

GEAR

Multi-OS Desktop Version

DISCLAIMER

Elektroson provides this publication “as is,” without warranty of any kind, either express or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Elektroson may make improvements or changes in this publication, or in the product and programs described in this publication, at any time and without notice.

Copyright © 1991–1995 by Elektroson, the Netherlands

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from Elektroson.

Printed in the Netherlands.

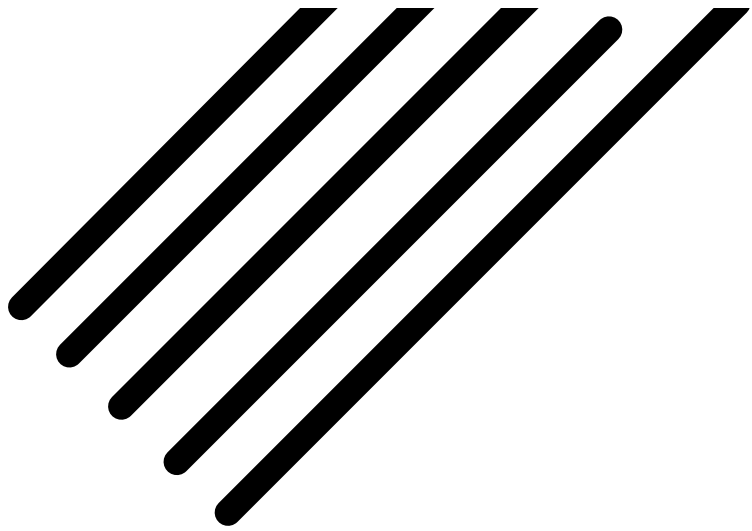


Table of Contents

Chapter 1 Welcome to Elektroson GEAR

What is a CD?	1
What is GEAR?	2
What You Should Know About CDs	3
Single-Session	3
Multi-Session	3
Multi-Volume Discs	4
CD-R Tracks	5
Incremental Write	5
CD Recorders	6
How to Use This Manual	7
Installation Instructions	7
GEAR for Windows and OS/2	7
GEAR for Mac OS	7
Appendixes	7
Conventions In This Manual	8

Chapter 2 Installing GEAR

Viewing the Online User Manual (Acrobat Reader)	9
Installing the Acrobat Reader	10
System Requirements	10
Windows 95/NT	10
Windows 3.1 and Windows for Workgroups	11
OS/2 Warp	11
Mac OS	11
Configuring Your Hardware and Installing GEAR	12
Windows 95	12
Windows NT	15
Windows 3.1 and Windows for Workgroups	18
OS/2 Warp	22
Mac OS	25
CD Recorder Compatibility List	26



Chapter 3 Getting Started With GEAR for Windows 95

- Starting GEAR 37
 - Create your CD in three steps 38
 - The GEAR Toolbar 38
- Creating a New CD Image 39
- Writing to a CD-R 42
- Premastering a Tape 43
- Using the On-line Help 44

Chapter 4 Creating a CD-ROM (Windows 95)

- About Creating a CD-ROM 45
 - Creating a new CD-ROM volume 46
- Creating the CD image Contents 47
 - Loading Files 48
- Recording A CD-ROM volume 50
 - Changing Recorder Settings 50
- Testing and Writing to CD-R 51
- Copying a Track from CD-ROM 52

Chapter 5 Creating a CD-ROM XA (Windows 95)

- About Creating a New CD-ROM XA Image 53
 - Creating a new XA volume 53
- Creating the CD image Contents 55
 - Loading Files 56
- Recording a CD-ROM XA volume 57
 - Changing Recorder Settings 57
- Testing and writing to CD-R 58
- Copying a Track from a CD-ROM XA 59

Chapter 6 Creating an Audio CD (Windows 95)

- About Creating a New Audio CD 61
- Copying an Audio Track from CD-ROM 62
- Creating a New Audio CD image 63
- Creating the Audio Image Contents 64
 - Loading an Audio Track 64
- Recording an Audio CD 66
 - Changing Recorder Settings 66
- Testing and writing to CD-R 67
- Creating an Audio CD in several sessions 68
- Using a Cue sheet to create an Audio CD 68



Chapter 7 Working With Virtual Images (Windows 95)

- About Virtual Image Files 71
- Working With an Existing Virtual Image 72
 - Calculating Virtual Image Capacities 72
 - Opening an Existing Image for Editing 73
 - Editing the contents of a virtual image 74
 - Renaming Files and Directories 76
- Editing Volume Settings 77
- GEAR preferences 78

Chapter 8 Working With Multi-Session Discs (Windows 95)

- Appending a Multi-Session Disc 81
 - Append preferences 82
 - Appending to a multi-session CD-R 82

Chapter 9 Working With External Images (Windows 95)

- External Images 85

Chapter 10 Testing and Writing a Virtual Image File (Windows 95)

- Data Transfer Rates 89
- Improving System Performance 90
- Recommended Hard Disks 90
- Creating a Physical Volume 91
 - Converting the Volume 91
- Verifying a Virtual Image 92
- Recorder Settings 92
 - Changing Recorder Settings 95
- Testing and writing to CD-R 95
 - Files Created After Writing to CD-R 97
- Writing to Disc Description Protocol Premaster Tape 97
 - Recommended Tape Drives 97
 - Files Created After Writing to Tape 97
- Tape recorder Settings 98
 - Changing Tape Settings 101
 - Writing a Volume to Tape 102

Chapter 11 Getting Started With GEAR for Windows and OS/2

- Starting GEAR in Windows and OS/2 105
 - The GEAR Toolbar 106
- Creating a New CD Image File 107
- Choosing CD-R Settings 110



- Writing to a CD-R 110
- Premastering a Tape 111
- Using the Online Help 111

Chapter 12 Creating a Virtual Image (Win & OS/2)

- About Creating a New Virtual Image File 113
- Track Types in GEAR 114
 - Calculating Virtual Image Capacities 114
 - Creating an Image With Tracks 116
 - Selecting an Audio Track 118
 - CD-ROM XA 119
- Creating the Track Contents 120
 - Loading Files for a Track 120

Chapter 13 Creating a CD-ROM XA (Win & OS/2)

- About Creating a New CD-ROM XA Image 123
- Creating an XA Image 123
- Creating the Track Contents 125
 - Loading Track Contents 127
- Recording Tracks 129

Chapter 14 Creating an Audio CD (Win & OS/2)

- About Creating a New Audio CD 131
- Creating an Audio Image With Tracks 132
- Creating the Track Contents 135
 - Loading a File for a Track 135
- Writing Audio Tracks in Separate Recordings 137
- Changing Recorder Settings 137
 - Recording Tracks 137
- Reading an Audio Track 138

Chapter 15 Working With Virtual Images (Win & OS/2)

- Working With an Existing Virtual Image 139
 - Opening an Existing Image for Editing 139
 - Selecting a Track 140
 - Editing a Track 141
 - Renaming Files and Directories 143
- Editing Volume Settings 143
- Editing a Volume Descriptor 144



Chapter 16 Working With Multi-Session Discs (Win & OS/2)

Appending a Multi-Session Disc 145

Chapter 17 Working With Foreign Image Files (Win & OS/2)

External Images 147

Chapter 18 Log Files, Batch Files and Commands (Win & OS/2)

Creating and Editing a Log 151

Generating a Log File 151

Editing a Log File 152

Running a Batch File 153

Running a Command 154

Chapter 19 Testing and Writing a Virtual Image File (Win & OS/2)

Verifying a Virtual Image 155

Creating a Physical Volume 156

Converting the Volume 156

Estimating System Performance 157

Estimating Performance 158

Using Recording Enabled (Test Write) 158

Writing a CD Image to CD-R 159

Data Transfer Rates 159

Recommended Hard Disks 160

Files Created After Writing to CD-R 160

Writing to CD-R 160

Writing to Disc Description Protocol Premaster Tape 160

Recommended Tape Drives 161

Files Created After Writing to Tape 161

Writing a Volume to Tape 162

Chapter 20 Getting Started With GEAR for Mac OS

Starting GEAR 165

The GEAR Buttons 166

Creating a New CD Image File 166

Loading the CD Contents 168

Choosing CD-R Settings 169

Writing to a CD Recorder 170

Premastering a Tape 171

Using the Online Help 172



Chapter 21 Creating an ISO Image (Mac OS)

- About Creating a New Virtual Image File 173
- Track Types in GEAR 174
 - Calculating Virtual Image Capacities 174
 - Creating an ISO Image 175
- Creating the Track Contents 177
 - Loading Files for a Track 177
- Recording ISO Tracks 179
 - Changing Recorder Settings 181
- Copying a Track from CD-ROM 181

Chapter 22 Creating a CD-ROM XA (Mac OS)

- About Creating a New CD-ROM XA 185
 - Interleaving 186
- Creating an XA Image 187
 - Choosing Manual Interleave Parameters 189
 - Pre-Interleaved Files 191
- Recording XA Tracks 191
 - Changing Recorder Settings 193
- Copying an XA Track from CD-ROM 194

Chapter 23 Creating an Audio CD (Mac OS)

- About Creating a New Audio CD 197
- Creating an Audio Image With Tracks 198
- Copying an Audio Track from CD-ROM 200
- Writing an Audio CD 201
 - Changing Recorder Settings 203
- Writing Audio Tracks in Separate Recordings 203

Chapter 24 Creating HFS, Hybrid, or SCSI CD-ROMs (Mac OS)

- About Creating HFS Images 205
- About Creating Hybrid Images 205
- About Creating SCSI Device Images 206
- Creating an HFS or SCSI CD 206
- Creating a Hybrid Image 207
- Choosing Recording Settings 208
 - Changing Recorder Settings 210

Chapter 25 Working With Multi-Session Discs (Mac OS)

- Multi-Session Discs 213
- Appending a Multi-Session Disc 213



Writing to CD 216

Chapter 26 Working With Foreign Image Files (Mac OS)

- External Images 219
 - CD-I Images 219
 - Photo CD Images 220
 - Video CD Images 220
 - Track List Images 220
- Writing a Predefined Image 220
- Writing a Custom Image 221
- Writing a Track List 221
- Things to Remember 222

Chapter 27 Working With Virtual Images (Mac OS)

- Working With an Existing Virtual Image 225
 - Opening an Existing Image for Editing 225
 - Editing a Track 226
 - Renaming Files and Folders 227
 - Deleting Files and Folders 227
- Editing Image Settings 228
- Editing a Volume Descriptor 228
- Closing an Open Image 229

Chapter 28 Testing and Writing a Virtual Image File (Mac OS)

- Verifying a Virtual Image 231
- Estimating System Performance 232
 - Estimating Performance 232
 - Using Test Run Option In the CD Recorder Setup Dialog 233
- Creating a Physical Image 234
 - Converting the Image 234
- Writing a CD Image to CD-R Disc 235
 - Data Transfer Rates 235
 - Recommended Hard Disks 236
 - Files Created After Writing to CD-R 236
 - Writing to CD-R 236
- Writing to Premaster Tape 237
 - Recommended Tape Drives 237
 - Files Created After Writing to Tape 237
 - Writing an Image to Tape 238



Glossary

GEAR Commands

- Using GEAR Commands in Windows 253
 - General Commands 253
 - Formatting Commands 255
 - CD-R COMMANDS 260
 - Premaster Tape Commands 262
- Using GEAR Commands in Mac/OS 263
 - File Menu Commands 263
 - Edit Menu Commands 265
 - Options Menu Commands 266

The GEAR Initialization/Preferences File

- The gear.ini File in Windows 267
 - Generic Information 269
 - Generation Information 270
 - CD-R Information 273
 - Premaster Tape Information 276
- The Gear Preferences File in Mac O/S 279
 - General Preferences 281
 - Mastering Information 281
 - Volume Attributes 282
 - Volume Descriptor Information 283

Error Sense Codes During Writing of CD-R

ISO-9660 File and Directory/Folder Naming

- File Names 293
 - Levels of Interchange 293
 - Order of Files in a Directory/Folder 294
- Directory/Folder Names 294
 - Sorting Order 294

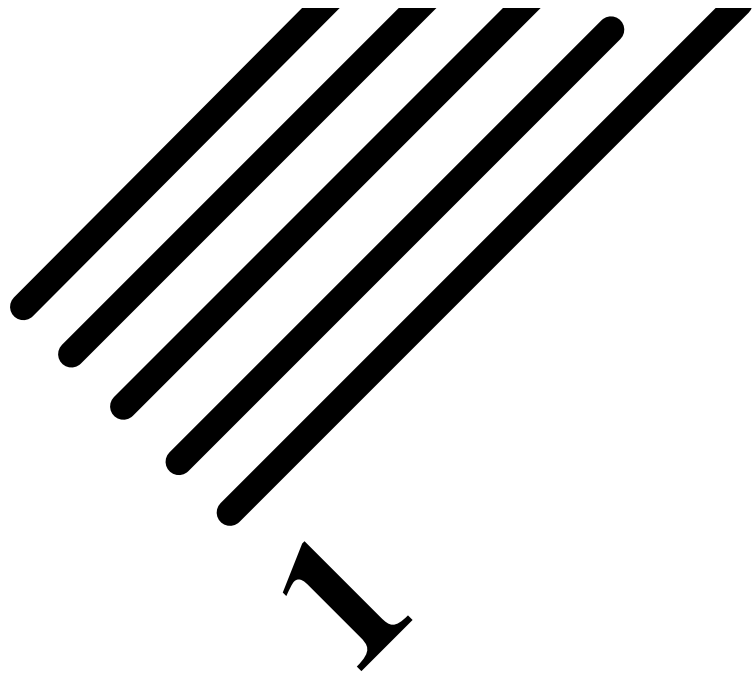
GEAR for CD-Bridge and Electronic Book

Troubleshooting

Reference List

Index





Willkommen bei Elektroson GEAR

Dieses Kapitel umfaßt eine Einführung in GEAR™ von Elektroson und enthält wichtige Informationen, die Sie dabei unterstützen, Konzepte u.a. von CD-Recordern sowie zugehörigen Anwendungen zum Speichern von Daten, Testen von Pre-mastern und Archiven zu verstehen. In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- ☐ CD-Formate
- ☐ CD-Konzepte
- ☐ Hinweise zum Benutzen dieses Handbuchs

Wenn Sie bereits mit CD-Recordern gearbeitet haben und mit den Konzepten vertraut sind, überspringen Sie dieses Kapitel, und lesen Sie Kapitel 2, *Installieren von GEAR*.

Was ist eine CD?

Eine *CD* (Compact Disk) ist kleine nichtmagnetische, polierte Metallscheibe mit einer Schutzschicht aus Kunststoff, die zum Speichern digitaler Informationen verwendet wird, und mit Hilfe eines optischen Abtastgeräts, das eine sehr starke Lichtquelle (Laser) sowie mehrere Spiegel aufweist, gelesen werden kann.

CD-R (CD Recordable) ist eine Weiterentwicklung der CD-ROM-Technik. Ein CD-Recorder kann eine oder zahlreiche Disks zu enorm preisgünstigen Herstellungskosten beschreiben. Sie können CD-Rs auch einsetzen, um Premaster zu erstellen, mit denen ein herkömmliches Produzieren von hohen CD-Auflagen ermöglicht wird.



Was ist GEAR?

GEAR von Elektroson ist eine Premastering/Mastering-Software-Lösung, die sämtliche Phasen der CD-Erstellung sowie -Produktion unterstützt. GEAR weist die folgenden Funktionsmerkmale auf:

- ☐ Formatieren von Datendateien als ISO9669-konformes CD-ROM-Image. Darüber hinaus stehen u.a. Versionen für die folgenden Plattformen zur Verfügung: SGI, Apple Macintosh, Sun, DEC, HP und OS/2.
- ☐ Lesen einer CD auf allen verfügbaren CD-Recordern, einschließlich von Sony, Philips, Kodak, Pioneer, RICOH, JVC, Yamaha, Pinnacle, Smart and Friendly sowie Playwrite und nahezu allen OEM-Recorderversionen. Von Ihnen mit GEAR erstellte CD-R-Disks sind voll kompatibel mit herkömmlich gemasterten CDs. Zusätzlich unterstützte Modelle sind in der im Lieferumfang von GEAR enthaltenen ReadMe-Datei aufgeführt. Doppelklicken Sie in der GEAR-Programmgruppe auf das ReadMe-Symbol, um weitere Informationen zu erhalten.
- ☐ Erstellen eines Masterbands für die CD-Erstellung im DDP- auf 8-mm-Exabyte, 9-Spurband- oder 4-mm-DAT-Format.

GEAR unterstützt die folgenden Formatierungstypen:

- ☐ CD-ROM, ISO-9660
- ☐ CD-ROM Mixed Mode
- ☐ CD-ROM XA
- ☐ CD Plus (Blue Book)
- ☐ Mac hybrid
- ☐ ISO-9660 mit Rockridge-Erweiterung
- ☐ Multisession
- ☐ CD Digital Audio
- ☐ MMCD
- ☐ HFS (Hierarchical File System)

Wenn Sie CD-ROM oder eines der zugehörigen Produkte als Verteilungs- bzw. Speichermedium für Daten wählen, müssen Sie mit GEAR arbeiten, da GEAR die „Schnittstelle“ zwischen der verwendeten Anwendung auf der Festplatte und der Anwendung auf CD-ROM darstellt.

Darüber hinaus unterstützt GEAR die folgenden Dateiaufnahmeformate:

- ☐ CD-I (Compact Disc Interactive)
- ☐ CDTV
- ☐ EB (XA)



- ☐ Photo CD
- ☐ Proprietäre Videospiele (3DO, Nintendo, Sega, CD Karaoke sowie andere Spieletitel)
- ☐ VideoCD
- ☐ Komprimierte und verschlüsselte Dateiformate
- ☐ Benutzererstellte Images

Hintergrundinformationen zu CDs

Vor dem Erstellen von CDs sollten Sie sich mit den CD und CD-R zugrunde liegenden Konzepten vertraut machen. Im nachstehenden Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

- ☐ Singlesession-Disks
- ☐ Multisession-Disks
- ☐ Multi-Volume-Disks
- ☐ CD-R-Tracks
- ☐ Inkrementale Schreibfunktionen
- ☐ CD-Recorder

Singlesession-Disks

Eine *Session* ist ein bespieltes (aufgenommenes) CD-Segment, das einen oder mehrere (Daten- oder Audio-) Tracks enthält, das jeweils von einem Vor- und einem Nachspann eingeschlossen ist. Bei der Aufnahme einer Session, werden Informationen zu den aufgezeichneten Daten in einem Inhaltsverzeichnis gespeichert, so daß die bespielte CD den Vorspann, den Trackinhalt und den Nachspann beinhaltet.

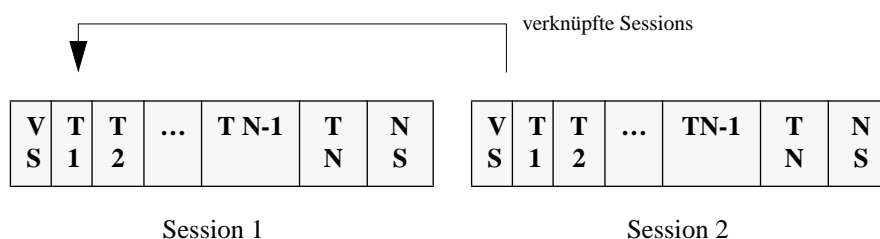
Singlesession bezieht sich auf Disks, die in einer einzigen Sitzung mit Daten beschrieben werden. Nach dem Fixieren einer Singlesession-Disk können keine weiteren Daten auf die CD geschrieben werden. In der nachstehenden Abbildung wird der Aufbau einer Singlesession-CD dargestellt.

Vor- spann	Track 1	Track 2	...	Track N-1	Track N	Nach- spann
-----------------------	--------------------	--------------------	------------	----------------------	--------------------	------------------------



Multisession-Disks

Multisession bezeichnet Disks, die in mehreren unterschiedlichen Sitzungen mit Daten beschrieben werden, wobei ein oder mehrere Recorder verwendet werden können. Sie können Dateien auf einer CD-R hinzufügen, aktualisieren oder löschen. In jeder Sitzung können Daten, entsprechend dem verwendeten CD-Standard (ISO, XA, DA) aufgenommen werden. Darüber hinaus können die Daten verschiedener Sessions miteinander verbunden werden, so daß sich beispielsweise Daten einer aktuelleren Session auf Daten einer zuvor aufgenommenen Session beziehen. Werden Daten einer Multisession-Disk mit Hilfe eines Multisession-fähigen CD-ROM-Laufwerks sowie den zugehörigen Multisession-Treibern gelesen, werden sämtliche Daten - unabhängig der Sessionanzahl - als eine Einheit behandelt. Jede Session ist zusammen mit den Verwaltungsdaten (Vor- und Nachspann) etwa 15 MB groß, so daß die Anzahl der Sitzungen einer 650-MB-Disk auf etwa 40 beschränkt ist. In der nachstehenden Abbildung wird der Aufbau einer Multisession-CD dargestellt.



Multisession eignet sich besonders zum regelmäßigen Archivieren von Dokumenten oder Aktualisieren von Informationskatalogen.

Für gewöhnlich können Audiotracks auf einer Multisession-Disk nur über ein Multisession-fähiges CD-ROM-Laufwerk ausgegeben werden. Sie benötigen ein Multisession-CD-ROM-Laufwerk, um Audiotracks, die in der zweiten oder nachfolgenden Sessions aufgenommen wurden, wiederzugeben. Jede Session enthält immer mindestens einen Track. Bei einem richtigen Multisession-CD-ROM-Gerät wird automatisch die letzte Sitzung angesteuert und sämtliche verknüpfte Sessions als eine behandelt, so daß keine Angaben über die genaue Sessionanzahl der Disk gemacht werden können.

GEAR bietet vollständige Unterstützung für die Erstellung von Multisession-Disks. Wenn Sie eine weitere Session auf einer CD-R-Disk anhängen möchten, liest GEAR die letzte Sitzung und erstellt ein virtuelles Image. Dieses Image wird anschließend wie jedes andere Image zum Hinzufügen, Löschen oder Aktualisieren von Informationen verwendet. Wenn Sie Daten einer Session löschen, wird zwar auch die Referenz auf diese Daten gelöscht, jedoch verbleiben die eigentlichen Daten in der Session. Beim Schreiben einer neuen Session werden somit nur die Änderungen hinzugefügt.



Multi-Volume-Disks

Multi-Volume-Disks weisen dasselbe Prinzip wie das von Multisession-Disks mit der folgenden Ausnahme auf: Beim Schreiben sind die einzelnen Sessions oder Volumes unabhängig und weisen keine Verknüpfung zu anderen auf der Disk befindlichen Volumes auf, so daß jedes Volume als separate CD betrachtet werden kann. Zum Lesen einer Multi-Volume-Disk benötigen Sie einen Gerätetreiber, der das Auswählen eines CD-R-Volumes als separates Laufwerk bzw. separate Partition ermöglicht.

GEAR bietet vollständige Unterstützung für die Erstellung von Multi-Volume-Disks. Wenn Sie der Disk ein weiteres Volume hinzufügen möchten, entspricht die Erstellung dieses Volumes der eines herkömmlichen Volumes. Liegt das Image des Volumes vor, wird die CD-R-Disk, die beschrieben werden soll, in den Recorder eingelegt und das neue Volume hinzugefügt.

CD-R-Tracks

Als *Track* wird ein Diskbereich bezeichnet, der Daten enthält. Mit GEAR können Sie auf einer CD-R-Disk bis zu 99 Tracks unabhängig der Sessionanzahl oder der Tracktypen aufnehmen.

In der nachstehenden Tabelle werden die möglichen Trackstrukturen für eine Session oder ein virtuelles Image aufgezeigt:

Struktur	Trackanzahl		
	ISO	XA	DA
1	1	0	bis zu 98
2	0	1	bis zu 98
3	0	0	von 1 bis 99

Sie können zwar die Trackstrukturen 1 und 2 für jede Session auf einer Multi-Volume- oder Multisession-Disk verwenden, jedoch ist die Trackanzahl einer Session auf maximal 99 beschränkt. Eine andere, sogenannte CD-Enhanced- oder CD-Plus-Struktur ermöglicht die Kombination von Audiotracks und Multisession. Dieser CD-R-Typ weist mehrere Audiotracks in der ersten Session auf und verwendet die zweite Session für Daten. Das heißt, daß ein Audiogerät nur die erste Session (mit den Audiotracks) anzeigt, wohingegen ein Multisession-Gerät sowohl die DA-Tracks als auch die Datentracks anzeigt.



Inkrementale Schreibfunktionen

Inkrementales Schreiben bezeichnet, gemäß der Orange Book-Definition, die Fähigkeit, Pakete auf eine CD-R-Disk zu schreiben. Jedes Paket enthält dabei einige Daten, die mit den Daten des vorhergehenden Pakets verknüpft sind, wobei eine Verknüpfung aus sieben Verknüpfungsböcken besteht. Inkrementales Schreiben kann auf verschiedene Weise realisiert werden: Sie können Pakete mit fester oder variabler Länge schreiben, wobei Sie zwischen ISO9660- und Nicht-ISO9660-Kompatibilität wählen können.

Anforderungen an das inkrementale Schreiben sind dabei:

- o CD-Recorder und -Software müssen das inkrementale Schreiben unterstützen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum CD-Recorder. Im Gegensatz zu den meisten CD-Recordern unterstützt GEAR diese Funktionalität.
- o Der ISO9660-Dateisystemstandard muß erweitert werden, da dieser keine Unterstützung für inkrementales Schreiben vorsieht. Der neue europäische ECMA168-Standard stellt diese Weiterentwicklung des ISO9660-Standards dar und beschreibt die notwendigen Erweiterungen. Die nächsten Versionen von GEAR werden eine ECMA168-Unterstützung zur Verfügung stellen.

Die *Paketgröße* legt die Größe der Verwaltungsdaten fest. Bei einer 64-KB-Paketgröße beträgt der Anteil der Verwaltungsdaten etwa 15 %. Zum Lesen von Disks mit inkrementalen Daten wird ein spezieller Treiber benötigt. Derzeit können die meisten CD-ROM-Geräte *keine* inkremental geschriebenen Disks lesen.

CD-Recorder

Bei CD-Recordern handelt es sich um spezielle Computer-Hardware, die zum Schreiben von Daten auf eine CD benutzt wird. Bei der Aufzeichnung von Daten auf einer Disk kann der Recorder nicht, wie z.B. bei einem Bandgerät, auf Daten warten, da der Datenpuffer des Recorders *stets* Daten enthalten muß.

Die Übertragung an den Recorder kann daher nur zu speziellen Zeitpunkten, die durch die Art des Schreibvorgangs festgelegt werden, unterbrochen werden: Gesamte Disk, Gesamter Track oder Inkremental. Am Disk-, Track- oder Paketende wird der Schreibvorgang jeweils beendet, so daß Sie die Aufnahmen unterbrechen und zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen können.

Achtung! Werden beim Schreibvorgang unvorhergesehenerweise keine Daten mehr übertragen (sogenannter Datenunterlauf), kann der Recorder die Aufnahme nicht abschließen, so daß die Aufnahme erneut durchgeführt werden muß und die CD-R nicht mehr verwendet werden kann. Aus diesem Grund ist die Übertragungsrate zum Recorder sehr wichtig.



Mit GEAR können Sie die Übertragungsrate des Systems prüfen, *bevor* der Schreibvorgang gestartet wird. GEAR verfügt außerdem über einen CD-Recorder-Testmodus, bei dem sämtliche Daten übertragen, nicht jedoch auf die Disk geschrieben werden. Dadurch können Sie die Systemleistung zum Bespielen von Disks überprüfen. Es wird empfohlen vor den ersten eigentlichen CD-Aufnahmen einen Testlauf durchzuführen, so daß Sie Erfahrungswerte zu Hard- und Software erhalten, ohne CD-R-Disks zu zerstören.

Gesamte Disk- und Gesamte Track-Aufnahmen

Derzeit sind zwei CD-Recordertypen gängig: Gesamt Disk- und Gesamt Track-Geräte.

Typ	Hersteller
Gesamt Disk (DAO)	Sony CDW E1/W1, Sony CDW 900 und Yamaha YPR301
Gesamt Track	Alle anderen Geräte
Beide	Yamaha CD-100, Philips CDD-522, Sony CDW-920

Bei Gesamt Track-Recordern werden zunächst die Trackdaten aufgezeichnet und die Aufnahmen anschließend durch das Schreiben des Vor- und Nachspans abgeschlossen. Gesamt Track-Aufnahmen eignen sich besonders für Multisession-CDs, wobei *nur* diese Recorder Multisession-Disks unterstützen. Einige Gesamt Track-Geräte unterstützen Gesamt Disk- *sowie* Gesamt Track-Aufnahmen.

Beim Einsatz von DAO-Recordern werden zuerst Vorspann, dann die Trackdaten und abschließend der Nachspann geschrieben, wobei keine Verknüpfungsblöcke eingefügt werden. DAO-Aufnahmen sind speziell für Audiodisks und Disks ausgelegt, die eine exakte Kopie des Images enthalten sollen.

Hinweise zum Benutzen dieses Handbuchs

Dieses Handbuch ist in vier Abschnitte unterteilt: Installationsanweisungen, GEAR für Windows und OS/2, GEAR für Mac O/S sowie Anhänge.

Installationsanweisungen

Kapitel 2, *Installieren von GEAR*, enthält Informationen zur Systemkonfiguration sowie zur Installation der GEAR-Software auf der Windows-, O/S 2- und Macintosh-Plattform.



GEAR für Windows 95

Kapitel 3 enthält Anleitungen zu Einstieg, Funktionen und Verwendung von GEAR unter Windows 95 erläutert.

Kapitel 4 bis 10 enthalten Informationen zum Erstellen von virtuellen Images, CD-ROM XAs und Audio-CDs sowie zum Arbeiten mit virtuellen Images, anderen Image-Formaten und zum Premastern sowie Schreiben von CD-Images.

GEAR für Windows und OS/2

Kapitel 11 enthält Anleitungen zu Einstieg, Funktionen und Verwendung von GEAR unter Windows beschreibt.

Kapitel 12 bis 19 enthalten Informationen zum Erstellen von virtuellen Images, CD-ROM XAs und Audio-CDs sowie zum Arbeiten mit virtuellen Images, anderen Image-Formaten, Protokoll- und Stapeldateien sowie zum Premastern und Schreiben von CD-Images.

GEAR für Mac OS

Kapitel 20 enthält Anleitungen zu Einstieg, Funktionen und Verwendung von GEAR unter Mac OS erläutert.

Kapitel 21 bis 28 enthalten Informationen zum Erstellen von ISO- und CD-ROM XA-Images, Audio-CDs sowie HFS-, Hybrid- bzw. SCSI-CD-ROMs. Darüber hinaus sind Hinweise zum Arbeiten mit Multisession-Disks und anderen Image-Formaten sowie zum Premastern und Schreiben von CD-Images enthalten.

Anhänge

Anhang A enthält ein Glossar.

Anhang B beschreibt die einzelnen Formatierungsbefehle von GEAR.

Anhang C enthält detaillierte Informationen zur Datei GEAR.INI.

Anhang D führt Fehlercodes von CD-Recordern auf.

Anhang E gibt Informationen zu ISO9660-Datei- und Verzeichnisnamen.

Anhang F beschreibt die Erstellung von CD-BRIDGE- und EBook-Anwendungen.

Anhang G enthält Lösungen zur Fehlersuche bei GEAR.



Konventionen

Spezielle Informationen werden als **Hinweis**, **Tip** oder **Achtung** formatiert.

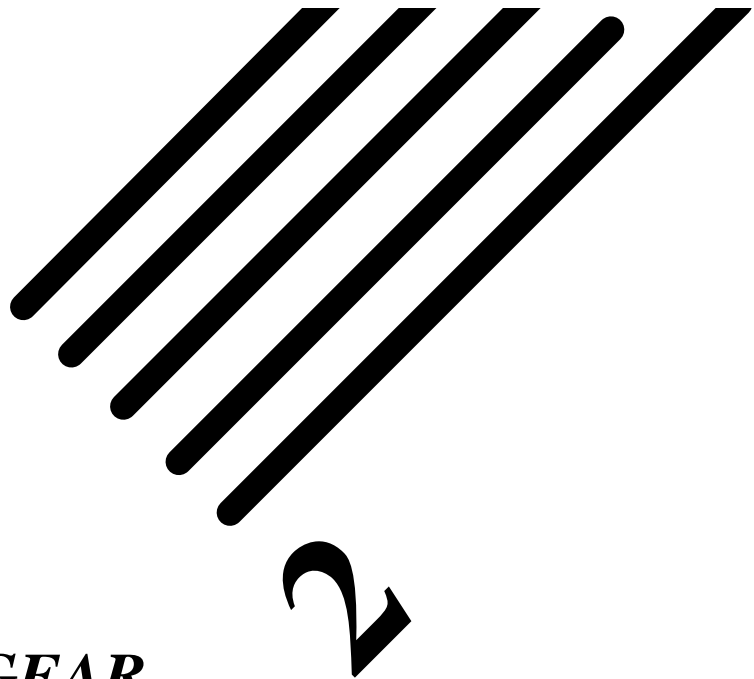
Schaltflächen in der Toolleiste, auf die zum Wählen von Funktionen geklickt werden sollen, werden neben dem zugehörigen Text am Seitenrand abgebildet.

Neu eingeführte Begriffe werden *kursiv* formatiert dargestellt.

Werte, die eingegeben werden sollen, werden **fett** formatiert dargestellt.







Installieren von GEAR

Dieses Kapitel umfaßt Informationen zur Installation von GEAR für Windows, OS/2 sowie Mac OS. In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- ☐ Anzeigen des Online-Benutzerhandbuches (Acrobat Reader)
- ☐ Systemanforderungen
- ☐ Konfigurieren der Hardware
- ☐ Installieren der Software für Windows 95
- ☐ Installieren der Software für Windows NT
- ☐ Installieren der Software für Windows 3.1 und Windows für Workgroups
- ☐ Installieren der Software für OS/2
- ☐ Installieren der Software für Mac OS

Online-Benutzerhandbuch (Acrobat Reader)

Zusätzlich zur gedruckten Dokumentation stellt die im Lieferumfang enthaltene Installations-CD das vollständige Benutzerhandbuch in verschiedenen Sprachen bereit. Die Dokumentation wurde im PDF-Format (Portable Document Format) unter Adobe Acrobat erstellt und enthält eine Laufzeitversion von Adobe Acrobat Reader v2.1, um Such-, Anzeige- und Druckvorgänge des Online-Benutzerhandbuches durchzuführen.



Installieren des Acrobat Reader

Windows 95/NT/3.1

So installieren Sie Acrobat Reader v2.1 auf der Festplatte:

- ☐ Wählen Sie im Programm-Manager von Windows aus dem Menü „Datei“ den Befehl „Ausführen“.
- ☐ Geben Sie in der Befehlszeile folgenden Befehl ein:
[CD ROM-Laufwerk]:\ACROREAD.EXE . Je nach Version der GEAR Installations-CD befindet sich die Datei ACROREAD.EXE im Root-Verzeichnis oder dem Betriebssystem-Unterverzeichnis. Stellen Sie sicher, daß Sie die gewünschte Sprachversion auswählen.
- ☐ Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Mac OS

So installieren Sie Acrobat Reader v2.1 auf der Festplatte:

- ☐ Doppelklicken Sie auf die Datei „AcroRead.MAC“, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. Je nach Version der GEAR Installations-CD befindet sich die Datei ACROREAD.MAC im Root-Verzeichnis oder dem Betriebssystem-Unterverzeichnis. Stellen Sie sicher, daß Sie die gewünschte Sprachversion auswählen.

OS/2

Derzeit ist keine Adobe Acrobat Reader-Version unter OS/2 verfügbar.

***Hinweis:** Sollten bei der Installation von Adobe Acrobat Reader Fehler oder Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Elektroson Technischen Support oder den Wiederverkäufer. Wenden Sie sich direkt an Adobe, wenn Sie eine aktualisierte Version von oder zusätzliche Informationen über Acrobat Reader erhalten möchten.*



Systemanforderungen

Im nachstehenden Abschnitt werden die Systemvoraussetzungen für die jeweiligen Plattformen aufgeführt:

- ☐ Windows 95/NT
- ☐ Windows 3.1 und Windows für Workgroups
- ☐ OS/2
- ☐ Mac OS

Windows 95/NT

Systemvoraussetzungen für GEAR unter Windows 95:

- ☐ ein 486 IBM-AT oder kompatibler Computer mit 8 MB RAM
- ☐ Windows 95 oder Windows NT 3.51
- ☐ eine WinASPI32- oder Miniport-kompatible SCSI-Karte
- ☐ min. 25 MB freie Festplattenkapazität zur Image-Verwaltung
- ☐ Festplatte mit max. 12 ms Zugriffszeit (nicht-thermische Neukalibrierung)

Windows 3.1 und Windows für Workgroups

Systemvoraussetzungen für GEAR unter Windows 3.1 oder Windows für Workgroups:

- ☐ ein 486 IBM-AT oder kompatibler Computer mit 8 MB RAM
- ☐ 500 KB freier konventioneller Speicher (nur für Windows 3.1)
- ☐ MS-DOS 5.0 (oder höher) sowie Windows 3.1 oder Windows für Workgroups
- ☐ eine ASPI-, WinASPI- oder CAM-kompatible Karte
- ☐ min. 25 MB freie Festplattenkapazität zur Image-Verwaltung
- ☐ Festplatte mit max. 12 ms Zugriffszeit (nicht-thermische Neukalibrierung)

OS/2 Warp

Systemvoraussetzungen für GEAR unter OS/2 Warp:

- ☐ ein 486 IBM-AT oder kompatibler Computer mit 8 MB RAM
- ☐ OS/2 Warp
- ☐ eine von OS/2 Warp unterstützte SCSI-Karte
- ☐ min. 25 MB freie Festplattenkapazität zur Image-Verwaltung
- ☐ Festplatte mit max. 12 ms Zugriffszeit (nicht-thermische Neukalibrierung)



Mac OS

Systemvoraussetzungen für GEAR:

- ☐ Macintosh Quadra oder leistungsstärker mit 8 MB RAM
- ☐ System 7.0 (oder höher)
- ☐ min. 25 MB freie Festplattenkapazität zur Image-Verwaltung
- ☐ Festplatte mit max. 12 ms Zugriffszeit (nicht-thermische Neukalibrierung)

Wichtig: Es wird empfohlen, eine schnelle Festplatte und einen leistungsstarken Controller einzusetzen (max. 12 ms durchschnittliche Zugriffszeit). Verwenden Sie ausschließlich Festplatten ohne thermische Neukalibrierung. Diese Festplatten werden auch als AV-Laufwerke bezeichnet. Tritt während des CD-R-Schreibvorgangs eine thermische Neukalibrierung auf, wird der Datenstrom unterbrochen und die Disk unbrauchbar.

Konfigurieren der Hardware und Installieren von GEAR

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Konfigurierung der benötigten Hardware für den Anschluß eines CD-Recorders oder Bandgeräts. Hinweise für Windows 95, Windows NT, Windows 3.1 und Windows für Workgroups, OS/2 Warp sowie Mac OS werden in jeweils separaten Abschnitten aufgeführt.

Wichtig: Beachten Sie vor der Installation von Hardware die herstellereigenen Anweisungen. Fehler während der Installation von GEAR sind für gewöhnlich auf Hardware-bezogene Probleme zurückzuführen.

Windows 95

Da Windows 95 mit integrierten SCSI I/O-Treibern ausgeliefert wird, entfällt in den meisten Fällen ein zusätzlicher Treiber eines Fremdherstellers. Die vorliegende Version von GEAR unterstützt den WinASPI32-Gerätetreiber.

Hinweis: Sie können die ordnungsgemäße Installation der verwendeten SCSI-Karte überprüfen, indem Sie unter „Einstellungen“ die „Systemsteuerung“ aufrufen. Doppelklicken Sie auf das Systemsymbol, und wählen Sie „Geräte-Manager“. Ist der Hostadapter installiert, befindet sich ein Eintrag für den SCSI-Controller in der Liste der verfügbaren Treiber. Klicken Sie auf den Eintrag, um die unterstützten Hostadapter anzuzeigen, wählen Sie das Gerät aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“, um den aktuellen Status des Hostadapters einzusehen.



Anschließen des Recorders

Installieren eines Nicht- Plug&Play-fähigen Recorders (Gerätetyp 4, WORM)

Aufgrund von Inkompatibilitäten mit Gerätetyp 4-CD-Recordern und Windows 95-SCSI-Treibern können Typ 4-Recorder derzeit nicht als CD-Leser gemounted werden. Windows 95 versucht jedoch automatisch, einen Treiber dem Recorder zuzuordnen. Wenn Sie aufgefordert werden, den zu verwendenden Treiber anzugeben, müssen Sie den CD-R als „Nicht-unterstütztes Gerät“ angeben. Derzeit werden Dienstprogramme von Fremdherstellern entwickelt. Wenden Sie sich ggf. an Elektroson oder den Hersteller der SCSI-Karte, um aktuelle Informationen zu erhalten.

Hinweis: Wenn Sie über einen Typ 4-Recorder, nicht jedoch über ein CD-ROM-Laufwerk zur Installation von GEAR verfügen, können Sie ein 3,5"-Disketten-Upgradekit für Windows 95 und NT gegen Aufpreis erwerben. Wenden Sie sich an den Technischen Support von Elektroson. Eine Liste der Typ 4-Recorder befindet sich weiter unten in diesem Kapitel unter „CD-Recorder - Kompatibilitätsliste“.

Installieren eines Plug&Play-fähigen Recorders (Gerätetyp 5, CD-ROM)

Wenn es sich beim verwendeten Recorder um den Gerätetyp 5 handelt, installiert Windows 95 automatisch einen CD-ROM-Treiber, da Windows 95 Gerätetyp 5-Recorder als CD-ROM-Laufwerke erkennt. Sie sollten jedoch das Kontrollkästchen „Automatische Benachrichtigung beim Wechsel“ deaktivieren, um bei Schreibvorgängen den Zugriff von Windows 95 auf das CD-R zu sperren. Wählen Sie unter „Einstellungen“ die „Systemsteuerung“ aus, doppelklicken Sie auf das Systemsymbol, wählen Sie „Geräte-Manager“, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Automatische Benachrichtigung beim Wechsel“. Eine Liste der Gerätetyp 5-Recorder befindet sich weiter unten in diesem Kapitel unter „CD-Recorder - Kompatibilitätsliste“.

1. Fahren Sie zum Anschließen des CD-Recorders das System herunter, und verbinden Sie den Recorder mit dem SCSI-Hostadapter.

Hinweis: Befolgen Sie beim Einrichten des CD-Recorders und des SCSI-Hostadapters die Anweisungen des Herstellers. Stellen Sie sicher, daß Sie beide SCSI-Geräte ordnungsgemäß terminieren! Sämtliche Geräte unterliegen einer Signalabschwächung, die zu Datenverlusten oder dem Anzeigen von Fehlermeldungen führen kann.

2. Schalten Sie den Recorder ein, und starten Sie Windows 95.
 - o Wenn es sich um einen Gerätetyp 4-Recorder handelt, werden Sie aufgefordert, einen Gerätetreiber zu installieren.

Da Windows 95 keine Treiber zum Mounten von Typ-4-Recordern als Lesegerät bereitstellt, wählen Sie im eingeblendeten Fenster die Option „Nicht unterstützt“. (Siehe „Installieren eines Nicht-Plug & Play-fähigen Recorders“ weiter oben.)



- o Wenn es sich um einen Gerätetyp 5-Recorder handelt, wird die Installation automatisch von Windows 95 durchgeführt, ohne daß Sie weitere Informationen zu Treibern eingeben müssen. (Stellen Sie sicher, daß das Kontrollkästchen „Automatische Benachrichtigung beim Wechsel“ deaktiviert ist. Siehe „Installieren eines Plug&Play-fähigen Recorders“ weiter oben.)

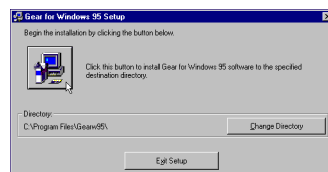
Hinweis: Sie stellen eine ordnungsgemäße Installation sicher, indem Sie das System neu booten und die Systemeigenschaften überprüfen. Wird der CD-Recorder von Windows nicht erkannt, rufen Sie in der Systemsteuerung den Hardware-Assistent auf. Prüfen Sie, ob WinASPI32 ordnungsgemäß installiert ist. Wird der Recorder dennoch nicht erkannt, wenden Sie sich an den Technischen Support von Elektrosen.

Installieren von GEAR

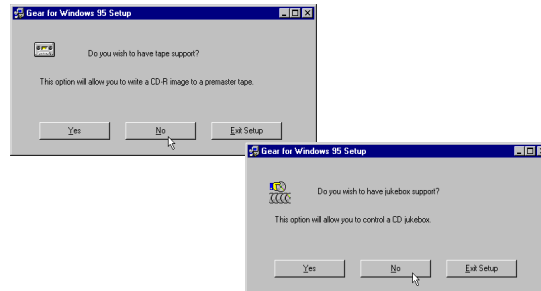
1. Legen Sie die GEAR-CD in das CD-Laufwerk oder den Recorder ein.
2. Öffnen Sie den Win95NT-Ordner.
3. Öffnen Sie - je nach zu installierender Sprachversion - den gewünschten Ordner (Englisch, Französisch oder Deutsch).
4. Doppelklicken Sie auf das Symbol „setup.exe“.



5. Klicken Sie im Setup-Fenster „GEAR für Windows 95“ auf „OK“.
6. Klicken Sie auf das eingblendete Setup-Symbol, um die Installation zu starten.



7. Geben Sie in den eingeblendeten Dialogfeldern ein, ob Sie die Premaster-Band- und Jukebox-Unterstützung installieren möchten.



8. Geben Sie die entsprechenden Informationen in den eingeblendeten Dialogfeldern ein.

Nach der Installation werden Sie in einer Meldung darüber informiert, daß die Installation ordnungsgemäß durchgeführt wurde.



9. Klicken Sie auf „OK“, um das Installationsprogramm zu beenden.
Es wird empfohlen, zuerst die ReadMe-Datei zu lesen, da sie wichtige Informationen enthält, die zum Zeitpunkt der Drucklegung nicht mehr in die vorliegende Dokumentation aufgenommen werden konnten.
10. Sie öffnen die ReadMe-Datei, indem Sie über die Startschaltfläche den Befehl „Programme“ wählen und in der Programmgruppe GEAR auf das ReadMe-Symbol doppelklicken.



Windows NT

Da Windows NT mit integrierten SCSI I/O-Treibern ausgeliefert wird, entfällt ein zusätzlicher Treiber eines Fremdherstellers. Die vorliegende Version von GEAR wurde mit Adaptec-, Buslogic-, Future Domain- und Bustek-Karten und den in Windows NT integrierten SCSI I/O-Treibern erfolgreich getestet.

Weitere Informationen zum Einrichten der Hardware finden Sie in der jeweils zugehörigen Dokumentation.

Anschließen des Recorders

Installieren eines Nicht-Plug&Play-fähigen Recorders (Gerätetyp 4, WORM)

Aufgrund von Inkompatibilitäten mit Gerätetyp 4-CD-Recordern und Windows NT-SCSI-Treibern können Typ 4-Recorder derzeit nicht als CD-Leser gemountet werden. Derzeit werden Dienstprogramme von Fremdherstellern entwickelt. Wenden Sie sich ggf. an Elektroson oder den Hersteller der SCSI-Karte, um aktuelle Informationen zu erhalten.

Hinweis: Wenn Sie über einen Typ 4-Recorder, nicht jedoch über ein CD-ROM-Laufwerk zur Installation von GEAR verfügen, können Sie ein 3,5"-Disketten-Upgradekit für Windows 95 und NT gegen Aufpreis erwerben. Wenden Sie sich an den Technischen Support von Elektroson. Eine Liste der Gerätetyp 4-Recorder befindet sich weiter unten in diesem Kapitel unter „CD-Recorder - Kompatibilitätsliste“.

Installieren eines Plug&Play-fähigen Recorders (Gerätetyp 5, CD-ROM)

Wenn es sich beim verwendeten Recorder um den Gerätetyp 5 handelt, installiert Windows NT automatisch einen CD-ROM-Treiber, da Windows NT Gerätetyp 5-Recorder als CD-ROM-Laufwerke erkennt. Beim Verwenden eines Gerätetyp 5-Recorders zum Aufnehmen von CD sollten Sie das Gerät in den „Manuell“-Modus setzen und den Computer nach der Installation neu booten, um mögliche Treiberkonflikte mit GEAR zu vermeiden.

Zum Deaktivieren des Treibers für den CD-Leser wechseln Sie zur Systemsteuerung und wählen das Symbol „Geräte“:

- ☐ Klicken Sie auf „Startup“ und deaktivieren Sie den SCSI CD ROM-Treiber
- ☐ Booten Sie den Computer neu

Hinweis: Nachdem Sie den Treiber des CD-Lesers unter Windows NT deaktiviert haben, können Sie kein CD ROM-Laufwerk verwenden oder mounten, um mit GEAR und einem CD-Gerät zu arbeiten. Sie müssen den Treiber nach dem Aufnahmeprozess erneut aktivieren, um CDs mounten zu können.



Wenn Sie einen Gerätetyp 5-Recorder zur Installation der GEAR-CD benutzen, setzen Sie das Gerät erst in den „Manuell“-Modus, wenn die Installation abgeschlossen ist. Eine Liste der Gerätetyp 5-Recorder befindet sich weiter unten in diesem Kapitel unter „CD-Recorder - Kompatibilitätsliste“.

1. Fahren Sie zum Anschließen des CD-Recorders das System herunter, und verbinden Sie den Recorder mit dem SCSI-Hostadapter.

Hinweis: Befolgen Sie beim Einrichten des CD-Recorders und des SCSI-Hostadapters die Anweisungen des Herstellers. Stellen Sie sicher, daß Sie beide SCSI-Geräte ordnungsgemäß terminieren! Sämtliche Geräte unterliegen einer Signalabschwächung, die zu Datenverlusten oder dem Anzeigen von Fehlermeldungen führen kann.

2. Schalten Sie den Recorder ein, und starten Sie Windows NT.
 - o Wenn es sich um einen Gerätetyp 4-Recorder handelt, wird kein Gerätetreiber automatisch installiert bzw. werden Sie nicht aufgefordert, einen Gerätetreiber zu installieren. (Siehe „Installieren eines Nicht-Plug&Play-fähigen Recorders“ weiter oben.)
 - o Wenn es sich um einen Gerätetyp 5-Recorder handelt, installiert Windows NT automatisch den Treiber. (Stellen Sie sicher, daß Sie den NT-Treiber für die CD ROM-Unterstützung deaktivieren, wenn Sie mit GEAR CDs aufnehmen. Siehe „Installieren eines Plug&Play-fähigen Recorders“ weiter oben.)

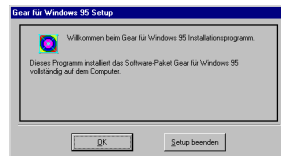
Hinweis: Befolgen Sie beim Einrichten des CD-Recorders und des SCSI-Hostadapters die Anweisungen des Herstellers. Stellen Sie sicher, daß Sie beide SCSI-Geräte ordnungsgemäß terminieren! Sämtliche Geräte unterliegen einer Signalabschwächung, die zu Datenverlusten oder dem Anzeigen von Fehlermeldungen führen kann.

Installieren von GEAR

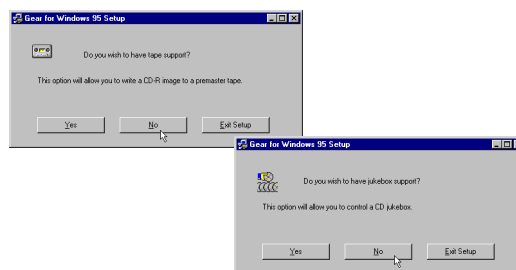
1. Legen Sie die GEAR-CD in das CD-Laufwerk oder den Recorder ein.
2. Öffnen Sie den Win95NT-Ordner.
3. Öffnen Sie - je nach zu installierender Sprachversion - den gewünschten Ordner (Englisch, Französisch oder Deutsch).



4. Doppelklicken Sie auf das Symbol „setup.exe“.
Der Eröffnungsbildschirm des GEAR-Setups wird eingeblendet.



5. Klicken Sie auf „Weiter“.
6. Geben Sie Ihren Namen, den der Firma sowie die Registrierungsnummer in den Dialogfeldern ein, und klicken Sie anschließend auf „Weiter“.
7. Geben Sie in den eingeblendeten Dialogfeldern zusätzliche Informationen ein, wie beispielsweise Angaben zum Programmverzeichnis, zum SCSI-Adapter oder ob Sie die Band- oder Jukebox-Unterstützung installieren möchten.



Achtung! Ist kein SCSI-Bandgerät an den Computer angeschlossen, installieren Sie nicht die Bandunterstützung. Sie können diese Unterstützung zu einem späteren Zeitpunkt installieren, ohne GEAR neu installieren zu müssen.

Wählen Sie die gewünschten Optionen aus, und klicken Sie in den eingeblendeten Dialogfeldern auf „Weiter“.

8. Nachdem die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf „OK“.



Anschließend wird die Programmgruppe GEAR auf dem Bildschirm angezeigt.



Es wird empfohlen, zuerst die ReadMe-Datei zu lesen, da sie wichtige Informationen enthält, die zum Zeitpunkt der Drucklegung nicht mehr in die vorliegende Dokumentation aufgenommen werden konnten.

9. Sie öffnen die ReadMe-Datei, indem Sie in der Programmgruppe GEAR auf das ReadMe-Symbol doppelklicken.

Windows 3.1 und Windows für Workgroups

(Nur für Windows 3.1) Die Datei CONFIG.SYS muß die folgenden Parametereinstellungen aufweisen:

- ☐ Files = 20
- ☐ Buffers = 40
- ☐ Der Treiber für den SCSI-Controller sollte für die SCSI-Karte ausgelegt sein; beispielsweise Device = aspi4dos.sys /d. (Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur verwendeten Karte.)

Informationen zum Bearbeiten der Datei CONFIG.SYS finden Sie in der Dokumentation zu MS-DOS.

Anschließen des Recorders

1. Fahren Sie zum Anschließen des CD-Recorders das System herunter, und verbinden Sie den Recorder mit dem SCSI-Hostadapter.
 - o Da Windows 3.1 nicht mit integrierten Treibern für SCSI- oder CD-Leser ausgeliefert wird, benötigen Sie für den Gerätetyp 4 sowie 5 einen Treiber eines Fremdherstellers. Der Lieferumfang von GEAR enthält eine optionale CD-Treiberdiskette, die für die meisten CD-Recorder des Gerätetyps 4 (WORM) und Gerätetyps 5 (CD-ROM) ausgelegt ist.

Hinweis: Befolgen Sie beim Einrichten des CD-Recorders und des SCSI-Hostadapters die Anweisungen des Herstellers. Stellen Sie sicher, daß Sie beide SCSI-Geräte ordnungsgemäß terminieren! Sämtliche Geräte unterliegen einer Signalabschwächung, die zu Datenverlusten oder dem Anzeigen von Fehlermeldungen führen kann.

2. Schalten Sie den Recorder ein, und starten Sie Windows.

Hinweis: Wird der Recorder beim Einschalten des Computers nicht erkannt, können Sie den CD-Recorder nicht als CD-ROM-Laufwerk verwenden. Überprüfen Sie die Hardware auf einwandfreien Anschluß sowie die Gerätetreiber auf ordnungsgemäße Installation.



Wichtig: Es ist zwar nicht notwendig, jedoch wird empfohlen, einen separaten Hostadapter zu verwenden, um den CD-Recorder zu steuern. Sollte die Datenübertragungsrate zu gering sein, schließen Sie den Recorder an einen separaten Controller an. Achten Sie darauf, keine unterschiedlichen Adaptertypen im selben Computer zu verwenden.

Installieren von GEAR

1. Legen Sie die GEAR-CD in das CD-Laufwerk oder den Recorder ein.

Hinweis: Wird der Recorder beim Einschalten des Computers nicht erkannt, können Sie nicht auf den Treiber für die Software-Installation zugreifen. Überprüfen Sie die Hardware auf einwandfreien Anschluß, und versuchen Sie, das Treiberdienstprogramm der optionalen GEAR CD zu installieren. Siehe Anhang H. Wenn Sie die CD nicht laden können, wenden Sie sich an den Technischen Support.

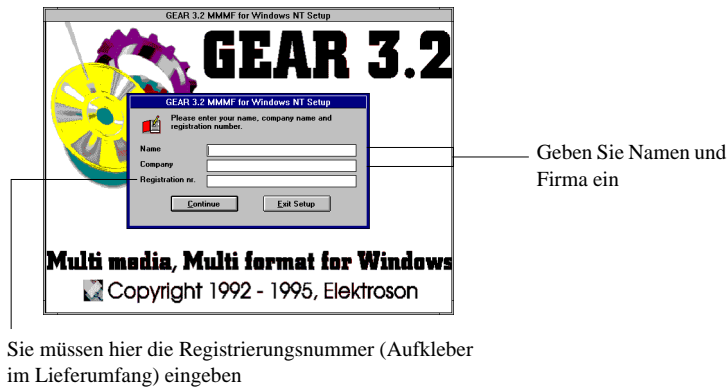
2. Wechseln Sie zum Windows-Verzeichnis, um GEAR für Windows 3.1 bzw. Windows für Workgroups zu installieren.
3. Öffnen Sie - je nach zu installierender Sprachversion - den gewünschten Ordner (Englisch, Französisch oder Deutsch).
4. Doppelklicken Sie auf die Datei SETUP.EXE.

Der Eröffnungsbildschirm des GEAR-Setups wird eingeblendet.

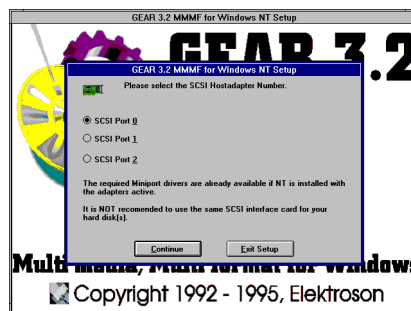


5. Klicken Sie auf „Weiter“.
6. Geben Sie Ihren Namen, den der Firma sowie die Registrierungsnummer in den Dialogfeldern ein, und klicken Sie anschließend auf „Weiter“.





7. Geben Sie in den eingeblendeten Dialogfeldern zusätzliche Informationen ein, wie beispielsweise Angaben zum Programmverzeichnis, zur SCSI-Karte oder ob Sie die Band-Unterstützung installieren möchten.



Wählen Sie einen Treiber für den SCSI-Controller, und klicken Sie auf „Weiter“

Achtung! Ist kein SCSI-Bandgerät an den Computer angeschlossen, installieren Sie nicht die Bandunterstützung. Sie können diese Unterstützung zu einem späteren Zeitpunkt installieren, ohne GEAR neu installieren zu müssen.

Wählen Sie die gewünschten Optionen, und klicken Sie in den eingeblendeten Dialogfeldern auf „Weiter“.



8. Nachdem die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf „OK“.



Anschließend wird die Programmgruppe GEAR auf dem Bildschirm angezeigt.

Doppelklicken Sie auf dieses Symbol, um die GEAR-README zu le-



Doppelklicken Sie auf dieses Symbol, um GEAR zu star-

Es wird empfohlen, zuerst die ReadMe-Datei zu lesen, da sie wichtige Informationen enthält, die zum Zeitpunkt der Drucklegung nicht mehr in die vorliegende Dokumentation aufgenommen werden konnten.

9. Sie öffnen die ReadMe-Datei, indem Sie auf das zugehörige Symbol in der GEAR-Programmgruppe doppelklicken.

Was ist ASPI?

ASPI (Advanced SCSI Programming Interface) ist eine von Adaptec entwickelte Schnittstellenbeschreibung zum Übertragen von Befehlen an SCSI-Hostadapter. Durch diese Schnittstelle entfällt die Notwendigkeit eines Programms (wie z.B. GEAR), geräteabhängige Informationen einzubinden.

Softwaretreiber können in zwei Bestandteile gegliedert werden: den „low-level“ ASPI-Manager und das ASPI-Modul.

Der low-level ASPI-Manager ist Betriebssystem- sowie Hardware-abhängig und führt ASPI-Befehle aus, um die notwendigen Schritte zum Übertragen von SCSI-Befehlen zum Ziel durchzuführen.

Das ASPI-Modul ist speziell für den Befehlssatz eines Peripheriegeräts ausgelegt, beispielsweise eines CD-ROM-Laufwerks. Ein ASPI-basierter CD-ROM-Treiber muß nur die unterschiedlichen CD-ROM-Treiber, nicht jedoch die unterschiedlichen Hostadapter unterstützen.



DOS ASPI-Treiberunterstützung

Wenn Sie mit einem ASPI-Manager als Geräteschnittstelle für mehrere Controller arbeiten und das CD-R wird von ASPI, nicht jedoch von GEAR erkannt, müssen Sie in der Datei GEAR.INI möglicherweise den Eintrag für die AspiHostAdapterNumber ändern.

Ist ASPI für mehrere Karten installiert, vergibt der ASPI-Manager für die einzelnen Karten Nummern, die bei 0 beginnen. In der Datei GEAR.INI wird festgelegt, auf welche Karte GEAR zugreifen soll, um nach dem CD-R-Gerät zu suchen.

Windows ASPI-Treiberunterstützung

Windows ASPI (WinASPI) ist ein Gerätetreiber, der eine direkte Zugriffsmethode für Windows-Anwendungen bereitstellt, die SCSI IO benötigen. Diese Informationen befinden sich in der DLL-Programmbibliothek (*Dynamic Link Library*) WINASPI.DLL. Beim Starten einer Anwendung, die eine DLL benötigt, wird diese automatisch in den Speicher geladen; wird sie nicht mehr benötigt, wird sie aus dem Speicher entfernt.

Zusätzlich zum Gerätetreiber WinASPI, wird der virtuelle Gerätetreiber (VxD) VASPID.386 verwendet, um das Sperren und Freigeben der Datenpuffer für virtuelle DMA-Anforderungen bei SCSI Ein- und Ausgaben zu realisieren.

Die Dateien WINASPI.DLL und VASPID.386 müssen im Windows-Verzeichnis geladen werden, um die WinASPI-Schicht verwenden zu können.

CAM SCSI-Treiberunterstützung

CAM (Common Access Method) ist eine spezielle Software-orientierte Schnittstelle, um das Schreiben von Treibern für SCSI-Peripheriegeräte, die an SCSI-Hostbusadapter angeschlossen sind, zu vereinfachen. Future/CAM ermöglicht den Zugriff auf Future Domain SCSI-Hostbusadapter auf die gleiche Weise, so daß das Schreiben eines einzigen Gerätetreibers für sämtliche Hostadapter ausreicht.

OS/2 Warp

Die nachstehenden Abschnitte enthalten Informationen zur Konfiguration des Recorders sowie zur Installation von GEAR für OS/2 Warp.



Anschließen des Recorders

Installieren eines Nicht-Plug&Play-fähigen Recorders (Gerätetyp 4, WORM)

Aufgrund von Inkompatibilitäten mit Gerätetyp 4-CD-Recordern und OS/2-SCSI-Treibern können Typ 4-Recorder derzeit nicht als CD-Leser gemountet werden. Derzeit werden Dienstprogramme von Fremdherstellern entwickelt. Wenden Sie sich ggf. an Elektroson oder den Hersteller der SCSI-Karte, um aktuelle Informationen zu erhalten.

Hinweis: Wenn Sie über einen Typ 4-Recorder, nicht jedoch über ein CD-ROM-Laufwerk zur Installation von GEAR verfügen, können Sie ein 3,5"-Disketten-Upgradekit für OS/2 gegen Aufpreis erwerben. Wenden Sie sich an den Technischen Support von Elektroson. Eine Liste der Gerätetyp 4-Recorder befindet sich weiter unten in diesem Kapitel unter „CD-Recorder - Kompatibilitätsliste“.

Installieren eines Plug&Play-fähigen Recorders (Gerätetyp 5, CD-ROM)

Wenn es sich beim verwendeten Recorder um Gerätetyp 5 handelt, installiert OS/2 automatisch einen CD-ROM-Treiber, da OS/2 Gerätetyp 5-Recorder als CD-ROM-Laufwerke erkennt. Verwenden Sie einen Gerätetyp 5-Recorder zum Aufnehmen von CD mit GEAR, sollten Sie stets den OS/2 CD-ROM-Gerätetreiber der SCSI ID deaktivieren, die der Recorder belegt, und den Computer nach der Installation neu booten. Dadurch werden mögliche Konflikte zwischen CD-Leser und GEAR während Aufnahmen verhindert.

Zum Deaktivieren des CD-Lesertreibers ändern Sie die OS/2-Konfigurationsdatei wie nachstehend beschrieben:

- ☐ Kommentieren Sie die Zeile aus, die den folgenden Eintrag zum Treiber enthält:
OS2 CDROM.DMD
- ☐ Booten Sie den Computer neu

Hinweis: Nachdem Sie den Treiber des CD-Lesers unter OS/2 deaktiviert haben, können Sie kein CD ROM-Laufwerk verwenden oder mounten, um mit GEAR und einem CD-Gerät zu arbeiten. Sie müssen den Treiber nach dem Aufnahmeprozess erneut aktivieren, um CDs mounten zu können.

Wenn Sie einen Gerätetyp 5-Recorder zur Installation der GEAR-CD verwenden, deaktivieren Sie nicht den OS/2 CD-ROM-Treiber der Recorder-ID, bis die Installation abgeschlossen ist. Eine Liste der Gerätetyp 5-Recorder befindet sich weiter unten in diesem Kapitel unter „CD-Recorder - Kompatibilitätsliste“.

1. Fahren Sie zum Anschließen des CD-Recorders das System herunter, und verbinden Sie den Recorder mit dem SCSI-Hostadapter.

Hinweis: Befolgen Sie beim Einrichten des CD-Recorders und des SCSI-Hostadapters die



Anweisungen des Herstellers. Stellen Sie sicher, daß Sie beide SCSI-Geräte ordnungsgemäß terminieren! Sämtliche Geräte unterliegen einer Signalabschwächung, die zu Datenverlusten oder dem Anzeigen von Fehlermeldungen führen kann.

2. Schalten Sie den Recorder ein, und starten Sie OS/2.
 - o Wenn es sich um einen Gerätetyp 4-Recorder handelt, wird kein Gerätetreiber automatisch installiert bzw. werden Sie nicht aufgefordert, einen Gerätetreiber zu installieren. (Siehe „Installieren eines Nicht-Plug&Play-fähigen Recorders“ weiter oben.)
 - o Wenn es sich um einen Gerätetyp 5-Recorder handelt, wird die Installation automatisch von OS/2 durchgeführt, ohne daß Sie weitere Informationen zu Treibern eingeben müssen. (Stellen Sie sicher, daß der OS/2-Treiber für die CD-ROM-Unterstützung deaktiviert ist, wenn Sie GEAR zur Aufnahme von CDs verwenden. Siehe „Installieren eines Plug&Play-fähigen Recorders“ weiter oben.)

***Hinweis:** Befolgen Sie beim Einrichten des CD-Recorders und des SCSI-Hostadapters die Anweisungen des Herstellers. Stellen Sie sicher, daß Sie beide SCSI-Geräte ordnungsgemäß terminieren! Sämtliche Geräte unterliegen einer Signalabschwächung, die zu Datenverlusten oder dem Anzeigen von Fehlermeldungen führen kann.*

Installieren von GEAR

1. Legen Sie die GEAR-CD in das CD-Laufwerk oder den Recorder ein.
2. Wechseln Sie zum OS2-Verzeichnis, um GEAR für OS/2 Warp zu installieren.
3. Öffnen Sie den Ordner für die englische Sprachversion.
4. Doppelklicken Sie auf die Datei SETUP.EXE.

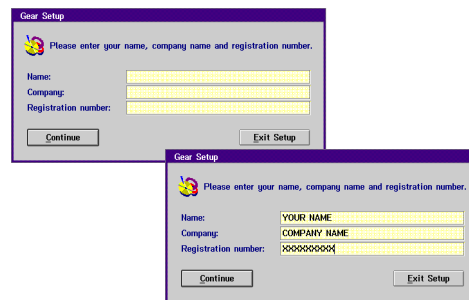
Der Eröffnungsbildschirm des GEAR-Setups wird eingeblendet.



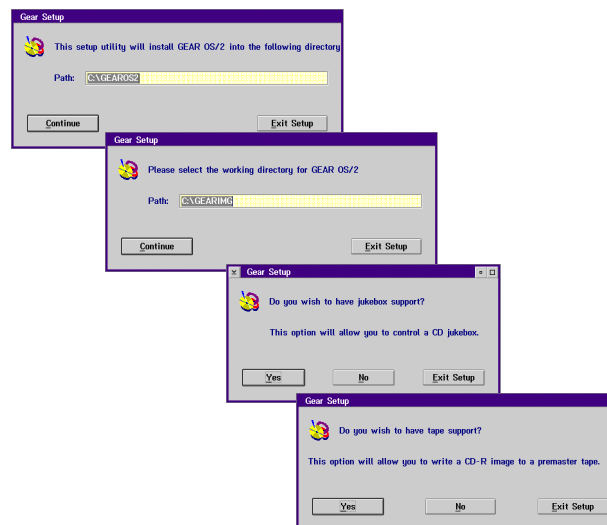
5. Klicken Sie auf „Weiter“.



6. Geben Sie Ihren Namen, den der Firma sowie die Registrierungsnummer in den Dialogfeldern ein, und klicken Sie anschließend auf „Weiter“.



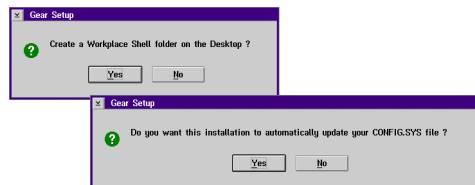
7. Geben Sie in den eingeblendeten Dialogfeldern zusätzliche Informationen ein, wie beispielsweise Angaben zum Programmverzeichnis oder ob Sie die Pre-mas-ter-Band- und Jukebox-Unterstützung installieren möchten.



Wählen Sie die gewünschten Optionen, und klicken Sie in den eingeblendeten Dialogfeldern auf „Weiter“.



8. Sie werden anschließend aufgefordert, eine Workplace-Shell zu erstellen und die Datei CONFIG.SYS zu aktualisieren. Wählen Sie die Schaltflächen „Ja“ oder „Nein“.



9. Klicken Sie dann auf „OK“, um die Installation abzuschließen.

Anschließend wird die Programmgruppe GEAR auf dem Bildschirm angezeigt.

Es wird empfohlen, zuerst die ReadMe-Datei zu lesen, da sie wichtige Informationen enthält, die zum Zeitpunkt der Drucklegung nicht mehr in die vorliegende Dokumentation aufgenommen werden konnten.

10. Sie öffnen die ReadMe-Datei, indem Sie auf das zugehörige Symbol doppelklicken.

Mac OS

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Konfiguration des Recorders und zur Installation von GEAR für Mac OS.

Anschließen des Recorders

1. Fahren Sie zum Anschließen des CD-Recorders das System herunter, und verbinden Sie den Recorder mit dem SCSI-Hostadapter.
- ❑ Da Mac OS nicht mit integrierten Treibern für CD-Leser ausgeliefert wird, benötigen Sie für den Gerätetyp 4 sowie 5 einen Treiber eines Fremdherstellers. Der Lieferumfang von GEAR enthält eine optionale FWB CD-Treiberdiskette, die für die meisten CD-Recorder des Gerätetyps 4 (WORM) und Gerätetyps 5 (CD-ROM) ausgelegt ist. Siehe Anhang I zur Installation und zum Betrieb des Treiberdienstprogramms.

Hinweis: Befolgen Sie beim Einrichten des CD-Recorders die Anweisungen des Herstellers. Stellen Sie sicher, daß Sie beide SCSI-Geräte ordnungsgemäß terminieren! Sämtliche Geräte unterliegen einer Signalabschwächung, die zu Datenverlusten oder dem Anzeigen von Fehlermeldungen führen kann.

2. Schalten Sie den Recorder ein, und starten Sie den Mac.



Installieren von GEAR

1. Legen Sie die GEAR-CD in das CD-Laufwerk oder den Recorder ein.
2. Klicken Sie auf den MacOS-Ordner.

Hinweis: Wenn Sie den CD-Recorder als CD-ROM-Laufwerk benutzen möchten, installieren Sie das optionale FWB CD-ROM-ToolKit. Siehe Anhang I. Wenn Sie die CD nicht laden können, wenden Sie sich an den Technischen Support.

3. Öffnen Sie - je nach zu installierender Sprachversion - den gewünschten Ordner (Englisch, Französisch oder Deutsch).
4. Doppelklicken Sie auf das Installationssymbol.
5. Wählen Sie die Standard- oder die benutzerdefinierte Installation.

Achtung! Wenn Sie das Programm noch nicht kennen, sollten Sie „Standard“ wählen, um sicherzustellen, daß sämtliche benötigten Dateien installiert werden.

6. Geben Sie Ihren Namen, den der Firma sowie die Registrierungsnummer in den Dialogfeldern ein.

Die Software ist dann installiert und kann direkt benutzt werden.

Es wird empfohlen, zuerst die ReadMe-Datei zu lesen, da sie wichtige Informationen enthält, die zum Zeitpunkt der Drucklegung nicht mehr in die vorliegende Dokumentation aufgenommen werden konnten.

CD-Recorder - Kompatibilitätsliste

Dieser Abschnitt enthält wichtige Informationen für die verschiedenen, von GEAR unterstützten CD-Recorder. Informationen zum Einrichten des von Ihnen verwendeten CD-Recorders finden Sie in der zugehörigen Hardware-Dokumentation.

Es wird empfohlen, den Recorder möglichst direkt an den SCSI-Controller anzuschließen. Die Länge des SCSI-Kabels sollte 1 Meter nicht überschreiten.

Stellen Sie sicher, daß Sie beide SCSI-Geräte ordnungsgemäß terminieren! Sämtliche Geräte unterliegen einer Signalabschwächung, die zu Datenverlusten oder dem Anzeigen von Fehlermeldungen führen kann.

Es ist nicht notwendig, den Recorder an den schnellsten Controller anzuschließen. In einigen Fällen können schnellere Controller zu Lesefehlern bei Aufnahmen führen, so daß die CD-R nicht mehr verwendet werden kann.



Gerätetyp 4 CD Recorder

Bei den nachstehend aufgeführten Recordern handelt es sich um Gerätetyp 4 (WORM):

- ☐ JVC XR-W2001
- ☐ Kodak PCD200, PCD225, PCD600
- ☐ Olympus Deltis 615
- ☐ Philips CDD521, CDD522
- ☐ Pinnacle Micro RCD 1000
- ☐ Pioneer DW-S114, DRM-5004X
- ☐ Plasmon RF4100, RF4102
- ☐ Ricoh RS1060, RS9200C
- ☐ Yamaha CD-R100, CD-R102

Wenden Sie sich an den Hersteller des CD-Recorders oder Elektroson, um eine Liste aktualisierter Typ 4-Geräte zu erhalten.

Gerätetyp 5 CD Recorders

Bei den nachstehend aufgeführten Recordern handelt es sich um Gerätetyp 5 (CD-ROM):

- ☐ Grundig CDR1001
- ☐ HP 4324/4325
- ☐ Kodak PCD240
- ☐ Philips CDD2000
- ☐ Sony CDU-920S

Wenden Sie sich an den Hersteller des CD-Recorders oder Elektroson, um eine Liste aktualisierter Typ 5-CD-Recorder zu erhalten.

Detaillierte Angaben zu CD-Recordern (Auszug)

- HP 4020i**
- ☐ Anschlußtyp: internes Flachband
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Lade
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.08



Elektroson GEAR

- High Tech CDR2000**
- ☐ Anschlußtyp: 2x50 Pins
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Lade
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Nein
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.28

- High Tech CDR1002**
- ☐ Anschlußtyp: internes Flachband
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Caddy
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 21x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.2

- Grundig CDR100IPW**
- ☐ Anschlußtyp: internes Flachband
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Lade
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.20

- JVC XR-W1001**
- ☐ Anschlußtyp: entfällt (integriert)
 - ☐ Puffergröße: 64 KB
 - ☐ Lademechanismus: Caddy
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Nein
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.24

- JVC XR-W2001**
- ☐ Anschlußtyp: entfällt (integriert)
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Caddy
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v2.35



- JVC XR-W2010**
- ☐ Anschlußtyp: 2x50 Pins
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Lade
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.26

- Kodak Disc Transporter**
- ☐ Anschlußtyp: SCSI-2 (2 x 50 HD)
 - ☐ Puffergröße: entfällt
 - ☐ Lademechanismus: entfällt
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: entfällt
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): entfällt

- Kodak CDR-240**
- ☐ Anschlußtyp: SCSI-2 2x50HD
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Lade
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.20

- Kodak PCD200**
- ☐ Anschlußtyp: 2 x 50 Pins SCSI-2
 - ☐ Puffergröße: 512 KB
 - ☐ Lademechanismus: Lade
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Nein
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v2.07

- Kodak PCD225**
- ☐ Anschlußtyp: 2 x 50 Pins SCSI-2
 - ☐ Puffergröße: 1 MB bis 32 MB
 - ☐ Lademechanismus: Lade
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.05

- Kodak PCD600**
- ☐ Anschlußtyp: 2 x 50 Pins
 - ☐ Puffergröße: Standard 2 MB, erweiterbar auf 4 oder 8 MB
 - ☐ Lademechanismus: automatische Lade
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 2x, 6x
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v3.3



Elektrosen GEAR

**Mashushita
CW70501**

- ☐ Anschlußtyp: internes Flachband
- ☐ Puffergröße: 1 MB
- ☐ Lademechanismus: Lade
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v0.90

**Microboards
Playwrite 2002**

- ☐ Anschlußtyp: 2x50 Pins
- ☐ Puffergröße: 2 MB
- ☐ Lademechanismus: Lade
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Nein
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.28

Mitsumi CDR2000

- ☐ Anschlußtyp: internes Flachband
- ☐ Puffergröße: 2 MB
- ☐ Lademechanismus: Caddy
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v5046

**Olympus Deltis
CD-R2**

- ☐ Anschlußtyp: Centronics (2 x 50 Pins)
- ☐ Puffergröße: 1 MB
- ☐ Lademechanismus: Caddy
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 2x
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v0.93

**Olympus/Deltis
CDS 615**

- ☐ Anschlußtyp: internes Flachband
- ☐ Puffergröße: 1 MB
- ☐ Lademechanismus: Caddy
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 2x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v2.0

Philips CDD521

- ☐ Anschlußtyp: 2 x 50 Pins SCSI-2
- ☐ Puffergröße: 512 KB
- ☐ Lademechanismus: Lade
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Nein
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v2.07



- Philips CDD522**
- ☐ Anschlußtyp: 2 x 50 Pins SCSI-2
 - ☐ Puffergröße: 1 MB bis 32 MB
 - ☐ Lademechanismus: Lade
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.06
- Philips CD2000**
- ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Anschlußtyp: 2 x 50 Pins
 - ☐ Lademechanismus: Caddy
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x oder (4x Lesen)
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v0.16
- Pinnacle Micro RCD1000**
- ☐ Anschlußtyp: Centronics (2 x 50 Pins)
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Caddy
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Nein
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.32
- Pinnacle Micro RCD 202**
- ☐ Anschlußtyp: Centronics (2 x 50 Pins)
 - ☐ Puffergröße: 64 KB
 - ☐ Lademechanismus: Caddy
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Nein
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.24
- Pinnacle RCD 1000**
- ☐ Connector: 2 x 50 Pins Centronics
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Caddy
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Nein
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): 1.28
- Pinnacle RCD 5020**
- ☐ Anschlußtyp: 2x50 Pins
 - ☐ Puffergröße: 1 MB
 - ☐ Lademechanismus: Caddy
 - ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
 - ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
 - ☐ Firmware (bei Drucklegung): v2.35



Elektrosen GEAR

Pinnacle RCD 5040

- ☐ Anschlußtyp: internes Flachband
- ☐ Puffergröße: 1 MB
- ☐ Lademechanismus: Lade
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.18

**Pioneer
DRM-5004X,
DR 504X,
DW-S114X**

- ☐ Anschlußtyp: entfällt (Jukebox)
- ☐ Puffergröße: 1 MB
- ☐ Lademechanismus: Automatik
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 2x, 4x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v0.101

**Pioneer
DW-S114X**

- ☐ Anschlußtyp: entfällt (Jukebox)
- ☐ Puffergröße: 1 MB
- ☐ Lademechanismus: Lade
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 2x, 4x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v0.101

**Plasmon RF4100,
RF4102**

- ☐ Anschlußtyp: Centronics (2 x 50 Pins)
- ☐ Puffergröße: 1 MB bzw. 2 MB, oder bis zu 32 MB
- ☐ Lademechanismus: Lade
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Nein
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.28

Plasmon CDR4220

- ☐ Anschlußtyp: internes Flachband
- ☐ Puffergröße: 1 MB
- ☐ Lademechanismus: Lade
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.20



RICOH 1420	<input type="checkbox"/> Anschlußtyp: internes Flachband <input type="checkbox"/> Puffergröße: 512 KB <input type="checkbox"/> Lademechanismus: Caddy <input type="checkbox"/> Aufnahmegeschwindigkeit: 2x <input type="checkbox"/> CDDA über SCSI lesen: Ja <input type="checkbox"/> Firmware (bei Drucklegung): v0.80
RICOH RS-1060C	<input type="checkbox"/> Anschlußtyp: Centronics (2 x 50 Pins) <input type="checkbox"/> Puffergröße: 512 KB <input type="checkbox"/> Lademechanismus: Caddy <input type="checkbox"/> Aufnahmegeschwindigkeit: 2x <input type="checkbox"/> CDDA über SCSI lesen: Nein <input type="checkbox"/> Firmware (bei Drucklegung): v0.92
RICOH RS-9200C	<input type="checkbox"/> Anschlußtyp: Centronics (2 x 50 Pins) <input type="checkbox"/> Puffergröße: 1 MB <input type="checkbox"/> Lademechanismus: Caddy <input type="checkbox"/> Aufnahmegeschwindigkeit: 1x <input type="checkbox"/> CDDA über SCSI lesen: Nein <input type="checkbox"/> Firmware (bei Drucklegung): v0.167
Sony CDU-920S, CDU-921S	<input type="checkbox"/> Anschlußtyp: entfällt (integriert), bzw. Centronics (2 x 50 Pins) <input type="checkbox"/> Puffergröße: 1 MB <input type="checkbox"/> Lademechanismus: Caddy <input type="checkbox"/> Aufnahmegeschwindigkeit: 2x <input type="checkbox"/> CDDA über SCSI lesen: Ja (CDU-920S) <input type="checkbox"/> Firmware (bei Drucklegung): v2.0b
Sony CDW-E1/W1, CDW900E	<input type="checkbox"/> Anschlußtyp: SCSI-2 (2 x 50 HD) <input type="checkbox"/> Puffergröße: 1 MB <input type="checkbox"/> Lademechanismus: Lade <input type="checkbox"/> Aufnahmegeschwindigkeit: nur 1x (E1/W1), 1x, 2x (900E) <input type="checkbox"/> CDDA über SCSI lesen: Nein <input type="checkbox"/> Firmware (bei Drucklegung): entfällt, bzw. v1.32



Elektroson GEAR

Yamaha CDR100/ CDE100

- ☐ Anschlußtyp: 2 x 50 SCSI-2
- ☐ Puffergröße: 512 KB
- ☐ Lademechanismus: Caddy
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x, oder 4x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.10

Yamaha CDR102

- ☐ Anschlußtyp: 2 x 50 SCSI-2
- ☐ Puffergröße: 512 KB
- ☐ Lademechanismus: Caddy
- ☐ Aufnahmegeschwindigkeit: 2x
- ☐ CDDA über SCSI lesen: Ja
- ☐ Firmware (bei Drucklegung): v1.10

Sonstige Recorder

GEAR unterstützt darüber hinaus folgende OEM-Recorder, die auf der Mechanik der in der Kompatibilitätsliste aufgeführten CD-Recorder basieren:

- ☐ DataDisc
- ☐ Dynatek
- ☐ FWB
- ☐ MicroNet
- ☐ Playwrite
- ☐ Smart & Friendly
- ☐ Trace
- ☐ die meisten SCSI-gesteuerten Jukeboxen, einschließlich ASM sowie K & S

Wenden Sie sich an Elektroson unter einer der folgenden Adressen, um eine aktualisierte Liste der unterstützten Recorder zu erhalten:

- ☐ CompuServe: GO GEAR
- ☐ Internet: support@elektroson.com
- ☐ Registrierung: register@elektroson.com

Für Asien sowie Süd- und Nordamerika:

Elektroson, Inc.
2105 South Bascom Avenue, Suite 160
Campbell, CA 95008

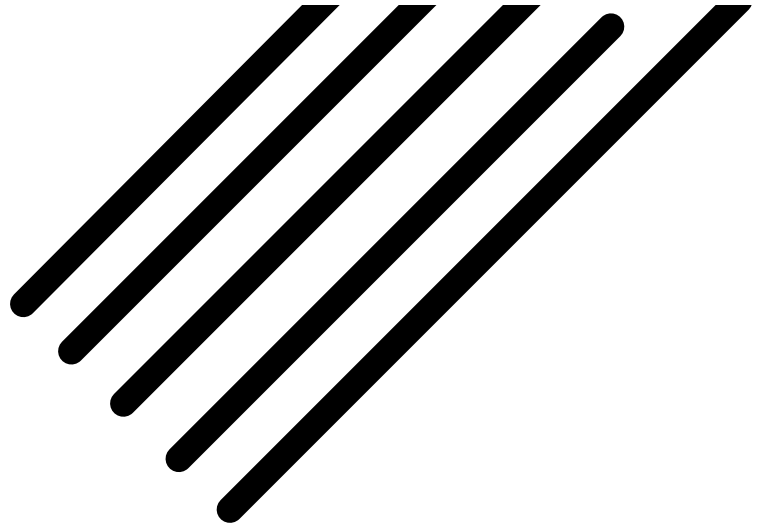


Für Europa, Afrika und den Nahen Osten:

Elektroson, BV.
Schootsestraat 14, 5616 RD
5616 RD Eindhoven
Niederlande
Tel.: +31 40 2515 065
Fax: +31 40 2514 920







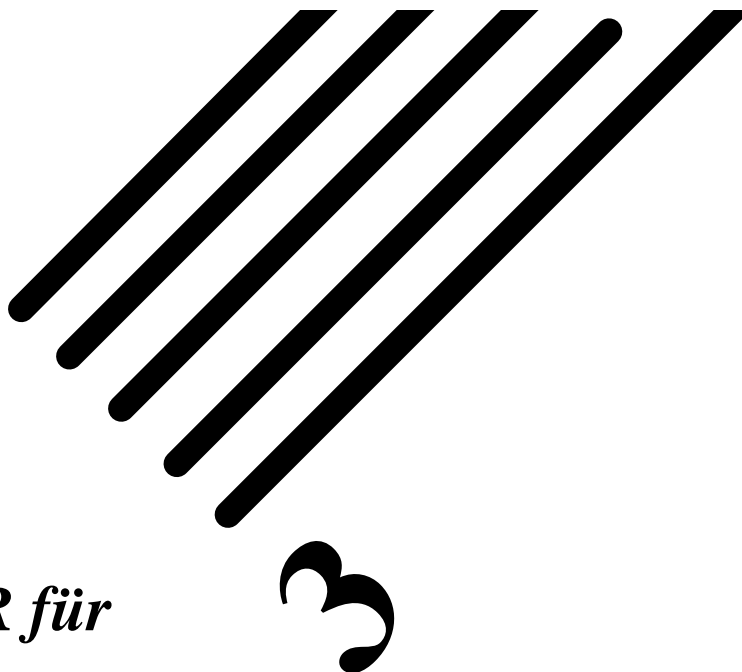
GEAR für Windows 95

Einführung

- Kapitel 3** *Einstieg in GEAR* enthält Informationen zur Funktionsweise und Verwendung von GEAR.
- Kapitel 4** *Erstellen einer CD-ROM* enthält Informationen zum Erstellen und Aufnehmen einer CD-ROM
- Kapitel 5** *Erstellen einer CD-ROM XA* enthält Informationen zum Erstellen eines externen Architekturimages.
- Kapitel 6** *Erstellen von Audio-CDs* enthält Informationen zum Erstellen und Aufnehmen von DA-CDs.
- Kapitel 7** *Arbeiten mit virtuellen Images* enthält Informationen zum Bearbeiten von Volumeinhalten.
- Kapitel 8** *Arbeiten mit Multisession-Disks* enthält Informationen zum Anhängen von Daten an eine Disk.
- Kapitel 9** *Arbeiten mit Fremdformaten* enthält Informationen zu externen Volumes, wie sie bearbeitet werden sowie zu den verschiedenen unterstützten Formaten.
- Kapitel 10** *Testen und Schreiben von virtuellen Images* enthält Informationen zum Vorbereiten von Disk Schreibvorgängen, Überprüfen der Systemleistung sowie zum Schreiben von CD-R-Disks und Premasterbändern.

Elektrosen GEAR

Einstieg in GEAR für Windows 95



Dieses Kapitel hilft Ihnen, in wenigen Minuten Ihre erste CD zu erstellen. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Starten von GEAR
- ☐ Laden von Daten
- ☐ Auswählen der CD-R-Einstellungen
- ☐ Schreiben einer CD-R
- ☐ Schreiben eines Masterbandes
- ☐ Benutzen der Online-Hilfe

Starten von GEAR

Stellen Sie vor dem Starten von GEAR sicher, daß der Recorder eingeschaltet und erkannt ist, wenn Sie das System booten. Das Setup-Programm von GEAR hat im Startmenü unter „Programme“ den GEAR-Ordner hinzugefügt.



Klicken Sie auf das Symbol,
um GEAR zu starten

1. Klicken Sie in der Taskleiste, auf „Start“, und suchen Sie den Ordner „GEAR für Windows 95“.
2. Klicken Sie auf das GEAR-Symbol, um GEAR zu starten.

Die Arbeitsumgebung wird eingeblendet, in der Sie neue Volumes erstellen können. Das neue Volume wird als *virtuelle Imagedatei* gespeichert. Eine virtuelle Imagedatei ist eine Datei, die alle zum Erstellen einer CD notwendigen Informationen enthält.



Erstellen einer CD in drei Schritten

Die folgenden drei Schritte sind beim Erstellen einer CD zu beachten:

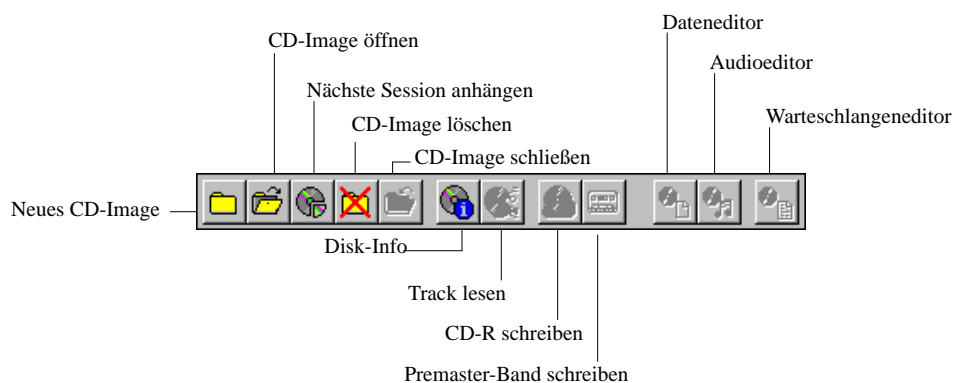
1. Wählen Sie den zu erstellenden Disktyp aus, und legen Sie die entsprechenden Parameter fest.
2. Wählen Sie die auf Disk zu schreibenden Daten aus.
3. Wählen Sie das korrekte Medium sowie Gerät aus, und schreiben Sie dann das Image.

Eine detaillierte Beschreibung der nachstehenden Schritte finden Sie in den Abschnitten „Erstellen eines neuen CD-Images“ (Schritte 1&2) und „Schreiben auf eine CD-R“ (Schritt 3).



Die GEAR-Toolleiste

GEAR zeigt die zugehörige Funktion an, wenn Sie mit der Maus auf die Schaltfläche zeigen. Die Toolleiste enthält die folgenden Schaltflächen:



Toolleisten-Schaltfläche	Funktion
Neues CD-Image	Ein neues virtuelles Image erstellen
CD-Image öffnen	Ein bestehendes Image öffnen
Nächste Session anhängen	Eine weitere Session an die CD-R anhängen
CD-Image löschen	Ein bestehendes Image löschen
CD-Image schließen	Das aktuelle Image schließen
Disk-Info	Disk-Informationen aufrufen
Track lesen	Den ausgewählten Track von der CD-R kopieren
CD-R schreiben	Eine Disk brennen
Premaster-Band schreiben	Auf Band schreiben
Dateneditor	Fenster Dateneditor öffnen
Audioeditor	Fenster Audioeditor öffnen
Warteschlangeneditor	Fenster Warteschlangeneditor öffnen

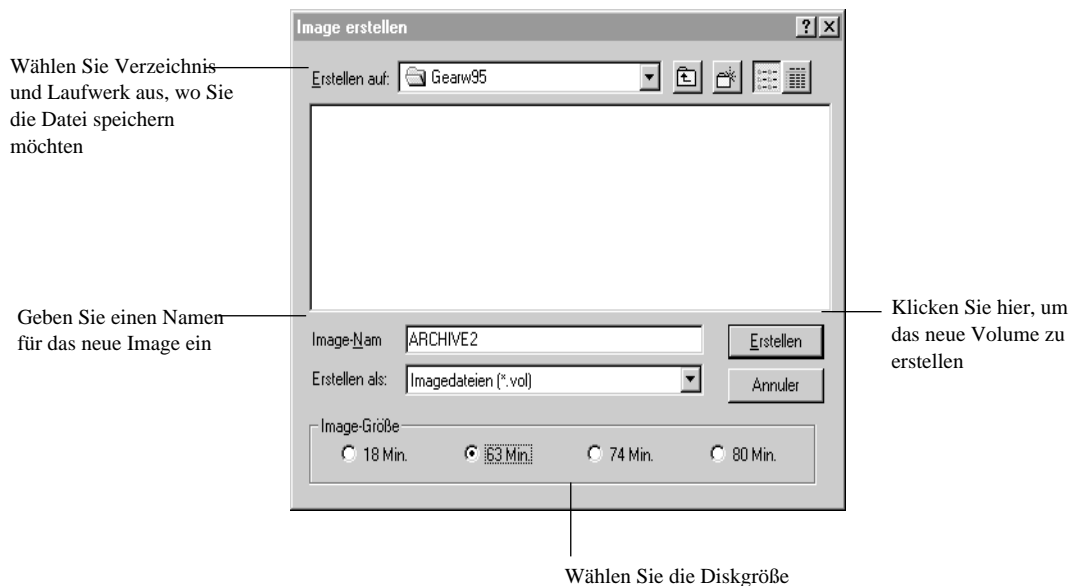


Erstellen eines neuen CD-Images

Im Dialogfeld „Neue Imagedatei“ können Sie einen Namen für das GEAR-Volume eingeben und einen Speicherort für ein neues virtuelles Image auswählen. GEAR fügt die Erweiterung .VOL automatisch hinzu.

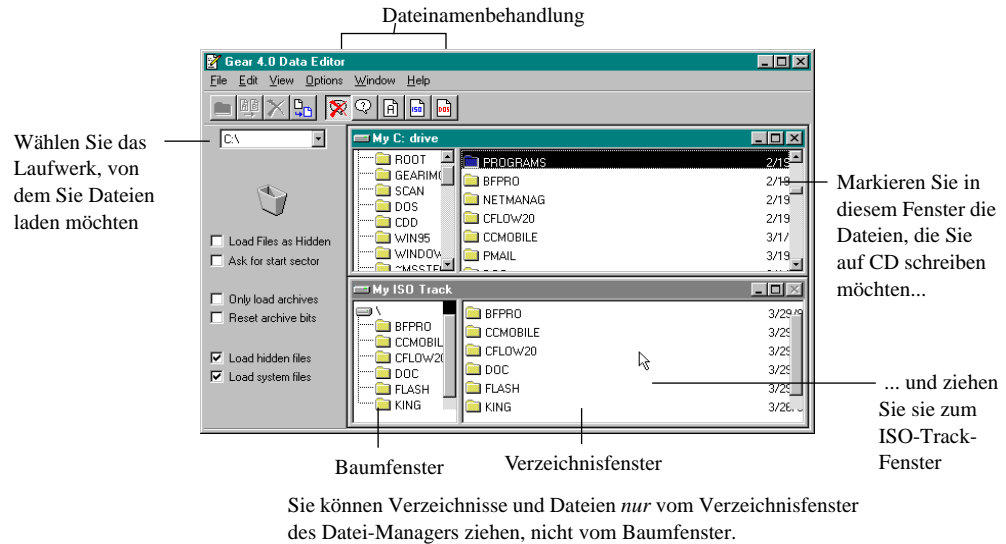
1. Geben Sie den zu erstellenden CD-Typ ein.
2. Klicken Sie auf „Image erstellen“, um ein neues virtuelles Image zu erzeugen.
3. Geben Sie einen Dateinamen für das neue Image ein. Wenn Sie einen Nicht-ISO-Namen eingeben, fordert Sie GEAR auf, den Namen entsprechend der ISO-Standards zu ändern.

Hinweis: Ein ISO-Verzeichnis- oder -Dateiname ist auf alphanumerische Großbuchstaben und Unterstriche (_) beschränkt. Weitere Information über gültige ISO9660-Datei- und -Verzeichnisnamen finden Sie in Anhang A.



4. Wählen Sie das Verzeichnis und das Laufwerk, wo die neue Imagedatei gespeichert werden soll, und klicken Sie auf „Erstellen“, um die Arbeitsumgebung erneut einzublenden.
5. Klicken Sie auf „Image bearbeiten“, um den Dateneditor zu öffnen. Das GEAR-Editor-Fenster wird eingeblendet, in dem Sie Dateien und Verzeichnisse laden können.





6. Wählen Sie das Laufwerk aus, von dem Sie Dateien laden möchten.

Tip: Ändern Sie die Größe des Laufwerks- und des virtuellen Imagedatei-Fensters von GEAR, um optimal arbeiten zu können.

7. Laden Sie die Verzeichnisse und Dateien, die auf CD geschrieben werden sollen.

Enthält eine zu ladende Datei Nicht-ISO-Zeichen, gibt GEAR eine entsprechende Meldung aus, die Sie auffordert, den Dateinamen gemäß den ISO-Standards zu ändern.

- o Klicken Sie auf „Ja“, damit GEAR den Dateinamen in gültige Zeichen übersetzt.
- o Klicken Sie auf „Nein“, um die Datei unverändert zu laden.

Ein ISO-Verzeichnis- oder -Dateiname ist auf große alphanumerische Zeichen und Unterstriche () begrenzt. Informationen über gültige ISO9660-Datei- und -Verzeichnisnamen finden Sie in „Anhang A“.

Wichtig: Sie können für Datentracks ggf. die Dateinamenbehandlung im aktuellen Volume von GEAR ändern lassen. Positionieren Sie die Maus über die Schaltfläche, um die zugehörige Funktion einzublenden. Wählen Sie die gewünschte Methode durch Klicken auf eine der beiden Schaltflächen zur Dateinamenbehandlung.



Hinweis: Sie können Dateien auch vom Explorer, vom Desktop und von Verknüpfungen aus zum CD-Imagefenster ziehen.

8. Prüfen Sie nach dem Laden alle Dateien, die auf CD geschrieben werden sollen, indem Sie die Dateinamen wie bei einem Verzeichnisbaum im Explorer durchsuchen.

- o Haben Sie Dateien unbeabsichtigt geladen, wählen Sie sie aus, und drücken Sie die Entf-Taste, um sie aus der Imagedatei zu löschen.

Sie können nun das Image auf CD-R-Disk und/oder auf Premaster-Band schreiben.

Schreiben auf CD-R

Wählen Sie „Virtuelles Image“, um ein Image zum Testen oder Schreiben auszuwählen



Verwenden Sie dieses Feld, um das Medium und die Recordereinstellungen auszuwählen

Im Statusfenster werden Informationen zum virtuellem Image sowie zum Medium, die geschrieben werden sollen, angezeigt

Sie können nun Daten auf die CD schreiben. Es wird empfohlen, vor dem CD-R-Schreibvorgang den Testmodus auszuführen. Sie können direkt nach dem erfolgreichen Test den Schreibvorgang starten.

Testen

1. Wenn Sie einen Test des Images durchführen möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - o Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder...
 - o Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster den CD-Recorder.
3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf „Test“, um ein Dialogfeld einzublenden, in dem Sie gefragt werden, ob Sie direkt im Anschluß an einen erfolgreichen Test die CD-R schreiben lassen möchten.



4. Klicken Sie auf „Ja“, wenn Sie den Schreibvorgang direkt anschließend starten möchten. Sollte der Test fehlschlagen, gibt GEAR eine Fehlermeldung aus, und der Aufnahmevorgang wird nicht gestartet.

GEAR optimiert das virtuelle Image, indem die Mindestgröße zur Aufnahme aller Dateien verwendet wird. Sämtliche Dateien im Volume werden überprüft, wobei die Zeitstempel der Dateien zum Zeitpunkt des Ladens verglichen werden. Unterschiede können auftreten, wenn die Dateien nach Laden in das virtuelle Image geändert worden sind. In diesem Fall gibt GEAR eine entsprechende Meldung aus, und Sie können die Dateien erneut laden, um sie zu aktualisieren.

Hinweis: Zum Verbessern der Systemleistung können Sie entweder die Fragmentierung der Festplatte mit Hilfe eines Optimierungsprogramms reduzieren oder die physische Imagedatei auf dem Volume verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen eines physischen Volumes“ in Kapitel 9.

Schreiben

1. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das Image öffnen möchten:
 - o Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder...
 - o Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster aus dem Pulldown-Menü den CD-Recorder.
3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf die Schaltfläche „Schreiben“.

Premastern eines Bands

Alternativ zum Schreiben auf eine CD kann Premastern eines Bandes ausgewählt werden. Senden Sie das Band dann an ein CD-ROM-Masteringwerk, wo die Daten auf CD geschrieben werden. Das im DDP-Format geschriebene Band wird als Standard in Masteringwerken angenommen. Dieses Band wird zum Erstellen eines Glasmasters verwendet, der wiederum zum Erstellen von Töchtern eingesetzt wird. Die Töchter dienen zum Pressen von Silber- oder Produktions-CDs.

Wenn Sie im Dialogfeld „CD-Recordereinstellungen“ das Kontrollkästchen „Vor Schreiben berechnen“ aktiviert haben, vergleicht GEAR den Inhalt des Bandes mit dem tatsächlichen Volume. Dies bedeutet, daß das Band gegengelesen wird und seine Daten gegen den Inhalt des virtuellen Images geprüft werden. Sind Unterschiede vorhanden, gibt GEAR eine entsprechende Meldung aus.



Das Premaster-Verfahren für ein Band gleicht dem Schreiben einer CD. Stellen Sie vor dem Starten von GEAR sicher, daß Ihr Bandgerät an den Computer angeschlossen und eingeschaltet ist, und daß sich ein Band im Gerät befindet.

1. Wählen Sie im Aufnahmefenster ein Bandlaufwerk aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“.

Alle Dateien im Volume werden geprüft. Größe und Zeitstempel jeder Datei werden mit Größe und Zeitstempel der Datei beim Laden verglichen. Unterschiede können auftreten, wenn Dateien nach dem Laden in das virtuelle Image geändert worden sind. In diesem Fall gibt GEAR eine Meldung aus, und Sie können die Dateien zum Aktualisieren erneut laden.

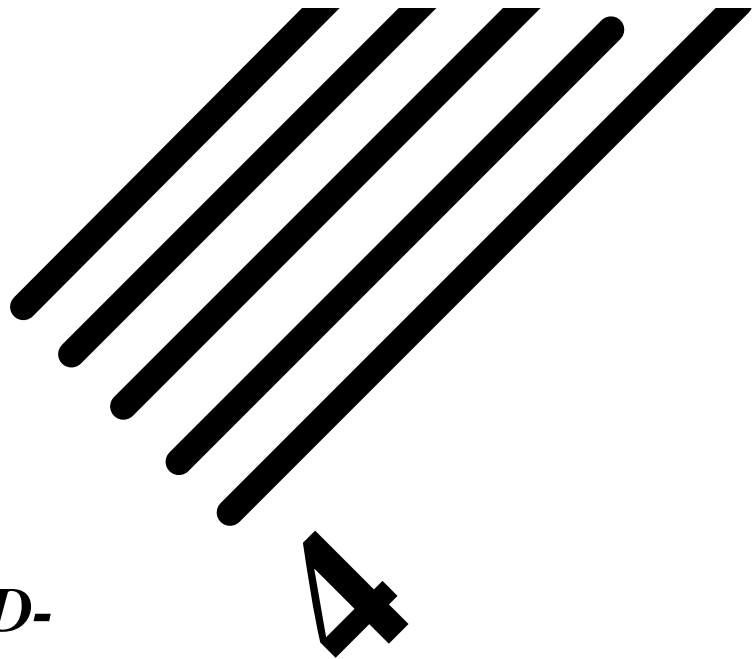
Während des Schreibvorgangs der Daten auf das Band wird im Statusfenster der geschriebene Prozentsatz für jeden Track des Volumes angezeigt. Nach Abschluß des Schreibens wird das Band automatisch ausgegeben. Ihr Band ist zum Versand an ein CD-ROM-Masteringwerk bereit!

Benutzen der Online-Hilfe

Die Online-Hilfe steht jederzeit zur Verfügung, wenn Sie Schwierigkeiten bei der Verwendung der Software haben. Mit folgenden Schritten erhalten Sie Zugriff auf die Hilfe:

- ☐ Drücken Sie die Umschalttaste+F1 oder wählen Sie aus dem Hilfe-Menü den Befehl „Index“.
- ☐ Wählen Sie aus dem Hilfe-Menü den Befehl „Hilfe benutzen“, um Informationen zur Benutzung eines Online-Hilfesystems anzuzeigen.
- ☐ Wählen Sie „GEAR-Info“ aus dem Hilfe-Menü zum Anzeigen von Versions- und Registrierinformationen über die vorliegende Version von GEAR.





Erstellen einer CD-ROM (Windows 95)

In diesem Kapitel wird das Erstellen von CD-ROMs erläutert. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Erstellen eines neuen Volumes
- ☐ Laden des CD-ROM-Imageinhalts
- ☐ Schreiben des CD-ROM-Images auf den CD-Recorder
- ☐ Kopieren eines CD-ROM-Tracks

Info zum Erstellen einer CD-ROM

Der CD-ROM-Typ wird für die Aufnahme von Daten verwendet und besteht stets aus einem ISO-Track. Das GEAR CD-ROM-Image wird entsprechend den ISO-Standards mit Fehlerprüfverfahren erstellt, und wird als MODUS 1-Format bezeichnet (Yellow Book).

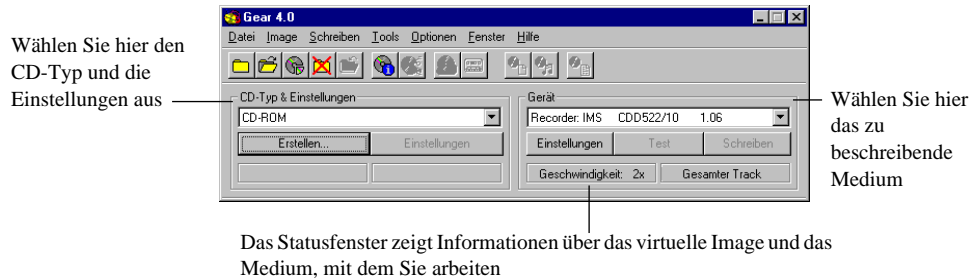
Beim Erstellen neuer Volumes werden im Arbeitsverzeichnis zusätzlich drei Verwaltungsdateien mit den folgenden Erweiterungen erzeugt:

- ☐ .mxx
- ☐ .ixx
- ☐ .fxx

Löschen oder bearbeiten Sie keinesfalls die Dateien manuell, da andernfalls das Image beschädigt oder nicht wiederverwertet werden kann.

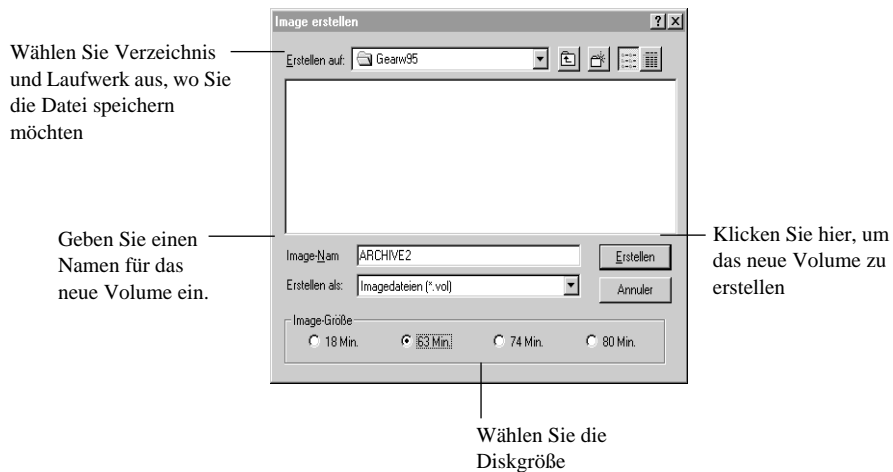


Erstellen eines neuen CD-ROM-Volumes



Nachdem Sie GEAR gestartet haben, wird die Arbeitsumgebung angezeigt, in der Sie ein neues Volume erstellen können. Das neue Volume wird in einer *virtuellen Imagedatei* gespeichert. Eine virtuelle Imagedatei ist eine Datei, die alle zum Erstellen einer CD notwendigen Informationen enthält.

1. Wählen Sie im Diskfenster CD-ROM als CD-Typ aus.
2. Klicken Sie im Diskfenster auf „Image erstellen“, um das zugehörige Dialogfeld zu öffnen.



3. Geben Sie einen Namen für das Image ein. GEAR stellt automatisch einen Namen für die virtuelle Imagedatei bereit.
4. Wählen Sie das Verzeichnis und das Laufwerk, wo die neue Imagedatei gespeichert werden soll.
5. Wählen Sie die Länge des Images aus.

Als Diskgröße können Sie - entsprechend der CD-R - 80, 74, 63 oder 18 Minuten festlegen.

CD-ROM Diskgröße	
18 Min.	158 MB
63 Min.	553 MB
74 Min.	650 MB
80 Min.	703 MB

6. Klicken Sie auf „Erstellen“, um das Dialogfeld zu schließen und ein neues Image zu erstellen. Wenn Sie einen Nicht- ISO-Namen eingeben, fordert Sie GEAR zum Übersetzen auf ISO-Standards auf. Ein gültiger Name kann aus bis zu acht alphanumerischen Zeichen und Unterstrichen (_) bestehen. Informationen über gültige ISO9660-Namen finden Sie in Anhang D.

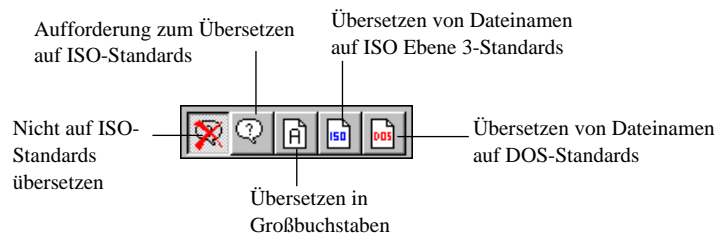
Sie können nun den Volumeinhalt laden.

Erstellen des CD-Imageinhalts

Sie können die Daten für das virtuelle Image laden, indem Sie die Dateien im Laufwerksfenster markieren und in das Imagefenster von GEAR ziehen.



Schaltflächen Dateinamenbehandlung

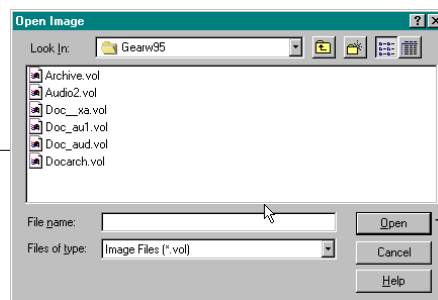


Sie können nur bei Datentracks festlegen, wie und wann Nicht-ISO-Datei- und Verzeichnisnamen mit Hilfe der Schaltflächen übersetzt werden. Sie können die Standardeinstellung über die GEAR-Voreinstellungen (in der Arbeitsumgebung im Menü „Optionen“) ändern. Die Option den Dateinamen nicht zu übersetzen eignet sich besonders, wenn Sie lange Windows95-Dateinamen auf der CD verwenden möchten. Weitere Informationen zu ISO-Standards finden Sie in Anhang D.

Laden von Dateien

1. Gehen Sie zum Öffnen des Images, für das Sie Dateien laden möchten, folgendermaßen vor:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder ...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.

Wählen Sie das gewünschte virtuelle Volume aus



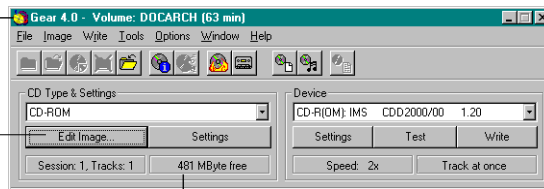
... und klicken Sie auf „Öffnen“



2. Wählen Sie das zu öffnende virtuelle Image aus, und klicken Sie auf „Öffnen“. Die Arbeitsumgebung wird erneut angezeigt.

Der Name des geöffneten virtuellen Images wird in der Titelleiste angezeigt

Klicken Sie hier, um den Dateneditor zu öffnen, über den Sie Dateien in das Image laden können

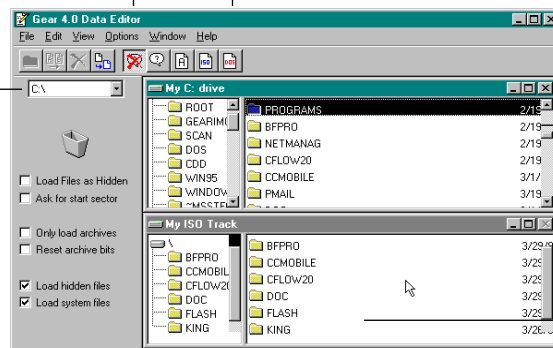


Im Statusfeld werden Informationen zu Sitzung, Tracknummer und freier Kapazität in MB angezeigt

3. Klicken Sie auf „Image bearbeiten“, um den Dateneditor zu öffnen.
4. Markieren Sie im Laufwerksfenster die zu ladenden Dateien, und ziehen Sie sie in das Imagefenster

Verwenden Sie diese Schaltflächen, um die Dateinamenbehandlung im aktuellen Volume festzulegen

Wählen Sie das gewünschte Laufwerk, von dem Sie Dateien laden möchten



Markieren Sie im Laufwerksfenster die Dateien, die auf CD geschrieben werden sollen...

... und ziehen Sie sie in das ISO-Trackfenster

Baumfenster

Verzeichnisfenster

Hinweis: Sie können Verzeichnisse und Dateien nur vom Verzeichnis- nicht vom Baumverzeichnis ziehen



Hinweis: Sie können vom Explorer, vom Desktop und von Verknüpfungen aus Dateien in das GEAR- bzw. das GEAR-Datei-Manager-Fenster ziehen.

5. Wählen und laden Sie weitere Dateien für das Image, bis das CD-ROM-Volume voll ist.

Aufnehmen eines CD-ROM-Volumes

Sie können die für den verwendeten CD-Recorder geeigneten Einstellungstypen über die entsprechenden Schaltflächen im Aufnahmefenster festlegen. Die folgenden drei Typen werden unterstützt:

- ☐ Allgemein
- ☐ Erweitert
- ☐ SCSI

Ändern der Recordereinstellungen

1. Klicken Sie in der Arbeitsumgebung im Aufnahmefenster auf die Schaltfläche „Setup“, um das Dialogfeld zu den CD-Recordereinstellungen einzublenden, oder klicken Sie im Menü „Bearbeiten“ auf den Befehl „CD-Recordereinstellungen“.

2. Wählen Sie den zu verwendenden Typ der Recordereinstellungen aus:

- ☐ Allgemeine Recordereinstellungen ermöglicht das Festlegen der Geschwindigkeit und der Multisession-Fähigkeit.
- ☐ Erweiterte Recordereinstellungen ermöglicht die Eingabe der aufzunehmenden Kopienanzahl.
- ☐ SCSI-Recordereinstellungen ermöglicht die Angabe von Treibern und der Pufferung.

(Detaillierte Informationen zu diesen Optionen finden Sie in Kapitel 10 unter „Schreiben und Testen von Volumes“.)

3. Klicken Sie nach Einstellen der gewünschten Optionen auf „OK“.



Testen und Schreiben auf CD-Rs

Wählen Sie „Virtuelles Image“, um ein Image zum Testen und Schreiben zu öffnen



Wählen Sie das Medium und die gewünschten Recordereinstellungen

Im Statusfenster werden Informationen zum virtuellen Image und dem Medium, mit dem Sie arbeiten möchten, angezeigt

Sie können nun Daten auf die CD schreiben. Es wird empfohlen, vor dem CD-R-Schreibvorgang den Testmodus auszuführen. Sie können direkt nach dem erfolgreichen Test den Schreibvorgang starten.

Testen

1. Wenn Sie einen Test des Images durchführen möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster den CD-Recorder.
3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf „Test“, um ein Dialogfeld einzublenden, in dem Sie gefragt werden, ob Sie direkt im Anschluß an einen erfolgreichen Test die CD-R schreiben lassen möchten.
4. Klicken Sie auf „Ja“, wenn Sie den Schreibvorgang direkt anschließend starten möchten. Sollte der Test fehlschlagen, gibt GEAR eine Fehlermeldung aus, und der Aufnahmeprozess wird nicht gestartet.

GEAR optimiert das virtuelle Image, indem die Mindestgröße zur Aufnahme aller Dateien verwendet wird. Sämtliche Dateien im Volume werden überprüft, wobei die Zeitstempel der Dateien zum Zeitpunkt des Ladens verglichen werden. Unterschiede können auftreten, wenn die Dateien nach Laden in das virtuelle Image geändert worden sind. In diesem Fall gibt GEAR eine entsprechende Meldung aus, und Sie können die Dateien erneut laden, um sie zu aktualisieren.

Hinweis: Zum Verbessern der Systemleistung können Sie entweder die Fragmentierung der Festplatte mit Hilfe eines Optimierungsprogramms reduzieren oder die physische Imagedatei auf dem Volume verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen eines physischen Volumes“ in Kapitel 10.



Schreiben

1. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das Image öffnen möchten:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder ...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster aus dem Pulldown-Menü den CD-Recorder.
3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf die Schaltfläche „Schreiben“.

Während GEAR Daten auf die CD-R schreibt, werden Daten zum Puffer übertragen, um sicherzustellen, daß fortwährend Daten für die Aufnahme vorliegen, da andernfalls Schreibfehler auftreten und die CD-R nicht weiter verwendet werden kann. Im Statusfenster von GEAR werden Informationen zum Fortschritt der auf CD-R geschriebenen Tracks sowie der im Puffer enthaltenen Daten (in Prozent) angezeigt. Nach Beendigung des Schreibvorgangs wird die CD automatisch ausgegeben. Die Disk kann nun sofort von einem beliebigen CD-ROM-Laufwerk gelesen werden!

Kopieren eines Tracks von CD-ROM

1. Legen Sie eine CD-ROM ISO-CD in den Recorder ein.
2. Klicken Sie im Arbeitsfenster auf die Schaltfläche „CD-Info“, um Informationen zur CD, wie z.B. verwendeter Tracktyp, anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kopieren“, um das Image auf die Festplatte zu kopieren.
4. Geben Sie im eingeblendeten Dialogfeld einen Namen für das Image ein, und klicken Sie auf „OK“. Im Statusfenster von GEAR wird der Fortschritt des Kopiervorgangs auf die Festplatte in Prozent angezeigt.
5. Klicken Sie auf „OK“, um das Informationsfenster zu schließen. Sie können nun das kopierte Image markieren und es auf CD-R schreiben.
6. Wählen Sie in der Arbeitsumgebung vom Pulldown-Menü „CD-Typ“ den Eintrag „Externes Image“.
7. Klicken Sie im Diskfenster auf die Schaltfläche „Externes Image auswählen“.
8. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld das Image aus, und klicken Sie auf „Auswählen“.
9. Wählen Sie als Imagetyp „CD-ROM Modus 1“, und klicken Sie auf „OK“.

Sie können nun im Aufnahmefenster durch Klicken auf die Schaltfläche „Testen“ bzw. „Schreiben“ das Image auf CD-R schreiben.





Erstellen von CD-ROM XAs (Windows 95)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Erstellen von CD-ROM XA-Images. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Erstellen einer neuen CD-ROM XA
- ☐ Öffnen einer vorhandenen CD-ROM XA
- ☐ Laden des Imageinhalts
- ☐ Übertragen des Images zum CD-Recorder
- ☐ Kopieren eines CD-ROM XA-Tracks

Informationen zum Bearbeiten des Imageinhalts, zu Volumeeinstellungen und Deskriptoren finden Sie in Kapitel 7. Informationen über Audio-CDs finden Sie in Kapitel 6.

Info zum Erstellen neuer CD-ROM XA-Images

Bei XA (eXtended Architecture) handelt es sich um einen Tracktyp für CD-ROM XAs und CD-Is. Dieses Format wird für Multimedia-Anwendungen benutzt und besteht aus *nur einem* Track. XA eignet sich besonders für die folgenden Formate: CD-ROM XA, CD-I, EB, MMCD, Foto-CD sowie Video-CD.

Erstellen eines neuen XA-Volumes

Der Erstellungsvorgang eines neuen XA-Images entspricht dem Erstellen eines neuen virtuellen Images, wie in Kapitel 3 beschrieben.

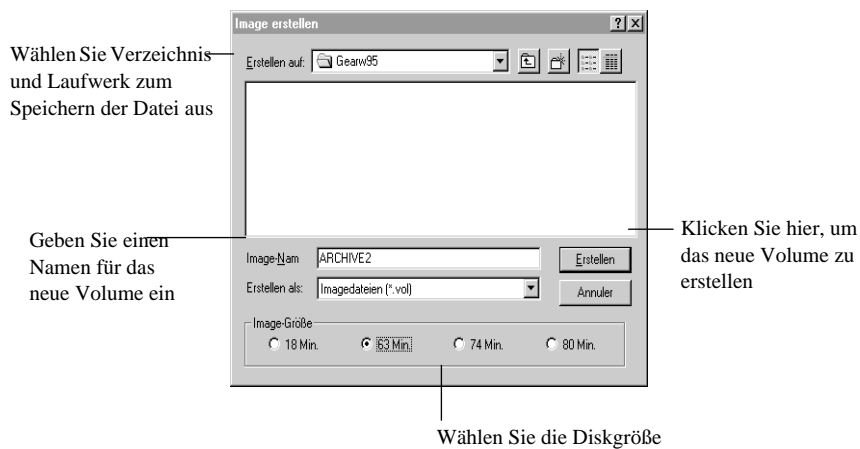




Im Statusfenster werden Informationen zum virtuellen Image und das Medium angezeigt, mit denen Sie arbeiten

Nach dem Starten von GEAR wird die Arbeitsumgebung eingeblendet, in der Sie neue Volumes erstellen können. Das neue Volume wird als *virtuelle Imagedatei* gespeichert. Eine virtuelle Imagedatei ist eine Datei, die alle zum Erstellen einer CD notwendigen Informationen enthält.

1. Wählen Sie im Diskfenster als CD-Typ „CD-ROM XA“.
2. Klicken Sie im Diskfenster auf „Image erstellen“, um das Dialogfeld „Image erstellen“ einzublenden.



3. Geben Sie einen Namen für das Image ein. GEAR stellt automatisch den Namen für die virtuelle Imagedatei bereit.
4. Wählen Sie Laufwerk und Verzeichnis, auf bzw. in dem Sie die Datei speichern möchten.



5. Wählen Sie die Größe des Images aus.

Entsprechend der CD-R-Disk können Sie eine der folgenden Größen wählen: 80, 74, 63 oder 18 Minuten.

CD-ROM XA Diskgröße	
18 Min.	180 MB
63 Min.	631 MB
74 Min.	741 MB
80 Min.	802 MB

6. Klicken Sie auf „Erstellen“, um das Dialogfeld zu schließen und das neue Image zu erstellen. Wenn Sie einen Nicht-ISO-Namen angegeben haben, blendet GEAR eine Meldung ein, in der Sie aufgefordert werden, den Namen gemäß den ISO-Standards zu übersetzen. Ein gültiger ISO-Name kann aus bis zu acht alphanumerischen Zeichen (einschließlich Unterstrichen (_)) bestehen. Informationen zu gültigen ISO9660-Namen finden Sie in Anhang D.

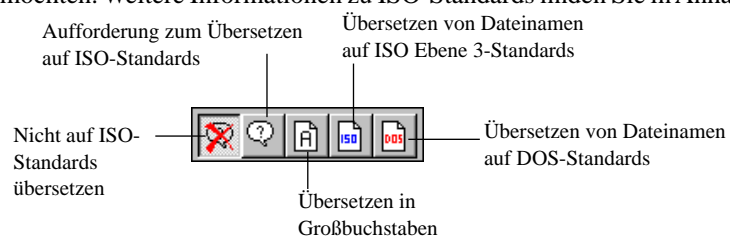
Sie können nun den Inhalt des Volumes laden.

Erstellen des CD-Imageinhalts

Sie können Dateien für den ausgewählten XA-Track auswählen, indem Sie die Dateien im Datei-Manager markieren und sie in das Image-Fenster von GEAR ziehen.

Schaltflächen für die Dateinamenbehandlung

Im Dateneditor können Sie mit Hilfe der Schaltflächen zur Dateinamenbehandlung festlegen, wie und wann Nicht-ISO-Datei- und Verzeichnisnamen übersetzt werden. Sie können die Standardeinstellung über die GEAR-Voreinstellungen (in der Arbeitsumgebung im Menü „Optionen“) ändern. Die Option, den Dateinamen nicht zu übersetzen, eignet sich besonders, wenn Sie lange Windows95-Dateinamen auf der CD verwenden möchten. Weitere Informationen zu ISO-Standards finden Sie in Anhang D.

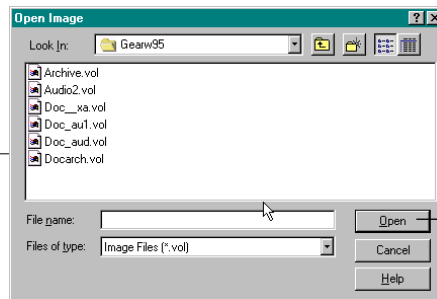


Laden von Dateien

Sie können die Daten für ein virtuelles Image laden, indem Sie die Dateien im Laufwerksfenster markieren und sie in das Volumefenster von GEAR ziehen.

1. Gehen Sie zum Öffnen des Images, für das Sie Dateien laden möchten, folgendermaßen vor:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder ...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen..“

Wählen Sie das gewünschte virtuelle Volume aus

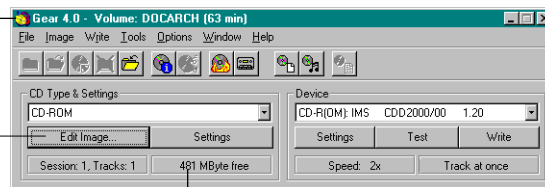


... und klicken Sie auf „Öffnen“

2. Wählen Sie das zu öffnende virtuelle Image aus, und klicken Sie auf „Öffnen“. Die Arbeitsumgebung wird erneut angezeigt..

Der Name des geöffneten virtuellen Images wird in der Titelleiste angezeigt

Klicken Sie hier, um den Dateneditor zu öffnen, über den Sie Dateien in das Image laden können



Im Statusfeld werden Informationen zu Sitzung, Tracknummer und freier Kapazität in MB angezeigt



3. Klicken Sie auf „Image bearbeiten“, um den Dateneditor zu öffnen.
4. Markieren Sie im Laufwerksfenster die zu ladenden Dateien, und ziehen Sie sie in das XA-Trackfenster.



Hinweis: Sie können Verzeichnisse und Dateien nur vom Verzeichnis- nicht vom Baumverzeichnis ziehen.

Sie können vom Explorer, vom Desktop und von Verknüpfungen aus Dateien in das GEAR- bzw. das GEAR-Datei-Manager-Fenster ziehen.

5. Wählen und laden Sie weitere Dateien für das Image, bis das CD-ROM XA-Volume voll ist.

Aufnehmen eines CD-ROM XA-Volumes

Es wird empfohlen, vor dem Schreiben der CD die für den verwendeten CD-Recorder geeigneten Einstellungstypen über die entsprechenden Schaltflächen im Aufnahmefenster festzulegen. Die folgenden drei Typen werden unterstützt:

- ☐ Allgemein
- ☐ Erweitert
- ☐ SCSI



Ändern der Recordereinstellungen

1. Klicken Sie in der Arbeitsumgebung im Aufnahmefenster auf die Schaltfläche „Setup“, um das Dialogfeld zu den CD-Recordereinstellungen einzublenden.
2. Wählen Sie den zu verwendenden Typ der Recordereinstellungen aus:
 - ☐ Allgemeine Recordereinstellungen ermöglicht das Festlegen der Geschwindigkeit und der Multisession-Fähigkeit.
 - ☐ Erweiterte Recordereinstellungen ermöglicht die Eingabe der aufzunehmenden Kopienanzahl.
 - ☐ SCSI-Recordereinstellungen ermöglicht die Angabe von Treibern und der Pufferung.

(Detaillierte Informationen zu diesen Optionen finden Sie in Kapitel 7 unter „Schreiben und Testen von Volumes“.)

3. Klicken Sie nach Einstellen der gewünschten Optionen auf „OK“.

Testen und Schreiben auf CD-R

Sie können nun Daten auf die CD schreiben. Es wird empfohlen vor dem CD-R-Schreibvorgang den Testmodus auszuführen. Sie können direkt nach dem erfolgreichen Test den Schreibvorgang starten.

Testen

1. Wenn Sie einen Test des Images durchführen möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster den CD-Recorder.
3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf „Test“, um ein Dialogfeld einzublenden, in dem Sie gefragt werden, ob Sie direkt im Anschluß an einen erfolgreichen Test die CD-R schreiben lassen möchten.



4. Klicken Sie auf „Ja“, wenn Sie den Schreibvorgang direkt anschließend starten möchten. Sollte der Test fehlschlagen, gibt GEAR eine Fehlermeldung aus, und der Aufnahmeprozess wird nicht gestartet.

GEAR optimiert das virtuelle Image, indem die Mindestgröße zur Aufnahme aller Dateien verwendet wird. Sämtliche Dateien im Volume werden überprüft, wobei die Zeitstempel der Dateien zum Zeitpunkt des Ladens verglichen werden. Unterschiede können auftreten, wenn die Dateien nach Laden in das virtuelle Image geändert worden sind. In diesem Fall gibt GEAR eine entsprechende Meldung aus, und Sie können die Dateien erneut laden, um sie zu aktualisieren.

***Hinweis:** Zum Verbessern der Systemleistung können Sie entweder die Fragmentierung der Festplatte mit Hilfe eines Optimierungsprogramms reduzieren oder die physische Imagedatei auf dem Volume verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen eines physischen Volumes“ in Kapitel 10.*

Schreiben

1. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das aufzunehmende Image öffnen möchten:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder ...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster aus dem Pulldown-Menü den CD-Recorder.
3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf die Schaltfläche „Schreiben“.

Während GEAR Daten auf die CD-R schreibt, werden Daten zum Puffer übertragen, um sicherzustellen, daß fortwährend Daten für die Aufnahme vorliegen, da andernfalls Schreibfehler auftreten und die CD-R nicht weiter verwendet werden kann. Im Statusfenster von GEAR werden Informationen zum Fortschritt der auf CD-R geschriebenen Tracks sowie der im Puffer enthaltenen Daten (in Prozent) angezeigt. Nach Beendigung des Schreibvorgangs wird die CD automatisch ausgegeben. Die Disk kann nun sofort von einem beliebigen CD-ROM-Laufwerk gelesen werden!

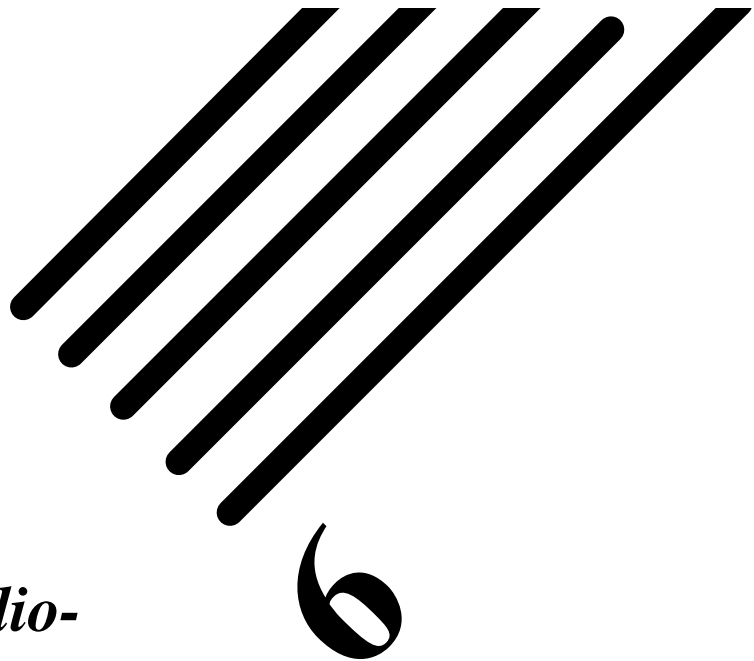


Kopieren eines Tracks von CD-ROM XA

1. Legen Sie eine CD-ROM XA in den Recorder ein.
2. Klicken Sie im Arbeitsfenster auf die Schaltfläche „CD-Info“, um Informationen zur CD, wie z.B. verwendeter Tracktyp, anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kopieren“, um das Image auf die Festplatte zu kopieren.
4. Geben Sie im eingeblendeten Dialogfeld einen Namen für das Image ein, und klicken Sie auf „OK“. Im Statusfenster von GEAR wird der Fortschritt des Kopiervorgangs auf die Festplatte in Prozent angezeigt.
5. Klicken Sie auf „OK“, um das Informationsfenster zu schließen. Sie können nun das kopierte Image markieren und es auf CD-R schreiben.
6. Wählen Sie in der Arbeitsumgebung vom Pulldown-Menü „CD-Typ“ den Eintrag „Externes Image“.
7. Wählen Sie im Diskfenster die Schaltfläche „Externes Image auswählen“.
8. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld das XA-Image aus, und klicken Sie auf „Auswählen“. Das Dialogfeld „Externes Image“ wird eingeblendet.
9. Wählen Sie als Imagetyp „CD-ROM XA“, und klicken Sie auf „OK“.

Sie können nun im Aufnahmefenster durch Klicken auf die Schaltfläche „Testen“ bzw. „Schreiben“ das Image auf CD-R schreiben.





Erstellen von Audio-CDs (Windows 95)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Erstellen und Öffnen von Audio-CD-Images. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Erstellen eines neuen Audio-Images
- ☐ Kopieren eines Audiotracks von CD
- ☐ Laden eines Audiotracks in ein Image
- ☐ Schreiben eines Audio-Images auf CD-R
- ☐ Erstellen einer Audio-CD in mehreren Sitzungen
- ☐ Verwenden des Warteschlageneditors, um eine Audio-CD zu erstellen

Informationen zum Bearbeiten von Tracks, Volumeeinstellungen und Deskriptoren finden Sie in Kapitel 7. Informationen über CD-ROM XA-Images finden Sie in Kapitel 5.

Info zum Erstellen neuer Audio-CDs

Beim Erstellen von Audio-Volumes benötigen Sie Dateien auf der Festplatte, die für Audio geeignet sind. GEAR unterstützt sowohl Red Book-Audiodatei- als auch die folgenden Formate:

- ☐ .wav
- ☐ AIFF
- ☐ Sound Designer II



Je nach verwendetem Audiotyp kann die Datei gegebenenfalls zwar einen Dateikopf benötigen, jedoch sollten die Audiodateien *keine* Dateiköpfe enthalten. Falls die Dateiköpfe nicht entfernt oder gelöscht werden, wird ein „Klicken“ beim Abspielen eines Audiotracks auf der CD zu hören sein. Bei .wav-, AIFF- und Sound Designer II-Dateien löscht GEAR den Dateikopf automatisch. AIFF-Dateien liegen für gewöhnlich im MSB-Format vor.

Anforderungen für Audiodateien

Die zu erstellenden Dateien müssen stets die folgenden im Red Book festgelegten Konventionen erfüllen:

- ☐ Samplefrequenz muß bei 44,1 kHz liegen
- ☐ AudioAudio muß in Stereo (jeweils ein Sample für den linken und rechten Kanal) bei einer Samplefrequenz von 44,1 kHz vorliegen
- ☐ jedes Sample muß in 16 Bit vorliegen
- ☐ die Bytereihenfolge muß mit der vom Computer verwendeten übereinstimmen; andernfalls können Sie nicht auf die generische MSBAudio-Funktion (in der Datei GEAR.INI) zugreifen, um Audiobytes für alle Tracks zu vertauschen

Beispielsweise ist der Standard unter DOS und Windows LSB-Audio. Wenn Sie GEAR veranlassen möchten die Bytereihenfolge zu vertauschen, ändern Sie in der Datei GEAR.INI den Parameter in der Zeile „MSBAudio=“ auf „True“.

Achtung! Der Philips CDD522 liest Audio im MSB-Format, wohingegen der Yamaha CDR100 Audio im LSB-Format liest.

Sie können bis zu 99 Audiotracks in einem Image erstellen. Werden auf einer Disk Audio- mit ISO- oder XA-Tracks kombiniert, können Sie bis zu 98 Tracks erstellen. DA eignet sich speziell für digitale Audio-CDs.

Kopieren eines Audiotracks von CD-ROM

Mit GEAR können Sie Tracks auf einer CD-ROM extrahieren und sie für eine CD-R-Aufnahme auf der Festplatte speichern.

Hinweis: Das Kopieren von DA-Tracks wird nicht von allen Recordern unterstützt. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2, unter „Unterstützte Recorder“.



1. Legen Sie eine Audio-CD in den CD-Recorder ein.
2. Klicken Sie im Arbeitsfenster auf die Schaltfläche „CD-Info“, um Informationen zur CD, wie z.B. verwendete Tracktypen, einzusehen.



3. Wählen Sie den zu kopierenden Track, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Kopieren“, um das Image auf die Festplatte zu kopieren.
4. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld einen Dateinamen aus, und klicken Sie auf „OK“. Im Statusfenster von GEAR wird der Fortschritt des Kopiervorgangs auf Festplatte in Prozent angezeigt.
5. Klicken Sie auf „OK“, um das Statusfenster zu schließen. Sie können nun die Dateien im Audio-Image laden und sie auf CD-R schreiben.

Erstellen eines neuen Audio-CD-Images

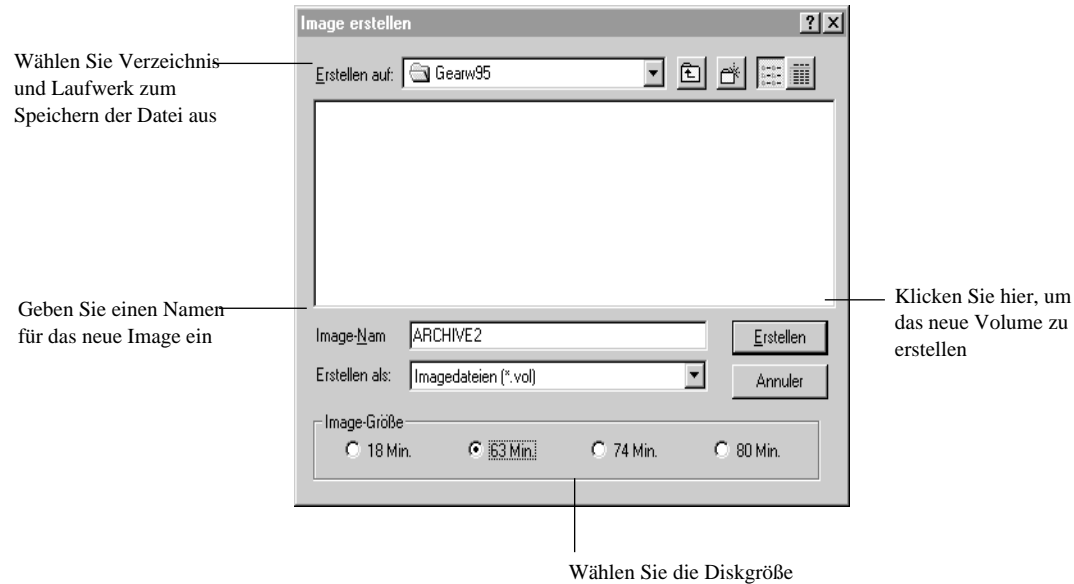
Nach dem Starten von GEAR wird die Arbeitsumgebung eingeblendet, in der Sie neue Volumes erstellen können. Das neue Volume wird als *virtuelle Imagedatei* gespeichert. Eine virtuelle Imagedatei ist eine Datei, die alle zum Erstellen einer CD notwendigen Informationen enthält.



Im Statusfenster werden Informationen zum virtuellen Image und das Medium angezeigt, mit denen Sie arbeiten

1. Wählen Sie im Diskfenster den zu erstellenden CD-Typ.
2. Klicken Sie im Diskfenster auf „Image erstellen“.
3. Geben Sie einen Namen für das Image ein. GEAR stellt automatisch den Namen für die virtuelle Imagedatei bereit.





4. Wählen Sie die Diskgröße.

Audio-Image Kapazität	
Diskgröße	CD Audio
18 Min.	181 MB
63 Min.	653 MB
74 Min.	746 MB
80 Min.	807 MB

- Wählen Sie Laufwerk und Verzeichnis, auf bzw. in dem Sie die neue Imagedatei speichern möchten.
- Klicken Sie auf „Erstellen“, um das Dialogfeld zu schließen und das neue Audio-CD-Image zu erstellen. Wenn Sie einen Nicht-ISO-Namen angegeben haben, blendet GEAR eine Meldung ein, in der Sie aufgefordert werden, den Namen gemäß den ISO-Standards zu übersetzen. Ein gültiger ISO-Name kann aus bis zu acht alphanumerischen Zeichen (einschließlich Unterstrichen (_)) bestehen. Informationen zu gültigen ISO9660-Namen finden Sie in Anhang D.

Sie können nun den Inhalt des Audio-Images laden.



Erstellen des Audio-Imageinhalts

Sie können Audiodateien für den ausgewählten Track einer Audio-CD auswählen, indem Sie die Dateien im Datei-Manager markieren und sie in das CD-ROM-Fenster von GEAR ziehen.

Beachten Sie beim Laden von Dateien für einen Track die folgenden Punkte:

- ☐ jede geladene Datei im Image stellt einen Track dar
- ☐ Sie können keine Verzeichnisse laden

Laden eines Audio-Tracks

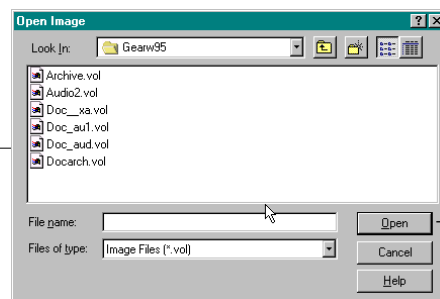
Sie können die Daten für ein virtuelles Image laden, indem Sie die Dateien im Datei-Manager markieren und sie in das CD-ROM-Fenster von GEAR ziehen.

1. Gehen Sie zum Öffnen des Images, für das Sie Dateien laden möchten, folgendermaßen vor:



- ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder ...
- ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen..“

Wählen Sie das gewünschte virtuelle Volume aus



... und klicken Sie auf „Öffnen“.

2. Wählen Sie das zu öffnende virtuelle Image aus, und klicken Sie auf „Öffnen“. Die Arbeitsumgebung wird erneut angezeigt.



Elektroson GEAR

Der Name des geöffneten virtuellen Images wird in der Titelleiste angezeigt

Klicken Sie hier, um den Audioeditor zu öffnen, über den Sie Dateien in das Image laden können

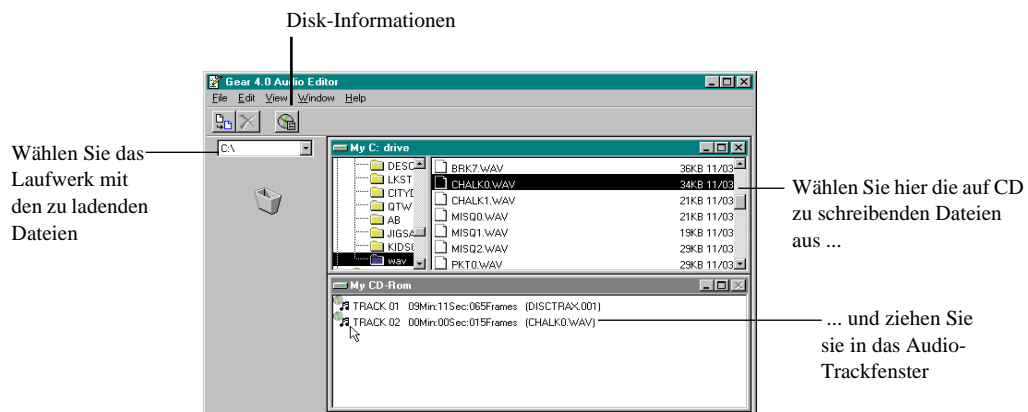


Im Statusfeld werden Informationen zu Sitzung, Tracknummer und freier Kapazität in MB angezeigt

3. Klicken Sie auf „Image bearbeiten“, um den Audioeditor zu öffnen.
4. Markieren Sie im Laufwerksfenster die zu ladenden Dateien, und ziehen Sie sie in das CD-ROM-Fenster. Für jede in das Trackfenster gezogene Datei wird automatisch ein neuer Audio-Track erstellt.

Hinweis: Gehen Sie folgendermaßen vor, um Tracks von einer Audio-CD direkt in das Image zu kopieren:

- ☐ Klicken Sie in der Editor-Toolleiste zuerst auf die Schaltfläche „CD-Info“. Ein Fenster mit Informationen zur CD und sämtlichen Tracks wird eingeblendet.
- ☐ Ziehen Sie die zu kopierenden Tracks vom Info-Fenster in das Audio-Imagefenster. GEAR erstellt für diese Tracks ein physisches Image auf der Festplatte.



Sie können keine Verzeichnisse in das Audio-Image ziehen

Sie können vom Explorer, vom Desktop und von Verknüpfungen aus Dateien in das GEAR- bzw. das GEAR-Datei-Manager-Fenster ziehen.

5. Wählen und laden Sie weitere Dateien für das Image, bis das Audio-CD-Volume voll ist.



Aufnehmen einer Audio-CD

Es wird empfohlen, vor dem Schreiben der CD die für den verwendeten CD-Recorder geeigneten Einstellungstypen über die entsprechenden Schaltflächen im Aufnahmefenster festzulegen. Die folgenden drei Typen werden unterstützt:

- ☐ Allgemein
- ☐ Erweitert
- ☐ SCSI

Ändern der Recordereinstellungen

1. Klicken Sie in der Arbeitsumgebung im Aufnahmefenster auf die Schaltfläche „Setup“, um das Dialogfeld zu den CD-Recordereinstellungen einzublenden, oder wählen Sie aus dem Menü „Bearbeiten“ den Befehl „CD-Recordereinstellungen“.
2. Wählen Sie den zu verwendenden Typ der Recordereinstellungen aus:
 - ☐ Allgemeine Recordereinstellungen ermöglicht das Festlegen der Geschwindigkeit und der Multisession-Fähigkeit.
 - ☐ Erweiterte Recordereinstellungen ermöglicht die Eingabe der aufzunehmenden Kopienanzahl.
 - ☐ SCSI-Recordereinstellungen ermöglicht die Angabe von Treibern und der Pufferung.

Detaillierte Informationen zu diesen Optionen finden Sie in Kapitel 10 unter „Schreiben und Testen von Volumes“.

3. Klicken Sie nach Einstellen der gewünschten Optionen auf „OK“.

Testen und Schreiben auf CD-R

Sie können nun Daten auf die CD schreiben. Es wird empfohlen vor dem CD-R-Schreibvorgang den Testmodus auszuführen. Sie können direkt nach dem erfolgreichen Test den Schreibvorgang starten.

Hinweis: Wenn Sie die Tracks in mehreren Sitzungen aufnehmen, stellen Sie sicher, daß das Kontrollkästchen „Disk nach Schreiben fixieren“ solange deaktiviert ist, bis Sie die letzte Sitzung aufnehmen.



Testen

1. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das zu testende Audio-Image öffnen möchten:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster den CD-Recorder.
3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf „Test“, um ein Dialogfeld einzublenden, in dem Sie gefragt werden, ob Sie direkt im Anschluß an einen erfolgreichen Test die CD-R schreiben lassen möchten.
4. Klicken Sie auf „Ja“, wenn Sie den Schreibvorgang direkt anschließend starten möchten. Sollte der Test fehlschlagen, gibt GEAR eine Fehlermeldung aus, und der Aufnahmeprozess wird nicht gestartet.

GEAR optimiert das virtuelle Image, indem die Mindestgröße zur Aufnahme aller Dateien verwendet wird. Sämtliche Dateien im Volume werden überprüft, wobei die Zeitstempel der Dateien zum Zeitpunkt des Ladens verglichen werden.

Unterschiede können auftreten, wenn die Dateien nach Laden in das virtuelle Image geändert worden sind. In diesem Fall gibt GEAR eine entsprechende Meldung aus, und Sie können die Dateien erneut laden, um sie zu aktualisieren.

Hinweis: Zum Verbessern der Systemleistung können Sie entweder die Fragmentierung der Festplatte mit Hilfe eines Optimierungsprogramms reduzieren oder die physische Image-Datei auf dem Volume verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen eines physischen Volumes“ in Kapitel 10.

Schreiben

1. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das aufzunehmende Audio-Image öffnen möchten:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder ...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster aus dem Pulldown-Menü den CD-Recorder.
3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf die Schaltfläche „Schreiben“.

Während GEAR Daten auf die CD-R schreibt, werden Daten zum Puffer übertragen, um sicherzustellen, daß fortwährend Daten für die Aufnahme vorliegen, da andernfalls Schreibfehler auftreten und die CD-R nicht weiter verwendet werden kann. Im Statusfenster von GEAR werden Informationen zum Fortschritt der auf CD-R geschriebenen



Tracks sowie der im Puffer enthaltenen Daten (in Prozent) angezeigt. Nach Beendigung des Schreibvorgangs wird die CD automatisch ausgegeben. Die Disk kann nun sofort von einem beliebigen CD-ROM-Laufwerk gelesen werden!

Erstellen einer Audio-CD in mehreren Sitzungen

Reicht die Kapazität der verwendeten Festplatte nicht aus, sämtliche Audiodateien zu speichern, oder wurden nicht alle Dateien für eine Aufnahme vorbereitet, können Sie Dateien in mehreren Sitzungen laden. Audio-CDs sollten in einer Einzelsitzung aufgenommen werden, da CD-Spieler Einzelsitzungs-Lesegeräte sind. Sie können eine Audio-CD-Aufnahme nicht abschließen, bevor Sie nicht sämtliche Audiodateien für alle Tracks geladen haben. Die Optionen zur Multisession- und Fixierungsfunktion müssen daher im Aufnahmefenster solange deaktiviert sein, bis Sie den letzten Track für die CD-R aufnehmen. Die Disk muß anschließend fixiert werden, um sie mit einem Audio-Spieler lesen zu können.

1. Deaktivieren Sie bei den Recordereinstellungen die Kontrollkästchen „Multisession“ und „Disk nach Schreiben fixieren“.
2. Schreiben Sie die Audio-Tracks auf CD-R, mit Ausnahme des letzten Tracks.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Disk nach Schreiben fixieren“.
4. Schreiben Sie den letzten Track.

Verwenden des Warteschlangen-Editors zum Erstellen einer Audio-CD

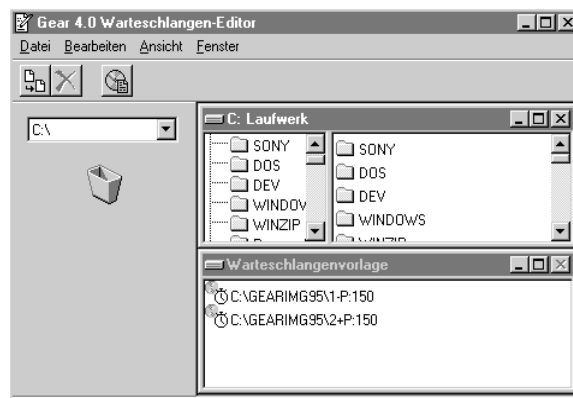
Wenn Sie einen DAO-kompatiblen Recorder einsetzen, können Sie mit Hilfe des Warteschlangen-Editors professionelle Audio-CDs erstellen. Der Warteschlangen-Editor sollte dabei sämtliche aufzunehmenden Tracks beinhalten. Die entsprechende Warteschlangenvorlage können Sie mit dem integrierten Editor von GEAR oder mit einem herkömmlichen ASCII-Editor erstellen.

Der Warteschlangen-Editor enthält eine Liste der Images, die in aufeinanderfolgende Tracks auf der Disk geladen werden. Die Imagedateien können durch einfaches Ziehen vom Laufwerksfenster in die Trackliste geladen werden, wobei für jede geladene Datei der enthaltene Datentyp angegeben werden kann. Bei Verwendung eines DAO-Recorders können darüber hinaus die Pausen zwischen den einzelnen Tracks angegeben werden.

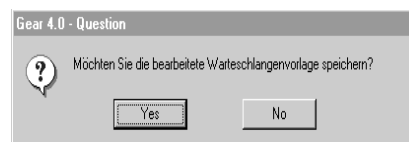


Gehen Sie zum Erstellen einer CD-R mit Hilfe der Warteschlange folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus dem Pulldown-Menü des CD-Typs den Eintrag „Warteschlangen-Editor“.
2. Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Warteschlangen-Editor“, um den Editor mit einer neuen Warteschlangenvorlage zu öffnen.

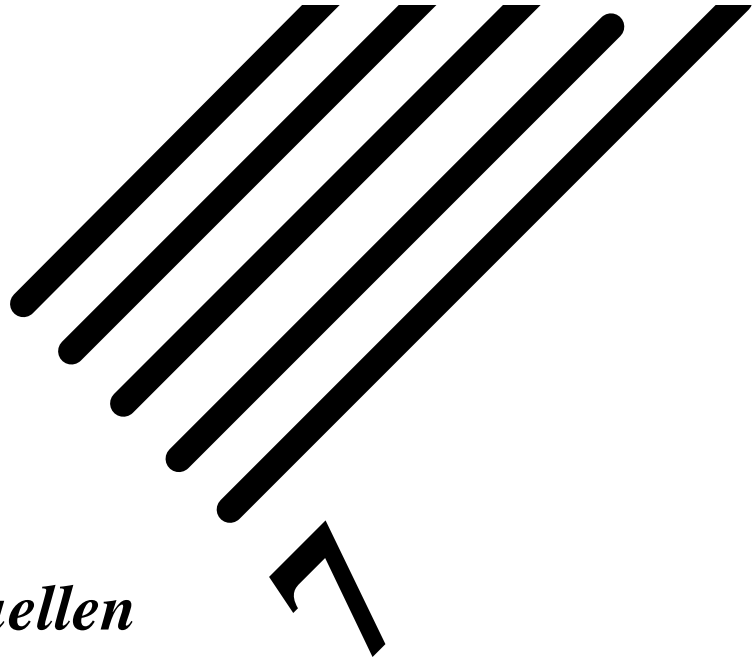


3. Laden Sie die im Laufwerksfenster dargestellten Dateien für das Image in das Warteschlangenfenster.
4. Doppelklicken Sie im Warteschlangenfenster auf die Dateinamen, um den Tracktyp sowie die Pause nach jedem Track anzugeben.
5. Schließen Sie den Warteschlangen-Editor, nachdem Sie alle gewünschten, auf CD-R zu schreibenden Dateien ausgewählt haben. GEAR blendet ein Dialogfeld ein, in dem Sie aufgefordert werden, die Warteschlange zu speichern.



6. Klicken Sie auf „Ja“, wenn Sie die Vorlage speichern möchten. GEAR stellt automatisch einen Dateinamen bereit. Das Arbeitsfenster wird anschließend ausgeblendet.
7. Klicken Sie im Aufnahme Fenster auf die Schaltfläche „Schreiben“, um das Image auf CD-R zu schreiben.





Arbeiten mit virtuellen Images (Windows 95)

In diesem Kapitel wird das Arbeiten mit virtuellen Images erläutert, die bereits Daten enthalten. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Allgemeine Informationen über virtuelle Images
- ☐ Bearbeiten des virtuellen Imageinhalts
- ☐ Bearbeiten der virtuellen Imageeinstellungen

Informationen zum Erstellen von virtuellen Images und Tracks sowie Laden von Trackinhalten finden Sie in Kapitel 4. Informationen zu externen Dateien finden Sie in Kapitel 9.

Info zu virtuellen Imagedateien

Ein *virtuelles Image* ist die minimal erforderliche Informationsmenge zum Erstellen einer CD. Das Gegenteil des virtuellen Images ist das *physische Image*, das die gesamte CD vor dem Aufnehmen auf einer Festplatte speichert.

Beim Erstellen eines neuen virtuellen Images heißt die Datei *Volume-Verwaltungsdatei*. Die Festplatte *muß* dabei mehr als 25 MB freie Speicherkapazität zum Erstellen einer Volume-Verwaltungsdatei aufweisen.



Für jeden im aktuellen Arbeitsverzeichnis neu erstellten Track werden drei Verwaltungsdateien erstellt. Die Dateien werden mit den ersten acht Zeichen des Imagenamens plus den folgenden Erweiterungen (xx steht für die Tracknummer) benannt):

- ☐ .mxx
- ☐ .ixx
- ☐ .fxx

Bearbeiten oder löschen Sie diese Dateien nie manuell; dies führt zu einem beschädigten und nicht verwendbaren Image. Verwaltungsdateien werden automatisch gelöscht, wenn Sie das zugehörige Image löschen.

Arbeiten mit vorhandenen virtuellen Images

Ein bestehendes virtuelles Image kann zu einem der folgenden gehören :

- ☐ eine GEAR-Imagedatei
- ☐ eine externe Imagedatei

Sie können virtuelle Images unter GEAR bearbeiten und in sie schreiben, eine externe Imagedatei können Sie jedoch nur auf eine CD-R-Disk oder ein Band schreiben. Informationen zum Schreiben in GEAR Volumes finden Sie in Kapitel 11.

Berechnen der Kapazität virtueller Images

Mit der folgenden Formel können Sie die Kapazität virtueller Images berechnen :

$\text{virtuelle Imagekapazität} = \text{Sektordatenkapazität (Byte)} \times \text{Länge (Minuten)} \times 60 \text{ (Sekunden)} \times 75 \text{ (Anzahl der Sektoren)}$

Die folgende Tabelle zeigt die Sektordatenkapazität für jeden Tracktyp:

Tracktyp	Sektordatenkapazität
ISO	2048 Byte
XA und CD-I	2336 Byte
CD Audio (DA)	2352 Byte



Die folgende Tabelle zeigt die virtuelle Imagedatenkapazität für jede Diskgröße und jeden Tracktyp:

Virtuelles Image Kapazität			
Diskgröße	ISO	XA und CD-I	CD Audio
18 Min.	158 MB	180 MB	181 MB
63 Min.	553 MB	631 MB	653 MB
74 Min.	650 MB	741 MB	746 MB
80 Min.	703 MB	802 MB	807 MB

Beachten Sie die folgenden Punkte beim Erstellen von Tracks im neuen Image:

- ☐ Die Tracknummer wird automatisch zugewiesen und ist nur für CD Audio relevant. Mit Ausnahme von CD Enhanced und CD Plus werden ISO- und XA-Tracks *immer* die Tracknummer 1 zugewiesen.
- ☐ Ein virtuelles Image kann *nur* einen ISO- oder XA-Track besitzen; es darf nicht beide Tracktypen besitzen.
- ☐ Ein virtuelles Image kann bis zu 99 Tracks enthalten.
- ☐ Es ist nicht möglich, CD Audio die Tracknummer 1 zuzuweisen, wenn Sie einen ISO- oder XA-Track im virtuellen Image erstellen.
- ☐ Wenn Sie einen neuen Track erstellen, wird ihm automatisch der maximal verfügbare Speicher im virtuellen Image zugewiesen.

Öffnen eines bestehenden Images zum Bearbeiten

Wenn Sie ein Image öffnen, schließt GEAR zuerst alle bereits geöffneten Images, öffnet dann das ausgewählte Image und dekomprimiert es auf die Größe des maximal verfügbaren freien Speichers im virtuellen Image, wobei der Speicher von folgenden Faktoren abhängt:

- ☐ der maximalen beim Erstellen des virtuellen Images angegebenen Diskgröße
- ☐ der von den anderen Tracks benötigten Speicherkapazität im selben Image

Warnung! Sie können Volumes mit einer .vtl-Erweiterung nur unter GEAR3.01 oder einer früheren Version bearbeiten.



Wählen Sie „Virtuelles Image“, um ein Image zum Testen oder Schreiben zu öffnen



Klicken Sie dann auf „Virtuelles Image auswählen“

1. Gehen Sie zum Öffnen eines vorhandenen Images folgendermaßen vor:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder ...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“. Das zugehörige Dialogfeld wird eingeblendet.
2. Doppelklicken Sie auf das gewünschte Image, um es zu öffnen.



Bearbeiten des virtuellen Imageinhalts

Sie können ein markiertes GEAR-Image auf die folgenden Arten bearbeiten:

- ☐ Erstellen eines neuen Verzeichnisses auf dem Track
- ☐ Umbenennen einer Datei oder eines Verzeichnisses auf dem Track
- ☐ Löschen markierter Dateien oder Verzeichnisse vom Track

Tip: Begrenzen Sie die Anzahl der Einträge in einem Verzeichnis auf 50, um die CD-ROM - Zugriffszeit zu verbessern.

Hinweis: DOS unterstützt nur Dateinamen mit acht Zeichen und einer Erweiterung mit drei Zeichen. Andere Systeme unterliegen dieser Einschränkung nicht.



Auswählen von Dateien sowie Verzeichnissen und Auswahl aufheben

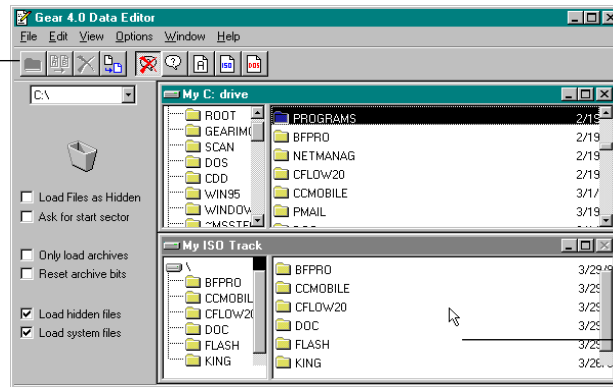
Zum Umbenennen oder Löschen können Sie eine Datei oder ein Verzeichnis auswählen, oder Sie können mehrere Dateien und Verzeichnisse auswählen. Wenn Sie aus dem Menü „Bearbeiten“ im Untermenü „Dateien/Verzeichnisse“ die Befehle „Auswählen“ und „Auswahl aufheben“ verwenden, können Sie Standard-DOS-Platzhalter, wie z.B. *.txt für alle Textdateien eingeben.

Funktion	Verwendung
Auswahl einer Datei oder eines Verzeichnisses	Zum Hervorheben auf die Datei oder das Verzeichnis klicken
Auswahl mehrerer Dateien und Verzeichnisse	Auf die erste Datei oder das Verzeichnis klicken, dann auf nachfolgend fortlaufende Dateien oder Verzeichnisse Umschalt-taste+klicken
	Im Menü „Bearbeiten“ aus dem Untermenü „Dateien/Verzeichnisse“ den Befehl „Auswählen“ wählen, Auswahlkriterien eingeben, dann auf „OK“ klicken
Auswahl von Dateien oder Verzeichnissen aufheben	Im Menü „Bearbeiten“ aus dem Untermenü „Dateien/Verzeichnisse“ den Befehl „Auswahl aufheben“ wählen, eine Auswahl-spezifikation eingeben, dann auf „OK“ klicken



Erstellen eines neuen Verzeichnisses

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein neues Verzeichnis zu erstellen...



... das neue Verzeichnis wird im Arbeitsfenster von GEAR eingeblendet

1. Öffnen Sie das zu bearbeitende Image.
2. Klicken Sie auf „Image bearbeiten“, um den Dateneditor einzublenden.
3. Klicken Sie in der Editor-Toolleiste auf die Schaltfläche „Neues Verzeichnis“, oder wählen Sie aus dem Menü „Bearbeiten“ den Befehl „Neues Verzeichnis“.
4. Geben Sie im eingeblendeten Dialogfeld einen gültigen ISO-Namen für das neue Verzeichnis an.

Ein gültiger Name kann aus bis zu 30 Großbuchstaben, alphanumerischen Zeichen und Unterstrichen (_) bestehen (DOS unterstützt nur bis zu acht Zeichen). Informationen über gültige ISO9660-Datei- und Verzeichnisnamen finden Sie in Anhang D. Wenn Sie einen Nicht-ISO-Namen eingeben, werden Sie in einer Meldung von GEAR aufgefordert, die Namen zu übersetzen.

5. Gehen Sie folgendermaßen vor:
 - ☐ Klicken Sie auf „Ja“, damit GEAR den Dateinamen in gültige Zeichen übersetzt.
 - ☐ Klicken Sie auf „Nein“, um die Datei dennoch zu laden.
6. Klicken Sie auf „OK“.

Das neue Verzeichnis wird im Arbeitsfenster angezeigt.



Umbenennen von Dateien und Verzeichnissen



1. Wählen Sie im Dateneditor die umzubenennenden Dateien und Verzeichnisse aus.
2. Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Dateien/Verzeichnisse umbenennen“, oder wählen Sie im Menü „Bearbeiten“ das Untermenü „Dateien/Verzeichnisse“ und dann den Befehl „Umbenennen“.
3. Geben Sie im eingeblendeten Dialogfeld einen neuen Namen für die angegebene Datei oder das Verzeichnis ein, und klicken Sie auf „OK“.
4. Wiederholen Sie Schritt 3 für jede ausgewählte Datei oder jedes Verzeichnis, wenn Sie mehrere in Schritt 1 auswählen.

Löschen von Dateien und Verzeichnissen



1. Wählen Sie die zu löschenden Dateien und Verzeichnisse aus.
2. Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Datei/Verzeichnis löschen“, oder wählen Sie im Menü „Bearbeiten“ das Untermenü „Dateien/Verzeichnisse“ und dann den Befehl „Löschen“.
3. Bestätigen Sie im eingeblendeten Dialogfeld das Löschen der ausgewählten Datei.

Wenn Sie in Schritt 1 mehrere Dateien und Verzeichnisse ausgewählt haben, fordert GEAR eine Bestätigung oder einen Abbruch für das Löschen aller ausgewählter Dateien.

Laden versteckter Dateien

1. Aktivieren Sie im Dateneditor das Kontrollkästchen „Versteckte Dateien laden“.
2. Markieren Sie die zu ladenden Dateien und Verzeichnisse, und ziehen Sie sie in das Imagefenster von GEAR.

Die versteckten Dateien werden geladen, bis Sie das Kontrollkästchen deaktivieren.



Bearbeiten der Volume-Einstellungen

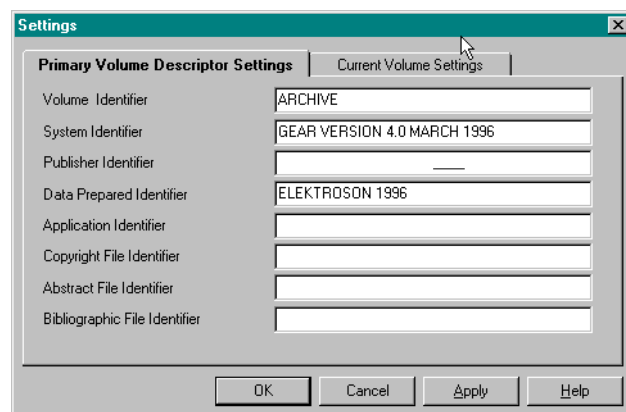
Sie können Volume-Einstellungen für das aktuell ausgewählte Volume bearbeiten. Die Standardwerte sind in der Datei GEAR.INI angegeben und können im Menü „Optionen“ mit dem Befehl „Voreinstellungen“ geändert werden.

- ☐ Sie können den Volume-Deskriptor für das aktuell ausgewählte Volume bearbeiten. Die Standardwerte werden in den GEAR-Voreinstellungen festgelegt, wobei die standardmäßige Volume-ID der Name des Volumes zum Zeitpunkt seiner Erstellung ist.
- ☐ Sie können die aktuellen Volume-Einstellungen bearbeiten. Die Standardwerte werden in den GEAR-Voreinstellungen festgelegt.

Hinweis: Die meisten der aktuellen Volume-Einstellungen können direkt im Dateneditor eingerichtet werden. Es können hier nur die Einstellungen zur maximalen Anzahl der Verzeichnisse sowie die Verzeichnisschachtelebene festgelegt werden.

Detaillierte Informationen zu den Einstellungen finden Sie im Anhang unter „GEAR Initialisierungs-/Voreinstellungsdatei“.

1. Klicken Sie im Diskfenster auf „Einstellungen“, um das zugehörige Dialogfeld einzublenden.



2. Geben Sie die mit dem Volume zu speichernden Informationen in der Registerkarte „Einstellungen für Primär-Volume-Deskriptor“ ein.



3. Wählen Sie die Einstellungen zum Laden von Dateien in der Registerkarte „Aktuelle Volume-Einstellungen“. Sämtliche Optionen können auch mit dem Dateneditor festgelegt werden.
4. Klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen und zur Arbeitsumgebung zu wechseln.

GEAR-Voreinstellungen

Hinweis: Sie können die aktuellen Volume-Einstellungen bearbeiten, indem Sie im Diskfenster auf die Schaltfläche „Einstellungen“ klicken.

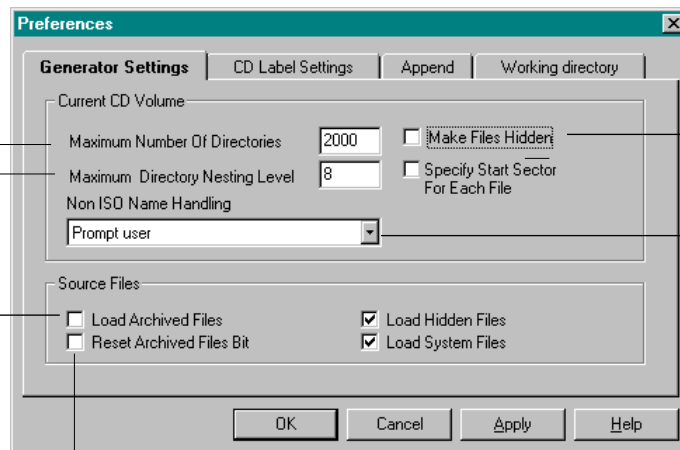
Die GEAR-Voreinstellungen werden in der Datei GEAR.INI abgelegt und enthalten die Standardwerte für die von Ihnen erstellten neuen Volumes. Sie können die folgenden Einstellungen bearbeiten:

- ☐ Generator-Einstellungen; beim Laden von Dateien verwendete Einstellungen.
- ☐ CD-Label-Einstellungen; auf CD-R oder Band geschriebene Volumeinformationen.
- ☐ Anhängen-Einstellungen; Informationen zu Anhängen-Optionen bei Multi-session-Disks.
- ☐ Arbeitsverzeichnis; Informationen zum Verzeichnis, in dem die Imagedateien gespeichert werden.

Sie können die max. Anzahl an Verzeichnissen für das ausgewählte Volume nicht ändern

Sie können hier bis zu 12 Verzeichnisebenen auf einer CD anlegen

Ist das Kontrollkästchen aktiviert, lädt GEAR Dateien mit gesetztem DOS-Archivbit in die Imagedatei



Hier können Sie Verzeichnisse als versteckt markieren

Hier geben Sie an, wie ungültige ISO-Namen für das Volume gehandhabt werden

Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird das DOS-Archivbit nach erfolgreichem Laden zurückgesetzt

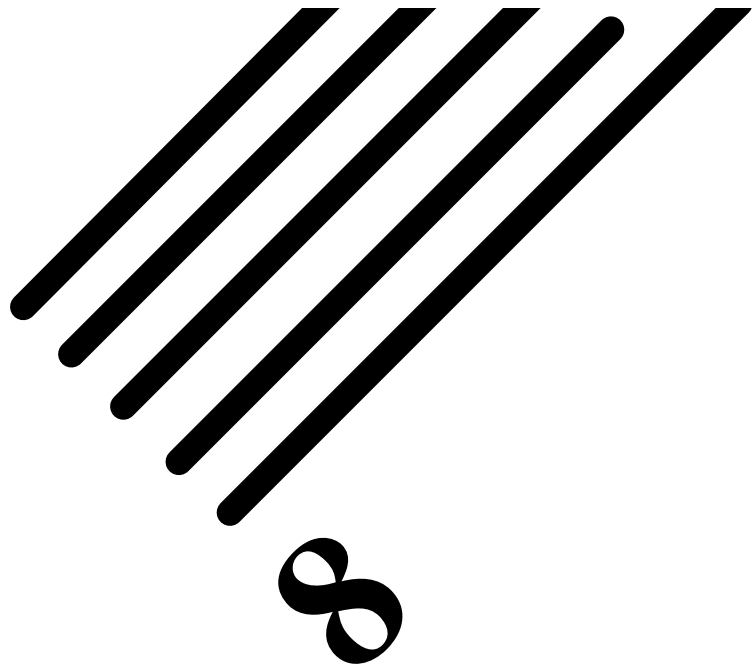


Elektroson GEAR

1. Wählen Sie im Menü „Optionen“ den Befehl „Voreinstellungen“, um das zugehörige Dialogfeld einzublenden.
2. Geben Sie die gewünschten Änderungen ein, und klicken Sie anschließend auf „OK“, um die Voreinstellungen in der Datei GEAR.INI zu speichern.

Detaillierte Informationen zu den Einstellungen finden Sie im Anhang unter „GEAR Initialisierungs-/Voreinstellungsdatei“.





Arbeiten mit Multisession-Disks (Windows 95)

Mit GEAR können Sie eine neue Sitzung zu bestehenden Sitzungen auf einer Multisession-Disk anhängen. Dieses Kapitel enthält Informationen zum Anhängen von weiteren Daten an eine Disk.

Informationen zum Erstellen von Volumes sowie zum Laden der Inhalte finden Sie in den Kapiteln 4, 5, 6 und 7.

Anhängen an eine Multisession-Disk

Beim Anhängen an eine Multisession-Disk können Sie die folgenden Vorgänge durchführen:

- ☐ Anhängen weiterer Daten an eine Disk
- ☐ Wiederherstellen von Daten früherer Sitzungen
- ☐ Überspringen der letzten Sitzung, falls sie Fehler enthält
- ☐ Erstellen von CD Enhanced- oder CD Plus-Disks

Eine der auf einer Disk vorhandenen Sitzungen, die Sie anhängen möchten, wird als Grundlage für ein neues virtuelles Image verwendet, wobei der Inhalt des virtuellen Images geändert wird. Abschließend wird das virtuelle Image auf die CD-R-Disk geschrieben.



Anhängen-Voreinstellungen

Vor dem Starten sollten Sie den Anhänge-Modus in den Voreinstellungen von GEAR aktivieren, wobei die folgenden Modi eingesetzt werden können:

- ☐ Automatisches Anhängen: GEAR verwendet die Einstellungen des CD-Volumes, das Sie anhängen möchten.
- ☐ Manuelles Anhängen: Sie können den anzuhängenden Track und den Tracktyp für das neue Image auswählen.

Hinweis: Durch die Verwendung falscher Tracktyp-Kombinationen können Nicht-Standard-CDs möglicherweise nicht mehr gelesen werden.

- ☐ Neues Anhängen: Mit diesem Modus können leere Tracks angehängt werden, wobei auf alle vorherigen Sitzungen nicht mehr zugegriffen werden kann. Eine aufgrund eines Schreibfehlers nicht mehr lesbare Disk kann nach dem Schreiben eines leeren Tracks wieder gelesen werden.
- ☐ Multi-Volume-Anhängen: Mit diesem Modus können Sie Multi-Volume-Disks erstellen, wobei Sie jedoch spezielle Treiber für CD-Spieler benötigen, um die einzelnen Volumes lesen zu können.

Ändern des Anhänge-Modus

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den verwendeten Anhänge-Modus zu ändern:

1. Wählen Sie im Menü „Optionen“ den Befehl „Voreinstellungen“.
2. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld „Voreinstellungen“ das Register „Anhängen“.
3. Markieren Sie einen Anhänge-Modus, und klicken Sie auf „OK“. Sie werden in einer Meldung gefragt, ob Sie die Änderungen in der Datei GEAR.INI speichern möchten. Klicken Sie in diesem Fall auf die Schaltfläche „Ja“.

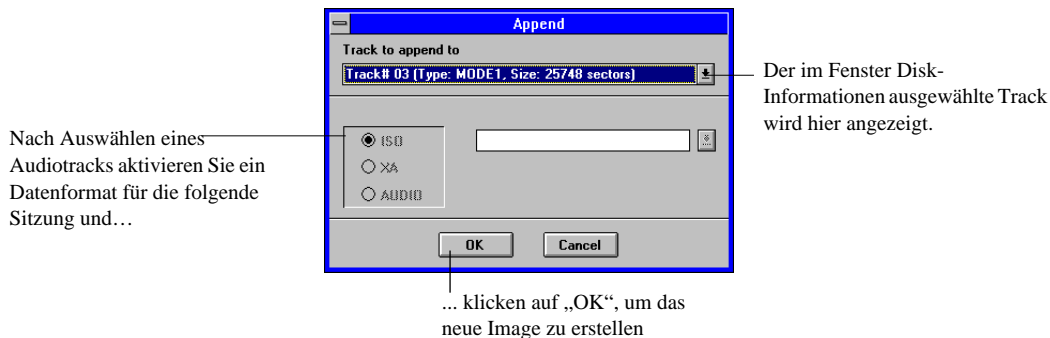
Anhängen an eine Multisession-CD-R

Beim Anhängen einer Sitzung an eine CD-R wird die bzw. der ausgewählte Sitzung/Track gelesen und ein neues virtuelles Image erstellt. Das virtuelle Image weist dieselbe Verzeichnis-/Dateistruktur wie die der Sitzung auf und wird im Imagefenster dargestellt.

Hinweis: Zum Anhängen an eine Multisession-CD-R muß der Recorder eingeschaltet und eine Disk im CD-Laufwerk eingelegt sein.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Disk-Info“, um die Disk-Informationen einzublenden.
2. Wählen Sie die gewünschte Sitzungs-/Tracknummer aus, an die Sie die folgende Sitzung anhängen möchten.
3. Klicken Sie auf „Anhängen“, um das Dialogfeld „An Track anhängen“ einzublenden.



Wurde in den GEAR-Voreinstellungen der manuelle Anhäng-Modus aktiviert, können Sie nun den Tracktyp auswählen. Wählen Sie bei Audiotracks ein Datenformat für die folgende Sitzung aus.

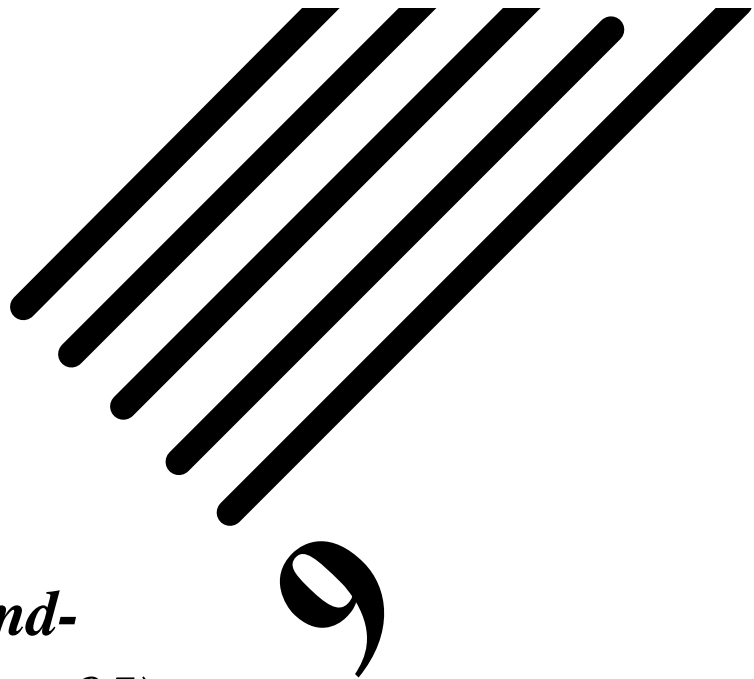
4. Klicken Sie auf „OK“, um das neue Image zu erstellen und das Dialogfeld „Anhängen“ zu schließen. Im Statusfenster von GEAR wird der Fortschritt des geladenen neuen Images (in Prozent) angezeigt.

Hinweis: GEAR verwendet als Namen des neuen Images den Volume-Namen der CD-R. Ist ein Image mit demselben Namen bereits auf der Festplatte vorhanden, werden Sie in einer Meldung gefragt, ob das vorhandene Image von GEAR überschrieben werden soll.

5. Bearbeiten Sie den Inhalt des neuen Images, indem Sie Dateien hinzufügen oder entfernen.
6. Hängen Sie die neue Sitzung an die CD-R an, indem Sie im Aufnahmefenster die Schaltfläche „Schreiben“ verwenden. Es werden nur Änderungen auf die Disk geschrieben. Bei jedem Schreibvorgang einer neuen Sitzung werden der CD-R-Disk zusätzliche 15 MB angehängt, die als *Overhead* bezeichnet werden.







Arbeiten mit Fremdformaten (Windows 95)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Arbeiten mit virtuellen Images, die mit anderen Erstellungs- oder Formatierungs-Kits erzeugt wurden. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Öffnen von externen Images
- ☐ Wählen eines vordefinierten Formats

Informationen über virtuelle, mit GEAR erstellte Images finden Sie in den Kapiteln 4, 5, 6 und 7.

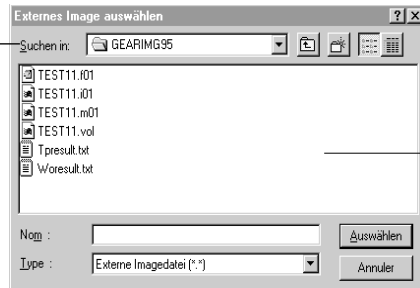
Externe Images

Ein *externes Image* bezieht sich auf ein von Ihnen mit einem anderen Erstellungs- oder Formatierungs-Kit erzeugtes Image, wie z.B. CD-I, 3DO oder Video-CD. Mit GEAR können Sie externe Volumes bearbeiten, jedoch können Sie GEAR auch verwenden, um externe Volumes auf eine CD-R-Disk oder ein Premaster-Band zu schreiben. Vor dem Schreiben eines externen Volumes müssen Sie es auswählen und bestimmte Parameter festlegen.

1. Wählen Sie im Diskfenster als CD-Typ „Externes Image“ aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Externers Image auswählen“, um das zugehörige Dialogfeld einzublenden.



Wählen Sie Laufwerk und Verzeichnis, wo sich die Dateien befinden

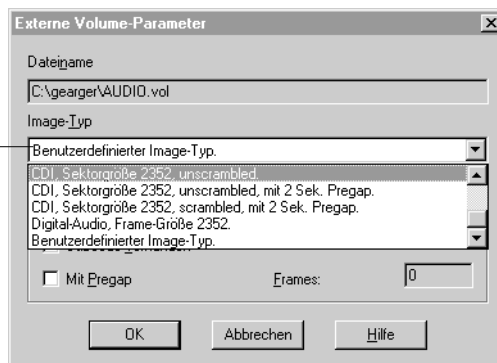


Markieren Sie hier die externen Imagedateien

3. Wählen Sie das gewünschte externe Volume, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Auswählen“.

Das Dialogfeld „Externe Volume-Parameter“ wird angezeigt.

Wählen Sie ein vor- oder benutzerdefiniertes Format aus der Dropdown-Liste aus



Geben Sie die für den benutzerdefinierten Imagetyp zu verwendenden Optionen an

4. Wählen Sie ein Format aus der Dropdown-Liste für den Imagetyp aus. Informationen zu vordefinierten Formaten finden Sie in der Tabelle weiter unten, im Abschnitt „Auswählen vordefinierter Formate“.

Hinweis: Wählen Sie „Benutzerdefiniertes Format“ aus der Dropdown-Liste für den Imagetyp aus, wenn Sie die Werte im Dialogfeld ändern möchten.

5. Klicken Sie anschließend auf „OK“.

Sie können das Image anschließend auf CD-R oder Band schreiben.



Auswählen vordefinierter Formate

Sie können zwischen den folgenden vordefinierten Formaten wählen.

Typ #	Imagetyp-Format	Externer Volumetyp
1	CD-ROM-Modus 1 (ISO etc.), Sektorgröße 2048	Standard-ISO-, HFS- oder CDTV-Image
2	CD-ROM-Modus 1 (ISO etc.), Sektorgröße 2352	Standard-ISO mit EDC/ECC-Codes
3	CD-ROM-Modus 1 (ISO etc.), Sektorgröße 2352, gemischte Sektoren mit 2 s Pregap	ISO mit EDC/ECC-Codes, Pregap und gemischt
4	CD-ROM XA-Modus 2, Sektorgröße 2336	Standard XA oder EB XA (z.B. Images mit Mammoth XA-Strömen)
5	CD-ROM XA-Modus 2, Sektorgröße 2352	Standard XA mit EDC/ECC-Codes
6	CD-ROM XA-Modus 2, Sektorgröße 2352, gemischte Sektoren mit 2 s Pregap	XA mit EDC/ECC-Codes, Pregap und gemischt
7	CD-I Modus 2, Sektorgröße 2336	Standard CD-I ohne EDC/ECC-Codes
8	CD-I Modus 2, Sektorgröße 2352	Standard CD-I mit EDC/ECC-Codes
9	CD-I Modus 2, Sektorgröße 2352 mit 2 s Pregap	Standard CD-I mit Pregap, EDC/ECC-Codes
10	CD-I Modus 2, Sektorgröße 2352, gemischte Sektoren mit 2 s Pregap	CD-I mit EDC/ECC-Codes, Pregap und gemischt; gleiches Ausgabeformat wie das der meisten CD-I-Erstellungstools
11	Standard CD Digital Audio	Red Book-Audio (44,1 kHz, 16-Bit, Stereo)



Beachten Sie bei Imagetypen die folgenden Punkte:

- ☐ Die Pregapgröße sollte stets zwei Sekunden aufweisen (150 Sektoren). Gemischte Images müssen Sync-, Kopf- sowie EDC/ECC-Codeinformationen enthalten.
- ☐ Nicht-gemischte Images sind zulässig mit einer Sektorgröße von 2352 ohne Sync-, Kopf- und EDC/ECC-Codeinformationen.
- ☐ Die Bytereihenfolge der Audiodateien muß mit der vom Computer verwendeten übereinstimmen; andernfalls können Sie in der Datei GEAR.INI die generische MSBAudio-Funktion verwenden, um Audiobytes für alle Tracks zu vertauschen.

Bei aktiviertem LSB-Audiostandard (Einstellung: MSBAudio=True) wird jeder Track von GEAR vertauscht. *Audiodateien dürfen keinen Audiokopf enthalten.* Falls die Dateiköpfe nicht entfernt oder gelöscht werden, wird ein „Klicken“ beim Abspielen eines Audiotracks auf der CD zu hören sein. Audiodateien sollten lediglich 16-Bit-Samples in Stereo enthalten (jeweils ein Sample für den linken und rechten Kanal), die mit 44,1 kHz gesampelt wurden.

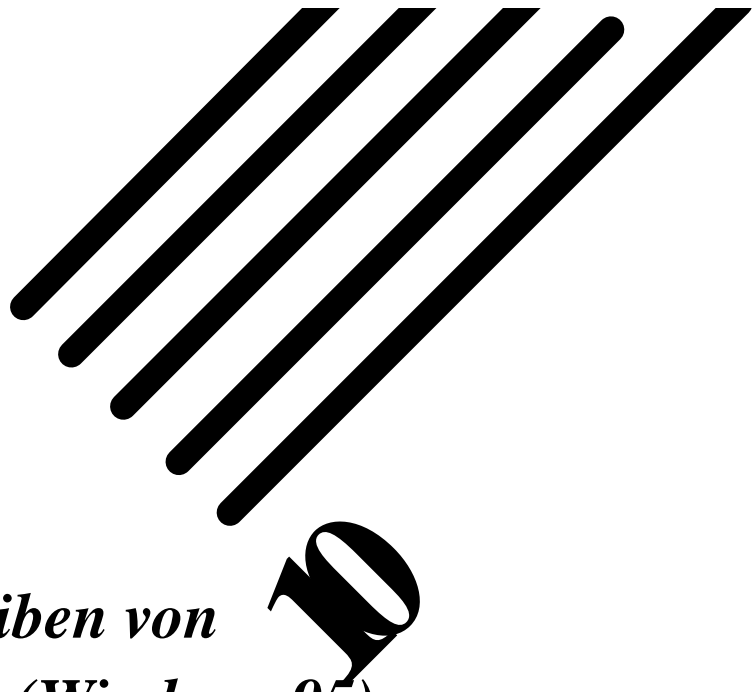
- ☐ Bei der Option „Externe Imagedatei“ können Sie nur jeweils eine Datei auswählen. Besteht das externe Volume aus mehreren Dateien, können Sie im Dialogfeld „Imagedatei öffnen“ unter „Dateityp“ den Eintrag „Tracklisten-Dateien (*.tlf)“ wählen.

Die Tracklisten-Datei enthält eine oder mehrere Zeilen, wobei jede Zeile einen Track auf der CD-ROM angibt (Sie können dabei den vollständigen Pfad angeben). Beispielsweise können Sie zum Schreiben eines Mischmodus-Images - das Modus 1- oder Modus 2-Daten enthält - die folgenden Zeilen in einer Tracklisten-Datei festlegen:

image.dat/1	
audio.2/11	
audio.3/11	
Track-Pfadname	Imagetyppnummer

Tip: Achten Sie darauf, daß Sie zwischen Tracknamen/Pfad und dem Imagetyp eine Leerstelle einfügen.





Testen und Schreiben von virtuellen Images (Windows 95)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Überprüfen von virtuellen Images sowie zum Schreiben auf CD-Rs bzw. Premaster-Bänder. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Allgemeine Informationen zu Aufnahmen
- ☐ Erstellen von physikalischen Images
- ☐ Überprüfen von virtuellen Images
- ☐ Recordereinstellungen
- ☐ Testen und Schreiben auf CD-R
- ☐ Schreiben auf Premaster-Bänder

Datenübertragungsraten

Das System muß bei einer Aufnahme eine hohe Datenübertragungsrate zum CD-Recorder aufrecht erhalten, da andernfalls das Schreiben auf CD-R fehlschlägt. CD-R-Disks können mit einfacher, doppelter oder vierfacher Geschwindigkeit geschrieben werden, wobei die Übertragungsrate von der Aufnahmegeschwindigkeit und dem zu schreibenden Tracktyp (ISO, CD-ROM XA oder CD Digital Audio) abhängt. In der nachfolgenden Tabelle werden die benötigten Übertragungsraten aufgeführt:

	1x	2x	4x	6x
ISO	153 KB/s	307 KB/s	614 KB/s	918 KB/s
CD-ROM XA	175 KB/s	350 KB/s	700 Kb/s	1050 KB/s
CD Digital Audio	176 KB/s	352 KB/s	705 KB/s	1056 KB/s



Bei externen Images (Fremdformate) ist die Übertragungsrate von der ausgewählten Sektorgröße abhängig. 2048 Byte/Sektor ist mit ISO, 2336 Byte/Sektor mit CD-ROM XA und 2352 Byte/Sektor mit CD Digital Audio vergleichbar.

Informationen zum Ändern der Datenübertragungsrate in den Recordereinstellungen finden Sie weiter unten unter „SCSI-Einstellungen“.

IOptimieren der Systemleistung

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Systemleistung zu optimieren:

- ☐ Schließen Sie andere nicht länger benötigte Programme, die im Hintergrund ausgeführt werden.
- ☐ Verwenden Sie ein Defragmentierungsprogramm, um die Festplatte zu optimieren.
- ☐ Überprüfen Sie, ob die Festplatte eine Neukalibrierung unterstützt.
- ☐ Überprüfen Sie, ob die SCSI-Terminierung ordnungsgemäß ist, da durch eine falsche Terminierung Verzögerungen am SCSI-Bus auftreten können.
- ☐ Überprüfen Sie die Konfiguration des Smartdrives. Wenn Sie ein physikalisches Volume verwenden, deaktivieren Sie Smartdrive für das Laufwerk, auf dem sich die Volumedateien befinden. Bei einem virtuellen Image aktivieren Sie Smartdrive für das entsprechende Laufwerk.
- ☐ Verwenden Sie ein physisches Volume und nicht ein virtuelles Image.
- ☐ Verwenden Sie eine geringere Aufnahmegeschwindigkeit, sofern dies unterstützt wird.

Wichtig: Die Systemleistung zum Schreiben einer CD-R wird durch eine schnelle Zugriffszeit der Festplatte verbessert, wobei die Zugriffszeit relevanter als ein schneller Prozessor ist. Zahlreiche Festplatten führen regelmäßig Neukalibrierungen durch, wobei die Festplatte Lese/Schreibvorgänge überprüft, um mögliche Fehler auszuschließen. Bei einer Neukalibrierung während Schreibvorgängen auf CD-Rs können Fehler bei der Datenübertragung auftreten. Informationen zur Neukalibrierung der Festplatte finden Sie in der zugehörigen Dokumentation, oder Sie erhalten sie vom Hersteller der Hardware.



Empfohlene Festplatten

Optimale Ergebnisse zum Schreiben von CD-R-Disks werden mit Multimedia- oder AV-Festplatten (Audio-Visuell) erzielt, da diese Typen die Neukalibrierungszeit minimieren und eine hohe Datenübertragungsrate gewährleisten.

Hinweis: Wenden Sie sich per Telefon, BBS oder CompuServe an Elektroson, um eine aktuelle Liste empfohlener Festplatten zu erhalten.

Erstellen von physischen Volumes

Ein physisches Volume ist eine chronologische Sektor-Kopie der zu erstellenden CD-ROM. Es wird empfohlen, ein physisches Volume zum Schreiben einer CD-R zu verwenden, wenn die Übertragungsrate für die Aufnahme erhöht werden muß. Andernfalls können Sie ein virtuelles Volume schreiben.

Vor dem Erstellen eines physischen Volumes überprüft GEAR das virtuelle Volume. Liegt keine aktuelle Datei vor, wird das physische Volume nicht erstellt. Sie können ein virtuelles Volume aktualisieren, indem Sie die entsprechenden Dateien erneut laden.

Je nach Anforderungen können Sie einen Track oder ein gesamtes Volume als physisch definieren, wobei die Sektorgröße für die Tracks vom entsprechenden Typ abhängig sind:

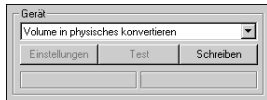
Tracktyp	Sektorgröße
ISO	2048 Byte
CD-ROM XA	2336 Byte
DA	2352 Byte

Das zu erstellende physische Volume enthält den aktuellen Inhalt des virtuellen Volumes. Nachfolgende Änderungen am virtuellen Volume haben keinen Einfluß auf das aktuelle physische Volume.

Die Namenskonvention bei physischen Volumedateien entspricht <Volumename>.pxx, wobei xx als Platzhalter für die Tracknummer steht. Diese Dateien werden stets in das Arbeitsverzeichnis von GEAR geschrieben.



Konvertieren des Volumes



1. Öffnen Sie das virtuelle Volume, für das Sie ein physisches Volume erstellen möchten.
2. Wählen Sie im Aufnahme Fenster aus dem Pulldown-Menü den Befehl „In physisches konvertieren“.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“.

Während GEAR das physische Image erstellt, wird der Status im Statusfenster angezeigt.

4. Sind die physischen Dateien bereits auf dem Volume vorhanden, werden Sie aufgefordert, das Überschreiben zu bestätigen.

Nach der erfolgreichen Erstellung des Tracks oder des physischen Images wird eine entsprechende Meldung eingeblendet.

Überprüfen von virtuellen Images

Beim Überprüfen eines virtuellen Images prüft GEAR die Größe und den Zeitstempel jeder Datei des Tracks bzw. Images. Das Auftreten von Unregelmäßigkeiten deutet für gewöhnlich darauf hin, daß eine Datei nach dem letzten Ladevorgang in das Volume aktualisiert worden ist. GEAR gibt in diesem Fall eine Meldung aus, das Volume zu aktualisieren.

1. Öffnen Sie das zu überprüfende Volume, und wählen Sie aus dem Menü „Image“ den Befehl „Überprüfen“.
2. Aktualisieren Sie das Image, indem Sie die angegebenen Dateien und Verzeichnisse erneut laden.

Während Track oder Volume überprüft wird, wird im Statusfenster der Überprüfungsstatus angezeigt.

Hinweis: Wenn Sie in den Recordereinstellungen die Option „Nach Schreiben überprüfen“ aktiviert haben, überprüft GEAR automatisch das geschriebene Volume mit dem Image auf der Festplatte.



Recordereinstellungen

Sie können die für den verwendeten CD-Recorder geeigneten Einstellungstypen über die Schaltfläche „Einstellungen“ im Aufnahmefenster festlegen. Die folgenden drei Typen werden unterstützt:

- ☐ Allgemein
- ☐ Erweitert
- ☐ SCSI

Allgemeine Recordereinstellungen

Über die allgemeinen Recordereinstellungen können Sie folgendes festlegen:

- ☐ Auswählen einer Aufnahmemethode: Gesamte Disk, Gesamter Track oder Inkremental, je nach verwendetem Recordertyp.

Mit der Inkremental-Methode können Sie feste Paketgrößen schreiben, die über den Puffer des Recorders festgelegt werden, um einen Pufferunterlauf zu verhindern.

Gesamte Disk-Aufnahme bedeutet, daß der Recorder einen Vorspann, die Trackdaten und anschließend den Nachspann schreibt. Diese Methode eignet sich besonders zum Aufnehmen von Audiodaten.

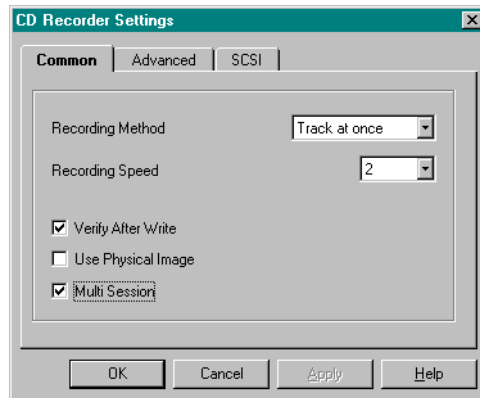
Wichtig: Sie können die Option „Gesamte Disk“ nicht zum Aufnehmen von Multisession-Disks verwenden.

Gesamte Track-Aufnahme bedeutet, daß der Recorder zuerst die Trackdaten schreibt und den Schreibvorgang abschließt, indem Vor- und Nachspann geschrieben werden. Diese Methode wird bei Multisession-Aufnahmen verwendet.

- ☐ Festlegen der gewünschten Aufnahmegeschwindigkeit: 1x, 2x, 4x oder 6x, je nach verwendetem Recordertyp.
- ☐ Überprüfen der Daten nach dem Volumeschreibvorgang auf CD-R.
- ☐ Verwenden einer physischen Imagedatei für die Aufnahme. Sollte der Testlauf fehlschlagen, können Sie das virtuelle in ein physisches Image konvertieren, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen aktivieren. Wenn Sie kein physisches Image erstellt haben, werden Sie in einer Meldung darauf hingewiesen, das virtuelle Image zu verwenden.
- ☐ Aktivieren der Option „Multisession“. Wenn Sie weitere Sitzungen an die CD-R anhängen möchten, müssen Sie das entsprechende Kontrollkästchen aktivieren.



Wichtig: Nicht alle CD-ROM-Spieler unterstützen das Lesen von Multisession-Disks.



Erweiterte Recordereinstellungen

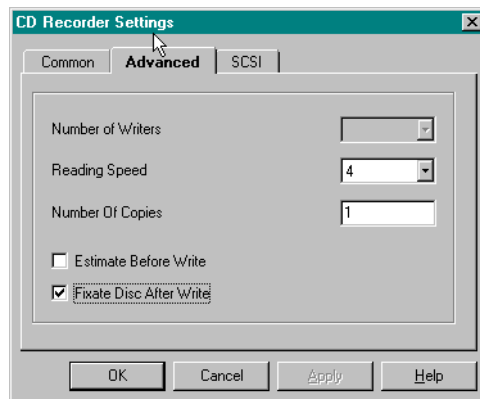
Auf der Registerkarte „Erweitert“ im Dialogfeld „CD-Recordereinstellungen“ können Sie folgendes festlegen:

- ☐ Angeben der Anzahl der Autoren.
- ☐ Wählen der Lesegeschwindigkeit des Recorders.
- ☐ Durchführen einer Schätzung vor dem Schreibvorgang. Eine Schätzung überprüft die Datenübertragungsrate auf die CD-R. Dieser Vorgang wird schneller als ein Testmodus im Aufnahmefenster durchgeführt, jedoch ist die Genauigkeit der per Software durchgeführten Schätzung nicht so exakt wie der Testmodus.
- ☐ Deaktivieren der Diskfixierung. Solange die Disk nicht fixiert wurde, können Sie sie auf einem CD-Recorder nur lesen. Sie können diese Option verwenden, um mehrere Tracks, nicht jedoch mehrere Sitzungen auf einer CD aufzunehmen.

Darüber hinaus können Sie angeben, ob die Disk nach der Aufnahme fixiert werden soll (aufnehmen des Vor- und Nachspanns).

Wenn Sie die Disk nicht fixieren, können Sie sie als Multisession aufnehmen, d.h. auf einem oder mehreren Recordern können mehrere verschiedene Sitzungen aufgenommen werden.

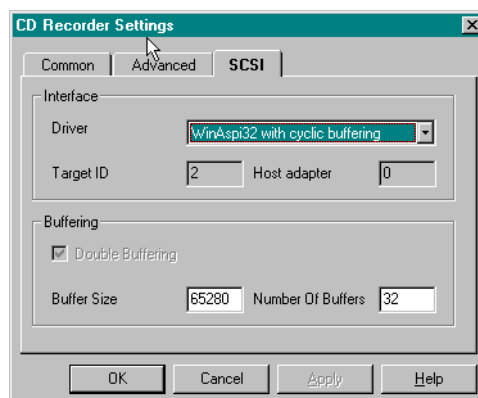




SCSI-Einstellungen

Auf der Registerkarte „SCSI“ im Dialogfeld „CD-Recordereinstellungen“ können Sie die Treiber- und Puffereinstellungen festlegen.

Hinweis: Eine spezielle Funktion der GEAR für Windows 95-Software ist die Möglichkeit, während der Aufnahme eine zyklische Pufferung zu aktivieren. Sie können die Pufferanzahl und deren Größe ändern, um ein fehlerfreies Schreiben auf CD-R sicherzustellen. Aufgrund dieser speziellen Funktionalität von GEAR wird gewährleistet, daß ein in der Vergangenheit häufig aufgetretener Pufferunterlauf vermieden wird.



Ändern der Recordereinstellungen

1. Klicken Sie in der Arbeitsumgebung im Aufnahmefenster auf die Schaltfläche „Setup“, um das Dialogfeld zu den CD-Recordereinstellungen einzublenden, oder wählen Sie aus dem Menü „Bearbeiten“ den Befehl „CD-Recorder Setup“.
2. Wählen Sie den zu verwendenden Typ der Recordereinstellungen aus.
3. Klicken Sie nach Einstellen der gewünschten Optionen auf „OK“.

Testen und Schreiben auf CD-R

Wählen Sie hier „Virtuelles Image“, um das Image zu öffnen, zu testen und zu schreiben.



Wählen Sie hier das zu beschreibende Medium und die Recordereinstellungen aus.

Im Statusfenster werden Informationen zum virtuellen Image und zum Medium angezeigt, mit denen Sie arbeiten

Sie können nun Daten auf die CD schreiben. Es wird empfohlen vor dem CD-R-Schreibvorgang den Testmodus auszuführen. Sie können direkt nach dem erfolgreichen Test den Schreibvorgang starten.

Direktes Schreiben

GEAR erstellt das auf CD-R zu schreibende Image erst kurz vor dem eigentlichen Schreibvorgang. Wird dabei der Datenfluß zum CD-Recorder unterbrochen, treten möglicherweise Schreibfehler auf, so daß die CD-R nicht wiederverwendet werden kann. Zum Sicherstellen eines kontinuierlichen Datenstroms werden in den Puffer fortwährend Daten geschrieben. Während GEAR Daten auf die CD-R schreibt, werden im Statusfenster von GEAR Informationen zum Fortschritt der auf CD-R geschriebenen Tracks sowie der im Puffer enthaltenen Daten (in Prozent) angezeigt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „SCSI-Recordereinstellungen“.



Testen

Hinweis: Bei Testmodus-Aufnahmen wird die für eine tatsächliche Aufnahme benötigte Zeit verwendet, auch wenn keine Disk aufgenommen wird.

1. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das zu testende Image öffnen möchten:
 - ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder...
 - ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster den CD-Recorder.
3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf „Test“, um ein Dialogfeld einzublenden, in dem Sie gefragt werden, ob Sie direkt im Anschluß an einen erfolgreichen Test die CD-R schreiben lassen möchten.
4. Klicken Sie auf „Ja“, wenn Sie den Schreibvorgang direkt anschließend starten möchten. Sollte der Test fehlschlagen, gibt GEAR eine Fehlermeldung aus, und der Aufnahmeprozess wird nicht gestartet.

GEAR optimiert das virtuelle Image, indem die Mindestgröße zur Aufnahme aller Dateien verwendet wird. Sämtliche Dateien im Volume werden überprüft, wobei die Zeitstempel der Dateien zum Zeitpunkt des Ladens verglichen werden. Unterschiede können auftreten, wenn die Dateien nach Laden in das virtuelle Image geändert worden sind. In diesem Fall gibt GEAR eine entsprechende Meldung aus, und Sie können die Dateien erneut laden, um sie zu aktualisieren.

Hinweis: Zum Verbessern der Systemleistung können Sie entweder die Fragmentierung der Festplatte mit Hilfe eines Optimierungsprogramms reduzieren oder die physische Imagedatei auf dem Volume verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen eines physischen Volumes“ in Kapitel 9.

Schreiben auf CD-R

Beim Schreiben eines CD-Images auf eine CD-R-Disk verwendet GEAR das virtuelle oder das physische Image. Bei Verwendung der virtuellen Images wird das physische Image erstellt und direkt auf die Disk geschrieben. Sie können physische Imagedateien verwenden, falls die Übertragungsrate zum Recorder zu gering ist.

Ist im Dialogfeld „Erweiterte Recordereinstellungen“ das Kontrollkästchen „Vor Schreiben berechnen“ aktiviert, überprüft GEAR die Systemleistung vor dem Schreiben des ausgewählten Volume auf CD-R. Reicht die Leistung aus, wird der Schreibvorgang auf Disk fortgesetzt, andernfalls abgebrochen.





1. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das aufzunehmende Image öffnen möchten:

- ☐ Wählen Sie im Diskfenster „Virtuelles Image“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Virtuelles Image auswählen“, oder...
- ☐ Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Image öffnen“.

2. Wählen Sie im Aufnahmefenster aus dem Pulldown-Menü den CD-Recorder.

3. Klicken Sie im Aufnahmefenster auf die Schaltfläche „Schreiben“.

Wenn Sie in den Recordereinstellungen die Option „Physikalisches Image verwenden“ aktiviert haben, versucht GEAR das physische Volume zu verwenden. Steht dieses nicht zur Verfügung, wird eine Meldung eingeblendet, in der Sie aufgefordert werden, das virtuelle Volume zu verwenden. Gehen Sie in diesem Fall folgendermaßen vor:

- ☐ Klicken Sie auf „Ja“, um das virtuelle Volume zu benutzen.
- ☐ Klicken Sie auf „Nein“, um den Schreibvorgang abzubrechen.

Nach Beendigung des Schreibvorgangs wird die CD automatisch ausgegeben. Die Disk kann nun sofort von einem beliebigen CD-ROM-Laufwerk gelesen werden!

Nach dem Schreiben auf CD-R erstellte Dateien

Der Befehl „CD-R“ erstellt stets die folgenden Dateien nach dem Imageschreibvorgang:

- ☐ WO_IDENT.TXT
- ☐ WORESULT.TXT

Die Datei WO_IDENT.TXT enthält das Inhaltsverzeichnis (TOC) sowie verschiedene kundenspezifische Informationen, die zum CD-Recorder übertragen wurden, wobei die Kundeninformationen der Datei GEAR.INI entnommen werden. Die Datei WORESULT.TXT enthält Statusinformationen.

Schreiben auf DDP-Premasterbänder

Wenn Sie mehrere Duplikate auf einer CD-R ablegen möchten, können Sie ein Volume auf ein Premasterband schreiben, wobei das Band im ANSI-Format (X3.27-1987) geschrieben wird. Sie können das Premasterband anschließend zum Mastern und Duplizieren an ein Mastering-Werk senden. Dieses Band wird zum Erstellen eines Glasmasters verwendet, der wiederum zum Erstellen von Töchtern eingesetzt wird. Die Töchter dienen zum Pressen von Silber- oder Produktions-CDs.



Empfohlene Bandlaufwerke

GEAR unterstützt die meisten Bandgeräte mit einer SCSI-Schnittstelle. Die empfohlene Konfiguration ist ein EXABYTE-Bandgerät, ein Hewlett Packard DAT-Gerät (HP35470A) oder ein M4 9-Track.

Nach dem Schreiben auf Band erstellte Dateien

Die folgenden Dateien werden nach dem Imageschreibvorgang auf Band erstellt:

- ☐ TP_IDENT.TXT
- ☐ TPRESET.TXT
- ☐ DDPID
- ☐ DDPMS
- ☐ PQDESCR

Die Datei TP_IDENT.TXT enthält das Inhaltsverzeichnis (TOC) des auf Band geschriebenen Images sowie verschiedene Kundeninformationen. Die Dateien DDPID, DDPMS und PQDESCR bilden zusammen die DDP-Informationen des zuletzt auf Band geschriebenen Images. Sie können diese Dateien auch auf das Band schreiben, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen, wie nachstehend unter „Allgemeine Einstellungen“ beschrieben, aktivieren.

Bandrecordereinstellungen

Sie können die für den verwendeten Bandrecorder geeigneten Einstellungstypen über die Schaltfläche „Einstellungen“ im Aufnahmefenster festlegen. Die folgenden fünf Typen werden unterstützt:

- ☐ Allgemein
- ☐ Benutzerdefiniert
- ☐ SCSI
- ☐ Dateistrategie
- ☐ Erweitert

Detaillierte Information finden Sie im Anhang unter „GEAR-Initialisierungs-/Voreinstellungsdatei“.



Allgemeine Einstellungen

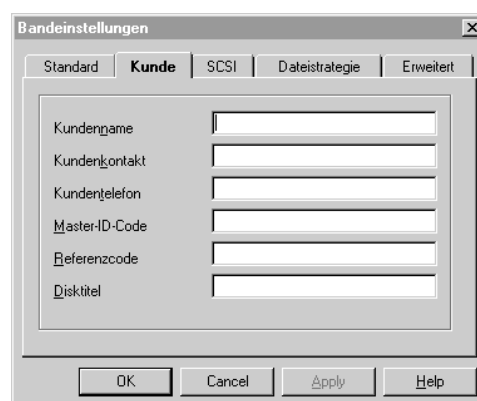
Über die allgemeinen Bandedinstellungen können Sie folgendes festlegen:

- ☐ Auswählen der ID-Datei, die auf das Band geschrieben werden sollen.
- ☐ Überprüfen der Daten nach dem Volumeschreibvorgang auf Band.
- ☐ Verwenden einer physischen Imagedatei für die Aufnahme. Wenn Sie vor dem Schreibvorgang kein physisches Image erstellt haben, werden Sie in einer Meldung darauf hingewiesen, das virtuelle Image zu verwenden.



Benutzerdefinierte Einstellungen

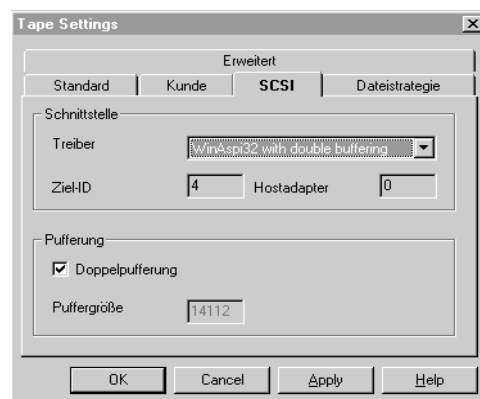
Auf der Registerkarte „Kunde“ im Dialogfeld „Bandedinstellungen“ können Sie die in die Datei TP_IDENT.TXT zu schreibenden Informationen festlegen. Bei einigen Pre-master-Unternehmen sollten diese Informationen mitgeliefert werden.



SCSI-Einstellungen

Auf der Registerkarte „SCSI“ können Sie die Treiber- und Puffereinstellungen festlegen.

Hinweis: Eine spezielle Funktion der GEAR für Windows 95-Software ist die Möglichkeit, während der Aufnahme eine zyklische Pufferung zu aktivieren. Sie können die Pufferanzahl und deren Größe ändern.



Dateistrategie-Einstellungen

Auf dieser Registerkarte können Sie die Schreibmethode für die Tracks auf Band festlegen.



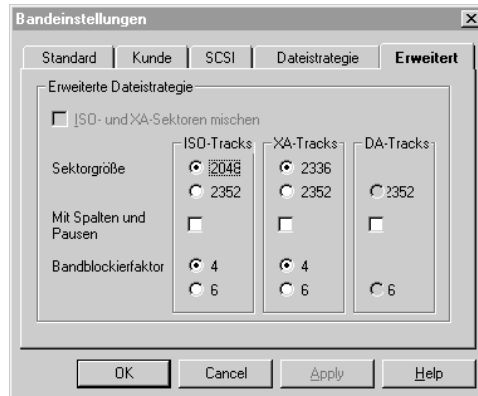
Aktiviertes Kontrollkästchen	Funktion
Tracks auf separaten Bändern	Jeder Track wird in einer separaten Banddatei abgelegt. Mit dieser Methode können DDP-Informationen auf Band geschrieben werden.
Tracks in separaten Dateien	Jeder Track wird in einer separaten Banddatei abgelegt. Alle Dateien werden dann auf ein Band geschrieben.
Gleiche Tracktypen in einer Datei	Gleiche Tracktypen werden in einer Banddatei kombiniert. Die Banddateien werden dann auf das gleiche Band geschrieben. Diese Option eignet sich besonders, wenn das Volume zahlreiche kleine Audiotracks enthält. Das Verwenden der obigen Methoden würde zu zahlreichen Dateimarkern auf dem Band und zu Schwierigkeiten beim Mastern führen.
Ein zusammenhängendes Image	Alle Tracks werden in einer Datei (zusammenhängendes Image) abgelegt. Sektorgröße, Mischen, Blockungsfaktor und Gap/Pause werden auf vorgeschriebene Werte gesetzt.

Erweiterte Einstellungen

Auf dieser Registerkarte können Sie folgendes festlegen:

- ☐ Festlegen, ob die Sektoren der ISO- und XA-Tracks gemischt werden müssen.
- ☐ Festlegen der auf Band für ISO-, XA- und DA-Tracks verwendeten Sektorgröße.
- ☐ Festlegen, ob Gaps und Pausen in den auf Band zu schreibenden Dateien enthalten sein sollen.
- ☐ Wählen des Bandblockungsfaktors.





Ändern der Bandeinstellungen

1. Wählen Sie im Aufnahmefenster das gewünschte Bandlaufwerk.
2. Klicken Sie im Aufnahmefenster der Arbeitsumgebung auf die Schaltfläche „Einstellungen“, um das Dialogfeld „Bandeinstellungen“ einzublenden.
3. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen.
4. Klicken Sie auf „OK“, um zur Arbeitsumgebung zu wechseln.

Schreiben eines Volumes auf Band

Wählen Sie hier „Virtuelles Image“, um das Image zu öffnen, zu testen und zu schreiben



Wählen Sie hier das zu beschreibende Medium und die Bandeinstellungen aus

Im Statusfenster werden Informationen zum virtuellen Image und zum Bandrecorder angezeigt, mit denen Sie arbeiten.

Der Vorgang zum Premastern eines Bands entspricht dem Schreiben auf CD. Stellen Sie sicher, daß die Bandeinheit am Computer angeschlossen, eingeschaltet und ein Band eingelegt ist, bevor Sie GEAR starten.

1. Öffnen Sie ein virtuelles Image.
2. Wählen Sie im Aufnahmefenster das Bandlaufwerk aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“.



4. Im eingeblendeten Dialogfeld erhalten Sie Anweisungen zum Vorbereiten der Bändeinheit für die Aufnahme. Klicken Sie auf „OK“, wenn das Bandgerät bereit ist.

Sämtliche Dateien werden überprüft, wobei Zeitstempel und Größe der Dateien zum Zeitpunkt des Ladens verglichen werden. Das Auftreten von Unregelmäßigkeiten deutet für gewöhnlich darauf hin, daß eine Datei nach dem letzten Ladevorgang in das virtuelle Image aktualisiert worden ist. GEAR gibt in diesem Fall eine Meldung aus, so daß Sie die Dateien erneut laden können, um sie zu aktualisieren.

Während des Schreibvorgangs auf Band wird im Statusfenster der Status der einzelnen Tracks auf dem Volume in Prozent angegeben. Nach Beendigung des Schreibvorgangs wird das Band automatisch ausgegeben. Das Band kann nun direkt an ein Mastering-Werk für CD-ROMs gegeben werden!



Einstieg in GEAR für Windows und OS/2

Dieses Kapitel hilft Ihnen, in wenigen Minuten Ihre erste CD zu erstellen. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Starten von GEAR
- ☐ Laden von Daten
- ☐ Auswählen der CD-R-Einstellungen
- ☐ Schreiben einer CD-R
- ☐ Schreiben eines Masterbandes
- ☐ Benutzen der Online-Hilfe

Starten von GEAR unter Windows und OS/2

Stellen Sie vor dem Starten von GEAR sicher, daß der Recorder eingeschaltet und erkannt ist, wenn Sie das System booten.

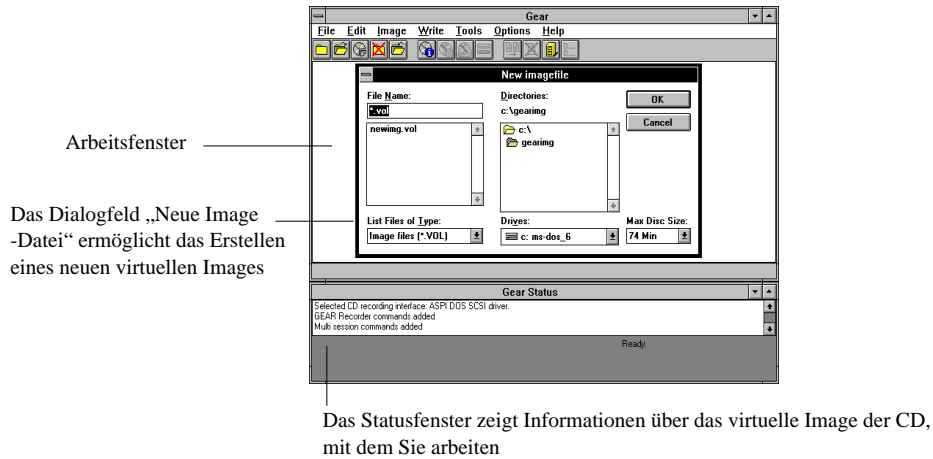


Doppelklicken zum
Starten von GEAR

- ☐ Doppelklicken Sie in der GEAR Programmgruppe auf das GEAR-Symbol zum Starten von GEAR.

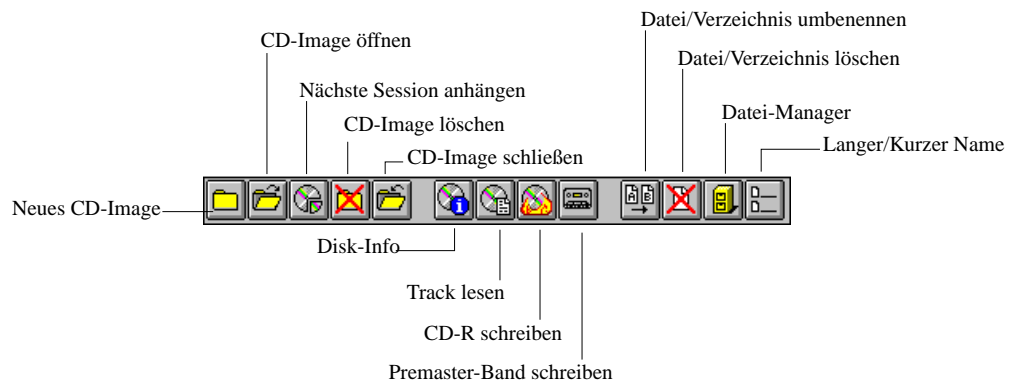
Beim Starten von GEAR erscheinen die folgenden zwei Fenster: das Arbeitsfenster und das GEAR Statusfenster. Zusätzlich wird das Dialogfeld „Neue Imagedatei“ angezeigt, so daß Sie eine neue *virtuelle Imagedatei* erstellen können. Eine virtuelle Imagedatei ist eine Datei, die alle zum Erstellen einer CD notwendigen Informationen enthält.





Die GEAR-Toolleiste

Die Toolleiste enthält die folgenden Schaltflächen:



Toolleisten-Schaltfläche	Funktion
Neues CD-Image	Ein neues virtuelles Image erstellen
CD-Image öffnen	Ein bestehendes Image öffnen
Nächste Session anhängen	Eine weitere Session an die CD-R anhängen
CD-Image löschen	Ein bestehendes Image löschen
CD-Image schließen	Das aktuelle Image schließen
Disk-Info	Disk-Informationen aufrufen
Track lesen	Den ausgewählten Track von der CD-R kopieren
CD-R schreiben	Eine Disk brennen
Premaster-Band schreiben	Auf Band schreiben
Datei/Verzeichnis umbenennen	Eine ausgewählte Datei oder ein Verzeichnis umbenennen
Datei/Verzeichnis löschen	Eine ausgewählte Datei oder ein Verzeichnis löschen
Datei-Manager	Das Fenster Datei-Manager einblenden
Langer/Kurzer Name	Lange/kurze Dateibeschreibung

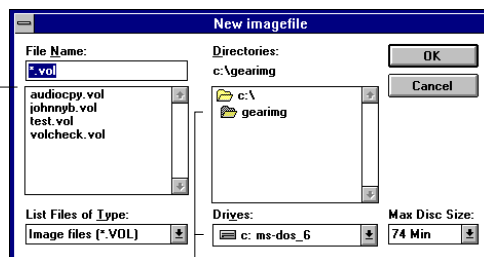


Erstellen einer neuen CD-Imagedatei

Im Dialogfeld „Neue Imagedatei“ können Sie einen Namen eingeben und einen Speicherort für ein neues virtuelles Image auswählen. GEAR fügt die Erweiterung .VOL automatisch hinzu.

1. Geben Sie unter „Dateiname“ einen Namen für die neue virtuelle Imagedatei ein.

Einen Namen für die virtuelle Imagedatei der CD-ROM eingeben



Diskgröße auswählen

Verzeichnis und Laufwerk auswählen, wo die Datei gespeichert werden soll

2. Wählen Sie das Verzeichnis und das Laufwerk, wo die neue Imagedatei gespeichert werden soll, und klicken Sie dann auf „OK“.

Die Dialogfelder „Track“ und „Track erstellen“ werden eingeblendet.

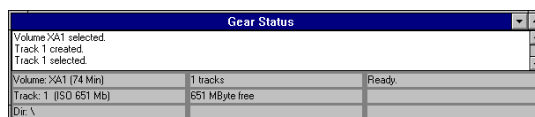
3. Wählen Sie aus dem Menü „Tracktyp“ ISO, XA oder Audio als Trackformat.

Hinweis: Die Multiformat-Version unterstützt alle drei Formate. Die Standardversion unterstützt nur ISO- und DA-Formate.

Die Standardeinstellung für die Tracknummer ist 1.

4. Klicken Sie auf „Erstellen“ zum Erstellen des Tracks.

Das Statusfenster zeigt an, daß Track 1 erstellt und ausgewählt wurde.



- Im Dialogfeld „Track“ klicken Sie auf „Auswählen“, um den neuen Track zu öffnen und das Dialogfeld zu schließen.

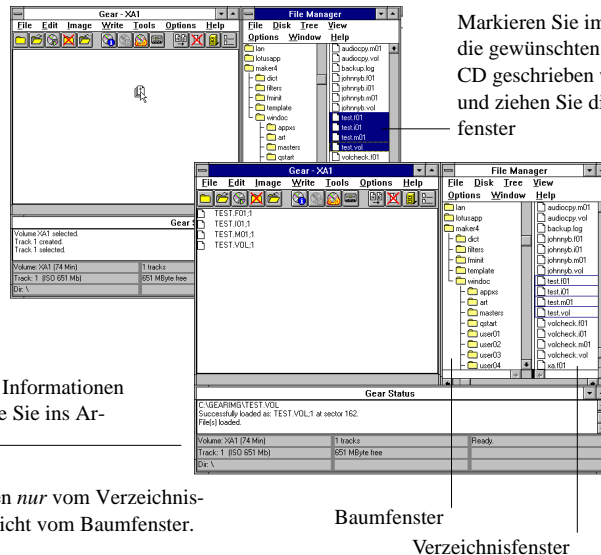
Ein neues virtuelles Imagefenster wird in GEAR geöffnet, in das Sie Dateien und Verzeichnisse aus dem Datei-Manager laden können.



- Klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Datei-Manager“, um das Datei-Manager-Fenster zu öffnen.

Tip: Ändern Sie die Größe des Datei-Manager- und des virtuellen Imagedatei-Fensters von GEAR, um optimal arbeiten zu können.

- Laden Sie die Verzeichnisse und Dateien, die auf CD geschrieben werden sollen.



Markieren Sie im Datei-Manager die gewünschten Dateien, die auf CD geschrieben werden sollen, und ziehen Sie diese ins Arbeitsfenster

Das Statusfenster zeigt Informationen über die Dateien an, die Sie ins Arbeitsfenster ziehen

Sie können Verzeichnisse und Dateien *nur* vom Verzeichnisfenster des Datei-Managers ziehen, nicht vom Baumfenster.

Baumfenster

Verzeichnisfenster

Ein ISO-Verzeichnis- oder -Dateiname ist auf große alphanumerische Zeichen und Unterstriche (_) begrenzt. Enthalten von Ihnen geladene Dateien ungültige Zeichen, wird eine Fehlermeldung von GEAR eingeblendet. Informationen über gültige ISO9660-Datei- und -Verzeichnisnamen finden Sie in „Anhang A“.

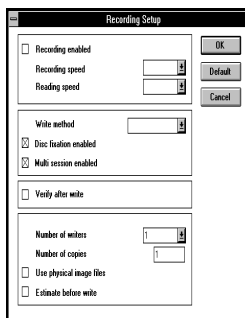
Hinweis: Unter Windows 95 können Sie vom Explorer, vom Desktop und von Verknüpfungen aus Dateien in das GEAR-bzw. das GEAR Datei-Manager-Fenster ziehen.



8. Gehen Sie folgendermaßen vor:
 - ☐ Klicken Sie auf „Ja“, damit GEAR den Dateinamen in gültige Zeichen übersetzt.
 - ☐ Klicken Sie auf „Nein“, um die Datei unverändert zu laden.
9. Prüfen Sie nach dem Laden alle Dateien, die auf CD geschrieben werden sollen, indem Sie die Dateinamen wie bei einem Verzeichnisbaum im Datei-Manager durchsuchen.
 - ☐ Haben Sie Dateien unbeabsichtigt geladen, wählen Sie sie aus, und drücken Sie die Entf-Taste, um sie aus der Imagedatei zu löschen.

Sie können nun CD-R aus dem Untermenü „Einstellungen“ im Optionsmenü auswählen und das Image auf CD-R-Disk und/oder Premaster-Band schreiben.

Auswahl von CD-R-Einstellungen



Vor dem Schreiben auf CD sollten Sie zuerst die CD-R-Einstellungen auswählen.

1. Wählen Sie CD-R aus dem Dropdown-Menü „Einstellungen“ im Optionsmenü aus, um das Dialogfeld „Aufnahme-Setup“ anzuzeigen.
2. Deaktivieren Sie ggf. das Kontrollkästchen „Aufnahme aktiviert“, um einen Testmodus durchzuführen. Der Testmodus überträgt zwar Daten zum Recorder, schreibt sie jedoch nicht auf die Disk.

Dies hilft bei der Abschätzung des Durchsatzes des Systems zum Recorder, so daß keine Disks beschrieben werden, die bei Datenübertragungsfehler nicht mehr verwendet werden können.

3. Wählen Sie eine beliebige Option aus, klicken Sie dann auf „OK“. Weitere Informationen über Aufnahmeeinstellungen finden Sie in Kapitel 18.

Schreiben einer CD-R

Wenn Sie das Kontrollkästchen „Vor dem Schreiben abschätzen“ im Dialogfeld „Aufnahme-Setup“ aktiviert haben (CD-R aus dem Untermenü „Einstellungen“ im Optionsmenü), prüft GEAR die Leistung des Systems vor dem Schreiben. Wenn sie ausreicht, fährt GEAR mit dem Schreiben der Disk fort. Reicht die Systemleistung nicht aus, zeigt GEAR eine Warnung an und beginnt nicht mit der Aufnahme.



Zur Verbesserung der Systemleistung können Sie entweder die Fragmentierung auf der Festplatte mit einem Diskoptimierungsprogramm minimieren oder Sie können die physikalische Imagedatei des Volumes verwenden. Für weitere Informationen siehe „Erstellen eines physikalischen Volumes“ in Kapitel 18.



Sie können nun direkt Daten auf die CD schreiben! So einfach wie das Klicken auf eine Schaltfläche.

- ☐ Klicken Sie auf die CD-R-Schaltfläche in der Toolleiste, oder wählen Sie den Befehl „CD-R“ aus dem Menü „Schreiben“ aus.

GEAR optimiert das virtuelle Image durch Verkleinern auf die Mindestgröße, die alle Daten enthalten kann. Alle Dateien im Volume werden geprüft. Größe und Zeitstempel jeder Datei werden mit Größe und Zeitstempel der Datei beim Laden verglichen. Unterschiede können auftreten, wenn Dateien nach dem Laden in das virtuelle Image geändert werden. In diesem Fall gibt GEAR eine Meldung aus, und Sie können die Dateien zum Aktualisieren erneut laden.

Beim Schreiben der Daten von GEAR auf die CD wird im Statusfenster der geschriebene Prozentsatz für jeden Track des Volumes angezeigt. Nach Abschluß des Schreibens wird die Disk automatisch ausgegeben. Ihre Disk ist zum Lesen in jedem CD-ROM-Laufwerk bereit!

Premastern eines Bandes

Alternativ zum Schreiben auf eine CD kann Premastern eines Bandes ausgewählt werden. Senden Sie das Band dann an ein CD-ROM-Masteringwerk, wo die Daten auf CD geschrieben werden. Das im DDP-Format geschriebene Band wird als Standard in Masteringwerken angenommen. Dieses Band wird zum Erstellen eines Glasmasters verwendet, der wiederum zum Erstellen von Töchtern eingesetzt wird. Die Töchter dienen zum Pressen von Silber- oder Produktions-CDs.

Wenn Sie im Dialogfeld „Aufnahmeeinstellungen“ das Kontrollkästchen „Vor dem Schreiben prüfen“ aktiviert haben (CD-R im Untermenü „Einstellungen“ des Optionsmenüs), vergleicht GEAR den Inhalt des Bandes mit dem tatsächlichen Volume. Dies bedeutet, daß das Band gegengelesen wird und seine Daten gegen den Inhalt des virtuellen Images geprüft werden. Sind Unterschiede vorhanden, gibt GEAR eine entsprechende Meldung aus.

Das Premaster-Verfahren für ein Band gleicht dem Schreiben einer CD. Stellen Sie vor dem Starten von GEAR sicher, daß Ihr Bandgerät an den Computer angeschlossen und eingeschaltet ist, und daß sich ein Band im Gerät befindet.





- ❑ Klicken Sie auf die Band-Schaltfläche in der Toolleiste, oder wählen Sie „Premaster-Band“ aus dem Menü „Schreiben“.

GEAR optimiert das virtuelle Image durch Verkleinern auf die Mindestgröße, die alle Daten enthalten kann. Alle Dateien im Volume werden geprüft. Größe und Zeitstempel jeder Datei werden mit Größe und Zeitstempel der Datei beim Laden verglichen. Unterschiede können auftreten, wenn Dateien nach dem Laden in das virtuelle Image geändert worden sind. In diesem Fall gibt GEAR eine Meldung aus, und Sie können die Dateien zum Aktualisieren erneut laden.

Während des Schreibvorgangs der Daten auf das Band wird im Statusfenster der geschriebene Prozentsatz für jeden Track des Volumes angezeigt. Nach Abschluß des Schreibens wird das Band automatisch ausgegeben. Ihr Band ist zum Versand an ein CD-ROM-Masteringwerk bereit!

Benutzen der Online-Hilfe

Die Online-Hilfe steht jederzeit zur Verfügung, wenn Sie Schwierigkeiten bei der Verwendung der Software haben. Mit folgenden Schritten erhalten Sie Zugriff auf die Hilfe:

- ❑ Drücken Sie die Umschalttaste+F1 oder wählen Sie aus dem Hilfe-Menü den Befehl „Index“.
- ❑ Wählen Sie aus dem Hilfe-Menü den Befehl „Hilfe benutzen“, um Informationen zur Benutzung eines Online-Hilfesystems anzuzeigen.
- ❑ Wählen Sie „GEAR-Info“ aus dem Hilfe-Menü zum Anzeigen von Versions- und Registrierinformationen über die vorliegende Version von GEAR.



Erstellen virtueller Images (Win & OS/2)

12

In diesem Kapitel wird das Erstellen und Öffnen von virtuellen Images erläutert. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Erstellen neuer virtueller Images
- ☐ Erstellen von Tracks in einem neuen virtuellen Image
- ☐ Öffnen bestehender Images
- ☐ Laden des Trackinhalts

Informationen zum Bearbeiten von Tracks und Trackinhalten, Volume-Einstellungen und Deskriptoren finden Sie in Kapitel 15. Informationen zum Erstellen von Audio-CDs und XA-CDs finden Sie in Kapitel 13 und 14. Informationen zu externen Dateien finden Sie in Kapitel 18.

Erstellen neuer virtueller Images

Ein *virtuelles Image* ist die minimal erforderliche Informationsmenge zum Erstellen einer CD. Das Gegenteil des virtuellen Images ist das *physische Image*, das die gesamte CD vor dem Aufnehmen auf einer Festplatte speichert.

Bevor Sie das Erstellen eines neuen virtuellen Images beginnen, beachten Sie die folgenden Informationen über virtuelle Images und deren Möglichkeiten.

Beim Erstellen eines neuen virtuellen Images heißt die Datei *Volume-Verwaltungsdatei*. Die Festplatte *muß* dabei mehr als 25 MB freie Speicherkapazität zum Erstellen einer Volume-Verwaltungsdatei aufweisen.



Für jeden im aktuellen Arbeitsverzeichnis neu erstellten Track werden drei Verwaltungsdateien erstellt. Die Dateien werden mit den ersten acht Zeichen des Imagenamens plus den folgenden Erweiterungen (xx steht für die Tracknummer) benannt:

- ☐ .mxx
- ☐ .ixx
- ☐ .fxx

Bearbeiten oder löschen Sie diese Dateien nie manuell; dies führt zu einem beschädigten und nicht verwendbaren Image. Verwaltungsdateien werden automatisch gelöscht, wenn Sie das zugehörige Image löschen.

Tracktypen in GEAR

Sie können in GEAR drei Tracktypen auswählen:

- ☐ *ISO* ist ein CD-ROM-Tracktyp mit zusätzlichen Fehlerprüfverfahren. Dies wird als Modus 1-Format bezeichnet. Dieses Format ist zur Aufnahme von Computerdaten geeignet und besteht immer aus einem Track. ISO ist für CD-ROM-Formate geeignet.
- ☐ *XA* ist ein Tracktyp für CD-ROM XA und CD-I. Dieses Format wird für Multimedia-Anwendungen verwendet und besteht immer aus einem Track. XA ist für die folgenden Formate geeignet: CD-ROM XA, CD-I, EB, MMCD, Foto-CD und Video-CD.
- ☐ *DA* ist ein Tracktyp für Digital-Audio. Dieses Format unterstützt bis zu 99 Tracks. Werden Audio-Tracks auf einer Disk mit einem ISO- oder XA-Track kombiniert, können bis zu 98 Tracks verwendet werden. DA ist für CD Digital-Audio (Red Book) geeignet.

Berechnung der Kapazität virtueller Images

Mit der folgenden Formel können Sie die Kapazität virtueller Images berechnen:

virtuelle Image-Kapazität = Sektordatenkapazität (Byte) x Länge (Minuten) x 60 (Sekunden) x 75 (Anzahl der Sektoren)



Die folgende Tabelle zeigt die Sektordatenkapazität für jeden Tracktyp:

Tracktyp	Sektordatenkapazität
ISO	2048 Byte
XA und CD-I	2336 Byte
CD Audio (DA)	2352 Byte

Die folgende Tabelle zeigt die virtuelle Imagedatenkapazität für jede Diskgröße und jeden Tracktyp:

Virtuelle Imagedatenkapazität			
Diskgröße	ISO	XA und CD-I	CD Audio
18 Min.	158 MB	180 MB	181 MB
63 Min.	553 MB	631 MB	653 MB
74 Min.	650 MB	741 MB	746 MB
80 Min.	703 MB	802 MB	807 MB

Beachten Sie die folgenden Punkte beim Erstellen von Tracks im neuen Image:

- ☐ Die Tracknummer wird automatisch zugewiesen und ist nur für CD Audio relevant. Mit Ausnahme von CD Enhanced und CD Plus werden ISO- und XA-Tracks *immer* die Tracknummer 1 zugewiesen.
- ☐ Ein virtuelles Image kann *nur* einen ISO- oder XA-Track besitzen; es darf nicht beide Tracktypen besitzen.
- ☐ Ein virtuelles Image kann bis zu 99 Tracks enthalten.
- ☐ Es ist nicht möglich, CD Audio die Tracknummer 1 zuzuweisen, wenn Sie einen ISO- oder XA-Track im virtuellen Image erstellen.
- ☐ Wenn Sie einen neuen Track erstellen, wird ihm automatisch der maximal verfügbare Speicher im virtuellen Image zugewiesen.



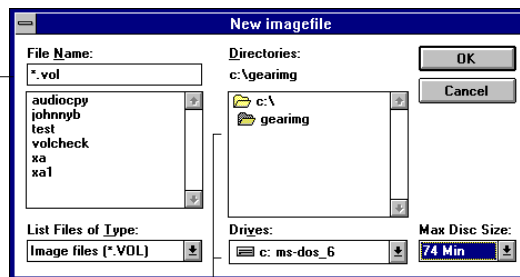
Erstellen von Images mit Tracks



Das Verfahren zum Erstellen neuer Images entspricht dem Erstellen des ersten virtuellen Images in Kapitel 11.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neu“ in der Toolleiste, oder wählen Sie „Neues CD-Image“ aus dem Dateimenü, um das Dialogfeld „Neue Imagedatei“ anzuzeigen.

Geben Sie einen Namen für das neue virtuelle Image ein; die Erweiterung .vol wird automatisch angehängt



Wählen Sie einen Ort für das neue virtuelle Image aus

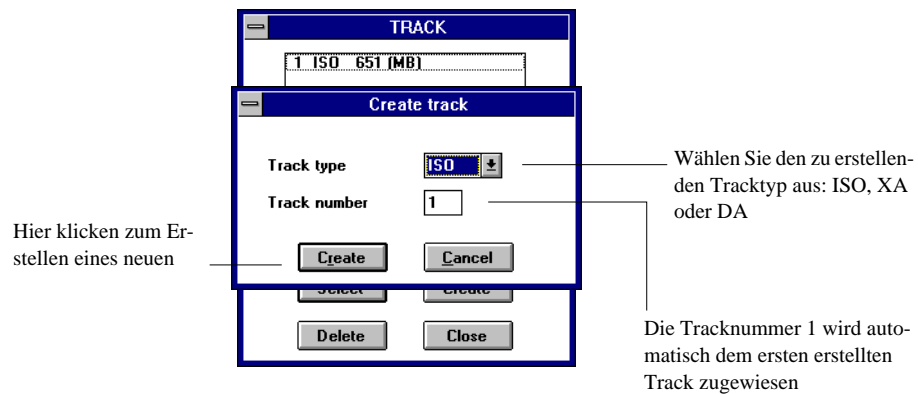
Wählen Sie die CD-R-Größe aus dieser Dropdown-Liste aus

2. Geben Sie unter „Dateiname“ einen gültigen ISO-Namen für die Datei ein.
Ein gültiger Name kann aus bis zu acht alphanumerischen Zeichen und Unterstrichen () bestehen. Informationen über gültige ISO9660-Namen finden Sie in Anhang A.
3. Wählen Sie das Laufwerk und Verzeichnis aus, wo die Datei gespeichert werden soll.
4. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste „Max. Diskgröße“ die Länge des Images aus.
Sie können 80, 74, 63 oder 18 Minuten auswählen.



- Klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen und das neue Image zu erstellen.

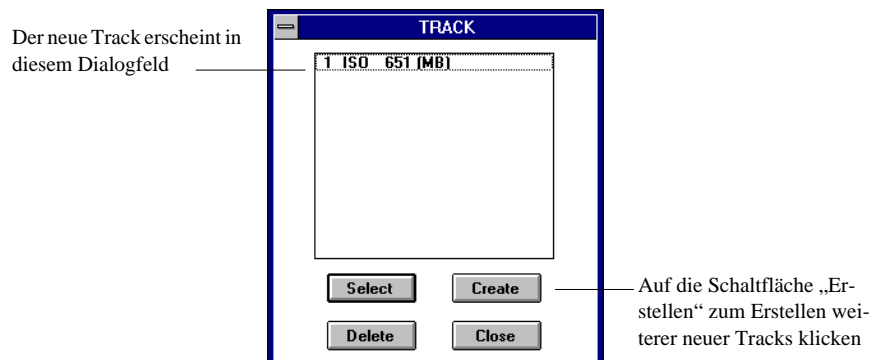
Die Dialogfelder „Track“ und „Track erstellen“ werden geöffnet.



- Wählen Sie aus der Dropdown-Liste „Tracktyp“ ISO, XA oder Audio als Format des zu erstellenden Tracks aus.

- Klicken Sie zum Schließen des Dialogfeldes auf „Erstellen“.

Der neue Track erscheint im Dialogfeld „Track“.

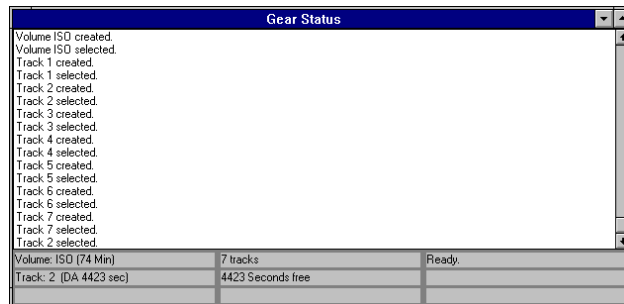


8. Klicken Sie auf „Erstellen“ zum Erstellen eines weiteren Tracks, dann wiederholen Sie die Schritte 6 und 7.
9. Nach dem Erstellen aller benötigten Tracks wählen Sie den Track aus, für den Sie Daten laden möchten, und klicken Sie auf „Auswählen“ im Dialogfeld „Track“.



Das Dialogfeld „Track“ wird geschlossen, so daß Sie mit dem Laden von Daten in das Imagefenster beginnen können.

Das Statusfenster zeigt die durchgeführte Aktivität an.



Das neue virtuelle Image und jeder Track wird beim Erstellen und Auswählen angegeben



Auswählen eines Audio-Tracks

Wenn Sie Digital-Audio (DA)-Tracks erstellen, benötigen Sie Festplattendateien, die Audio darstellen. Die Dateien müssen immer folgende Anforderungen erfüllen, die im Red Book aufgeführt sind:

- ☐ Die Abtastfrequenz muß 44,1 kHz betragen
- ☐ Audio muß Stereo (je ein Abtastsignal für den linken und rechten Kanal) mit 44,1 kHz abgetastet sein
- ☐ Jedes Abtastsignal muß 16 Bit enthalten
- ☐ Die Byte-Reihenfolge muß der Byte-Reihenfolge Ihres Computers entsprechen; andernfalls können Sie die Erstellungsoption MSBAudio (in der Datei GEAR.INI) verwenden, damit GEAR die Audio-Byte für alle Tracks wechselt

Mit dem LSB Audio-Standard wird bei der Einstellung „MSBAudio=True“ jeder Track von GEAR gewechselt. *Audio-Dateien dürfen keinen Audiovorspann enthalten.* Wird der Audiovorspann nicht entfernt oder gelöscht, erzeugt er ein Klicken im Audio-Track der CD.

Je nach verwendetem Audio-Paket kann die Audio-Datei einen Audiovorspann enthalten. Sie können den Befehl „Track lesen“ im Menü „Tools“ zum Kopieren eines digitalen Audio-Tracks von der CD in eine Datei auf der Festplatte verwenden. Dieser Befehl ist beim Philips CDD522 und beim Yamaha CDR100 aktiv. Der Befehl „Track lesen“ erstellt keinen Vorspann, so daß Sie die Datei direkt verwenden können.

Achtung! Der Philips CDD522 liest Audio im MSB-Format, während der Yamaha CDR100 Audio im LSB-Format liest. Die aktuelle Version von GEAR unterstützt die folgenden Red Book Audio-Dateien: WAV und AIFF. Alle Dateien müssen die obigen Anforderungen erfüllen. Für WAV- und AIFF-Dateien wird der Vorspann automatisch entfernt. AIFF-Dateien haben normalerweise MSB-Format.

Detaillierte Informationen über das Erstellen von Audio-CDs finden Sie in Kapitel 14.

CD-ROM XA

Verwenden Sie diesen Befehl zur Angabe der Multimedia-Dateien auf einem CD-ROM XA-Track. Zuerst müssen Sie einen CD-ROM XA-Track auswählen.

GEAR unterstützt zwei Interleavetypen:

- ☐ Manuelles Verschachteln
- ☐ Vor-Verschachtelung



Manuelles Verschachteln

Mit diesem Befehl können Sie alle Optionen zum Erstellen eigener Interleave-Dateien angeben. Sie finden weitere Informationen über die Verwendung dieser Parameter für CD-ROM XA-Anwendungen in der CD-ROM XA-Spezifikation.

Im allgemeinen ist es einfacher, die dazu bestimmten CD-ROM XA-Interleave-Tools, wie das Mammoth Tool Set und den GEAR Pre-Interleave-Befehl, zum Erstellen dieser Dateien zu verwenden.

Pre-Interleave

Wenn Sie diesen Befehl verwenden, geht GEAR davon aus, daß die angegebenen Dateien Pre-Interleave CD-ROM XA-Dateien sind, die manchmal als XA-Ströme bezeichnet werden.

Wichtig: Stellen Sie sicher, daß die mit diesem Befehl geladenen Dateien tatsächlich Pre-Interleave-Dateien sind. Derart geladene Nicht-Pre-Interleave-Dateien sind auf der resultierenden CD-R-Disk nicht verwendbar. Eine Pre-Interleave-Datei muß eine 2336 Byte-Sektorgröße mit einem ausgefüllten Subvorspannfeld besitzen. Dieses Subvorspannfeld wird zusammen mit anderen Informationen in die GEAR-Verwaltungsdatei kopiert. Normalerweise ist der Subvorspann **nicht in einer Datei enthalten und die Subvorspanninformationen werden von GEAR erzeugt.**

Detaillierte Informationen über das Erstellen von CD-ROM XA-Images finden Sie in Kapitel 13.

Erstellen des Trackinhalts

Sie können den Trackinhalt – Daten – für ein virtuelles Image durch Auswahl von Dateien im Datei-Manager und Ziehen in das GEAR-Arbeitsfenster laden. So einfach ist das!

Wenn Sie Dateien für einen Track laden, beachten Sie die folgenden Punkte:

- ☐ Sie können *nur* Dateien und keine Verzeichnisse für Digital Audio- (DA) Tracks laden.
- ☐ Die Option „Handhabung von Nicht-ISO-Namen“ im Dialogfeld „Generatoreinstellungen“ („Erstellung“ im Untermenü Einstellungen des Optionsmenüs) bestimmt nur für Datentracks, wie und wann Nicht-ISO-Datei- und Verzeichnisnamen übersetzt werden.

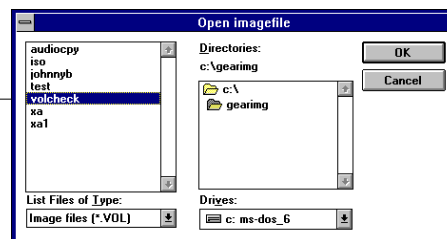


Dateien für einen Track laden



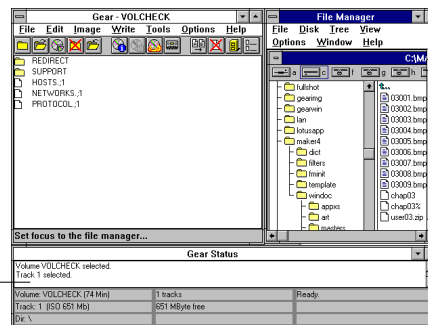
1. Ist das virtuelle Image mit dem Track, für das Sie Daten laden möchten, nicht geöffnet, klicken Sie auf die Schaltfläche „Öffnen“ in der Toolleiste, um das Dialogfeld „Imagedatei öffnen“ anzuzeigen oder „CD-Image öffnen“ aus dem Dateimenü auszuwählen.

Suchen Sie das zu öffnende virtuelle Volume und wählen Sie es aus



2. Suchen Sie das zu öffnende virtuelle Image und wählen es aus, klicken Sie anschließend auf „OK“.

Der Name des geöffneten virtuellen Image wird im Statusfenster angezeigt; Track 1 wird als Standard ausgewählt



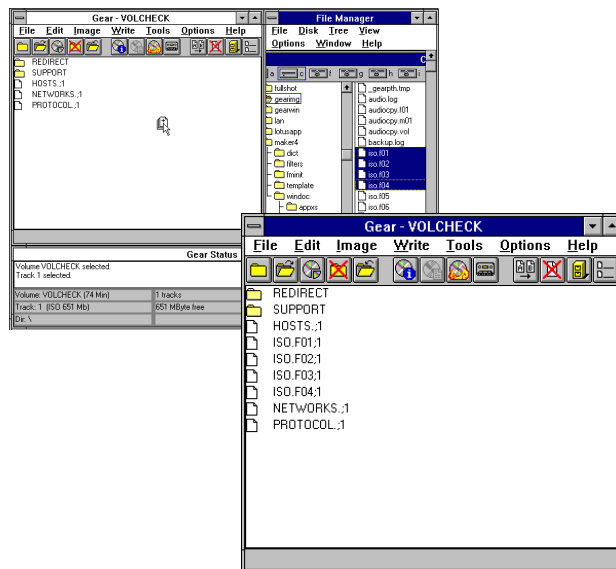
3. Wird der Datei-Manager nicht angezeigt, klicken Sie auf die Schaltfläche „Datei-Manager“ in der Toolleiste.

Tip: Ändern Sie die Größe des GEAR- und Datei-Manager-Fensters entsprechend, um optimal arbeiten zu können.



4. Suchen Sie im Datei-Manager die zu ladenden Dateien, wählen Sie sie aus, und ziehen Sie sie zum Arbeitsfenster.

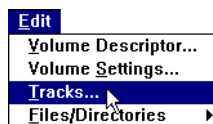
Suchen Sie im Datei-Manager die zu ladenden Dateien, wählen Sie sie aus, und ziehen Sie sie zum GEAR-Arbeitsfenster...

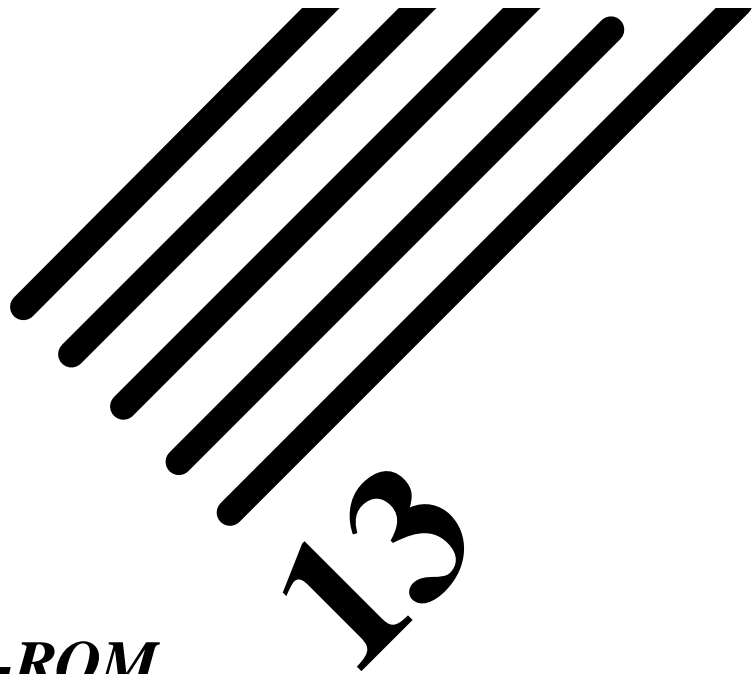


...die Dateien werden im GEAR-Fenster angezeigt

Hinweis: Unter Windows 95 können Sie vom Explorer, vom Desktop und von Verknüpfungen aus Dateien in das GEAR- bzw. das GEAR-Datei-Manager-Fenster ziehen.

5. Wählen und laden Sie weitere Dateien für den Track.
6. Um Dateien für einen anderen Track zu laden, wählen Sie „Tracks“ aus dem Menü „Bearbeiten“ aus.
7. Im Dialogfeld „Tracks“ klicken Sie auf den Track, für den Sie Dateien laden möchten, dann klicken Sie auf die Schaltfläche „Auswählen“ oder klicken Sie auf „Erstellen“, um einen neuen Track zu erstellen.
8. Wiederholen Sie die Schritte 3 - 7, bis Sie alle Dateien für jeden Track geladen haben.





Erstellen von CD-ROM XAs (Win & OS/2)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Erstellen von CD-ROM XA-Images. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Erstellen einer neuen CD-ROM XA
- ☐ Erstellen von Tracks auf einer neuen CD-ROM XA
- ☐ Öffnen einer vorhandenen CD-ROM XA
- ☐ Laden des Trackinhalts

Allgemeine Informationen zum Erstellen neuer Images finden Sie in Kapitel 12. Informationen zum Bearbeiten von Tracks sowie Trackinhalten, Volumeeinstellungen und Deskriptoren finden Sie in Kapitel 15. Informationen über Audio-CDs finden Sie in Kapitel 14.

Info zum Erstellen neuer CD-ROM XA-Images

Bei XA (eXtended Architecture) handelt es sich um einen Tracktyp für CD-ROM XAs und CD-Is. Dieses Format wird für Multimedia-Anwendungen benutzt und besteht aus *nur einem* Track. XA eignet sich besonders für die folgenden Formate: CD-ROM XA, CD-I, EB, MMCD, Foto-CD sowie Video-CD.

Erstellen eines XA-Images

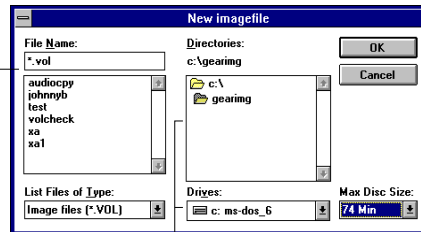
Der Erstellungsvorgang eines neuen XA-Images entspricht dem Erstellen des ersten virtuellen Images, wie in Kapitel 11 beschrieben.





Geben Sie einen Namen für das neue XA-Image ein; die Erweiterung „.vol“ wird automatisch angehängt

1. Klicken Sie in der Toolleiste auf „Neu“, oder wählen Sie aus dem Menü „Datei“ den Befehl „Neues CD-Image“, um das zugehörige Dialogfeld einzublenden.



Wählen Sie die CD-R-Größe aus der Dropdown-Liste

Wählen Sie einen Speicherort für das neue XA-Image

2. Geben Sie unter „Dateiname“ einen gültigen ISO-Namen ein.

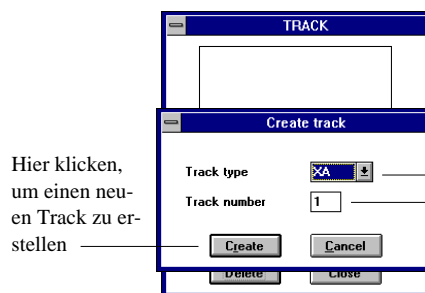
Ein gültiger Dateiname kann aus bis zu acht alphanumerischen Zeichen (einschließlich Unterstrichen (_)) bestehen. Informationen zu gültigen ISO9660-Namen finden Sie in Anhang A.

3. Wählen Sie Laufwerk und Verzeichnis aus, auf bzw. in dem Sie das Image speichern möchten.
4. Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld die Länge der CD-R aus.

Die folgenden Längen sind verfügbar: 80, 74, 63 oder 18 Minuten.

5. Klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen und das neue XA-Image zu erstellen.

Die Dialogfelder „Track“ und „Track erstellen“ werden eingeblendet.



Hier klicken, um einen neuen Track zu erstellen

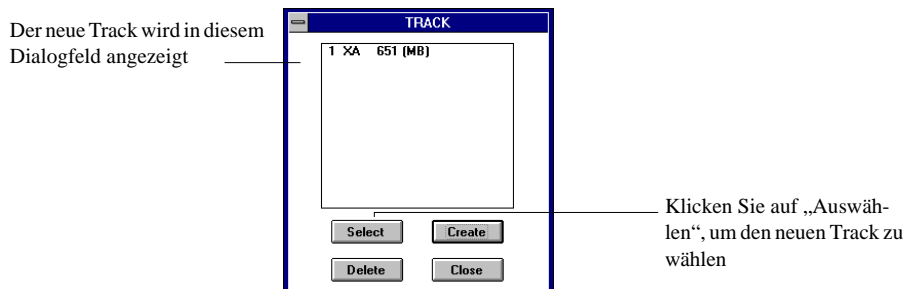
Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld „XA“

Der Wert 1 wird automatisch dem ersten Track zugeordnet, der erstellt wird



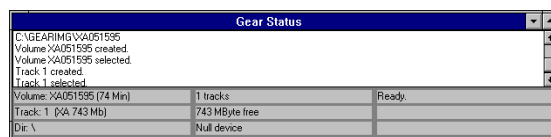
6. Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld als Format „XA“ für den zu erstellen- den Track.
7. Klicken Sie auf „Erstellen“, um das Dialogfeld zu schließen.

Der neue Track wird im Dialogfeld „Track“ angezeigt.



8. Klicken Sie auf „Auswählen“, um den neuen Track auszuwählen und das Dialogfeld zu schließen.

Im Statusfenster wird das neue Image und der Track angezeigt, die Sie erstellt haben.



Erstellen des Trackinhalts

Sie können Dateien für den ausgewählten XA-Track auswählen, indem Sie die Dateien im Datei-Manager markieren und sie in das Image-Fenster von GEAR ziehen.

Beim Erstellen eines XA-Images müssen Sie *verschachtelte (interleaved)* Dateien verwenden oder GEAR veranlassen, einen Interleave der Dateien durchzuführen. Dies eignet sich besonders dann, wenn Sie mit zwei oder mehr verschiedenen CD-Tracktypen, wie z.B. Audio oder Video, arbeiten, die synchronisiert werden sollen. Diese Dateien müssen miteinander verschachtelt werden, um die Wiedergabe zu optimieren.

Beispielsweise muß der Lesekopf des Lasers bei einer Mischmodus-Disk fortwährend zwischen den weit voneinander entfernt liegenden Tracks wechseln, um die Audio- und Videodaten wiederzugeben, wodurch die Leistung der Anwendung erheblich eingeschränkt wird.



Bei Verwendung des Interleave nimmt der Lesekopf die Videodaten und direkt anschließend die zugehörigen Audiodaten auf, so daß die Wiedergabe in Echtzeit erfolgt.

GEAR unterstützt zwei XA-Interleavetypen:

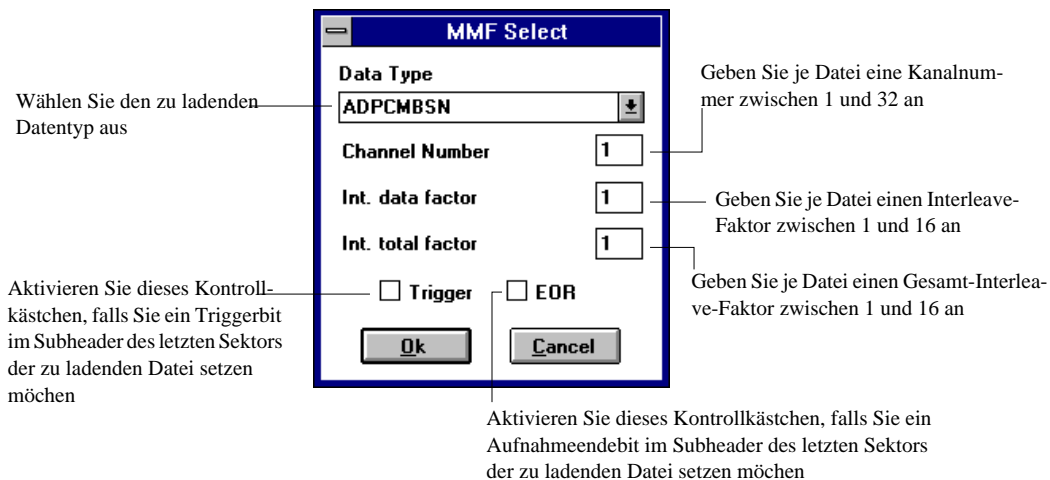
- ☐ Manuelles Verschachteln
- ☐ Vor-Verschachteln

Manuelles Verschachteln

Mit diesem Befehl können Sie sämtliche Optionen zum Erstellen eigener Interleave-Dateien festlegen. Weitere Informationen zum Verwenden der Parameter für CD-ROM XA-Anwendungen finden Sie in den technischen Daten zu CD-ROM XAs.

Allgemein ist es einfacher, spezielle CD-ROM XA-Interleaving-Tools, wie beispielsweise Mammoth Tool Set sowie den GEAR-Befehl „Vor-verschachtelt“, zu verwenden, um diese Dateien zu erstellen.

1. Wählen Sie aus dem Menü „Optionen“ das Untermenü „CD-ROM XA“ und dann den Befehl „Manuelles Verschachteln“.



2. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld einen Datentyp für jeden zu ladenden Dateityp aus.
 - ☐ ADPCMBSN steht für ADPCM-Audio, B-Stereo, keine Hervorhebung
 - ☐ ADPCMME steht für C-Mono mit Hervorhebung



- ☐ VIDEO2048 wird verwendet, wenn alle Sektoren Videodaten und EDC/ECC-Codes enthalten
 - ☐ VIDEO2324 wird verwendet, wenn alle Sektoren Videodaten enthalten
 - ☐ Sonstige gültige Datentypen: ADPCMBSE; ADPCMBMN; ADPCMBME; ADPCMCSN; ADPCMSE; ADPCMCMN; ADPCMME und DATA2048.
3. Geben Sie je zu ladender Datei eine Kanalnummer zwischen 1 und 32 an.
 4. Geben Sie je zu ladender Datei einen Interleave-Datenfaktor zwischen 1 und 16 an.
 5. Geben Sie je zu ladender Datei einen Gesamt-Interleave-Faktor zwischen 1 und 16 an.

Dieser Wert legt zusammen mit dem in Schritt 4 angegebenen Faktor die Verschachtelung der jeweiligen Datei fest.

Gültige Kombinationen der beiden Interleave-Faktoren sind: 1–4, 1–16, 1–8, 2–4 etc.

Die Kombination 2–4 bedeutet, daß für jeweils vier Sektoren insgesamt die beiden ersten Sektoren von der Datei belegt werden.

ADPCM B-Stereodateien weisen den Faktor 1–4 auf, wohingegen ADPCM C-Stereodateien mit 1–8 verschachtelt werden.

6. Wenn Sie ein Trigger- oder ein Aufnahmeendebit im Subheader des letzten Sektors der zu ladenden Datei setzen möchten, aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen.

Sie können jeweils eine oder beide Optionen auswählen.

Vor-Verschachteln

Wählen Sie diesen Befehl, geht GEAR davon aus, daß es sich bei den angegebenen Dateien um vorverschachtelte CD-ROM XA-Dateien handelt, die auch als XA-Ströme bezeichnet werden.

Wichtig: Stellen Sie sicher, daß es sich bei den mit diesem Befehl zu ladenden Dateien auch tatsächlich um vorverschachtelte Dateien handelt. Werden nicht-vorverschachtelte Dateien geladen, können die Dateien auf der späteren CD-R-Disk nicht gelesen werden. Vorverschachtelte Dateien müssen eine 2336-Byte-Sektorgröße aufweisen, wobei der Subheader weitere Angaben enthalten muß. Dieses Subheader-Feld wird zusammen mit anderen Informationen in die GEAR-Verwaltungsdatei kopiert. Für gewöhnlich befindet sich der Subheader **nicht in der Datei selbst und die Subheader-Informationen werden von GEAR erstellt.**



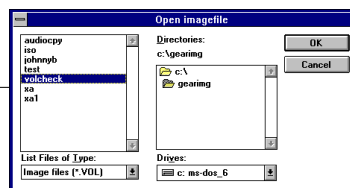
- ❑ Wählen Sie aus dem Menü „Optionen“ das Untermenü „CD-ROM XA“ und dann den Befehl „Vor-verschachtelt“.

Laden des Trackinhalts



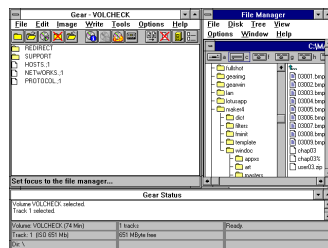
1. Ist das XA-Image noch nicht geöffnet, klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Öffnen“, um das zugehörige Dialogfeld einzublenden, oder wählen Sie aus dem Menü „Datei“ den Befehl „CD-Image öffnen“.

Wählen Sie das zu öffnende XA-Image aus



2. Wählen Sie das zu öffnende XA-Image aus, und klicken Sie auf „OK“.

Der Name des geöffneten CD-Images wird im Statusfenster angezeigt; Track 1 ist standardmäßig ausgewählt



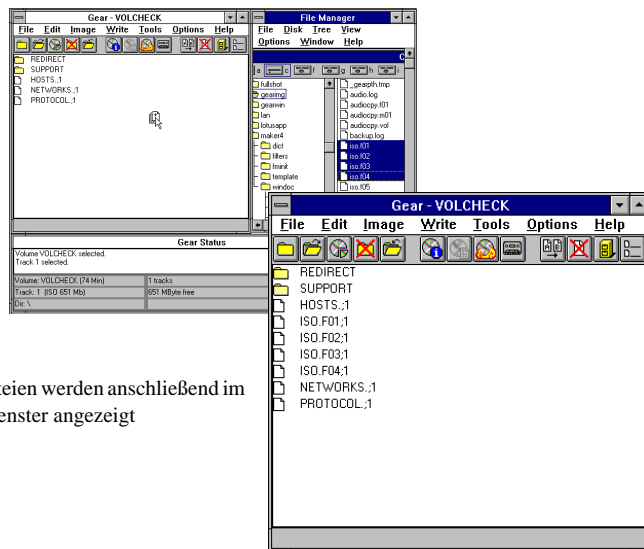
3. Wird das Image nicht dargestellt, klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Datei-Manager“, um das Programm zu öffnen.

Tip: Ändern Sie die Größe des GEAR- und Datei-Manager-Fensters entsprechend, um optimal arbeiten zu können.



4. Markieren Sie im Datei-Manager die zu ladenden Dateien, und ziehen Sie diese in das Image-Fenster.

Markieren Sie im Datei-Manager die zu ladenden Dateien, und ziehen Sie diese in das Image-Fenster von GEAR...



...die Dateien werden anschließend im GEAR-Fenster angezeigt

Hinweis: Unter Windows 95 können Sie vom Explorer, vom Desktop und von Verknüpfungen aus Dateien in das GEAR- bzw. das GEAR-Datei-Manager-Fenster ziehen.

Aufnahmen von Tracks

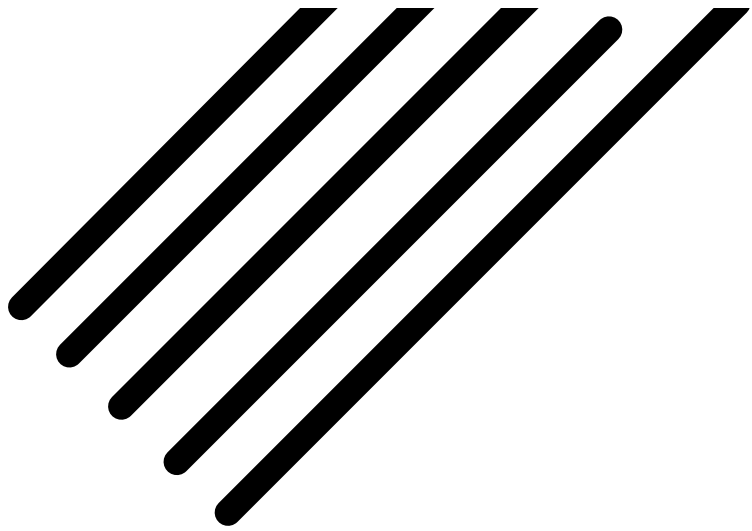


1. Ist das aufzunehmende XA-Image noch nicht geöffnet, klicken Sie in der Toolleiste auf die Schaltfläche „Öffnen“.
2. Klicken Sie anschließend in der Toolleiste auf die Schaltfläche „CD-R schreiben“.



Elektroson GEAR



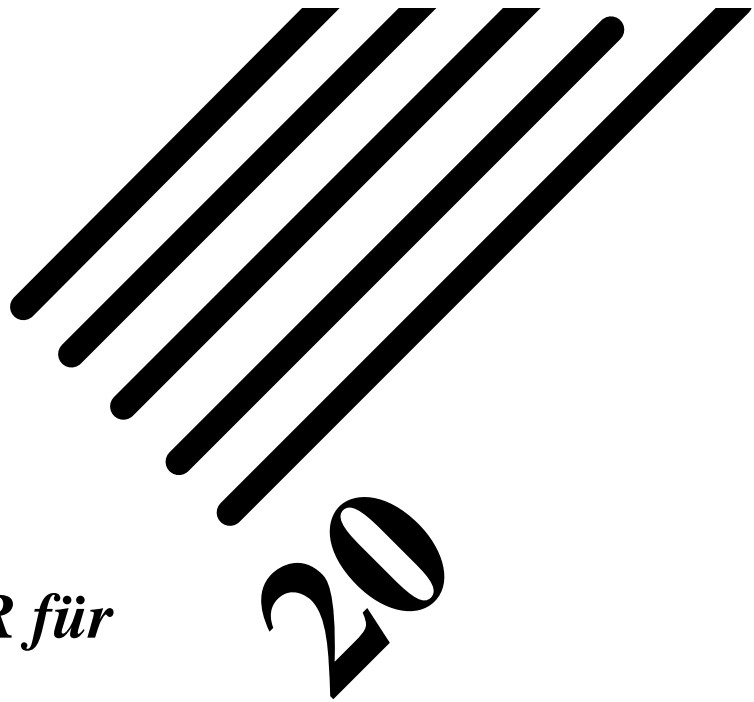


GEAR für Mac OS

Einführung

- Kapitel 20** *Einstieg in GEAR* enthält Informationen zur Funktionsweise und Verwendung von GEAR.
- Kapitel 21** *Erstellen von ISO-Images* enthält Informationen zum Erstellen neuer ISO-Images, Tracks auf Images sowie zum Öffnen vorhandener ISO-Images und Laden von Trackinhalten.
- Kapitel 22** *Erstellen von CD-ROM XAs* enthält Informationen zum Erstellen von Fremdformat-Images sowie Verwenden der manuellen und Vorverschachtelung, um Daten aufzuzeichnen.
- Kapitel 23** *Erstellen von Audio-CDs* enthält Informationen zum Erstellen und Aufnehmen von DA-CDs.
- Kapitel 24** *Erstellen von HFS-, Hybrid- oder SCSI-CD-ROMs* enthält Informationen zum Erstellen und Öffnen von HFS- und Hybrid-Images und zum Durchführen eines SCSI-Dumps.
- Kapitel 25** *Arbeiten mit Multisession-Disks* enthält Informationen zum Anhängen von Daten an eine Disk.
- Kapitel 26** *Arbeiten mit Fremdformaten* enthält Informationen zu externen Volumes, wie sie bearbeitet werden sowie zu den verschiedenen unterstützten Formaten.
- Kapitel 27** *Arbeiten mit virtuellen Images* enthält Informationen zum Bearbeiten von Tracks auf einem Volume, das mit Authoring-Produkten anderer Hersteller erstellt wurde.
- Kapitel 28** *Testen und Schreiben von virtuellen Images* enthält Informationen zum Vorbereiten von Disk Schreibvorgängen, Überprüfen der Systemleistung sowie zum Schreiben von CD-R-Disks und Premasterbändern.

Elektrosen GEAR



Einstieg in GEAR für Mac OS

Diese Kapitel hilft Ihnen, in wenigen Minuten Ihre erste CD zu erstellen. In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- ☐ Starten von GEAR
- ☐ Erstellen eines neuen ISO-Images
- ☐ Auswählen der CD-Aufnahmeeinstellungen
- ☐ Schreiben einer CD-R
- ☐ Benutzen der Apple-Dokumentation

Starten von GEAR

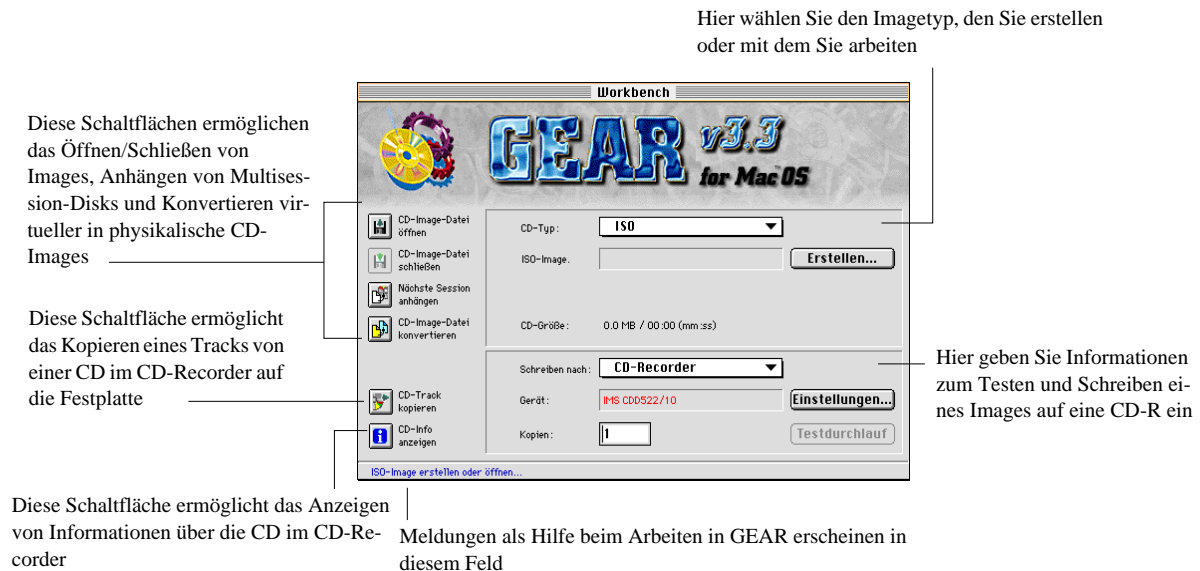


Stellen Sie vor dem Starten des Macintosh sicher, daß der Recorder eingeschaltet ist.

- ☐ Doppelklicken Sie zum Starten auf das GEAR-Symbol.

Beim Starten von GEAR erscheint das Arbeitsumgebungsfenster, in dem Sie ein neues *virtuelles Image* erstellen können. Ein virtuelles Image ist eine Datei, die alle zum Erstellen einer CD notwendigen Informationen enthält.





Die GEAR-Schaltflächen

Schaltfläche	Funktion
CD-Image-Datei öffnen	Öffnen eines vorhandenen Images
CD-Image-Datei schließen	Schließen des aktuellen Images
Nächste Session anhängen	Der CD-R eine weitere Session anhängen
CD-Image-Datei konvertieren	Konvertiert ein virtuelles Image in ein physikalisches Image
CD-Track kopieren	Kopiert einen Track von der CD im CD-Recorder
CD-Info anzeigen	Zeigt Informationen über die CD im CD-Recorder an



Erstellen eines neuen CD-Images

Im Arbeitsumgebungsfenster wählen Sie den Imagetyp, den Sie erstellen und auf die CD aufnehmen möchten.

1. Wählen Sie den Befehl „ISO“ aus dem Menü „CD-Typ“ aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Erstellen“.



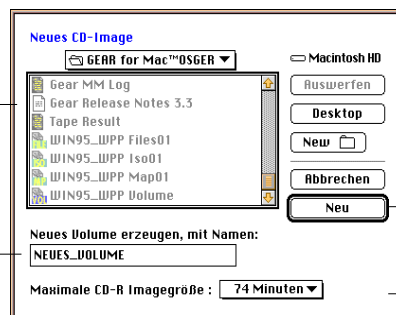
Wählen Sie ISO aus dem Pop-up-Menü „CD-Typ“ aus...

...klicken Sie dann auf „Erstellen“

2. Öffnen Sie im Dialogfeld „Neues CD-Image“ den Ordner, in den Sie das neue Image ablegen wollen.

Suchen und wählen Sie den Ordner, in dem Sie das neue Image speichern möchten

Geben Sie einen Namen für das zu erstellende neue Image ein



Klicken Sie hier zum Erstellen des neuen Images

Wählen Sie die Länge der CD hier aus



3. Geben Sie „MY_ISO“ als Imagenamen im Feld „Neues Volume erzeugen, mit Namen“ ein.

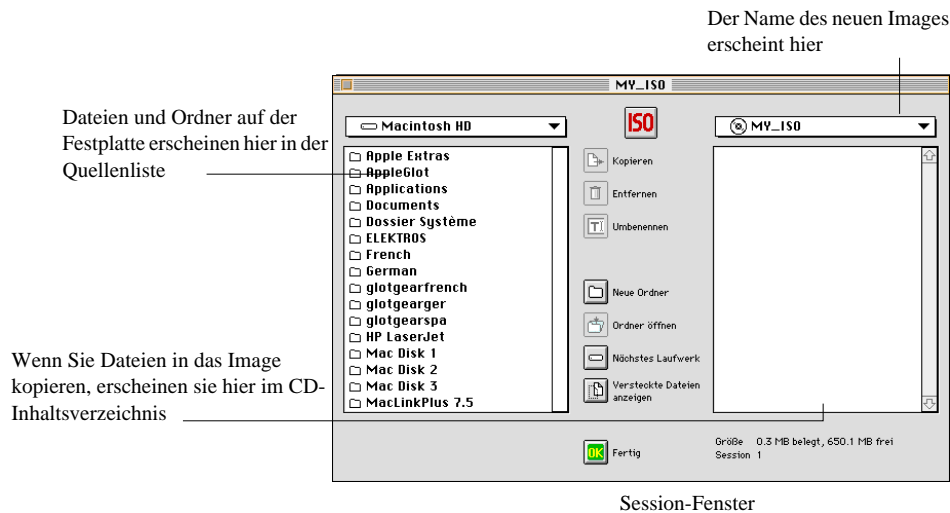
(Informationen über gültige ISO9660-Namen finden Sie in Anhang D.)

4. Aus dem Popup-Menü „Maximale CD-R Imagegröße“ wählen Sie die korrekte CD-R-Größe für die CD, auf die Sie aufnehmen möchten.

Sie können 18, 63, 74 oder 80 Minuten auf einer CD aufnehmen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neu“.

Das Session-Fenster wird eingeblendet, so daß Sie den Inhalt für die CD auswählen können.



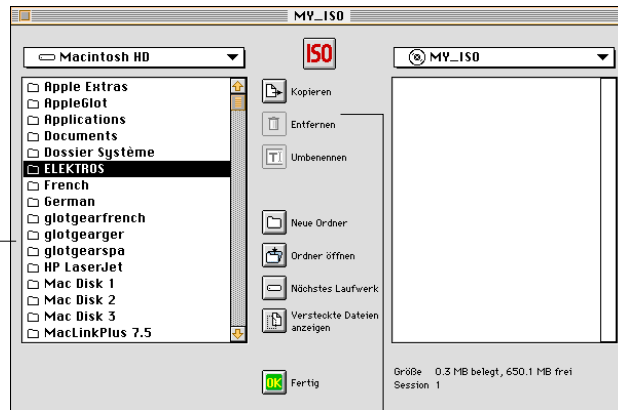
Laden des CD-Inhalts

Im Session-Fenster haben Sie Zugriff auf die Dateien und Ordner auf der Festplatte sowie alle Dateien und Ordner auf Netzwerklaufräumen, sofern Sie in einem Netzwerk arbeiten.

1. Wählen Sie aus der Quellenliste links im Session-Fenster eine Datei zum Laden in die CD aus.



Klicken Sie zum Auswählen
auf eine Datei

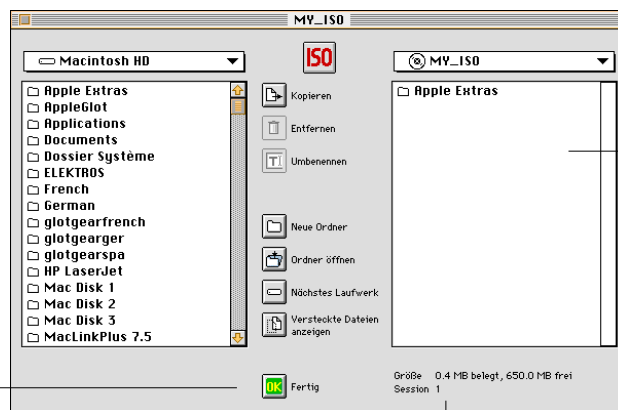


Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kopieren“, um die aus-
gewählte Datei in das CD-Inhaltsverzeichnis zu kopieren

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kopieren“ in der Mitte des Dialogfeldes.
Die Datei wird dem CD-Inhaltsverzeichnis rechts im Dialogfeld hinzugefügt.

Kopierte Dateien und Ordner erscheinen
hier

Klicken Sie nach dem Kopieren von
Dateien und Ordnern hier, um zum
Arbeitsumgebungsfenster zurückzu-
kehren



Der von der Datei benötigte Speicher und der
freie Speicher auf der CD erscheinen hier

Unter dem CD-Inhaltsverzeichnis werden der von der geladenen Datei benötigte
sowie der freie Speicher auf der CD angezeigt.



Hinweis: Sie können auf eine Datei doppelklicken, um sie dem CD-Inhaltsverzeichnis hinzuzufügen.

3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um weitere Dateien und Ordner dem CD-Inhaltsverzeichnis hinzuzufügen.

Hinweis: Zum gleichzeitigen Kopieren mehrerer Dateien klicken Sie auf die erste Datei oder den ersten Ordner, dann Umschalten-klicken Sie auf die nachfolgenden Dateien und Ordner.

4. Klicken Sie nach dem Kopieren von Dateien und Ordnern im unteren Bereich des Dialogfeldes auf die Schaltfläche „Fertig“.

Damit kehren Sie zum Arbeitsumgebungsfenster zurück. Nun können Sie die Aufnahmeeinstellungen auswählen.

Auswählen der CD-R-Einstellungen

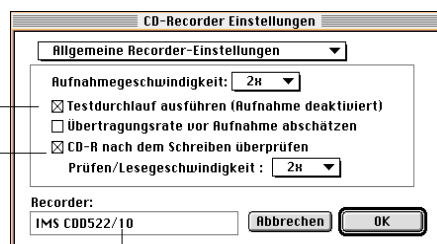
Sie können die Einstellungen für die Aufnahme einer CD im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ auswählen. Sie können Optionen wie Geschwindigkeit und Leistungsprüfung, Gesamte Disk, Gesamter Track oder inkrementales Schreiben sowie Mediumwechsler-Optionen angeben, wenn Sie eine Jukebox bzw. einen CD-Wechsler verwenden.

Optionen für Geschwindigkeit und Leistungsprüfung werden in diesem Abschnitt beschrieben. Detaillierte Informationen zu anderen Einstellungen finden Sie in Kapitel 21.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Setup“, um das Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ anzuzeigen.
2. Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Allgemeine Recorder-Einstellungen“ aus.

Wählen Sie die entsprechende Aufnahmegeschwindigkeit für den CD-Recorder.

Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie zum Aufnehmen von Daten auf die Disk bereit sind



Der Name des CD-Recorders erscheint hier



3. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld eine der verfügbaren Geschwindigkeiten im Popup-Menü „Aufnahmegeschwindigkeit“ aus.
4. Ist das Kontrollkästchen „Übertragungsrate vor Aufnahme abschätzen“ aktiviert, klicken Sie darauf, um es zu deaktivieren.
Dies ermöglicht die Aufnahme der CD.
5. Klicken Sie auf „OK“, um zum Arbeitsumgebungsfenster zurückzukehren.

Schreiben auf einen CD-Recorder

Sie können nun Daten auf die CD schreiben! So einfach wie das Anklicken einer Schaltfläche.

1. Geben Sie im Arbeitsumgebungsfenster unter „Kopien“ die Anzahl der gewünschten CD-Kopien ein.
2. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „Schreiben“.



GEAR optimiert das virtuelle Image durch Ändern der Größe auf die minimale Größe, die alle Daten enthält. Alle Dateien im Image werden geprüft. Die Größe und der Zeitstempel jeder Datei werden mit der Größe und dem Zeitstempel beim Laden verglichen. Unterschiede können auftreten, wenn Dateien nach dem Laden in das virtuelle Image geändert werden. Treten Unterschiede auf, wird eine Fehlermeldung eingeblendet, und Sie können die Dateien zum Aktualisieren erneut laden.

Nach dem Schreiben wird die Disk automatisch ausgegeben und ist zum Lesen in jedem CD-ROM-Laufwerk bereit!



Premastern eines Bandes

Alternativ zum Schreiben auf eine CD kann Premastern eines Bandes ausgewählt werden. Senden Sie dann das Band an ein CD-ROM-Masteringwerk, wo die Daten auf CD geschrieben werden. Das im DDP-Format geschriebene Band wird als Standard in Masteringwerken angenommen. Dieses Band wird zum Erstellen eines Glasmasters verwendet, der wiederum zum Erstellen von Töchtern eingesetzt wird. Die Töchter dienen zum Pressen von Silber- oder Produktions-CDs.

Wenn Sie einen Probelauf im Dialogfeld „Bandeinstellungen“ gewählt haben, vergleicht GEAR den Inhalt des Bandes mit dem tatsächlichen Volume. Dies bedeutet, daß das Band gegengelesen wird und seine Daten gegen den Inhalt des virtuellen Images geprüft werden. Treten Unterschiede auf, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

Das Premaster-Verfahren für ein Band gleicht dem Schreiben einer CD. Stellen Sie vor dem Start von GEAR sicher, daß das Bandgerät an den Computer angeschlossen und eingeschaltet ist, und daß sich ein Band im Gerät befindet.

- ☐ Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „Bandrecorder“ aus dem Popup-Menü „Schreiben nach“.

GEAR optimiert das virtuelle Image durch Ändern der Größe auf die minimale Größe, die alle Daten enthält. Alle Dateien im Image werden geprüft. Die Größe und der Zeitstempel jeder Datei werden mit der Größe und dem Zeitstempel beim Laden verglichen. Unterschiede können auftreten, wenn Dateien nach dem Laden in das virtuelle Image geändert werden. Treten Unterschiede auf, wird eine Fehlermeldung ausgegeben, und Sie können die Dateien zum Aktualisieren erneut laden.

Nach dem Schreiben wird das Band automatisch ausgegeben und ist zum Versand an ein CD-ROM-Masteringwerk bereit!



Benutzen der Online-Hilfe

Die Online-Hilfe steht jederzeit zur Verfügung, wenn Sie Schwierigkeiten bei der Verwendung von GEAR haben. Mit folgenden Schritten erhalten Sie Zugriff auf die Hilfe:

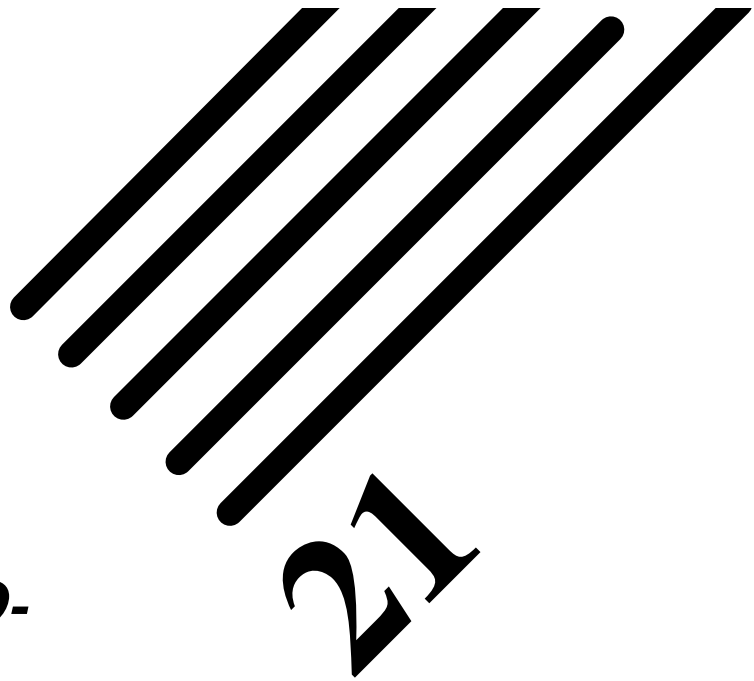
- ☐ Wählen Sie „GEAR Dokumentation“ aus dem Menü „Dokumentation“, um das Hilfe-Fenster anzuzeigen.
- ☐ Wählen Sie einen Hilfe-Befehl aus dem Menü „Apple-Dokumentation“.
- ☐ Beim Verwenden von GEAR werden Meldungen im unteren Bereich des Arbeitsumgebungsfensters als Hilfe angezeigt.



Meldungen als Hilfe erscheinen hier







Erstellen von ISO-Images (Mac OS)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Erstellen und Öffnen von ISO-Images. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Erstellen eines neuen ISO-Images
- ☐ Erstellen von Tracks auf einer ISO-Image-CD
- ☐ Öffnen eines vorhandenen ISO-Images
- ☐ Laden des Trackinhalts

Zusätzlich gibt dieses Kapitel allgemeine Informationen, die für alle CD-Typen relevant sind.

Informationen über das Bearbeiten von Tracks und Trackinhalten, Volume-Einstellungen und Deskriptoren finden Sie in Kapitel 24. Informationen über das Erstellen von CD-ROM XA-Images und Audio-CDs finden Sie in den Kapiteln 22 und 23. Informationen über externe Dateien (mit einem anderen CD-Authoring-Paket als GEAR erstellte Images) finden Sie in Kapitel 26.

Info zum Erstellen neuer virtueller Images

Ein *virtuelles Image* ist die minimal erforderliche Informationsmenge zum Erstellen einer CD. Das Gegenteil des virtuellen Images ist das *physikalische Image*, das die gesamte CD vor dem Aufnehmen auf einer Festplatte speichert.

Bevor Sie das Erstellen eines neuen virtuellen Images beginnen, beachten Sie die folgenden Informationen über virtuelle Images und deren Möglichkeiten.



Beim Erstellen eines neuen virtuellen Images heißt die Datei *Volume-Verwaltungsdatei*. Sie *müssen* mehr als 25 MB freien Speicher zum Erstellen einer Volume-Verwaltungsdatei haben.

Für jeden im aktuellen Arbeitsverzeichnis neu erstellten Track werden Verwaltungsdateien erstellt. Die Dateien werden mit dem CD-ROM-Namen, dem Wort Files und der Tracknummer benannt, zum Beispiel:

- ☐ NEW_VOLUM Volume
- ☐ NEW_VOLUM Iso01
- ☐ NEW_VOLUM Files01
- ☐ NEW_VOLUM Map01
- ☐ NEW_VOLUM Phys01 (physikalische Volumes)

Bearbeiten oder löschen Sie diese Dateien keinesfalls manuell; dies führt zu einem beschädigten und nicht verwendbaren Image. Verwaltungsdateien werden automatisch gelöscht, wenn Sie das zugehörige Image löschen.

Tracktypen in GEAR

Sie können in GEAR drei Tracktypen auswählen:

- ☐ *ISO* ist ein CD-ROM-Tracktyp mit zusätzlichen Fehlerprüfverfahren. Dies wird als Modus 1-Format (Yellow Book) bezeichnet. Dieses Format ist zur Aufnahme von Daten geeignet und besteht immer aus einem Track. ISO ist für CD-ROM-Formate geeignet. Dieses Kapitel erläutert das Erstellen eines ISO-Images.
- ☐ *XA* (eXtended Architecture) ist ein Tracktyp für CD-ROM XA und CD-I. Dieses Format wird für Multimedia-Anwendungen verwendet und besteht immer aus einem Track. XA ist für die folgenden Formate geeignet: CD-ROM XA, CD-I, EB, MMCD, Foto-CD und Video-CD. Kapitel 22 erläutert das Erstellen einer XA-CD.
- ☐ *DA* ist ein Tracktyp für Digital-Audio. Dieses Format unterstützt bis zu 99 Tracks. Werden Audio-Tracks auf einer Disk mit einem ISO- oder XA-Track kombiniert, können bis zu 98 Tracks verwendet werden. DA ist für CD Digital-Audio (Red Book) geeignet. Kapitel 23 erläutert das Erstellen einer Audio-CD.

Berechnung der Kapazität virtueller Images

Mit der folgenden Formel können Sie die Kapazität virtueller Images berechnen:

$$\text{virtuelle Image-Kapazität} = \text{Sektordatenkapazität (Byte)} \times \text{Länge (Minuten)} \times 60 \text{ (Sekunden)} \times 75 \text{ (Anzahl der Sektoren)}$$



Die folgende Tabelle zeigt die Sektordatenkapazität für jeden Tracktyp:

Tracktyp	Sektordatenkapazität
ISO	2048 Byte
XA und CD-I	2336 Byte
CD-Audio (DA)	2352 Byte

Die folgende Tabelle zeigt die virtuelle Imagedatenkapazität für jede Diskgröße und jeden Tracktyp:

Virtuelle Imagedatenkapazität			
Diskgröße	ISO	XA und CD-I	CD Audio
18 Min.	158 MB	180 MB	181 MB
63 Min.	553 MB	631 MB	635 MB
74 Min.	650 MB	741 MB	746 MB
80 Min.	703 MB	802 MB	807 MB

Beachten Sie die folgenden Punkte beim Erstellen von Tracks im neuen Image:

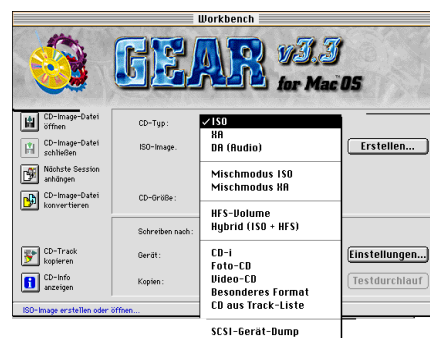
- ☐ Die Tracknummer wird automatisch zugewiesen und ist nur für CD Audio relevant. Mit Ausnahme von CD Enhanced und CD Plus werden ISO- und XA-Tracks *immer* der Tracknummer 1 zugewiesen.
- ☐ Ein virtuelles Image kann *nur* einen ISO- oder XA-Track besitzen; es darf nicht beide Tracktypen besitzen.
- ☐ Ein virtuelles Image kann bis zu 99 Tracks enthalten.
- ☐ Es ist nicht möglich, zwei unterschiedliche CD-Formate in einem Track abzulegen.
- ☐ Wenn Sie einen neuen Track erstellen, wird ihm automatisch der maximal verfügbare Speicher im virtuellen Image zugewiesen.



Erstellen eines ISO-Images

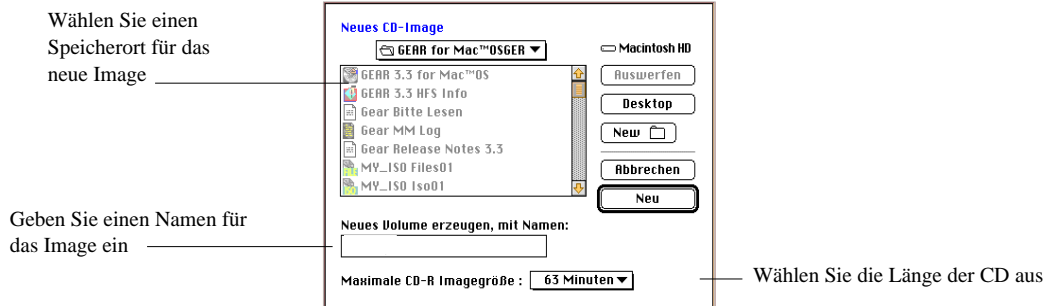
Das Verfahren zum Erstellen neuer Images entspricht dem Erstellen des ersten virtuellen Images in Kapitel 20.

1. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „ISO“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“, klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Erstellen“, oder drücken Sie Strg-N.



Wählen Sie „ISO“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“, klicken Sie dann auf „Erstellen“

2. Öffnen Sie im Dialogfeld „Neues CD-Image“ den Ordner, in den Sie das neue ISO-Image ablegen möchten.



3. Geben Sie einen Namen für das ISO-Image im Feld „Neues Volume erzeugen, mit Namen“ ein.

Ein gültiger Name besteht aus Großbuchstaben, alphanumerischen Zeichen und Unterstrichen (_). Informationen über gültige ISO9660-Namen finden Sie in Anhang A.



4. Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Maximale CD-R Imagegröße“ die korrekte CD-R-Größe für die zu beschreibende CD.

Sie können 18, 63, 74 oder 80 Minuten auf einer CD aufnehmen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neu“.

Das Session-Fenster erscheint, wo Sie den Inhalt für die CD wählen können.

Erstellen des Trackinhalts

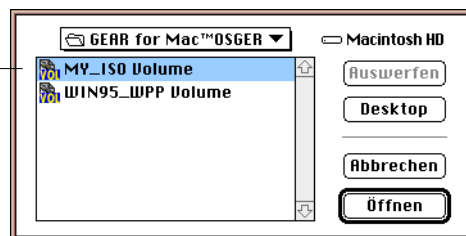
Nur für Datentracks können Sie angeben, wie Nicht-ISO-Namen und Ordernamen gehandhabt werden müssen. Wählen Sie „Volume-Einstellungen“ aus dem Menü „Bearbeiten“, wählen Sie dann im eingblendeten Dialogfeld „Volume-Attribute“ aus. Die aus dem Popup-Menü unter „Beim Kopieren von Dateien mit Mac-Namen in ein ISO-Image“ gewählte Option bestimmt, wie und wann Nicht-ISO-Datei- und Ordernamen übersetzt werden.

Dateien für einen Track laden



1. Ist das ISO-Image mit dem Track, für das Sie Daten laden möchten, nicht geöffnet, klicken Sie auf die Schaltfläche „CD-Image-Datei öffnen“ im Arbeitsumgebungsfenster, oder drücken Sie Strg-O.

Suchen und doppelklicken Sie auf die zu öffnende Datei

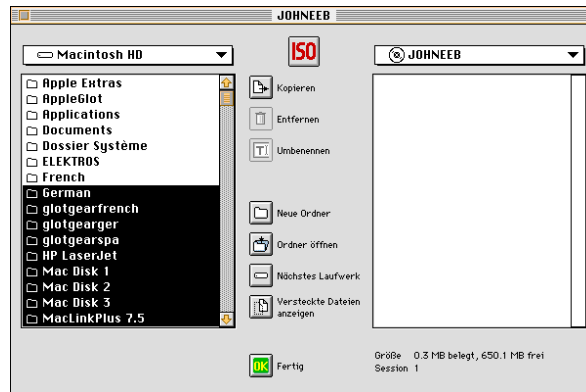


2. Suchen Sie im eingblendeten Dialogfeld das zu öffnende ISO-Image, wählen Sie es aus, und klicken Sie dann auf „Öffnen“.

Das Session-Fenster wird eingblendet.



Suchen Sie in der Quellenliste die auf die CD zu kopierenden Dateien und wählen sie aus



3. Suchen Sie aus der Quellenliste die zu ladenden Ordner und Dateien.
 - ☐ Um mehrere angrenzende Punkte zu laden, klicken Sie auf den ersten Punkt, Umschalten-klicken Sie dann auf zusätzliche Punkte.
 - ☐ Um mehrere nicht-angrenzende Punkte zu laden, klicken Sie auf den ersten Punkt, Strg-klicken Sie dann auf zusätzliche Punkte.
 - ☐ Um die Auswahl von Punkten rückgängig zu machen, Umschalten-klicken oder Strg-klicken Sie darauf.
 - ☐ Um Punkte aus einem Ordner in der Quelldateiliste zu laden, wählen Sie den Ordner aus, klicken auf die Schaltfläche „Ordner öffnen“ in der Mitte des Fensters und wählen dann die Punkte aus.
 - ☐ Um Punkte aus einem anderen Laufwerk oder einer Partition zu laden, klicken Sie auf die Schaltfläche „Nächstes Laufwerk“ in der Mitte des Fensters und wählen dann die Punkte aus.
4. Mit einem der folgenden Schritte können Sie die ausgewählten Punkte dem CD-Inhaltsverzeichnis hinzufügen:
 - ☐ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kopieren“.
 - ☐ Doppelklicken Sie auf eine Datei, um sie zu kopieren.

GEAR zeigt die kopierten Punkte im CD-Inhaltsverzeichnis an.
5. Sie schließen einen in der Quellenliste geöffneten Ordner durch Auswahl eines anderen Ordners oder Laufwerks aus dem Popup-Menü oben in der Quelldateiliste.



6. Wiederholen Sie die Schritte 3-5 zum Kopieren weiterer Punkte.

Der von den kopierten Punkten benötigte Speicher und der freie Speicher werden unten rechts im Session-Fenster angezeigt. Die Session-Nummer wird ebenfalls angezeigt.

7. Im CD-Inhaltsverzeichnis sind die folgenden Funktionen zum Kopieren von Punkten verfügbar:

- ☐ Um Punkte in Ordnern zusammenzufassen, wählen Sie die Punkte aus, klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Neuer Ordner“ in der Mitte des Fensters.
- ☐ Wählen Sie einen Punkt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Entfernen“, um ihn von der Liste der kopierten Punkte zu entfernen.
- ☐ Wählen Sie einen Punkt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Umbenennen“, um seinen Namen zu ändern.

8. Nach dem Kopieren klicken Sie auf die Schaltfläche „Fertig“, um zum Arbeitsumgebungsfenster zurückzukehren.

Der Name des ISO-Images und die Größe des CD-Inhalts werden angezeigt.



9. Ist das ISO-Image erstellt, klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „CD-Image-Datei schließen“.

Aufnehmen von ISO-Tracks

Sie können die für den CD-Recorder geeigneten Einstellungsarten mit dem Befehl „Recorder-Einstellungen“ im Menü „Bearbeiten“ angeben. Es gibt drei Arten von Einstellungen:

- ☐ Allgemein
- ☐ Erweitert
- ☐ Medium-Wechsler

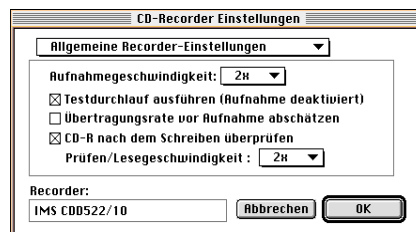
Allgemeine Recorder-Einstellungen

Im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für allgemeine Recorder-Einstellungen können Sie die Geschwindigkeit angeben, mit der Sie aufnehmen wollen: 1x, 2x, 4x oder 6x, je nach Recorder-Modell.

Sie können auch einen Probelauf auswählen. Diese Simulationsprüfung deaktiviert die Aufnahme und ermöglicht eine Prüfung, ob die Systemleistung zum Aufnehmen der CD ausreicht. Ein Probelauf kopiert das gesamte CD-Image zum Recorder mit der angegebenen Aufnahmegeschwindigkeit.



Sie können entweder eine Software-Schätzung oder einen Probelauf durchführen. Eine Software-Schätzung prüft die Datenübertragungsrate zur CD-R. Diese Option ist schneller als die Option „Testdurchlauf ausführen (Aufnahme deaktiviert)“, jedoch nicht so exakt.



Allgemeine Recorder-Einstellungen

Erweiterte Recorder-Einstellungen

Im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für erweiterte Recorder-Einstellungen können Sie je nach Recorder-Modell eine Aufnahmemethode auswählen: Gesamte Disk, Gesamter Track oder inkremental.

Inkremental ermöglicht das Schreiben in fester Paketgröße, die durch den Puffer des Recorders zum Verhindern oder Minimieren eines Pufferunterlaufs festgelegt wird.

Gesamte Disk bedeutet, daß der Recorder den Vorspann, dann die Trackdaten und schließlich den Nachspann schreibt.

Hinweis: Sie können Gesamte Disk-Aufnahmen nicht für Multisession-Disks verwenden.

Gesamter Track bedeutet, daß der Recorder zuerst die Trackdaten schreibt und die Disk dann durch Schreiben eines Vor- und Nachspanns beendet. Diese Methode wird bei Multisession-Aufnahmen verwendet.

Bis die Disk fixiert wird, kann sie nur in einem CD-Recorder gelesen werden. Sie können diese Option zum Aufnehmen mehrerer Tracks auf einer CD verwenden, ohne in mehreren Sessions aufzunehmen.

Sie können auch angeben, ob die Disk nach dem Aufnehmen fixiert werden soll (d.h. den Vor- oder Nachspann aufnehmen).



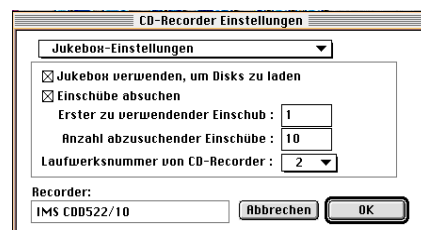
Wird die Disk nicht fixiert, können Sie eine Multisession-Aufnahme angeben, d.h. die Aufnahme kann in mehreren verschiedenen Sessions auf demselben oder verschiedenen Recorders durchgeführt werden.



Erweiterte Recorder-Einstellungen

Medium-Wechsler-Einstellungen

Sie können im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für Medium-Wechsler-Einstellungen angeben, ob ein CD-Wechsler oder eine Jukebox zum Laden von CDs für die Aufnahme verwendet werden soll. Sie können auch wählen, ob die Einschübe im Medium-Wechsler geprüft werden sollen: den zu verwendenden ersten Einschub zum Laden und Prüfen, und die Anzahl der zu prüfenden Einschübe. Zusätzlich können Sie die zu verwendende Laufwerksnummer oder den CD-Recorder auswählen.



Medium-Wechsler-Einstellungen

Ändern von Recorder-Einstellungen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“ im Arbeitsumgebungsfenster, um das Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ anzuzeigen oder „CD-Recorder-Einstellungen“ (Menü „Bearbeiten“) auszuwählen.
2. Wählen Sie die Art der zu verwendenden Aufnahmeeinstellungen:
 - ☐ Allgemeine Recorder-Einstellungen ermöglichen die Angabe der Optionen Geschwindigkeit und Leistungsprüfung.



- ☐ Erweiterte Recorder-Einstellungen ermöglichen die Angabe einer Aufnahmemethode (d.h. Disk-at-Once, Track-at-Once oder inkremental).
- ☐ Medium-Wechsler-Einstellungen ermöglichen die Angabe der Optionen für eine Jukebox oder einen CD-Wechsler.

(Detailliertere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter “Aufnehmen von ISO-Tracks” weiter oben in diesem Kapitel.)

3. Nach Angabe der Aufnahmeeinstellungen klicken Sie auf „OK“.
4. Geben Sie im Arbeitsumgebungsfenster die Anzahl der aufzunehmenden Kopien ein.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“ zum Schreiben der Tracks auf CD.

Kopieren eines Tracks von CD-ROM



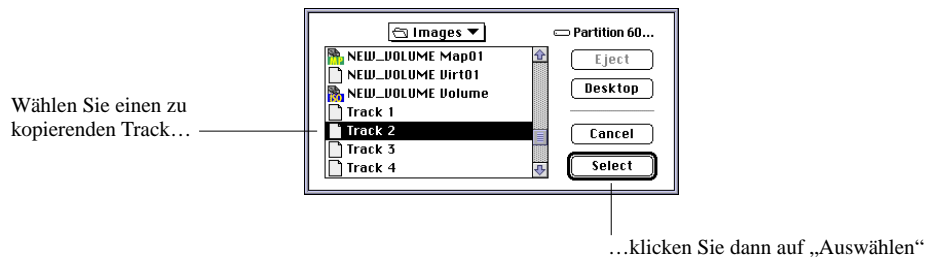
1. Legen Sie eine CD-ROM ISO-CD in den CD-Recorder ein.
2. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „CD-Info anzeigen“, um ein Fenster mit Informationen zu den CD-Tracktypen anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „CD-Track kopieren“, um das Image auf die Festplatte zu kopieren.
4. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „Besonderes Format“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Angeben“.



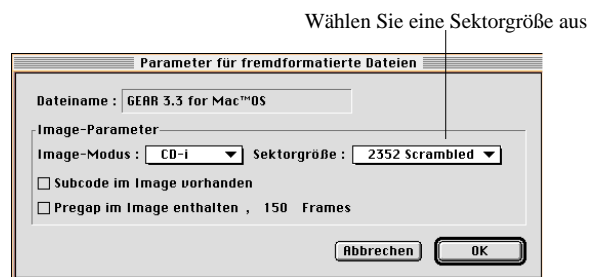
Wählen Sie „Besonderes Format“ hier, klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Angeben“



6. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld den auf CD zu kopierenden Track, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Auswählen“.



Das Dialogfeld „Parameter für fremdformatierte Dateien“ erscheint.



7. Wählen Sie einen ISO-Typ aus dem Popup-Menü „Image-Modus“.
Die Sektorgröße wird auf einen allgemeinen Standardwert eingestellt.
8. Im allgemeinen ist der angezeigte Wert geeignet, Sie können jedoch eine andere Größe aus dem Popup-Menü „Sektorgröße“ auswählen.

Achtung! Wenn Sie eine falsche Einstellung wählen, kann die Disk nicht mehr gelesen werden.

9. Klicken Sie auf „OK“, um das Image auf CD zu kopieren.



Elektroson GEAR





Erstellen von CD-ROM XAs (Mac OS)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Erstellen von CD-ROM XA-Images. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Erstellen einer neuen CD-ROM XA
- ☐ Erstellen von Tracks auf einer neuen CD-ROM XA
- ☐ Öffnen einer vorhandenen CD-ROM XA
- ☐ Laden des Trackinhalts

Allgemeine Informationen zum Erstellen neuer Images finden Sie in Kapitel 21. Informationen zum Bearbeiten von Tracks sowie Trackinhalten, Volumeeinstellungen und Deskriptoren finden Sie in Kapitel 24. Informationen über Audio-CDs finden Sie in Kapitel 23.

Info zum Erstellen neuer CD-ROM XA-Images

Bei XA (eXtended Architecture) handelt es sich um einen Tracktyp für CD-ROM XAs und CD-Is. Dieses Format wird für Multimedia-Anwendungen benutzt und besteht aus *nur einem* Track. XA eignet sich besonders für die folgenden Formate:

- ☐ CD-ROM XA
- ☐ CD-I
- ☐ EB
- ☐ MMCD
- ☐ Foto-CD
- ☐ Video-CD



Wenn Sie Dateien für ein XA-Image laden, können Sie Nicht-Interleave- oder Pre-Interleave-Dateien auswählen, oder Sie können ein manuelles Interleave für die zu ladenden Dateien durchführen.

Interleave

Beim Erstellen eines XA-Images müssen Sie *Interleave*-Dateien verwenden oder GEAR das Interleave (Verschachteln) der Dateien durchführen lassen. Dies ist hilfreich, wenn Sie zwei oder mehrere verschiedene CD-Tracktypen haben, wie Audio oder Video, die synchron laufen müssen. Für diese Dateien muß ein Interleave durchgeführt werden, um das Abspielen zu optimieren.

Beispielsweise muß der Lesekopf des Lasers bei einer Mischmodus-Disk fortwährend zwischen den weit voneinander entfernt liegenden Tracks wechseln, um die Audio- und Videodaten wiederzugeben, wodurch die Leistung der Anwendung erheblich eingeschränkt wird.

Bei Verwendung des Interleave nimmt der Lesekopf die Videodaten und direkt anschließend die zugehörigen Audiodaten auf, so daß die Wiedergabe in Echtzeit erfolgt.

Hinweis: Das Abspielen von XA-Interleave-Dateien erfordert eine XA-Decoderkarte.

Es gibt zwei Arten von XA-Interleave in GEAR:

- Manuelles Interleave
- Pre-Interleave

Manuell eingestellt

Mit diesem Befehl können Sie sämtliche Optionen zum Erstellen eigener Interleave-Dateien festlegen. Weitere Informationen zum Verwenden der Parameter für CD-ROM XA-Anwendungen finden Sie in dem Buch *Systembeschreibung der CD-ROM XA*.

Allgemein ist es einfacher, spezielle CD-ROM XA-Interleaving-Tools, wie beispielsweise Mammoth Tool Set sowie den GEAR-Befehl „Vor-verschachtelt“, zu verwenden, um diese Dateien zu erstellen.

Vor-Verschachtelte Dateien (Pre-Interleave)

Wählen Sie diesen Befehl, geht GEAR davon aus, daß es sich bei den angegebenen Dateien um vorverschachtelte CD-ROM XA-Dateien handelt, die auch als XA-Ströme bezeichnet werden.



Wichtig: Stellen Sie sicher, daß es sich bei den mit diesem Befehl zu ladenden Dateien auch tatsächlich um vorverschachtelte Dateien handelt. Werden nicht-vorverschachtelte Dateien geladen, können die Dateien auf der späteren CD-R-Disk nicht gelesen werden. Vorverschachtelte Dateien müssen eine 2336-Byte-Sektorgröße aufweisen, wobei der Subheader weitere Angaben enthalten muß. Dieses Subheader-Feld wird zusammen mit anderen Informationen in die GEAR-Verwaltungsdatei kopiert. Für gewöhnlich befindet sich der Subheader nicht in der Datei selbst und die Subheader-Informationen werden von GEAR erstellt.

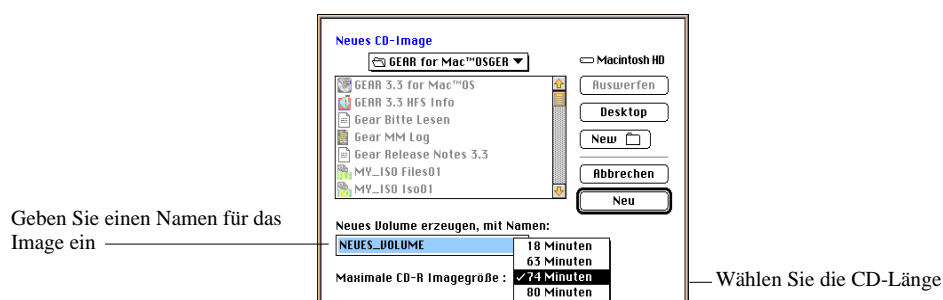
Erstellen eines XA-Images

Der Erstellungsvorgang eines neuen XA-Images entspricht dem Erstellen des ersten virtuellen Images, wie in Kapitel 20 beschrieben.

1. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „XA“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Erstellen“.



2. Öffnen oder erstellen Sie im Dialogfeld „Neues CD-Image“ den Ordner, in den Sie das neue Image ablegen wollen.



3. Geben Sie im Feld „Neues Volumen erzeugen, mit Namen“ einen Namen für das Image ein.

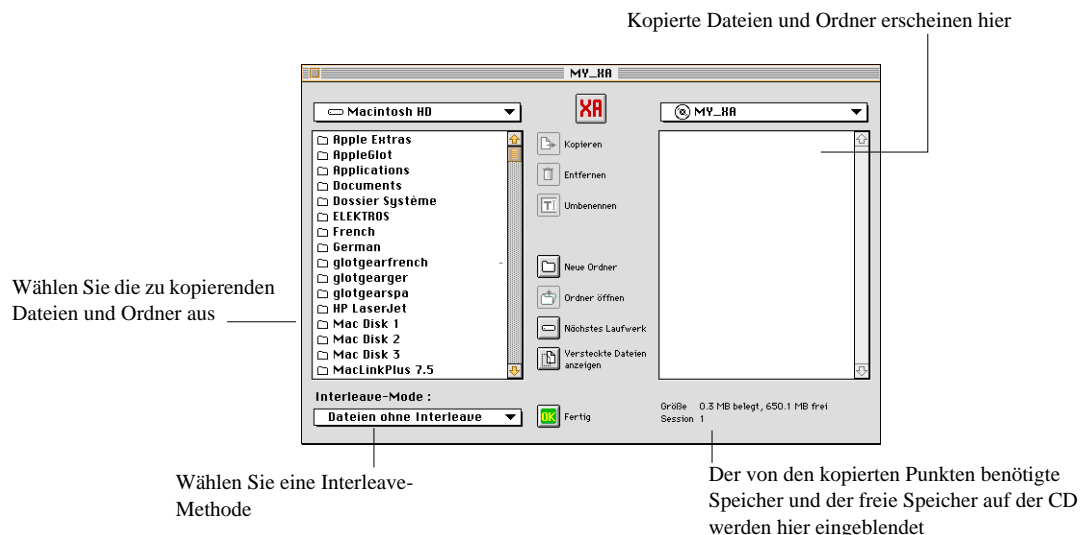
Ein gültiger Name besteht aus Großbuchstaben, alphanumerischen Zeichen und Unterstrichen (_). Informationen über gültige ISO9660-Namen finden Sie in Anhang D.

4. Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Maximalde CD-R Imagegröße“ die korrekte CD-R-Größe für die CD, auf die aufgenommen werden soll.

Sie können 18, 63, 74 oder 80 Minuten auf einer CD aufnehmen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neu“, um das CD-Image zu erstellen.

Das Session-Fenster wird eingeblendet.



6. Um die Anzeige der versteckten Dateien in der Quellenliste zu steuern, klicken Sie auf die Schaltfläche „Versteckte Dateien anzeigen“ in der Mitte des Session-Fensters.

7. Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Interleave-Mode“ den Interleave-Typ für die zu kopierenden Dateien aus. (Information über das Dialogfeld „Manuelles Interleave“ finden Sie unter „Auswählen von Parametern für manuelles Interleave“ weiter unten in diesem Kapitel.)

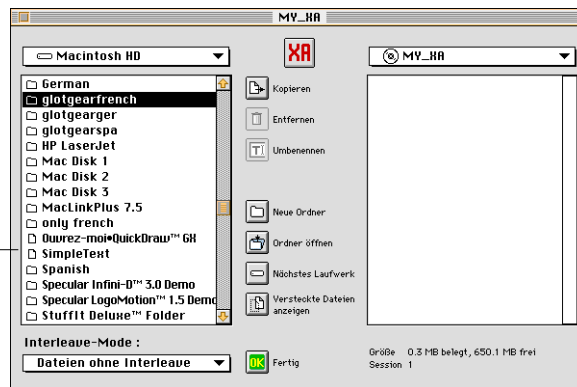
8. Suchen Sie in der Quellenliste die zu kopierenden Ordner und Dateien.

- ☐ Zum Kopieren mehrerer angrenzender Punkte klicken Sie auf den ersten Punkt, Umschalten-klicken Sie dann auf zusätzliche Punkte.



- ☐ Zum Kopieren mehrerer nicht-angrenzender Punkte klicken Sie auf den ersten Punkt, Strg-klicken Sie dann auf zusätzliche Punkte.
- ☐ Um die Auswahl von Punkten rückgängig zu machen, Umschalten-klicken oder Strg-klicken Sie darauf.
- ☐ Zum Kopieren von Dateien aus einem Ordner in der Quellenliste wählen Sie den Ordner aus, klicken auf die Schaltfläche „Ordner öffnen“ in der Mitte des Fensters und wählen dann die Dateien aus.

Zum Auswählen nicht-angrenzender Dateien und Ordner, klicken Sie auf eine Datei, Strg-klicken Sie dann auf zusätzliche Dateien



9. Mit einem der folgenden Schritte kopieren Sie ausgewählte Punkte in das CD-Inhaltsverzeichnis:

- ☐ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kopieren“.
- ☐ Doppelklicken Sie auf eine einzelne Datei, um sie zu kopieren.

GEAR zeigt die kopierten Punkte im CD-Inhaltsverzeichnis an.

10. Haben Sie einen Ordner in der Quellenliste geöffnet, schließen Sie ihn durch Auswählen eines anderen Ordners oder Laufwerks aus dem Popup-Menü oben in der Quellenliste.

11. Wiederholen Sie die Schritte 8-10 zum Kopieren weiterer Punkte.

Der von den kopierten Punkten benötigte und der freie Speicher werden unten rechts im Session-Fenster angezeigt. Die Session-Nummer wird ebenfalls angezeigt.

12. Folgende Schritte sind beim Kopieren von Punkten im CD-Inhaltsverzeichnis möglich:

- ☐ Wählen Sie einen Punkt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Entfernen“, um den Punkt aus der Liste der kopierten Punkte zu löschen.
- ☐ Wählen Sie einen Punkt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Umbenennen“, um den Namen des Punktes zu ändern.



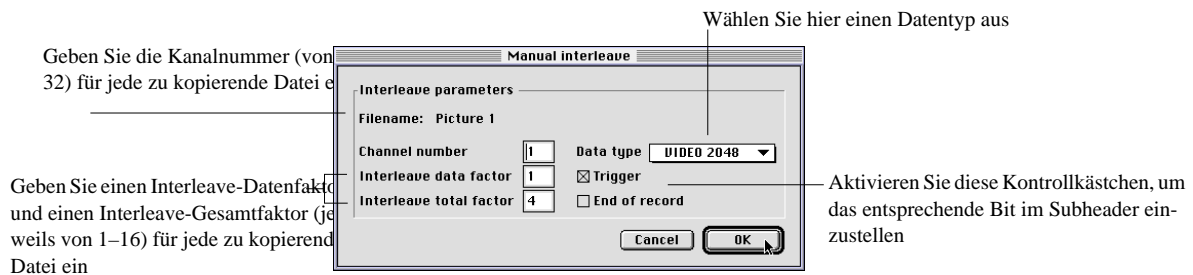
13. Nach dem Kopieren der Dateien klicken Sie auf die Schaltfläche „Fertig“.

Auswählen von Parametern für manuelles Interleave

Wenn Sie im Session-Fenster aus dem Popup-Menü „Interleave“ den Befehl „Manuell eingestellt“ wählen, können Sie alle Optionen zum Erstellen eigener Interleave-Dateien angeben. Sie finden weitere Informationen über die Verwendung dieser Parameter für CD-ROM XA-Anwendungen im Buch *Systembeschreibung der CD-ROM XA*.

Allgemein ist es einfacher, spezielle CD-ROM XA-Interleaving-Tools, wie beispielsweise Mammoth Tool Set sowie den GEAR-Befehl „Vor-verschachtelt“, zu verwenden, um diese Dateien zu erstellen.

1. Wählen Sie im Session-Fenster aus dem Popup-Menü „Interleave“ den Befehl „Manuell eingestellt“.
2. Das Dialogfeld „Manuelles Interleave“ wird eingeblendet.



3. Wählen Sie eine Kanalnummer von 1–32 für jede zu ladende Datei.
4. Wählen Sie einen Interleave-Datenfaktor von 1–16 für jede zu ladende Datei.
5. Wählen Sie einen Interleave-Gesamtfaktor von 1–16 für jede zu ladende Datei. Diese Zahl bestimmt zusammen mit dem Interleave-Datenfaktor in Schritt 4 das Interleave jeder Datei.

Gültige Kombinationen für Interleave-Datenfaktor und Gesamtfaktor sind: 1–4, 1–16, 1–8 und 2–4 usw.

Die Kombination 2–4 bedeutet, daß für jeden Satz aus vier Sektoren die ersten zwei von der Datei besetzt sind.



ADPCM B Stereo-Dateien haben ein Interleave von 1–4, während ADPCM C Stereo-Dateien ein Interleave von 1–8 aufweisen.

6. Wählen Sie einen Datentyp aus dem Popup-Menü „Datentyp“.
 - ☐ ADPCMBSN ist gültig für ADPCM Audio, Ebene B Stereo, keine Emphase.
 - ☐ ADPCMCMCME ist gültig für Ebene C Mono mit Emphase.
 - ☐ VIDEO 2048 wird verwendet, wenn jeder Sektor Videodaten und EDC/ECC-Codes enthält.
 - ☐ VIDEO 2324 wird verwendet, wenn jeder Sektor Videodaten enthält.
 - ☐ Andere gültige Auswahlmöglichkeiten beinhalten: ADPCMBSE; ADPCMBMN; ADPCMBME; ADPCMCSN; ADPCMCMCSE; ADPCMCMN; ADPCMCMCME; AND DATA2048.
7. Wenn Sie das Trigger- oder EOR-Bit im Subheader des letzten Sektors jeder Datei einstellen wollen, aktivieren Sie die Kontrollkästchen „Auslösen“ und „Ende der Aufnahme“.

Sie können eine oder beide Optionen angeben.
8. Klicken Sie auf „OK“ zum Schließen des Dialogfeldes. Der kopierte Punkt wird im CD-Inhaltsverzeichnis angezeigt.

Pre-Interleave-Dateien

Wählen Sie diesen Befehl, geht GEAR davon aus, daß es sich bei den angegebenen Dateien um vorverschachtelte CD-ROM XA-Dateien handelt, die auch als XA-Ströme bezeichnet werden.

Wichtig: Stellen Sie sicher, daß es sich bei den mit diesem Befehl zu ladenden Dateien auch tatsächlich um vorverschachtelte Dateien handelt. Werden nicht-vorverschachtelte Dateien geladen, können die Dateien auf der späteren CD-R-Disk nicht gelesen werden. Vorverschachtelte Dateien müssen eine 2336-Byte-Sektorgröße aufweisen, wobei der Subheader weitere Angaben enthalten muß. Dieses Subheader-Feld wird zusammen mit anderen Informationen in die GEAR-Verwaltungsdatei kopiert. Für gewöhnlich befindet sich der Subheader nicht in der Datei selbst und werden die Subheader-Informationen von GEAR erstellt.



- ☐ Wählen Sie „Vor-verschachtelt“ aus dem CD-ROM XA-Untermenü des Menüs „Optionen“.

Aufnehmen von XA-Tracks

Sie können die für den CD-Recorder geeigneten Einstellungsarten mit dem Befehl „Recorder-Einstellungen“ im Menü „Bearbeiten“ angeben. Es gibt drei Arten von Einstellungen:

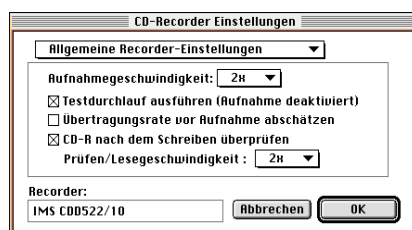
- ☐ Allgemein
- ☐ Erweitert
- ☐ Medium-Wechsler

Allgemeine Recorder-Einstellungen

Im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für allgemeine Recorder-Einstellungen können Sie die Geschwindigkeit je nach Recorder-Modell angeben, mit der Sie aufnehmen wollen: 1x, 2x, 4x oder 6x.

Sie können auch einen Probelauf auswählen. Diese Simulationsprüfung deaktiviert die Aufnahme und ermöglicht die Prüfung, ob die Systemleistung zum Aufnehmen der CD ausreicht. Ein Probelauf kopiert das gesamte CD-Image zum Recorder mit der angegebenen Aufnahmegeschwindigkeit.

Sie können entweder eine Software-Schätzung oder einen Probelauf durchführen. Eine Software-Schätzung prüft die Rate, mit der Daten zur CD-R übertragen werden. Diese Option ist schneller als die Option „Testdurchlauf durchführen (Aufnahme deaktiviert)“, jedoch nicht so exakt.



Allgemeine Recorder-Einstellungen

Erweiterte Recorder-Einstellungen

Im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für erweiterte Recorder-Einstellungen können Sie eine Aufnahmemethode auswählen: Gesamte Disk, Gesamter Track oder inkremental, abhängig vom Recorder-Modell.



Inkremental ermöglicht das Schreiben in fester Paketgröße, die durch den Puffer des Recorders zum Verhindern oder Minimieren eines Pufferunterlaufs festgelegt wird.

Gesamte Disk bedeutet, daß der Recorder den Vorspann, dann die Trackdaten und schließlich den Nachspann schreibt.

Hinweis: Sie können Disc-at-Once-Aufnahmen nicht für Multisession-Disks verwenden.

Gesamter Track bedeutet, daß der Recorder zuerst die Trackdaten schreibt und dann die Disk durch Schreiben eines Vor- und Nachspanns beendet. Diese Methode wird bei Multisession-Aufnahmen verwendet.

Bis die Disk fixiert wird, kann sie nur in einem CD-Recorder gelesen werden. Sie können diese Option zum Aufnehmen mehrerer Tracks auf einer CD verwenden, ohne in mehreren Sessions aufzunehmen.

Sie können auch angeben, ob die Disk nach dem Aufnehmen fixiert werden soll (d.h. den Vor- oder Nachspann aufnehmen).

Wird die Disk nicht fixiert, können Sie eine Multisession-Aufnahme angeben, d.h. die Aufnahme kann in mehreren verschiedenen Sitzungen auf demselben oder verschiedenen Recorders durchgeführt werden.

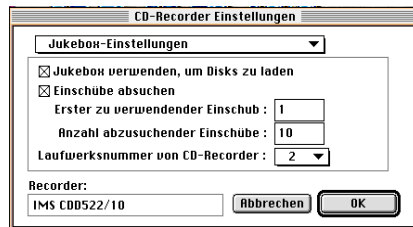


Erweiterte Recorder-Einstellungen

Medium-Wechsler-Einstellungen

Sie können im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für Medium-Wechsler-Einstellungen angeben, ob ein CD-Wechsler oder eine Jukebox zum Laden von CDs für die Aufnahme verwendet werden soll. Sie können auch wählen, ob die Einschübe im Medium-Wechsler geprüft werden sollen: den zu verwendenden ersten Einschub zum Laden und Prüfen, und die Anzahl der zu prüfenden Einschübe. Zusätzlich können Sie die zu verwendende Laufwerksnummer oder den CD-Recorder auswählen.





Medium-Wechsler-Einstellungen

Ändern von Recorder-Einstellungen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“ im Arbeitsumgebungsfenster, um das Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ anzuzeigen oder „CD-Recorder-Einstellungen“ (Menü „Bearbeiten“) auszuwählen.
2. Wählen Sie die Art der zu verwendenden Aufnahmeeinstellungen:
 - ☐ Allgemeine Recorder-Einstellungen ermöglichen die Angabe der Optionen Geschwindigkeit und Leistungsprüfung.
 - ☐ Erweiterte Recorder-Einstellungen ermöglichen die Angabe einer Aufnahmemethode (d.h. Disk-at-Once, Track-at-Once oder inkremental).
 - ☐ Medium-Wechsler-Einstellungen ermöglichen die Angabe der Optionen für eine Jukebox oder einen CD-Wechsler.(Detailliertere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter „Aufnehmen von XA-Tracks“ weiter oben in diesem Kapitel.)
3. Nach Angabe der Aufnahmeeinstellungen klicken Sie auf „OK“.
4. Geben Sie im Arbeitsumgebungsfenster die Anzahl der aufzunehmenden Kopien ein.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“ zum Schreiben der Tracks auf CD.

Kopieren eines XA-Tracks von CD-ROM

Hinweis: Nicht alle Recorder unterstützen das Kopieren von CD-ROM XA-Tracks.



1. Legen Sie eine CD-ROM XA-CD in den CD-Recorder ein.
2. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „CD-Info anzeigen“, um ein Fenster mit Informationen zu den CD-Tracktypen anzuzeigen.





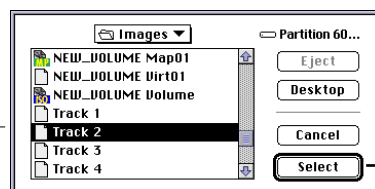
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „CD-Track kopieren“, um das Image auf die Festplatte zu kopieren.
4. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „Besonderes Format“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Angeben“.



Wählen Sie „Besonderes Format“ hier, klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Angeben“

6. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld den auf CD zu kopierenden Track, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Auswählen“.

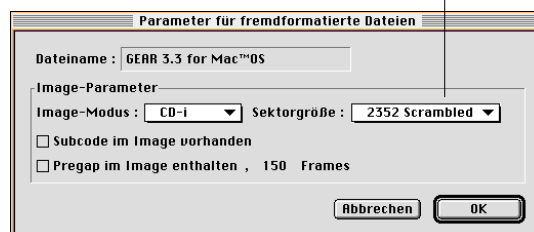
Wählen Sie einen zu kopierenden Track...



...klicken Sie dann auf „Auswählen“

Das Dialogfeld „Parameter für fremdformatierte Dateien“ erscheint.

Wählen Sie eine Sektorgröße aus



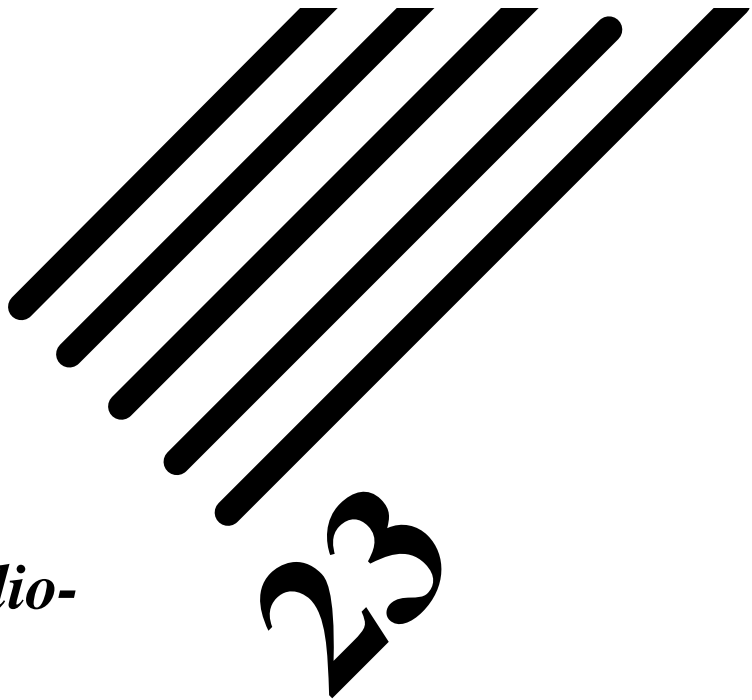
7. Wählen Sie einen XA-Typ aus dem Popup-Menü „Image-Modus“.
Die Sektorgröße wird auf einen allgemeinen Standardwert eingestellt.
8. Im allgemeinen ist der angezeigte Wert geeignet, Sie können jedoch eine andere Größe aus dem Popup-Menü „Sektorgröße“ auswählen.

Achtung! Wenn Sie eine falsche Einstellung wählen, kann die Disk nicht gelesen werden.

9. Klicken Sie auf „OK“, um das Image auf CD zu kopieren.



Erstellen von Audio- CDs (Mac OS)



Dieses Kapitel enthält Informationen zum Erstellen und Öffnen von Audio-CD-Images. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Erstellen eines neuen Audio-Images
- ☐ Erstellen von Tracks auf einem neuen Audio-Image
- ☐ Öffnen eines vorhandenen Audio-Images
- ☐ Laden des Trackinhalts

Allgemeine Informationen zum Erstellen virtueller CD-Images finden Sie in Kapitel 21. Informationen zum Bearbeiten von Tracks sowie Trackinhalten, Volumeinstellungen und Deskriptoren finden Sie in Kapitel 24. Informationen über CD-ROM XA-Images finden Sie in Kapitel 22.

Info zum Erstellen neuer Audio-CDs

DA (Digital Audio) ist ein Tracktyp für Audio-CDs. Dieses Format ermöglicht die Erstellung von bis zu 99 Tracks. Werden auf einer Disk Audio- mit ISO- oder XA-Tracks kombiniert, können Sie bis zu 98 Tracks erstellen.

GEAR unterstützt Red Book-Audiodatei- als auch die folgenden Formate:

- ☐ wav
- ☐ AIFF
- ☐ SoundDesigner II

Bei .WAV-, AIFF- und Sound Designer II-Dateien löscht GEAR den Dateikopf automatisch. AIFF-Dateien liegen für gewöhnlich im MSB-Format vor.



Beim Erstellen von DA-Tracks benötigen Sie Dateien auf der Festplatte, die für Audio geeignet sind, wobei die Dateien stets die folgenden im Red Book festgelegten Konventionen erfüllen müssen:

- ☐ Audio-Dateien dürfen *keinen* Dateikopf haben
- ☐ die Samplefrequenz muß bei 44,1 kHz liegen
- ☐ Audio muß in Stereo (jeweils ein Sample für den linken und rechten Kanal) bei einer Samplefrequenz von 44,1 kHz vorliegen
- ☐ jedes Sample muß in 16 Bit vorliegen
- ☐ die Bytereihenfolge muß mit der vom Computer verwendeten übereinstimmen; andernfalls können Sie nicht auf die generische MSBAudio-Funktion (in der Datei GEAR.INI) zugreifen, um Audiobytes für alle Tracks zu vertauschen.

Beispielsweise ist der Standard unter Macintosh MSB-Audio. Wenn Sie GEAR veranlassen möchten die Bytereihenfolge zu vertauschen, ändern Sie in der Datei GEAR.INI den Parameter in der Zeile „MSBAudio=“ auf „False“.

Je nach verwendetem Audiotyp kann die Datei gegebenenfalls zwar einen Dateikopf enthalten, jedoch sollten die Audiodateien *keine* Dateiköpfe enthalten. Falls die Dateiköpfe nicht entfernt oder gelöscht werden, wird ein „Klicken“ beim Abspielen eines Audiotracks auf der CD zu hören sein. GEAR entfernt Dateiköpfe beim Laden von Dateien.

Sie können mit dem Befehl „CD-Track kopieren“ im Arbeitsumgebungsfenster einen digitalen Audiotrack von der CD in eine Datei auf der Festplatte kopieren. Dieser Befehl wird vom Philips CDD522, vom Sony 920 und vom Yamaha CDR100 unterstützt. Der Befehl „CD-Track lesen“ erstellt keinen Dateikopf, so daß Sie die erstellte Datei direkt verwenden können.

Erstellen eines Audio-Images mit Tracks

Der Erstellungsvorgang einer neuen Audio-CD entspricht dem Erstellen des ersten virtuellen Images, wie in Kapitel 20 beschrieben.

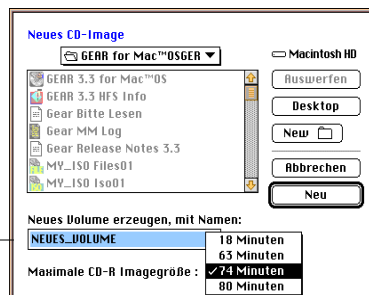
1. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „DA“ (Audio-) Image aus dem Pop-up-Menü „CD-Typ“, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Erstellen“.





Wählen Sie „DA“, und klicken Sie dann auf „Erstel-“

- Öffnen oder erstellen Sie im Dialogfeld „Neues CD-Image“ den Ordner, in den Sie das neue Image ablegen wollen.



Geben Sie einen Namen für das Image ein

Wählen Sie die CD-Länge aus

- Geben Sie einen Namen für das Image im Feld „Neues Volume erzeugen, mit Namen“ ein.

Ein gültiger Name besteht aus Großbuchstaben, alphanumerischen Zeichen und Unterstrichen (_). Informationen zu gültigen ISO9660-Namen finden Sie in Anhang A.

- Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Maximale CD-R Imagegröße“ die korrekte CD-R-Größe für die CD aus, auf die Sie aufnehmen wollen.

Sie können 18, 63, 74 oder 80 Minuten auf einer CD aufnehmen.

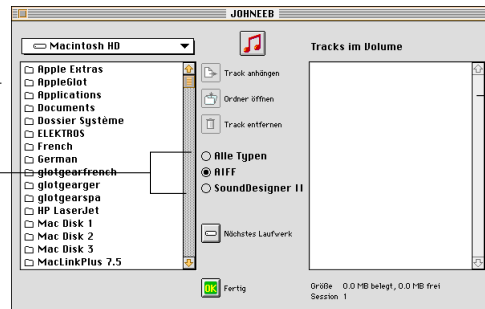
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Neu“ zum Erstellen des CD-Images.

Das Session-Fenster wird eingeblendet.



Wählen Sie eine Datei zum Kopieren in das CD-Inhaltsverzeichnis

Wählen Sie den Typ der anzuzeigenden Dateien aus



Die kopierten Tracks werden hier angezeigt

6. Um den Typ der in der Quellenliste angezeigten Dateien zu ändern, aktivieren Sie die entsprechende Schaltfläche in der Mitte des Fensters.
7. Suchen Sie in der Quellenliste die anzuhängende Audio-Datei.
8. Mit einem der folgenden Schritte können Sie die ausgewählte Datei dem CD-Inhaltsverzeichnis hinzufügen:
 - ☐ Doppelklicken Sie auf den Dateinamen.
 - ☐ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Track anhängen“.
 GEAR weist die Tracknummer automatisch zu.
9. Wiederholen Sie die Schritte 6-8, um weitere Tracks hinzuzufügen.

Der von den geladenen Tracks benötigte sowie der freie Speicher werden im unteren Bereich des Session-Fensters angezeigt.
10. Klicken Sie nach dem Laden der Dateien auf die Schaltfläche „Fertig“.

Kopieren eines Audio-Tracks von CD-ROM

GEAR ermöglicht das Lesen von Tracks von einer CD-ROM und das Laden auf der Festplatte zum Aufnehmen auf einer CD-R. Sie können die folgenden vier Recorder zum Lesen von Audio-Dateien über den SCSI-Bus verwenden:

- ☐ Kodak PCD225
- ☐ Philips CDD522
- ☐ Sony 920S
- ☐ Yamaha CDE/CDR-100

Hinweis: Nicht alle Recorder unterstützen das Kopieren von digitalen Audio-Tracks.





1. Legen Sie eine Audio-CD in den CD-Recorder ein.
2. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „CD-Info anzeigen“, um ein Fenster mit Informationen zu den CD-Tracktypen einzublenden.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „CD-Track kopieren“, um das Image auf die Festplatte zu kopieren.

Informationen über das Aufnehmen der ausgewählten Dateien auf eine CD finden Sie unter „Erstellen von Audio-Images mit Tracks“. Sie finden diese Dateien in der Quellenliste im Session-Fenster und können sie dem CD-Inhaltsverzeichnis zum Aufnehmen hinzufügen.

Schreiben einer Audio-CD

Sie können die für den CD-Recorder geeigneten Einstellungsarten im Dialogfeld „Recorder-Einstellungen“ angeben. Es gibt drei Arten von Einstellungen:

- ☐ Allgemein
- ☐ Erweitert
- ☐ Medium-Wechsler

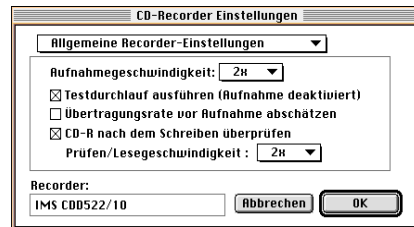
Allgemeine Recorder-Einstellungen

Im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für allgemeine Recorder-Einstellungen können Sie die Geschwindigkeit je nach Recorder-Modell angeben, mit der Sie aufnehmen wollen: 1x, 2x, 4x oder 6x.

Sie können auch einen Probelauf auswählen. Diese Simulationsprüfung deaktiviert die Aufnahme und ermöglicht die Prüfung, ob die Systemleistung zum Aufnehmen der CD ausreicht. Ein Probelauf kopiert das gesamte CD-Image zum Recorder mit der angegebenen Aufnahmegeschwindigkeit.

Sie können entweder eine Software-Schätzung oder einen Probelauf durchführen. Eine Software-Schätzung prüft die Datenübertragungsrate zur CD-R. Diese Option ist schneller als die Option „Testdurchlauf ausführen“, jedoch nicht so exakt.





Allgemeine Recorder-Einstellungen

Erweiterte Recorder-Einstellungen

Im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für erweiterte Recorder-Einstellungen können Sie eine Aufnahmemethode auswählen: Gesamte Disk, Gesamter Track oder inkremental, abhängig vom Recorder-Modell.

Inkremental ermöglicht das Schreiben in fester Paketgröße, die durch den Puffer des Recorders zum Verhindern oder Minimieren des Pufferunterlaufs festgelegt wird.

Gesamte Disk bedeutet, daß der Recorder den Vorspann, dann die Trackdaten und schließlich den Nachspann schreibt.

Hinweis: Sie können Disc-at-Once-Aufnahmen nicht für Multisession-Disks verwenden.

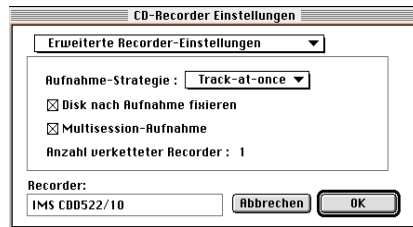
Gesamter Track bedeutet, daß der Recorder zuerst die Trackdaten schreibt und dann die Disk durch Schreiben eines Vor- sowie Nachspanns beendet. Diese Methode wird bei Multisession-Aufnahmen verwendet.

Bis die Disk fixiert wird, kann sie nur in einem CD-Recorder gelesen werden. Sie können diese Option zum Aufnehmen mehrerer Tracks auf einer CD verwenden, ohne in mehreren Sessions aufzunehmen.

Bevor Sie den letzten Track aufnehmen, aktivieren Sie die Fixierung, damit der Vor- und Nachspann geschrieben werden.

Wird die Disk nicht fixiert, können Sie eine Multisession-Aufnahme angeben, d.h. die Aufnahme kann in mehreren verschiedenen Sitzungen auf demselben oder verschiedenen Recorders durchgeführt werden.

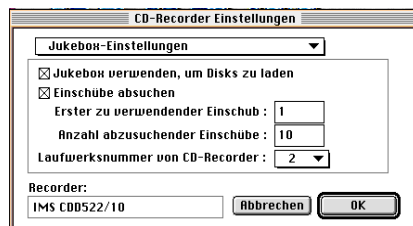




Erweiterte Recorder-Einstellungen

Medium-Wechsler-Einstellungen

Sie können im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für Medium-Wechsler-Einstellungen angeben, ob ein CD-Wechsler oder eine Jukebox zum Laden von CDs für die Aufnahme verwendet werden soll. Sie können auch wählen, ob die Einschübe im Medium-Wechsler geprüft werden sollen: den zu verwendenden ersten Einschub zum Laden und Prüfen, und die Anzahl der zu prüfenden Einschübe. Zusätzlich können Sie die zu verwendende Laufwerksnummer oder den CD-Recorder auswählen.



Medium-Wechsler-Einstellungen

Ändern von Recorder-Einstellungen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“ im Arbeitsumgebungsfenster, um das Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ anzuzeigen oder „CD-Recorder-Einstellungen“ (Menü „Bearbeiten“) auszuwählen.
2. Wählen Sie die Art der zu verwendenden Aufnahmeeinstellungen:
 - ☐ Allgemeine Recorder-Einstellungen ermöglichen die Angabe der Optionen Geschwindigkeit und Leistungsprüfung.
 - ☐ Erweiterte Recorder-Einstellungen ermöglichen die Angabe einer Aufnahmemethode (d.h. Disk-at-Once, Track-at-Once oder inkremental).

Hinweis: Stellen Sie sicher, daß das Kontrollkästchen „Disk nach dem Aufnehmen fixieren“ aktiviert ist, damit die Disk fixiert wird.



- ☐ Medium-Wechsler-Einstellungen ermöglichen die Angabe der Optionen für eine Jukebox oder einen CD-Wechsler.

(Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter “Aufnehmen von Audio-Tracks” weiter oben in diesem Kapitel.)

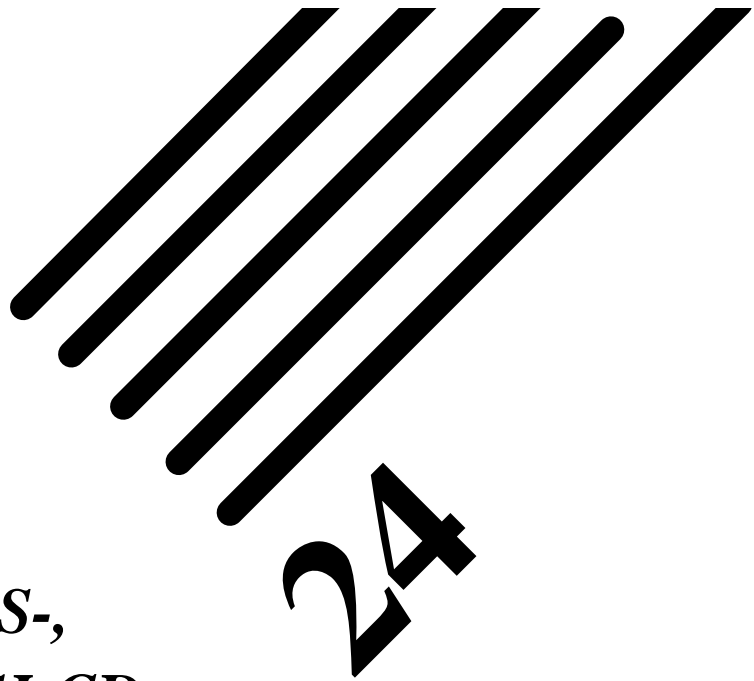
3. Nach Angabe der Aufnahmeeinstellungen klicken Sie auf „OK“.
4. Geben Sie im Arbeitsumgebungsfenster die Anzahl der aufzunehmenden Kopien ein.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“ zum Schreiben der Tracks auf CD.

Schreiben von Audiotracks in separaten Sitzungen

Audio-CDs sollten in einer Einzelsitzung aufgenommen werden, da CD-Spieler Einzelsitzungs-Lesegeräte sind. Sie können Audio-CD-Aufnahmen nicht beenden, bevor Sie nicht sämtliche Audiodateien für alle Tracks geladen haben. Reicht die Kapazität der verwendeten Festplatte nicht aus, sämtliche Audiodateien zu speichern, oder wurden nicht alle Dateien für eine Aufnahme vorbereitet, können Sie Dateien nicht in mehreren Sitzungen laden, es sei denn, es handelt sich um eine Multisession-Disk.

***Hinweis:** Stellen Sie sicher, daß das Kontrollkästchen „Disk nach dem Aufnehmen fixieren“ deaktiviert ist, damit die Disk nicht fixiert wird. Dadurch können Sie andere Audiodateien anhängen, wenn sie zum Aufnehmen bereit sind.*





Erstellen von HFS-, Hybrid- oder SCSI-CD- ROMs (Mac OS)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Erstellen und Öffnen von HFS- und Hybrid-Images. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Auswählen eines neuen HFS
- ☐ Erstellen eines gemeinsam genutzten Hybrids
- ☐ Durchführen eines SCSI-Image-Dumps

Informationen zum Bearbeiten von Tracks sowie Trackinhalten, Volumeeinstellungen und Deskriptoren finden Sie in Kapitel 28. Informationen zum Erstellen von ISO-, CD-ROM XA- und Audio-Images finden Sie in den Kapiteln 21-24.

Info zum Erstellen von HFS-Images

GEAR ermöglicht das Kopieren eines *HFS* (Hierarchical File System)-Images vom Macintosh-System oder der Partition auf CD. Beim Kopieren dieses Images von CD auf ein anderes System dupliziert es die Struktur des Desktops. Symbolpositionen, Ordner- und Dateinamen sowie -strukturen usw. sehen genauso aus wie das System, aus dem sie kopiert wurden.

Info zum Erstellen von Hybrid-Images

Sie können auch eine Multiplattform-CD-Image erstellen, die als *Hybrid-CDs* bezeichnet werden. Arbeiten Sie beispielsweise mit einer Anwendung, die auf mehreren Plattformen ausgeführt wird - z.B. Microsoft® Word - können Sie die plattformspezifischen Anwendungs- und allgemeinen Dateien auf eine CD kopieren.



Wenn Sie den CD-Inhalt im Macintosh laden, betrachtet das System die Macintosh-spezifischen Dateien und die Dateien, die von den zwei Plattformen gemeinsam benutzt werden. Genauso betrachtet das System beim Laden des CD-Inhalts im PC die PC-spezifischen Dateien und die gemeinsam verwendeten Dateien, nicht jedoch die Macintosh-spezifischen Dateien.

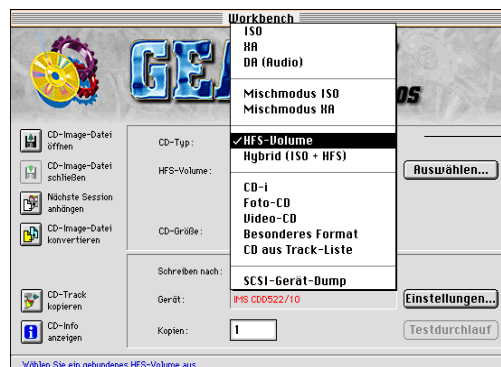
Beim Erstellen eines Hybrid-Images, das sowohl HFS- als auch ISO-Informationen enthält, erscheint es als Standard-Macintosh-HFS-Image auf einem Macintosh und als Standard-ISO-Image auf einer PC- oder Unix-Plattform.

Info zum Erstellen von SCSI-Images

GEAR ermöglicht auch das Erstellen einer CD-ROM von jedem SCSI-Image, das auf eine CD paßt. Dies hilft beim Speichern von Informationen auf CD von einer anderen CD oder jedem SCSI-Gerät, das die *sustained data transfer rate* zum CD-Recorder aufrechterhalten kann.

Erstellen einer HFS- oder SCSI-CD

1. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster einen der folgenden Befehle aus dem Popup-Menü „CD-Typ“:
 - ☐ Wählen Sie „HFS-Volume“ aus, um eine Macintosh-Partition aufzunehmen.
 - ☐ Wählen Sie „SCSI-Gerät-Dump“ aus, um ein Image eines SCSI-Images zu erstellen, das auf eine beispielbare CD paßt.



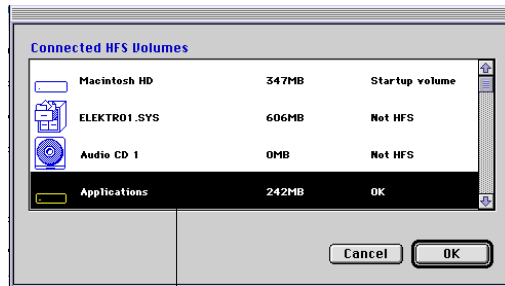
Wählen Sie „HFS-Volume“ oder „SCSI-Gerät-Dump“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“, und klicken Sie dann auf „Auswählen“

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Auswählen“.



3. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld die zu kopierende Partition aus.

Hinweis: Ausgewählte Partitionen können nur erstellt werden, wenn dies unterstützt wird.



Suchen und doppelklicken Sie auf die zu kopierende Partition; die Liste gibt Partitionen an, die nicht in HFS kopiert werden können, sowie Partitionen, die gegenwärtig verwendet werden (Dateien offen)

4. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „Einstellungen“, um Recordereinstellungen auszuwählen. (Siehe “Auswählen von Recordereinstellungen” weiter unten in diesem Kapitel.)

Erstellen eines Hybrid-Images

1. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „Hybrid (HFS + ISO)“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“.

Wählen Sie „Hybrid“ (HFS + ISO) aus dem Popup-Menü „CD Typ“...



...klicken Sie dann auf „Auswählen“

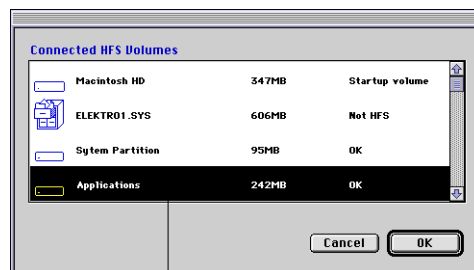


2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Auswählen“.
3. Wählen Sie im erscheinenden Dialogfeld die zu kopierende Partition aus.

Hinweis: Die gemeinsam zu verwendende Datei muß auf dieser Partition vorhanden sein.

Hinweis: Wenn Sie Dateien auf dieser Partition gemeinsam verwenden wollen, muß die Partition in Zuweisungsblockgrößen von 2048 Byte oder Vielfachen von 2048 Byte formatiert werden.

Hinweis: Ausgewählte Partitionen können nur erstellt werden, wenn dies unterstützt wird.



Suchen und doppelklicken Sie auf die zu kopierende Partition; die Liste gibt Partitionen an, die nicht in Hybrid kopiert werden können, sowie Partitionen, die gegenwärtig verwendet werden (Dateien offen)

Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „Einstellungen“, um Recordereinstellungen auszuwählen. (Siehe „Auswählen von Recordereinstellungen“ weiter unten in diesem Kapitel.)

Auswählen von Recordereinstellungen

Sie können die für den CD-Recorder geeigneten Einstellungsarten im Dialogfeld „Recorder-Einstellungen“ angeben. Es gibt drei Arten von Einstellungen:

- ☐ Allgemein
- ☐ Erweitert
- ☐ Medium-Wechsler

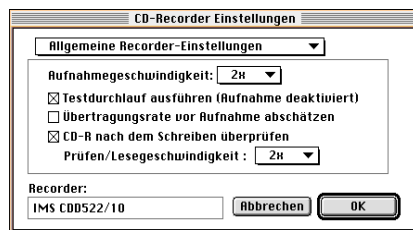


Allgemeine Recorder-Einstellungen

Im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für allgemeine Recorder-Einstellungen können Sie die Geschwindigkeit je nach eingesetztem Recorder angeben, mit der Sie aufnehmen möchten: 1x, 2x, 4x oder 6x.

Sie können auch einen Probelauf auswählen. Diese Simulationsprüfung deaktiviert die Aufnahme und ermöglicht die Prüfung, ob die Systemleistung zum Aufnehmen der CD ausreicht. Ein Probelauf kopiert das gesamte CD-Image zum Recorder mit der angegebenen Aufnahmegeschwindigkeit.

Sie können entweder eine Software-Schätzung oder einen Probelauf durchführen. Eine Software-Schätzung prüft die Rate, mit der Daten zur CD-R übertragen werden. Diese Option ist schneller als die Option „Testdurchlauf ausführen“, jedoch nicht so exakt.



Allgemeine Recorder-Einstellungen

Erweiterte Recorder-Einstellungen

Im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für erweiterte Recorder-Einstellungen können Sie eine Aufnahmemethode je nach Recorder-Modell auswählen: Gesamte Disk, Gesamter Track oder inkremental.

Inkremental ermöglicht das Schreiben in fester Paketgröße, die durch den Puffer des Recorders zum Verhindern oder Minimieren des Pufferunterlaufs festgelegt wird.

Gesamte Disk bedeutet, daß der Recorder den Vorspann, dann die Trackdaten und anschließend den Nachspann schreibt.

Hinweis: Sie können Gesamte Disk-Aufnahmen nicht für Multisession-Disks verwenden.

Gesamter Track bedeutet, daß der Recorder zuerst die Trackdaten schreibt und dann die Disk durch Schreiben eines Vor- und Nachspanns beendet. Diese Methode wird bei Multisession-Aufnahmen verwendet.



Bis die Disk fixiert wird, kann sie nur in einem CD-Recorder gelesen werden. Sie können diese Option zum Aufnehmen mehrerer Tracks auf einer CD verwenden, ohne in mehreren Sessions aufzunehmen.

Sie können auch angeben, ob die Disk nach dem Aufnehmen fixiert werden soll (d.h. den Vorspann oder Nachspann aufnehmen).

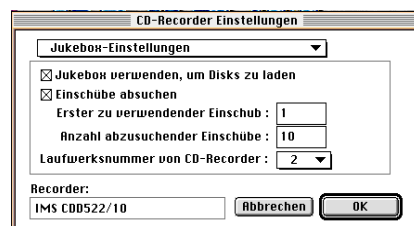
Wird die Disk nicht fixiert, können Sie eine Multisession-Aufnahme angeben, d.h. die Aufnahme kann in mehreren verschiedenen Sessions auf demselben oder verschiedenen Recorders durchgeführt werden.



Erweiterte Recorder-Einstellungen

Medium-Wechsler-Einstellungen

Sie können im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ für Medium-Wechsler-Einstellungen angeben, ob ein CD-Wechsler oder eine Jukebox zum Laden von CDs für die Aufnahme verwendet werden soll. Sie können auch wählen, ob die Einschübe im Medium-Wechsler geprüft werden sollen: den zu verwendenden ersten Einschub zum Laden und Prüfen, und die Anzahl der zu prüfenden Einschübe. Zusätzlich können Sie die zu verwendende Laufwerksnummer oder den CD-Recorder auswählen.



Medium-Wechsler-Einstellungen



Ändern von Recorder-Einstellungen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“ im Arbeitsumgebungsfenster, um das Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ anzuzeigen oder „CD-Recorder-Einstellungen“ (Menü „Bearbeiten“) auszuwählen.
2. Wählen Sie die Art der zu verwendenden Aufnahmeeinstellungen:
 - ☐ Allgemeine Recorder-Einstellungen ermöglichen die Angabe der Optionen Geschwindigkeit und Leistungsprüfung.
 - ☐ Erweiterte Recorder-Einstellungen ermöglichen die Angabe einer Aufnahmemethode (d.h. Disk-at-Once, Track-at-Once oder inkremental).
 - ☐ Medium-Wechsler-Einstellungen ermöglichen die Angabe der Optionen für eine Jukebox oder einen CD-Wechsler.

(Detaillierte Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter “Aufnehmen von XA-Tracks” weiter oben in diesem Kapitel.)

3. Nach Angabe der Aufnahmeeinstellungen klicken Sie auf „OK“.
4. Geben Sie im Arbeitsumgebungsfenster die Anzahl der aufzunehmenden Kopien ein.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“ zum Schreiben der Tracks auf CD.





Arbeiten mit Multisession-Disks (Mac OS)

Mit GEAR können Sie eine neue Sitzung an bestehende Sitzungen auf einer Multisession-Disk anhängen. Dieses Kapitel enthält Informationen zum Anhängen weiterer Daten an eine Disk sowie zum Erstellen von CD-Plus-Disks.

Informationen zum Erstellen von Images finden Sie in den Kapiteln 21-24.

Multisession-Disks

Beim Anhängen an eine Multisession-Disk können Sie die folgenden Vorgänge durchführen:

- ☐ Anhängen weiterer Daten an eine Disk
- ☐ Wiederherstellen von Daten früherer Sitzungen
- ☐ Überspringen der letzten Sitzung, falls sie Fehler enthält
- ☐ Erstellen von CD Enhanced- oder CD Plus-Disks

Eine der auf einer Disk vorhandenen Sitzungen, die Sie anhängen möchten, wird als Grundlage für ein neues virtuelles Image verwendet, wobei der Inhalt des virtuellen Images geändert wird. Abschließend wird das virtuelle Image auf die CD-R-Disk geschrieben. Das virtuelle Image enthält die gleiche Ordner/Datei-Struktur wie die Session und wird im Imagefenster angezeigt.



Anhängen an eine Multisession-Disk



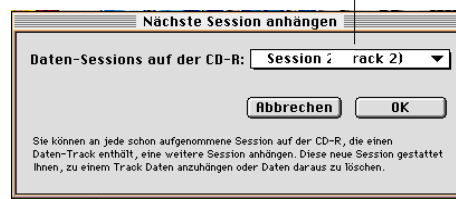
Zum Anhängen an eine Multisession-CD-R muß der Recorder eingeschaltet und eine Disk in das CD-Laufwerk eingelegt sein.

1. Um den Inhalt der anzuhängenden CD-R anzuzeigen, klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „CD-Info“.
2. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „Nächste Session anhängen“, oder wählen Sie im Menü „Datei“ den Befehl „Nächste Session anhängen“.



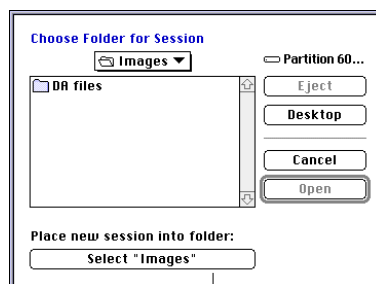
Klicken Sie auf diese Schaltfläche...

...wählen Sie dann die anzuhängende Session aus



3. Wählen Sie im Dialogfeld „Nächste Session anhängen“ die Session aus, an die Sie die nächste Session anhängen wollen, und klicken Sie auf „OK“.
4. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld einen Speicherort für die neuen Image- (admin) dateien aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Auswählen“ unten im Dialogfeld.

Markieren Sie den Ordner, in dem Sie die Images speichern möchten...

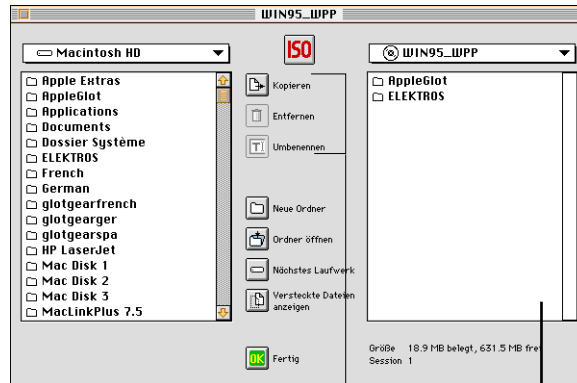


...klicken Sie dann auf diese Schaltfläche



Das Session-Fenster wird eingeblendet.

Wählen Sie die Dateien und Ordner zum Anhängen an die Multisession-Disk aus



Verwenden Sie diese Schaltflächen, um Punkte im CD-Inhaltsverzeichnis hinzuzufügen oder zu entfernen, oder um Punkte im Inhaltsverzeichnis umzubenennen

Dateien und Ordner auf der CD werden hier angezeigt; der benötigte sowie der freie Speicher werden ebenfalls angezeigt

Hinweis: Wenn Sie eine CD-Plus-Disk erstellen, enthält die erste Session Audiotracks und einen einzelnen XA-Track in der zweiten Session.

Die ausgewählte Session auf der CD-R-Disk wird gelesen und das virtuelle Image erstellt.

Befinden sich die Originalimages noch auf der Festplatte, von der Sie die Session anhängen möchten, fordert Sie GEAR auf, das vorhandene Image zu überschreiben oder einen anderen Ordner für das neue Image auszuwählen.

5. Suchen Sie in der Quellenliste die zu kopierenden Ordner und Dateien:

- ☐ Zum Kopieren mehrerer angrenzender Punkte klicken Sie auf den ersten Punkt, Umschalten-klicken Sie dann auf zusätzliche Punkte.
- ☐ Zum Kopieren mehrerer nicht-angrenzender Punkte klicken Sie auf den ersten Punkt, Strg-klicken Sie dann auf zusätzliche Punkte.
- ☐ Um die Auswahl von Punkten rückgängig zu machen, Umschalten-klicken oder Strg-klicken Sie darauf.
- ☐ Zum Kopieren von Punkten aus einem Ordner in der Quellenliste wählen Sie den Ordner aus, klicken auf die Schaltfläche „Ordner öffnen“ in der Mitte des Fensters und wählen dann die Punkte aus.

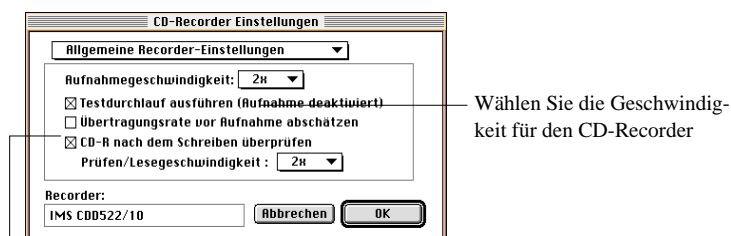


6. Um Dateien an das Image anzuhängen, wählen Sie sie in der Quellenliste aus und klicken dann auf die Schaltfläche „Kopieren“, um sie dem CD-Inhaltsverzeichnis hinzuzufügen.
7. Folgende Schritte sind im CD-Inhaltsverzeichnis möglich:
 - ☐ Wählen Sie einen Punkt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Entfernen“, um den Punkt aus der Liste zu entfernen.
 - ☐ Wählen Sie einen Punkt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Umbenennen“, um den Namen des Punktes zu ändern.
8. Klicken Sie nach der Beendigung auf die Schaltfläche „Fertig“.

Schreiben auf CD

Beim Schreiben der neuen Session auf CD werden nur Änderungen geschrieben. Bei jedem Schreiben einer neuen Session werden der CD-R-Disk zusätzliche 15 MB hinzugefügt. Dies wird *Overhead* genannt.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“ im Arbeitsumgebungsfenster.
2. Wählen Sie im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ eine Aufnahmegeschwindigkeit aus dem Popup-Menü.



Verwenden Sie diese Kontrollkästchen, um einen Probelauf durchzuführen, ohne auf CD aufzunehmen, oder um die Datenübertragungsrate vor dem Aufnehmen zu schätzen

3. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - ☐ Für eine Hardware-Schätzung aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben „Testdurchlauf ausführen“ (Aufnahme nicht möglich. Ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert, können Sie das Image auf CD schreiben.)
 - ☐ Für eine Software-Schätzung aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben „Übertragungsrate vor Aufnahme abschätzen“.



4. Klicken Sie auf „OK“, um zum Arbeitsumgebungsfenster zu wechseln.



Geben Sie die Anzahl der benötigten Kopien ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“; GEAR verwendet die Aufnahmeeinstellungen zum Prüfen oder Anhängen an die CD

Einer der folgenden Punkte tritt ein:

- ☐ Wenn Sie das Kontrollkästchen für eine Hardware-Schätzung aktiviert haben, werden Daten von der Festplatte zwar zum Recorder übertragen, jedoch werden die Daten nicht auf die CD-R geschrieben. Dies ist ein Probe-lauf. Treten Fehler auf, wird die Disk nicht beschädigt; Sie können die Fehler beheben und den Vorgang erneut durchführen.
- ☐ Wenn Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“ klicken, werden Daten auf die CD-R geschrieben. Nach dem Schreiben wird die CD aus dem CD-Recorder ausgegeben.



Elektroson GEAR



Arbeiten mit Fremdformaten (Mac OS)

26

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Arbeiten mit Images, die mit anderen Erstellungs- oder Formatierungs-Kits erzeugt wurden. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Öffnen von externen Images
- ☐ Wählen eines vordefinierten Formats
- ☐ Wählen eines Kundenformats
- ☐ Aufnehmen einer CD mit der Trackliste

Informationen über virtuelle mit GEAR erstellte Images finden Sie in den Kapiteln 21-24.

Externe Images

Ein *externes Image* bezieht sich auf ein von Ihnen mit einem anderen Erstellungs- oder Formatierungs-Kit erzeugtes Image, wie z.B. CD-I, 3DO oder Video-CD. Mit GEAR können Sie zwar keine externen Volumes bearbeiten, jedoch können Sie GEAR verwenden, um externe Volumes auf eine CD-R-Disk oder ein Premaster-Band zu schreiben. Vor dem Schreiben eines externen Volumes müssen Sie es auswählen und bestimmte Parameter festlegen.

CD-I-Images

Die meisten CD-I-Erstellungs-Tools erzeugen ein vollständiges CD-I-Image, einschließlich EDC/ECC-Pregap und Mischen (GEAR-Typ 10), da diese Tools das CD-I-Image emulieren müssen. Das zweitbeste Format ist CD-I-Modus 2 mit einer Sektorgröße von 2336 Byte (GEAR-Typ 7).

Informationen zum Schreiben des CD-Images finden Sie unter "Schreiben vordefinierter Formate" weiter unten in diesem Kapitel.



Foto-CD-Images

Foto-CD-Images weisen immer XA-Format, CD-ROM XA-Modus 2 Größe 2336 (GEAR-Typ 4) für externe Foto-CD-Images auf.

Informationen zum Schreiben des CD-Images finden Sie unter “Schreiben vordefinierter Formate” weiter unten in diesem Kapitel.

Video-CD-Images

Video-CD-Images weisen immer das XA-Format auf– CD-ROM XA-Modus 2 Größe 2336 (GEAR-Typ 4). Video-CD und Foto-CD sind beide Bridge-Disks. Informationen finden Sie in Anhang E.

Informationen zum Schreiben des CD-Images finden Sie unter “Schreiben vordefinierter Formate” weiter unten in diesem Kapitel.

Tracklisten-Images

Eine Trackliste enthält eine oder mehrere Zeilen, von denen jede einen Track auf der CD-ROM angibt. Jede Zeile muß eine Dateispezifikation gefolgt von einem Einschaltungszeichen (^) und einer Tracktypspezifikation enthalten.

Schreiben eines vordefinierten Images

1. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „Foto-CD“, „CD-I“ oder „Video-CD“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Auswählen“.
3. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld das zu schreibende externe Image, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Auswählen“.
4. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf „Aufnehmen“.
5. Nach dem Aufnehmen des Images klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“ im Arbeitsumgebungsfenster, um das externe Image auf CD zu schreiben.

Nach dem Schreiben der CD wird sie aus dem CD-Recorder ausgegeben.



Schreiben eines Kunden-Images

1. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „Foto-CD“, „CD-I“ oder „Video-CD“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Auswählen“.
3. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld das zu schreibende externe Image, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Auswählen“.
4. Wählen Sie im Dialogfeld „Fremdformate“ die gewünschten Optionen, und klicken Sie dann auf „OK“.
5. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf „Aufnehmen“.
6. Nach dem Aufnehmen des Images klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“ im Arbeitsumgebungsfenster, um das externe Image auf CD zu schreiben.

Nach dem Schreiben der CD wird sie aus dem CD-Recorder ausgegeben.

Schreiben einer Trackliste

1. Verwenden Sie einen Texteditor (z.B. SimpleText) zum Erstellen einer Trackliste.
2. Geben Sie den Trackdateinamen gefolgt von einem Einschaltungszeichen (^) und der Tracktypnummer ein.

(Tracktypnummern finden Sie nachstehend in der Tabelle der vordefinierten Formate.)
3. Geben Sie jeden Tracknamen auf einer einzelnen Zeile ein, bis Sie alle Tracks eingegeben haben, und speichern Sie anschließend die Datei.
4. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „Trackliste“ aus dem Popup-Menü „CD-Typ“.
5. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld die zu schreibende Tracklistendatei, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Auswählen“.
6. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf „Aufnehmen“.
7. Nach dem Aufnehmen des Images klicken Sie auf die Schaltfläche „Schreiben“ im Arbeitsumgebungsfenster, um das externe Image auf CD zu schreiben.

Nach dem Schreiben der CD wird sie aus dem CD-Recorder ausgegeben.



Sie können zwischen den folgenden vordefinierten Formaten wählen

Typ #	Imagetyp-Format	Externer Volumetyp
1	CD-ROM-Modus 1 (ISO etc.), Sektorgröße 2048	Standard-ISO-, HFS- oder CDTV-Image
2	CD-ROM-Modus 1 (ISO etc.), Sektorgröße 2352	Standard-ISO mit EDC/ECC-Codes
3	CD-ROM-Modus 1 (ISO etc.), Sektorgröße 2352, gemischte Sektoren mit 2 s Pregap	ISO mit EDC/ECC-Codes, Pregap und gemischt
4	CD-ROM XA-Modus 2, Sektorgröße 2336	Standard-XA oder EB XA (z.B. Images mit Mammoth XA-Strömen)
5	CD-ROM XA-Modus 2, Sektorgröße 2352	Standard-XA mit EDC/ECC-Codes
6	CD-ROM XA-Modus 2, Sektorgröße 2352, gemischte Sektoren mit 2 s Pregap	XA mit EDC/ECC-Codes, Pregap und gemischt
7	CD-I-Modus 2, Sektorgröße 2336	Standard-CD-I ohne EDC/ECC-Codes
8	CD-I-Modus 2, Sektorgröße 2352	Standard-CD-I mit EDC/ECC-Codes
9	CD-I-Modus 2, Sektorgröße 2352 mit 2 s Pregap	Standard-CD-I mit Pregap und EDC/ECC
10	CD-I-Modus 2, Sektorgröße 2352, gemischte Sektoren mit 2 s Pregap	CD-I mit EDC/ECC-Codes, Pregap und gemischt; gleiches Ausgabeformat wie das der meisten CD-I-Erstellungstools
11	Standard CD Digital Audio	Red Book-Audio (44,1 kHz, 16-Bit, Stereo)



Wichtige Punkte

Beachten Sie bei Imagetypen die folgenden Punkte:

- ☐ Die Pregapgröße sollte stets zwei Sekunden aufweisen (150 Sektoren). Gemischte Images müssen Sync-, Kopf- sowie EDC/ECC-Codeinformationen enthalten.
- ☐ Nicht-gemischte Images sind zulässig mit einer Sektorgröße von 2352 Byte ohne Sync-, Kopf- und EDC/ECC-Codeinformationen.
- ☐ Die Bytereihenfolge der Audiodateien muß mit der vom Computer verwendeten übereinstimmen; andernfalls können Sie in der Datei GEAR.INI die generische MSBAudio-Funktion verwenden, um Audiobytes für alle Tracks zu vertauschen.

Bei aktiviertem LSB-Audiostandard (Einstellung: MSBAudio=True) wird jeder Track von GEAR vertauscht. *Audiodateien dürfen keinen Audiokopf enthalten.* Falls die Dateiköpfe nicht entfernt oder gelöscht werden, wird ein „Klicken“ beim Abspielen eines Audiotracks auf der CD zu hören sein. Audiodateien sollten lediglich 16-Bit-Samples in Stereo enthalten (jeweils ein Sample für den linken und rechten Kanal), die mit 44,1 kHz gesampelt wurden.

- ☐ Bei der Option „Externe Imagedatei“ können Sie nur jeweils eine Datei auswählen. Besteht das externe Volume aus mehreren Dateien, können Sie Tracklisten-Dateien verwenden.

Die Tracklisten-Datei enthält eine oder mehrere Zeilen, wobei jede Zeile einen Track auf der CD-ROM angibt (Sie können dabei den vollständigen Pfad angeben). Beispielsweise können Sie zum Schreiben eines Mischmodus-Images - die Modus 1- oder Modus 2-Daten enthält - die folgenden Zeilen in einer Tracklisten-Datei festlegen.

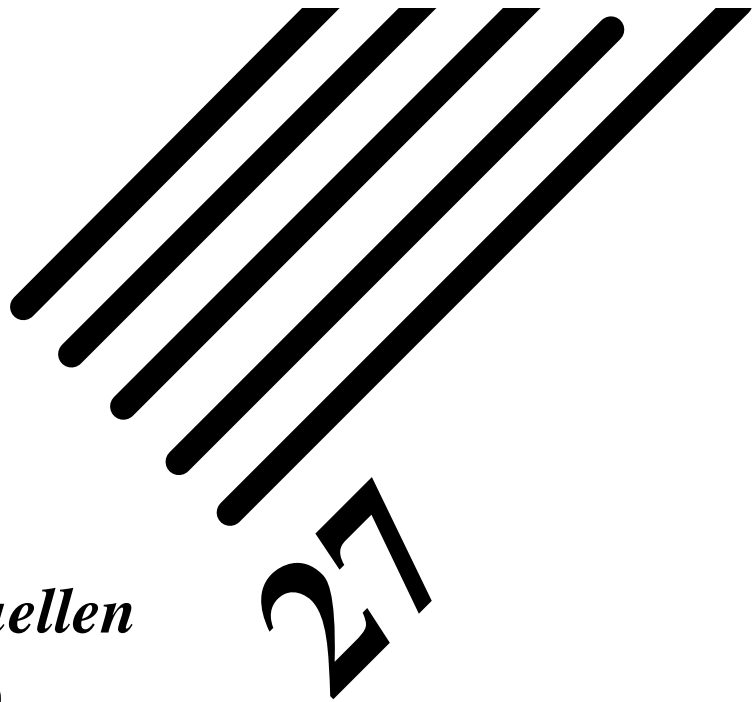
VIDEOTRACK^1/1	
AUDIO1^/11	
AUDIO2^/11	
Track-Pfadname	Imagetypnummer

Hinweis: Legen Sie die Trackliste und den Trackinhalt im selben Ordner ab. Stellen Sie sicher, daß sich ein Einschaltungszeichen (^) ohne Leerstelle zwischen Trackname und Imagetyp befindet.



Elektroson GEAR





Arbeiten mit virtuellen Images (Mac OS)

In diesem Kapitel wird das Arbeiten mit virtuellen Images, die bereits Daten enthalten, erläutert. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Bearbeiten von Tracks in einem virtuellen Image
- ☐ Bearbeiten virtueller Images

Informationen über Erstellen von virtuellen Images und Tracks und Laden des Inhalts finden Sie in Kapitel 21-24. Informationen zum Arbeiten mit externen Imagedateien finden Sie in Kapitel 26.

Arbeiten mit einem bestehenden virtuellen Image

Sie können virtuelle Images unter GEAR bearbeiten und in sie schreiben, eine externe Imagedatei können Sie jedoch nur auf eine CD-R-Disk oder ein Band schreiben. Informationen zum Schreiben in GEAR Volumes finden Sie in Kapitel 28.

Öffnen eines bestehenden Images zum Bearbeiten

Wenn Sie ein Image öffnen, schließt GEAR zuerst alle bereits geöffneten Images und öffnet dann das ausgewählte Image.



Bearbeiten eines Tracks

Sie können einen ausgewählten Track folgendermaßen bearbeiten:

- ☐ Anhängen neuer Ordner oder Dateien
- ☐ Umbenennen eines Ordners oder einer Datei
- ☐ Löschen ausgewählter Ordner und Dateien

Tip: Um die CD-ROM-Zugriffszeit zu verbessern, begrenzen Sie die Anzahl der Einträge in einem Ordner auf 50 und die Ordnerverschachtelung auf zwei oder drei Ordner.

Erstellen eines neuen Ordners in einem Image

1. Bei geöffnetem CD-Image klicken Sie auf „Bearbeiten“ im Arbeitsumgebungsfenster.
2. Markieren Sie das Image im eingeblendeten Dialogfeld.
3. Klicken Sie im Session-Fenster auf die Schaltfläche „Neuer Ordner“.
4. Geben Sie im eingeblendeten Dialogfeld einen Namen für den neuen Ordner ein, und klicken Sie auf „OK“.

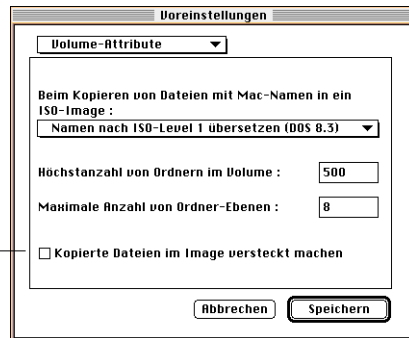
Ein gültiger Name kann aus bis zu 30 Großbuchstaben, alphanumerischen Zeichen und Unterstrichen (_) bestehen. Informationen über gültige ISO9660-Datei- und Ordernamen finden Sie in Anhang E.

Der neue Ordner wird im CD-Inhaltsverzeichnis des Session-Fenster eingeblendet.

Erstellen versteckter Dateien

1. Wählen Sie „Voreinstellungen“ aus dem Menü „Bearbeiten“, um das Dialogfeld „Voreinstellungen“ anzuzeigen.

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um neu erstellte Ordner und Dateien zu verstecken



2. Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Volume-Attribute“ aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben „Kopierte Dateien im Image versteckt machen“, um die in das Image zu kopierenden Dateien auszuwählen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“.

Auswählen von Dateien sowie Ordnern und Auswahl aufheben

Zum Umbenennen oder Löschen können Sie eine Datei oder einen Ordner auswählen, oder Sie können mehrere Dateien und Ordner auswählen.

Aktion	Funktion
Auswahl einer Datei oder eines Ordners	Zum Hervorheben auf die Datei oder den Ordner klicken
Auswahl mehrerer angrenzender Dateien und Ordner	Auf den ersten Datei- oder Ordnernamen klicken, dann auf den letzten Datei- oder Ordnernamen Umschalten-klicken
	Zum Hervorheben eine Gruppe von Datei- und Ordnernamen ziehen
Auswahl mehrerer nicht-angrenzender Dateien und Ordner	Auf den ersten Datei- oder Ordnernamen klicken, dann auf zusätzliche Dateien oder Ordner Strg-klicken



Aktion	Funktion
Auswahl von angrenzenden Dateien oder Ordnern aufheben	Auf einen der hervorgehobenen Dateinamen Umschalten-klicken
Auswahl von nicht-angrenzenden Dateien oder Ordnern aufheben	Auf jeden hervorgehobenen Dateinamen Strg-klicken

Umbenennen von Dateien und Ordnern



1. Wählen Sie die umzubenennenden Dateien und Ordner aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Umbenennen“ in der Mitte des Session-Fensters.
3. Geben Sie im eingeblendeten Dialogfeld einen neuen Namen für die angegebene Datei oder den Ordner ein, und klicken Sie dann auf „OK“.

Dies ändert den Namen der Datei oder des Ordners *nur* im CD-Inhaltsverzeichnis. Der Name der Datei oder des Ordners auf der Festplatte ändert sich nicht.
4. Wiederholen Sie Schritt 1-3 für weitere Dateien und Ordner.

Löschen von Dateien und Ordnern

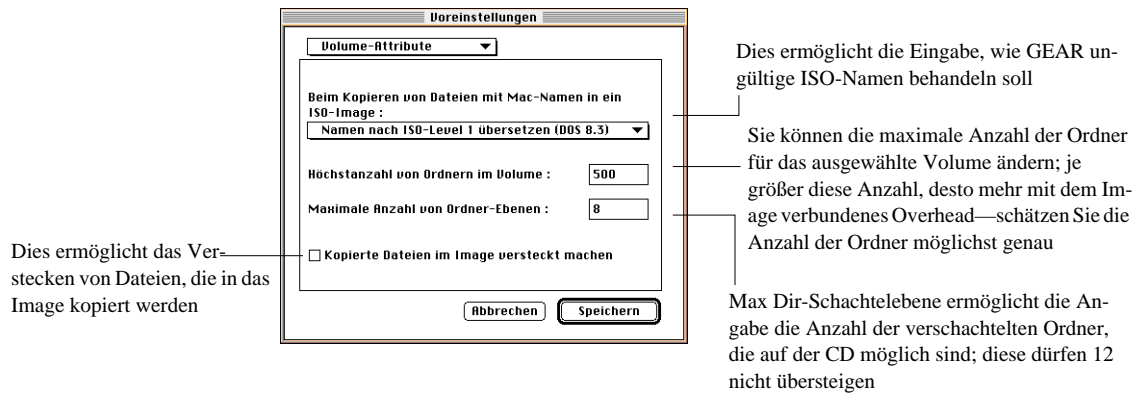


1. Wählen Sie die zu löschenden Dateien und Ordner aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“ in der Mitte des Session-Fensters.
3. Bestätigen Sie im eingeblendeten Dialogfeld das Löschen der ausgewählten Dateien und Ordner.

Bearbeiten von Image-Einstellungen

Sie können Image-Einstellungen für das gegenwärtig ausgewählte Image bearbeiten. Die Standardwerte werden in der GEAR-Voreinstellungsdatei angegeben. Sie können diese Werte mit dem Befehl „Voreinstellungen“ im Menü „Bearbeiten“ ändern. Detaillierte Informationen über die GEAR-Voreinstellungsdatei finden Sie in Anhang C.

1. Wählen Sie „Voreinstellungen“ aus dem Menü „Bearbeiten“, um das Dialogfeld „Voreinstellungen“ anzuzeigen.
2. Wählen Sie „Volume-Attribute“ aus dem Popup-Menü.



3. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“.

Bearbeiten eines Volume-Deskriptors

Sie können den Volume-Deskriptor für das gegenwärtig ausgewählte Volume bearbeiten. Die Standardwerte sind in der Datei GEAR.INI angegeben und können mit dem Befehl „Voreinstellungen“ im Menü „Bearbeiten“ geändert werden. Detaillierte Informationen über die Einstellungen der Datei GEAR.INI finden Sie in Anhang C.

1. Wählen Sie „Voreinstellungen“ im Menü „Bearbeiten“.
2. Wählen Sie „Volume-Descriptor“ aus dem Popup-Menü.



Geben Sie in diese Felder die Informationen ein, die Sie über das Volume speichern möchten

Voreinstellungen

Volume-Descriptor

System: APPLE COMPUTER

Herausgeber: John Battista

Datenersteller: Elektrosen 1996

Anwendung: Gear for PowerMac

Anwendungs-Benutzung:

Urheberrechts-Datei: June 1996

Zusammenfassungs-Datei:

Bibliographie-Datei:

Abbrechen Speichern

Klicken Sie hier zum Speichern der Einstellungen

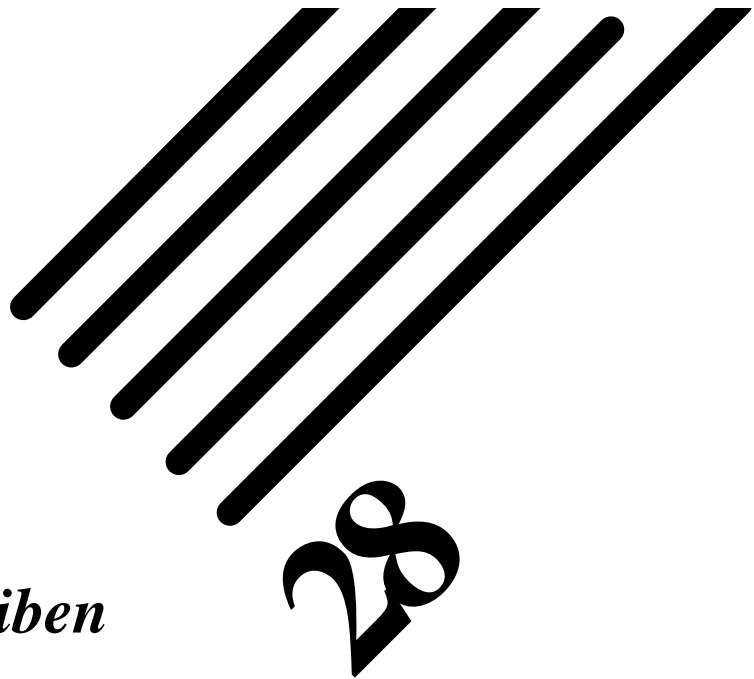
3. Geben Sie die zu speichernden Informationen ein, und klicken Sie auf „Speichern“.

Schließen eines geöffneten Images

Sie können nur jeweils mit einem Image arbeiten. Um mit einem anderen Image zu arbeiten, müssen Sie das geöffnete Image zuerst schließen.



1. Im Session-Fenster klicken Sie auf die Schaltfläche „Fertig“, um zum Arbeitsumgebungsfenster zu wechseln.
2. Zum Schließen des geöffneten Images klicken Sie auf die Schaltfläche „CD-Image-Datei schließen“ im Arbeitsumgebungsfenster.



Testen und Schreiben von virtuellen Images (Mac OS)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Überprüfen von virtuellen Images sowie zum Schreiben auf CD-Rs bzw. Premaster-Bänder. Die folgenden Themen werden behandelt:

- ☐ Überprüfen von virtuellen Images
- ☐ Erstellen von physischen Images
- ☐ Überprüfen der Systemleistung
- ☐ Schreiben auf CD-Rs
- ☐ Schreiben auf Premaster-Bänder

Überprüfen von virtuellen Images

Beim Überprüfen eines virtuellen Images, prüft GEAR die Größe und den Zeitstempel jeder Datei des Tracks bzw. Images. Das Auftreten von Unregelmäßigkeiten deutet für gewöhnlich darauf hin, daß eine Datei nach dem letzten Ladevorgang in das Volume aktualisiert worden ist. GEAR gibt in diesem Fall eine Meldung aus, das Volume zu aktualisieren. Sie können einen Track oder ein Image aktualisieren, indem Sie die entsprechenden Dateien und Verzeichnisse erneut laden.

1. Wählen Sie „CD-Image“ aus dem Optionsmenü aus.
2. Wählen Sie im eingeblendeten Fenster das zu prüfende Image aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Prüfen“.



Überprüfen der Systemleistung

Es wird empfohlen, die Systemleistung vor dem Schreibvorgang auf CD-R zu überprüfen. GEAR mißt die zum Lesen sämtlicher Informationen des ausgewählten Tracks oder Volumes benötigte Zeit und überträgt die Daten zum CD-Recorder mit der aktuell festgelegten Geschwindigkeit.

***Hinweis:** Es handelt sich dabei um eine Software-gesteuerte Schätzung, wobei nicht berücksichtigt wird, daß möglicherweise mehrere SCSI-Controller verwendet werden. Die Überprüfung der Systemleistung ist jedoch zuverlässig und auch die Testmodusaufnahme ist genau. Siehe den Abschnitt „Verwenden von Aufnahme aktiviert“ weiter unten in diesem Kapitel.*

Während dieses Vorgangs werden keine Daten an den Recorder übertragen. Falls Teile des Images nicht in der richtigen Zeit gelesen werden können, gibt GEAR eine entsprechende Meldung aus. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Systemleistung zu optimieren:

- ☐ Schließen Sie andere nicht länger benötigte Programme, die im Hintergrund ausgeführt werden.
- ☐ Verwenden Sie ein Defragmentierungsprogramm, um die Festplatte zu optimieren.
- ☐ Überprüfen Sie, ob die Festplatte Neukalibrierungen unterstützt.
- ☐ Überprüfen Sie, ob die SCSI-Terminierung ordnungsgemäß ist, da durch eine falsche Terminierung Verzögerungen am SCSI-Bus auftreten können.
- ☐ Verwenden Sie ein physisches Volume und nicht ein virtuelles Image.
- ☐ Verwenden Sie eine geringere Aufnahmegeschwindigkeit, sofern dies unterstützt wird.

***Wichtig:** Die Systemleistung zum Schreiben einer CD-R wird durch eine schnelle Zugriffszeit der Festplatte verbessert, wobei die Zugriffszeit relevanter als ein schneller Prozessor ist. Zahlreiche Festplatten führen regelmäßig Neukalibrierungen durch, wobei die Festplatte Lese/Schreibvorgänge überprüft, um mögliche Fehler auszuschließen. Bei einer Neukalibrierung während Schreibvorgängen auf CD-Rs können Fehler bei der Datenübertragung auftreten. Informationen zur Neukalibrierung der Festplatte finden Sie in der zugehörigen Dokumentation oder erhalten Sie vom Hersteller der Hardware.*



Schätzen der Leistung

Wichtig: Da es sich lediglich um eine Schätzung handelt, wird über diesen Befehl nicht gewährleistet, daß die Disk vollständig beschrieben wird.

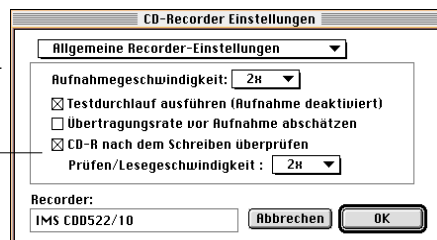
1. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „Einstellungen“.



Klicken Sie auf „Einstellungen“, um das Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ anzuzeigen

2. Wählen Sie im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ aus dem Popup-Menü oben im Dialogfeld „Allgemeine Recorder-Einstellungen“.

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Hardware-Leistung abzuschätzen



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben „Übertragungsrate vor Aufnahme abschätzen“, und klicken Sie dann auf „OK“.
4. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „Prüfen“.

GEAR führt die Schätzung durch. Nach der Schätzung meldet GEAR, ob die Datenübertragungsrate schnell genug ist.



Verwenden der Option „Testdurchlauf“ im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“

Unterstützt der verwendete CD-Recorder einen Test- oder Schreibdeaktivierungs-Modus, können Sie das Kontrollkästchen neben „Testdurchlauf ausführen“ (Aufnahme deaktiviert) im Dialogfeld „CD-Recorder-Einstellungen“ aktivieren. Auf diese Weise prüft GEAR, ob das Image auf CD-R geschrieben werden kann.

Wird das Kontrollkästchen deaktiviert, werden alle Daten in den Puffer des CD-Recorders übertragen, wobei die Disk jedoch nicht geschrieben wird. Sie können daher die Systemleistung überprüfen, ohne eine Disk aufzunehmen.

Hinweis: Die Dauer einer Testaufnahme entspricht der aktuellen Aufnahmezeit, auch wenn tatsächlich keine Disk aufgenommen wird.

Erstellen eines physischen Images

Ein physisches Image ist eine Sektor-für-Sektor-Kopie der zu erstellenden CD-ROM. Verwenden Sie ein physisches Image zum Schreiben auf CD-R, wenn die Übertragungsrate für Aufnahmen gesteigert werden muß. Anderfalls können Sie für gewöhnlich mit einem virtuellen Image schreiben.

Vor dem Erstellen eines physischen Images prüft GEAR das virtuelle Image. Wurde die Datei nicht aktualisiert, wird das physische Image nicht erstellt. Sie können das virtuelle Image durch erneutes Laden der angezeigten Dateien aktualisieren.

Je nach Anforderungen können Sie ein virtuelles Image oder eine gesamte Festplatte zu einem physischen Image konvertieren. Die Sektorgrößen für die Tracks beruhen auf dem jeweiligen Typ wie folgt:

Tracktyp	Sektorgröße
ISO	2048 Byte
CD-ROM XA	2336 Byte
DA	2352 Byte

Das erstellte physische Image enthält den aktuellen Inhalt des virtuellen Images. Nachfolgende Änderungen am virtuellen Image betreffen nicht das aktuelle physische Image.



Die physischen Imagenamen lauten <Imagename>.pxx, wobei xx für die Tracknummer steht. Diese Dateien werden immer in das GEAR-Arbeitsverzeichnis geschrieben.

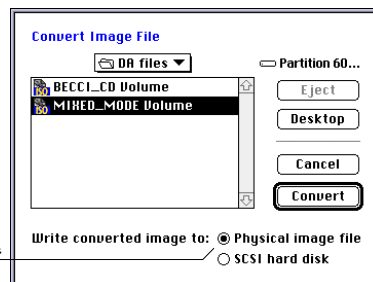
Konvertieren des Images

Achtung! Wenn Sie die Option „SCSI-Festplatte“ im Dialogfeld „Image konvertieren“ wählen (siehe Schritt 2 unten), formatiert GEAR die Festplatte neu als physisches Image. Führen Sie dies **nur** durch, wenn Sie die gesamte Festplatte als physisches Image verwenden wollen.



1. Klicken Sie im Arbeitsumgebungsfenster auf die Schaltfläche „CD-Image konvertieren“.
2. Klicken Sie im eingeblendeten Dialogfeld auf die Schaltfläche „Physisches Image“, und klicken Sie dann auf „Konvertieren“.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Physisches Image“ zum Konvertieren des virtuellen Images in ein physisches Image, klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Konvertieren“



3. Bestehen bereits physische Dateien für den Track oder das Image, werden Sie zum Überschreiben aufgefordert.

Wurde der Track oder das physische Image erfolgreich erstellt, wird eine entsprechende Meldung eingeblendet.

Schreiben eines CD-Images auf CD-R

Wenn Sie ein CD-Image auf eine CD-R-Disk schreiben, verwendet GEAR die virtuellen oder die physischen Imagedateien. Bei Verwendung der virtuellen Images wird das physische Image erstellt und direkt auf die Disk geschrieben. Sie können physische Imagedateien verwenden, falls die Übertragungsrate zum Recorder zu gering ist.

Ist das Kontrollkästchen „Übertragungsrate vor Aufnahme abschätzen“ im Dialogfeld „Recorder-Einstellungen“ aktiviert („CD-R“ aus dem Untermenü „Einstellungen“ im Menü „Optionen“), prüft GEAR die Systemleistung vor dem Schreiben des ausgewählten Images auf

CD-R. Reicht die Leistung aus, wird der Schreibvorgang auf Disk fortgesetzt, andernfalls abgebrochen.



Datenübertragungsraten

Das System muß bei einer Aufnahme eine hohe Datenübertragungsrate zum CD-Recorder aufrecht erhalten, da andernfalls das Schreiben auf CD-R fehlschlägt. CD-R-Disks können mit einfacher, doppelter oder vierfacher Geschwindigkeit geschrieben werden, wobei die Übertragungsrate von der Aufnahmegeschwindigkeit und dem zu schreibenden Tracktyp (ISO, CD-ROM XA oder CD Digital Audio) abhängt. In der nachfolgenden Tabelle werden die benötigten Übertragungsraten aufgeführt:

	1x	2x	4x	6x
ISO	153 KB/s	307 KB/s	614 KB/s	918 KB/s
CD-ROM XA	175 KB/s	350 KB/s	700 Kb/s	1050 KB/s
CD Digital Audio	176 KB/s	352 KB/s	705 KB/s	1056 KB/s

Bei externen Images (Fremdformaten) ist die Übertragungsrate von der ausgewählten Sektorgröße abhängig. 2048 Byte/Sektor ist mit ISO, 2336 Byte/Sektor mit CD-ROM XA und 2352 Byte/Sektor mit CD Digital Audio vergleichbar.

Empfohlene Festplatten

Optimale Ergebnisse zum Schreiben von CD-R-Disks werden mit Multimedia- oder AV-Festplatten (Audio-Visuell) erzielt, da diese Typen die Neukalibrierungszeit minimieren und eine hohe Datenübertragungsrate gewährleisten.

Hinweis: Wenden Sie sich per Telefon, BBS oder CompuServe an Elektroson, um eine aktuelle Liste empfohlener Festplatten zu erhalten.

Nach dem Schreiben auf CD-Rs erstellte Dateien

Der Befehl „CD-R“ erstellt stets die folgenden Dateien nach dem Imageschreibvorgang:

- ☐ WO_IDENT.TXT
- ☐ WORESLT.TXT.

Die Datei WO_IDENT.TXT enthält das Inhaltsverzeichnis (TOC) sowie verschiedene kundenspezifische Informationen, die zum CD-Recorder übertragen wurden, wobei die Kundeninformationen der Datei GEAR.INI entnommen werden. Die Datei WORESLT.TXT enthält Statusinformationen.



Schreiben auf CD-Rs

1. Öffnen Sie das zu schreibende virtuelle Image, klicken Sie dann auf „Schreiben“ im Arbeitsumgebungsfenster.



Klicken Sie hier, um das Image auf CD-R zu schreiben

2. Steht das physische Image zur Verfügung, verwendet GEAR standardmäßig das physische Image.

Steht das physische Image nicht zur Verfügung, verwendet GEAR das virtuelle Image.

Schreiben auf Premasterbänder

Wenn Sie mehrere Duplikate auf einer CD-R ablegen möchten, können Sie ein Image auf ein Premasterband schreiben, wobei das Band im ANSI-Format (X3.27-1987) geschrieben wird. GEAR verwendet das virtuelle oder das physische Image. Wählen Sie das virtuelle, wird das physische Image erstellt und direkt auf das Band geschrieben. Das Schreiben von einem physischen Image wird schneller als Schreiben von einem virtuellen Image durchgeführt.

Sie können das Premasterband anschließend zum Mastern und Duplizieren an ein Mastering-Werk senden. Ist im Dialogfeld „Bandaufnahme-Einstellungen“ das Kontrollkästchen „Band nach dem Schreiben prüfen“ aktiviert, überprüft GEAR nach dem Schreiben auf das Band den Bandinhalt mit dem Image.

Empfohlene Bandlaufwerke

GEAR unterstützt die meisten Bandgeräte mit einer SCSI-Schnittstelle. Die empfohlene Konfiguration ist ein EXABYTE-Bandgerät, ein Hewlett Packard DAT-Gerät (HP35470A) oder ein M4 9-Track.



Nach dem Schreiben auf Band erstellte Dateien

Die folgenden Dateien werden nach dem Imageschreibvorgang auf Band erstellt:

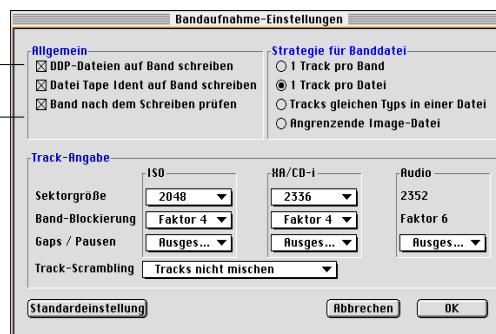
- ☐ TP_IDENT.TXT
- ☐ TPRESULT.TXT
- ☐ DDPID
- ☐ DDPMS
- ☐ PQDESCR

Die Datei TP_IDENT.TXT enthält das Inhaltsverzeichnis (TOC) des auf Band geschriebenen Images sowie verschiedene Kundeninformationen. Die Dateien DDPID, DDPMS und PQDESCR bilden zusammen die DDP-Informationen des zuletzt auf Band geschriebenen Images. Sie können diese Dateien auch auf das Band schreiben.

Schreiben von GEAR-erstellten Dateien auf Premasterbänder

1. Wählen Sie im Arbeitsumgebungsfenster „Band-Recorder“ aus dem Pop-up-Menü „Schreiben nach“.

Aktivieren Sie diese Kontrollkästchen, um die angegebenen Dateien auf Band zu schreiben



2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen „DDP-Dateien auf Band schreiben“ und „Datei Tape Ident auf Band schreiben“.
3. Klicken Sie auf „OK“.



Schreiben eines Images auf Band

1. Öffnen Sie das auf Band zu schreibende virtuelle Image, und klicken Sie dann auf „Schreiben“.



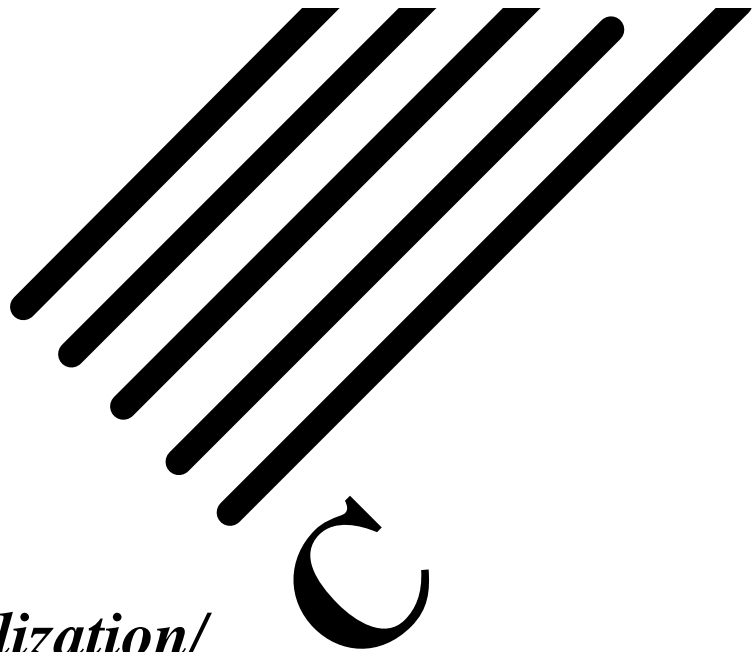
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Images auf Band zu schreiben

2. Sie werden in einem Dialogfeld aufgefordert, Anweisungen zum Vorbereiten des Bandgerätes zum Aufnehmen durchzuführen.

Wenn das Gerät bereit ist, klicken Sie auf „OK“.







The GEAR Initialization/ Preferences File

The gear.ini File in Windows

The gear.ini file contains information used by GEAR. You can edit the gear.ini file with any text editor. It's a good idea—before you begin to edit the file—to make a backup copy of it with a different name.

During startup, GEAR tries to locate the gear.ini file in the current working directory. If the file isn't in the current working directory, the GEARDIR environment variable is used to locate it. Without the information in gear.ini, GEAR can't run properly and will notify you if it can't find the gear.ini file.

The following are parts of the gear.ini file.



Elektroson GEAR

<pre>; GEAR.INI file ; ; [generic] ; WorkingDirectory=C:\GEARING DefaultDiscSize=74 DefaultTrackType=ISO MSBAudio=FALSE GearGeometry=65532,65532,644,484 StatGeometry=65535,304,639,478 FileGeometry=320,66,640,413 ; Customer information: CustomerName= CustomerContact= CustomerPhone= MasterIDCode= ReferenceCode= UPCEANCode= DiscTitle= ; ;</pre>	<pre>[generator] ; SystemIdf=GEAR VERSION 3.2 FEB 1995 PublisherIdf= DataPreparerIdf=ELEKTROSON 1995 ApplicationIdf= ApplicationUse= CopyRightFileIdf= AbstractFileIdf= BibliographicFileIdf= MaxNrDirsInVolume=500 MaxDirNestingLevel=8 ; NonIsoNameHandling determines how the software handles non-ISO9660 names ; Possible values are: ; 0) Dialog appears for each non-ISO9660 name ; 1) Ignore non-ISO9660 names ; 2) Translate non-ISO9660 names to upper case only ; 3) Translate non-ISO9660 names completely ; 4) Translate non-ISO9660 names completely to DOS compliant names (8+3) NonIsoNameHandling=0 ArchiveOnly=FALSE ArchiveReset=TRUE ; ;</pre>
<p>Generic information</p>	<pre>[tape] ; ; Parameters for premaster tape output: DDPFormatTape=FALSE ; FileOption determines how tracks are written in tape files ; Possible values are: ; 1) Separate files on separate tapes for each track ; 2) Separate files for each track on the same tape ; 3) Tracks of the same type are combined in one tape file ; 4) One contiguous image tape file including all tracks FileOption=2 ISOTrackSectorSize=2048 ISOTrackBlockingFactor=4 ISOTrackWithPregapPostgap=FALSE XATrackSectorSize=2336 XATrackBlockingFactor=4 XATrackWithPregapPostgap=FALSE DATrackWithPause=FALSE ScramblingFor2352Sectors=FALSE WriteIdentixOnTape=FALSE UsePhysicalImageFiles=FALSE VerifyAfterWrite=FALSE ; Selection of tape interface used: ; 0) Null device ; 1) Adaptec AHA-154XX SCSI board (direct to hardware) ; 2) ASPI DOS SCSI driver (DOS or Windows 3.1 through DPMI) ; 3) WINASPI.DLL interface (Windows 3.1 only) ; 4) Future Domain CAM SCSI driver (DOS or Windows 3.1) TapeInterface=0 ; 10 address of Adaptec AHA-154XX board (for TapeInterface 1): AdaptecIOAddress=230h ; Host adapter number (0-2) to use (for TapeInterface 2, 3 and 4): HostAdapterNumber=1 ; SCSI ID of tape unit (only valid in case of multiple units): TargetID=4 ;</pre>
<pre>[cdrrecording] ; ; Parameters for CD-Recording: UsePhysicalImageFiles=FALSE WriteEnable=FALSE NrOfWriters=1 Speed=1 Fixation=TRUE MultiSession=TRUE DiscAtOnce=FALSE VerifyImage=TRUE EstimateBeforeWrite=FALSE ; Selection of CD-R interface used: ; 0) Null device ; 1) Adaptec AHA-154XX SCSI board (direct to hardware) ; 2) ASPI DOS SCSI driver (DOS or Windows 3.1 through DPMI) ; 3) WINASPI.DLL interface (Windows 3.1 only) ; 4) Future Domain CAM SCSI driver (DOS or Windows 3.1) CDRInterface=2 ; 10 address of Adaptec AHA-154XX board (for CDRInterface 1): AdaptecIOAddress=230h ; Host adapter number (0-3) to use (for CDRInterface 2, 3 and 4): HostAdapterNumber=1 ; SCSI ID of CD-R unit (only valid in case of multiple units): TargetID=5 ; Recorder type to use by software for unknown or 'OEM' recorders: ; (1=Phillips/Kodak type, 2=Yamaha type, 3=Ricoh type, 4=JVC type): UnknownRecorderType=1 ; Settings for medium changer device (jukebox): UseMediumChanger=TRUE InitializeMediumChanger=FALSE DriveNrInMediumChanger=1 ;</pre>	<p>Tape information</p> <div data-bbox="746 1550 1204 1720"></div>
<p>CD recording information</p>	<p>Hard disk information</p>



You can change the information in the gear.ini file with a standard text editor like Windows Notepad, however, we recommend you use the commands available in the GEAR menus. For details, see Chapter 8 and Appendix B.

As you look at the gear.ini file, keep in mind the following points:

- ☐ Lines that start with a semicolon are treated as comments—information that doesn't affect how GEAR performs.
- ☐ You must enter parameters immediately after the = sign; parameters are interpreted beginning with the first character that follows the = sign.
- ☐ All parameters are case sensitive.

Generic Information

The first part of the gear.ini files contains the information described in the following sections.

Working Directory

This parameter—under generic—specifies the directory in which GEAR looks for the volume administration files during startup. If this parameter is not specified, GEAR uses the directory specified as the working directory in the program Properties dialog in the GEAR program group.

WorkingDirectory=C:\GEARIMG

MSBAudio

This parameter—under generic—specifies whether the audio for all tracks is MSB (most significant byte first). The default value is False. This is an optional parameter. Valid values are True or False.

MSBAUDIO=False

***Warning!** If you don't verify this parameter is set correctly, writing might fail. This is most common when a file has been changed unexpectedly. Use this option with care.*

Display Parameters

These parameters—under generic—store the dimensions of the three main windows that are displayed when you run GEAR: working window, Status window, and the File Manager window. GEAR uses this information to position and size these windows on your screen when you first start the program.



Warning! Do not change these values manually.

Customer Information

The first three customer information parameters—under generic—can be the same for all your CD-ROM titles.

CustomerName=your own name
CustomerContact=your contact person
CustomerPhone=your telephone number

The last three fields are usually different for each CD-ROM title.

MasterIDCode=your mastering code
ReferenceCode=your reference code
DiscTitle=your new CD title

This information is written to the tp_ident.txt and wo_ident.txt files when you write to a premaster tape or CD-R disc. Some premaster companies ask you to supply this information on premaster tape and/or paper.

Generation Information

The following sections describe the information in the generation part of the gear.ini file. This information is used when you create a new volume. Afterwards, you can change the information for a selected volume using the Volume Descriptor command in the Edit menu in GEAR. All identifiers must conform to the ISO standard for interchange level 1. For information, see Appendix A. GEAR uses the default values if the parameters aren't specified.

SystemIdf

Identifies the system. The default value is an empty string.

PublisherIdf

Identifies the person who specified the content of the volume set for this volume. If the first character is an underscore (_), the rest of the parameter specifies an identifier for a file that contains the publisher identification. This file has to be loaded in the root directory. The default value is an empty string.

If the name begins with an underscore, an extension and/or version number may be omitted.



DatePreparerIdf

Identifies the person or other entity that controls the preparation of the data to be recorded on the volume. If the first character is an underscore, the rest of the field specifies an identifier for the file that contains the data preparer identification. This file has to be loaded in the root directory. The default value is an empty string.

ApplicationIdf

Identifies the specification of how the data is recorded on the volume set that this volume belongs to. If the first character is an underscore, the rest of the parameter specifies an identifier for the file that contains the application identification. This file has to be loaded in the root directory. The default value is an empty string.

ApplicationUse

Identifies the language for an EB (XA) disc. The default value is an empty string.

CopyRightFileIdf

Specifies the identification for a file that contains the copyright statement for the volume set. The file is loaded in the root directory. The default value is an empty string.

AbstractFileIdf

Identifies for the file that contains the abstract statement for the volume set. This file is loaded in the root directory. The default value is an empty string.

BibliographicFileIdf

Identifies for a file that contains bibliographic records interpreted according to standards that are the subject of an agreement between the originator and the recipient of the volume. This file is loaded in the root directory. The default value is an empty string.

MaxDirNestingLevel

Identifies the maximum nesting levels for directories on the CD. The root level is 1. ISO allows directory nesting up to eight levels. GEAR allows a directory nesting up to 12 levels. The default value is 8.

MaxNrDirsInVolume

Specifies the maximum number of directories in the volume in order to calculate the number of blocks needed for the path tables. This number may not be larger than 65535. The default value is 500.



ArchivesOnly

DOS uses this parameter to determine if a file has to be backed up. Tape archiving software usually only archives files that have the archive bit set. This information is reset when the file is written to tape.

GEAR offers you the same functionality for CD-R writing. When the Archives Only check box is turned on in the Volume Settings dialog (Edit menu), GEAR loads into the image only files with the archive bit set. The archive bit is reset when the file is successfully loaded into the GEAR image. Valid values are True and False. The default value is False.

NonISONameHandling

Specifies how non-ISO names for files and directories are handled. Valid values are:

When the value is...	This happens...
0 (default)	For each non-ISO name encountered, a dialog prompts you to translate to an ISO-compliant name or skip the name.
1	Non-ISO names are ignored; files are loaded with their original names.
2	Lowercase characters are translated to uppercase characters. For names that still contain non-ISO characters, a dialog prompts you to translate to an ISO-compliant name or skip the name. This value is especially useful in a UNIX environment.
3	All non-ISO names are translated to ISO-compliant names. Non-ISO characters are replaced by an underscore (_). A warning appears if duplicate names are generated.
4	All non-ISO names are translated to ISO level 1-compliant names.
5	All non-ISO names are translated to ISO level 1-compliant names. The Rock Ridge-specific information is specified in the proposed IEEE standards P1281 and P1282; it is specifically meant for UNIX systems. A value of 5 should be used on UNIX systems <i>only</i> .



CD-R Information

You can change the following parameters using the CD-R command in the Settings sub-menu of the Options menu. All fields must be specified. The values as specified in the default gear.ini file are usually used.

UsePhysicalImageFiles

Specifies whether the physical image is used to write to the CD-recordable. Sometimes it may be necessary to use a physical image file to meet the data transfer rate requirements; in general, writing with the physical image is faster. Valid values are True and False. The default value is False.

MultiSession

Specifies whether the CD-R disc is recorded so that you can append new sessions (data) to the disc in the future. If a CD-R is written with this parameter set to False, you can never use the disc for recording new sessions. If the CD recorder doesn't support this mode, the parameter is ignored. Valid values are True and False. The default value is False.

WriteEnable

Specifies whether the CD recorder actually writes the image file to the CD-R. Some CD recorders can be set to a test mode during which the data is not actually written to CD-R disc. You can use this mode to test whether the computer system meets the data transfer requirements for the CD recorder for a specific CD-ROM image file. If the CD recorder doesn't support this mode, the parameter is ignored. Valid values are True and False. The default value is True.

On some recorders, such as Sony, you have to set a switch on the unit rather than setting this mode.

Speed

Specifies the recording speed of the CD recorder. A value of 1 means real-time recording (150KB/s). If the recorder doesn't support this parameter, it's ignored. Valid values are 1, 2, 4, and 6. The default value is 2.

Fixation

Specifies whether the CD recorder fixates the CD-ROM after the image file has been written to the CD-R. If the CD recorder doesn't support this mode, the parameter is ignored.



You can use this parameter to write track at once; the last track must be written with fixation set to True and all the previous tracks must be written with fixation set to False. Valid values are True and False. The default value is True.

Warning! Only a fixated image can be read on a CD-ROM player.

LinearVelocityLevel

For the Yamaha PDS301 only, specifies the linear velocity level used by the CD recorder for writing the image file to the CD-R. The lower the linear velocity level, the more data that can be written to the CD-R. See your Yamaha documentation. Valid values are 1, 2, or 3. The default value is 2.

NrOfWriters

For the Yamaha PDS301 and Sony CDW900E only, specifies the number of writers used by the CD recorder while writing the image file to the CD-R. Valid values are 1 to 14 for the Yamaha, and 1 to 32 for the Sony. The default value is 1.

Warning! If you use multiple writers for the Yamaha, the writers must have successive numbers (refer to your Yamaha documentation).

EstimateBeforeWrite

Specifies whether GEAR does a performance check before it writes the data to CD-R. Valid values are True and False. The default value is False.

IncrementalWrite

For the RICOH RS9200, specifies whether GEAR uses incremental write while writing a data source to CD-R. All other recorders ignore this parameter. Valid values are True and False. The default value is false.

CDRInterface

Specifies the CD-R interface as indicated in the following table:

When the value is...	The device is...
0	Null
1	Adaptec AHA-1540/AHA-1542 board drive (SCSI)
2 (default)	ASPI for DOS driver (ASPI4DOS.SYS)



When the value is...	The device is...
3	ASPI for Windows driver (WINASPI.DLL)
4	Future Domain CAM driver

AdaptecIOAddress

Specifies the IO address where GEAR searches for the Adaptec card. If you change this address, don't forget to change the settings on the card. Refer to the Adaptec installation guide for valid addresses and how to change the address on the card.

This parameter must be specified if you've chosen the Elektroson driver (CDInterface=1). If you're using the ASPI interface or CAM interface (CDRInterface=2, 3 or 4), this parameter is ignored. The default value is 230h.

DiscatOnce

For the Philips CDD522/Kodak PCD225, Sony 920, and Yamaha CDR-100, specifies whether the disc should be written in disc-at-once mode. These recorders, by default, write track at once. If this parameter is set to True, the disc is written disc at once instead of track at once. Valid values are True and False. The default value is False.

Warning! You can't add data to a disc that is written disc at once.

AspiHostAdapterNumber

When CDRInterface=2, specifies the ASPI host adapter number that's used. If you're using the ASPI manager as the device interface for multiple controllers and your CD recorder is recognized by ASPI but not by GEAR, you probably have to change the AspiHostAdapterNumber. The default value is 0. Valid values are 0, 1, and 2.

CDRTargetID

This ID can range from 0 to 6; a value of 7 is normally used by the Adaptec controller. If only one CD-R unit is connected, the software automatically finds the unit, regardless of its ID. If you use multiple units, the unit with the specified CDRTargetID is used. If no value is specified, the unit with the highest number is used. The default value is 4.

UseMediumChanger

Specifies whether the GEAR software looks for a medium changer for loading and unloading CD-R discs. Currently, GEAR supports the ASM jukebox, the Pioneer juke-



box, and the Kodak disc transporter. Valid values are True and False. The default value is True.

BufferSize

Specifies in bytes the buffer size allocated by GEAR for writing CD-R discs. The buffer size must be between 2352 and 65000. A larger buffer size may be useful when the data transfer rate has some unexpected “dip.” If the average transfer rate is too low, a large buffer size doesn’t always help. The default value is 64000.

NrOfBuffers

Specifies whether GEAR should use two buffers concurrently for writing the CD-R disc (sometimes referred to as QuickDMA). When using one controller for both CD recorder and hard disk drive, it may be necessary to set NrOfBuffers to 0. Valid values are 0 for one buffer and 1 for two buffers in parallel. The default value is 1.

DriveNrInMediumChanger

Specifies the jukebox drive that’s the CD recorder. Currently, there is no other way for GEAR to get this information. Valid values depend on the number of the driver in the jukebox. The default value is 1 (first drive in the jukebox).

VerifyImage

Specifies whether the GEAR image should be verified before it is converted to a physical image, written to CD-R, or written to premaster tape. For each file in each track in the virtual image, a verify will check the time, date, and size at loading against the current time, date, and size of the file. If any file has been changed, a message is displayed.

Premaster Tape Information

You can change the following parameters using the Tape command in the Settings sub-menu of the Options menu. These parameters, which specify CD-ROM XA related information, are ignored in the ISO only version. You must specify a value for each parameter. Usually the default values specified in the gear.ini file are used.

DDPFormatTape

Specifies whether the DDP files (DDPID, DDPMS, AND PQDESCR) are written to the premaster tape. The DDP files are also written to hard disk. Valid values are True and False. The default value is False.



FileOption

When the value is...	This happens...
1	Each track is written to a separate tape file on a separate tape. It's impossible to write DDP information to tape when using this method.
2 (default)	Each track is written to a separate tape file. All files are then written to one tape.
3	Tracks of the same type are combined into one tape file. The tape files are written to the same tape. This option is useful when there are many small audio tracks in the volume. Using the previous methods would result in a large number of filemarks on the tape that could cause problems while mastering.
4	All tracks are written to one file (contiguous image). Sector size, scrambling, blocking factor and gap/pause inclusion are set to mandatory values.

ISOTrackSectorSize

Specifies the sector size to be used on tape for an ISO track. Valid values are 2048 and 2352 (EDC/ECC is added for sector size 2352). The default value is 2048.

ISOTrackWithPregapPostgap

Specifies whether the pregap and postgap are written to tape for an ISO track. Valid values are True and False. The default value is False.

XATrackBlockingFactor

Specifies the tape blocking factor for a CD-ROM XA track. Valid values are 4 and 6. The default value is 6.

XATrackSectorSize

Specifies the sector size to use on premaster tape for a CD-ROM XA track. Valid values are 2336 and 2352 (EDC/ECC is added for sector size 2352). The default value is 2336.



XATrackWithPregapPostgap

Specifies whether the pregap and postgap are written to premaster tape for a CD-ROM XA track. Valid values are True and False. The default value is False.

DATrackWithPause

Specifies whether the pause of CD digital audio tracks is written to premaster tape. Valid values are True and False. The default value is False.

ScramblingFor2352Sectors

Specifies whether the 2352 sectors must be scrambled before they are written to premaster tape. This parameter is used only if the sector size of the track written to tape is 2352. Valid values are True and False. The default value is False.

WriteIdentTxtOnTape

Specifies whether the tp_ident.txt file is written to tape. Valid values are True and False. The default value is False.

UsePhysicalImageFiles

Specifies whether a physical image file is used for writing to premaster tape. In general, writing using the physical image is faster. Valid values are True and False. The default value is False.

VerifyAfterWrite

Specifies whether GEAR verifies data after it has written the data source to premaster tape. Valid values are True and False. The default value is False.

TapeInterface

Specifies the tape interface to be used.

When the value is...	The device is...
0	Null
1	Adaptec AHA-1540/AHA-1542 board driver (SCSI)
2 (default)	ASPI for DOS driver (ASPI4DOS.SYS)



When the value is...	The device is...
3	ASPI for Windows (WINASPI.DLL)
4	Future Domain CAM driver

AdaptecIOAddress

Specifies the IO address where GEAR searches for the Adaptec card. If you change this address, don't forget to change the settings on the card, accordingly. Refer to your Adaptec documentation for valid addresses and how to change the address on the card.

This field must be specified if you've chosen the Elektroson driver (TapeInterface=1). If you're using the ASPI interface (TapeInterface=2), this parameter is ignored. The default is 230h.

AspiHostAdapterNumber

Specifies the ASPI host adapter number used. This parameter is used only when TapeInterface=2. If you're using the ASPI manager as the device interface for multiple controllers and your tape unit is recognized by ASPI but not by GEAR, you probably have to change the AspiHostAdapterNumber. Valid values are 0, 1, and 2. The default value is 0.

TapeTargetID

This ID can range from 0 to 6; a value of 7 is normally used by the SCSI controller. If only one tape unit is connected, the software automatically finds the unit, regardless of its ID. If you use multiple units, the unit with the specified TapeTargetID is used. If no value is specified for TapeTargetID, the unit with the highest number is used. The default value is 4.

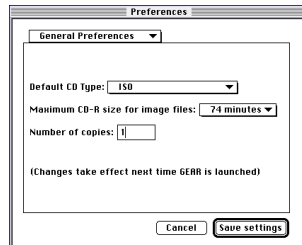
The Gear Preferences File in Mac O/S

The Gear Preferences file contains information used by GEAR. You can edit the Gear Preferences file with any text editor. It's a good idea—before you begin to edit the file—to make a backup copy of it with a different name.

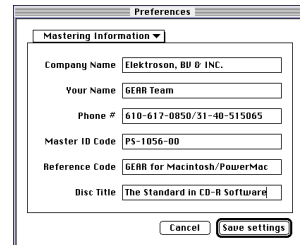
During startup, GEAR tries to locate the Gear Preferences file in the Preferences Folder. If the file isn't in the Preferences Folder, GEAR creates a new one. Without the information in the Gear Preferences file, GEAR can't run properly and will notify you if it can't find the file.



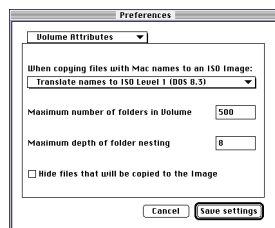
The following are the dialogs you use to choose Gear Preferences.



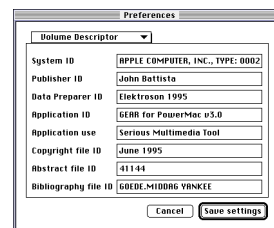
General preferences include the default CD type and number of copies that appear in the Workbench window and the maximum CD-R size that appears in the New CD Image dialog



Mastering information is saved with an image and written to the tp_ident and wo_ident files when you premaster and write to a tape recorder



Volume attributes let you specify how GEAR should handle invalid ISO names, the maximum number of folders you can have in an image, the maximum number of nested folders you can have, and whether to hide files that you'll copy to an image



Volume descriptor settings include identification information that's saved in the administration files for each image you create

You can change the information in the Gear Preferences file with a standard text editor like SimpleText, however, we recommend you use the commands available in the GEAR menus. For details, see Chapter 8 and Appendix B.

As you look at the Gear Preferences file, keep in mind the following points:

- ☐ Lines that start with a semicolon are treated as comments—information that doesn't affect how GEAR performs.
- ☐ You must enter parameters immediately after the = sign; parameters are interpreted beginning with the first character that follows the = sign.
- ☐ All parameters are case sensitive.



General Preferences

General preferences include the default CD type and number of copies that appear in the Workbench window and the maximum size CD-R size that appears in the New CD Image dialog.

Default CD Type

The default type of CD that appears next to CD Type in the Workbench window when you launch GEAR.

Maximum CD-R size for image files

They default size that appears in the dialog when you create a new CD image.

Number of copies

The default value that appears in the Workbench window next to Copies.

Mastering Information

Saved with an image and written to the tp_ident and wo_ident files when you premaster and write to a tape recorder.

Company Name

Written to the tp_ident file when you write to premaster tape or CD-R disc.

Your Name

Written to the tp_ident file when you write to premaster tape or CD-R disc.

Phone #

Written to the tp_ident file when you write to premaster tape or CD-R disc.

Master ID Code

Written to the tp_ident and wo_ident files when you write to premaster tape or CD-R disc.

Reference Code

Written to the tp_ident and wo_ident files when you write to premaster tape or CD-R disc.



Disc Title

Written to the `tp_ident` and `wo_ident` files when you write to premaster tape or CD-R disc.

Volume Attributes

Volume attributes let you specify how GEAR should handle invalid ISO names, the maximum number of folders you can have in an image, the maximum number of nested folders you can have, and whether to hide files that you'll copy to an image.

When copying files with Mac names to an ISO Image

Specifies how non-ISO names for files and directories are handled. Valid values are:

When the value is...	This happens...
0 (default)	For each non-ISO name encountered, a dialog prompts you to translate to an ISO-compliant name or skip the name.
1	Non-ISO names are ignored; files are loaded with their original names.
2	Lowercase characters are translated to uppercase characters. For names that still contain non-ISO characters, a dialog prompts you to translate to an ISO-compliant name or skip the name. This value is especially useful in a UNIX environment.
3	All non-ISO names are translated to ISO-compliant names. Non-ISO characters are replaced by an underscore (_). A warning appears if duplicate names are generated.
4	All non-ISO names are translated to ISO level 1-compliant names.
5	All non-ISO names are translated to ISO level 1-compliant names. The Rock Ridge-specific information is specified in the proposed IEEE standards P1281 and P1282; it is specifically meant for UNIX systems. A value of 5 should be used on UNIX systems <i>only</i> .



Maximum number of folders in volume

Specifies the maximum number of directories in the volume in order to calculate the number of blocks needed for the path tables. This number may not be larger than 65535. The default value is 500.

Maximum depth of folder nesting

Identifies the maximum nesting levels for folders on the CD. The root level is 1. ISO allows folder nesting up to eight levels. GEAR allows a folder nesting up to 12 levels. The default value is 8.

Hide files that will be copied to the Image

Indicates whether files you create are to be hidden in the Session window.

Volume Descriptor Information

These settings include identification information that's saved in the administration files for each image you create.

System ID

Identifies the system. The default value is an empty string.

Publisher ID

Identifies the person who specified the content of the volume set for this volume. If the first character is an underscore (_), the rest of the parameter specifies an identifier for a file that contains the publisher identification. This file has to be loaded in the root folder. The default value is an empty string.

If the name begins with an underscore, an extension and/or version number may be omitted.

Data Preparer ID

Identifies the person or other entity that controls the preparation of the data to be recorded on the volume. If the first character is an underscore, the rest of the field specifies an identifier for the file that contains the data preparer identification. This file has to be loaded in the root folder. The default value is an empty string.



Application ID

Identifies the specification of how the data is recorded on the volume set that this volume belongs to. If the first character is an underscore, the rest of the parameter specifies an identifier for the file that contains the application identification. This file has to be loaded in the root folder. The default value is an empty string.

Application use

Identifies the language for an EB (XA) disc. The default value is an empty string.

Copyright file ID

Specifies the identification for a file that contains the copyright statement for the volume set. The file is loaded in the root folder. The default value is an empty string.

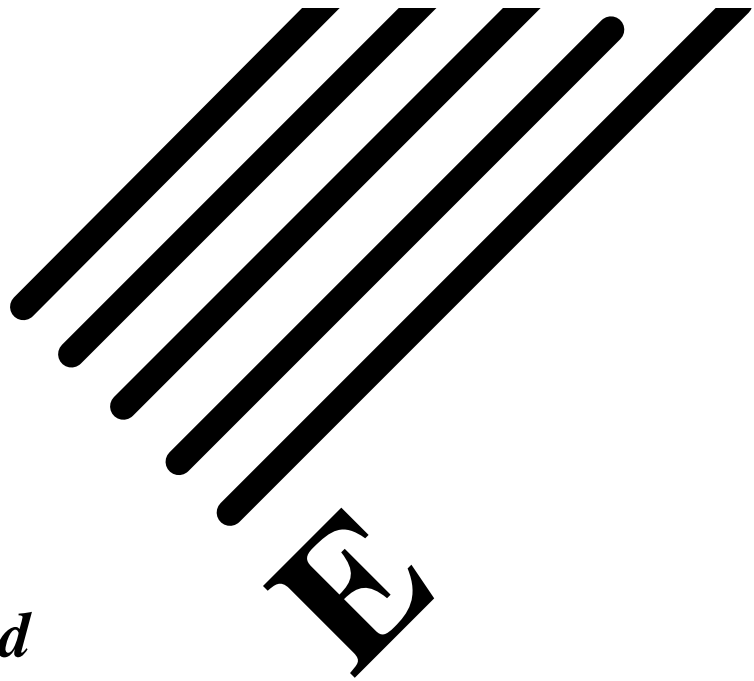
Abstract file ID

Identifies for the file that contains the abstract statement for the volume set. This file is loaded in the root folder. The default value is an empty string.

Bibliography file ID

Identifies for a file that contains bibliographic records interpreted according to standards that are the subject of an agreement between the originator and the recipient of the volume. This file is loaded in the root folder. The default value is an empty string.





ISO-9660 File and Directory/Folder Naming

File Names

Each file name consists of three components:

- ☐ Name
- ☐ Extension
- ☐ Version Number

These components are formatted as follows:

<name>.<extension>;<version>

Keep in mind the following points:

- ☐ A name or extension can consist of zero or more alphanumeric characters and underscores (_).
- ☐ The version number can range from 1 to 32767.
- ☐ The name and extension together must consist of at least one character, for example .000;1 is a valid ISO-9660 file name.

Levels of Interchange

ISO-9660 defines three levels of interchange:



Level 1 restricts the number of characters in the name to eight and the number of the characters in the extension to three.

Levels 2 and 3 restrict the total length of the name *and* extension to 30 characters, excluding the dot and semicolon. Within GEAR, the file name length is restricted to 30.

Order of Files in a Directory/Folder

Files are sorted in alphabetical order. If two file names don't have the same number of characters, the shorter name is treated as if it's extended with extra spaces. This rule applies to both the name and the extension.

If two files have identical names, the file with the higher version number is sorted first, for example, AA.;2 is sorted before AA.;1.

Directory/Folder Names

Keep in mind the following points:

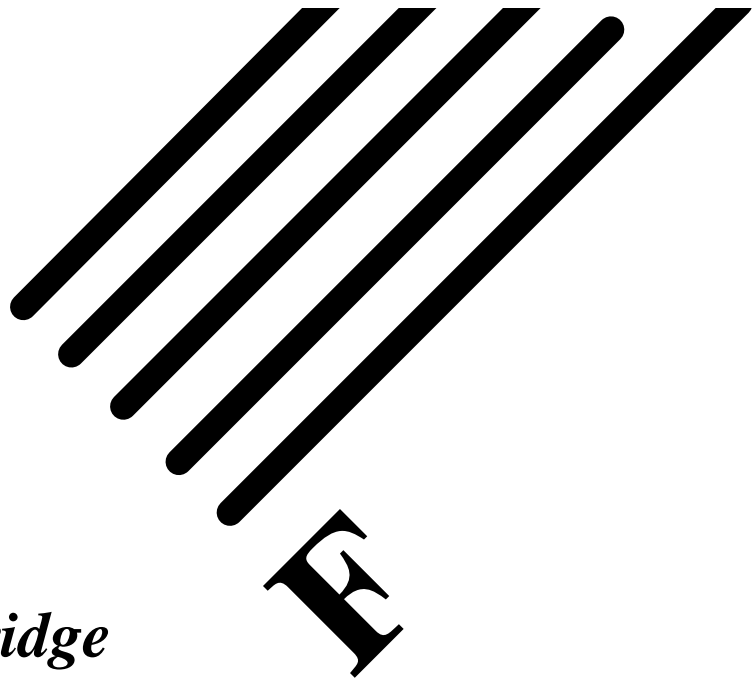
- ☐ A directory name consists of up to 31 uppercase, alphanumeric characters and underscores (_).
- ☐ With the root level being level one, the maximum nesting level of directories is eight.
- ☐ The total number of characters that specify a file within a directory or path must be fewer than 256.
- ☐ Directory names are sorted alphabetically.

Sorting Order

The sorting order of characters is defined by ISO-646.

- ☐ 0 through 9 are sorted first
- ☐ A through Z are sorted next
- ☐ Underscores are sorted last





GEAR for CD-Bridge and Electronic Book

Developing a CD-Bridge or Electronic Book Application

GEAR lets you develop your CD-Bridge or Electronic Book application at your site. GEAR lets you generate a CD-Bridge or Electronic Book (EB) image and write it to CD-R or premaster tape.

Generating a CD-Bridge Image

This section describes how to generate a CD-Bridge image with GEAR.

1. Choose a name for your CD-I application, for example `CDI_APPL`.
2. Choose the name of the subdirectory where you want to save your CD-I application, for example, `CDI`.
3. Edit the following `gear.ini` entries:
 - ☐ `SystemIdentifier=CD-RTOS CD-Bridge`
 - ☐ `ApplicationIdentifier=CDI/CDI_APPL`
4. Use GEAR to create a volume with a CD-ROM XA track.
5. Create the subdirectory for your CD-I application and load your CD-I application file in this directory.

Be sure the names of your directory and CD-I application match those specified in the `gear.ini` file.



The CD-Bridge-specific part of the image generation process is now complete. You can continue the image generation process as for any other application (don't use the CD-I directory again).

Generating an Electronic Book Image

This section describes how to generate an Electronic Book image with GEAR.

1. Edit the following entry in your gear.ini file:

☐ ApplicationUse=EBxxx

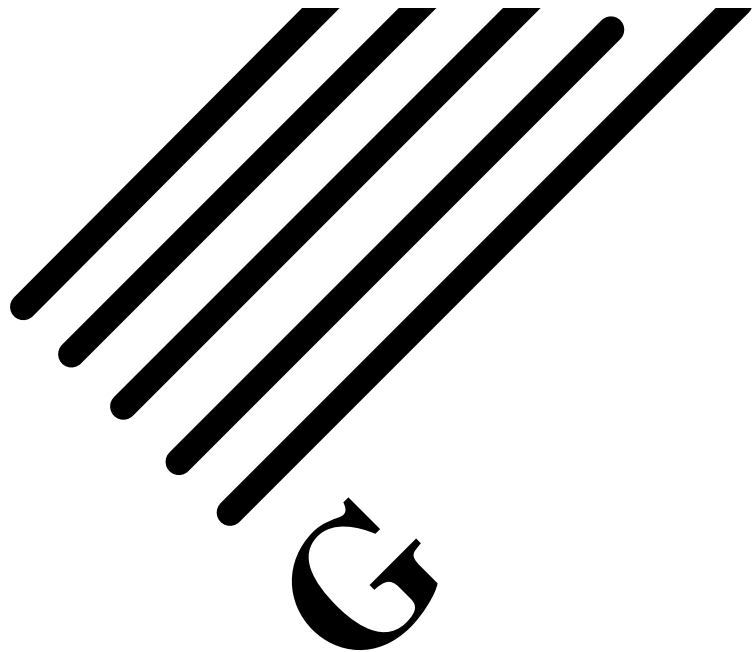
where xxx stands for the language that will be used when the EB application starts. EB111 for English is most commonly used.

2. Use GEAR to create a volume with a CD-ROM XA track.
3. Load all the files and directories associated with your EB application.

You can continue the image process as you do for any other CD-ROM XA image.

Elektroson can help you with Electronic Book-specific indexing. Contact us for more information about our EB services.





Troubleshooting

The following are common questions you may have. If you still have trouble after reviewing these questions and answers, call Elektroson's customer service at 610-617-0850.

- Q.** When I open GEAR, I get the error "no CD-Recording Units found." What do I do?
- A.** First, exit GEAR, then reboot your computer. As your system comes up watch for the recorder's name and revision number to appear. Watch carefully because the window scrolls quickly. Note the recorder name and firmware—this will be helpful if you need technical support.

If your computer doesn't see your CD recorder when you reboot, GEAR won't see the recorder. Check the SCSI connections to make sure the controller card is configured properly.

- Q.** Why can't my computer see my recorder?
- A.** There can be several reasons your computer may not see your connected SCSI devices. These include:
- ☐ Improper termination of the SCSI chain
 - ☐ A SCSI device in the chain isn't turned on
 - ☐ Your System Folder doesn't contain the proper extensions to mount the device

If you check all these and your computer still can't see your connected SCSI devices, contact Elektroson Technical Support.



Q. My computer sees my CD-R but when GEAR starts it states “Cannot initialize CD recording device.” What am I doing wrong?

A. You probably aren't doing anything wrong in this case. This error usually occurs when you use the DOS ASPI Manager and you don't have enough conventional memory.

You'll need to check the following. In the Main program group in Windows, double-click the DOS prompt icon. When the DOS prompt appears, type “MEM /C”. Check to see how much conventional memory is free.

Some systems require you have at least 540MB of conventional memory available. If you don't have enough memory, you'll have to free up more memory. You can do this by loading as much into higher memory as possible. You can also run programs like “memmaker,” which tries to load drivers into higher memory locations.

Your other alternatives are to use Windows ASPI or Future Domain's controller with CAM. These drivers use memory above the DOS limited 640KB.

Q. GEAR came back with the error “Not Enough Real Mode Memory.” What does that mean?

A. This is a common problem that relates to conventional memory. You'll need to check two things. First, the largest executable program size must be at a minimum of 500KB. Some systems however, will require 540KB or more.

You can check this with the “MEM /C” command. You must execute this command in Windows using the DOS prompt in the Main program group. If you don't have enough free conventional memory, you'll have to move as many drivers to high memory as possible.

You can also run Windows ASPI, which uses memory above the 640KB DOS memory limitation.

Second, make sure that you're running only GEAR and that no other programs are taking up memory while you're in Windows.

Q. I created a multi-session disc and I can see only the first session.

A. There are two things you need to read multi-session. One is an Orange Book Multi-session Reader Driver and the other is an Orange Book Multi-session CD-ROM drive.



First, place the CD-R in the recorder. Click the DiscInfo button on the GEAR toolbar. DiscInfo will display the disc contents. It should show that there are at least two sessions on the disc with a start time, track type and size for each session.

If all this information is there, then you should verify that your driver (e.g., AS-PICD, CUN_ASPI, CAMCD, etc.) and CD-ROM drive are Orange Book Multi-Session compatible. Some readers are Photo Multi-session readers. This doesn't mean they're Orange Book Multi-Session Readers. Check with your manufacturer.

(NEC 3x and 4x are Photo Multi-session only! CD-Rs should be written in XA Multi-Session to support these readers, not ISO Multi-Session.)

Q. When reading my CD-R, I receive no error messages, however when I try to read the disc in my CD-ROM drive, I can see directories but no files in the directories. What causes this?

A. This is usually due to one of two reasons:

1) If the disc is a multi-session disc and the files in the directories were recorded on the second session, it may be that your CD-ROM drive isn't multi-session compatible or you don't have the proper multi-session reader driver installed.

Some readers support only the Kodak Photo Multi-Session (CD-XA Multi-Session) standard. Refer to your CD-ROM drive manual to determine proper compatibility.

2) If the disc must be read on a DOS platform, the file name must not be larger than eight characters separated by a period (.) and a three-digit extension. This naming convention is similar to ISO 9660 Level 1. ISO- 9660 Level 3 allows 30 characters in the entire name which is too large for the DOS naming convention.

Q. When using the READTRACK option in GEAR to extract digital audio from my CD recorder, I receive the error message 26H Invalid Field Parameter List or 2CH Command Sequence Error. What does this mean?

A. This error occurs when you're trying to extract digital audio through the SCSI bus of a recorder that doesn't allow for this option. As of this writing, the only recorders that allow for digital audio extraction through the SCSI bus are the Yamaha CDR(E)-100, the Philips CDD-522, and the Kodak PCD-225 and 600. Check with GEAR technical support for an updated list of supported recorders.

Q. When recording a CD, I receive the following error: 34H Absorption Control Error. What causes this?



- A.** The absorption control error is a media error caused by the laser not being able to etch the media properly. If this error occurs during the recording process but doesn't stop the recording, the disc should be readable. This error is caused by old firmware in the recorder.

If this occurs and the recording halts, the problem is usually caused by the media. Reset your recorder and replace the media. You can record another CD-R. If the problem continues, contact the media supplier, recorder manufacturer, or GEAR technical support.

- Q.** During recording, I received 50H error. What happened?

- A.** This error is sometimes generated by the recorder to report a buffer underrun. Unfortunately, there is nothing you can do with this CD-R. Be sure to reset your recorder and eject the disc!

First, defragment your hard drive or try making your virtual image a physical image if you have the hard drive space. If this isn't possible, you'll have to slow down your transfer speed.

- Q.** I received a buffer underrun. What should I do and how can I avoid them in the future?

- A.** A buffer underrun is the result of data flow to the recorder's buffer being too slow and the buffer going "dry." If this occurs, the recorder can't recover like a tape or disk drive—the disc is unreadable. You can avoid this by making sure your hard drive is a non-thermal recalibrating hard drive or that it doesn't thermal-recalibrate during the transfer of data. Also, your hard drive should have access times under 12 ms and be able to transfer data at a rate of 300KB/sec for 2x, 600KB for 4x, and 900KB for 6x.

- Q.** A SCSI Bus time out occurred. What happened?

- A.** A time out occurs when the signal sent from the host (SCSI controller) to peripheral is not received in time. This is usually caused by improper termination or the SCSI cable quality or length.

Both ends of the SCSI chain must be terminated. The cable length should not exceed 1 meter (three feet) between devices and the cable must be a shielded SCSI cable. It is recommended you attach the recorder as close to the SCSI controller as possible, regardless of the SCSI ID.

- Q.** I get the error, "cannot open the volume/track administration file."



A. Not being able to open a virtual image is a result of one or all of the following reasons:

- ☐ Not all the associated image files are present
- ☐ The virtual image was created with an earlier version of GEAR
- ☐ One of the associated image files has been corrupted

Q. Why can't I write at higher speeds?

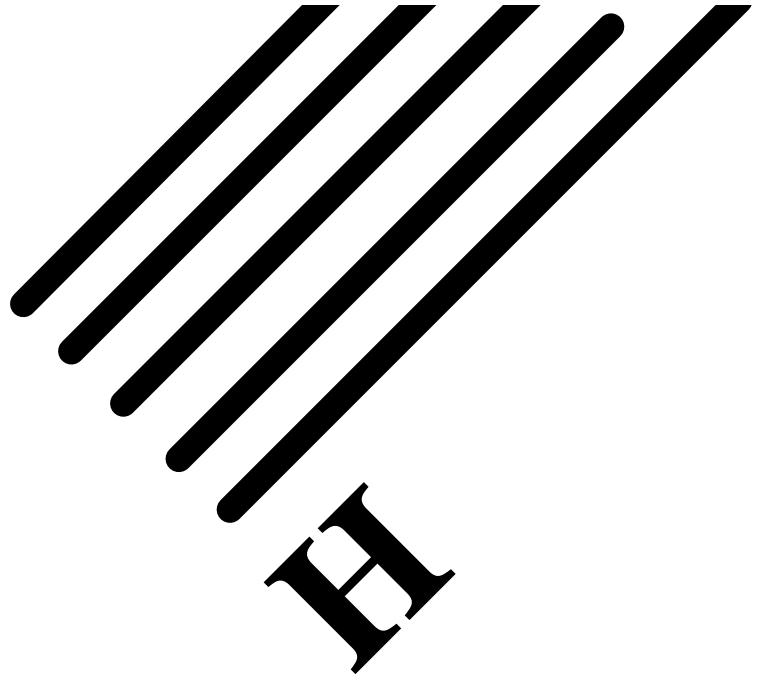
A. If you're experiencing buffer underruns during writing, GEAR can't retrieve the data fast enough for a particular image. GEAR uses, in most cases, a virtual image. This means that during writing, the virtual image is converted into a stream of data and then written to the recorder. Sometimes this can take too much time and a buffer underrun occurs.

The main reasons for the time lag are:

- ☐ File fragmentation
- ☐ A high number of small files and folders
- ☐ Hard disk thermal recalibration
- ☐ Slow access time on hard disk
- ☐ Other programs running in the background





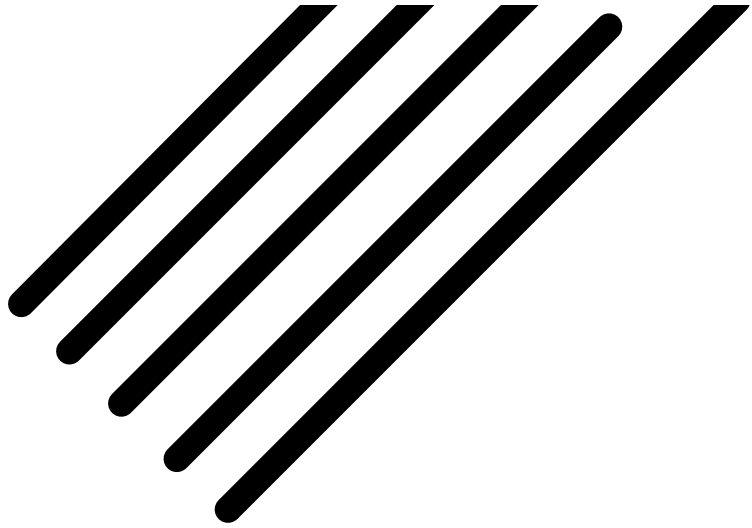


Reference List

- [1]*AHA-1540/1542 Installation Guide*, Adaptec.
- [2]*ANSI X3.27-1987, File Structure and Labeling of Magnetic Tapes*.
- [3]*International Standard ISO-9660*, First Edition 1988-04-15, *Information Processing, Volume and File Structure of CD-ROM for Information Interchange*.
- [4]*System Description on CD-ROM XA*, May 1991, Philips/Sony
- [5]*Compact Disc Interactive, Full Functional Specification (Green Book)*, September, 1990, Philips/Sony.
- [6]*Sony Electronic Book System, Data Format Technical Specification, version 2.1*, June, 1993, Sony.
- [7]*Studio XA 2.0 Manual*, Mammoth Micro Tools, 1993.







Glossary

- 3DO** A CD-ROM-based system in the same market segment as CD-I. Based on a RISC processor for optimum graphical performance.
- access time** The time a CD-ROM drive or hard disk needs to read and transfer data from disc to the target computer.
- ActiveAudio™** A type of Enhanced CD. ActiveAudio is one of the approaches developers have taken to solve the problems that occur when you combine digital and audio data on one CD-ROM. ActiveAudio information is organized in this way:
- ☐ Digital data occupies the silence preceding track 1 (so called track 0)
 - ☐ Audio data occupies track 1 and up
- address** The ID number of a device on the SCSI bus, or the location of a block of data in storage.
- ADPCM** Adaptive Differential Pulse Code Modulation. A method of compressed audio data storage. Instead of storing the signal, the difference between signals is stored. This means that only four bits per sample rather than 16 bits per sample are needed.
- For CD-I, levels A, B, and C are recognized. B and C are also used in CD-ROM XA. The sample frequencies used to measure the audio signals are 37.8 kHz and 18.9 kHz for levels B and C, respectively. This brings the band width (the maximum frequency to be reproduced) to 17 kHz and 8.5 kHz. For level A, these figures are 44.1 kHz and 20kHz. Using ADPCM, a 16-fold reduction in storage requirements can be achieved (level C, mono).



AIFF	Audio Interchange File Format. It is a full-featured audio file specification that allows many programs on multiple platforms to share standards for audio storage. Electronic Arts published the AIFF specification in 1985. It started as a digital music instrument specification. Over the years it has been enhanced to provide compressed digital sound (AIFC).
alias records	The stored information that tracks the locations of a file and its alias as well as the pointers to those locations.
ANSI	<p>American National Standards Institute. ANSI is a private, nonprofit membership organization that performs two functions:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Coordinates the United States' voluntary consensus standards system<input type="checkbox"/> Approves American National Standards <p>If you wish to contact ANSI, write or call: ANSI, 1430 Broadway, New York, NY 10018; (212) 354-3300.</p>
ASCII	American Standard Code for Information Interchange. A coding scheme that represents characters numerically. Almost every manufacturer uses the same coding for the first 128 symbols in the ASCII table. Different tables exist for ASCII numbers 128 through 255.
authoring	Working method for modeling information. Examples of authoring systems include word processors and spreadsheets on a PC, and multimedia workstations for combining sound, video, images and text for real-time audiovisual presentations.
average seek time	The average time it takes to locate data and position the drive head to that location. Average seek time is measured in milliseconds.
AVI	Format for audio/video files defined by Microsoft for use under Windows. The limited compression means a fast computer system with a fast storage medium is required. AVI is not well suited for use with CD-ROM.
BER	Bit Error Rate. Defined as the number of correctly processed bytes before an erroneous bit is detected. For CD-ROM, the bit error rate is 10^{-12} .



bit	The smallest unit of information. (Bit is a contraction of binary and digit.) A binary digit has a value of 0 or 1.
BLER	Block Error Rate. Compares the number of blocks with at least one error against the total number of blocks measured.
block	The smallest “chunk” of memory accessed or transferred by a disk drive. Usually 512 bytes in size, it can be larger in multiples of 512. The number of bytes in a block is the same as block size.
blown session	A CD-ROM recording session that is disrupted such that the recorder literally loses track, rendering the recording medium, a writable compact disc, unusable.
buffer	A temporary storage area for data being transferred from one place in the computer system to another.
byte	A symbol or character that consists of eight bits.
cache	A temporary storage area for information used frequently by your system. You can set up cache in RAM or on your hard disk. Using cache speeds up system response by reducing the time it takes to locate requested information.
caching	Used to store recently-requested information. On the next request for the same information, the system retrieves it from fast cache memory rather than from the slower medium.
CD	Compact Disc. A non-magnetic, polished metal disk with a protective plastic coating. Used to store digital information, which can be read by an optical scanning device that uses a high-intensity light source—a laser—and mirrors.
CD-I	Compact Disc Interactive. A system for presenting information such as text, images, and video, on a television screen. The standard is defined by Philips and Sony and described in the Green Book.
CD Plus	A type of Enhanced CD. CD Plus is one of the approaches developers have taken to solve the problems that occur when you combine digital and audio data on one CD-ROM. CD Plus takes a multisession approach: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Audio data occupies session 1<input type="checkbox"/> Digital data occupies session 2
CD Recorder	These drives, along with specialized mastering software, allow users to make their own compact discs.



CD-ROM	Compact Disk, Read-Only Memory. Data is stored as pits on a disc surface, which are read by a laser in the CD-ROM drive. The data can be read and copied; data cannot be erased; new data cannot be added.
CD-ROM XA	<p>Compact Disc Read Only Memory Extended Architecture. The standard for CD-ROM to which a number of options from CD-I have been added. These include audio compression (ADPCM), multi-channel audio, file interleaving, user data (2336 bytes/sector), image compression, and so on.</p> <p>A CD-ROM XA disc is a Mode 2 disc in which the data is located in Form 1 (2048 bytes/sector) or Form 2 (2336 bytes/sector).</p>
CD standards	<p>The physical aspects of different CD types defined by Philips and Sony. The logical file format used on CDs is described in the ISO-9660 standard. See Green Book, ISO-9660, Orange Book, Red Book, White Book, Yellow Book.</p> <p>CDTcache</p> <p>A feature of CDT that allows you to set cache values and other options for an individual CD, as opposed to an entire CD-ROM drive. CDTcache Setup values override the values set in Drive Setup.</p>
central processing unit (CPU)	The brains or “central switching station” of any computer.
DAT	Digital Audio Tape. A 4mm tape format used for data storage.
data capture	A method of converting data from non-electronic data carriers—paper, microfiche, artwork, and so on—into a form that allows processing by computer.
data compression	A technique for removing unnecessary information from data. For example, a repeating sequence can be stored as a value and the number of times it’s repeated.
data error	Any discrepancy between the data recorded and the data read back.



data transfer rate	A measure of how quickly data is supplied to the computer from the CD-ROM drive.
DDP	Disc Description Protocol. A CD sector level protocol designed to adequately describe a compact disc. A CD described using DDP can be reliably mastered. Some mastering and replication companies prefer the premaster tape with DDP.
device driver	The software program that translates commands between the Macintosh's operating system and the Macintosh's SCSI Manager. It makes it possible for your Macintosh to talk to the devices attached to it.
directory, folder	A file that contains information (name and location) about the files on a disk. Used in almost every storage medium (floppy, hard disk, CD-ROM).
disc at once	A method by which a disc is written. A CD recorder first writes the lead in, then the track data, then the lead out. Link blocks are not inserted. Useful for audio-only discs that must be an exact copy of an image. Compare track at once.
drive, CD drive	The physical components necessary to read data from a CD.
drive, hard disk	A data storage device that employs one or more rigid disks as the medium of storage.
DVI	Digital Video Interactive. A technology, developed by RCA and sold by Intel, that makes it possible to store compressed real-time audio and video, then play it back decompressed at the correct speed.
dynamic	Marked by continuous change or activity. The data held in dynamic RAM cache is swapped out as new data is accessed. It is marked by continuous change and activity.
dynamic RAM cache	A RAM cache that grabs and holds information as it is read by a computer. When full, dynamic RAM swaps out the oldest data with the newest data.
ECC/EDC	Error Correction Code/Error Detection Code. Information used by the drive hardware to detect and correct data errors caused by scratches or dirt on a disc. Optimizes data integrity.



	CD-ROM uses only 2048 bytes of a sector of 2352 bytes for data storage. Header and synchronization information uses 12 and four bytes, respectively. The remaining 288 bytes are used for ECC and EDC information.
electronic publishing	Publishing process in which electronic media such as CD-ROM, floppy disk, and so on, are used rather than printing on paper.
encryption	A complex reordering of information so that it becomes illegible. Encryption and decryption are used together. Some of the algorithms used are symmetrical, which means that double encryption restores the data to its original state.
enhanced CD-ROM	Compact discs that combine digital and audio data on a single disc in a way that allows trouble-free use of the same disc on both an audio CD player and a CD-ROM drive.
extensions	The files containing operations required for setting a device to a starting state before using data or implementing a process. The old name for this is "Inits."
firmware	An often-used microprogram or instruction stored in ROM. Usually refers to the ROM-based software that controls a drive.
Form 1	<p>A subformat of Mode 2. Defines the structure of a CD-ROM sector as follows: sync (12 bytes); header (4 bytes); subheader (8 bytes); data (2048 bytes); EDC (4 bytes); ECC (276 bytes).</p> <p>This subformat is used for normal data files including Photo CD and Electronic Book.</p>
Form 2	<p>A subformat of Mode 2. Defines the structure of a CD-ROM sector as follows: sync (12 bytes); header (4 bytes); subheader (8 bytes); data (2324 bytes); EDC (4 bytes).</p> <p>This subformat is used for files where error correction is impossible due to real-time characters, that is, compressed audio or moving images.</p>
fragmentation	With use over time, the sectors of a file are written in different areas across the storage surface. This slows access time because the drive head must move to non-contiguous locations to read the contents of a file.
GB	Gigabyte. $1024 \text{ MB} = 1024 \times 1024 \times 1024 = 1,073,741,824$ bytes
Green Book	Defines the physical aspects of CD interactive (CD-I). See also standards.
hard disk	A permanent storage medium for computer data based on a rotating disk with a magnetically sensitive layer. Information can be written on this and read again using a read/write head. Information can also be deleted.



HFS	Hierarchical File System. Used by Apple for floppy and hard disk and for CD-ROM. Apple also supports the ISO-9660 standard.
High Sierra	The predecessor of the ISO-9660 standard. Published by the CD-ROM Ad Hoc Advisory Committee, also known as the High Sierra Group, on May 28, 1986. Use of this standard is no longer recommended. ISO-9660 is preferred.
inits	Short for initialization. The operations required for setting a device to a starting state before using data or implementing a process. This is the old name for Extensions.
input/output (I/O)	The communication flow between a Mac and the devices attached to it.
intelligent	Refers to a device capable of processing commands on its own.
interface	The go-between that provides a common basis for communication between two otherwise incompatible devices.
image	A virtual copy of the future CD-ROM disc stored on the hard disk. It is used for debugging and simulation sessions and for writing the final pre-master tape and/or CD-R disc.
index	A separate list of words or keys, sorted alphabetically or numerically along with a reference to their location in the text or the data base.
interactive media	Media with which you interact to find information.
interface	The point of contact between two systems. Interfaces can be items of equipment (e.g., SCSI interface between computer and CD-ROM player) or software modules (user interface).
ISO-9660	The international standard defining the CD-ROM data format. The aims of the standard are to achieve interchangeability of discs and to optimize performance. It is the official standard to which all CD-ROM applications should conform.
JPEG	Joint Photographic Experts Group.



Elektrosen GEAR

KB	Kilobytes. 1024 bytes.
kb/s	Kilobytes per second.
LaserVision	Video disc system.
latency	The time, in milliseconds, it takes for the spinning disk platter to bring around the desired sector to where the read/write head can access it. Does not include head positioning time. Contributes to access time. (See Interleaving.)
mastering	The process in which a glass master is produced for production of the stampers which are in turn used for replication of the CDs. The glass master contains photosensitive lacquer that's illuminated on a laser beam recorder (LBR). The data for mastering comes from a premaster tape.
MB	Megabyte. 1024 x 1024 bytes.
Mb/s	Megabytes per second, equal to 1,048,576 bytes per second, or 131,072 bytes per second.
media	Another term for the CD platter, but more specifically the surface of the platter that holds the data.
megabyte	One million bytes (actually 1,048,576).
MMF	Multimedia file.
Mode 1	Defines the structure of the CD-ROM sector as follows: sync (12bytes); header (4 bytes); data (2084 bytes); reserved (8 bytes); ECC (276 bytes); and EDC (4 bytes).
Mode 2	Defines the structure of the CD-ROM sector as follows: sync (12 bytes); header (4 bytes); subheader (8 bytes); remainder (2312 bytes) dependent on whether Form 1 or Form 2.
mount	To appear on the Desktop. To show an icon on-screen.
MouseHelp	A form of online help in CDT, available only in Setup. Turn MouseHelp on by selecting it from the Help menu in the menu bar. Point at something within the Setup window you want to know more about, and relevant information appears in a box in the lower portion of the application screen.
MPC	Multimedia PC with a CD-ROM drive. Defined by Microsoft. An MPC application will work on an MPC computer.



MPEG	Motion Picture Experts Group. A standard compression method for motion video. The ISO standard used by Philips in their CD-I players. The algorithm used (discrete cosine transform) makes an extremely high rate of compression possible (200:1). MPEG video and audio encoding form the basis for video-CD.
multisession	An ISO standard CD-ROM format often referred to as “Orange book” that allows additional information to be added to a writable CD-ROM disc that has already been written to once.
multivolume CD-ROM	A CD-ROM with more than one mountable volume on it. In the instance where some of the volumes are in formats other than Apple’s HFS, using the Mounting feature in CDT will allow you to see the icons of all mountable volumes.
OEM	Original Equipment Manufacturer. A company that manufactures a piece of hardware or software that is modified or reconfigured by a value-added reseller and sold (usually) under the reseller’s brand name.
Orange Book	Specifies the physical aspects of CD-recordable media. The first part of the book describes CD-MO (magneto optical) system and the second part describes CD-WO (write once) system. The CD recorders and CD-R media are all based on the CD-WO standard. See also standards.
overhead	The incidental command processing time that is necessary to complete a task.
partition	A portion of a storage area allocated to a particular use or user.
PCM	Pulse Code Modulation. A technique for converting analog audio into CD digital audio.
peripheral	A device that is attached to the computer, either directly or via the bus.
physical image	<p>The actual bit-to-bit copy of the future CD-ROM disc, without ECC and EDC information. Usually a physical image can be as large as 600MB and will demand a lot of hard disk space (all data will be present in the original files and once more in the image file).</p> <p>If an image consists of multiple tracks, a separate image file is created for each track. However, GEAR allows you to make an application without the need for so much hard disk space by using a virtual image, which is just an administration of the image structure.</p>
platter	The rigid disk that is used for storing data on hard disk drives.



premaster tape	The tape that CD manufacturers use to create the CD-ROM master, which is used to make the actual CD-ROMs. The premaster tape is written from the image in the format as specified by the CD-ROM manufacturer (possibly in DDP format).
proprietary	Vendor-unique technology or devices that are incompatible with other products in the industry.
QuickTime	An Extension of the Macintosh system software that provides facilities for managing time-based data.
read ahead	Similar to buffering, except Read Ahead can read ahead to the next expected data. This prepares data for the CPU's next request, speeding up access time.
Red Book	A book (with a red binder) that defines the physical aspects of digital audio CDs (CD-DA). See also Green Book, Orange Book, standards, White Book, and Yellow Book.
replication	The process of producing identical copies of a CD-ROM from a stamper or matrix.
retrieval	Term for locating information in databases. Retrieval takes place on the basis of indexes present.
SCSI ID	A device's unique address on the SCSI bus, referred to as its ID, or identification.
SCSI interface	Small Computer Standard Interface. (Pronounced scuzzi.) An industry standard for the interface between computers and peripherals.
SCSI manager	The SCSI Manager is part of the Macintosh Operating System that provides the interface between a program, such as a driver or formatter, and the actual hardware SCSI port.
sector	<p>A piece of data (a number of bytes) on disc. The size is 2352 bytes. CD-ROM uses 2048 bytes for data storage. Header and synchronization information uses 12 and 4 bytes, respectively. The remaining 288 bytes are used for ECC and EDC information.</p> <p>The 2 KB of data in every sector can be divided into logical blocks of 512, 1024, or 2048 bytes. Every sector on a CD-ROM disc has a unique address by which it can be accessed.</p>
seek time	The time it takes the read/write head to move back and forth in search of the appropriate track. Seek time does not include latency or command overhead. (See Access Time.)



session	One contiguous, spiraling string of data written to, or stamped into, a disc. There may be more than one session on a disc. A track is a portion, possibly all, of a session. A session may contain many tracks, but a track may not contain a session.
SGML	Standardized General Markup Language. An ISO standard that uses tags to add structure to information, usually text. Various structural components are indicated within the information, e.g., title, subtitles, paragraphs, footnotes, and cross references.
single-session	Refers to standard CD-ROM discs where multisession format is not present.
stamping	Manufacturing data into a disc (as opposed as writing data to a writable disc).
standards	Green Book: The CD-I, CD interactive, standard. Operating system and playback hardware specifications for mixed mode CD-ROMs.

Orange Book: Standard for write-once (multisession) CD. A Sony/Philips collaboration that details physical and optical characteristics of Compact Disc Write Once media, and hybrid ROM/WO discs, which have read-only and write once areas on the same disc. This technology is becoming increasingly cost effective. Discs for recording use gold as a substrate metal instead of the aluminum employed by mass-market stamped discs, but may employ both.

Red Book: Standard for normal audio CD. Refers to the specifications for the compact audio disc format developed by Philips and Sony. It is the standard format of commercial audio CDs. When a disc conforms to the Red Book standard, it will usually have “digital audio” printed beneath the disc logo.

In 1983 a consortium of Philips (N.V.) and Sony drafted a comprehensive document to thoroughly define the Compact Disc Digital Audio standard. This document, named for the color of its cover, describes the physical dimensions, optical characteristics, and logical organization, including the table of contents, track, and audio stream formats of a compact disc. This is the seminal compact disc document, from which all subsequent standards are derived.

White Book: Standard for Video CD. JVC, Matsushita, Sony, and Philips coauthored this specification, also known as the “Video CD Standard.” This remains a nascent technology, waiting for CD-ROM technology and the right marketing approach.

Yellow Book: Standard for CD-ROM. A standards document that builds on the Red Book Standard allowing for the presence of data tracks on a CD. The Yellow Book standard specifies that CD-ROM must encode the first track as data. In addition to the two layers of error correction outlined in the Red Book, data is further protected by a third layer of error detection and correction for added security.



When a disc conforms to Yellow Book standard, it usually will say “data storage” beneath the disc logo.

static Having no motion. Being at rest. The data held in Static RAM cache is the first data accessed up to the limit of the cache. It does not change as new information is accessed. It has no motion. It is at rest.

subcode Information (time, text, graphical, or MIDI) stored together with audio on a CD and spread across eight channels (PQRSTU VW). P and Q contain the time information shown on the display of an audio CD player.

thermal recalibration The process of recalculating the positions of data on a hard disk platter as those positions shift due to the platters expansion under the heat of operation.

track A CD-ROM disc can contain more than one track. Tracks are implemented sequentially (like a CD audio disc). If a CD-ROM contains multiple tracks, the data part is always stored in the first track and the audio parts (in the case of a mixed mode CD-ROM) are stored in the following tracks.

track 1 problem An audio player, when given digital data on track 1, might do a number of things:

- ☐ Skip it
- ☐ Refuse to play it
- ☐ Play silence
- ☐ Play the data (sounds like static)

When you attempt to play data on your audio equipment, you are likely to damage your speakers

transfer rate The speed at which information can be transferred. Usually expressed in terms of KB per second. A standard CD-ROM drive is rated at 150KB/second. A double speed player can handle 300KB/second.

unicode Coding of character sets making use of 2 bytes. ASCII is a subset of unicode.

virtual image Making a CD-ROM image usually requires an exceptional amount of hard disk space; all data is present in the original files and duplicated in the CD-ROM image. GEAR lets you make an application, without the need for so much hard disk space by producing a virtual image that is just an administration of the image structure.

The software keeps a record of the files to be included in the final application. Simulation and writing of the final premaster tape or CD-R is done using this volume administration, thereby eliminating the need for a lot of expensive hard disk capacity.



A CD-ROM can contain multiple tracks in which case multiple virtual tracks are created; an administration is kept for every track of the CD-ROM.

virtual track See virtual image.

volume The CD-ROM term for a complete CD-ROM disc. In case of very large databases, multiple discs can be issued forming a volume set. When a mixed-mode disc is made, a volume will contain multiple tracks.

VATIC Volume Table of Contents. This is the portion of the CD-ROM disc that contains basic information about the disc, such as its name, copyright information, pointers to various blocks of data, whether the disc is a member of a multi-volume set, dates, version, numbers, etc.

White Book Specifies the physical aspects of video CDs. See also standards.

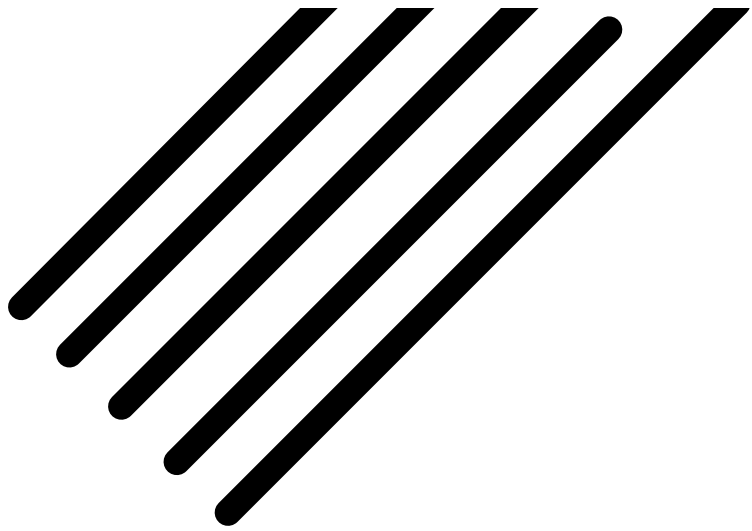
Yellow Book Defines the physical aspects of CD-ROM. A special extension of this book describes CD-ROM XA (compact disc extended architecture). See also standards.



Elektroson GEAR

Glossary





Index

A

Abstract file ID preference 284
AbstractFileIdf in gear.ini 271
AdaptecIOAddress in gear.ini 275, 279
Advanced Recorder Settings 93
Advanced Settings 101
Append Next Session command 264
append preferences 82
appending
 multi-session discs 81, 145
appending multi-session discs 129
Application ID preference 284
Application use preference 284
ApplicationIdf in gear.ini 271
ApplicationUse in gear.ini 271
ArchivesOnly in gear.ini 272
AspiHostAdapterNumber in gear.ini 275, 279
audio CD
 about creating 61, 131, 185, 197
 changing recording settings 137, 200
 creating track contents 64, 135
 creating with tracks 132, 187, 198
 loading files for a track 64, 135
 reading tracks 138
 recording tracks 137
 writing tracks in separate recordings 137, 200
audio CD in several sessions 68
audio files, loading for a track 64, 135

B

BATCH command 254
batch file, running 152, 153
batch utility 151
BibliographicFileIdf in gear.ini 271
Bibliography file ID preference 284
buffer underrun
 cyclic buffering 94
buffering 52
BufferSize in gear.ini 276

C

capacity, calculating for an image 72, 114, 174
CD command 257
CD concepts 3
CD Extended track structure 5
CD image, writing to disc 235
CD Plus track structure 5
CD recorder
 choosing settings 50
CD Recorder Setup command 265
CD-R
 choosing settings 110, 169
 concepts 3
 data transfer rates 159, 235
 estimating before writing 110
 files created 160, 236
 information in gear.ini 273
 recommended hard disks 90, 160, 236
 track 5
 using recording enabled 160, 236

wo_ident.txt 97, 160, 236
woresult.txt 97, 160, 236
writing 51, 110, 170
 a CD image 158, 233
 improving system performance 42, 51, 58, 67, 96, 110
CD-R commands 260
CDRIInterface in gear.ini 274
CD-ROM
 create new image 46
CD-ROM XA
 about creating 53, 123
 loading track contents 127
 manual interleave 126, 186
 pre-interleave 127, 186
 recording tracks 129
 track contents 125
CD-ROM XA command 119, 125
CDRTargetID in gear.ini 275
Changing Tape Settings 101
Clear command 265
Close CD Image command 264
commands
 BATCH 254
 CD 257
 CD-R 260
 CD-ROM XA 119, 125
 COPY 258
 COPYMMF 259
 COPYTREE 258
 COPYXA 259
 DELDIR 258
 DELETE 258
 DELTREE 259
 DELTRK 257
 DELVOL 257



Elektroson GEAR

- DIR 260
 - directory/file-related 257
- DISCINFO 261
- EDITPREFS 260
- EDITVOL 256
- ESTIMATE 261
- ESTIMATE (foreign) 261
- EXIT 254
- FIXATION 262
- formatting 255
- FREE 260
- general 253
- HELP 254
- Jukebox Control 266
- LISTCD 262
- LISTTP 263
- LOG 254
- Manual Interleave 119
- MOVEMEDIUM 260
- NEWDIR 258
- NEWTRK 257
- NEWVOL 255
- PHYSTRK 257
- PHYSVOL 256
- Pre-Interleaved 120, 127, 186
- premaster tape 262
- PRIMVD 256
- READTRACK 262
- RENAME 258
- running 154
- SELTRK 257
- SELVOL 255
- SESSION 256
- SETUPCD 261
- SETUPTP 263
- TDIR 255
- track-related 257
- using GEAR 253
- VDIR 254
- VERIFY 263
- VERIFY (foreign) 263
- VERTRK 257
- VERVOL 256
- volume-related 255
- WRITECD 261
- WRITECD (foreign) 261
- WRITETP 262

- WRITETP (foreign) 263
- comment lines, defined 152
- Common Recorder Settings 92
- Common Settings 98
- Company Name preference 281
- config.sys settings 18
- Convert CD-Image command 266
- Copy CD Track command 266
- COPY command 258
- Copy command 265
- copying a CD-ROM 52
- copying a CD-ROM XA 59
- copying an audio track 62
- COPYMMF command 259
- Copyright file ID preference 284
- CopyRightFileIdf in gear.ini 271
- COPYTREE command 258
- COPYXA command 259
- create new CD-ROM image 46
- creating
 - a new directory 75
 - a new virtual image 71, 113, 173
 - a physical images 91, 156, 234
 - an audio CD with tracks 132, 187, 198
 - an image 39, 107, 166
 - an image with tracks 116, 175, 206
 - audio CD 61, 131, 185, 197
 - CD-ROM XA images 53, 123
 - digital audio tracks 61, 118, 132, 198
 - directories on a track 141
 - folders on a track 226
 - track contents 125
- creating a new directory 75
- creating a new directory on a track 141
- creating a physical image 234
- creating an audio CD
 - with a cue sheet 68
- Cue sheet 68
- customer information in gear.ini 270
- Customer Settings 99
- Cut command 265
- Cyclic buffering 94

D

- DA tracks, creating 61, 118, 132, 198
- Data Preparer ID preference 283
- data tracks
 - file name handling 48
- data transfer rate, maintaining 235
- data transfer rates 89
- data transfer rates for writing to CD-R 159, 235
- DatePreparerIdf in gear.ini 271
- DATrackBarWithPause in gear.ini 278
- DDPFormatTape in gear.ini 276
- DDPID file 97, 161, 237
- DDPMS file 97, 161, 237
- Default CD Type preference 281
- DELDIR command 258
- Delete CD Image command 264
- DELETE command 258
- deleting files and directories 76, 143
- deleting files and folders 227
- DELTREE command 259
- DELTRK command 257
- DELVOL command 257
- deselecting files/directories 142
- deselecting files/folder 227
- digital audio tracks, creating 61, 118, 132, 198
- DIR command 260
- directories
 - deleting 76, 143
 - ISO-9660 names 294
 - renaming 76, 143
 - selecting 142
- directory
 - creating a new 75
 - creating on a track 141
- directory-related commands 257
- disc at once recorders, defined 6
- Disc Title preference 282
- disc, track defined 5
- DiscatOnce in gear.ini 275
- DISCINFO command 261
- discs
 - multi-session 3
 - multi-volume 4
 - single-session 3



display parameters in gear.ini 269
DriveNrInMediumChanger in gear.ini 276

E

editing

- external images 85, 147
- image 74
- images 73, 139, 225
- log files 152
- tracks 141, 226
- volume settings 77, 143, 228

EDITPREFS command 260

EDITVOL command 256

estimate before write, writing to CD-R 110

ESTIMATE command 261

ESTIMATE command (foreign) 261

EstimateBeforeWrite in gear.ini 274

estimating system performance 157, 232

executing commands 154

existing image

- opening 73

EXIT command 254

external image

- formats 87, 149

external image file

- defined 85, 147

external images 85, 147, 219

F

file name handling

- data tracks 48

File strategy Settings 100

FileOption in gear.ini 277

file-related commands 257

files

- DDPID 97, 161, 237

- DDPMS 97, 161, 237

- deleting 76, 143, 227

- editing logs 152

- generating a log 151

- ISO-9660 names 293

- loading for a track 120

- loading hidden 77, 142

- renaming 76, 143, 227

- running a batch 152, 153

- selecting 142, 227

- sorting order in directory 294

- tpident.txt 97, 161, 237

- tpresult.txt 97, 161, 237

- wo_ident.txt 97, 160, 236

- woresult.txt 97, 160, 236

- writing to CD-R 160, 236

- writing to tape 97, 161, 237

files and directories 76, 143

files and folders 227

Files created after writing to CD-R 97

FIXATION command 262

Fixation in gear.ini 273

folder

- creating on a track 226

folders

- deleting 227

- renaming 227

- selecting 227

formats for external images 87, 149

formatting commands 255

FREE command 260

G

GEAR

- config.sys requirements 18

- preferences dialogs 280

- starting 37, 105, 165

- system requirements 10, 11

GEAR commands 253

gear.ini

- AbstractFileIdf 271

- AdaptecIOAddress 275, 279

- ApplicationIdf 271

- ApplicationUse 271

- ArchivesOnly 272

- AspiHostAdapterNumber 275, 279

- BibliographicFileIdf 271

- BufferSize 276

- CD-R information 273

- CDRInterface 274

- CDRTargetID 275

- CopyRightFileIdf 271

customer information 270

DatePrepareIdf 271

DATrackBarWithPause 278

DDPFormatTape 276

DiscatOnce 275

display parameters 269

DriveNrInMediumChanger 276

EstimateBeforeWrite 274

FileOption 277

Fixation 273

generation information 270

generic information 269

IncrementalWrite 274

ISOTrackSectorSize 277

ISOTrackWithPregapPostgap 277

LinearVelocityLevel 274

MaxDirNestingLevel 271

MaxNrDirsInVolume 271

MSBAudio 269

MultiSession 273

NonISONameHandling 272

NrOfBuffers 276

NrOfWriters 274

premaster tape information 276

PublisherIdf 270

sample file 267

ScramblingFor2352Sectors 278

Speed 273

SystemIdf 270

TapeInterface 278

TapeTargetID 279

UseMediumChanger 275

UsePhysicalImageFiles 273, 278

VerifyAfterWrite 278

VerifyImage 276

working directory 269

WriteEnable 273

WriteIdentTxtOnTape 278

XATrackBarBlockingFactor 277

XATrackBarSectorSize 277

XATrackBarWithPregapPostgap 278

general commands 253

General preferences 281

generation information in gear.ini 270

generic information in gear.ini 269

Getting started

- writing to CD-R 43



H

hard disks for writing CD-R, recommended 236
hard disks recommend for CD-R 90, 160, 236
hardware
 JVC XR-W1001 28
 JVC XR-W2001 28
 Kodak PCD200 29
 Kodak PCD225 29
 Kodak PCD600 29
 Olympus Deltis CD-R2 30
 Philips CD2000 31
 Philips CDD521 29, 30
 Philips CDD522 30
 Pinnacle RCD 1000 31
 Pioneer DR-R504X 31
 RF4100 32
 RICOH RS-9200CD 32, 33
 Sony CDU-920S, CDU-921S 33
 Sony CDW900E 33
 Sony CDW-E1/W1 33
HELP command 254
help, using 44, 111, 172
hidden files, loading 77, 142
Hide files preference 283

I

image
 creating a new directory 75
image types 88, 150, 222
image, verifying virtual 231
images
 administration file 71, 113, 174
 calculating the capacity 72, 114, 174
 creating 39, 107, 166
 creating a physical 91, 156, 234
 creating CD-ROM XA 53, 123
 creating with tracks 116, 175, 206
 external 85, 147, 219
 loading files
 for a track 120
 opening 73, 139, 225
 verifying 155, 231

 writing to tape 102, 162, 238
improving system performance 90
incremental write, defined 5
IncrementalWrite in gear.ini 274
installing
 JVC XR-W1001 28
 JVC XR-W2001 28
 Kodak PCD200 29
 Kodak PCD225 29
 Kodak PCD600 29
 Olympus Deltis CD-R2 30
 Philips CD2000 31
 Philips CDD521 29, 30
 Philips CDD522 30
 Pinnacle RCD 1000 31
 Pioneer DR-R504X 31
 Plasmon RF4100 32
 RICOH RS-1060C 32, 33
 RICOH RS-9200CD 32, 33
 Sony CDU-920S, CDU-921S 33
 Sony CDW900E 33
 Sony CDW-E1/W1 33
ISO-646 sorting order 294
ISO-9660
 directory names 294
 file names 293
 file sort order 294
ISOTrackSectorSize in gear.ini 277
ISOTrackWithPregapPostgap in gear.ini 277

J

Jukebox Control command 266
JVC XR-W1001, installing 28
JVC XR-W2001, installing 28

K

Kodak PCD200, installing 29
Kodak PCD225, installing 29
Kodak PCD600, installing 29

L

LinearVelocityLevel in gear.ini 274

LISTCD command 262
LISTTP command 263
load files
 for a track 120
 for an audio track 64, 135
loading hidden files 77, 142
LOG command 254
log file
 editing 152
 generating 151

M

Manual Interleave command 119
manual interleave for CD-ROM XA 126, 186
Master ID Code preference 281
Mastering Information preferences 281
MaxDirNestingLevel in gear.ini 271
Maximum CD-R size for image files preference 281
Maximum depth of folder nesting preference 283
Maximum number of folders preference 283
MaxNrDirsInVolume in gear.ini 271
mode
 append preferences 82
MOVEMEDIUM command 260
MSBAudio in gear.ini 269
multi-session discs 3
 appending 81, 129, 145
MultiSession in gear.ini 273
multi-volume discs 4

N

New CD Image command 264
NEWDIR command 258
NEWTRK command 257
NEWVOL command 255
NonISONameHandling in gear.ini 272
NrOfBuffers in gear.ini 276
NrOfWriters in gear.ini 274
Number of copies preference 281



O

Olympus Deltis CD-R2, installing 30
 On-line help
 using 44
 online help, using 44, 111, 172
 Open CD Image command 264
 opening images 73, 139, 225
 Options menu settings, choosing CD-R 50, 110, 169

P

Paste command 265
 Philips CD2000, installing 31
 Philips CDD521, installing 29, 30
 Philips CDD522, installing 30
 Phone # preference 281
 physical image, creating 234
 physical images, creating 91, 156, 234
 PHYSTRK command 257
 PHYSVOL command 256
 Pinnacle RCD 1000, installing 31
 Pioneer DR-R504X, installing 31
 Plasmon RF4100, installing 32
 preferences
 Abstract file ID 284
 Application ID 284
 Application use 284
 Bibliography file ID 284
 Company Name 281
 Copyright file ID 284
 Data Preparer ID 283
 Default CD Type 281
 Disc Title 282
 General 281
 Hide files 283
 Master ID Code 281
 Mastering Information 281
 Maximum CD-R size for image files 281
 Maximum depth of folder nesting 283
 Maximum number of folders 283
 Number of copies 281
 Phone # 281
 Publisher ID 283

Reference Code 281
 System ID 283
 Volume Attributes 282
 Volume Descriptor 283
 When copying files 282
 Your Name 281
 Preferences command 265
 preferences, dialogs 280
 pre-interleave for CD-ROM XA 127, 186
 Pre-Interleaved command 120, 127, 186
 premaster tape
 commands 262
 DDPID 97, 161, 237
 DDPMS 97, 161, 237
 files created 97, 161, 237
 PQDESCR 97, 161, 237
 recommended tape drives 97, 161, 237
 tp_ident.txt 97, 161, 237
 tpresult.txt 97, 161, 237
 writing 160, 237
 premaster tape information in gear.ini 276
 premastering a tape 43, 111, 171
 premastering a tape, verify before write 43, 111
 PRIMVD command 256
 Publisher ID preference 283
 PublisherIdf in gear.ini 270

Q

Quit command 264

R

reading audio CD tracks 138
 READTRACK command 262
 Recorder Settings 92
 recorder settings, changing for audio CD 137, 200
 recording CD-ROM XA 57
 recording enabled, using 160, 236
 recording tracks for CD-ROM XA 129
 recording, audio tracks 137

Reference Code preference 281
 RENAME command 258
 renaming 76, 143, 227
 RICOH RS-1060C hardware 32, 33
 RICOH RS-1060C, installing 32, 33
 RICOH RS-9200CD, installing 32, 33
 running commands 154

S

ScramblingFor2352Sectors in gear.ini 278
 SCSI Settings 99
 CD-R 94
 selecting a track 140
 SELTRK command 257
 SELVOL command 255
 SESSION command 256
 sessions
 appending 129
 track structure 5
 SETUPCD command 261
 SETUPTP command 263
 single-session discs 3
 Sony CDU-920S, CDU-921S, installing 33
 Sony CDW900E, installing 33
 Sony CDW-E1/W1, installing 33
 sort order
 for ISO-646 294
 for ISO-9660 file names 294
 Speed in gear.ini 273
 Start Log command 264
 starting GEAR 37, 105, 165
 System ID preference 283
 system performance
 estimating 157
 improving 90
 improving when writing to CD-R 42, 51, 58, 67, 96, 110
 system performance, estimating 232
 system requirements for GEAR 10, 11
 SystemIdf in gear.ini 270

T

tape



Elektroson GEAR

- DDPID 97, 161, 237
- DDPMS 97, 161, 237
- files created 97, 161, 237
- PQDESCR 97, 161, 237
- premastering 43, 111, 171
- tp_ident.txt 97, 161, 237
- tpresult.txt 97, 161, 237
- writing images to 102, 162, 238
- writing to premaster 160, 237
- tape drives, recommended 97, 161, 237
- Tape recorder Settings 98
- Tape Setup command 265
- TapeInterface in gear.ini 278
- TapeTargetID in gear.ini 279
- TDIR 255
- TDIR command 255
- test run option, using 233
- Test Run/Write command 264
- testing 42
- Testing and writing to CD-R 95
- testing and writing to CD-R
 - CD-ROM volumes 51
- testing and writing XA volumes 59
- Test-mode recording 95
- tp_ident.txt file 97, 161, 237
- tpresult.txt file 97, 161, 237
- track 5
 - creating anew directory 141
 - editing 141
 - loading audio files 64, 135
 - loading files 120
 - selecting 140
- track at once recorders, defined 6
- track contents
 - creating 64, 135
 - for CD-ROM XA 125
 - loading for CD-ROM XA 127
- track list images 220
- track structures 5
- track-related commands 257
- tracks
 - creating
 - a new directory 141
 - a new folder 226
 - for an image 116, 175, 206

- for audio CD 132, 187, 198
- editing 141, 226
- reading audio 138
- recording audio 137
- transfer rate, maintaining 235

U

- Undo command 265
- UseMediumChanger in gear.ini 275
- UsePhysicalImageFiles in gear.ini 273, 278

V

- VDIR command 254
- verify before write, premastering a tape 43, 111
- Verify CD-Image command 266
- VERIFY command (foreign) 263
- VERIFY commands 263
- VerifyAfterWrite in gear.ini 278
- VerifyImage in gear.ini 276
- verifying a virtual image 231
- verifying an image 155, 231
- VERTRK command 257
- VERVOL command 256
- View CD Info command 266
- virtual image
 - creating 71, 113, 173
 - editing 74
 - verifying 231
- virtual images
 - track structure 5
 - types of 72, 139
- volume
 - editing settings 77, 143
- Volume Attributes preferences 282
- Volume Descriptor preferences 283
- volume settings 77
- Volume Setup command 265
- volume, editing settings 228
- volume-related commands 255

W

- When copying files preference 282
- wo_ident.txt file 97, 160, 236
- woreult.txt file 97, 160, 236
- working directory in gear.ini 269
- write failure
 - reusing CD-R 82
- WRITECD command 261
- WRITECD command (foreign) 261
- WriteEnable in gear.ini 273
- WriteIdentTxtOnTape in gear.ini 278
- WRITETP command 262
- WRITETP command (foreign) 263
- writing
 - a CD image to disc 235
 - audio tracks 137, 200
 - CD image to CD-R 158, 233
 - files created by GEAR 97
 - images to tape 102, 162, 238
 - incremental discs 5
 - to CD-R 51, 110, 170
 - to CD-R, files created 160, 236
 - to premaster tape 160, 237
 - to tape, files created 97, 161, 237
- writing an audio image 68
- Writing to CD-R 42, 96

X

- XA 125
 - creating images 53, 123
 - loading track contents 127
 - manual interleave 126, 186
 - pre-interleave 127, 186
 - recording tracks 129
- XATrackBlockingFactor in gear.ini 277
- XATrackSectorSize in gear.ini 277
- XATrackWithPregapPostgap in gear.ini 278

Y

- Your Name preference 281

