfernt automatisch das virtuelle CD-Laufwerk nach Beendigung der Windows-Sitzung, wenn diese Option aktiviert ist.

In der Standardeinstellung erstellt das Programm immer permanente virtuelle Laufwerke.

4.4.1.2 Auswahl nur für diesen Benutzer

In dieser Einstellung ist das gewählte virtuelle CD-Laufwerk:

- nur für den Anwender verfügbar, der es erstellt hat (nicht für andere User).
- nur sichtbar, nachdem der Anwender sich eingeloggt hat.

4.4.1.3 Auswahl für alle Benutzer (bei Systemstart)

In dieser Einstellung ist das virtuelle CD-Laufwerk:

- für alle Anwender verfügbar.
- im System sichtbar, wenn der CD-ROM Emulator Service gestartet ist.

(!) Nur Anwender mit Administratorrechten unter Windows können in diesem Modus virtuelle Laufwerke erstellen und entfernen.

4.4.1.4 Autorun Funktion ermöglichen

Einstellung der *Autoplay* Funktion, die von Windows unterstützt wird.

Wenn Autorun aktiviert ist, wird das Programm automatisch den CD-Inhalt abspielen, sobald das Image in ein virtuelles Laufwerk eingelegt wird.

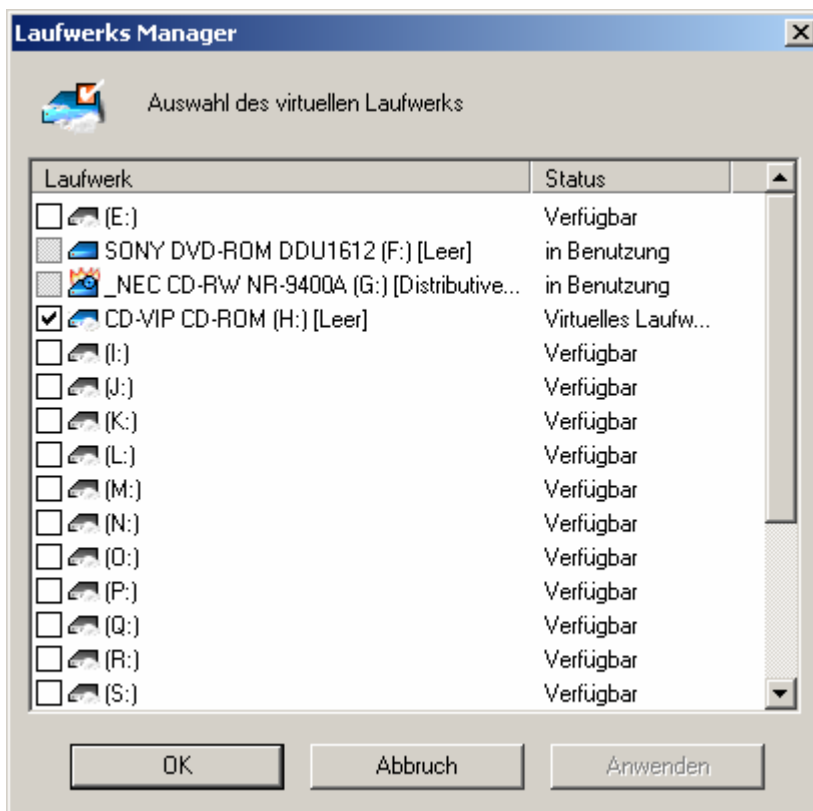
(!) Der PC muss nach der Aktivierung neugestartet werden, damit diese Funktion einwandfrei arbeiten kann.

5 Funktionsbeschreibung

Der CD-ROM Emulator beinhaltet die folgenden Komponenten:

- [Laufwerksmanager](#)
Der Laufwerksmanager ist für das Hinzufügen und Entfernen von virtuellen CD/DVD Laufwerken zuständig.
- [Grabbing-Assistent](#)
Der Grabbing-Assistent ist für die Erstellung von CD-Images aus physikalischen CD/DVD-Medien zuständig.
- [Brennassistent](#)
Der Brennassistent ist für das Brennen/ Schreiben von ISO-Images auf beschreibbare CD/DVD Medien zuständig
- [Konstruktionsassistent](#)
Der Konstruktionsassistent ist für das Erstellen virtueller Laufwerke, von auf Festplatte gespeicherten Daten zuständig.
- [Löschassistent](#)
Der Löschassistent ist für das Löschen von wieder beschreibbaren Medien zuständig.
- [Suchassistent](#)
Der Suchassistent ist für das Durchsuchen von CD-Images, welche noch nicht gelistet sind, zuständig.
- [CD Datenbank Explorer](#)
Der CD Datenbank Explorer ist für die Organisierung der virtuellen CD/DVD-Laufwerke zuständig.

5.1 Laufwerksmanager



Der Laufwerksmanager organisiert das Hinzufügen und Entfernen von virtuellen CD/DVD Laufwerken im System.

Virtuelle Laufwerke des CD Emulators können virtuelle CDs der Formate ISO, CCD und CDI wiedergeben.

5.1.1 Benutzung des Laufwerksmanager

Verwenden Sie den Laufwerksmanager wie folgt.

1. Starten Sie den Laufwerksmanager.
Der Laufwerksmanager listet Ihnen alle verfügbaren Laufwerksbuchstaben, welche von physikalischen und virtuellen Laufwerken benutzt und nicht benutzt werden auf.
2. Um ein neues virtuelles CD-Laufwerk hinzuzufügen, setzen Sie ein Häkchen in das Kästchen des gewünschten Laufwerks. Es können mehrere Laufwerke in einer Laufwerksmanager Sitzung hinzugefügt werden.
3. Um ein Laufwerk wieder zu entfernen, nehmen Sie einfach das Häkchen aus dem Kästchen des Laufwerks.
4. Änderungen werden erst übernommen wenn diese durch „Übernehmen“ bestätigt wurden, oder durch Drücken der Taste „OK“

5.1.2 Eigenschaften eines virtuellen Laufwerks

Der CD-ROM Emulator stellt ein virtuelles Laufwerk zur Verfügung, welches sich beliebig einstellen lässt.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Eigenschaften eines virtuellen Laufwerks einzustellen:

1. Wählen Sie ein existierendes virtuelles Laufwerk im *CD Emulator Manager* aus.
2. Rufen Sie das PopUp-Menü des virtuellen CD-Laufwerks auf. (durch Klicken der rechten Maustaste).
3. Wählen Sie den Punkt "**CD/DVD Laufwerkeigenschaften**".

Eine ausführliche Beschreibung der virtuellen Laufwerkeigenschaften finden Sie im Abschnitt [CD/DVD Laufwerkeigenschaften](#). Hier eine kurze Beschreibung.

Das "**CD/DVD Laufwerkeigenschaften**" Fenster beinhaltet zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt "**Allgemeine CD/DVD Eigenschaften**" enthält nur Informationen über den zugewiesenen Laufwerksbuchstaben, Verkäuferidentifikation und Produktidentifikation.

Der zweite Abschnitt "**CD/DVD Laufwerkeigenschaften**" beinhaltet Optionen welche das Laufwerksverhalten beeinflussen.

Auswahl nur für diese Sitzung

Wenn diese Option eingestellt ist, wird das virtuelle Laufwerk nach Beendigung der Sitzung automatisch vom System entfernt. In der Standardeinstellung ist das virtuelle Laufwerk auf permanente Verfügbarkeit eingestellt.

Auswahl nur für diesen Benutzer

Wenn diese Wahl getroffen wurde, ist das ausgewählte virtuelle Laufwerk nur für den Benutzer verfügbar, welcher es erstellt. Es ist nur sichtbar wenn dieser Benutzer im System angemeldet ist.

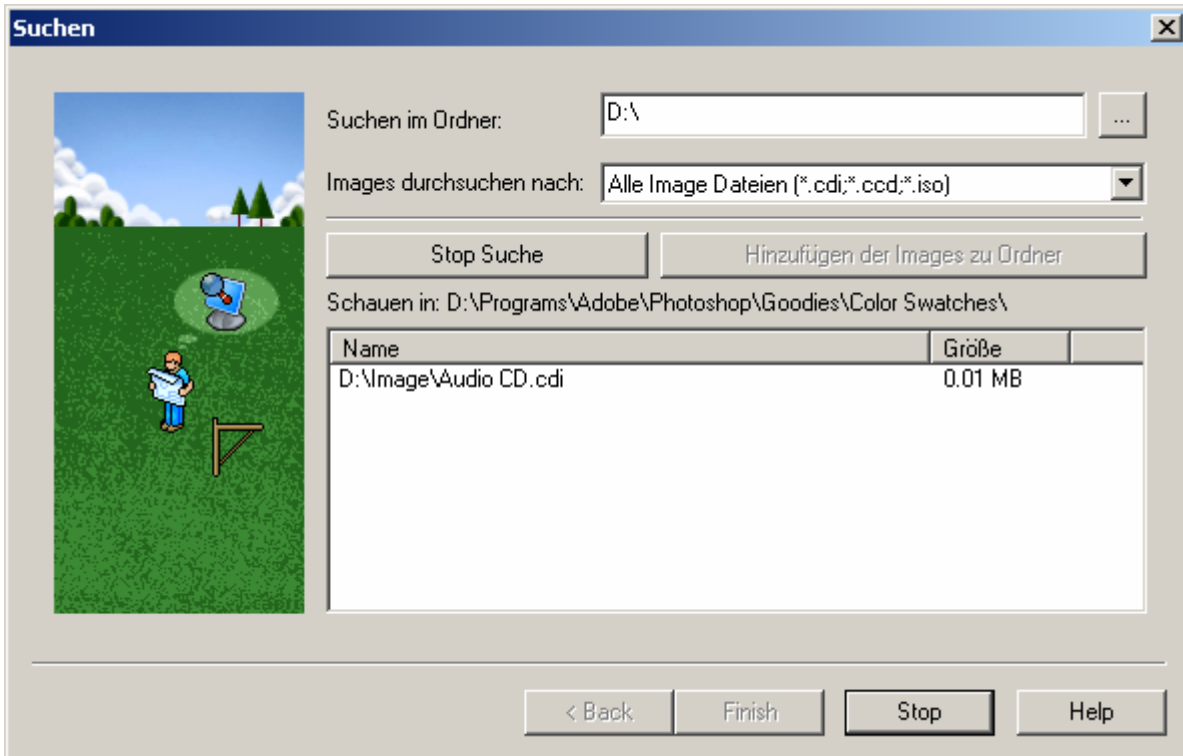
Auswahl für alle Benutzer (nach Systemstart)

Wenn diese Wahl getroffen wurde, sind die virtuellen Laufwerke direkt nach dem Start des CD-ROM Emulators jedem Benutzer zugänglich. Änderungen an CD-Laufwerken können nur Administratoren des Systems durchführen.

Autorun Funktion ermöglichen

Diese Option für die *Autoplay*-Funktion wird von Windows unterstützt. Sie wird aber erst nach dem Neustart des Systems übernommen.

5.2 Der Suchassistent



Der Suchassistent hilft beim Suchen nach CD-Images auf der lokalen Festplatte.

Das Programm erkennt CD-Images mit folgenden Formaten:

- ISO (generische CD-Images im ISO 9660 Format).
- CCD (Images im CloneCD Format).
- CDI (Images im CD-ROM Emulator Format).

Gefundene CD-Images können der Zusammenstellung hinzugefügt werden.

5.2.1 Benutzung des Suchassistenten


Benutzen Sie des Such-Assistenten wie folgt:

1. Starten Sie den Such-Assistenten.
2. Wählen Sie die Art des zu findenden Image-Typs wie in der Scroll-Leiste benannt. "**Images durchsuchen nach**".
Verfügbare Image-Typen: ISO, CCD, CDI oder alle Typen.
3. Wählen Sie ein erstes zu durchsuchendes Verzeichnis oder eine CD in dem Feld "**Suchen im Ordner**". Der Such-Assistent wird nun das Verzeichnis inkl. der vorhandenen Unterordner durchsuchen. Drücken Sie den "**Start der Suche**" Button um mit der Suche zu beginnen.
4. Das Programm zeigt die gefundenen Images in der Liste "**Images gefunden**" an.
5. Durch das Betätigen des "**Abbruch**" Buttons kann die Suche vor Beendigung des Suchvorgangs abgebrochen werden.
6. Wählen Sie nur die Images aus, welche von der Datenbank erfasst werden sollen.
7. Anschließend drücken Sie bitte den folgenden Button "**Hinzufügen der Images zu Ordner**".

Das Programm fügt nun das gefundene Image dem Hauptverzeichnis der *Sammlung der CD-Images* an. Duplikate werden nicht berücksichtigt.

5.2.2 Dialog Beschreibung

5.2.2.1 Suche in Ordner

Dieses Feld enthält den Namen des zu durchsuchenden Verzeichnisses. Dateien in dem Verzeichnis und in den Unterverzeichnissen werden nun von dem Programm durchsucht. Der Button rechts () ermöglicht die Auswahl der Verzeichnisse in einem Windows Explorer-ähnlichen Fenster.

Diese Scroll-Liste erlaubt es, die Arten der zu suchenden Dateien zu spezifizieren.
Vorhandene Größen:

- *.ISO Dateien, (generische CD-Images im ISO 9660 Format).
- *.CCD Dateien, (Images im CloneCD Format).
- *.CDI Dateien, (Images im Virtual CD Emulator Format).

5.2.2.2 Start der Suche

Start des Suchvorgangs.

5.2.2.3 Fügen Sie die ausgewählten Images dem Ordner zu

Gefundene Images werden der Zusammenstellung von CD-Images im Hauptfenster des CD-ROM Emulator Managers beigefügt. Die Images werden dem Hauptordner hinzugefügt, Duplikate werden ignoriert.

(!) Images müssen vom Benutzer ausgewählt werden, um Sie der Zusammenstellung hinzuzufügen.

5.3 Löschassistent



Der Löschassistent löscht Daten auf wiederbeschreibbaren Medien.

Nicht leere Medien müssen gelöscht werden, bevor sie wieder beschrieben werden können. Das Programm kann auf jedem Typ von wiederbeschreibbaren CDs Daten löschen, der von der auf der Hardware installierten CD/DVD-Programmen unterstützt wird.

Wiederbeschreibbare Medien: CD-RW, DVD-RW, DVD+RW und DVD-RAM.

5.3.1 Benutzung des Löschassistenten

Der Löschassistent wird wie folgt gestartet:

1. Schieben Sie eine wiederbeschreibbare CD/DVD in Ihren CD-Brenner.
2. Starten Sie den Löschassistenten.
3. Im "**Laufwerk**" Pull-down Menü wählen Sie das zu benutzende Laufwerk aus.
4. Unter Punkt "**Optionen**", wählen Sie die *Löschmethode* (**Schnell** oder **Intensiv**).
5. Falls nötig, stellen Sie die Optionen wie folgt ein: "**Auswurf der Disk nach erfolgreichem Löschen**". Das Programm wird daraufhin die CD aus dem Laufwerk auswerfen, nachdem die Löschung beendet ist.
6. Zusätzlich können Sie die *Schreibgeschwindigkeit* für den Lösungsprozess im Pull-down Menü "**Geschwindigkeit**" anpassen. Die Liste zeigt alle möglichen einstellbaren Parameter an. Die Standardeinstellung ist "**Schnellste**". Für stark benutzte CD kann es aber besser sein die Geschwindigkeit etwas herabzusetzen.
7. Klicken Sie auf den "**Weiter**" Button um den Lösungsprozess zu starten. Das Programm zeigt den Verlauf der Operation an.

5.3.2 Dialog Beschreibung

5.3.2.1 Laufwerk

Das Pull-down Menü zeigt alle physikalischen und brennfähigen CD/DVD-Laufwerke an, die im System verfügbar sind.

(!) Der Anwender sollte das Laufwerk auswählen, welches tatsächlich benutzt wird.

5.3.2.2 Schnelles Löschen der CD (nur TOC wird gelöscht)

In diesem Modus löscht das Programm nur das TOC (Inhaltsverzeichnis und die PMA) auf einer wiederbeschreibbaren CD.

Die *Löschung des Inhalts* ist nötig um die Informationen auf der wiederbeschreibbaren CD/DVD zu überschreiben. Es ist nicht verfügbar für WORM (Write-Once Recordable Medien) wie z.B. CD-R, DVD-R und DVD+R Disks.

Löschen bedeutet in diesem Fall, dass Daten/Audio mit Nullen überschrieben werden (die sogenannte *Logische Löschung*). Der *Schnell-Lösch Modus* löscht nur das TOC und die PMA (Inhaltsverzeichnis und Program Memory Area, ein zeitlich begrenzter TOC für nichtgeschlossene Sitzungen) auf einer CD. Dieser Prozess ist recht schnell und dauert nur ein paar Minuten.

Dieser Vorgang liefert nur gute Ergebnisse bei qualitativ hochwertiger Ausrüstung und „nicht zu alten“ wiederbeschreibbaren CD/DVDs. Ansonsten kann es zu Fehlern auf der Disk kommen. Der *Intensives-Löschen Modus* kann die Lebensdauer von intensiv genutzten, wiederbeschreibbaren CDs ein wenig verlängern.

5.3.2.3 Intensives Löschen der CD (komplette Disk wird gelöscht)

Falls dieser Modus gewählt wurde, wird der komplette Inhalt der wiederbeschreibbaren CD gelöscht.

Löschung des Inhalts ist nötig um die Informationen auf der wiederbeschreibbaren CD/DVD zu überschreiben. Es ist nicht verfügbar für WORM (Write-Once Recordable Medien) wie z.B. CD-R, DVD-R und DVD+R Disks.

Löschen bedeutet in diesem Fall, dass Daten/Audio mit Nullen überschrieben werden (die sogenannte *Logische Löschung*). Der *Intensives-Löschen Modus* löscht alle logischen Informationen von einer CD (Inhaltsverzeichnis und die Daten aller Sitzungen plus die Tracks). Dieser Vorgang ist recht langsam und kann lange dauern.

In den meisten Fällen kann der *Schnell-Lösch Modus* anstelle des *Intensives-Löschen Modus* benutzt werden. Der einzige Vorteil des *Intensives-Löschen Modus* besteht darin, dass er die Lebensdauer von intensiv genutzten, wiederbeschreibbaren CDs ein wenig verlängert.

5.3.2.4 Auswurf der Disk nach erfolgreichem Löschen

Falls dies Option aktiviert ist, wird das Programm nach Beendigung des Löschvorgangs die CD direkt aus dem Laufwerk auswerfen.

Einige ältere Modelle von CD-Brennern erfordern das Auswerfen der gelöschten CD, um damit weiterarbeiten zu können.

5.3.2.5 Geschwindigkeit

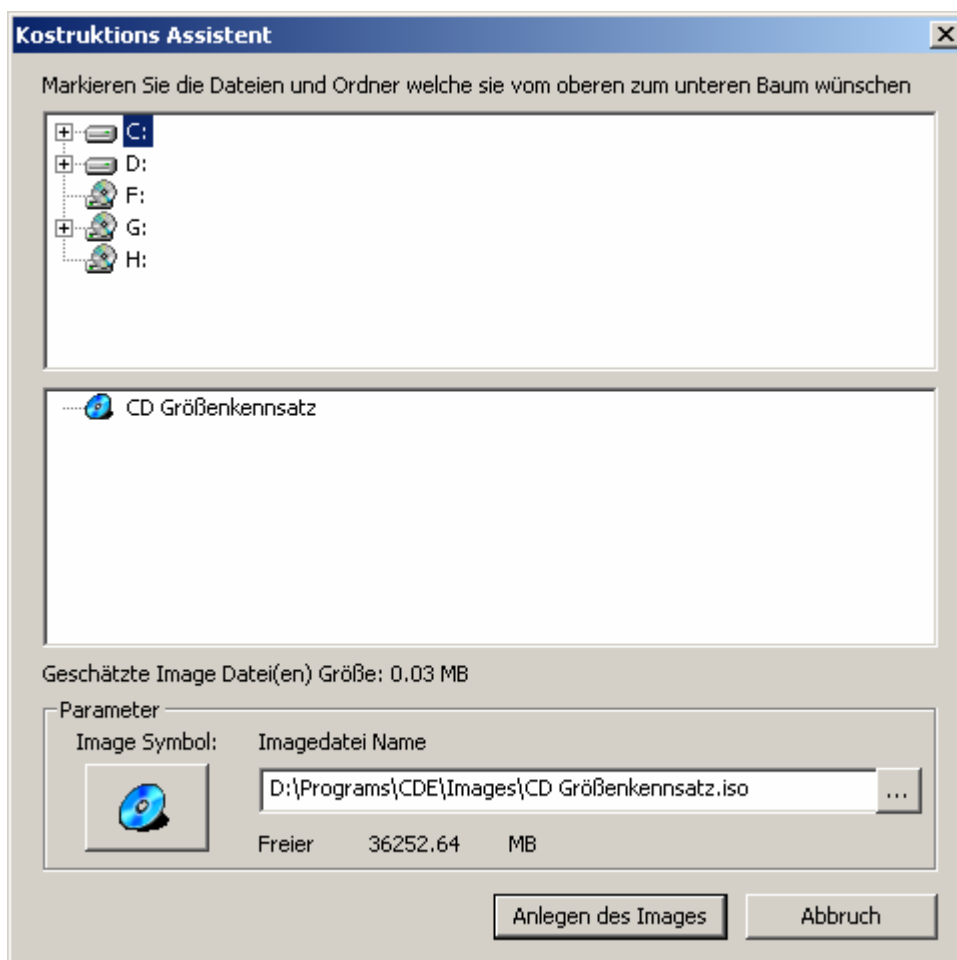
Das Pull-down Menü zeigt die korrekten Werte für die *Löschgeschwindigkeit* an.

Wenn die CD schon in das ausgewählte CD/DVD Laufwerk eingelegt ist, zeigt das Programm automatisch die richtigen Geschwindigkeitswerte für Laufwerk und CD an. Andernfalls stehen alle verfügbaren Geschwindigkeitswerte für das unterstützte Laufwerk zur Verfügung.

Die Option "**Schnellste**" bedeutet, dass automatisch der bestmögliche Geschwindigkeitswert gewählt wird. "**Schnellste**" ist der voreingestellte Standardwert.

Die manuelle Reduzierung der Geschwindigkeit ist nur bei alten und abgenutzten CDs sinnvoll.

5.4 Konstruktionsassistent



Der Konstruktionsassistent erstellt virtuelle CDs aus Daten, die auf der Festplatte verfügbar sind.

Der Konstruktionsassistent erstellt ein gültiges ISO-Image aus den gewählten Dateien, so als ob sie von einer normalen CD oder DVD herunterkopiert worden wären. Das ISO-Image entspricht CD-ROM XA und DVD-ROM Anforderungen (Dateisystem: ISO 9660+Joliet und UDF Bridge). Das tatsächlich genutzte Format hängt von der Größe des Images ab.

Das ISO-Image kann wie folgt verwendet werden:

- auf virtuellen CD-Laufwerken abspielen (als "Data-CDs").
- auf beschreibbare CDs und DVD mit dem [Brennassistenten](#) oder anderer CD/DVD Brennsoftware brennen.

(!) Bitte beachten Sie: *Image-Komprimierung* und *Multivolume-Images* werden bei ISO-Images nicht unterstützt.

5.4.1 Benutzung des Konstruktionsassistenten

Der Konstruktionsassistent wird wie folgt gestartet:

1. Starten Sie den Konstruktionsassistenten.
2. Wählen Sie die gewünschten Dateien und/oder Verzeichnisse aus dem oberen Fenster und verschieben Sie sie mit Drag & Drop-Technik in das untere Fenster.
3. Falls erforderlich können Sie die Dateien und Verzeichnisse im unteren Fenster reorganisieren und umbenennen.
4. Wählen Sie den Dateinamen für das neue CD-Image im Feld "**Imagedatei Name**".
5. Wenn gewünscht, kann das Symbol für das neue Image geändert werden, indem Sie auf den Button "**Image Symbol**" klicken.
6. Klicken Sie auf den Button "**Anlegen des Images**" um die Imageerstellung zu starten. Das Programm zeigt den Verlauf der Operation.

5.4.2 Dialog Beschreibung

Der Dialog des Konstruktionsassistent enthält zwei Fenster:

5.4.2.1 Oberes Fenster

Dieses Feld zeigt den Inhalt der lokalen Laufwerke oder Netzlaufwerke, die im System verfügbar sind. Dateien und Verzeichnisse werden in einem Baumdiagramm dargestellt. Der Anwender kann hier die Dateien und Verzeichnisse auswählen.

5.4.2.2 Unteres Fenster

Dieses Feld zeigt den zukünftigen Inhalt des zu erstellenden CD-Images an. Der Anwender kann mit Drag & Drop-Technik die gewählten Dateien/Verzeichnisse aus dem oberen in das untere Fenster verschieben.

Die Daten werden in einem Baumdiagramm dargestellt. Der Anwender kann die Dateien umbenennen, reorganisieren oder löschen.

5.4.2.3 Image Symbol

Klicken Sie diesen Button, um das einem neuen Image zugeordnete Symbol zu ändern. Das Programm erlaubt nur Symbole von *.ICO-Dateien.

5.4.2.4 Imagedatei Name

Dieses Feld enthält den vollständigen Dateinamen des zu erstellenden Images. Der rechte Button () ermöglicht die Auswahl von Dateien in einem Windows Explorer-ähnlichen Fenster.

5.4.2.5 Geschätzte Image-Datei(en) Größe

Dieses Textfeld zeigt die zukünftige Größe der zu erstellenden Image-Datei in MB an. Wenn Dateien im unteren Fenster hinzugefügt oder entfernt werden, errechnet das Programm jeweils den neuen Wert.

(!) Während der Erstellung des Images führt das Programm keine weitere Prüfung der Image-Größe durch.

5.4.2.6 Freier Speicherplatz

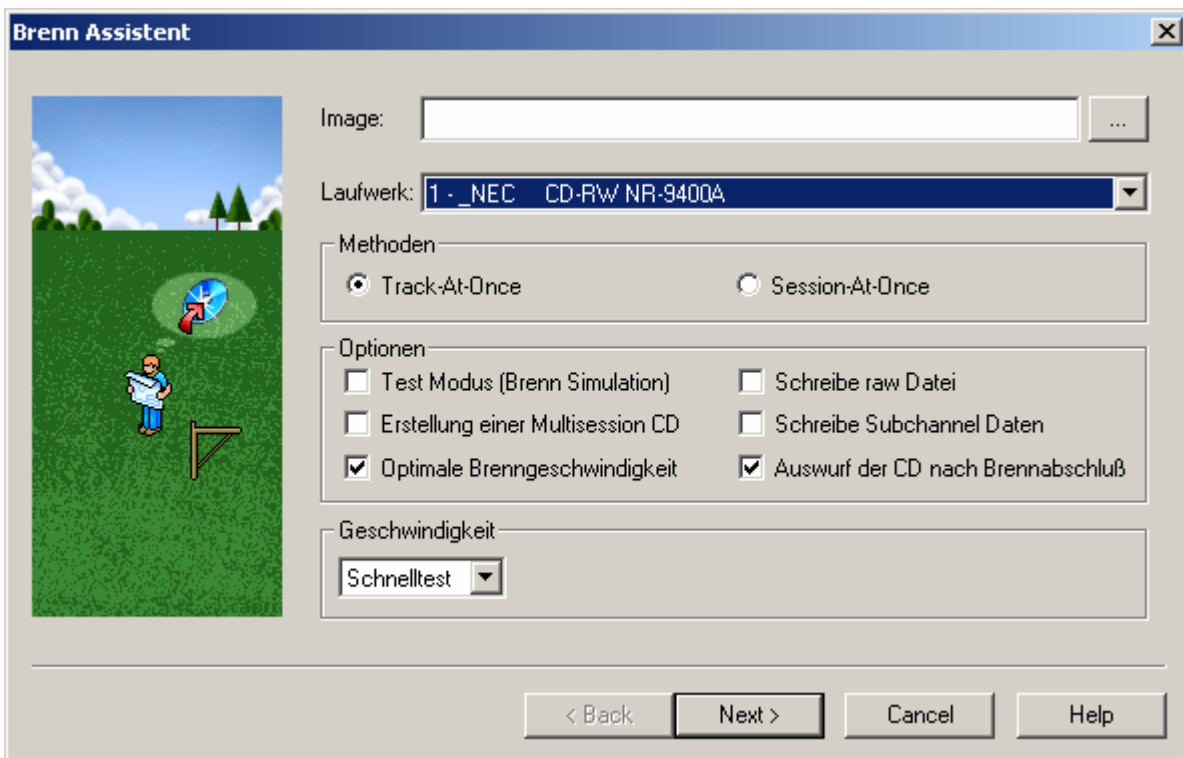
Dieses Textfeld zeigt den freien Speicherplatz auf dem Laufwerk an, welches für die Speicherung des zu erstellenden Images ausgewählt wurde. Dieser Wert hilft bei der Feststellung, ob noch genügend Speicherplatz für ein neues CD-Image vorhanden ist.

5.4.2.7 Anlegen des Images

Wenn dieser Button angeklickt wird, startet das Programm mit der Imageerstellung.

Der CD-ROM Emulator erstellt das ISO-Image und kopiert die ausgewählten Dateien und Verzeichnisse hinein. Das ISO-Image entspricht CD-ROM XA oder DVD-ROM Anforderungen. Das tatsächliche Image-Format hängt von der endgültigen Image-Größe ab.

5.5 Brennassistent



Der Brennassistent schreibt den Inhalt von ISO-Images auf beschreibbare CD und DVDs.

Der Brennassistent kann ISO 9660-Images verarbeiten, die den CD-ROM XA oder DVD-ROM Anforderungen entsprechen. Solche Images können mit dem [Konstruktionsassistent](#) oder anderer CD-Brennsoftware erstellt werden.


5.5.1 Benutzung des Brennassistenten

Den Brennassistenten starten Sie wie folgt:

1. Legen Sie eine CD in einen CD/DVD-Brenner ein.
 (!) Bitte beachten Sie, dass der Brenn-assistent nur leere CDs verwenden kann (entweder neue oder gelöschte).
2. Starten Sie den Brennassistenten.
3. Wählen Sie das Laufwerk aus, welches für den Schreibvorgang genutzt werden soll aus dem "**Laufwerk**" Pull-down Menü.
4. Wählen Sie ein ISO-Image aus dem Feld "**Image**" aus. Der rechte Button () ermöglicht die Auswahl in einem Windows Explorer-ähnlichen Fenster.
5. Unter "**Optionen**" müssen die Werte korrekt eingestellt sein.
6. Aktivieren Sie den "**Test Modus**" um eine Brennsimulation durchzuführen, ohne dabei tatsächlich auf die CD zu schreiben.
7. Aktivieren Sie "**Erstellung einer Multisession CD**" um ein CD zu erstellen, die das nachträgliche Hinzufügen von Daten erlaubt.
8. Wenn gewünscht, können Sie die Option "**Auswurf der CD nach Brennabschluss**" aktivieren. Das Programm wird nach Beendigung des Brennvorgangs die CD auswerfen.
9. Falls nötig, spezifizieren Sie jetzt die *Schreibmethoden* (**Track-at-Once** oder **Session-at-Once**).
10. Zusätzlich können Sie die Geschwindigkeit des Brennvorgangs im Pull-down Menü "**Geschwindigkeit**" anpassen. Das Programm zeigt alle erlaubten Werte an. Als Standardwert ist "**Schnellste**" eingestellt.
11. Klicken Sie den "**Weiter**" Button um den Brennvorgang zu starten. Das Programm wird den Verlauf der Operation anzeigen.

5.5.2 Dialog Beschreibung

5.5.2.1 Image

Dieses Feld enthält den vollständigen Dateinamen und Pfad des zu brennenden Images. Der rechte Button () ermöglicht die Auswahl in einem Windows Explorer-ähnlichen Fenster.

5.5.2.2 Laufwerk

Dieses Pull-down Menü listet alle CD/DVD-Brenner auf, die im System verfügbar sind.

(!) Der Anwender sollte das Laufwerk nutzen, welches gegenwärtig in Benutzung ist.

5.5.2.3 Track-at-Once

Das Programm verwendet den sogenannten **Track-at-Once** Schreib-Modus (*TAO*). Er ist verfügbar für Audio und Data CD/DVD.

Im *Track-at-Once Modus* wird der aufzeichnende Laser nach jedem Track deaktiviert. Wenn der nächste Track geschrieben werden soll, wird er wieder aktiviert. Die Tracks sind durch sogenannte "Lücken" getrennt, die aus nicht definierbarem Inhalt bestehen. Diese "Lücken" zwischen den Tracks sind standardmäßig 2 Sekunden lang (auf Audio CD), was ungefähr 150 Sektoren auf einer CD-ROM entspricht.

Pro und Contra des TAO Modus:

- + Alle Modelle von aufzeichnenden CD/DVD-Laufwerken unterstützen den Track-at-Once Modus.
- + Track-at-Once Modus ist für *Multisession CDs* verfügbar.
- Es gibt 2 Sekunden-Abstände zwischen den Tracks einer Audio CD.
- Nicht anwendbar beim *CD-Text* Format.
- Einige CD-Player können mit diesen "Lücken" nicht umgehen und stoppen das Abspielen.

5.5.2.4 Session-at-Once

Wenn diese Option aktiviert ist, kann das Programm folgende Modi nutzen:

- Den **Disc-at-Once** Schreibmodus (*DAO*), wenn ein *Single-Session* CD-Image ausgewählt und die Option "**Erstellung einer Multisession CD**" ausgeschaltet ist.
- Den **Session-at-Once** Schreibmodus (*SAO*) in allen anderen Fällen (Multisession-Image wird genutzt oder "**Erstellung einer Multisession CD**" ist aktiviert).

Der *Session-at-Once Modus* ist die erweiterte Version des *Disc-at-Once Modus*.

Bei beiden Schreibmodi werden die Tracks (innerhalb einer Sitzung/Disk) gebrannt, ohne dass der Laser ausgeschaltet wird. Die „Lücken“ zwischen den einzelnen Tracks können daher jeden Wert annehmen.

Bei Aktivierung der Option "**Erstellung einer Multisession CD**" wird die Disk nicht "geschlossen"(die *Lead-out* Area wird nicht beschrieben).

(!) Wenn der CD-Brenner keine Multisession CDs unterstützt, verwendet das Programm automatisch den *Disc-at-Once Modus*.

Pro und Contra des SAO & DAO Modus:

- + *Disc-at-Once Modus* ist auf das *CD-Text* Format anwendbar.
- + Pausen zwischen den Tracks können individuell angepasst werden (im DAO und SAO Modus)
- + Alle Audio-Players unterstützen *Disc-at-Once* geschriebene CDs.
- + *Session-at-Once* Modus ist für das *CD-Extra* Format verfügbar, welches vor allem bei PC-Games angewand wird.
- *Disc-at-Once* und *Session-at-Once* Modus muss von der Hardware unterstützt werden. Einige ältere Modelle unterstützen das nicht.

5.5.2.5 Testmodus (Brennsimulation)

In diesem Modus simuliert der CD-ROM Emulator den Brennvorgang: das Programm sendet die Daten zu einem CD-Laufwerk, ohne dass der aufzeichnende Laser aktiviert wird.

Dieses Feature erlaubt die Überprüfung der gewählten Brenngeschwindigkeit über den gesamten Vorgang, ohne dass unnötig CDs verschlissen werden müssen.

5.5.2.6 Erstellung einer Multisession CD

In dieser Einstellung erstellt das Programm eine Multisession CD.

Die CD ist nicht "geschlossen" und lässt sich weiter beschreiben.

(!) Diese Option wird ignoriert falls ein CD-Brenner keine Multisession CDs unterstützt, was vor allem bei älteren Modellen vorkommen kann.

5.5.2.7 Optimale Brennleistung

Mit Aktivierung dieser Option wird das CD-Laufwerk gezwungen, den Laser zu kalibrieren bevor es den Schreibprozess beginnt.

Moderne CD-Brenner unterstützen die Funktion des *Optimum Power Calibration* (OPC) um die Zuverlässigkeit beim Schreibprozess zu erhöhen. Auf einer leeren beschreibbaren CD wird ein Teil des *Lead-in Record* zum Testen benutzt, um die optimale Lasereinstellung für jede Sitzung festzulegen. Dieser Sektor wird *Power Calibration Area* (PCA) genannt.

Das OPC soll negative Effekte aufgrund von Umwelteinflüssen ausgleichen (Temperatur, Staub etc.). Das OPC kann einmal pro Schreibvorgang durchgeführt werden.

(!) Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn der CD-Brenner diese Option nicht unterstützt.

5.5.2.8 Schreibe Raw Daten

In dieser Einstellung ist das Programm in der Lage *RAW Daten* zu schreiben, wenn diese Informationen im gewählten CD-Image verfügbar sind. Die Hardware muss diese Option unterstützen.

Informationen auf CD-ROMs und DVD-ROMs bestehen aus zwei Teilen:

- Der erste Teil beinhaltet "*Usable data*", wie z.B. Datei-Daten .
- Der zweite Teil besteht aus "*Servicing data*", die die Integrität der nutzbaren Informationen garantieren sollen.

Usable data werden normalerweise "*Cooked data*" genannt, während beide Teile zusammen ("usable and servicing data") als *RAW Daten* bezeichnet werden.

Servicing data bestehen aus EDC und ECC (*Error Detection Code* und *Error Correction Code*), welche ungefähr ein Achtel der Informationen ausmachen. Diese Extra-Informationen ermöglichen die Aufdeckung von Lesefehlern und können sogar kleinere geschädigte Daten ausgleichen.

Im Allgemeinen werden die *Servicing data* aus den *Usable data* mit Hilfe von Algorithmen generiert. Wenn jedoch der Kopierschutz z.B. keinen Standardeintrag der *Servicing data* benutzt, ist dies nicht der Fall. Der CD-ROM Emulator ist in der Lage solche benutzerdefinierten *Servicing data* korrekt zu duplizieren, wenn sie im CD-Image gespeichert sind.

(!) Diese Funktion steht in folgenden Fällen nicht zur Verfügung:

- Der CD-Brenner unterstützt die Option „**Schreibe Raw Daten**“ nicht.
- Das ausgewählte Image enthält nur "*Cooked*" Daten.

(!) Bitte beachten Sie, dass der RAW Schreib-Modus von den meisten modernen CD- und DVD-Laufwerken unterstützt wird. Bei einigen älteren Modellen ist dies nicht der Fall.

5.5.2.9 Schreibe Subchannel Daten

Falls diese Option aktiviert ist, schreibt das Programm den Inhalt von *P-W Subcode-Channels* zusätzlich zu den RAW Daten, falls diese Informationen im gewählten CD-Image vorhanden sind. Diese Option macht aber nur Sinn, wenn der "**Schreibe Raw Daten**" Modus aktiviert ist. Dieser Modus, der Raw Daten mit P-W Subchannels schreibt, wird auch "*RAW+SUB*" oder "*RAW+96*" genannt. Die Hardware muss dieses Feature unterstützen.

Das zugrundeliegende Format von CD-Sektoren enthält besondere Daten die "Subcode Channels" genannt werden. Subchannels werden von "P" nach "W" (insgesamt 8 Subcode Channels) durchnummeriert. Subchannels nehmen 1 Byte pro *Frame* ein, welches dann 96 Bytes an Subchannel Daten plus 2 Bytes an *Subchannel Parity* pro CD Sektor ausmacht.

Die CD Spezifikationen im *Red Book* besagen, dass P und Q Subchannels nur für *Servicing* bei alle CD-Formaten benutzt werden, und R-W Subchannels zusätzlich bei *CD-Graphics* and *CD-Text* Formaten eingesetzt werden.

(!) Diese Funktion steht nicht zur Verfügung wenn:

- Der "**Schreibe Raw Daten**" Modus ausgeschaltet ist.
- Der CD-Brenner die Option "RAW+SUB"-Schreiben nicht unterstützt.
- Das gewählte Image keine Subchannel Daten enthält.

(!) Bitte beachten Sie, dass der "RAW+SUB" Schreib-Modus nur von modernen CD-Laufwerken unterstützt wird.

5.5.2.10 Auswurf der CD nach Brennabschluss

Wirft die CD aus, wenn der Brennvorgang abgeschlossen ist.

5.5.2.11 Geschwindigkeit

Das Pull-down Menü zeigt die möglichen Werte der *Schreibgeschwindigkeit*.

Wenn die CD schon in das ausgewählte CD/DVD Laufwerk eingelegt ist, zeigt das Programm automatisch die richtigen Geschwindigkeitswerte für Laufwerk und CD an. Andernfalls werden alle verfügbaren Geschwindigkeitswerte für das unterstützte Laufwerk angezeigt.

Die Option "**Schnellste**" bedeutet, dass automatisch der bestmögliche Geschwindigkeitswert gewählt wird. "**Schnellste**" ist der voreingestellte Standardwert.

Die manuelle Reduzierung der Geschwindigkeit ist nur bei alten und abgenutzten CDs sinnvoll.

5.6 Der Grabbing-Assistent

Der Grabbing-Assistent erzeugt CD-Images von physikalischen CDs und DVDs. Virtuelle CDs können in den virtuellen Laufwerken des CD-ROM Emulator abgespielt werden. Diese CDs haben einige Vorteile im Vergleich zu physikalischen CDs. (siehe Kapitel [Einleitung](#)).

Dieser Vorgang wird gemeinhin "*Grabbing*" genannt. In Bezug auf den CD-ROM Emulator ist es eine der Kernfunktionen.

Der CD-ROM Emulator erlaubt das Erstellen von CDs und DVDs folgenden Formats:

- *CD-Audio* und daraus abgeleitete Formate (CD-Text, CD-Graphics).
- *CD-ROM*, *CD-ROM XA* und daraus abgeleitete Formate (CD-Extra, CD-i, Video CD etc).
- Alle *DVD* Formate (DVD-ROM, DVD-Video, DVD-Audio).

Die neu erzeugten Images werden automatisch der Sammlung der CD-Images hinzugefügt.

Der Virtual CD Emulator erlaubt:

- Audio-Tracks in Audio Dateien umwandeln.
Diese Tracks können als separate Audio Dateien oder als Teil einer Virtuellen Audio CD abgespielt werden.
- Komprimierung von CD-Images.
Images können verkleinert werden.
- Aufsplitten von CD-Images in Multi-Volumen.
Damit kann die Einschränkung der Dateigröße bei FAT16 und FAT32 Dateisystemen umgangen werden. Zudem sehr hilfreich beim Erstellen von DVD-Images.
- Abspeichern der Informationen des originalen CD-Formats.
Hilft bei der Erstellung von Images aus CD und DVD-Formaten (auch von kopiergeschützten).

Achtung!

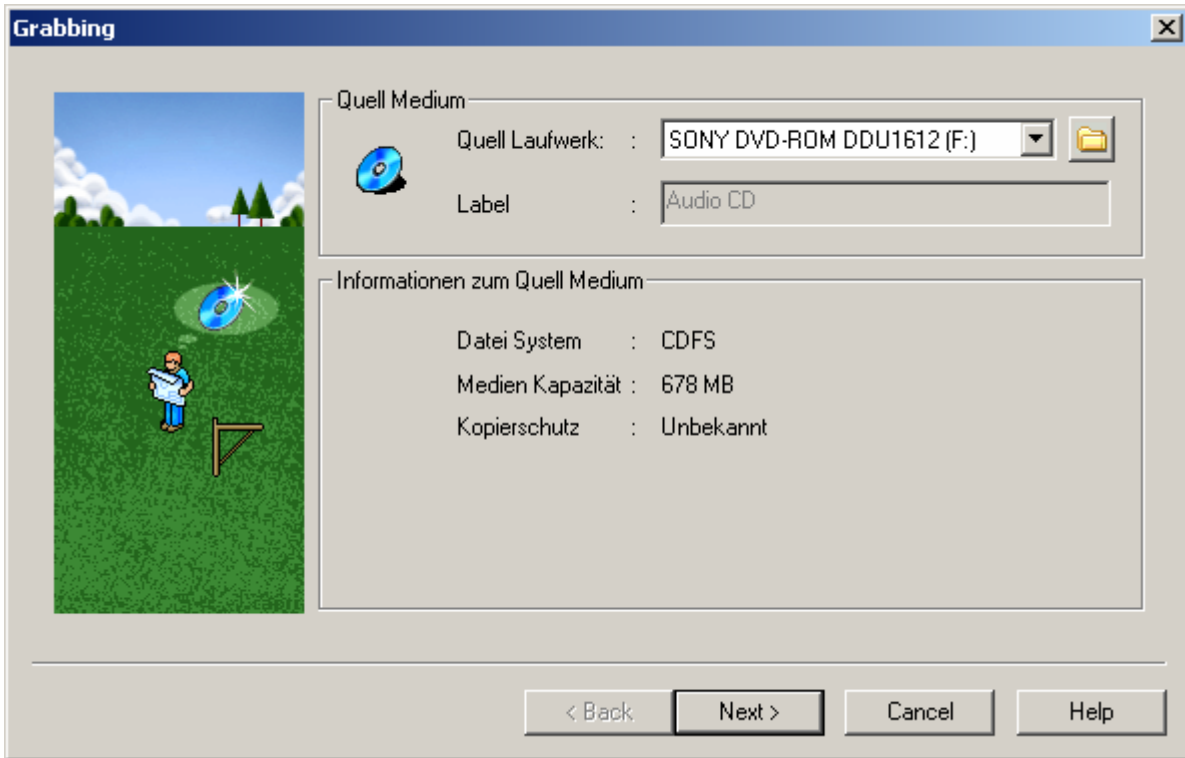
Diese Software darf nicht für die illegale Vervielfältigung von kopiergeschützten Medien benutzt werden. Bitte beachten Sie, dass das nicht-authorisierte Kopieren von geschützten Daten gesetzlich nicht erlaubt ist und somit strafrechtlich verfolgt wird.

Falls Sie noch Fragen dazu haben, sollten Sie juristischen Rat einholen.

5.6.1 Benutzung des Grabbing-Assistenten

Den Grabbing-Assistenten starten:

1. Legen Sie eine CD or DVD in ein physikalisches CD- oder DVD-Laufwerk ein.
2. Starten Sie den Grabbing-Assistenten.
Der CD-ROM Emulator stellt mehrere Grabbing-Einstellungen zur Verfügung. Er besteht somit aus mehreren unterschiedlichen Fenstern.
3. Im ersten Fenster müssen Sie das Laufwerk im "**Quell Laufwerk**" Pull-down Menü bestimmen, welches für das "Grabbing" genutzt werden soll. Das Programm erkennt automatisch den Typ der eingelegten Disk und ihre Eigenschaften.
4. Im zweiten Fenster bestimmen Sie die Parameter des "Grabbing" (die wichtigsten sind weiter unten erklärt).
5. Wählen Sie den Image-Typ in der "**Abbildungsform**" Pull-down Liste.
6. Wählen Sie das Niveau der Datenkomprimierung, indem Sie den "**Datei Kompression**" Schieberegler anpassen.
(!) Diese Funktion ist nur für Images im CDI-Format verfügbar.
7. Für Audio-Tracks wählen Sie den *Audio codec*, der für die Konvertierung von Audio-Tracks in Audio-Dateien benötigt wird.
8. Bestimmen Sie für den gewählten *Audio codec*, die passende *Bitrate*.
Dieser Parameter bestimmt die endgültige Imagegröße und Audio Qualität.
9. Zusätzlich lassen sich erweiterte Einstellungen vornehmen, die die Arbeitsweise des "Grabbing"-Modul beeinflussen.
10. Im dritten Feld wählen Sie die *Audio* und *Data Tracks* aus, die in das zu erstellende Image miteinbezogen werden sollen.
(!) Nicht verfügbar für CloneCD Images.
Die Audio-Tracks können zu Prüfungszwecken im Grabbing-Assistenten abgespielt werden,
11. Im vierten Fenster muss der Speicherort des Images definiert werden.
12. Geben Sie den vollständigen Pfad und Dateiname des Images im Feld "**Image Datei**" ein.
13. Ändern Sie den „**Image Namen**“ im dafür vorgesehenen Feld.
14. Geben Sie die maximale Größe des CD-Images, im "**Image Split Size**" Drehfeld an.
(!) Nur verfügbar für Images im CDI-Format.
15. Im fünften Fenster definieren Sie die Parameter für die Anwendung des neuen Images: Shortcut (im Feld "**Abkürzung**"), ein CD Symbol, einen Ordner innerhalb der *Sammlung der CD-Images* in der das Image gespeichert wird.
16. Klicken Sie auf den "**Beenden**" Button um die Erstellung des Images zu starten. Das Programm zeigt den Verlauf der Operation an.

Abb. 1: Quell Laufwerk**5.6.1.1 Quell Laufwerk**

Das Pull-down Menü zeigt alle im System verfügbaren physikalischen CD/DVD Laufwerke.

(!) Der Anwender sollte das Laufwerk benutzen, das gegenwärtig in Benutzung ist.

Der kleine Button auf der rechten Seite öffnet den Windows Explorer, mit dem man den Inhalt von CDs anschauen kann.

5.6.1.2 Label

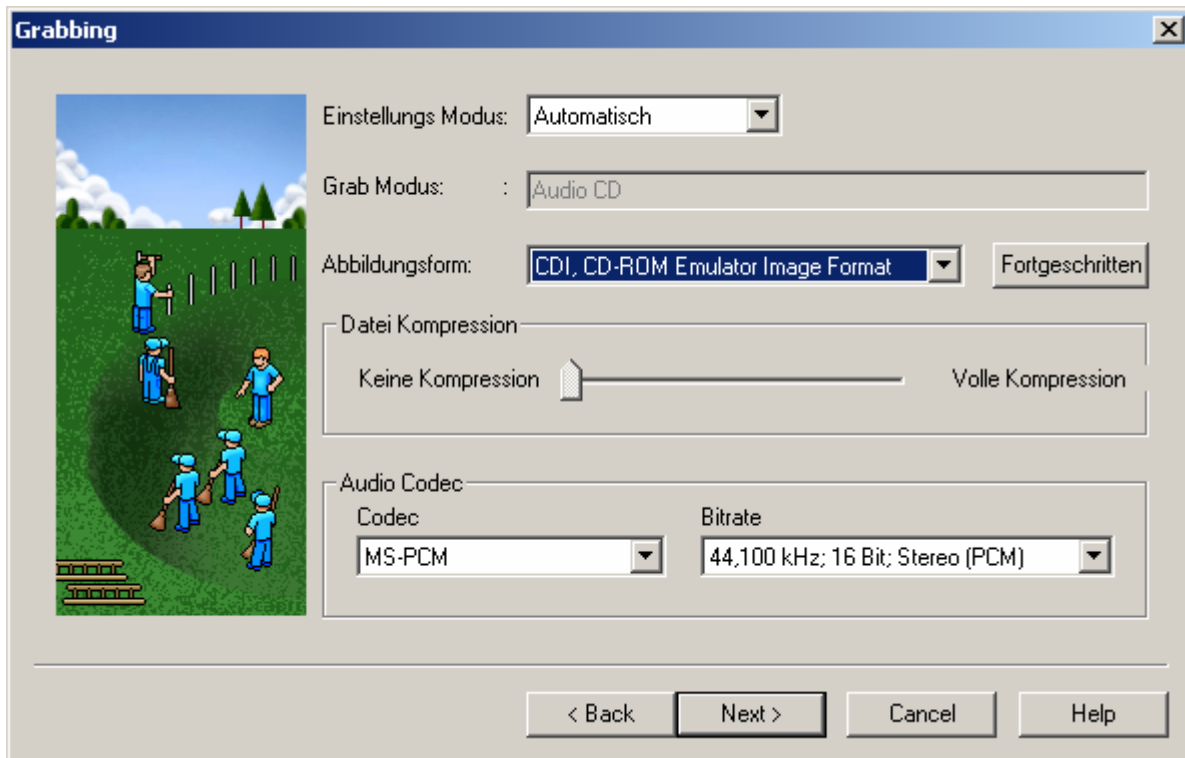
Dieses Feld zeigt den Namen der CD, die gerade im ausgewählten CD/DVD Laufwerk eingelegt ist.

- Bei Daten-CDs wird diese Info aus den Daten Tracks herausgezogen.
- Bei Audio CDs wird im Feld "Audio CD" angezeigt.

5.6.1.3 Informationen zum Quell Medium

Hier stehen Einzelheiten zu der sich gerade im Laufwerk befindlichen CD:

- Datei System
- Kapazität des Mediums (z.B die Menge der Daten auf der CD)
- Art des Kopierschutzes

Abb. 2: Grabbing-Optionen**5.6.1.4 Einstellungsmodus**

Mit diesem Pull-down Menü wählen Sie die Art der Erstellung des Images.

Die allgemeinen Bedingungen bei der Erstellung eines Images werden wie folgt festgelegt:

- Standard Optionen und benutzerdefinierte Optionen (wenn möglich)
- Standard Image-Format and benutzerdefinierte Image-Formate (wenn möglich)

Es gibt zwei Einstellungsmöglichkeiten:

Automatisch	Das Programm erkennt automatisch CD-Typ, Parameter des Disk-Formats und des Kopierschutzes. Ausgehend von diesen Informationen wählt das Programm die bestmöglichen Werte für die Erstellung eines Images.
Manuell	Der Anwender kann alle möglichen Werte selbst einstellen. Das Programm kontrolliert dabei weder die Kompatibilität zwischen den verschiedenen eingegebenen Werten, noch die Kompatibilität zu Hardware-Einstellungen und dem gegenwärtigen CD-Format.

5.6.1.5 Grab Modus

Pull-down Menü zeigt den gewählten *Grab Modus* an.

Im Modus “**Automatisch**” (siehe [Einstellungs Modus](#)) ist dieses Feld deaktiviert, d.h. es können keine Änderungen daran vorgenommen werden.

5.6.1.6 Abbildungsform

Auswahl des Formats des zu erstellenden CD-Images.

Der CD-ROM Emulator kann CD-Images mit folgendem Format erstellen:

- ISO (generisches CD-Image im ISO 9660 Format).
- CCD (Images im CloneCD Format).
- CDI (Images im Virtual CD Emulator Format).

Jedes Image-Format hat folgende Vor- und Nachteile:

Format	Medium	Eigenschaften	Verbreitung
CDI	Jede CD und DVD	Unterstützt Komprimierung, Multivolume Images, unterschiedliche Arten von Daten (von einfachen Daten zu genauen CD-Kopien).	Wird nur vom CD-ROM Emulator unterstützt.
CCD	Jede CD-Rom (DVD wird nicht unterstützt.)	Sehr langwieriger Kopiervorgang bei CDs. Es gibt keine manuelle Einstellmöglichkeit.	Unterstützt von CloneCD, CD-ROM Emulator, Alcohol120% und einigen anderen CD-Emulatoren
ISO	Ungeschützte CDs und DVDs	Einfachstes und verbreitetes Datenformat.	Wird von fast allen CD-Emulatoren und jeder Brennsoftware unterstützt.

5.6.1.7 Fortgeschritten...

Mit Klick auf diesen Button werden die "**Optionen für Fortgeschrittene**" gestartet.

Im Modus "**Automatisch**" hängt der Inhalt dieses Dialogs vom gewählten CD-Image Format ab. Weitere Erklärungen zu diesem Dialog finden Sie im Abschnitt [Optionen für Fortgeschrittene](#).

5.6.1.8 Dateikompression

Mit dem Schieberegler lässt sich die Intensität der Datenkomprimierung einstellen.

Die maximale Komprimierungsstufe halbiert ungefähr die Größe von gängigen Spiele-CDs (die tatsächliche Komprimierungsrate hängt sehr von den zu verarbeitenden Daten ab).

(!) Nur verfügbar für CDI-Images.

5.6.1.9 Codec

Dieses Menü erlaubt die Auswahl des *Audio Codec*, der für die Erstellung von Audio-Dateien genutzt werden soll.

Der CD-ROM Emulator speichert den Inhalt von Audio-Tracks nicht, sondern wandelt ihn die Auto-Dateien um. Um so eine Konvertierung durchführen zu können, braucht man eine besondere *Audio Codec* -Software. Der CD-ROM Emulator ermöglicht die Benutzung von *Audio Codec*, das in Windows registriert ist. Der registrierte *Audio Codec* wird im *Windows Geräte Manager* (Geräte Manager => Sound, Video und Game controllers => Audio codecs) aufgeführt.

(!) Nur verfügbar für CDs mit Audio-Tracks (CD-Audio, CD-Extra, Mixed Mode CD).

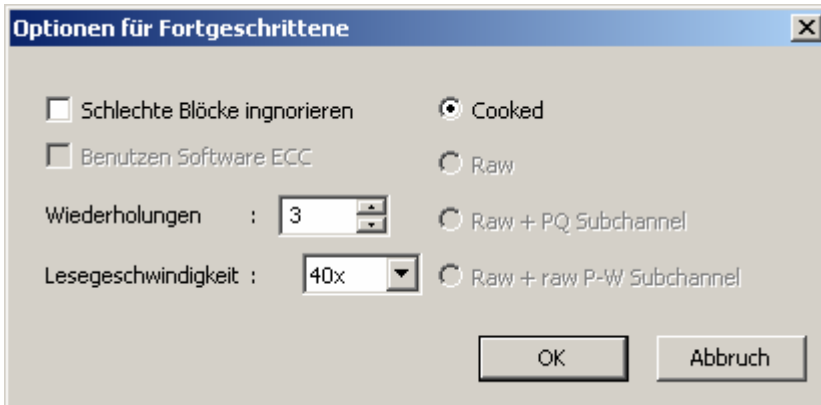
5.6.1.10 Bitrate

Auswahl der Bitrate für den gewählten *Audio Codec*. Dieser Parameter besteht aus verschiedenen Werten: Anzahl der Kanäle (mono/stereo), Sample Rate (in kHz), Channel Kapazität (Bit pro Channel) oder Bitrate (in Kbits/sek.).

Die Bitrate beeinflusst die Qualität der Audio-Daten und die Größe der endgültigen Datei.

(!) Nur verfügbar für CDs mit Audio-Tracks (CD-Audio, CD-Extra, Mixed Mode CD).

5.6.2 Optionen für Fortgeschrittene



Dieser Dialog erlaubt die benutzerdefinierte Festlegung von einigen Werten vor Erstellung des CD-Images.

5.6.2.1 Schlechte Blöcke ignorieren

Falls diese Option deaktiviert ist, stoppt das Programm wenn es "schlechte Blöcke" auf einer CD/DVD entdeckt und gibt eine Warnmeldung aus. Der Anwender kann nun:

Abbrechen	die Operation abbrechen
Wiederholen	den Lesevorgang noch einmal wiederholen
Ignorieren	die Daten speichern, den Fehler erinnern und den Vorgang weiterführen. Das CD-Image wird genau den gleichen Fehler an derselben Stelle enthalten.

Wenn diese Option aktiviert ist, stoppt das Programm nicht, sondern arbeitet weiter, als ob der Anwender "Ignorieren" angegeben hat.

5.6.2.2 Benutzen Software ECC

Bei Aktivierung versucht das Programm die Überprüfung des ECC auf Hardware Seite auszuschalten und eigene Softwaremodule einzusetzen. Damit lässt sich das Lesen von CDs beschleunigen.

Die lokale Hardware muss dieses Feature unterstützen.

5.6.2.3 Wiederholungen

In diesem Drehfeld können Sie die Anzahl der Wiederholungen des Lesevorgangs einstellen, bevor das Programm eine Meldung über Fehler beim Lesen von CDs ausgibt.

5.6.2.4 Lesegeschwindigkeit

Zeigt die möglichen Werte der *Lesegeschwindigkeit* an.

Die Option "Max" ist ein Standardwert, der automatisch die schnellstmögliche Lesegeschwindigkeit nimmt. Die manuelle Verringerung der Geschwindigkeit kann im Falle von alten abgenutzten CD-Roms sinnvoll sein.

5.6.2.5 Cooked

Das Programm liest nur *Cooked Daten* von Daten-Tracks und Audio-Daten von Audio-Tracks. Dieser Lesemodus wird von allen CD/DVD-Laufwerken unterstützt.

In diesem Modus können Text- und graphische Informationen nicht von Text- und Bild-CDs kopiert werden. Zusätzlich können die meisten kopiergeschützten CDs nicht korrekt gelesen werden, was zur Folge hat, dass das erzeugte Image nicht lauffähig ist.

5.6.2.6 Raw

In dieser Einstellung versucht das Programm *RAW Daten* anstelle von „*Cooked data*“ zu lesen. Diese Funktion steht nur für Daten-Tracks zur Verfügung. Die Hardware muss diese Option unterstützen.

Informationen auf CD-ROMs und DVD-ROMs bestehen aus zwei Teilen:

- Der erste Teil beinhaltet "*Usable data*", wie z.B. Datei-Daten .
- Der zweite Teil besteht aus "*Servicing data*", die die Integrität der nutzbaren Informationen garantieren sollen.

Usable data werden normalerweise "*Cooked data*" genannt, während beide Teile zusammen ("Usable and Servicing data") als *RAW Daten* bezeichnet werden.

Servicing data bestehen aus EDC und ECC (*Error Detection Code* und *Error Correction Code*), welche ungefähr ein Achtel der Informationen ausmachen. Diese Extra-Informationen ermöglichen die Entdeckung von Lesefehlern und können sogar kleinere geschädigte Daten ausgleichen.

Im Allgemeinen werden die *Servicing data* aus den *Usable data* mit Hilfe von Algorithmen generiert. Wenn jedoch der Kopierschutz z.B. keinen Standardeintrag der *Servicing data* benutzt, ist dies nicht der Fall. Der CD-ROM Emulator ist in der Lage solche benutzerdefinierten *Servicing data* korrekt zu duplizieren, wenn sie im CD-Image gespeichert sind.

(!) Die Funktion wird ignoriert wenn das CD-Laufwerk diese Funktion nicht unterstützt. Die meisten modernen Laufwerke unterstützen jedoch den RAW-Lesemodus.

Bei einigen kopiergeschützten Programmen reicht dieser Modus nicht aus, um lauffähige Images zu erstellen.

5.6.2.7 Raw+PQ Subchannel

Falls diese Option aktiviert ist, schreibt das Programm den Inhalt von P und Q *Subcode Channels* zusätzlich zu den Raw Daten, falls diese Informationen im gewählten CD-Image vorhanden sind. Diese Option macht aber nur Sinn, wenn der "**Schreibe Raw Daten**" Modus aktiviert ist. Dieser Modus, der Raw Daten mit P-Q Subchannels schreibt, wird auch "*RAW+SUB*" oder "*RAW+96*" genannt. Die Hardware muss dieses Feature unterstützen.

Das zugrundeliegende Format von CD-Sektoren enthält besondere Daten die "*Subcode Channels*" genannt werden. *Subchannels* werden von "P" nach "W" (insgesamt 8 Subcode Channels) durchnummeriert. Subchannels nehmen 1 Byte pro *Frame* ein, welches dann 96 Bytes an Subchannel Daten plus 2 Bytes an *Subchannel Parity* pro CD Sektor ausmacht.

Die CD Spezifikationen im *Red Book* besagen, dass P und Q *Subchannels* nur für *Servicing* bei alle CD-Formaten benutzt werden, und R-W Subchannels zusätzlich bei *CD-Graphics* and *CD-Text* Formaten eingesetzt werden.

(!) Diese Funktion steht nicht zur Verfügung wenn:

- Der "**Schreibe Raw Daten**" Modus ausgeschaltet ist.
- Der CD-Brenner die Option "*RAW+SUB*"-Schreiben nicht unterstützt.
- Das gewählte Image keine Subchannel Daten enthält.

(!) Bitte beachten Sie, dass der "*RAW+SUB*" Schreib-Modus nur von modernen CD-Laufwerken unterstützt wird.

5.6.2.8 Raw+raw PW Subchannel

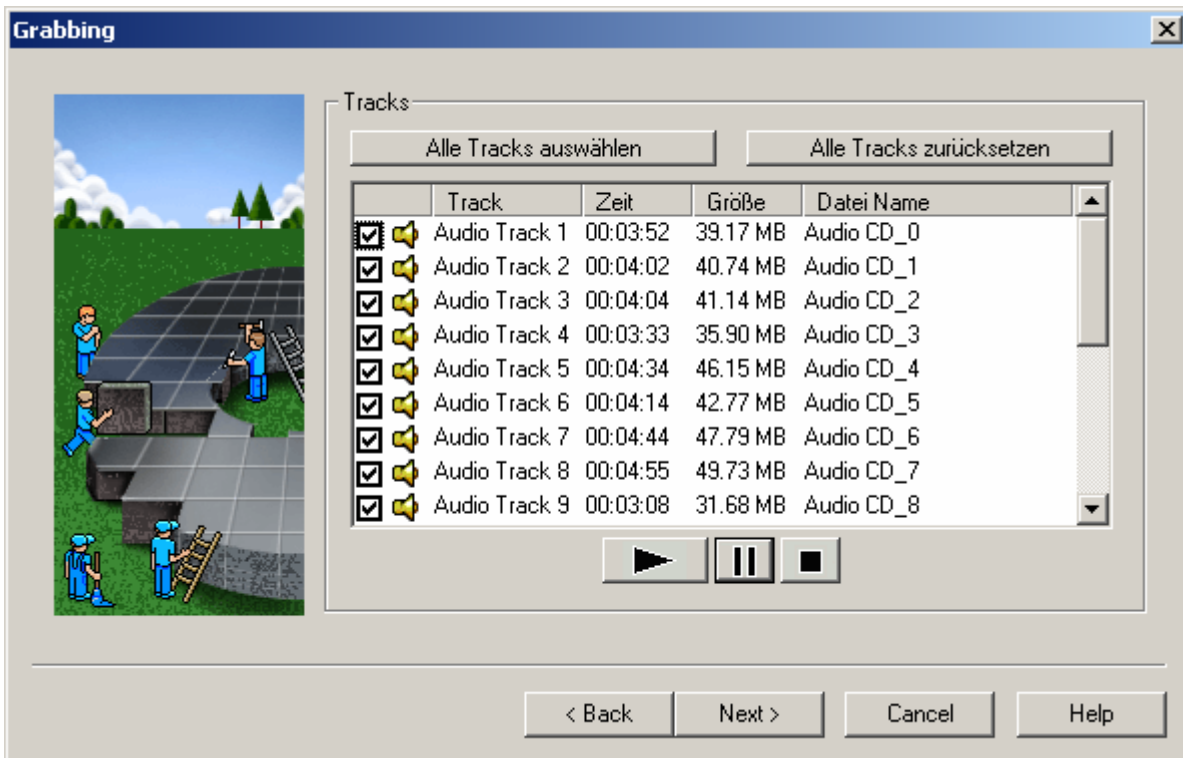
In dieser Einstellung versucht das Programm Inhalte von P zu W *Subcode Channels* zusätzlich zu den RAW Daten für Daten und Audio-Tracks zu lesen. Der Schreibmodus für RAW Data mit Subchannels wird "*RAW+SUB*" oder "*RAW+96*" genannt. Die Hardware muss diese Funktion unterstützen.

Das zugrundeliegenden Format von CD-Sektoren beinhaltet besondere Daten, die "*Subcode Channels*" genannt werden. Subchannels sind von "P" nach "W" (insgesamt 8 Subcode Channels) durchnummeriert. Subchannels nehmen 1 Byte pro *Frame* ein, welches dann 96 Bytes an Subchannel Daten plus 2 Bytes an *Subchannel Parity* pro CD Sektor ausmacht.

Die CD Spezifikationen im *Red Book* besagen, dass P und Q Subchannels nur für *Servicing* bei alle CD-Formaten benutzt werden, und R-W Subchannels zusätzlich bei *CD-Graphics* and *CD-Text* Formaten eingesetzt werden.

(!) Bitte beachten Sie, dass der "*RAW+SUB*" Lesemodus nur von modernen CD-Laufwerken unterstützt wird.

Abb 3: Tracks auswählen



In diesem Fenster können die Tracks ausgewählt werden, die ins CD-Image hinein sollen.

Die Liste der Tracks zeigt Folgendes an:

- *Track Typ*, das Symbol "Ordner" steht für Daten-Tracks und das Symbol "Lautsprecher" für Audio-Tracks.
- *Track Größe* wird in MB und in Spielzeit (min:sek:block) angegeben.
- *Datei Name*, Name des Images welche den Track enthält.

Die erste Spalte enthält eine Checkbox für jeden Track. Wenn ein Häkchen gesetzt ist, wird der Track dem zu erstellenden Image hinzugefügt.

Die Audio Dateien des CD-ROM Emulator werden mit folgenden Regeln erzeugt:

- Falls *FreeDB* aktiviert und verfügbar ist, wird das Programm den Albumnamen und die Titel der Tracks aus der FreeDB Datenbank entnehmen.
- Andernfalls wird das Programm automatisch die Dateinamen aus dem Image-Label und den Track-Nummern generieren.
- Die Audio-Dateien werden auf jeden Fall als .WAV-Dateien gespeichert, egal welches Audio Format sie hatten (z.B. MPEG Layer-3 Dateien werden das .WAV-Format anstatt des üblichen .MP3 Format haben).

5.6.2.9 Alle Tracks auswählen

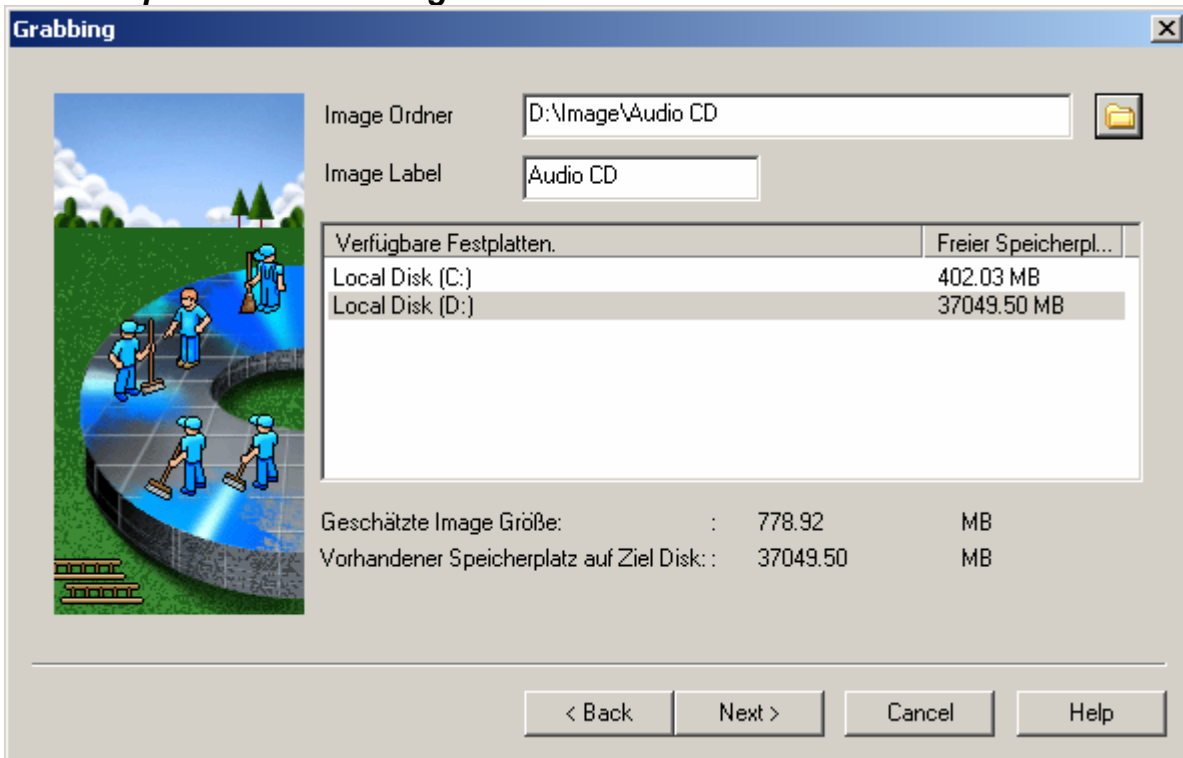
Auf diesen Button klicken, wenn alle Tracks ausgewählt werden sollen.

5.6.2.10 Alle Tracks zurücksetzen

Auf diesen Button klicken, wenn kein Track gewählt werden soll.

5.6.2.11 Abspiel-Buttons (Abspielen, Pause, Stop)

Der CD-ROM Emulator erlaubt die Wiedergabe von Audio-Tracks. Zum **Abspielen** auf das Dreieck klicken. Um die Wiedergabe zu unterbrechen, klicken Sie auf die zwei Linien (**Pause**) und zum endgültigen **Stoppen** der Wiedergabe auf das kleine Quadrat.

Abb. 4: Speicherort des Images

5.6.2.12 Image Ordner

Den vollen Dateinamen und -pfad in dieses Feld eintragen. Mit dem rechte Button kann man die Verzeichnisse und Dateinamen in einem Windows Explorer-ähnlichen Fenster durchsuchen und auswählen.

Als Standardeinstellung gilt: Image Dateiname = Image Label

5.6.2.13 Image Label

Den gewünschten Image Label in dieses Feld eintragen. Dieser Name erscheint in der *Sammlung der CD-Images*.

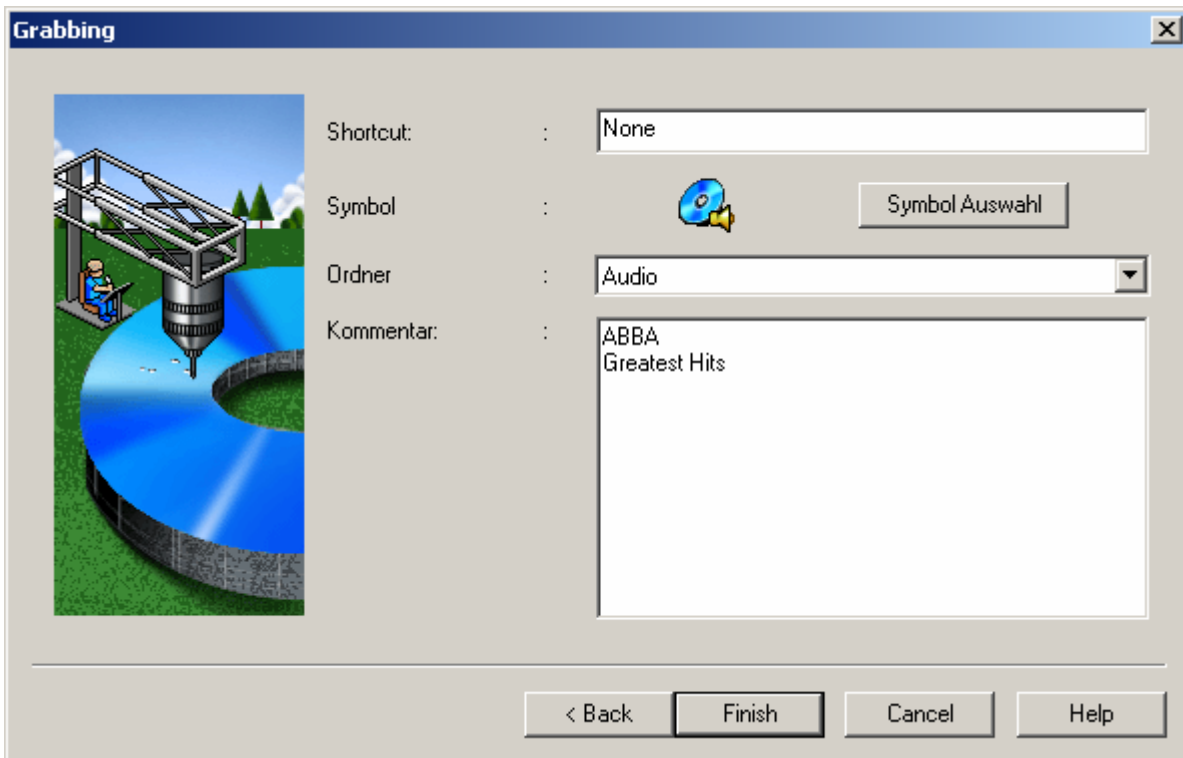
Falls FreeDB aktiviert und verfügbar ist, wird es vorschlagen den Albumnamen als Standard zu verwenden.

5.6.2.14 Verfügbare Festplatten

Diese Anzeige listet alle verfügbaren lokalen Laufwerke im System auf. Wenn ein Laufwerk markiert wird, schlägt das Programm vor, das neue Image im Stammverzeichnis des Laufwerks abzuspeichern.

Die Textanzeige **Geschätzte Image Größe** gibt die ungefähre Größe des zu erstellenden Images an. **Vorhandener Speicherplatz auf Ziel Disk** gibt den noch verfügbaren Platz auf der Zielfestplatte an.

Abb 5: Einzelheiten zum Image festlegen



In diesem Dialogfeld können Angaben zum Image gemacht werden, die die Nutzung und das Wiederfinden des Images im System erleichtern.

5.6.2.15 Shortcut (Image Schlüssel)

Geben Sie hier den Shortcut bzw. die Tastenkombination ein, die es erlaubt das Image direkt in ein virtuelles CD-Laufwerk einzulegen.

Um den Shortcut zu erstellen:

1. Cursor im "**Shortcut**" Feld einfügen.
2. Die gewünschte Kombination auf der Tastatur drücken. Das Programm wird die "Ctrl+Alt+{key}" Kombination im Feld anzeigen.

Der CD-ROM Emulator erlaubt CTRL+ALT+{KEY}, {Fnn}, {Ctrl / Alt / Shift} + {Fnn} Tastaturkombinationen als Shortcuts.

5.6.2.16 Symbol

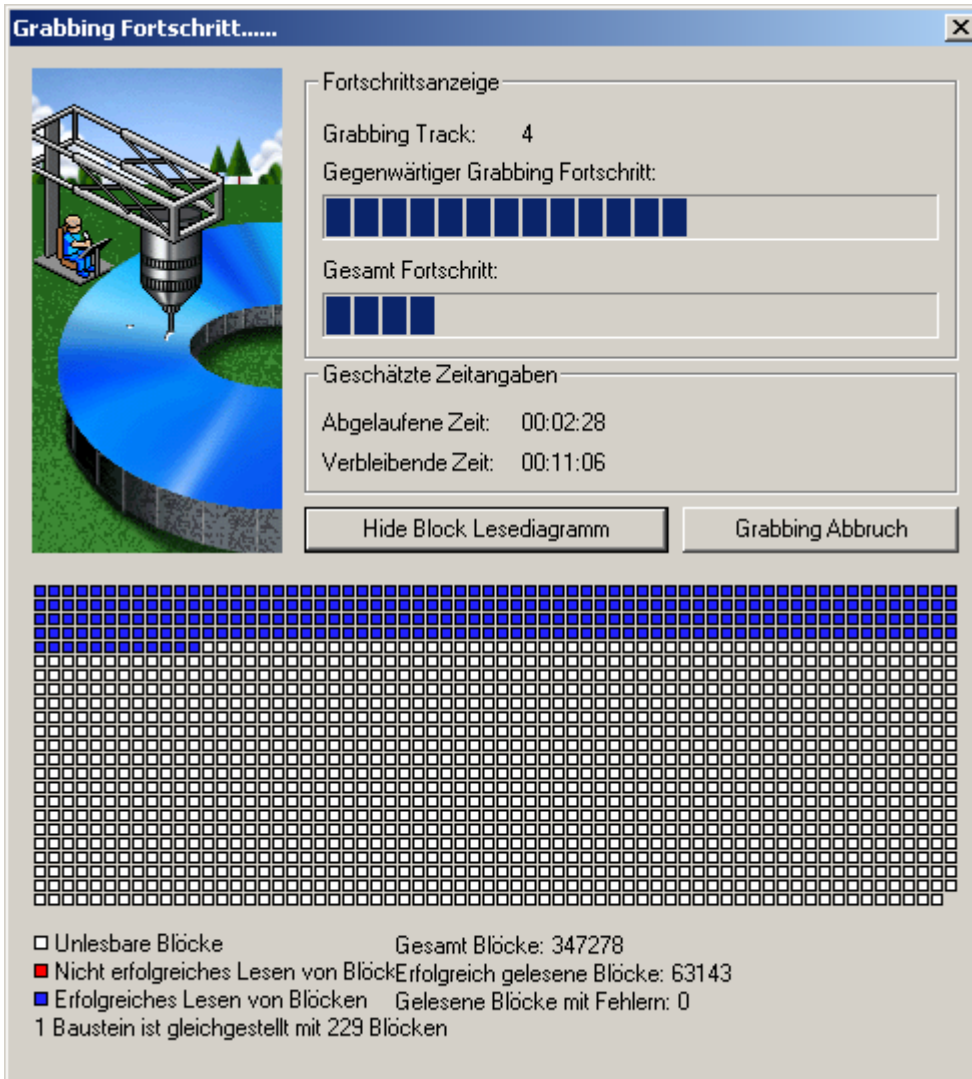
Jedes Image wird durch ein kleines Symbol dargestellt. Dieses Feld zeigt das gegenwärtig zugeordnete Symbol an. Wenn Sie das Symbol ändern möchten, klicken Sie bitte auf den Button "**Symbol Auswahl**".

5.6.2.17 Ordner

Hier können Sie den Ordner innerhalb der *Sammlung der CD-Images* aussuchen indem das neue Image abgespeichert werden soll. Das Pull-down Menü soll die schnelle Auswahl des richtigen Ordners erleichtern.

5.6.2.18 Kommentar

In diesem Feld können Sie einen oder mehrere Begriffe eintragen, die später erscheinen, wenn Sie mit der Maus über das neue Image fahren. (Mouse-Over Effekt)

Abb. 6: Grabbing Fortschritt

Dieser Dialog zeigt detaillierte Informationen über den Fortschritt des Erstellungsprozesses an: den Index des gerade bearbeiteten Tracks, den Fortschritt des Tracks und den Fortschritt der Image-Erstellung, abgelaufene Zeit, verbleibende Zeit und optional den Status der CD-Blöcke.

5.6.2.19 Anzeigen/Verstecken Block Lesediagramm

Mit diesem Button können Sie die Anzeige des Lesediagramms steuern.

5.6.2.20 Grabbing Abbruch

Mit diesem Button können Sie die Erstellung (Grabbing) jederzeit stoppen. Das unvollständige Image wird dann gelöscht.

6 Befehlszeilenmodus

Der CD-ROM Emulator unterstützt die Eingabeaufforderung. Damit können Sie das Programm direkt von der MS-DOS Eingabeaufforderung aus verwalten. Sie haben die Möglichkeit, Stapeldateien und Skripte zur Automatisierung der verschiedenen Operationen mit CD-Images, Compact Disks und CD/DVD-ROM Laufwerken zu entwickeln.

(!) Dieses Kapitel richtet sich vor allem für professionelle Anwender! Seien Sie entsprechend sorgfältig bei der Nutzung der Eingabeaufforderung des CD-ROM Emulators.

Um im Befehlszeilenmodus arbeiten zu können, müssen Sie den Namen der auszuführenden Datei CDDVDMAN.EXE und eine (oder mehrere) der [weiter unten genannten Befehle](#) in einer Zeile der Stapeldatei, des Skript oder direkt in die MS-DOS Eingabeaufforderung eingeben. Die CDDVDMAN.EXE-Datei wird für gewöhnlich zum Starten des Standardfensters des CD-ROM Emulators verwendet. Wenn Sie jedoch der [angepassten Befehlszeilensyntax](#) folgen, arbeitet das Programm im Hintergrund und das Programmfenster öffnet sich nicht. Die CDDVDMAN.EXE-Datei befindet sich in dem Verzeichnis, in dem alle Dateien des CD-ROM Emulators bei der Installation abgespeichert werden.

6.1 Die Syntax

Befehle müssen wie folgt innerhalb einer Zeile eingegeben werden:

```
CDDVDMAN /command:cmd1[‘]-”parameters1”,cmd2[‘]-”parameters2”,...,cmdN[‘]-”parametersN” ,
```

CDDVDMAN ist hier der Name der ausführenden Programmdatei.

Der nächste Begriff (/**command:**) veranlasst das Programm in den Befehlszeilenmodus zu wechseln. Sie können auch nur /c: eingeben, anstatt des vollen Namens. In diesem Fall würde die Kommandozeile so aussehen: **CDDVDMAN /c:cmd1[‘]-”parameters1”,**

Danach geben Sie die Befehle für das Programm ein. Sie werden durch folgende Kennungen wiedergegeben: **cmd1,cmd2,...,cmdN**. Die einzelnen Befehle müssen durch ein Komma getrennt werden. Alle möglichen Befehle werden im Abschnitt [Befehle des CD-ROM Emulators](#) ausführlich beschrieben.

(!) Leerzeichen zwischen den einzelnen Befehlen und Zeichen sind in der Befehlszeile nicht erlaubt. Ausnahme: Leerzeichen innerhalb von Dateinamen und zwischen **CDDVDMAN** und /c: .

Einzelne Befehle können Parameter haben. Diese müssen in Anführungsstrichen eingeschlossen und mit einem Bindestrich vor der Liste versehen werden. Die Parameterliste muss direkt dem dazugehörigen Befehl folgen.

Falls das Programm den Befehl nicht ausführen kann, wird es die Operation abbrechen und einen der [Fehlercodes](#) ausgeben. Wenn Sie die Unterbrechung der Operation auf jeden Fall verhindern wollen, müssen Sie ein Apostroph direkt nach dem Befehlsnamen und vor der eventuellen Parameterliste eingeben. Beispiel: Mit der Befehlszeile **cddvdman /command:a-"G",i- "G=d:\image.cdi"** kann man ein neues virtuelles CD-ROM Laufwerk G: hinzufügen und das CD-Image d:\image.cdi in das Laufwerk einlegen. Angenommen, dass Laufwerk G existiert schon. Dann wird das Programm die Operation stoppen und einen Fehlercode ausgeben. Das CD-Image wird folglich nicht in das Laufwerk eingelegt. Um solche Probleme zu vermeiden, sollten Sie einfach das Apostroph hinter dem Befehl einfügen: **cddvdman /command:a'-"G",i- "G=d:\image.cdi"** Das Apostroph ist optional – Die Verwendung hängt von der zu erledigenden Aufgabe ab.

(!) Um einen kurzen Überblick und Hilfe für den Befehlszeilenmodus zu erhalten, geben Sie den Befehl “h” ohne Parameter ein. In diesem Fall sieht die Zeile so aus: **CDDVDMAN /c:h**.

6.2 Befehle des CD-ROM Emulators

Viele der Programmfunktionen können von einer Befehlszeile aus gesteuert werden. Die Befehle des CD-ROM Emulators sind einfach zu schreiben; das Lesen und Bearbeiten nimmt aber etwas mehr Zeit und Aufmerksamkeit in Anspruch.

6.2.1 Ein neues virtuelles Laufwerk hinzufügen

Um ein *neues virtuelles Laufwerk hinzuzufügen*, müssen Sie "a" als Befehlskennung eingeben. Das neue Laufwerk wird nur für die aktuelle Windowssitzung hinzugefügt. Sie müssen für jedes zusätzliche Laufwerk den Buchstaben in der Parameterliste angeben. Die Laufwerksbuchstaben werden durch keinerlei Zeichen getrennt. Wenn z.B. zwei virtuelle Laufwerke G: und F: hinzugefügt werden sollen, sieht die Befehlszeile wie folgt aus:

```
cddvdman /command:a-"GF"
```

Falls der zugeordnete Laufwerksbuchstabe nicht wichtig ist, können Sie auch statt eines konkreten Buchstabens ein Fragezeichen (?) eingeben. Die folgende Befehlszeile fügt das Laufwerk G: und zwei andere Laufwerke mit zufälligen Buchstaben hinzu, die nicht vom Betriebssystem genutzt werden:

```
cddvdman /command:a-"G??"
```

6.2.2 Ein virtuelles Laufwerk entfernen

Um ein *virtuelles CD-ROM Laufwerk zu entfernen*, müssen Sie "r" als Befehlskennung eingeben. Dahinter schreiben Sie die Buchstaben der zu entfernenden Laufwerke in die Parameterliste. Die Laufwerksbuchstaben dürfen auch hier durch keinerlei Zeichen getrennt werden. Das Entfernen von zwei virtuellen Laufwerken G: und F: sieht z.B. so aus:

```
cddvdman /command:r-"GF"
```

6.2.3 CD-Image in ein virtuelles CD-ROM Laufwerk einlegen

Zum *Einlegen eines CD-Images in ein virtuelles Laufwerk* müssen Sie "i" als Befehlskennung eingeben. Direkt dahinter geben Sie Laufwerksbuchstabe und Dateiname des CD-Images (inklusive des vollständigen Pfads zur Datei) in der Parameterliste an. Der Name des Images darf lange, mit Leerzeichen versehen und nicht-lateinischen Buchstaben enthalten. Das Einlegen des CD-Images "d:\the image.cdi" in das virtuelle Laufwerk G sieht wie folgt aus:

```
cddvdman /command:i-"G=d:\the image.cdi"
```

6.2.4 CD-Image aus einem virtuellen CD-ROM Laufwerk entfernen

Um ein *CD-Image aus einem virtuellen CD-ROM-Laufwerk zu entfernen*, müssen Sie "e" als Befehlskennung eingeben. Danach schreiben Sie die oder den Laufwerksbuchstaben in die Parameterliste aus denen die Images entfernt werden sollen. Nachfolgend ein Beispiel wie die Befehlszeile beim Entfernen der CD-Images aus den Laufwerken G: und F: aussieht:

```
cddvdman /command:e-"GF"
```

6.2.5 Liste der virtuellen CD-ROM Laufwerksbelegung erstellen

Um die Laufwerksbelegung festzustellen, müssen Sie "m" als Befehlskennung eingeben.

Alle anderen nachfolgenden Befehle werden ignoriert.

Während der Operation gibt das Programm die Laufwerksbelegung im Rückgabecode aus.

Die Laufwerke werden wie folgt verschlüsselt - Laufwerk A entspricht dem niedrigsten Bit im Ausgangscode,

Laufwerk B dem nächst höheren Bit usw. Die Befehlszeile um eine Liste der virtuellen Laufwerksbelegung zu erstellen, sieht wie folgt aus:

```
cddvdman /command:m
```

6.2.6 Grabbing Operationen

Grabbing Operationen sind etwas komplizierter. Es gibt viele Parameter die diesen Prozess kontrollieren und steuern können. Um eine *Grabbing Operation* durchzuführen, müssen Sie "g" als Kennung des Befehls verwenden. Danach

folgen die Parameter mit den entsprechenden Werten. Die Parameters müssen jeweils durch ein Semikolon getrennt werden. Eine Befehlszeile sieht demnach wie folgt aus:

cddvdman /command:g-"<parameter1>=<value1>; ... "****

Das Programm unterstützt folgende Parameter (bitte schauen Sie auch bei [Grabbing-Optionen](#) und [Erweiterte Grabbing Optionen](#) für mehr Informationen bezüglich der Parameter):

d – CD/DVD Laufwerksbuchstaben;

f – Image-Dateiname (ohne Erweiterung, die Dateierweiterung wird automatisch festgelegt);

r – Anzahl der Versuche fehlerhafte Blöcke zu lesen (Standardwert ist **2**);

b – Optionen für fehlerhafte Blöcke ignorieren (**0** – nicht ignorieren, **1** – ignorieren, Standardwert ist **1**);

m – Imageformat (**0** - CDI, **1** - ISO, **2** – CCD, Standardwert ist **CDI**);

e – Software ECC verwenden (**0** – nicht verwenden, **1** – verwenden, Standardwert ist **0**);

g – Sub-Channel Lesemodus (nur für CDI-Image) (**0** - Cooked, **1** - Raw, **2** - Raw + P-Q, **3** - Raw + Raw P-W, der Standardwert ist **Cooked**);

c – Komprimierungsgrad (nur für CDI-Image) (**0** – Keine Komprimierung, **1-9** – Komprimierungsgrad, der Standardwert hängt von den CD/DVD-Daten ab);

v – Volumegröße in Mb (nur für CDI-Image), (**1** – **2047** MB, the default value is **2047** MB);

s – Lesegeschwindigkeit (**1** - 1x, **2** - 2x, **4** - 4x etc., der Standardwert ist **Maximum**).

Die Befehlszeile zum Einlesen einer CD in Laufwerk G: bestimmt für das Laufwerk c:\image.cdi würde z.B. wie folgt aussehen:

cddvdman /command:g-"d=G;f=c:\image"

(!) Im Befehlszeilenmodus liest CDE alle Tracks der CD/DVD ein. Es gibt keine Möglichkeit einzelne Tracks auszuwählen.

(!) Im Befehlszeilenmodus gibt es keine Möglichkeit den Codec für Audio festzulegen.

6.3 Liste der Fehlercodes

Fehlercode	Interpretation
0	Erfolgreich ausgeführt
1	Allgemeiner Fehler
2	Unzulässige Funktion
3	Unzulässige Operation (Laufwerk ist nicht geladen)
4	Laufwerk oder Datei existiert nicht
5	Unzulässiges Laufwerk
6	Datei nicht gefunden
7	Lese-/Schreibfehler (I/O error)
8	Unzulässiges CD-Image-Dateiformat

9	Image bereits eingelegt
10	Imageversion wird nicht unterstützt