

Audiograbber

Deutsche Hilfedatei (Audiograbber 1.80)

Was ist Audiograbber, und welche Funktionen bietet er?

Audiograbber ist ein Programm, um Musik von verschiedensten Quellen zu kopieren und sie in digitaler Form (beispielsweise im MP3-Format) auf der Festplatte des Computers zu speichern. Seine Hauptaufgabe besteht darin, Musik von Audio-CDs zu kopieren ("grabben"). Dies geschieht vollständig digital, das heisst, man erhält perfekte Kopien des Originals, was mittels integrierter Funktionen überprüft werden kann. Da jedoch nicht alle CD-ROM-Laufwerke digitale Audio-Daten auslesen können, bietet das Programm zusätzlich die Option, diese über eine Soundkarte mit leichten Qualitätseinbußen zu überspielen. Ausserdem ist es möglich, Musik von einer externen Quelle, wie z.B. einem Plattenspieler oder aus dem Radio, aufzuzeichnen und auf Wunsch sogar direkt zu komprimieren.

Audiograbber kann sich mit einer Datenbank im Internet verbinden (FreeDB) und CD-Informationen in die Datenbank eintragen und auch daraus abrufen, was mühevoller Tipparbeit erspart. Er enthält eine Normalisierungsfunktion, um alle kopierten Stücke in etwa gleich laut zu machen. Diese können als Wave-Dateien oder in komprimierter Form gespeichert werden. Dazu unterstützt es zahlreiche interne und externe Encoder, wie beispielsweise [Fraunhofers ACM-Codec](#), die kostenlosen MP3-DLLs [LAME](#) und [BladeEnc](#), Microsofts [Windows Media Audio](#)-Codec oder auch [Ogg Vorbis](#).

Systemvoraussetzungen:

- Windows 95 / 98 / ME / NT / 2000
- Ein IDE oder SCSI CD-ROM-Laufwerk.
- Ein CD-ROM-Laufwerk, welches Audio-Daten lesen kann, wird empfohlen (nicht alle können es), es kann jedoch auch die Analoge Aufnahme benutzt werden, wofür natürlich eine Soundkarte vorhanden sein muss.

Unter [Inhalt](#) finden Sie weitergehende Informationen zu Audiograbber.

[Was ist neu? Werfen Sie einen Blick in die Versionsgeschichte.](#)

[Der Unterschied zwischen Audio-CDs und normalen Daten-CDs.](#)

Die jeweils aktuellste Version des Programms finden Sie unter:

<http://www.audiograbber.com-us.net> (Englische Hauptseite)

<http://www.dezines.com/audio/> (Englische Mirror-Seite)

<http://www.audiograbber.de> (Deutsche Homepage)

Der Autor des Programms kann über folgende EMail-Adresse erreicht werden.

Bitte lesen Sie jedoch unbedingt die [Tipps](#), bevor Sie eine Support-Anfrage schreiben.

jackie@audiograbber.com-us.net

Diese Hilfedatei wurde übersetzt von Stefan Vetter, dem Betreuer der deutschen Audiograbber-Homepage unter <http://www.audiograbber.de>.

Falls Sie Verbesserungsvorschläge bzw. Korrekturen zur Hilfedatei oder zur Übersetzung des eigentlichen Programms haben, schreiben Sie bitte an stefan@audiograbber.de

oder in den Übersetzungs-Bereich des deutschen Forums (coming soon!).

Das Grabbing-Problem unter Windows 95 OSR2 und Windows 98

Die letzte Version von Windows 95 (bekannt als die Release OSR2 oder Windows 4.00 build 1111) und Windows 98 können normalerweise keine Audio-Daten über MSCDEX-Aufrufe auslesen (das Kopieren über ASPI dagegen funktioniert auch hier einwandfrei.) Das Problem konnte in der Datei scsi1hlp.vxd ausgemacht werden. Obwohl der Name eine Verwendung für SCSI-Laufwerke suggeriert, wird diese Datei auch für IDE CD-ROM-Laufwerke benutzt.

In den meisten Fällen lässt sich dieses Problem beheben, indem die scsi1hlp.vxd mit einer älteren Version ausgetauscht wird.

Um zu überprüfen, welche Version von Windows Sie benutzen, können Sie auf zwei Arten vorgehen:

- **Rechtsklick auf Arbeitsplatz, Eigenschaften.** Wenn dort Microsoft Windows 95 4.00.950 B steht, handelt es sich um die OSR2-Version. Es gibt zudem eine 4.00.950a-Version, die aber auch nicht funktioniert.
- **Audiograbber, Hilfe, Systeminformationen.** Wenn dort "Build Number: 1111" steht, benutzen Sie ebenfalls die Version OSR2.

Um zu überprüfen, welche Version der scsi1hlp.vxd auf Ihrem Computer vorhanden ist, haben Sie ebenfalls zwei Möglichkeiten:

- **Windows-Explorer, Rechtsklick auf die Datei "C:\windows\system\iosubsys\scsi1hlp.vxd".** Wählen Sie "Eigenschaften" und dann "Version".
- **Audiograbber, Hilfe, Systeminformationen.** Dort können Sie die Versionsnummer der scsi1hlp.vxd einfach ablesen.

Es ist egal, welche Version von Windows Sie benutzen, solange die korrekte Version der scsi1hlp.vxd benutzt wird. Wenn Ihr CD-Laufwerk eigene Treiber erfordert, kann unter Umständen die scsi1hlp.vxd auch ausgetauscht worden sein. Falls Sie eine andere Dateiversion als 4.00.950 benutzen und "MSCDEX" nicht funktioniert, wird empfohlen, sie durch die 4.00.950er Version zu ersetzen. Die Datei befindet sich im Verzeichnis C:\windows\system\iosubsys. Da Microsoft nicht gerade erfreut ist, wenn man ihre Dateien veröffentlicht, stellen wir hier nur einen Link auf Sonys Website bereit:

<ftp://ftp.sony.com/ccpg/pc/scsi1hlp.exe>

Wenn die Datei nicht mehr gefunden werden sollte, suchen Sie über das Internet nach "scsi1hlp.exe" oder "scsi1hlp.vxd". Eine gute Suchmaschine dafür ist

<http://ftpsearch.ntnu.no/ftpsearch>

Bitte machen Sie eine Sicherheitskopie der scsi1hlp.vxd, bevor Sie sie ersetzen.

Nachdem Sie die Datei ersetzt haben, müssen Sie Windows neu starten!

Der Unterschied zwischen Audio-CDs und normalen Daten-CDs.

(Oder: Was es so schwierig macht, einen Audio-Track zu kopieren)

Eine CD-ROM ist in Sektoren aufgeteilt, die je eine Größe von 2352 Bytes haben. Daten-CDs benutzen 2048 Bytes, um Daten darin zu speichern. Die restlichen Bytes werden für Anfang/Ende-Informationen und die Sektor-Nummer gebraucht. Dies macht es einfach für ein CD-ROM-Laufwerk, den richtigen Sektor zu finden. Im Gegensatz dazu verwendet eine Audio-CD sämtliche 2352 Bytes für Audio-Informationen. Dies erschwert es dem Laufwerk, die genauen Start/Stop-Punkte zu erkennen. Sämtliche Bytes werden in einer langen Kette gelesen. Wenn ein Laufwerk zu lesen beginnt, liefert es für gewöhnlich die korrekten Daten; was jedoch bei vielen Geräten Probleme bereitet, ist, mit dem richtigen Byte (Sample) zu beginnen.

Ein Sektor einer Audio-CD (er wird hier oft Frame genannt) hat, wie schon gesagt, 2352 Bytes. Pro Sekunde werden 75 Frames verwendet, was $2352 * 75$ Bytes für jede Sekunde Musik ergibt. (Dies kann auch auf folgende Weise berechnet werden: 2 (Stereo) $* 2$ (16 Bit) $* 44100$ Hz pro Sekunde). Philips "Red Book"-Standard legt fest, dass ein CD-Player in der Lage sein sollte, seinen Laser auf den richtigen Frame auszurichten, aber nicht, auf welche Stelle dieses Frames.

Da ein Computerprogramm immer wieder ein Stück eines Tracks lesen, ihn auf den Datenträger schreiben und ein weiteres Stück lesen muss usw., würden auf die Dauer unzählige Probleme auftreten. Damit dies nicht passiert, liest das Programm immer ein wenig mehr Daten als erforderlich, vergleicht anschließend das Ende des zuerst ausgelesenen Teils mit dem Anfang des darauf folgenden und synchronisiert auf diese Weise die einzelnen Teile (dies wird auch Synchronisation oder "Jitter Correction" genannt).

Audiograbber kann Audio-Tracks auf zwei verschiedene Arten auslesen, sowohl über [MSCDEX](#) wie auch über [ASPI](#), von denen ASPI die bevorzugte Methode ist. Die ASPI-Schnittstelle ermöglicht es einem Programm, bestimmte Daten anzufordern, und erhält erst dann eine Mitteilung, wenn diese übertragen wurden. Dies ermöglicht es dem Programm, in der Zwischenzeit andere Aufgaben auszuführen (z.B. Vergleiche, s.o.), so auf eine gesonderte Synchronisation zu verzichten und die Tracks fehlerfrei in einem sogenannten "Burst Copy"-Modus zu kopieren. Falls das Laufwerk die Informationen jedoch schneller liefert, als der PC sie verarbeiten kann, kommt es zu "[Möglichen Geschwindigkeitsproblemen](#)".

Bei MSCDEX kann der Benutzer festlegen, wieviele Frames der CD das Programm in jedem Lesevorgang anfordern soll und wie groß die Überschneidung (also die Fehlerkorrektur) sein soll. Oftmals steht jedoch nicht genug freier Speicher dafür zur Verfügung, so dass teilweise intern ein kleinerer Datenpuffer gewählt werden muss (MSCDEX verwendet systembedingt den unteren DOS-Speicher (>640 kb), um die Daten von der CD zwischenzuspeichern, und je nachdem, ob andere Treiber oder Programme einen Teil dieses Speichers belegen, steht unterschiedlich viel davon zur Verfügung).

Je mehr Sektoren für Fehlerkorrekturen benutzt werden (Überschneidung), desto langsamer ist auch der Grabbing-Vorgang. Mit einem Windows-CD-ROM-Treiber, der im sogenannten "[protected mode \(32 Bit\)](#)" arbeitet, werden die Daten von der CD grundsätzlich zwischengespeichert, was eine gesonderte Synchronisation in den meisten Fällen unnötig macht. Wenn jedoch ein 16-Bit "[real mode](#)"-Treiber benutzt wird, ist dies nicht der Fall und eine Synchronisation ist unbedingt erforderlich.

Ob ein Laufwerk die Audio-Daten perfekt einliest, kann über folgende Methoden festgestellt werden:

- [Dateien vergleichen](#)
- [Prüfsumme berechnen](#)

Windows 95 "protected mode"- und "real mode"-Treiber

Bevor Windows 95 auf den Markt kam, wurden CDs in der Regel über 16 Bit-"real mode"-Treiber und die Datei "mscdex.exe" ausgelesen. Dieser Treiber wurde mit dem CD-ROM-Laufwerk mitgeliefert und in den DOS-Konfigurationsdateien "config.sys" und "autoexec.bat" installiert. Windows 95 und aufwärts haben jedoch integrierten Support für CD-ROM-Laufwerke (32 Bit "protected mode"-Treiber), was die alten Treiber überflüssig macht.

In seltenen Fällen (insbesondere bei sehr alten Laufwerken) kommt es vor, dass Audio-CDs mit dem Windows-Treiber nicht korrekt gelesen werden. Hier empfiehlt es sich, einen "real mode"-Treiber und die MSCDEX-Schnittstelle zu nutzen. In der OSR2-Version von Windows 95 muß zusätzlich die Datei "scsihlp.vxd" ausgetauscht werden, um diese Kopiermethode erst zu ermöglichen.

- Anleitung: Installation eines "real mode"-Treibers
- Wie ersetze ich die Datei "scsihlp.vxd" und warum?

Hinweis: Diese Anleitung ist nur relevant, wenn Sie aus bestimmten Gründen das technisch veraltete MSCDEX verwenden müssen. Neuere Laufwerke und Computer arbeiten für gewöhnlich deutlich besser mit ASPI als Kopiermethode.

Die Installation eines "real mode"-Treibers

Diese Anleitung ist ein wenig kompliziert und wird nur für sehr erfahrene Benutzer empfohlen:

- Installieren Sie die CD-ROM-Treiber in die "config.sys" und "autoexec.bat". Überprüfen Sie, ob das Laufwerk nach dem Booten zur DOS-Eingabeaufforderung normale Daten lesen kann.
(Der Eintrag in der "config.sys" sieht etwa so aus:
DEVICEHIGH /L:1,15488 =C:\MTM\MTMCDAI.SYS /D:MTMIDE01
Und der in der "autoexec.bat" etwa so:
LH /L:1,46672 C:\WIN95\COMMAND\MSCDEX.EXE /D:MTMIDE01 /M:10)
- Schließen Sie das CD-ROM-Laufwerk nach Möglichkeit an den zweiten IDE-Port und nicht zusammen mit einer Festplatte an.
- Gehen Sie unter Windows in die Systemsteuerung, wählen Sie "System" und klicken Sie dann auf "Geräte-Manager".
- Dort suchen Sie den zweiten IDE Controller.
- Setzen Sie einen Haken vor "In diesem Hardware-Profil deaktivieren".
- Gehen Sie auf OK. In manchen Fällen kann es vorkommen, dass der Computer abstürzt, also speichern Sie vorher alle Daten.
- Starten Sie den Computer neu.

Um den "protected mode"-Treiber von Windows wiederherzustellen, entfernen Sie einfach wieder den Haken vor "In diesem Hardware-Profil deaktivieren".

Die Vollversion von Audiograbber

Die Vollversion von Audiograbber kostet 25 \$ (ca. 26€; 51 DM) und beinhaltet alle zukünftigen Updates auf unbestimmte Zeit. Mehr Informationen, wie Sie Audiograbber online oder per Telefon bestellen können, finden Sie unter <http://www.audiograbber.de/vollversion.shtml>

Wenn Ihnen das Programm gefällt und Sie das Geld aufbringen können, kaufen Sie es bitte. Es wurde sehr viel Arbeit hineingesteckt, und Ihre Unterstützung macht die stetige Weiterentwicklung und Verbesserung von Audiograbber erst möglich!

Ansonsten können Sie die kostenlose Version des Programms gerne solange benutzen, wie Sie wollen. Wir zwingen niemanden zu einer Registrierung.

Was ist der Unterschied zwischen der kostenlosen Version und der Vollversion?

Es gibt nur einen Unterschied zwischen der kostenlosen Version und der Vollversion: Die kostenlose Version zeigt nur vor etwa der Hälfte der Tracks eine Auswahlbox an, wobei die Tracks mit gerade Zahlen etwas häufiger vorkommen als die mit ungeraden. Indem das Programm neu gestartet wird, werden per Zufallsgenerator andere Tracks ausgewählt. Die Vollversion dagegen kann natürlich alle Tracks auf einmal kopieren und zeigt vor jedem Stück eine Auswahlbox an.

Wie bestelle ich die Vollversion?

Versions-Informationen

Versionsgeschichte:

- **Version 1.80** 17 March 2001
 - Unterstützung für [ID3v2](#)
 - Wechsel von CDDB zu [Freedb](#)
- **Version 1.70** 27. September 2000
 - Die neue Option, Tracks in den Arbeitsspeicher zu kopieren, beschleunigt den Ripping-Vorgang.
 - Bessere Unterstützung für Compilation-CDs.
 - Eigene CD-Datenbank CDDB-Zwischenspeicherfunktion.
 - Verbesserte MP3-Einteilungen und Unterstützung für OGG vorbis.
- **Version 1.62** 24. Februar 2000
 - Durch Unterstützung interner Windows NT/2000-Befehlsätze wird auf diesen Betriebssystemen kein zusätzlicher ASPI-Manager mehr benötigt.
- **Version 1.61** 16. Januar 2000
 - [Sprachunterstützung](#) über externe Sprachdateien.
 - Verbesserte Normalisierung/Lautstärkeanpassung, Möglichkeit, mehrere Dateien wie eine große zu behandeln.
- **Version 1.60** 12. Oktober 1999
 - [Line-Aufnahme](#)-Funktion.
 - Kopiert endlich auch den letzten Track auf Multimedia-CDs ohne Probleme.
 - Möglichkeit, erst alle Tracks zu kopieren und dann erst zu komprimieren.
 - Kann ID3-Tags in Wave-Dateien schreiben, und sie bei einer späteren Komprimierung zu benutzen.
 - Ausschnitte aus Tracks können einfacher kopiert werden.
- **Version 1.50** 29. Mai 1999
 - CDDB [Submit](#)-Funktion.
 - Unterstützung für [Windows Media Audio](#) (WMA).
 - [Analoges Kopieren](#) von CD-ROM-Laufwerken.
 - Merkt sich die letzte Fenstergröße und -position.
 - [Mehrfache Ausführung](#) des Programms möglich.
 - Kann Multimedia-CDs jetzt auch über MSCDEX auslesen.
- **Version 1.41** 17. März 1999
 - Direktes Kopieren möglich (ohne Umweg über Wave-Datei).
 - Bessere Handhabung von Laufwerken, die eine umgekehrte Bytereihenfolge benutzen.
 - Integration mit Software-MP3-Playern.
 - Option, eine unbekannte CD automatisch per CDDB abzufragen.
 - Geschwindigkeitsauswahl für Plextor-Laufwerke.
- **Version 1.40** 10. Dezember 1998
 - Unterstützung für die [BladeEnc](#) MP3-DLL.
 - [Erweiterte Normalisierungs/Lautstärkeanpassungsoptionen](#).
 - Verbesserte Dateibenennungsoptionen.
 - Verbesserter Support für externe Encoder.
- **Version 1.31** 25. August 1998
 - Unterstützung für Philips, HP und neue Toshiba SCSI-Laufwerke.
 - Bessere Geschwindigkeitsauswahl für IDE-Laufwerke.

- Option, das Laufwerk vor dem Kopieren hochzufahren.
- Verbesserte Lautstärkeregelung über den Schiebebalken.

- **Version 1.30** 17. Juli 1998
 - Automatisches Ausfüllen der Trackliste über CDDb.
 - Flexiblere Dateibenennungsoptionen.
 - Fortschrittsanzeige für den aktuell gespielten Track im Hauptfenster sowie Lautstärkeregler hinzugefügt.

- **Version 1.21** 10. Juni 1998
 - Unterstützung für Panasonic (Matsushita) SCSI-Laufwerke.
 - Implementierung neuer Kopiermethode (Unbuffered Burst), bisherige Methode "BurstCopy" umbenannt in "Buffered Burst".
 - Freischaltungsmechanismus für die Vollversion hinzugefügt, um Raubkopien zu unterbinden.
 - Einige kleinere Fehler behoben.

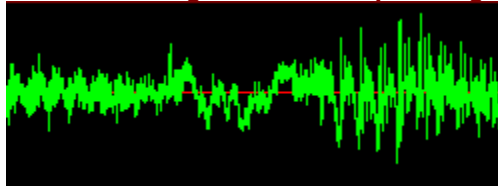
- **Version 1.20** 22. April 1998
 - ASPI als neue Kopiermethode. Dadurch unterstützt Audiograbber SCSI-Laufwerke und Windows NT.
 - Möglichkeit, den genauen Start/Stop-Punkt einer Kopie manuell festzulegen. Dies war besonders hilfreich bei einigen Laufwerken, die Ihren Lesekopf nicht korrekt positionierten.
 - Neue "Tipp des Tages"-Funktion.
 - Neue Option, den Computer bei Beendigung des Kopiervorgangs herunterzufahren.
 - Kopiergeschwindigkeit eines Tracks ist nun auch nachträglich einsehbar.

- **Version 1.10** 15. Februar 1998
 - Unterstützung für den internen Fraunhofer MP3-[Codec](#).
 - Verbesserte ID3-Tag-Optionen.
 - Einige Fehler behoben (und zweifellos einige neue verursacht!).

- **Version 1.01** 6. Januar 1998
 - Wählt bei der kostenlosen Version zufällige Tracks aus, die kopiert werden können, und nicht nur die Geraden.
 - Unterstützt das Programm "Wav2mp3" für die MP3-Erstellung.
 - Zwei neue Kontrollfelder im Hauptfenster zeigen an, ob die Normalisierung/MP3-Erstellung aktiviert ist.

- **Version 1.00** 24. Dezember 1997
 - Die erste veröffentlichte Version.

Normalisierung/Lautstärkeanpassung



Diese Funktion befindet sich im Menü "Datei".

Durch die "Normalisierung" lässt sich angeben, welche Lautstärke ein Track nach dem Kopieren haben soll. Verschiedene CDs werden oft, wie die Schallplatten in alten Zeiten, in unterschiedlicher Lautstärke aufgenommen. Alle Stücke einer einzigen CD sind für sich normalerweise gleich laut aufgenommen, und solange man nur diese eine hört, ergeben sich daraus keine Probleme.

Der Ärger beginnt jedoch, wenn man Stücke von verschiedenen CDs nacheinander hören will, da einige dann lauter und andere leiser sein können, so dass man immer an der Lautstärke herumregeln muss. Hier kann die Normalisierungsfunktion von Nutzen sein: Mit ihr lassen sich alle kopierten Stücke auf dieselbe Lautstärke bringen.

Die meisten CDs sind korrekt aufgenommen und die normale Lautstärke liegt bei etwa 95-99 %. In der Standardeinstellung, nur die Stücke zu normalisieren, die unter 91 Prozent liegen, erreicht man, dass alle Stücke ungefähr die gleiche Lautstärke haben und die meisten von ihnen in ihrem ursprünglichen Zustand belassen werden. Diese Prozentangaben stellen die lauteste Stelle eines Tracks fest. Eine Normalisierung auf 0 % bedeutet absolute Stille.

Es ist außerdem möglich, mehrere Dateien von der Festplatte als ein Ganzes zu behandeln. Für den normalen Gebrauch ist diese Option jedoch eher ungeeignet, kann nützlich sein, wenn man eine gesamte CD auf der Festplatte hat, die von der Plattenfirma schlecht bearbeitet wurde, und diese angleichen will. Die Option befindet sich im Datei-Öffnen-Dialog in den Normalisierungseinstellungen, sie kann jedoch nur mit der "Standard-Normalisierung" und nicht mit der "Erweiterten Normalisierung" benutzt werden und auch nicht, wenn Dateien auf das Hauptfenster von Audiograbber gezogen werden.

Ab Version 1.40 bietet Audiograbber wie gesagt zusätzlich eine Erweiterte Normalisierungsroutine, die zusätzlich Funktionen bietet, um die Lautstärke innerhalb eines einzigen Tracks auf ein möglichst konstantes Niveau zu bringen, was z.B. von vielen Radiostationen benutzt wird, die ihr Programm immer etwa gleich laut senden wollen.

Es ist möglich, Stücke automatisch direkt nach dem Kopieren zu normalisieren oder auch nachträglich bereits kopierte Wave-Dateien (*.wav) von der Festplatte. Dazu können Sie die Dateien entweder direkt auf Audiograbber ziehen und im erscheinenden Dialog "Normalisieren" wählen, oder aber die entsprechenden Dateien über Datei/Normalisieren oder direkt in den Normalisierungseinstellungen öffnen.

MP3-Dateien erstellen

Diese Funktion befindet sich im Datei-Menü.

Eine Audiodatei auf einer CD braucht eine Menge Platz (genau 1411200 Bits pro Sekunde) und das ist auch der Grund, warum auf einer CD nur wenige Tracks gespeichert werden können. MP3 ist ein Standard, der die Musik auf 1/11 der ursprünglichen Größe komprimiert, aber trotzdem hört sich die Musik immer noch (fast) so gut an wie das Original. Der Nachteil dieses Dateiformats ist, daß es beim Abspielen dekomprimiert werden muß. Das heißt, daß sie es auf Ihrem Computer abspielen müssen, denn normalerweise können MP3s auf einem normalen Stereo CD-Player nicht abgespielt werden.

Allerdings stellen viele der größeren Elektronikhersteller nun auch Geräte her, mit denen MP3s auch in normalen Stereoanlagen abgespielt werden können. Bisher ist Diamond Multimedia mit dem RIO MP3 Player (ein walkmanartiger MP3 Player, der bis zu 20 Lieder in guter Qualität speichern kann) der erfolgreichste Hersteller.

MP3 steht für "MPEG1 Audio Layer 3" und sollte nicht MPEG3 geschrieben werden, wie es einige Leute fälschlicherweise tun. MPEG ist eine verlustbehaftete Kompression, das heißt, daß beim Komprimieren der Datei Informationen verlorengehen und folglich ihr Originalzustand nicht wiederhergestellt werden kann. Audiograbber kann eine Vielzahl [externer Encoder](#) zur Kompression einsetzen, um MP3s zu erstellen.

Falls Sie ein externes Kommandozeilenprogramm benutzen und sich dieses bei Beendigung des Komprimierungsvorgangs nicht automatisch schließt, können Sie dieses Problem so lösen: Starten Sie den Windows-Explorer und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Kommandozeilenprogramm (z.B. l3enc.exe). Wählen Sie: Eigenschaften -> Programm und aktivieren Sie das Häkchen vor "Beim Beenden schließen".

Audiograbber unterstützt auch die [MP3-DLLs](#) von LAME oder BladeEnc sowie den [Fraunhofer-Codec](#), um MP3s zu erstellen. D.h. es scheint so, als ob Audiograbber mit der Fortschrittsanzeige und der geschätzten Zeit die Kompression selbst durchführen würde, aber trotzdem ist es ein fremdes Programm, welches die Wave-Dateien komprimiert. Weitere Codecs, die von Audiograbber intern unterstützt werden, sind QDesigns MP2-Codec, Microsoft WMA und [OGG Vorbis](#).

Audiograbber kann Tracks gleich nach dem Grabben automatisch an ein externes MP3-Programm übergeben. Zuerst wird der Track auf die Festplatte kopiert, dann wird er an ein MP3-Programm gesendet und Audiograbber wartet seine Fertigstellung ab. Audiograbber kann danach die Wave-Datei von Ihrer Festplatte entfernen, um Speicherplatz freizugeben, wenn sie mit dem Einlesen des nächsten Tracks fortfahren. Einer der Hauptzwecke von Audiograbber ist es, MP3s zu erstellen, während Sie etwas anderes tun können (z.B. eine Tasse Kaffee trinken).

Viele Leute finden L3ENC und andere kommandozeilenbasierte MP3-Encoder in der Benutzung kompliziert, da sie keine grafische Windows-Oberfläche besitzen. Daher wurden viele Programme entwickelt, um z.B. L3ENC einfach unter Windows zu nutzen. Audiograbber kann auch als ein solches Programm für externe MP3-Encoder verwendet werden, das heißt, daß Audiograbber ihre Wave-Dateien direkt von an ein externes MP3-Programm senden kann. Die Dateien können vom Dateimenü aus, vom Dialogfenster für die MP3 Einstellungen oder per Drag-And-Drop (ziehen und loslassen) aus dem Windows-Explorer an Audiograbber übergeben werden.

Um MP3-Dateien auf Ihrem Computer abzuspielen, empfehlen wir Ihnen einen MP3-Player wie [WinAMP](#) oder den Windows Media Player, da Ihre Soundkarte keine komprimierten Dateien abspielen kann. Deshalb brauchen Sie ein Programm, das diese beim Abspielen kontinuierlich wieder dekomprimiert. Die Audiodaten werden normalerweise mit 16 Bit Stereo und 44,1 kHz an eine Soundkarte gesendet. Dieses Verfahren nennt man PCM (Pulse Code Modulation) und hat das selbe Format wie jenes, welches auf Audio CDs gespeichert wird.

MP3-Optionen

Die MP3-Optionen befinden sich im Menü Optionen.

Audiograbber kann MP3s (oder andere komprimierte Audioformate wie WMAs) auf zwei verschiedene Arten erstellen. Entweder durch die Benutzung eines internen Encoders, der in Audiograbber integriert wird und den Anschein erweckt, als wäre er ein Bestandteil von Audiograbber selbst, oder durch das Benutzen eines externen Encoderprogrammes. Audiograbber erkennt beim Starten, welche internen Codecs im System vorhanden sind und listet diese im Abschnitt "Interner Encoder" auf. Audiograbber sucht nach den folgenden internen Encodern:

Die MP3-DLLs [LAMEs](#) und [BladeEncs](#). Unserer Meinung nach ist LAME die beste Wahl, wenn Sie nach einem internen Codec suchen, da er schnell ist, gute Qualität liefert und zudem noch umsonst heruntergeladen werden kann. Erläuterungen zu den Einstellungen für LAME und BladeEnc finden Sie [hier](#).

Der [Fraunhofer ACM-Codec](#). Von diesem Encoder gibt es vier verschiedene Varianten. Der am weitesten verbreitete ist der "Advanced" Codec, der meistens schon von verschiedenen Microsoft-Programmen installiert wurde und in der Regel schon auf Ihrem PC existiert, wenn Sie Audiograbber zum ersten Mal starten. Der Advanced Codec (l3codeca.acm) unterstützt nur MP3-Komprimierung mit 56 kBit/s, 22050 Hz. MP3s mit einer Bitrate von 56 kBit/s können sich mit günstigen PC-Lautsprechern zwar noch gut anhören, aber Sie werden bei besserer Audioausrüstung mit wachsender - und schließlich endgültiger - Wahrscheinlichkeit die Kodierungsartefakte in den MP3s hören.

Eine andere Version dieses Encoders ist der Professional Codec, der MP3-Kodierung mit bis zu 128 kBit/s zulässt. Der Fraunhofer Professional Codec (l3codecp.acm) wurde von der Hackergruppe Radium gehackt und nun gibt es mindestens zwei verschieden gehackte Professional Codecs, einer, der MP3 Kodierung mit bis zu 256 kBit/s zulässt und einer, der bis an die obere Grenze von 320 kBit/s reicht. Alle Fraunhofer-Codecs liefern für Ihre jeweilige Bitrate hervorragende Qualität.

[Microsoft WMA](#). QDesigns MP2 ACM Codec. Dieser Codec wird für gewöhnlich äußerst selten benutzt, aber einige Hardwareausstattungen bei Radiosendern können nur MP2s verwenden, jedoch keine MP3s. Der Codec kann auf der Internetseite <http://www.qdesign.com> erworben werden.

[OGG Vorbis](#). Dies ist ein neues, sehr interessantes Audioformat - es ist komplett kostenlos und Open Source. Außerdem sollen sich die damit erzeugten Files angeblich noch eine Spur besser anhören.

Microsofts PCM Konverter. Dieser ist bereits in Windows enthalten, folglich sollte er auf fast jedem PC gefunden werden können. Er unterscheidet sich durch die Tatsache von den anderen Encodern, daß er eigentlich gar keiner ist. Alles was er tut, ist, dass er in Wave-Dateien die Bits pro Sample, die Frequenz oder den Stereomodus ändert. Einige Programme wie z.B. Adobe Premiere erfordern Wave-Dateien mit einer Frequenz von 48000 Hz anstatt den normalerweise üblichen 44100 Hz, da ist der PCM Konverter ein nützliches Tool. Setzen Sie den Microsoft PCM Konverter als internen Encoder und auf direktes Rippen und Kodieren, falls Sie Ihre WAV Dateien in einem anderen Format als mit dem Standard von 44100 Hz, 16 Bit Stereo haben wollen.

Sie können auch einen externen Encoder benutzen. Ein externer Encoder ist normalerweise ein kommandozeilenbasiertes *.exe Programm ohne grafische Benutzeroberfläche. Audiograbber startet das Programm und übermittelt die benötigten Parameter. Verschiedene Programme benutzen verschiedene Parameter und diese in jeweils anderer Reihenfolge, insofern ist es wichtig, daß die Parameter-Box korrekt eingerichtet wurde. Sie können eines der vordefinierten Parametersets benutzen und es an Ihre individuellen Wünsche anpassen. Beispiel (für X3ENC.EXE): Falls das vordefinierte Argument "%s %d -b 128000" ist, Sie aber mit 192 kBit/s statt 128 kBit/s komprimieren möchten, so ändern Sie einfach die 128000 in 192000. In %s legen Sie im Argument die Ursprungsdatei fest, in %d die Bestimmungsdatei. Sie müssen außerdem darauf achten, bei externen Encodern immer die korrekten Dateierweiterungen

anzugeben. Dies ist notwendig, da Audiograbber selbst nicht weiß, was für eine Art von Dateien er produziert.

StdIN und StdOUT

StdIN und StdOUT sind die Abkürzungen für Standard Input Device und Standard Output Device. Die meisten Encoder können nur von einer Datei encoden und das Ergebnis in eine andere Datei schreiben. Ein paar Encoder können allerdings StdIN/StdOUT als Datenquelle benutzen. Das heißt, dass diese Encoder Daten kodieren können, die an Ihren StdIN gesendet wurden und das Ergebnis in ihren StdOUT schreiben. Audiograbber kann die StdIN/StdOUT von externen Programmen so modifizieren, daß sie als eine Verbindung zwischen Audiograbber und dem externen Programm genutzt werden können. Das hat den Vorteil, daß externe Encoder in Audiograbber wie interne Encoder benutzt werden können.

Encoder starten

Diese Option legt fest, wie der Encoder gestartet werden soll. "Normal" bedeutet, dass der Encoder am linken oberen Rand des Bildschirms angezeigt wird, "Minimiert" bedeutet, dass der Encoder nicht auf dem Bildschirm stört - er wird lediglich in der Programmleiste angezeigt. "Wie Audiograbber" heisst dagegen, dass der Encoder im normalen Modus gestartet wird, falls Audiograbber auf dem Bildschirm angezeigt wird und minimiert wird, falls Audiograbber minimiert ist.

ID3-Tag benutzen

Ein [ID3-Tag](#) ist ein 128 Bytes langes Anhängsel, daß an das Ende einer MP3-Datei angefügt wird. Seine grundlegende Aufgabe ist es, Zusatzinformationen wie den Namen des Interpreten und die Titel der Tracks zu speichern. Die MP3-Player suchen nach diesen Informationen, um sie beim Abspielen einer MP3 anzuzeigen. Falls am Ende einer MP3 Datei kein ID3-TAG gefunden werden kann, wird von den MP3-Playern beim Abspielen normalerweise der Dateiname angezeigt.

In Wave-Datei schreiben

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, schreibt Audiograbber den ID3-Tag sowie den endgültigen Dateinamen und die gewünschte Ordnerstruktur mit in die Wave-Datei. Wenn die Datei später komprimiert wird, werden diese Informationen ausgelesen und angewandt.

Einige nicht ganz ausgereifte Anwendungen behandeln die ID3-Informationen am Ende der WAV Dateien u.U. als Audiodaten, also benutzen Sie diese Option nicht, wenn Sie die Wave-Dateien in einem anderen Programm weiterverarbeiten wollen. Die gesonderten ID3 Informationen verstoßen allerdings nicht gegen den Wave-Standard und alle einigermaßen gut geschriebenen Programme sollten sie einfach ignorieren.

Erst alle Tracks grabben, dann komprimieren

Normalerweise liest und kodiert Audiograbber die Tracks einen nach dem anderen. Wählen Sie diese Option, um vor dem Kodieren alle Tracks auf einmal einzulesen. Diese Funktion ist insofern sinnvoll, wenn Sie eine CD nur für kurze Zeit haben. Der Nachteil ist, daß Sie kurzzeitig den entsprechenden Platz auf der Festplatte brauchen.

[Diese Seite](#) beinhaltet zusätzliche Informationen über 'MP3-Einstellungen' und 'Senden an MP3-Programm'.

Einstellungen für LAME und BladeEnc

VBR / CBR

Nur die LAME MP3-DLLs ab der Version 3.55 unterstützen sowohl VBR- als auch CBR-Komprimierung. Frühere Versionen des LAME-Encoder sowie BladeEnc unterstützen ausschließlich CBR. CBR ist der gewöhnliche Komprimiermodus für MP3s und bedeutet Konstante Bitrate (Constant BitRate). Die MP3-Datei bekommt damit im gesamten Stück eine konstante Anzahl an Bits pro Sekunde, meist sind es 128 Tausend Bits pro Sekunde (kbp/s). VBR bedeutet Variable Bitrate und ist eine relativ neue Komprimiermethode. Diese Technik bewirkt, dass die Bitrate innerhalb eines Stückes variiert und intelligent an den Stellen eingesetzt wird, wo sie gebraucht wird. Dies bedeutet, dass z.B. sehr leise Stellen eine niedrige Bitrate bekommen, andere anspruchsvolle jedoch eine hohe, wodurch insgesamt bei gleicher Dateigröße eine höhere Klangqualität erreicht werden kann. Der einzige wesentliche Nachteil bislang ist die Tatsache, dass einige Hardware-MP3-Player VBR-Dateien noch nicht abspielen können. Software-Player wie WinAmp oder der Windows Media Player haben damit allerdings keinerlei Probleme.

Bitraten-Auswahl

Ziehen Sie den Balken einfach zu der von Ihnen gewünschten Bitrate. 128 Kbit/s ist die gebräuchlichste. Die aktuelle Bitrate oder der VBR-Modus wird beim Ziehen oder Klicken in einem gelben Feld angezeigt. Wenn Sie auf dieses Feld klicken, bekommen Sie detailliertere Informationen zu Ihrer Einstellungen, im CBR-Modus die aktuelle Frequenz und im VBR-Modus die ungefähre durchschnittliche Bitrate.

Qualität

Eine Beschreibung der verschiedenen Stereo-Modi (Joint Stereo etc.) finden Sie [hier](#). Benutzen Sie "Voice", wenn Sie Stimmen wie bei einer Radio-Show aufzeichnen wollen. Die "niedrige" Qualität entspricht dem "Fast Mode" aus den früheren Versionen von Audiograbber und ist etwa doppelt so schnell wie die "normale" Qualität, die wiederum etwa 30 % schneller ist als die "hohe". Die Einstellung "hohe Qualität" ist natürlich das Beste, was Sie aus der jeweiligen Bitrate herausholen können, und wird deshalb unbedingt empfohlen.

Bitstream-Flags

Die sogenannten Bitstream-Flags sind Infobits, die mit in die MP3-Datei hineingeschrieben werden, sie sind aber kein Bestandteil des ID3 (Songinfo)-Tags. Meines Wissens haben sie keinen allzu konkreten Nutzen und ich kenne auch keinen MP3-Player, der diese Flags besonders beachtet.

Dateien vergleichen

Diese Funktion befindet sich im Menü "Datei".

Sie dient dazu festzustellen, ob ein Laufwerk Audio-Daten perfekt ausliest.

Wenn digitale Audio-Daten von einer CD ausgelesen werden, gibt es das Problem, die genaue Position in den Start- und Endframes auszumachen. Dies liegt daran, dass es keinen exakt festgelegten Anfang gibt, sondern die Audio-Daten als lange Kette auf der CD gespeichert sind. Das bedeutet, wenn ein Track zweimal von einer CD kopiert wird, sollten die entstandenen Dateien annähernd gleich sein. Für gewöhnlich gibt es eine Differenz von etwa einer Tausendstel Sekunde, was an sich relativ unbedeutend ist.

Es hat allerdings den Nachteil, dass der DOS-Befehl "fc /b track1.wav track2.wav" nicht benutzt werden kann, um die Dateien auf Gleichheit zu überprüfen. Die "Dateien vergleichen"-Funktion vergleicht die Dateien auf dieselbe Weise, beachtet jedoch, dass der Track leicht unterschiedlich beginnen kann. Sie überspringt ausserdem die ersten 44 Bytes, da darin ausschließlich Informationen über das Format der Datei und deren Länge gespeichert werden

Die Offsets geben an, wie viele Bytes (nicht Samples, ein Sample hat 4 Byte) die Anfänge der Tracks voneinander abweichen. Der Vergleich wird beendet, sobald eine Differenz festgestellt wird. Wenn die Tracks Abweichungen haben, wird mitgeteilt, an welcher Position. Sie können die Dateien in einem Wave-Editor wie CoolEdit oder Wavelab öffnen, um die genauen Unterschiede zu betrachten. Beachten Sie dabei, dass Sie von der von Audiograbber ausgegebenen Hexadezimal zuerst 44 abziehen müssen und sie anschließend durch 4 teilen müssen, um das genaue Sample zu erhalten.

Eine weitere Überprüfungsmöglichkeit ist die Prüfsummen-Funktion von Audiograbber.

Prüfsumme berechnen

Diese Funktion befindet sich im Menü "Datei".

CD-ROM-Laufwerke, die digitale Audio-Daten lesen können, tun dies nicht immer 100%ig korrekt. Das Ergebnis ist, dass die erstellten Kopien keine exakten Kopien des Originals sind. Dies kann auch vorkommen, wenn eine CD durch Kratzer oder Fingerabdrücke in Mitleidenschaft gezogen wurde. Dies lässt sich durch reine Hörproben oft nicht genau feststellen. Eine gute Methode, die Qualität einer Kopie festzustellen, ist über die Prüfsumme. Wenn Sie einen Track von CD kopieren, berechnet Audiograbber automatisch eine solche Prüfsumme. Wenn derselbe Track zusätzlich auf einem anderen Laufwerk gelesen wird, lassen sich beide Prüfsummen vergleichen. Wenn diese identisch sind, bedeutet es, dass beide Kopien ebenfalls identisch sind und das Auslesen perfekt funktioniert hat.

Allerdings starten Lesevorgänge normalerweise nicht auf exakt demselben Byte, wie kann dann eine genaue Prüfsumme berechnet werden? Die Voraussetzung dafür ist deshalb, dass der Track mit Stille beginnt und aufhört. Die Prüfsumme wird also nur von dem Teil des Tracks berechnet, der zwischen zwei Stillephasen (Werte von ± 127) liegt.

Ein Sample einer CD kann einen Wert von -32768 bis $+32767$ (16 Bit) haben. -32768 bedeutet, dass die Membran des Lautsprechers so weit nach hinten, $+32767$ dementsprechend so weit nach vorne schwingt wie möglich, 0 bedeutet Ausgangsposition. Je weiter die Membran nach vorne oder hinten schwingt, desto lauter ist der Ton. Samples im Bereich von -127 bis $+127$ werden von Audiograbber als Stille interpretiert. Um eine Prüfsumme zu berechnen, sucht das Programm nach dem ersten Sample ausserhalb dieses Intervalls, und nach dem Letzten, und berechnet von dem Teil zwischen diesen beiden Punkten dann die Prüfsumme.

Achtung! Falls am Anfang oder am Ende nicht genug Stille vorhanden sein sollte (ein Frame=2352 Bytes), wird ein 'X' zur Prüfsumme hinzugefügt. Dies bedeutet, dass unter Umständen Kopien des gleichen Tracks unterschiedliche Prüfsummen erhalten können, obwohl sie auf die gleiche Weise ausgelesen wurden. Falls sie also ein 'X' enthält, ist die Prüfsumme mit großer Wahrscheinlichkeit unbrauchbar.

Indem Sie die Prüfsummen einer CD, die Sie mit Ihrem Laufwerks kopiert haben, mit solchen vergleichen, die bereits bekannt und bestätigt sind, können Sie schnell und einfach die korrekte Funktion Ihres Geräts überprüfen. Einige verlässliche Prüfsummen gibt es auf <http://www.audiograbber.de/pruefsummen.shtml>. Falls Sie Prüfsummen einer CD generiert und diese auf mindestens einem anderen Laufwerk verifiziert haben, wären wir dankbar für eine Einsendung. Bitte schicken Sie die der Tracks 1, 3 und 5 an folgende Adresse: pruefsummen@audiograbber.de

Dateien vergleichen ist eine weitere Möglichkeit um festzustellen, ob ein Laufwerk Audio-Daten exakt ausliest. Wenn die Prüfsummen zweier Dateien unterschiedlich sein sollten, können Sie über diese Funktion überprüfen, an welchen Stellen sich die Dateien unterscheiden. Prüfsummen können natürlich auch von Wave-Dateien generiert werden, die nicht von Audiograbber erstellt wurden.

CD-Trackliste in Datenbank speichern

Diese Funktion befindet sich im Menü CD ("Jetzt in Datenbank speichern").

Audiograbber benutzt eine Textdatei namens "discs.txt", um CD-Informationen darin dauerhaft abzuspeichern. Diese Datei befindet sich im selben Verzeichnis wie Audiograbber und ist vollständig kompatibel zur Cdplayer.ini von Windows.

Wenn Sie die Tracknamen einer CD selber verändert haben, müssen Sie diese Funktion benutzen, um die neuen Daten in der Datei discs.txt zu speichern.

Wenn Sie unter Allgemeine Einstellungen/Verschiedenes die Option "Cdplayer.ini benutzen" ausgewählt haben, werden die Informationen in beiden Dateien zugleich gespeichert. Die "discs.txt" ist speziell für Audiograbber, kein anderes Programm benutzt sonst diese Datei. Auf die Cdplayer.ini dagegen greifen auch viele andere Programme zu, weswegen es durchaus Sinn macht, sie ebenfalls zu aktivieren. Sie hat allerdings den großen Nachteil, auf 64 KByte (etwa 100 CDs) beschränkt zu sein. Wenn diese Größe erreicht ist, nimmt sie keine Daten mehr auf. Audiograbbers eigene "discs.txt" weist keine solche Beschränkung auf und kann theoretisch unbegrenzt viele CDs aufnehmen, was der Hauptgrund dafür ist, dass Audiograbber mit der Version 1.70 eine eigene Datenbank bekommen hat.

Liedtexte werden nicht in der discs.txt gespeichert, damit diese nicht zu groß wird. Stattdessen werden Sie in gesonderten Textdateien basierend auf ihrer FreeDB-ID und mit der Endung .lyr gespeichert.

Trackliste in Zwischenablage kopieren

Diese Funktion befindet sich im Menü CD.

Wenn Sie diese Funktion wählen, werden die Informationen über Tracks in die Zwischenablage kopiert. Sie können Sie dann in ein anderes Programm wie z.B. den Editor übernehmen. Dies kann nützlich sein, wenn Sie sehr viel mit Prüfsummen arbeiten.

Trackliste aktualisieren

Diese Funktion befindet sich im Menü "Datei".

Die Trackliste wird beim Starten von Audiograbber automatisch ausgefüllt. Wenn Sie eine CD wechseln, können Sie diese Funktion sowohl über den Menü-Eintrag, den Button "Aktual." oder die Taste "F5" aufrufen. Wenn die CD entweder in Audiograbbers eigener [Datenbank](#) oder in der Cdplayer.ini von Windows gefunden wird, werden deren Informationen zum Ausfüllen der Liste benutzt. Falls nicht, werden die Tracks nach folgendem Schema benannt: "Track XX" (das XX steht für die Nummer des Tracks auf der CD).

Audiograbber aktualisiert die Trackliste automatisch, wenn der Computer so eingerichtet ist, dass er Programme informiert, wenn die CD gewechselt wird. Diese Option befindet sich bei Windows 95/98 unter Systemsteuerung -> System -> Geräte manager -> CD-ROM -> das betreffende Laufwerk -> Eigenschaften -> Einstellungen und nennt sich "Automatische Benachrichtigung beim Wechsel".

Grabben

Diese Funktion befindet sich im Menü CD.

Dies ist die Hauptfunktion des Programms und kopiert die markierten Tracks von der CD auf die Festplatte. Sie können die Tracks durch Markieren der entsprechenden Auswahlfelder zum Kopieren auswählen.

Hinweis: *Wenn Sie Klicks und Knackser in den überspielten Dateien hören, benutzen Sie möglichst keine anderen Programme, während Audiograbber kopiert. Wenn das System zu überlastet ist, kann es unter Umständen zu Lesefehlern kommen.*

Wenn ein Track kopiert wurde, kann er zusätzlich automatisch in der Lautstärke angepaßt (normalisiert) und mit Hilfe eines MP3-Encoders komprimiert werden.

Testen

Diese Funktion befindet sich im Menü CD.

Der Zweck dieser Funktion ist, Prüfsummen zu erhalten, ohne Dateien auf der Festplatte zu speichern. Ansonsten ist dies derselbe Vorgang wie das Grabben, allerdings wird hier auch weder eine Normalisierung noch eine Komprimierung durchgeführt.

Zufallsauswahl

Diese Funktion befindet sich im Menü CD.

Wenn Sie Audiograbber wie einen gewöhnlichen CD-Player benutzen möchten, kann diese Funktion sehr praktisch sein. Wenn Sie die Zufallsauswahl wählen, werden die Tracks in einer zufälligen Reihenfolge neu angeordnet. Sie können ebenfalls den Play-Button mit dem Fragezeichen (ganz rechts) drücken, um die Titel zufällig abzuspielen. Wenn die Abspielelemente nicht angezeigt werden, gehen Sie auf Optionen, "Abspielelemente anzeigen".

Alle Tracks auswählen

Diese Funktion wird durch das Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Track in der Trackliste erreicht.

Diese Funktion wählt alle Audiotracks aus. Wahlweise kann dies auch durch Drücken von Strg + A oder durch das Markieren der entsprechenden Auswahlboxen in der Statusleiste erreicht werden. Eine Gruppe von Tracks kann durch das Halten der Shift-Taste beim Anwählen der Auswahlboxen ausgewählt werden.

Keinen auswählen

Diese Funktion wird durch das Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Track in der Trackliste erreicht.

Diese Funktion setzt den Status aller Tracks in der Trackliste auf "Nicht ausgewählt". Auf Wunsch wird das auch durch drücken von Strg + N oder durch die manuelle Deselektierung der entsprechenden Auswahlboxen in der Statuszeile erreicht.

Track-Eigenschaften

Diese Funktion wird aufgerufen, indem Sie entweder auf den entsprechenden Track doppelklicken oder über die rechte Maustaste "Track-Eigenschaften" wählen.

Sie erhalten ein Dialogfeld, über die Sie bestimmte Eigenschaften des Tracks, wie zum Beispiel die Anfangs- und Endposition verändern können.

Umbenennen

Sie können einen Track umbenennen, indem Sie auf einen schon ausgewählten Track der Trackliste ein zweites Mal klicken, F2 drücken oder ihn mit der rechten Maustaste anklicken und "Umbenennen" wählen.

Kolumnen vertauschen

Diese Funktion wird durch das Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Track in der Trackliste erreicht. Sie steht nur für Compilation-CDs zur Verfügung.

Normalerweise steht bei Compilation-CDs der erste Teil eines einzelnen Tracks für den Interpreten und der zweite für den Namen des Stücks. Einige CDs, die über FreeDB abgerufen werden können, wurden in umgekehrter Reihenfolge gespeichert und Sie können über diese Möglichkeit die Reihenfolge wieder korrigieren.

Mögliche Geschwindigkeitsprobleme

Diese Fehlermeldung tritt auf, wenn das System die vom CD-ROM-Laufwerk gelieferten Audio-Daten nicht schnell genug verarbeiten kann. Dies zwingt das Laufwerk, den Lesevorgang für einen Moment zu unterbrechen. Da die CD sich nun weiterdreht, muss das Laufwerk den richtigen Sektor wiederfinden. Hochwertige Geräte können dies ohne Probleme, aber bei billigeren Laufwerken kann es unter Umständen an dieser Stelle zu einem Knackser oder Klick kommen.

Sie können die Prüfsummen-Funktion benutzen, um zu überprüfen, ob Ihr Laufwerk korrekte Kopien erstellt. Kopieren Sie einen Track zweimal und überprüfen Sie, ob die Prüfsumme jeweils gleich ist. Wenn dies der Fall ist, sind auch die kopierten Dateien gleich und die "Möglichen Geschwindigkeitsprobleme" können ignoriert werden. Wenn die Prüfsummen jedoch nicht gleich sind, hören Sie die Datei am besten genau an. Manchmal sind die Fehler nur so klein, dass sie gar nicht hörbar sind. Wenn aber hörbare Mißtöne auftreten sollten, ändern Sie bitte die Kopiermethode in den Allgemeinen Einstellungen (im ASPI-Bereich) auf eine mit Synchronisation (z.B. Dynamic Synch Width).

Ein anderer Weg, um diese Geschwindigkeitsprobleme zu reduzieren, ist, in den Allgemeinen Einstellungen/ASPI die Option "In den Arbeitsspeicher kopieren" aktivieren. Dann puffert Audiograbber so viel wie möglich der kopierten Daten in den Arbeitsspeicher und langsame Festplatten sollten kein Problem mehr darstellen.

Beachten Sie bitte, dass für die analoge Aufnahme anstelle "Mögliche Geschwindigkeitsprobleme" der Begriff "Geschwindigkeitsprobleme" verwendet wird. Wenn Sie dort ein solches Problem erhalten, ist die Datei in jedem Fall unvollständig. Für normale Computer stellt es in der Regel kein Problem dar, die bei dieser Methode anfallende Datenmenge zu verarbeiten und sogar ein 486er sollte dies noch schaffen. Wenn Sie jedoch direkt z.B. als MP3 komprimieren, kann eine solche Fehlermeldung durchaus auftreten. In diesem Fall sollten Sie zuerst Wave-Dateien erstellen und die Tracks erst später komprimieren lassen.

Eintragen in FreeDB

Diese Funktion befindet sich im Menü CD.

Bei der FreeDB handelt es sich um eine Datenbank im Internet, in denen Benutzer CD-Informationen (Tracklisten etc.) speichern und abrufen können. Auch Audiograbber kann Infos an diese Datenbank übermitteln. Bevor Sie jedoch eine neue CD eintragen, überprüfen Sie bitte, ob sie nicht schon bereits vorhanden ist. Das können Sie feststellen, indem Sie auf den kleinen Pinguin im Hauptfenster klicken. Wenn die CD noch nicht vorhanden sollte, oder Sie Rechtschreibfehler korrigieren wollen, benutzen Sie die Funktion "Eintragen in FreeDB".

Im ersten Dialog können Sie die Namen des Interpreten und des Albums angeben. Wenn Sie eine Compilation-CD mit verschiedenen Interpreten übermitteln wollen, tragen Sie als Interpret bitte "Various" ein. Die ebenfalls angezeigten Musikstil-Kategorien entsprechen denen der Datenbank und sind nicht kompatibel mit denen aus dem ID3v1-Tag. Sie können leider auch keine eigenen Kategorien erstellen. Benutzen Sie "Misc", wenn nichts Passendes vorhanden sein sollte.

Es gibt außerdem ein weiteres Feld, in dem zusätzliche Informationen zu der CD eingegeben werden können. Das Ausfüllen dieses Feldes ist optional, und es wird von Audiograbber auch nicht weiter benutzt. Andere Programme können unter Umständen darauf zugreifen. (Wenn Sie die Funktion "CD-Informationen von FreeDB abrufen" nutzen, können Sie Informationen, die von Audiograbber ansonsten nicht verwertet werden, über diese Felder einsehen).

Überprüfen Sie die Informationen Track für Track auf Rechtschreibfehler und geben sie eventuell zusätzliche Hinweise zu den jeweiligen Stücken ein, ansonsten lassen Sie das Feld frei.

Wenn Sie eine ganz komplett neue CD eintragen, können Sie um Zeit zu sparen den Ausradier-Knopf in der rechten oberen Ecke betätigen, um die Trackname-Liste zu löschen. Wenn Sie damit fertig sind, können Sie über den Button "In Trackliste" die Daten an Audiograbber übergeben.

Wenn Sie alle Daten eingegeben und sorgfältig überprüft haben, klicken Sie auf "Weiter". Auf der nächsten Seite müssen Sie nur noch Ihre E-Mail-Adresse überprüfen. Wenn Ihre Übertragung aus irgendeinem Grund scheitern sollte, erhalten Sie eine Antwortmail, warum. Bei Erfolg erhalten Sie keine weitere Rückmeldung. Indem Sie auf "Eintragen" klicken, werden Ihre CD-Informationen an die Datenbank übermittelt. Dies dauert in der Regel um die 10 Sekunden.

Es wird empfohlen, dass Sie ASPI verwenden (in den Allgemeinen Einstellungen), um die Trackliste zu aktualisieren, wenn es sich um eine Multimedia-CD handelt, die einen Daten-Track am Ende enthält. MSCDEX und Analog können diesen nämlich nicht erkennen, und es ist sinnvoll, diese Information mit zu übertragen. Für normale CDs macht es keinen Unterschied, ob Sie nun ASPI, MSCDEX oder Analog als Kopiermethode ausgewählt haben.

Es gibt eine minimale Wahrscheinlichkeit, dass zwei unterschiedliche CDs ein so gleiches Inhaltverzeichnis haben (d.h. es sind genau gleich viele Tracks enthalten, die dazu noch gleich lang sind) dass sie dieselbe "Disc ID" generieren. Es ist dennoch möglich, beide CDs in der Datenbank zu speichern, das einzige, was sie dann unterscheidet, ist die Kategorie. Das bedeutet, wenn Sie eine CD eintragen wollen, die bereits in der Datenbank vorhanden sein soll, allerdings komplett verschieden ist, müssen Sie eine andere Kategorie angeben.

Aktualisieren

Aktualisiert die Trackliste (z.B. nachdem eine neue CD eingelegt wurde). Die Tracknamen werden entweder aus Audiograbbers eigener Datenbank oder aus der Windows-Datei Cdplayer.ini ausgelesen, wenn diese Option in den Allgemeinen Einstellungen ausgewählt wurde. Sollte die CD nicht automatisch erkannt werden, werden die Tracknamen aus ihrer Nummer generiert.

Grabben

Kopiert die ausgewählten Tracks. Ausgewählt werden die Tracks durch das Markieren der jeweiligen Auswahlbox.

Optionen

Verändert die Grundeinstellungen des Programms.

Normalisieren

Gleicht die Grundlautstärken verschiedener Tracks/CDs an.

MP3

MP3 ist ein Standard für digitale Audiokompression. Audiograbber kann die Tracks sowohl an ein externes Programm als auch an eine interne *.dll-Datei für die automatische Erstellung von MP3s senden. Mit dieser Funktion wählen sie die Optionen für ihre MP3- oder sonstige Audiokompression.

CD-Informationen FreeDB

Liest die Tracknamen und sonstige CD-Informationen über eine Internet-Datenbank ein.

Player

Generiert eine Playlist (*.m3u) für Ihren bevorzugten Audio-Player von den ausgewählten Tracks. Wenn Sie diesen Button mit der rechten Maustaste betätigen, wird nur der Player direkt aufgerufen.

Ende

Beendet das Programm. Die Einstellungen werden in der Datei Audiograbber.ini gespeichert.

Interpret

Der Name des Künstlers, von dem die eingelegte CD stammt. Wenn es sich dabei um einen Sampler handelt, wählen Sie bitte die Option "CD-Compilation" und tragen Sie als Interpreten "Various Artists" ein.

CD-Compilation

Wählen Sie diese Box, wenn auf der CD mehr als ein Künstler vertreten ist. Ist diese Box markiert, erhält die Trackliste zusätzlich eine weitere Spalte für die Namen der Interpreten.

Album

Der Name des Albums.

Name des Stücks

Doppelklicken Sie auf einen Track, um zum Menü für die Track-Einstellungen zu gelangen. Ein Klick mit der rechten Maustaste öffnet ein Kontext-Menü. Außerdem kann die Reihenfolge der Tracks durch das Ziehen auf eine neue Position verändert werden.

Name des Interpreten

Doppelklicken Sie auf einen Track, um zum Menü für die Track-Einstellungen zu gelangen. Ein Klick mit der rechten Maustaste öffnet ein Kontext-Menü. Außerdem kann die Reihenfolge der Tracks durch das Ziehen auf eine neue Position verändert werden.

Spielzeit

Gibt die Spielzeit eines Tracks in Minuten bzw. Sekunden an.

Dateigröße

Gibt an, wie viel Speicherplatz der Track auf der Festplatte verbrauchen wird. Den Berechnungen liegt das Dateiformat PCM Wave (16-Bit Stereo und 44.1 kHz, also wie auf der CD) zugrunde und ist also proportional zur Tracklänge. Wenn Sie die Tracks direkt komprimieren lassen, ist der Platzverbrauch jedoch deutlich geringer.

Information

Hier finden Sie Informationen über das Ergebnis des Kopiervorgangs und die berechnete Prüfsumme.

CD-Infos

Eigentlich ziemlich selbsterklärend!

Alle Tracks auswählen

Wählt alle Tracks auf einmal aus.

Keinen Track auswählen

Setzt den Status aller Tracks auf "Nicht ausgewählt".

Tracknummern anzeigen

Schaltet die Anzeige der Tracknummern in der Trackliste ein oder aus.

Restzeit

Gibt während des Kopierens die voraussichtliche Restzeit an, in die sowohl eine mögliche Normalisierung wie auch MP3-Komprimierung mit einberechnet wurde. Je öfter das Programm verwendet wird, desto genauer wird diese Zeitangabe.

Benötigter Festplattenspeicher

Diese Anzeige informiert Sie über den benötigten und über den zur Verfügung stehenden Speicher auf ihrer Festplatte. Klicken Sie auf die Anzeige, um zu den Abspielen-Buttons zu wechseln.

Spielzeit

Informationen über den Track, der gerade abgespielt wird. Klicken Sie auf diese Anzeige, um zwischen der abgelaufenen und der verbliebenen Zeit zu wählen.

Play

Spielt die ausgewählten Tracks ab. Sie erreichen diese Funktion auch über die Tastenkombination Strg + P.

Pause

Unterbricht die Ausgabe oder setzt sie fort. Sie erreichen diese Funktion auch über die Tastenkombination Strg + P.

Stop

Bricht das Abspielen der Tracks ab. Sie erreichen diese Funktion auch über die Tastenkombination Strg + S.

Ausgewählte Stücke abspielen

Spielt nur die ausgewählten Tracks der Trackliste ab. Tastenkombination : Strg + L. *Achtung: Das Abspielen beginnt beim ersten markierten Track.*

Schnell rückwärts

Spult schnell in einem bestimmten Track zurück. Je länger der Knopf gedrückt gehalten wird, desto größer ist die Geschwindigkeit.

Schnell vorwärts

Spult schnell innerhalb eines Tracks vorwärts. Wenn das Ende des Tracks erreicht ist, wird mit dem nächsten Track begonnen, sofern eine Playlist verwendet wird.

Voriger Titel

Springt zum Anfang des Tracks. Wird dieser Button am Anfang eines Tracks betätigt, bewirkt er einen Sprung zum Anfang des vorherigen Tracks. Tastenkombination: Strg + B.

Nächster Titel

Springt zum Ende eines Tracks. Sind mehrere Tracks ausgewählt, wird zum nächsten Track in der Reihenfolge gesprungen. Tastenkombination: Strg + F.

Anzeige umschalten

Durch Klicken auf diesen Teil der Leiste schalten Sie zwischen der Anzeige des Festplattenbedarfs und den Steuerelementen für die CD-Wiedergabe um.

Per Zufallsauswahl abspielen

Spielt die ausgewählten Tracks in zufälliger Reihenfolge ab. Tastenkombination: Strg + R.

Auswerfen

Öffnet oder schließt das CD-ROM-Laufwerk. Tastenkombination: Strg + E.

Lautsprechersymbol

Gibt an, ob die Abspielteiste und der Lautstärkeregler angezeigt werden sollen.

Fortschrittsanzeige

Zeigt an, wo sich die aktuelle Abspielposition eines Tracks befindet. Über diese Leiste können Sie zu einer beliebigen Position innerhalb eines Tracks wechseln.

Lautstärkeanzeige

Reguliert die Wiedergabelautstärke der CD.

Abspielemente anzeigen

Diese Funktion befindet findet sich im Menü "Optionen".

Hiermit können Sie zwischen der Anzeige der CD-Player-Buttons und der Festplatten-Infos in der Statusleiste hin- und herschalten. Dieses kann außerdem durch das Klicken auf die leere Fläche im rechten Teil der Statusleiste geändert werden.

Die Funktionen der Abspielbuttons können Sie auch über [Tastaturkürzel](#) aufrufen.

Trackleiste

Sie können diese Leiste benutzen, um bestimmte Stellen eines Tracks anzuhören und seine Position auf der CD festzulegen.

Abspielen

Beginnt das Abspielen ab der Position der obigen Anzeige.

Stop

Bricht das Abspielen des Tracks ab.

Anfang festlegen

Setzt die Startposition des Tracks auf den Wert der obigen Anzeige.

Ende festlegen

Setzt die Endposition des Tracks auf den Wert der obigen Anzeige.

Position

Zeigt an, von welcher Stelle auf der CD der Track abgespielt wird. Die Position innerhalb des Tracks wird in Minuten und Sekunden angegeben, während die Stelle auf der CD in Frames gemessen wird. Ein Frame ist $\frac{1}{75}$ Sekunde.

Name

Der Name des Tracks. Kann direkt hier ebenso wie im Hauptfenster verändert werden.

Name des Interpreten

Der Name des Künstlers, von dem der Track stammt. Dieses Editierfeld ist nur im Compilation-Modus verfügbar. Ansonsten kann diese Information nur über das entsprechende Feld im Hauptfenster eingetragen werden.

Größe des Tracks

Zeigt die Anzahl der Bytes an, die der Track verbraucht (Frames * 2352 Bytes).

Minuten, Sekunden

Die absolute Start- bzw. Endposition des Tracks auf der CD, angegeben in Minuten und Sekunden.

Sektoren

Der Track beginnt und endet an einer absoluten Position auf der CD, angegeben in Sektoren. Frames und Sektoren sind dasselbe und jede Sekunde Musik entspricht 75 Sektoren.

Übernehmen

Bestätigt alle Änderungen, die Sie innerhalb eines Dialogfeldes vorgenommen haben.

Abbrechen

Verlässt dieses Dialogfeld, ohne Änderungen zu speichern.

OK

Verlässt das Dialogfeld und übernimmt die Änderungen.

Normalisieren

Wählen Sie diese Box aus, wenn automatisch der Lautstärkepegel angeglichen werden soll. Lassen Sie diese Box unmarkiert, wenn Sie den Track originalgetreu kopieren wollen.

Normalisieren auf

Wählen Sie einen Lautstärkepegel zwischen 0 und 100%. 0% bedeutet Stille, 100% ist die höchstmögliche Lautstärke. Empfohlen werden 98%.

Bedingungen

Benutzen Sie diese Option, um nur die Tracks zu normalisieren, die im Presswerk schlecht gemastert wurden und deren Lautstärke außerhalb des normalen Bereichs liegt. Die Benutzung dieser Option wird ausdrücklich empfohlen, da so bei den meisten Tracks eine unveränderte 1:1-Kopie erfolgen kann.

Geringer als

Tracks, die einen niedrigeren Lautstärkepegel als den festgelegten Wert haben, werden normalisiert. Empfohlen wird ungefähr 90%.

Höher als

Tracks, die einen höheren Lautstärkepegel als den festgelegten Wert haben, werden normalisiert. Empfohlen wird ungefähr 99% oder 100%.

Durchsuchen

Klicken Sie hier, um eine oder mehrere Wave-Dateien auf Ihrer Festplatte mit den aktuellen Einstellungen zu normalisieren.

Abbrechen

Verlässt dieses Dialogfeld, ohne Änderungen zu speichern.

OK

Verlässt das Dialogfeld und übernimmt die Änderungen.

Direkt als MP3 komprimieren

Wählen Sie diese Option, um direkt in eine MP3-Datei zu schreiben, ohne vorher eine Wave-Datei auf der Festplatte erzeugt zu haben. Die Funktion arbeitet nicht mit MSCDEX als Kopiermethode. Auch kann hierbei keine Normalisierung verwendet werden. Diese Option kann natürlich nicht mit der Einstellung "Erst alle Tracks grabben dann komprimieren" betrieben werden und benötigt einen internen Encoder - oder einen externen Encoder, der wie ein interner Encoder angesprochen werden kann (StdIN/StdOUT).

Encoder-Priorität

Sie können die Rechenpriorität Ihres Encoders hiermit heruntersetzen. Dies hat jedoch nur Auswirkungen, wenn die Komprimierung die einzige Aufgabe ist, die Audiograbber zur Zeit ausführt. Beim Kopieren wird immer normale Priorität verwendet, da es ein sehr heikler Prozess ist. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie das Programm nur komprimieren lassen wollen, während Sie weiterhin mit dem Rechner arbeiten.

MP3-Datei über temporäre Wave-Datei. Die Wave-Datei nicht löschen.

Wählen sie diese Option, wenn Audiograbber einen Track zuerst in eine Wave-Datei schreiben und daraus dann eine MP3-Datei erzeugen soll. Die Wave-Datei bleibt gespeichert.

MP3-Datei über temporäre WAV-Datei. Die Wave-Datei löschen

Wählen sie diese Option, wenn Audiograbber einen Track zuerst in eine Wave-Datei schreiben und daraus dann eine MP3-Datei erzeugen soll. Die Wave-Datei wird gelöscht, sobald die MP3-Datei erzeugt wurde.

Wave-Datei

Mit dieser Option schreibt Audiograbber in eine Standard-Wave-Datei mit 44100 Hz, 16 Bit, Stereo. Dies ist die beste Option, wenn sie vorhaben, aus den gegrabten Tracks eine neue CD zu erstellen.

Name des externen Encoders

Der Name des auszuführenden MP3-Programms. Verwenden Sie den "Ort"-Button, um ein bestimmtes Programm anzugeben. Häufig benutzte Programme dieser Art sind : L3enc.exe, BladeEnc.exe oder X3enc.exe. Besuchen Sie die Audiograbber-Homepage, um Links zu externen Encodern zu finden. Es muß übrigens nicht unbedingt ein MP3-Encoder sein, auch andere Encoder sind möglich.

Durchsuchen

Wenn Sie einen externen Encoder besitzen, können Sie ihn über diesen Button lokalisieren.

Vorgefertigter Parameter

Eine Liste der gebräuchlichsten Encoder-Parameter. Verschiedene Encoder benutzen verschiedene Parameter und diese in jeweils anderer Reihenfolge, insofern ist es wichtig, daß die Parameter-Box korrekt eingerichtet wurde. Sie können eines der vordefinierten Parametersets benutzen und es an Ihre individuellen Wünsche anpassen. Beispiel (für X3ENC.EXE): Falls das vordefinierte Argument "%s %d -b 128000" ist, Sie aber mit 192 kBit/s statt 128 kBit/s komprimieren möchten, so ändern Sie einfach die 128000 in 192000. In %s legen Sie im Argument die Ursprungsdatei fest, in %d die Bestimmungsdatei.

StdIN und StdOUT

StdIN und StdOUT sind die Abkürzungen für Standard Input Device und Standard Output Device. Die meisten Encoder können nur von einer Datei encoden und das Ergebnis in eine andere Datei schreiben. Ein paar Encoder können allerdings StdIN/StdOUT als Datenquelle benutzen. Das heißt, dass diese Encoder Daten kodieren können, die an ihren StdIN gesendet wurden und das Ergebnis in ihren StdOUT schreiben. Audiograbber kann die StdIN/StdOUT von externen Programmen so modifizieren, dass sie als eine Verbindung zwischen Audiograbber und dem externen Programm genutzt werden können. Das hat den Vorteil, dass externe Encoder in Audiograbber wie interne Encoder benutzt werden können.

Encoder wie internen Encoder benutzen

Diese Option wird verfügbar, wenn der Encoder Datenströme über StdIN/StdOUT unterstützt. Ist diese Option gewählt, ist es möglich, "Direkt als MP3 komprimieren" sogar mit externen Programmen zu verwenden. Anstatt, dass der externe Encoder eine Wave-Datei geliefert bekommt, die er komprimieren soll, sendet Audiograbber PCM-Audiodaten über die StdIN-Schnittstelle an den Encoder und erhält die bearbeiteten Daten über StdOUT zurück.

Encoder starten

Legt fest, wie der Encoder gestartet werden soll. "Normal" bedeutet, dass der Encoder am linken oberen Rand des Bildschirms angezeigt wird, "Minimiert" bedeutet, dass der Encoder nicht auf dem Bildschirm stört - er wird lediglich in der Programmleiste angezeigt. "Wie Audiograbber" heißt dagegen, dass der Encoder im normalen Modus gestartet wird, falls Audiograbber auf dem Bildschirm angezeigt wird und minimiert wird, falls Audiograbber minimiert ist.

Mit höchster Qualität komprimieren

Weist den Fraunhofer-MP3-Codec an, mehr Zeit auf das Erstellen der MP3s zu verwenden, um somit die Qualität bei gleichbleibender Dateigröße zu erhöhen.

Erst alle Tracks grabben, dann komprimieren

Normalerweise kopiert und komprimiert Audiograbber einen Track nach dem anderen. Wählen Sie diese Option, um erst alle Tracks zu kopieren und diese dann später alle nacheinander zu komprimieren. Dies ist nützlich, wenn sie nur kurze Zeit Zugriff auf eine CD haben. Der Nachteil ist, dass mehr temporärer Speicherplatz benötigt wird.

Konstante Bitrate

Standardmodus für MP3-Dateien. Jeder Frame, aus denen eine MP3-Datei besteht, erhält dieselbe Anzahl von Bits.

Variable Bitrate

Diese Technik bewirkt, dass die Bitrate innerhalb eines Stückes variiert und intelligent an den Stellen eingesetzt wird, wo sie gebraucht wird. Das bedeutet, dass z.B. sehr leise Stellen eine niedrige Bitrate bekommen, andere anspruchsvolle jedoch eine hohe, wodurch insgesamt bei gleicher Dateigröße eine höhere Klangqualität erreicht werden kann. Der einzige wesentliche Nachteil bislang ist die Tatsache, dass einige Hardware-MP3-Player VBR-Dateien noch nicht abspielen können. Software-Player wie WinAmp oder der Windows Media Player haben damit allerdings keinerlei Probleme.

Qualität

"Mono" bedeutet, dass die erzeugte MP3-Datei nur eine Audiospur bekommt. Bei "Joint Stereo" enthält die Datei zwei Audiospuren, wobei Stellen, die in beiden Spuren gleich sind, nur einmal gespeichert werden. "Stereo" erzeugt zwei Stereokanäle, von denen aber der eine stellenweise je nach Bedarf einen höheren Anteil von der Gesamtbitrate erhalten kann als der andere. "Dual-Stereo" müsste eigentlich Dual-Mono heissen, da hier zwei strikt getrennte Kanäle erzeugt werden, die beide genau die Hälfte der Gesamtbitrate erhalten. Für Bitraten unter 224 KBit/s wird die Einstellung "Joint Stereo" empfohlen. Je nach verwendetem Encoder sind hier nicht alle Möglichkeiten verfügbar. Die aktuellen LAME-DLLs unterstützen alle diese Einstellungen.

Qualität

Benutzen Sie "Voice" für Stimmaufnahmen und "niedrig", "normal" bzw. "hoch" für Aufnahmen von Musik. "Hoch" wird auf jeden Fall besseren Klang erzeugen, aber dafür längere Zeit für das Komprimieren in Anspruch nehmen. "Niedrig" und "mittel" sind konsequenterweise natürlich schneller, liefern aber bei gleicher Dateigröße eine etwas schlechtere Qualität.

Bitstream flags

Die sogenannten Bitstream-Flags sind Infobits, die mit in die MP3-Datei hineingeschrieben werden, sie sind aber kein Bestandteil des ID3 (Songinfo)-Tags und haben meines Wissens auch keinen allzu konkreten Nutzen. Mir ist auch kein MP3-Player bekannt, der diese Flags besonders beachtet. Wenn Sie "CRC" ankreuzen, werden zwei Bytes in der MP3-Datei für eine zyklisch-redundante Prüfsumme reserviert, was möglicherweise für MP3-Streams nützlich ist.

WMA-Bitrate

Legt fest, wie viele Bits pro Sekunde Klang verwendet werden sollen. Je mehr Bits verwendet werden, desto besser klingt die komprimierte Datei, und desto größer wird sie auch. 128KBit/s entspricht mit knapp unter einem Megabyte pro Minute etwa CD-Qualität. 64 KBit/s ist eine gute Wahl für tragbare WMA-Player.

Mono

Mono bedeutet, dass die Datei nur einen Soundkanal erhält. Wenn die Originaldatei im Stereo-Format vorlag, werden die Kanäle zusammengelegt. Mono-Dateien zu erzeugen macht Sinn, um Bits und Speicherplatz zu sparen (besonders wenn es sich bei der Quelldatei um eine Stimmaufnahme handelt), führt jedoch besonders bei Musikstücken dazu, dass wichtige Klanginformationen verlorengehen.

Stereo

Stereo legt fest, dass die zwei verschiedenen Soundkanäle, wie sie auf der CD vorhanden sind, übernommen werden. Es ist das gebräuchlichste Format für Musik auf Computern.

Packaged WMA

Diese Einstellung bewirkt, dass die erzeugten Dateien nur auf dem Computer abspielbar sind, auf dem Sie erstellt wurden. Nur Microsoft weiß, wofür das gut sein soll. Trotzdem bat Microsoft den Autor, diese Funktion zu implementieren.

Bitrate

Bestimmt, wieviele Bits pro Sekunde die MP3-Datei enthalten soll. Je höher die Bitrate, desto besser ist die Qualität und desto mehr Speicherplatz wird benötigt. Die meisten Songs klingen ab einer Bitrate von 128000 KBit/s gut, aber es gibt einige, die eine Bitrate von 192000 KBit/s oder sogar noch mehr erfordern, um wirklich so gut wie im Original zu klingen. Das vorauszusagen ist aber relativ unmöglich, so dass dieser Sachverhalt praktisch nur durch Hörtests überprüft werden kann. Dateien mit variabler Bitrate (VBR) verwenden innerhalb einer Datei abhängig von der Komplexität des Klanges unterschiedliche Bitraten und liefern deshalb in der Regel bei gleicher Dateigröße eine bessere Qualität.

Bitrate

Bestimmt, wieviele Bits pro Sekunde die OGG-Datei enthalten soll. Je höher die Bitrate, desto besser ist die Qualität und desto mehr Speicherplatz wird benötigt. Die meisten Songs klingen ab einer Bitrate von 128000 KBit/s gut, aber es gibt einige, die eine Bitrate von 192000 KBit/s oder sogar noch mehr erfordern, um wirklich so gut wie im Original zu klingen. Das vorauszusagen ist aber relativ unmöglich, so dass dieser Sachverhalt praktisch nur durch Hörtests überprüft werden kann. Dateien mit Variabler Bitrate (VBR) verwenden innerhalb einer Datei abhängig von der Komplexität des Klanges unterschiedliche Bitraten und liefern deshalb in der Regel bei gleicher Dateigröße eine bessere Qualität.

Parameter

Geben Sie hier die Parameter für den externen Encoder an. Sie können eines der vorgefertigten Parametersets aus der Liste benutzen oder auch Ihre eigenen erstellen. In der Dokumentation Ihres Encoders finden Sie in der Regel Informationen darüber, welche Parameter unterstützt werden. Nutzen Sie den Button "Info", um die von Audiograbber unterstützten Platzhalter (z.B. %1 für den Interpreten) zu erfahren.

ID3v1-Tag

Der ID3v1-Tag enthält spezielle Informationen über einen Song. Ein ID3v1-Tag wird erzeugt, wenn die entsprechende Option gewählt wurde. Er wird übrigens nicht vom MP3-Programm erstellt, sondern von Audiograbber selbst. Im Gegensatz zum ID3v2-Tag kann er pro Feld nur 30 Zeichen speichern und bietet deutlich weniger Felder.

In Wave Datei schreiben (ID3-Tag)

Wenn Sie diese Aktion aktivieren, schreibt Audiograbber den ID3-Tag sowie den endgültigen Dateinamen und die gewünschte Ordnerstruktur mit in die Wave-Datei. Wenn die Datei später komprimiert wird, werden diese Informationen ausgelesen und angewandt. Sowohl der ID3v1- wie auch der ID3v2-Tag werden gespeichert.

Einige nicht ganz ausgereifte Anwendungen behandeln die ID3-Informationen am Ende der WAV Dateien u.U. als Audiodaten, also benutzen Sie diese Option nicht, wenn Sie die Wave-Dateien in einem anderen Programm weiterverarbeiten wollen. Die gesonderten ID3-Informationen verstoßen allerdings nicht gegen den Wave-Standard und alle einigermaßen gut geschriebenen Programme sollten sie einfach ignorieren.

Aus Datei erstellen

Klicken Sie hier, um Wave-Dateien auf der Festplatte auszuwählen und diese mit den ausgewählten Optionen zu komprimieren.

Abbrechen

Verlässt diese Dialogbox, ohne eventuelle Änderungen zu speichern.

OK

Verlässt die Dialogbox und übernimmt Ihre Änderungen.

Ändern (ID3v1-Tag)

Editiert die Informationen, die als ID3v1-Tag angehängt werden sollen.

Externer Encoder

Wählen Sie diese Option, wenn Sie ein externes Programm benutzen wollen, um MP3s (oder jegliche andere Audioformate) zu erstellen.

Interner Encoder

Diese Option wird verfügbar, wenn mindestens einer der folgenden Encoder in Ihrem System vorhanden ist: Fraunhofers ACM-Codec, LAME, BladeEnc, QDesigns MP2-Codec oder Microsoft WMA. Wenn Sie einen internen Encoder benutzen, scheint es, als wenn Audiograbber die MP3s selbst komprimiert (in Wirklichkeit werden die Daten natürlich nur an den entsprechenden Encoder weitergeleitet).

Name des Codecs

Sieben verschiedene Encoder können hier angezeigt werden: die verschiedenen Fraunhofer-Codecs, QDesigns MP2 ACM-Codec, BladeEnc, LAME, Ogg-Vorbis, alle MS Audio-Codecs sowie der Microsoft PCM-Konverter.

Modus

Wählen Sie die Bitrate, die für MP3 oder MP2-Dateien verwendet werden soll. Je höher die Bitrate, desto größer ist die Datei und desto besser ist die Audioqualität. 128 KBit/sek ist der Standard für MP3s und bedeutet eine Kompression von 1/11, so dass jede Minute Audio etwas weniger als 1 MB verbraucht.

Eigene Endung

Tragen Sie hier die Dateiendung ein. Die gebräuchlichste ist .mp3, aber heutzutage gibt es neben MP3 viele andere Soundformate und folglich auch zahlreiche unterschiedliche Endungen. Bitte geben Sie nur die Endung ohne den Punkt an.

Info

Drücken Sie diesen Knopf, um Informationen über die Parameter, die Sie selbst bestimmen können, zu erhalten.

Zielordner

Geben Sie hier das Verzeichnis an, in dem die von Audiograbber erstellten Audio-Dateien gespeichert werden sollen. Dieses Verzeichnis wird auch für temporäre Dateien benutzt.

Ort

Klicken Sie hier, um ein Bestimmungsverzeichnis für Ihre Tracks auszuwählen.

Restzeit

Wird verwendet, um zu berechnen, wie lange das Programm für seine Aufgabe benötigen wird. Die dortigen Referenzwerte werden ständig Neuberechnet, Sie können sie jedoch auch selbst angeben.

Geschwindigkeit Normalisieren

Gibt an, wie schnell die Anpassung der Lautstärke im Vergleich zur Abspielgeschwindigkeit eines Tracks ist. Die Festplattengeschwindigkeit spielt eine wichtige Rolle für diese Angabe, es sei denn, die Funktion "In den Arbeitsspeicher kopieren" wird verwandt.

Lesegeschwindigkeit

Stellt fest, wie schnell das CD-ROM-Laufwerk digitale Audiodaten im Vergleich zum normalen Abspielen lesen kann. Musik wird meistens deutlich langsamer gelesen als normale Daten.

Stille löschen

Stille kann automatisch vom Anfang und vom Ende eines Tracks gelöscht werden. Normalerweise befindet sich ein wenig Stille zwischen zwei Tracks auf einer CD, die nicht unbedingt mitkopiert werden muss. Audiograbber überprüft jeweils die ersten und die letzten vier Sekunden eines Tracks.

Stille am Anfang

Wählen Sie diese Option, um Stille am Anfang eines Tracks zu löschen. Dies funktioniert jedoch nicht mit der Option "Direkt als MP3 komprimieren", Sie müssen zuerst eine Wave-Datei erstellen lassen.

Stille am Ende

Wählen Sie diese Option, um Stille am Ende eines Tracks zu entfernen. Dies funktioniert jedoch nicht mit der Option "Direkt als MP3 komprimieren", Sie müssen zuerst eine Wave-Datei erstellen lassen.

Beibehalten

Um einen Teil der Stille beizubehalten, geben Sie einen Wert zwischen 0 und 4 Sekunden in dieses Feld ein.

Beibehalten

Dieser Wert kann bis zu 4 Sekunden betragen. Eine CD hat keinen Wert für das Ende eines Tracks, sondern nur, wann der nächste Track beginnen soll. Dazwischen ist für gewöhnlich immer ein wenig Stille. Hier können Sie angeben, wieviel Sie davon beibehalten wollen. Der empfohlene Wert ist 0,5 Sekunden.

Audio Blocks

Setzt fest, wie viele Frames in jeder Leseanforderung ausgelesen werden sollen. Eine Sekunde entspricht 75 Frames. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfedatei im Kapitel MSCDEX.

Synch-Größe

Setzt fest, wie viele zusätzliche Frames jedes Mal für die Synchronisation gegrabbt werden sollen.
Weitere Informationen finden Sie in der Hilfedatei im Kapitel MSCDEX.

Fortfahren

Legt fest, was Audiograbber im Falle einer fehlgeschlagenen Synchronisation machen soll. Der Track wird keine perfekte Kopie ergeben, wenn die Synchronisation verloren wurde. Markieren Sie diese Box, um Audiograbber im Falle eines Zwischenfalles trotzdem fortfahren zu lassen.

CDplayer.ini benutzen

Wählen Sie diese Option, wenn Sie die CD-Informationen zusätzlich in der Datei Cdplayer.ini speichern wollen, die auch von Windows 95/98 benutzt wird.

CDDB-Abfragen automatisch speichern

Wählen Sie diese Box, wenn die Daten, die Sie über FreeDB empfangen haben, automatisch in Audiograbbers Datenbank und, wenn Sie dies in den Allgemeinen Einstellungen aktiviert haben, in der Cdplayer.ini gespeichert werden sollen.

Automatische Abfrage

Wenn Sie diese Option aktivieren, sucht Audiograbber eine unbekannte CD automatisch über FreeDB.

CD ROM Laufwerk

Legt fest, welches CD-ROM-Laufwerk für das Rippen über MSDEX verwendet werden soll.

Abbrechen

Verlässt die Dialogbox, ohne eventuelle Änderungen zu speichern.

OK

Verlässt die Dialogbox und übernimmt Ihre Änderungen.

Werte festsetzen

Die noch verbleibende Zeit wird jedesmal neu berechnet, wenn ein Track von Audiograbber bearbeitet wird. Wenn Sie keine Neuberechnung wünschen, wählen Sie diese Box.

Erste Datei

Geben Sie den Namen der ersten Datei ein. Der komplette Pfad muss angegeben werden.

Zweite Datei

Geben Sie den Namen der zweiten Datei ein. Auch hier muss der komplette Pfad angegeben werden.

Ort

Über diesen Button können Sie einfach eine Datei für den Vergleich auswählen. Sie können über einen Button auch gleich beide Dateien auf einmal wählen, die dann in die beiden Felder eingetragen werden.

Offset

Ein Offset von "0" bedeutet, dass die Dateien exakt an derselben Position beginnen. Ein positiver Wert bedeutet, daß Datei 1 nach Datei 2 beginnt, ein negativer Wert bedeutet das Gegenteil. Gewöhnlich ist der Offset-Wert ein Vielfaches von 4, weil jedes Sample vier Bytes verbraucht ($16 \text{ Bit} * \text{Stereo}$).

Fortschrittsanzeige

Zeigt an, welcher Prozentsatz der Dateien schon verglichen wurde.

Werteliste

Wenn die Dateien sich voneinander unterscheiden, finden sich hier die ersten Werte, die nicht übereinstimmen. Alle Werte sind Hexadezimal. Der Vergleich wird beendet, sobald eine Differenz festgestellt wird. Die ersten 44 Bytes sind der wav-Header und werden nicht verglichen. Mehr dazu finden Sie in der Hilfedatei unter "Dateien vergleichen".

Start / Stop

Startet bzw. beendet das Vergleichen zweier Dateien. Dieser Button ist nur bedienbar, wenn zwei gültige Dateinamen angegeben wurden.

Schließen

Schließt diese Dialogbox.

Windows-Version

Zeigt an, welche Version von Microsoft Windows verwendet wird.

Audiograbber-Version

Dies ist die Versions- und Buildnummer von Audiograbber. Eine Erhöhung um 0.1 bedeutet ein großes und eine Erhöhung um 0.01 ein kleines Update.

Windows-Build

Zeigt exakt an, welche Windows-Version installiert ist. 950 ist die erste Version von Windows 95, 1111 ist die OSR2-Version. Außerdem gibt es eine 953er-Version, die der 950er entspricht. Windows 98 hat die Build Nummer 1998...

Scsi1hlp.vxd version

Diese Datei ist wichtig, wenn digitale Audiodaten über MSCDEX ausgelesen werden. Die einzige Version, die normalerweise funktioniert, ist die Windows 95 Original-Version 950. Lesen Sie mehr über Scsi1hlp.vxd in der Hilfedatei ("Das Grabbing-Problem unter Windows 95 OSR2 und Windows 98").

Frames zuweisen

Dieser Wert ist nur nützlich, wenn MSCDEX als Ausleseverfahren gewählt wurde. Audiograbber erhält nicht immer so viel Speicher (der im unteren DOS-Speicherbereich liegen muss) wie benötigt. Der angezeigte Wert ist die Anzahl der zugewiesenen Frames, die das Programm dieses Mal erhalten hat.

MSCDEX-Version

Audiograbber kann entweder MSCDEX oder ASPI verwenden, um digitale Audiodaten zu lesen.

MSCDEX kann nur unter Windows 95/98 mit IDE-Laufwerken verwendet werden. Version 2.25 oder niedriger bedeutet, dass ein Real-Mode-Treiber für das CD-ROM-Laufwerk verwendet wird. Version 2.95 oder höher bedeutet, dass der 32-Bit Protected Mode verwendet wird.

CD-Idendifikationsnummer

Dies ist die CD-Idendifikationsnummer der aktuellen CD, unter der Windows die CD in der Cdplayer.ini speichern würde. Sie wird in hexadezimaler Form angegeben. Audiograbber kann die Nummer nicht auslesen, wenn ein Real-Mode-Treiber verwendet wird. In diesem Fall ist die Seriennummer UNKNOWN.

FreeDB-Identifikationsnummer

Dies ist die FreeDB-Identifikationsnummer der aktuellen CD. Sie basiert auf der Trackinformation der CD und wird verwendet, wenn die CD in der FreeDB-Datenbank im Internet registriert ist.

Schließen

Schließt diese Dialogbox.

Dateiname

Geben Sie den Namen der Datei ein. Verwenden Sie den kompletten Pfad.

Ort

Suchen Sie nach einer Datei, aus der die Prüfsumme berechnet werden soll.

Statusleiste

Zeigt an, welcher Prozentsatz der Datei schon überprüft und berechnet wurde.

Prüfsumme

Hier wird die Prüfsumme angezeigt, die über diese Dialogbox als letztes berechnet wurde. Prüfsummen werden außerdem automatisch berechnet, wenn Tracks von der CD kopiert werden. Der angezeigte Wert und der automatisch generierte sind für gewöhnlich dieselben.

CD Seriennummer

Dies ist die CD-Identifikationsnummer der aktuellen CD. Die Nummer wird in hexadezimaler Form angegeben.

Start

Durch Eingabe eines gültigen Dateinamens wird dieser Button aktiviert. Er kann zur Berechnung einer Prüfsumme verwendet werden. Während der Berechnung dient der Button dazu, diese zu unterbrechen.

Schließen

Schließt diese Dialogbox und beendet im Verlauf befindliche Prüfsummen-Berechnungen.

Beenden

Beendet das Warten auf das externe MP3-Programm. Das externe MP3 Programm muss manuell beendet werden (gewöhnlich durch das Drücken von STRG + C).

ID3v1-Tag

Diese Funktion befindet sich im Menü "Datei".

Der ID3v1-Tag enthält zusätzliche Informationen über einen Track und wird an das Ende einer MP3-Datei geschrieben (Länge: 128 Bytes). Sie können mit Audiograbber zusätzlich den neueren und besseren und neueren [ID3v2](#)-Standard benutzen.

Das Format eines ID3v1-Tags sieht folgendermaßen aus:

Trackname, 30 Zeichen
Interpretenname, 30 Zeichen
Albumname, 30 Zeichen
Jahr, 4 Zeichen
Kommentar, 30 Zeichen
Genre, 1 Byte

ID3v1.1 bedeutet, dass die letzten beiden Zeichen des Kommentar-Feldes genutzt werden, um die Nummer des Tracks auf der CD mitzuspeichern. Wenn also diese Option aktiviert ist, kann der Kommentar nur noch 28 Zeichen lang sein.

Weiter unten finden Sie eine Liste mit allen definierten Genres. Diese sind vorgefertigt und im Standard festgelegt, und dies ist der Grund, warum Sie leider keine eigenen erstellen können.

Sie können Audiograbber außerdem einen Teil des Kommentar-Felds verwenden lassen, um die Prüfsumme des kopierten Tracks darin zu speichern. Das kann sinnvoll sein, wenn Sie später die MP3-Datei anhören und Ihnen Zweifel kommen, ob diese auch korrekt überspielt wurde. In diesem Fall können Sie den Track erneut kopieren und die alte Prüfsumme mit der neuen vergleichen.

Microsofts Windows Media Audio (WMA) kann auch eine Art ID3-Tag erhalten, der vorteilhafterweise einige Zusatzfelder enthält und nicht auf maximal 30 Zeichen pro Feld beschränkt ist (Audiograbber nutzt von diesen Extra-Feldern: Beschreibung, Copyright-Hinweis, Album-Cover-URL und Promotion-URL).

Hier ist die Liste der definierten ID3-Genres:

```
char tags[][22] = {
{"Blues"}, // 0
{"Classic Rock"}, // 1
{"Country"}, // 2 etc
{"Dance"},
{"Disco"},
{"Funk"},
{"Grunge"},
{"Hip-Hop"},
{"Jazz"},
{"Metal"},
{"New Age"},
{"Oldies"},
{"Other"},
{"Pop"},
{"R&B"},
{"Rap"},
{"Reggae"},
{"Rock"},
```

{ "Techno"},
{ "Industrial"},
{ "Alternative"},
{ "Ska"},
{ "Death Metal"},
{ "Pranks"},
{ "Soundtrack"},
{ "Euro-Techno"},
{ "Ambient"},
{ "Trip-Hop"},
{ "Vocal"},
{ "Jazz+Funk"},
{ "Fusion"},
{ "Trance"},
{ "Classical"},
{ "Instrumental"},
{ "Acid"},
{ "House"},
{ "Game"},
{ "Sound Clip"},
{ "Gospel"},
{ "Noise"},
{ "Alternative Rock"},
{ "Bass"},
{ "Soul"},
{ "Punk"},
{ "Space"},
{ "Meditative"},
{ "Instrumental Pop"},
{ "Instrumental Rock"},
{ "Ethnic"},
{ "Gothic"},
{ "Darkwave"},
{ "Techno-Industrial"},
{ "Electronic"},
{ "Pop-Folk"},
{ "Eurodance"},
{ "Dream"},
{ "Southern Rock"},
{ "Comedy"},
{ "Cult"},
{ "Gangsta"},
{ "Top 40"},
{ "Christian Rap"},
{ "Pop/Funk"},
{ "Jungle"},
{ "Native US"},
{ "Cabaret"},
{ "New Wave"},
{ "Psychadelic"},
{ "Rave"},
{ "Showtunes"},
{ "Trailer"},
{ "Lo-Fi"},
{ "Tribal"},
{ "Acid Punk"},

{ "Acid Jazz"},
{ "Polka"},
{ "Retro"},
{ "Musical"},
{ "Rock & Roll"},
{ "Hard Rock"},
{ "Folk"},
{ "Folk-Rock"},
{ "National Folk"},
{ "Swing"},
{ "Fast Fusion"},
{ "Bebob"},
{ "Latin"},
{ "Revival"},
{ "Celtic"},
{ "Bluegrass"},
{ "Avantgarde"},
{ "Gothic Rock"},
{ "Progressive Rock"},
{ "Psychedelic Rock"},
{ "Symphonic Rock"},
{ "Slow Rock"},
{ "Big Band"},
{ "Chorus"},
{ "Easy Listening"},
{ "Acoustic"},
{ "Humour"},
{ "Speech"},
{ "Chanson"},
{ "Opera"},
{ "Chamber Music"},
{ "Sonata"},
{ "Symphony"},
{ "Booty Bass"},
{ "Primus"},
{ "Porn Groove"},
{ "Satire"},
{ "Slow Jam"},
{ "Club"},
{ "Tango"},
{ "Samba"},
{ "Folklore"},
{ "Ballad"},
{ "Power Ballad"},
{ "Rhythmic Soul"},
{ "Freestyle"},
{ "Duet"},
{ "Punk Rock"},
{ "Drum Solo"},
{ "A Cappella"},
{ "Euro-House"},
{ "Dance Hall"},
{ "Goa"},
{ "Drum & Bass"},
{ "Club-House"},
{ "Hardcore"},

```
{"Terror"},  
{"Indie"},  
{"BritPop"},  
{"Negerpunk"},  
{"Polsk Punk"},  
{"Beat"},  
{"Christian Gangsta Rap"},  
{"Heavy Metal"},  
{"Black Metal"},  
{"Crossover"},  
{"Contemporary Christian"},  
{"Christian Rock"},  
{"Merengue"},  
{"Salsa"},  
{"Thrash Metal"},  
{"Anime"},  
{"JPop"},  
{"Synthpop"}, //147  
{" "}; //255 Unknown
```

ID3-Tag Titel

Der ID3-Tag-Titel wird normalerweise aus dem Tracknamen oder dem Namen der Wave-Datei entnommen. Der Titel wird aus diesem Feld nur verwendet, wenn ein einzelner Track zum Encoder gesendet wurde.

Interpret

Der Name des Künstlers oder der Band, die diesen Song aufgenommen hat. Der Künstler kann auch direkt in Audiograbbers Hauptfenster eingestellt werden.

Album

Der Name der CD. Wird zusätzlich in der Cdplayer.ini gespeichert, wenn diese für das Speichern von Informationen verwendet wird.

Jahr

Das Jahr, in dem der Song veröffentlicht wurde.

Genre

Das Genre des Songs. Es ist nur möglich, eines der 147 vorgefertigten Genres zu verwenden, die in den ID3v1-Tag-Spezifikationen festgelegt sind.

Kommentar

Hier können Sie jeden beliebigen Kommentar eingeben, z.B. Ihren Spitznamen ("Kopiert von...").

Prüfsumme anhängen

Wenn diese Box ausgewählt ist, speichert Audiograbber die Prüfsumme eines Tracks mit in den ID3-Tag. Das Kommentarfeld, das 30 Zeichen lang ist, muss 14 freie Zeichen haben, um die Prüfsumme aufnehmen zu können. Das bedeutet, dass nur noch 16 Zeichen für den eigenen Kommentar zur Verfügung stehen.

Tracknummer mitspeichern (ID3v1.1)

Wählen Sie diese Box, wenn Audiograbber die letzten zwei Zeichen des Kommentarfeldes für die Tracknummer reservieren soll. Die Größe des Kommentarfeldes verkleinert sich damit von 30 auf 28 Zeichen. Nicht alle MP3-Player unterstützen ID3v1.1, aber es ist ungefährlich, diese Option trotzdem zu verwenden, da in diesem Fall die Tracknummer einfach am Ende des Kommentars angezeigt wird.

Schließen

Verlässt diese Dialogbox, ohne eventuelle Änderungen zu speichern.

OK

Verlässt die Dialogbox und übernimmt Ihre Änderungen.

Beschreibung

Beschreibung eines Songs oder des Albums. Zum Beispiel: "Ein schneller Song, der für Aufruhr sorgte, als er 1987 erschien. Achtet auf den Text!"

Urheberrechte

Eine Copyright-Information dieses Songs.

Album Cover URL

Ein Internet-Link, der auf ein Bild im Zusammenhang mit der CD verweist. Beispiel:
<http://www.audiograbber.com-us.net/jackie.jpg>.

Promotion URL

Ein Link zu der Homepage des Interpreten oder des Vertreibers. Beispiel: <http://www.audiograbber.com-us.net>.

Windows Media Audio

Windows Media Audio ist die Antwort von Microsoft auf MP3. Im Prinzip ist es einfach ein anderes Format für komprimierte Audio-Daten und hat die Dateierweiterung .wma. Microsoft selbst behauptet, dass die Klangqualität einer WMA mit der einer doppelt so großen MP3-Datei gleichwertig sei, was bei Bitraten unter 64 Kbit unter Umständen richtig sein mag, bei höheren Bitraten gehen die Meinungen jedoch stark auseinander. Bei 128 Kbit (CD-Qualität) sehen viele Experten MP3 in Sachen Klangqualität (einen guten Encoder vorausgesetzt) trotz allem immer noch vorne.

Wie man das auch immer beurteilt, das Komprimieren auf WMA ist auf jeden Fall sehr schnell, fast so schnell wie mit Xing's legendärem MP3-Encoder und nicht viel langsamer als QDesigns MP2-Encoder. Es lohnt sich definitiv es einmal auszuprobieren, und mit der Marktmacht von Microsoft im Rücken könnte WMA bald zu einem sehr weit verbreiteten Format werden. Der Decoder (Abspieler) wie auch der Encoder (Komprimierer) sind kostenlos.

"Packaged WMA" bedeutet, dass die Datei nur auf dem Computer abgespielt werden kann, auf dem sie auch erstellt wurde, also benutzen Sie diese Option mit Vorsicht.

Sie finden hoffentlich mehr Informationen auf der offiziellen Microsoft-WMA-Seite:

<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/>

Audiograbber unterstützt das WMA-Format als internen Codec (neben Fraunhofers MP3 ACM-Codec, die MP3-DLLs LAME und BladeEnc, QDesigns MP3 acm-Codec und die Ogg-Vorbis-DLL) und kann somit Audio-Dateien direkt als WMA komprimieren, wenn die richtigen Codecs vorhanden sind. Sie können diese z.B. über eine Datei namens wmaudioedist.exe installieren, die Sie auf den Seiten von einigen beliebten MP3-Playern, wie zum Beispiel Winamp oder Sonique, finden. Beide Player gibt es auch als "Full Install" mit mitgeliefertem WMA-Support. Wenn Sie diese Versionen herunterladen und installieren, funktioniert WMA in Audiograbber ebenfalls.

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

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

Track-Eigenschaften

Bei den Track-Eigenschaften handelt es sich um ein Dialogfeld, in dem Sie bestimmte Eigenschaften eines Tracks einsehen und verändern können. Um diese aufzurufen, doppelklicken Sie entweder auf den entsprechenden Track oder wählen Sie über die rechte Maustaste "Eigenschaften".

Im erscheinenden Dialog können Sie angeben, welche Sektoren auf der CD der Track umfassen soll, Sie können den Track abspielen und dabei direkt einen neuen Start- und Stoppunkt festlegen, z.B. wenn Sie nur einen Refrain herauskopieren wollen. Indem Sie den Abspielbalken auf die gewünschte Position ziehen, können Sie ganz einfach vor- und zurückspulen.

Wenn Sie den "Übernehmen"-Button drücken, werden Ihre Einstellungen gespeichert und der Dialog bleibt offen. Der "OK"-Button speichert die Einstellungen ebenfalls, schließt im Gegensatz dazu jedoch den Dialog.

Allgemeine Einstellungen

Die folgenden Einstellungen können hier vorgenommen werden:

- Zunächst können Sie den **Zielordner** angeben, in den Audiograbber die kopierten Stücke speichert. Es können außerdem Unterverzeichnisse anhand des Interpreten- und Albumnamens angelegt werden.
Optional können Sie dies nur für komprimierte Dateien aktivieren. Wenn Sie diese Option wählen, werden erzeugte Wave-Dateien zunächst Hauptverzeichnis belassen. Das ist besonders praktisch, wenn Sie die Option "ID3-Tag in Wave-Datei schreiben" nutzen, die in den MP3-Einstellungen zu finden ist. Wenn Sie sie aktiviert haben, werden sämtliche Zusatzinformationen, wie eben auch die Ordnerstruktur, mit in die Wave-Datei geschrieben. Erst beim späteren Komprimieren mit Audiograbber werden die entsprechenden Ordner erstellt und die fertigen Dateien automatisch dorthin verschoben.
- **CD-ROM-Zugriffsart.** Audiograbber kann über folgende Schnittstellen auf Audio-CDs zugreifen: ASPI, MSCDEX oder Analoges Kopieren. MSCDEX funktioniert nur unter Windows 95/98 und mit IDE CD-ROM-Laufwerken. ASPI unterstützt Windows 95/98/ME/NT/2000 und sowohl IDE- wie auch SCSI-Laufwerke. Es ist schwer, vorauszusagen, welche Methode mit welchem Computer und welchem Laufwerk am besten funktioniert. Wenn ASPI jedoch problemlos läuft, sollten Sie es bei dieser Einstellung belassen, ansonsten ist MSCDEX einen Versuch wert. Zu [MSCDEX](#) und [ASPI](#) gibt es noch zusätzliche Erläuterungen in dieser Hilfedatei. [Analoges Kopieren](#) ist relativ langsam (technisch bedingt konstant 1x) und klingt in der Regel weniger gut, aber wenn Ihr Laufwerk kein digitales Kopieren unterstützt, müssen Sie diese Option benutzen. Die Soundkarte, die Sie hier angeben können, wird auch bei der [Line-Aufnahme](#) benutzt.
- **Benennungsformat.** Hier können Sie angeben, nach welchen Kriterien Ihre Wave- und MP3-Dateien benannt werden sollen. Klicken Sie einfach die Elemente an, aus denen die Namen gebildet werden sollen (z.B. Interpret und Songtitel). Sie können die Reihenfolge der Elemente mit Hilfe der Pfeile rechts an der Seite verändern. Im Dateinamen werden diese schließlich durch ein Leerzeichen, einem Bindestrich und einem weiteren Leerzeichen getrennt (" - ").
Wenn Sie die Dateinamen noch flexibler gestalten wollen, können Sie einen Haken vor "Erweitert" setzen. Mit einem Klick auf den Button Info erhalten Sie Informationen, welche Parameter Sie für die Benennung verwenden können.
- **Stille automatisch löschen.** Zwischen den Stücken einer CD befinden sich in den Regel kurze Stillephasen. An dieser Stelle können Sie angeben, wie viel davon beibehalten werden soll. Werte von -127 bis 127 werden als Stille interpretiert. In dem Kapitel über die [Prüfsummen](#) wird erklärt, was diese Werte bedeuten. Diese Option lässt sich nicht zusammen mit der Einstellung "Direkt als MP3 komprimieren" verwenden, Sie müssen Audiograbber zuerst eine Wave-Datei erstellen lassen.
- **Start- und Endpunkte versetzen.** Fall Ihr Laufwerk Problem haben sollte, die richtigen Start- und Endpunkte der Tracks zu finden, können Sie diese hier manuell angeben. Sie können Audiograbber ebenfalls anweisen, einfach die ersten paar Frames zu ignorieren, falls Klicks am Anfang auftreten sollten. Normalerweise sollten diese Werte auf Null gesetzt werden, wenn alles ordnungsgemäß funktioniert. Einige billige Laufwerke haben beim Starten des Lesevorgangs Probleme, wenn die CD sich gerade nicht bewegt. Wenn Sie die Option "Laufwerk vor dem Lesen hochfahren" aktivieren, versucht Audiograbber das Laufwerk drei Sekunden, bevor er zu kopieren anfängt, hochzufahren. Einige Laufwerke tendieren ebenfalls dazu, ein Stück über den letzten Track hinauszulesen und produzieren dann einen ASPI-Fehler. Mit der Option "Letzten Track um 10 Frames verkürzen" kann dies verhindert werden.

- **Ausschnitte kopieren.** Benutzen Sie diese Option, um kurze Samples der Tracks zu erstellen. Sie können angeben, wie lang sie sein sollen und wo im Track der Ausschnitt beginnen soll. Es ist außerdem möglich, am Anfang und am Ende der Ausschnitte die Lautstärke zu verändern (ein- bzw ausfaden), um das Sample weniger abrupt klingen zu lassen. Dies geht normalerweise über zwei Sekunden und wird über logarithmische Berechnungen durchgeführt. Sie können diese Zeit und den Berechnungstyp über die Audiograbber.ini verändern:
FadeTime=1 (Mögliche Werte: 1, 2 oder 3 Sekunden).
LogarithmicFade=False (oder eben standardmäßig bei true belassen)
- **Berechnung der Restzeit.** Die Normalisier-Geschwindigkeit gibt an, wie schnell Ihr Computer in der Lage ist, die Lautstärke eines Tracks zu überprüfen. Sowohl die Geschwindigkeit des Prozessors, die Menge an Arbeitsspeicher und die Geschwindigkeit der Festplatte spielen für diesen Wert eine Rolle. Des weiteren findet sich hier der Wert für die Lesegeschwindigkeit des Laufwerks. 100% bedeutet 1-fache Lesegeschwindigkeit (1x). Beide Werte werden von Audiograbber während der Benutzung ständig neu berechnet, um möglichst genau die Restzeiten angeben zu können. Sie können jedoch auch manuell angegeben werden und werden nicht Neuberechnet, wenn die Option "Werte festsetzen (keine Neuberechnung)" aktiviert ist. Die Geschwindigkeit der MP3-Komprimierung kann an dieser Stelle nicht angegeben werden, da es einfach zu komplex wäre (es spielen zu viele Faktoren eine Rolle, wie zum Beispiel welche Qualitätsstufe, welche Bitrate, Art der Musik usw.). Diese Werte können jedoch eingesehen und ggf. verändert werden, indem man die Audiograbber.ini editiert. Die dortigen Werte sind nach Bitraten unterteilt und werden ebenfalls ständig Neuberechnet.
- **Verschiedenes**, mit den folgenden Einstellmöglichkeiten:

Standardmäßig alle Tracks wählen

Wenn diese Option aktiviert ist, setzt Audiograbber automatisch einen Haken vor alle Tracks. Andernfalls wird standardmäßig kein Track ausgewählt.

Synronisationsfehler ignorieren

Wenn die Synronisation fehlschlägt, sind die erstellten Kopien nicht perfekt. Mit dieser Option speichert Audiograbber einen Track dennoch, andernfalls wird er übersprungen (Dies wird in einigen Programmen auch "Jitter Correction" genannt).

Während des Kopierens keine Prüfsummen berechnen

Wenn Sie diese Alternative wählen, berechnet das Programm keine Prüfsumme während des Kopiervorgangs. Dies spart ein klein wenig Prozessorzeit, die dann für andere Aufgaben zur Verfügung steht (bei sehr schnellen Laufwerken empfehlenswert).

Cdplayer.ini benutzen

Audiograbber speichert CD-Informationen wie z.B. Tracknamen in einer internen Datenbank namens discs.txt. Es ist auch möglich, diese zusätzlich in der Windows-Datei Cdplayer.ini zu speichern und auszulesen. Wenn diese Option aktiviert ist, sucht Audiograbber eine neue CD zuerst in seiner eigenen Datenbank, wenn sie dort nicht gefunden wird, in der Cdplayer.ini. Es ist durchaus sinnvoll, die Daten in beiden Dateien speichern zu lassen, da auf die Cdplayer.ini auch viele andere Programme zugreifen können.

(Hinweis: Eine Windows-Ini-Datei kann gewöhnlich nicht mehr als 64 KB (entspricht ca. 100 CDs) aufnehmen. Wenn diese erreicht sind, kann die Cdplayer.ini keine zusätzlichen Daten mehr aufnehmen. In diesem Fall können Sie sie einfach umbenennen, beim nächsten Mal wird automatisch eine neue erstellt. Die Datei discs.txt hat keine solche Beschränkung).

Computer nach dem Beenden herunterfahren

Diese Funktion ist nur auf bestimmten Mainboards möglich, die ein Ausschalten des Computers auf Softwareebene unterstützen (APM/ACPI). Andernfalls wird einfach Windows heruntergefahren. Dies kann nützlich sein, wenn der Rechner mit einigen langwierigen Aufgaben beschäftigt wird, wie z.B.

das Kopieren und/oder Komprimieren von vielen Dateien, während man gerade nicht zuhause ist. Audiograbber wartet in diesem Fall zwei Minuten nach Beendigung des Vorgangs und fährt dann den Rechner herunter. Die Statusmeldungen des letzten Auftrags können dann in der Datei copyinfo.txt im Audiograbber-Verzeichnis eingesehen werden.

Nach dem Kopieren CD auswerfen

Wenn der Kopiervorgang abgeschlossen ist, kann Audiograbber die CD automatisch auswerfen.

Tracklistenfarbe

Die Schriftfarbe der Trackliste ist normalerweise blau. Über diese Auswahlbox können Sie die Farbe nach Ihren Wünschen ändern.

Die Werte hängen mit den Darstellungs-Eigenschaften von Windows zusammen, die Sie über Arbeitsplatz->Systemsteuerung->Anzeige->Darstellung aufrufen und ändern können.

Die einzelnen Einträge bedeuten folgendes:

"Fenstertext" ist die Standard-Schriftfarbe, die die Schrift einer Anwendung erhält. Diese Farbe können Sie über das Bildelement "Fenster" im Darstellungs-Dialog von Windows verändern.

"Markierung" ist die Farbe, mit der ein Element hinterlegt wird, wenn Sie es markieren bzw. anklicken (im Darstellungs-Dialog: "Markierte Elemente")

"Aktives" und "Inaktives Fenster" ist die Farbe, mit der Fenstertitel von Programmen (die meist blaue Leiste, mit der Sie ein Programm umherziehen können), dargestellt werden. Im Darstellungsdiallog entspricht dies den Einträgen "Aktive" bzw. "Inaktive Titelleiste".

- **Weitere**, mit den folgenden Einstellmöglichkeiten:

Menüklänge verwenden

Audiograbber kann ein kleines "Klick" abspielen, wenn die Menüs und die Knöpfe im Hauptfenster betätigt werden.

Mehrfache Ausführung erlauben

Sie können auf Wunsch Audiograbber mehrfach zur selben Zeit öffnen. Dabei können Sie dann z.B. zwei Kopien von Audiograbber in getrennten Verzeichnissen anlegen und diese mit unterschiedlichen Einstellungen betreiben. Dies kann sinnvoll sein, wenn Sie mehr als ein CD-ROM-Laufwerk besitzen. Es wird jedoch nicht empfohlen, mit zwei Programmen gleichzeitig auf dieselbe Festplatte zu schreiben, da der Lese/Schreibkopf dann ständig zwischen den beiden Dateien hin- und herspringen muss, was möglicherweise zu Problemen führt. Zwei Programme, die auf verschiedene Festplatten schreiben, sind dagegen problemlos ausführbar.

Nacheinander kopieren

Um diese interessante Funktion nutzen zu können, müssen Sie Audiograbber zweimal zur gleichen Zeit geladen haben. Wenn Sie mit einem der beiden kopieren, informiert er den anderen, sobald der Vorgang beendet ist, woraufhin dieser mit dem Kopieren beginnt. Sobald er fertig ist, sendet er wiederum eine Botschaft an der ersten. Wenn bis dahin in das ausgewählte Laufwerk eine neue CD eingelegt wurde, wird automatisch weiterkopiert, ansonsten geschieht nichts mehr. Diese Funktion ist für *zwei* gleichzeitige Instanzen ausgelegt, bei drei oder mehr ist nicht festgelegt, wer als nächstes mit dem Kopieren fortfährt.

Wenn Sie die oben aufgeführte Option und die Option "Standardmäßig alle Tracks wählen" sowie die "Automatische Benachrichtigung beim Wechsel" für das Laufwerk im Gerätemanager aktiviert haben, brauchen Sie nichts weiter zu tun, als gelegentlich eine neue CD einzulegen. Das Kopieren, Normalisieren und Komprimieren erfolgt ohne einen einzigen Klick!

Leerzeichen in Dateinamen durch Unterstriche ersetzen

Wenn ausgewählt, werden alle Leerzeichen durch Unterstriche ("_") ersetzt. Einige Leute, die die Dateien unter ihrem UNIX-System verwenden wollen, haben sich diese Funktion gewünscht.

Starten des Bildschirmschoners beim Kopieren verhindern

Bildschirmschoner sind oft sehr CPU-aufwändig und können Audiograbber beim Kopieren wertvolle Prozessorleistung "stehlen", was unter Umständen zu unnötigen Geschwindigkeitsproblemen führen kann. Um nicht jedesmal den Bildschirmschoner von Hand ausschalten zu müssen, kann Audiograbber den Start einfach verhindern.

Splashscreen beim Starten anzeigen

Bestimmt, ob Audiograbber sein Logo beim Starten anzeigen soll. Das Programm lädt aber ohne die Logo-Anzeige keineswegs schneller!

Soundkarte

Legt fest, welche Soundkarte beim Abspielen über die [Erweiterte Normalisierungsfunktion](#) genutzt werden soll. Dies ist außerdem die Soundkarte, auf die der Lautstärkeregler im Hauptfenster zugreift.

CD-ROM-Zugriffsart

[ASPI-Einstellungen](#) (die bevorzugte Kopiermethode)

[MSCDEX-Einstellungen](#)

[Analoges Kopieren](#)

Encoder und andere nützliche Programme

Interne Encoder

Audiograbber bringt keinen eigenen Encoder mit, bietet aber Unterstützung für diverse, zumeist frei im Web verfügbare Encoder. Es wird empfohlen, den kostenlosen MP3-Encoder **LAME** herunterzuladen und mit Audiograbber zu verwenden. LAME komprimiert schnell und produziert sehr gut klingende MP3-Dateien.

Sie können die jeweils neueste Version auf

<http://www.audiograbber.de/download.shtml#LAME> oder <http://dkutsanov.chat.ru> (Achtung: unbedingt auf den Zusatz "DLL" achten) herunterladen. Dann müssen Sie nur noch aus der Zip-Datei die Datei "lame_enc.dll" in das Verzeichnis von Audiograbber entpacken (geht z.B. mit

[WinZip](#) und Sie erhalten einen MP3-Encoder, der sämtliche Bitraten bis hin zu 320 Kbit/s und hervorragende Qualität bietet.

Die offizielle Homepage des von zahlreichen unkommerziellen Entwicklern betriebenen LAME-Projektes finden Sie unter <http://www.mp3dev.org>.

Ein weiterer Encoder, der gut mit Audiograbber funktioniert, ist **BladeEnc**. Dieser Encoder ist ebenfalls umsonst, allerdings im Vergleich zu LAME langsamer und kann auch qualitativ nicht voll mithalten.

<http://bladeenc.mp3.no>

Ein neues, interessantes Kompressionsformat ist **OGG Vorbis**. Es produziert etwas besser klingende Dateien als MP3, aber der Hauptvorteil ist, dass es frei von sämtlichen Lizenzansprüchen ist (das Fraunhofer-Institut bzw. Thomson Multimedia verlangen Lizenzgebühren für jeden *verkauften* MP3-Encoder) und die Quelltexte für jedermann einsehbar sind (Open Source). Eine "OGG-DLL", die Sie als internen Audiograbber-Encoder benutzen können, gibt es unter

<http://www.audiograbber.net/vorbisdll.zip>

OGG Vorbis offizielle Homepage befindet sich unter

<http://www.vorbis.com>, dort gibt es unter anderem Plug-Ins für Winamp und andere Player, um .Ogg-Dateien abspielen zu können.

Weitere Encoder, die von Audiograbber intern unterstützt werden, sind [Fraunhofers MP3 acm Codecs](#) und Qdesigns MP2 acm-Codec ebenso wie Microsofts [Windows Media Audio V2](#).

Externe Encoder

Von **Xing Technologies** gibt es einen sehr schnellen Encoder, der sich gut als externer Encoder in Audiograbber einbinden lässt. Dies geht leider nur mit der registrierten Version, da in der Testversion die erforderliche "x3enc.exe" nicht vorhanden ist, die Sie als externen Encoder auswählen müssen. Die Kosten für diesen Encoder betragen \$19.95 (Stand: 27. September 2000).

<http://www.xingtech.com/products/mp3encoder/>

Pluggger+ ist ein sehr schneller und dazu noch kostenloser Encoder, der sich prima in Audiograbber verwenden lässt.

<http://members.tripod.com/~mp3nkoder/>

Der **GOGO** MP3-Encoder (Freeware) basiert auf LAMEs Quelltexten und wurde von seinen Entwicklern auf Geschwindigkeit optimiert.

Homepage:

http://homepage1.nifty.com/herumi/gogo_e.html

Download: <http://homepage1.nifty.com/herumi/soft/gogo2/gogo235-win-con.zip>

MP3Enc ist Fraunhofers neuer externer MP3-Encoder, langsam und teuer (\$199!), produziert aber gute Soundqualität.

<http://www.opticom.de>

Eine Demo-Version gibts unter http://www.sonicspot.com/mp3enc/mp3encdemo_3_1_win32.zip.

Fraunhofers **L3enc** war wohl das erste öffentliche Programm, mit dem MP3s erstellt werden konnten und damit praktisch der Auslöser des ganzen MP3-Hypes. Es kann länger von <http://www.iis.fhg.de/audio> heruntergeladen werden, der Link wird aber aus nostalgischen Gründen beibehalten.

Bei Monkey's Audio (Freeware) handelt es sich um ein weiteres interessantes Format, welches von den bisherig genannten in der Weise abweicht, als dass es eine *verlustfreie* Kompression bietet. Verlustfrei bedeutet, dass eine Datei komprimiert und wieder dekomprimiert werden kann, ohne dass dabei Informationen verloren gehen, wie z.B. beim .zip-Format. MP3 stellt eine *verlustbehaftete* Kompression dar, was wiederum bedeutet, dass einige Informationen beim Komprimieren verloren gehen, die nicht vollständig wieder hergestellt werden können. Der entscheidende Vorteil des MP3-Formats ist jedoch die Größe: Ein Song wird damit auf etwa 1/11 bis 1/12 seiner Ursprungsgröße verkleinert, ohne dass dabei für das normale Ohr Unterschiede zu *hören* sind. Monkey's Audio kann eine Datei auf gut die Hälfte reduzieren, und dafür sind Klangartefakte ausgeschlossen; was man hört, ist absolut identisch zu der ursprünglichen Wave-Datei.

Mehr Infos gibt es unter

<http://www.monkeysaudio.com> (Setzen Sie Mac.exe als Externen Encoder in Audiograbber).

FAAC (Freeware). Dieser Encoder produziert AAC (Advanced Audio Compression)-Dateien.

<http://faac.sourceforge.net>

MPG+.

http://www.stud.uni-hannover.de/user/73884/audiocoder_eng.html

Es gibt ein allgemeines Encoder-Plug-In für Audiograbber, geschrieben von Alexander von Gostomski. Mit diesem Plug-In können Sie sowohl AAC, **VQF** und **RealAudio** als Encoder benutzen! Die Homepage des Plug-Ins ist leider nicht mehr online, es kann jedoch immer noch von http://www.audiogalaxy.com/software/plugins/windows/jaep_plugins.zip heruntergeladen werden.

Sie können außerdem <http://www.audiograbber.com-us.net> (Englisch) oder

<http://www.audiograbber.de> besuchen, um festzustellen, ob neue Encoder verfügbar geworden sind.

Verschiedenes

Cool Edit ist eines der besten Programme für die generelle Audio-Bearbeitung.

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

Winamp ist ein empfehlenswerter MP3-Player.

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

MuzicMan ist ebenfalls ein guter Player und bietet eine integrierte MP3-Verwaltung.

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

Helium ist ein gutes Programm, um die ID3-Tags von MP3-Dateien einzusehen und zu bearbeiten.

<http://www.intermedia.st/helium/>

DR. Tag ist auch ein guter Tag-Editor.

<http://www.asterius.org/>

Tipps

- CDs zu rippen kann sehr kompliziert sein. Normalerweise funktioniert es, ohne daß spezielle Einstellungen verändert werden müssen, aber leider nicht immer. Wenn der Kopierprozeß nicht richtig durchgeführt werden kann, gibt es eigentlich keine andere Art der Fehlerbehebung als einfaches Ausprobieren nach dem *trial and error*-Prinzip. Versuchen Sie beide Methoden ([ASPI](#) und [MSCDEX](#)) und finden Sie die, die auf Ihrem System am besten funktioniert. Falls Sie dann immer noch auf Probleme stoßen sollten, versuchen Sie es einmal auf einem anderen Computer. Wenn es dort funktionieren sollte, tauschen Sie am besten Laufwerke aus, um zu überprüfen, ob der Fehler am Laufwerk oder am Rechner liegt. Mit dieser problemeliminierenden Vorgehensweise lässt sich das Problem mit großer Sicherheit finden. *Einige CD Laufwerke sind zwar fähig einen Track zu abzuspielen, können jedoch keine digitalen Audiodaten lesen!* Im schlimmsten Falle müssen Sie die [analoge](#) Kopiermethode verwenden.
- Falls das CD-ROM Laufwerk die Audiodaten sehr langsam einliest (bei 0,1x o.ä.), hilft es oft, wenn man das CD-ROM Laufwerk als einziges Gerät an den sekundären IDE Anschluß anschließt.
- Falls Wave-Dateien fehlerhaft eingelesen werden und sich darin Knackser o.ä. befinden, sollten Sie unter Einstellungen -> Systemsteuerung -> System -> Geräte-Manager -> CD-ROM das Kästchen "Synchrondatenübertragung" aktivieren. Diese Maßnahme kann sowohl bei IDE als auch bei SCSI Laufwerken das Problem beheben.
- Fehlerhaftes Rippen äußert sich durch Knackser in den produzierten Audiodateien. In diesem Falle sollten Sie Audiograbber während des Lesens von einer CD nicht stören. Zwar wird Audiograbber selbst keine Probleme verursachen, aber der Gerätetreiber zwischen Audiograbber und dem CD Laufwerk kann es durchaus tun.

Wenn Sie sich gerade ein neues CD Laufwerk kaufen wollen, dann kopieren Sie Audiograbber und die ag12free.dll / ag12full.dll auf eine Diskette, nehmen diese mit zu Ihrem Händler und testen Sie es vor dem Kauf. Eine Liste mit getesteten CD Laufwerken finden Sie auf [\(englisch\)](#)

- Sie können per Drag & Drop Wave-Dateien vom Windows Explorer direkt auf das Hauptfenster von Audiograbber ziehen und diese dann einfach normalisieren / zu MP3 komprimieren (Dazu müssen Sie die WAVs allerdings schon haben).
- Falls Sie viele verschiedene CDs aufnehmen wollen und diese erst später komprimieren möchten, wählen Sie in den MP3-Einstellungen die Option "ID3-Info in Wave-Datei schreiben" in Kombination mit der Option "Unterverzeichnisse nur für MP3 und WMA benutzen" in den Allgemeinen Einstellungen. Dadurch werden alle Wave-Dateien im Stammverzeichnis von Audiograbber gespeichert und der letztendliche Dateiname, die Dateibestimmung und der ID3-Tag beim späteren Kodieren direkt aus der Wave-Datei gelesen.
- Falls Sie eine Tracklänge erreichen wollen, die länger ist als ein Lied, müssen Sie zuerst auf den letzten der Tracks doppelklicken, die die Gesamtkopie umfassen. Entnehmen Sie dann dem letzten Track den Endframe und fügen Sie diesen beim ersten Track als neuen Endframe ein. *Achtung: Dieses Verfahren kann nur bei der Vollversion angewandt werden. Die kostenlose Version läßt Änderungen an den Start- oder Endframes nicht zu.*
- Falls Sie beim Rippen des letzten Tracks einen ASPI-Fehler erhalten, hilft es normalerweise, wenn Sie auf den Track doppelklicken und den letzten Sektor ein wenig verkleinern. Versuchen Sie es mit 75, was einer Sekunde Tracklänge entspricht.
- Nein, wir wissen nicht, wieso einige CD-ROM-Laufwerke besonders häufig ASPI-Fehler verursachen.

Sie müssen die passenden Einstellungen für Ihr CD Laufwerk selbst herausfinden, damit es zuverlässig arbeitet.

- Falls Sie zwar aus den Lautsprechern Sound hören, die Lautstärkemessung bei der Line-Aufnahme sich aber nicht bewegt, sollten Sie auf den Mixer-Button klicken und die richtige Aufnahmequelle auswählen. Unter Umständen müssen Sie im Mixer unter Datei -> Eigenschaften erst die Anzeige der gewünschten Lautstärkereglung einschalten.
- Brauchen Sie einen kostenlosen MP3 Encoder? Laden Sie sich die DLLs von [Lame oder BladeEnc](#) herunter, die einwandfrei mit Audiograbber funktionieren.

Danksagungen:

Dank geht an die folgenden Personen für ihre direkt oder indirekte Hilfe an dem Programm:

- **Michiel Overtoom**, Für die Veröffentlichung der Quelltexte von DIDO, einem anderen CD-Ripper.
- **Simon Chang**, für seine Methode, von 32-Bit-Code aus auf 16-bit-Code zuzugreifen.
- **Jordan Russell**, für eine exzellente Toolbar-Button-Komponente.
- **François Piette**, für seine "Internet Component Suite".
- **Steve Scherf** und **Ti Kan**, für die Erfindung ihres CDDb-Servers.
- **John Mertus** für die AudioIO-Komponente. **Dean Bowers** dafür, dass er diese von Delphi auf den Builder übertragen hat.
- **Ian Kennedy**, für Hilfe zur Integration des Fraunhofer-Codec.
- **Clark Tisdale**, für Tipps zum Lautstärkeregler.
- **Ivan Azic**, für die erweiterte Status-Leiste.
- **Kenn Nesbit**, für eine Komponente, die das Schreiben/Lesen in Ini-Dateien erleichtert.
- Den Beta-Testern, besonders **moonroy**, für seine durchdachte wie auch fordernde Unterstützung ;-)
- **Hillary Cutler**, **Sean O'Neill**, **Paul Genins** und **Randolph MacKenzie**, für Hilfe mit der englischen Übersetzung.
- **Andy Key**, für Hilfe zu den Aufrufen von DeviceIOControl für das interne Kopieren unter Windows NT/2000. Einige Quelltexte gibt es unter <http://www.geocities.com/SiliconValley/Byte/7125/>
- Diese Version von Audiograbber wurde mit **UPX** (<http://upx.tsx.org>) gepackt, was die Dateigröße von 2.9 MB auf 830 KB reduzierte! UPX wurde geschrieben von **Markus Oberhumer & Laszlo Molnar**.

Wenn eine dieser genannten Personen eine Vollversion von Audiograbber erhalten möchte, braucht sie nur eine EMail an jackie@audiograbber@com-us.net zu schreiben, und bekommt dann kostenlos eine zugeschickt.

AUDIOGRABBER

INHALT

Willkommen

Funktionen

Menü Datei

- Normalisieren/Lautstärke anpassen
- MP3-Dateien erstellen
- Line-Aufnahme
- Dateien vergleichen
- Prüfsumme berechnen
- Trackliste in Zwischenablage kopieren
- Sprachauswahl

Menü CD

- Trackliste aktualisieren
- Grabben!
- Testen
- Anfangsbuchstaben großschreiben
- CD-Informationen über CDDb abrufen
- CDDb-Abfrage rückgängig machen
- CD für spätere Abfrage speichern
- Gespeicherte CDs jetzt abfragen
- Eintragen in CDDb
- Jetzt in Datenbank speichern
- Zufallsanordnung

Menü Optionen

- Allgemeine Einstellungen
- MP3-Optionen
- Normalisierungs-Optionen
- FreeDB-Einstellungen
- MP3-Wiedergabe
- ID3v1-Tag
- ID3v2-Einstellungen
- Abspielemente anzeigen

Das Popup-Menü (bei Rechtsklick auf einen Track)

- Track-Eigenschaften
- ID3v2-Eigenschaften
- Umbenennen
- Alle Tracks auswählen
- Keinen auswählen
- Kopierstatus
- M3U-Liste erstellen
- Kolumnen vertauschen

Verschiedenes

- Tipps
- Encoder und andere nützliche Programme
- Versionsinformationen
- Danksagungen

Die Vollversion

- Kauf der Vollversion von Audiograbber

Vorteile der Vollversion

Fraunhofers ACM-Codec

Ein acm-Codec ist eine Art von Programm, die fast wie eine DLL funktioniert. Das bedeutet, dass der Codec Funktionen beinhaltet, die von anderen Programmen aufgerufen werden können, aber nicht als eigenständiges Programm gestartet werden kann.

Vom Fraunhofer-Institut gibt es einen solchen Codec für die Erstellung von MP3s, der um einiges schneller arbeitet als der "Vorläufer", das Programm L3Enc. Diesen Codec gibt es in zwei Varianten, "Advanced" und "Professional". Die "Advanced"-Version wurde früher bei Microsofts Netmeeting mitgeliefert und ist in jeder modernen Windows-Version enthalten. Das einzige, was an diesem Codec "Advanced" ist, ist leider der Name: er unterstützt bei der Kompression nur Bitraten bis maximal 56 Kbit/s. Abspielen kann er jedoch auch Dateien mit höheren Bitraten.

Die "Professional"-Version dagegen kann bis 128 KBit komprimieren, eine im Internet kursierende Version der Hackergruppe "Radium" sogar bis 320 KBit/s. Es scheint, als ob Fraunhofer die Distribution dieses Codecs eingestellt hat (höchstwahrscheinlich, weil er so leicht zu kopieren war). Diese Version kann also nicht mehr offiziell erworben werden, also fragen sie uns nicht, wo sie ihn herbekommen können...

Die Dateinamen dieser Codecs sind l3codeca.acm und l3codecp.acm und gehören ins windows\system bzw. winnt\system32-Verzeichnis. Die Datei System.ini (zu finden in demselben Verzeichnis) muss in dem Abschnitt [drivers32] mit den folgenden Einträgen ergänzt werden

```
[drivers32]
msacm.l3codecp=l3codecp.acm ;für den professional-codec
msacm.l3acm=l3codeca.acm ;für den advanced-codec
```

Wenn Sie ihn unter Windows NT/2000 installieren wollen, muss zusätzlich die Registry bearbeitet werden. Der einfachste Weg dazu ist, die folgenden Informationen in eine Textdatei zu kopieren und diese in l3codec.reg umzubenennen.

Wenn Sie diese jetzt aufrufen, werden die benötigten Informationen automatisch in die Registry eingetragen:

```
REGEDIT4
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\drivers.desc]
"L3codecp.acm"="Frauenhof L3 Codec Professional"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Drivers32]
"msacm.l3codecp"="l3codecp.acm"
```

Sie können in der Systemsteuerung unter Multimedia->Erweitert (Win95/98) nachsehen, welche Audio-Codecs Sie installiert haben.

Nur 56 Kbit/s?

Audiograbber bringt keinen eigenen Encoder mit, bietet aber Unterstützung für diverse andere Encoder, die auf dem Rechner vorhanden sind. Er hat in diesem Fall Fraunhofers "Advanced"-Codec gefunden. Das einzige, was an diesem Codec "Advanced" ist, ist leider der Name: er unterstützt bei der Kompression nur Bitraten bis maximal 56 Kbit/s und müsste deshalb eigentlich "Simpel" heißen. Die gewöhnlich Bitrate für MP3s beträgt 128 Kbit/s, was in etwa CD-Qualität entspricht. 56 Kbit/s mag vielleicht auf billigen Computer-Lautsprechern in Ordnung klingen, auf einem guten Audio-System ist dies nicht akzeptabel.

Fraunhofer hat ausserdem einen professionellen Encoder produziert, der auch höhere Bitraten unterstützt. Dieser wird jedoch nicht länger vertrieben. Im Abschnitt [l3codecp.acm](#) finden Sie weitergehende Erläuterungen zu diesen Codecs.

Wenn Sie diesen professionellen Codec nicht besitzen, wird empfohlen, einen Blick auf <http://www.audiograbber.de/download.shtml> zu werfen, und sich *kostenlos* einen besseren MP3-Encoder zu besorgen. Wir empfehlen den MP3-Encoder LAME, der sehr schnell ist und gut klingende MP3-Dateien bis zu einer Bitrate von 320 Kbit/s produziert.

Verlorener Benutzername und Passwort

Wenn Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort für Audiograbber verloren haben, senden Sie eine EMail an jackie@audiograbber.com-us.net. Geben Sie bitte Ihren vollständigen Namen und die EMail-Adresse an, mit der Sie das Programm bestellt haben. Wenn Sie zusätzlich die Straße und die Stadt angeben, beschleunigt dies den Vorgang, da so schneller nachgeschaut werden kann. Wenn Sie noch eine Kopie der Vollversion auf Ihrem Rechner haben, können Sie auch die "StartCode="- Zeile aus der Audiograbber.ini mitsenden, sodass die Seriennummer überprüft werden kann Sie Ihre Download-Hinweise erneut zugesandt bekommen.

Tastaturbefehle

Ein Tastaturbefehl bedeutet, dass Sie gleichzeitig die "Strg"- und eine weitere Taste drücken können, um eine bestimmte Funktion aufzurufen. Audiograbber unterstützt die folgenden Tastaturbefehle für das Hauptfenster:

Strg+

- A Alle Tracks auswählen.
- N Keinen auswählen.
- T Tracknummer in Spielliste anzeigen/ausblenden.
- P Einzelnen Track abspielen (den gerade Markierten) oder Pause, wenn schon gespielt wird.
- S Stop.
- L Die ausgewählten Tracks abspielen, mit dem gerade Markierten beginnen.
- R Per Zufallsauswahl die gewählten Tracks abspielen.
- B Zurück an den Anfang eines Tracks oder zum vorherigen Track.
- F Nächster Track.
- E CD-ROM-Laufwerk auf/zu
 - K Anfangsbuchstaben großschreiben
 - F Nächster Track
 - E Laufwerk auf/zu
 - G Ausgewählte Tracks grabben
 - Enter Öffnet den Trackeigenschaften-Dialog

Besondere Optionen in der Ini-Datei

Einige äußerst selten benutzte Optionen passten nicht mehr in die Benutzeroberfläche von Audiograbber, können aber verändert werden, indem man die Datei Audiograbber.ini editiert.

MP3VBRMaxBitRate=
MP3VBRMinBitRate=

Gibt die höchste Bitrate bzw. niedrigste Bitrate an, die der LAME MP3-Encoder im VBR-Modus benutzen darf. Wenn Sie beispielsweise einen MP3-Player besitzen, der maximal 256 Kkbit/s unterstützt, setzen Sie die "MP3VBRMaxBitRate=256" und kein Frame der Datei bekommt mehr Kbit/s als diesen Wert zugeordnet. Die Standardwerte sind "0", was bedeutet, dass kein Limit gesetzt ist. Mögliche Werte sind: 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256 und 320.

SendStartUnit=False

Wenn Sie diesen Wert auf "True" setzen, sendet ein vor dem Kopieren jedes Tracks ein ASPI-Befehl an das Laufwerk, sich in Bereitschaft zu versetzen. Einige wenige sehr problematische Geräte scheinen hiervon zu profitieren.

Wenn Ihr Proxy einen Benutzernamen und ein Kennwort erfordert, müssen Sie dies ebenfalls manuell in die Datei Audiograbber.ini eintragen. Fügen Sie folgende Zeilen hinzu

ProxyUsername=jackie
ProxyPassword=hacker

und ersetzen Sie "jackie" und "hacker" durch Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort.

LoadASPI=True

Wenn Sie dies auf "False" setzen, lädt Audiograbber beim Starten nicht den ASPI-Manager. Wenn Sie Probleme haben sollten, Audiograbber zu öffnen, liegt die Ursache häufig am ASPI-Manager, mit dieser Anweisung sollte das Programm zumindest starten.

LoadNTCalls=True

Setzen Sie diese Option auf "False", um zu verhindern, dass die Befehle für das interne Auslesen unter Windows NT/2000 beim Starten nicht initialisiert werden. Wenn Sie beim Starten einen "Blauen Bildschirm" erhalten sollten, könnten es unter Umständen diese Befehle sein, die das Problem verursachen. Wenn Sie also diesen Wert auf "False" setzen, müsste Audiograbber wenigstens starten. Sie müssen dann allerdings manuell einen ASPI-Manager installieren, um digitale Kopien unter Windows NT/2000 wieder zu ermöglichen.

FadeTime=

Setzen Sie diesen Wert auf 1, 2 oder 3 (Sekunden). Dies ändert die Zeit, die bei der Funktion "Ausschnitte kopieren" für das ein- bzw. ausfaden benutzt wird.

LogarithmicFade=False

Wenn diese Option den Wert "True" hat, wird für die Berechnung der Fades eine logarithmische Funktion verwandt.

AutoRip=False

Setzen Sie dies auf "True", wenn Audiograbber automatisch mit dem Kopieren beginnen soll, sobald eine neue CD eingelegt wurde. Wenn dies eingestellt ist, ruft Audiograbber zuerst selbstständig über FreeDB die Trackinformationen ab.

MinimizeToSystemTray=False

Setzen Sie diese Option auf "True", wenn Audiograbber sich statt in die Taskleiste in den System-Tray (der Bereich rechts unter, wo auch die Uhr ist) minimieren soll. Leider können dort nur Icons mit 16 Farben angezeigt werden, weshalb Audiograbbers Logo 16x16 Pixel-Logo nicht überragend gut aussieht.

ASPI

Hier können Sie die Einstellungen treffen, die beim Auslesen über ASPI verwendet werden sollen.

MSCDEX

Hier können Sie die Einstellungen treffen, die beim Auslesen über MSCDEX verwendet werden sollen.

Analog

Hier können Sie die Einstellungen treffen, die bei der analogen Aufnahme verwendet werden sollen.

CD-ROM Laufwerk

Wählen sie hier, welches CD-Laufwerk für die analoge Aufnahme verwendet werden soll.

Soundkarte

Alle auf Ihrem Computer installierten Soundkarten sind hier aufgelistet. Wählen Sie, welche für die analoge Aufnahme verwendet werden soll. Diese Soundkarte wird dann auch für die Line-Aufnahme verwendet.

Lautstärke nicht verändern

Wählen Sie diese Option, wenn Audiograbber die Aufnahmelautstärke ihrer Soundkarte nicht verändern soll. Stellen sie sicher, dass sie ihr CD-ROM-Laufwerk als Aufnahmesignal für ihre Soundkarte ausgewählt haben.

Setzen:

Wählen Sie diese Option, um Audiograbber die Einstellung ihrer Aufnahmelautstärke zu überlassen. Audiograbber wird außerdem sicherstellen, dass ihr CD-ROM-Laufwerk als Aufnahmesignal der Soundkarte verwendet wird.

Eingangslautstärke

Ziehen sie diesen Regler zum gewünschten Aufnahmelevel ihrer Soundkarte. Sie werden die besten Ergebnisse bekommen, wenn der maximale Pegel eines Tracks bei ungefähr 98% liegt.

Stummschalten

Wählen Sie diese Option, um um die Lautsprecher während der Aufnahme stummzuschalten.

CD-Laufwerk

Wählen sie hier, welches CD-ROM-Laufwerk für das Kopieren über ASPI verwendet werden soll. Wenn Sie das CD-ROM-Laufwerk hier wechseln, initialisiert Audiograbber automatisch die Einstellungen, die er für am vernünftigsten hält. Möglicherweise müssen diese später jedoch noch manuell verändert werden.

Aufrufen über: ASPI-Manager

Diese Option ist anwählbar, wenn auf dem Rechner ein funktionierender ASPI-Manager (wnaspi32.dll) installiert ist. Windows 95/98 werden standardmäßig mit einem ASPI-Manager ausgeliefert, unter Windows NT und 2000 bedarf es eines ASPI-Managers eines Drittherstellers, bsp. ADAPTEC.

Aufrufen über: Win NT/2000-Befehle

Diese Option ist, wie der Name schon andeutet, nur unter Windows NT/2000 verfügbar. Sie bewirkt, dass die Aufrufe, die normalerweise an den ASPI-Manager gesendet würden, von Audiograbber übersetzt und an direkt Windows übergeben werden (über sogenannte DeviceIOControl-Aufrufe). In den meisten Fällen spielt es keine Rolle, welche der beiden Optionen, sofern Sie denn verfügbar sind, genutzt wird. In der Theorie ist ASPI zumindest leicht schneller.

In den Arbeitsspeicher kopieren

Wählen Sie diese Option, wenn Audiograbber so viele temporären Daten wie möglich in den Arbeitsspeicher statt auf die Festplatte schreiben soll. Der Vorteil ist, dass das Kopieren dann "flüssiger" von sich geht und auch die Gefahr geringer wird, "Mögliche Geschwindigkeitsprobleme" zu erhalten. Erst wenn das Kopieren und die Bearbeitung beendet ist, werden die Dateien auf die Festplatte geschrieben.

Maximal zugewiesener Arbeitsspeicher

Legt fest, wieviel RAM Audiograbber maximal für temporäre Daten im Arbeitsspeicher belegen darf. Die ersten 32 MB werden von Audiograbber grundsätzlich für Windows und andere Programme reserviert, wenn Ihr Rechner also z.B. 128 MB RAM hat, können Sie bis zu 96 MB für diesen Zweck auswählen. Audiograbber belegt jedoch nicht mehr Speicher, als für den größten Track, der kopiert werden soll, nötig ist, und gibt diesen umgehend wieder frei, wenn alle Tracks fertig kopiert (und optional normalisiert und komprimiert) wurden.

Laufwerkstyp

Hier können Sie verschiedene Befehlssätze auswählen, die benötigt werden, um das CD-ROM-Laufwerk anzusteuern. Alle IDE CD-ROM-Laufwerke verwenden denselben Befehlssatz, aber SCSI-Geräte verwenden leider grundsätzlich verschiedene Befehle. Weil der SONY-Befehlssatz der allgemein gebräuchlichste ist, werden alle unbekannten SCSI-Laufwerke auf diesen eingestellt.

Kopiermethode

"Burst Burst Copy" sollte die beste und schnellste Methode sein, allerdings kommen einige Laufwerke damit unter Umständen nicht zurecht. Wenn Sie Probleme beim Kopieren haben sollten, versuchen sie es am Besten mit "Dynamic Synch Width", dies ist eine sehr fehlertolerante und dennoch annehmbar schnelle Methode.

Kopiergeschwindigkeit

Durch eine Begrenzung der Lesegeschwindigkeit kann bei einigen problematischen Laufwerken die Zuverlässigkeit des Lesevorgangs erhöhen werden. Diese Einstellung wird jedoch nicht von allen Geräten unterstützt.

Soundkarte

Alle auf Ihrem Rechner installierten Soundkarten sind hier aufgelistet. Die ausgewählte Soundkarte wird von Audiograbber verwendet, wenn eine Wave-Datei in der Vorschau-Funktion abgespielt werden soll. Der Lautstärkeregler im Hauptfenster ändert ebenfalls die CD-Lautstärke dieser Soundkarte.

Feststellen

Überprüft den SCSI-Bus auf Laufwerke und aktualisiert die CD-ROM-Liste.

Start versetzen um

Einige CD-ROM-Laufwerke haben Probleme damit, die exakten Anfangs- und Endpunkte einer CD zu finden. Wenn Sie es für notwendig halten, können Sie Audiograbber manuell einige Frames früher oder später lesen lassen. Der Maximalwert hierbei beträgt 150 Frames (75 Frames=1 Sekunde).

Ende vorziehen um

Einige CD-ROM-Laufwerke haben Probleme damit, die exakten Anfangs- und Endpunkte einer CD zu finden. Wenn Sie es für notwendig halten, können sie manuell einige Frames früher oder später lesen lassen. Der Maximalwert hierbei beträgt 150 Frames (75 Frames=1 Sekunde).

Verwerfen

Wenn ihr Laufwerk gelegentlich den Lesevorgang mit einem Klick beginnt, können sie eine Anzahl von Frames setzen, nach dem Lesen am Anfang eines Tracks verworfen werden sollen. Das Maximum sind 100 Frames.

Während des Kopierens keine Prüfsummen berechnen.

Audiograbber hat möglicherweise Probleme durch das Berechnen der Prüfsummen, wenn ein sehr schnelles Laufwerk verwendet wird und das System damit zu stark belastet ist. Diese Probleme treten gewöhnlich auf, wenn die ASPI-Methode verwendet wird, in Kombination mit der Option "Buffered Burst Copy". Wenn die Prüfsumme nicht berechnet wird, kann wertvolle Prozessorzeit gespart werden und das Problem wird vermieden.

Interne Menüklänge verwenden.

Audiograbber kann ein kleines "Klick" abspielen, wenn die Menüs und die Knöpfe im Hauptfenster betätigt werden.

Mehrfachstart zulassen

Normalerweise kann Audiograbber nur einmal zur Zeit gestartet werden. Wird diese Option gewählt, ist es möglich mehrere Sessions simultan laufen zu lassen. Die Vor- und Nachteile sind detailliert in der Hilfedatei unter "Allgemeine Einstellungen" geschildert.

Nacheinander kopieren

Wenn Sie zwei Audiograbber-Sessions simultan arbeiten lassen, wird durch diese Option die zweite Session das Auslesen erst beginnen, wenn die erste beendet ist.

Leerzeichen in Dateinamen durch Unterstriche ersetzen

Wählen Sie diese Option um alle Leerzeichen (" ") in Dateinamen durch Unterstriche ("_") ersetzen zu lassen. Das ist nützlich, wenn die Dateien auf einen UNIX-Computer übertragen werden sollen.

Starten des Bildschirmschoners beim Kopieren verhindern

Ein Bildschirmschoner kann unter Umständen sehr rechenlastig sein und kann Probleme verursachen, wenn er CPU-Leistung belegt, die Audiograbber für das Kopieren benötigt. Wählen Sie diese Option, damit Audiograbber verhindert, dass ein Bildschirmschoner während des Ausleseprozesses aktiviert wird.

Startbildschirm zeigen

Wenn Sie diese Option deaktivieren, zeigt Audiograbber beim Starten kein Logo an. Dadurch lädt das Programm allerdings keinesweg schneller!

Computer nach dem Beenden herunterfahren

Wenn nötig, kann Audiograbber den PC herunterfahren, wenn er seine Aufgaben beendet sind. Auf bestimmten, modernen Motherboards wird dieser ganz ausgeschaltet. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wartet Audiograbber nach dem Beenden seiner Aufgaben noch 2 Minuten und versucht anschließend, den Rechner herunterzufahren. Das Ergebnis des Kopiervorgangs kann dann in der Datei "copyinfo.txt" im Audiograbber-Ordner nachgelesen werden.

Nach dem Kopieren CD auswerfen

Öffnet die Schublade des CD-ROM-Laufwerks, sobald der letzt ausgewählte Track kopiert wurde.

Alle Tracks auswählen

Wenn diese Option aktiviert ist, werden automatisch alle Tracks ausgewählt, sobald eine neue CD eingelegt und die Trackansicht aktualisiert wurde. Ansonsten wird standardmäßig kein Track gewählt.

Atomatisches Abspielen

Wenn diese Box markiert ist, spielt Audiograbber Tracks, die kopiert wurden, automatisch ab. Dies geschieht in zufälliger Reihenfolge (wenn die die gegrabben Dateien abspielen lassen, hängt die Reihenfolge von den Einstellungen Ihres Players ab).

Benachrichtigung nach dem Kopieren

Wenn Sie diese Box wählen, informiert Audiograbber Sie mit einem "Ripping complete", wenn ein Kopiervorgang abgeschlossen wurde.

Dateinamen

Wählen Sie, aus welchen Elementen der Dateiname bestehen soll. Sie können die einzelnen Elemente mit den Pfeilen auf und ab bewegen. Ausgewählte Felder sind durch ein Leerzeichen, einen Gedankenstrich und ein weiteres Leerzeichen (" - ") im erzeugten Dateinamen voneinander abgegrenzt.

Pfeil

Drücken Sie diesen Pfeil, um das ausgewählte Element eine Position nach oben zu bewegen.

Pfeil

Drücken Sie diesen Pfeil, um das ausgewählte Element eine Position nach unten zu bewegen.

Teile des Dateinamens

Wählen Sie, aus welchen Elementen der Dateiname bestehen soll. Sie können die einzelnen Elemente mit den Pfeilen auf und ab bewegen.

Unterverzeichnisse

Wenn Sie ihre Dateien in Unterverzeichnissen speichern lassen wollen, generiert nach Künstler- oder Albumnamen, markieren Sie diese Boxen. Audiograbber legt bei Bedarf ein neues Verzeichnis an.

Erweiterte Namen

Aktivieren Sie diese Option, wenn sie mehr Kontrolle über ihre Dateinamen haben wollen. Drücken Sie den "Info-Button" um Informationen über die Namensgebung zu erhalten.

Fortgeschrittene Namensgebung

Geben sie hier ihre Benennungs-Optionen für den Dateinamen ein, wenn sie bei der Namensgebung größere Flexibilität wünschen. Drücken Sie den Button Info, um Informationen zu erhalten, welche Parameter Sie für die Benennung verwenden können.

Kein Unterverzeichnis für Wave-Dateien

Wenn Sie diese Option wählen, werden erzeugte Wave-Dateien zunächst Hauptverzeichnis belassen. Dies ist besonders praktisch, wenn Sie die Option "ID3-Tag in Wave-Datei schreiben" nutzen, die in den MP3-Einstellungen zu finden ist. Wenn Sie diese aktiviert haben, werden sämtliche Zusatzinformationen, wie eben auch die Ordnerstruktur, in die Wave-Datei geschrieben. Wenn Sie diese später mit Audiograbber komprimieren, werden erst dann die entsprechenden Ordner erstellt und die fertigen Dateien automatisch dorthin verschoben.

Laufwerk vor dem Lesen hochfahren

Einige schlechtere Laufwerke haben Probleme, den Lesevorgang von einer ruhenden CD zu starten. Durch das Auswählen dieser Box versucht Audiograbber, die CD schon 3 Sekunden vor dem eigentlichen Lesevorgang zu andrehen zu lassen.

Letzten Track verkürzen

Einige Laufwerke tendieren dazu, ein Stück über den letzten Track hinauszulesen und produzieren dann einen ASPI-Fehler. Mit dieser Option kann dies umgangen werden.

Ausschnitte kopieren

Wählen Sie diese Option, wenn sie kurze Ausschnitte der Tracks erzeugen wollen.

Länge

Legt die Dauer in Sekunden des Ausschnittes fest. Der Ausschnitt kann nie länger als der vollständige Track sein, egal welchen Wert Sie hier eintragen.

Anfangspunkt

Legt fest, ab wievielen Sekunden nach Beginn eines Tracks mit dem Ausschnitt begonnen werden soll. Wenn die verbleibende Zeit eines Tracks ab diesem Punkt kürzer sein sollte als die gewünschte Ausschnittlänge, wird der Anfangspunkt von Audiograbber automatisch weiter nach vorne verlegt.

Einfaden

Wenn der Ausschnitt nicht am Anfang des Tracks beginnt und diese Option ausgewählt wurde, wird Audiograbber in die ersten zwei Sekunden mit Stille beginnen und dann die Lautstärke vorsichtig anheben, um einen weniger abrupten Anfang zu erzeugen.

Ausfaden

Wenn der Ausschnitt vor dem Ende des Tracks endet und diese Option ausgewählt ist, wird Audiograbber in die letzten beiden Sekunden die Lautstärke vorsichtig absenken, um einen weniger abrupten Anfang zu erzeugen.

Erkannte Geschwindigkeiten anzeigen

Wenn "Erkannte Geschwindigkeiten" ausgewählt ist, fragt Audiograbber das Laufwerk ab, welche Geschwindigkeiten es unterstützt. Diese Option funktioniert nur mit IDE-Laufwerken.

Alle Geschwindigkeiten anzeigen.

Einige Laufwerke antworten auf eine Geschwindigkeitsabfrage nicht, bevor das eigentliche Kopieren begonnen hat. In diesen Fällen können Sie "Alle Geschwindigkeiten anzeigen" ausprobieren. Wenn Sie genau wissen, welche Geschwindigkeiten Ihr Laufwerk unterstützt, ist es ebenfalls sinnvoll, diese Einstellung zu wählen (Audiograbber startet dann nämlich einen Tick schneller). Diese Option funktioniert nur mit IDE-Laufwerken.

Informationen in Trackliste

Legen Sie fest, welche der folgenden Werte in der Informationsspalte der Tracklist angezeigt werden sollen.

Ergebnis

Zeigt das ergebnis des Kopiervorgangs an. Kann nicht ausgeschaltet werden.

Prüfsumme

Zeigt die Prüfsumme, die für diesen Track berechnet wurde.

Kopiergeschwindigkeit

Gibt an, wie schnell ein Track kopiert wurde, verglichen mit der üblichen Abspielgeschwindigkeit. Als Minimum sollte dabei ein Verhältnis 1:1 erreicht werden. Einige Laufwerke erreichen aber bereits 30fache oder höhere Geschwindigkeit!

Synchronisationsfehler

Zeigt an, wie oft Audiograbber nicht in der Lage war, die gelesenen Blöcken während des Kopiervorgangs zu synchronisieren. Der Wert sollte für eine fehlerfreie Datei 0 betragen. Aber auch das ist in der Praxis keine 100%ige Garantie! Synchronisation wird nicht mit der Kopiermethode "Burst Copy" verwendet.

Mögliche Geschwindigkeitsprobleme

Dieser Wert spielt nur eine Rolle, wenn als Kopiermethode "Burst Copy" über einen ASPI-Manager verwendet wird. Bei dieser Kopiermethode ist es besonders wichtig, dass die Daten in einem zusammenhängenden Datenstrom ohne Pause gelesen werden. Wenn jedoch der Rechner mit dem Verarbeiten nicht nachkommt und das Laufwerk den Lesevorgang unterbrechen und wieder neu ansetzen muss, entsteht ein "Mögliches Geschwindigkeitsproblem". In diesem Fall können Sie eine geringere Lesegeschwindigkeit einstellen oder die Kopiermethode "Dynamic Synch Width" benutzen, wenn Sie eine fehlerhafte Datei erhalten sollten. Moderne Laufwerke können jedoch problemlos eine unterbrochene Kopie wieder aufnehmen.

Vorheriger Spitzenwert

Zeigt die maximale Lautstärke eines Tracks an, bevor er normalisiert wurde.

Neuer Spitzenwert

Zeigt die maximale Lautstärke eines Tracks an, nachdem er normalisiert wurde. Dieser Wert wird nur berechnet, wenn der Spitzenwert sich verändert hat.

Vorheriger Durchschnittswert

Zeigt den vorherigen durchschnittlichen Lautstärkepegel eines Tracks. Wird nur angezeigt, wenn die "erweiterte Normalisation" verwendet wird.

Neuer Durchschnittswert

Zeigt den neuen durchschnittlichen Lautstärkepegel eines Tracks. Wird nur angezeigt, wenn die "erweiterte Normalisation" verwendet wird.

Vorheriger Verdichtungswert

Zeigt an, wie groß die Lautstärkeunterschiede eines Tracks vor der Bearbeitung sind. Dies wird nur angezeigt, wenn die "erweiterte Normalisierung" verwendet wird. Je höher der Wert, desto weniger weicht die Lautstärke des Tracks an den meisten Stellen von der durchschnittlichen Lautstärke ab.

Neuer Verdichtungswert

Zeigt an, wie groß die Lautstärkeunterschiede eines Tracks nach der Bearbeitung sind. Dies wird nur angezeigt, wenn die "erweiterte Normalisierung" verwendet wird. Je höher der Wert, desto weniger weicht die Lautstärke des Tracks an den meisten Stellen von der durchschnittlichen Lautstärke ab.

Start/Endpunkte versetzen

Wenn Ihr CD-Laufwerk Probleme damit hat, die exakten Start- und Endpunkte der Tracks zu bestimmen, können Sie diese über die rechten Eingabefelder manuell ändern.

Verschiedenes

Hier finden Sie verschiedene Einstellungen, die zu keiner anderen Kategorie passen.

ASPI-Manager

Der Name des ASPI-Managers für das momentan ausgewählte CD-Laufwerk.

Nächster Tipp

Zeigt den nächsten Tipp an.

Vorheriger Tipp

Zeigt den vorherigen Tipp an.

Tipps beim Starten anzeigen

Wenn Sie beim Starten keine Tipps mehr angezeigt bekommen wollen, heben Sie die Auswahl dieser Box auf. Sie können die Tipp-Box auch über das "Hilfe"-Menü erreichen.

OK

Schließt diese Dialogbox.

MSCDEX

MSCDEX ist eine bewährte Methode, Audio-Daten von einem CD-ROM-Laufwerk auszulesen. Sie stammt noch aus alten DOS-Zeiten, funktioniert aber dennoch gut mit Windows 95. Leider müssen Sie unter Windows 95 OSR2 und Windows 98 die Datei [scsi1hlp.vxd](#) der ursprünglichen Version ersetzen, um das Kopieren zu ermöglichen.

MSCDEX-Aufrufe sind unter Windows NT/2000 nicht möglich, deshalb steht dort nur [ASPI](#) zur Verfügung. Auch funktionierten sie nicht mit SCSI-Laufwerken, sodass auch hier ASPI vonnöten ist.

Wenn ein Programm über MSCDEX-Aufrufe bestimmte Sektoren/Frames einer Audio-CD lesen will, wird das gesamte System "eingefroren" und das Programm muss solange warten, bis diese Frames komplett ausgelesen wurde. Während der Zeit, in der die Daten dann auf die Festplatte geschrieben werden, dreht sich die CD im Laufwerk dann natürlich ein wenig weiter, was dazu führt, dass eine Synchronisation der Datenströme erforderlich ist. Dies wird jedoch in der Regel durch den Cache (Zwischenspeicherung) von Windows korrigiert, der immer ein paar Daten im voraus liest.

Ein Beispiel für diesen Vorgang wäre, dass Audiograbberr nach den Sektoren 1-26 fragt. Das Laufwerk liest diese Sektoren und liefert sie an Audiograbberr zurück. Während der Zeit, in der die Daten dann auf die Festplatte geschrieben werden, dreht sich wie gesagt die CD im Laufwerk ein Stück weiter. Windows jedoch speichert etwas zuviel an Daten von der CD. Wenn Audiograbberr jetzt nach den Sektoren 25-27 verlangt, erscheint es für das Programm, als würden diese direkt von der CD kommen, in Wirklichkeit kommen sie jedoch aus dem Zwischenspeicher. Erst wenn es den Sektor 28 abfragt, kommt dieser wirklich von CD (diese Zahlen nur als Beispiel).

In der Regel sollte dies gut funktionieren; wenn jedoch an bestimmten Stellen kleinere Knackser hörbar sind, sollten Sie einen sogenannten [Real-Mode-Treiber](#) installieren. Damit werden die Daten nicht von Windows "gecached" und damit folglich nur noch direkt von der CD gelesen. Als Alternative bietet sich auch die Kopiermethode [ASPI](#) an, auch hier wird keine Cache benutzt.

Die folgende Option in den Allgemeinen Einstellungen gibt an, wie viele Frames auf einmal über einen MSCDEX-Aufruf gelesen werden sollen:

- "Audio lesen in Blöcken von". Dies gibt an, wieviele Frames während eines Lesevorgangs angefordert werden sollen und wieviele Davon für die Synchronisation benutzt werden sollen. Ein Frame entspricht einer 1/75 Sekunde. Sie finden nähere Informationen hierzu im Kapitel über [digitale Audio-Daten](#).

ASPI

ASPI ist ein verhältnismäßig neuer Weg, Daten von Musik-CDs auszulesen. Ursprünglich nur für SCSI-Laufwerke ausgelegt, funktioniert es mittlerweile auch hervorragend mit IDE CD-ROM-Laufwerken (über einen als ATAPI bekannten Befehlssatz).

Bestimmte ASPI-Versionen jeoch scheinen nicht in der Lage zu sein, IDE-Laufwerke zu erkennen. Er scheint, dass die Datei wnapi32.dll zwischen den Version 4.01 und 4.53 nicht mit IDE zusammenarbeitet. Frühere und spätere Versionen funktionieren dagegen einwandfrei. Um zu sehen, welche Version auf Ihrem Computer installiert ist, suchen Sie nach dieser Datei unter Start->Suchen, klicken sie mit der rechten Maustaste an und wählen Eigenschaften->Version.

Windows95/98 kommen von Haus aus mit einer ASPI-Version, die sowohl SCSI wie auch IDE unterstützt. Leider ist dies bei Windows NT/2000 nicht der Fall, so dass früher ein ASPI-Layer nachträglich installiert werden musste (die Anweisungen dazu befinden sich immer noch [hier](#). Audiograbber kann jetzt ab der Version 1.62 diese ASPI-Aufrufe unter Windows NT/2000 durch interne Befehle ersetzen, sodass kein zusätzlicher ASPI-Manager mehr benötigt wird (der allerdings leicht besser ist, da er etwas mehr Befehle zur selben Zeit annehmen kann. Wenn Sie also einen haben, sollten Sie ihn ruhig benutzen.).

Die folgenden Einstellungen werden von Audiograbber benötigt, um Daten über ASPI zu lesen:

- **Aufrufen über:** Hier können Sie auswählen, ob Sie ob Sie die Befehle an das Laufwerk lieber über den ASPI-Manager oder über Windows direkt übermitteln wollen. Die ASPI-Option ist in der Regel immer unter Windows 95/98 vorhanden, aber nicht standardmäßig unter Windows NT/2000. Sie müssen manuell einen installieren, um diese Option zu aktivieren. Die NT/2000-Option funktioniert nur unter diesen Betriebssystemen und nicht unter Windows 95/98.
- **CD-Laufwerk.** Die Laufwerke, die Audiograbber über eine ASPI-Abfrage übermittelt wurden, werden hier angezeigt.
- **Laufwerkstyp.** Unterschiedlich Laufwerkstypen haben leider auch unterschiedliche Befehlssätze, mit den Sie angesprochen werden müssen. Alle IDE-Laufwerke benutzen die gleichen Befehlssätze, SCSI-Laufwerke dagegen leider nicht. SCSI-Geräte, die erkannt werden, werden mit ihrem korrekten Laufwerkstyp angezeigt. Alle anderen werden als "SONY" gewertet (da dies das meist gebräuchlichste ist). Wenn Ihr Laufwerk nicht funktionieren sollte, probieren Sie eine andere Aufrufmethode. Wenn jedoch keine davon passen sollte, bitten Sie am besten Ihren Laufwerkshersteller, eine Beschreibung des Befehlssatzes an jackie@audiograbber.com-us.net zu schicken, damit die Methode implementiert werden kann.

- **Kopiermethode.**

Buffered Burst Copy bedeutet, dass keine Überschneidung oder Synchronisation auftritt. Dies ist die schnellste Kopiermethode und sollte als Allererstes versucht werden. Bei dieser Methode wird ohne Unterbrechung und in einem einzigen Datenstrom von der CD gelesen. Alle drei Sekunden verlangt Audiograbber nach Daten vom Laufwerk, und solange der Lesekopf des Laufwerks sich nicht umpositionieren muss und die Daten während der Zeit, in der die nächsten gelesen werden, verarbeitet werden können, funktioniert diese Methode extrem schnell und zuverlässig. Wenn jedoch der Audiograbber (bzw. der PC) mit dem Verarbeiten der Daten nicht nachkommt, gerät das Laufwerk aus dem Takt und ein "[Mögliches Geschwindigkeitsproblem](#)" tritt auf. Dies muss jedoch nicht unbedingt ein Problem darstellen, sondern ist primär eine Warnung. Wenn ein Laufwerk z.B. mit 8X liest, ist Audiograbbers Datenpuffer in weniger als 0.4 Sekunden gefüllt. Deshalb ist bei höheren Geschwindigkeiten besonders wichtig, dass kein anderes Programm den Kopiervorgang stört. Je langsamer ein Laufwerk kopiert, desto unwahrscheinlicher sind diese "Buffer underruns".

Unbuffered Burst copy ist im Prinzip das gleiche wie die Buffered Burst Copy, jedoch mit dem Unterschied, dass das Laufwerk nie nach mehr als einem Block zur Zeit abgefragt wird. Theoretisch müsste Buffered-Burst bessere Ergebnisse liefern, aber Tests haben ergeben, dass diese Kopiermethode für bestimmte Laufwerke sogar besser geeignet ist.

Dynamic synch width bedeutet, dass beim Kopieren eine Sektor-Synchronisation stattfindet. Die Größe des Datenpuffers, der benutzt wird, um die verschiedenen Blöcke zu vergleichen, wird dynamisch je nach Bedarf angepasst. Wenn die Synchronisation fehlschlagen sollte, wiederholt Audiograbber den Vorgang mit einer etwas größeren Überschneidung der einzelnen Blöcke. Diese Methode ist langsamer als Buffered Burst Copy und primär dann zu empfehlen, wenn in den kopierten Tracks Klangfehler wie Klicks oder Knackser hörbar sind oder das Laufwerk sehr alt ist.

Fixed synch width ist praktisch dasselbe wie die Dynamic Synch Width, allerdings mit dem Unterschied, dass hier der Datenpuffer im vornherein auf einen bestimmten Wert festgelegt wird. Einige Laufwerke scheinen hiermit besser klarzukommen, obwohl theoretisch wieder einmal die dynamische Methode besser sein müsste...

- **Kopiergeschwindigkeit.** Diese Auswahlliste enthält die von Laufwerk unterstützten Geschwindigkeiten, die gelegentlich neu abgefragt werden. Jedoch entspricht die Geschwindigkeit, die dem Programm übermittelt wird, nicht immer der tatsächlichen Audio-Lesegeschwindigkeit des Laufwerks. Wie auch immer, wenn Ihr Laufwerk Probleme beim Kopieren haben sollte, können Sie diese Einstellung nutzen, um die Lesegeschwindigkeit herabzusetzen. In vielen Fällen kann dies bei häufigen Lesefehlern Abhilfe schaffen (Hinweis: Diese Option unterstützt zur Zeit nur IDE-Geräte).
- **Anzeigen:** Diese Option funktioniert ebenfalls nur mit IDE-Laufwerken. Wenn "Erkannte Geschwindigkeiten" ausgewählt ist, fragt Audiograbber das Laufwerk ab, welche Geschwindigkeiten es unterstützt. Einige Laufwerke antworten jedoch auf eine Geschwindigkeitsabfrage nicht, bevor das eigentliche Kopieren begonnen hat. In diesen Fällen können Sie "Alle Geschwindigkeiten" ausprobieren. Wenn Sie genau wissen, welche Geschwindigkeiten Ihr Laufwerk unterstützt, ist es ebenfalls sinnvoll, diese Einstellung zu wählen (Audiograbber startet dann nämlich einen Tick schneller).
- **In den Arbeitsspeicher kopieren.** Wählen Sie diese Option, wenn Audiograbber so viele temporären Daten wie möglich in den Arbeitsspeicher statt auf die Festplatte schreiben soll. Der Vorteil ist, dass das Kopieren dann "flüssiger" von sich geht und auch die Gefahr geringer wird, "Mögliche Geschwindigkeitsprobleme" zu erhalten. Erst, wenn das Kopieren und die Bearbeitung beendet ist, werden die Dateien auf die Festplatte geschrieben. Die Menge an Arbeitsspeicher, die Sie dafür benutzen können, hängt natürlich von der Ausstattung Ihres Computers ab. Die ersten 32 MB werden von Audiograbber grundsätzlich für Windows und andere Programme reserviert, wenn Ihr Rechner also z.B. 128 MB RAM hat, können Sie bis zu 96 MB für diesen Zweck auswählen. Audiograbber belegt jedoch nicht mehr Speicher, als für den größten Track, der kopiert werden soll, nötig ist, und gibt diesen umgehend wieder frei, wenn alle Track fertig kopiert (und optional normalisiert und komprimiert) wurden.

ASPI für Windows NT

Hinweis: Audiograbber 1.62 und höher kann Audio-CDs über interne Windows NT/2000-Befehlssätze auslesen und folglich wird unter diesen System kein zusätzlicher ASPI-Manager mehr benötigt. Audiograbber kann jedoch über diese Schnittstelle keine Geschwindigkeitsprobleme auswerten, weshalb dann diese Anzeige auf Null gesetzt wird.

Unter Windows NT braucht Audiograbber einen ASPI-Manager sowohl für IDE- wie auch SCSI-CD-Laufwerke. Leider wird von Windows selbst keiner mitgeliefert, weshalb eine manuelle Installation dieser Software erforderlich sein kann. Wenn Sie ein SCSI-Laufwerk besitzen, ist unter Umständen einer installiert. Unter Windows 95/98 ist sogar standardmäßig im System einer vorhanden, der unter Umständen jedoch von einer fremden Software ausgetauscht worden sein kann. Falls Sie einen neuen ASPI-Manager benötigen, finden Sie einen guten und kostenlosen, der mit Windows 95/98 und NT funktioniert, unter dieser Adresse: <http://www.grc.com/freesetuff.htm>

UPDATE: Der Manager aspi_me scheint unter der obigen Adresse nicht mehr verfügbar zu sein. Eventuell finden Sie ihn noch im Internet, wenn Sie nach "aspi_me" suchen. Wenn Sie ihn finden sollten, müssen Sie das Datum auf Ihrem PC auf 1998 zurücksetzen, um ihn zu installieren. Wenn das Setup-Programm gestartet wurde, können Sie es wieder auf die ursprüngliche Zeit setzen.

Hier finden Sie einen älteren ASPI-Manager für Windows NT:

ftp://ftp.irnet.ru/pub/Windows/NT/ASPI/aspi_update.zip. Obwohl dieser ursprünglich für NT 3.51 entwickelt wurde, scheint er auch unter NT 4 zu laufen. Die Installationsanweisungen sind aber unter Umständen inakkurat. Sie können den Text am Ende dieser Seite in eine neue Datei kopieren und diese dann z.B. in aspi.reg umbenennen. Wenn Sie diese dann ausführen, werden die Informationen in die Registry eingetragen. Lesen Sie aber unbedingt die Installationsanweisungen in der Datei aspi_update.zip. Beachten Sie besonders die Sektion "ExcludeMiniports", da diese für die Funktion des Treibers von großer Bedeutung ist.

Sie können ebenfalls versuchen, einen ASPI-Manager von Adaptec unter folgender Adresse zu bekommen:

<http://www.adaptec.com> Direkt: ftp://ftp.adaptec.com/software_pc/aspi/aspi32.exe

Hier ist eine Anleitung, wie Sie ohne Adaptec-Hardware einen ASPI-Manager installieren können:

http://www.datman.com/tbul/dmtb_028.htm

Für die aspi.reg:

```
REGEDIT4
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ASPI32]
"ErrorControl"=dword:00000001
"Start"=dword:00000001
"Type"=dword:00000001

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ASPI32\Parameters]
"ExcludeMiniports"=""
```

Kein Zugriff auf ein CD-ROM-Laufwerk möglich

Dieser Fehler kann eine der folgenden Ursachen haben:

- In Ihrem Rechner ist kein CD-ROM-Laufwerk installiert.
- Sie benutzen Windows NT, haben aber keinen ASPI-Manager installiert. MSCDEX ist unter Windows NT nicht verfügbar.
- Sie benutzen Windows NT und haben einen ASPI-Manager installiert, dieser wurde aber nicht korrekt gestartet.
- Audiograbber konnte nicht genug Speicher im unteren Speicherbereich (>640 Kb.) erhalten. Aus diesem Grund kann u.U. MSCDEX nicht benutzt werden. Zusätzlich ist kein ASPI-Manager verfügbar. In diesem Fall versuchen Sie bitte, Windows neu zu starten und Audiograbber als erstes Programm zu laden.
- Wenn Sie Windows 95/98 benutzen, aber keinen ASPI-Manager installiert haben und Audiograbber die benötigte MSCDEX-DLL (ag12full.dll/ag12free.dll) nicht finden kann.

CD-ROM-Optionsfelder

Wählen Sie eines dieser Optionsfelder, um die CD-ROM-Zugriffsart für Ihr Laufwerk zu wählen. Wenn die Registerkarte "ASPI" nicht anwählbar ist, bedeutet das, dass kein ASPI-Manager (wnaspi32.dll) geladen werden konnte. Wenn "MSCDEX" wiederum nicht anwählbar ist, bedeutet das, dass Sie Windows NT/2000 verwenden oder die MSCDEX-Schnittstelle nicht initialisiert werden konnte. Und wenn "Analog" nicht anwählbar ist, bedeutet das, dass keine Soundkarte verfügbar ist.

Einstellungen

Verwenden Sie diese Registerkarten, um Audiograbber Ihren Wünschen anzupassen.

FreeDB-Server

Die Adresse eines Servers der Datenbank für CD-Informationen.

FreeDB-Server

Zeigt den Standort des Servers an. Wählen Sie für schnellste Antwortzeiten einen Server in Ihrer Nähe.

Liste holen

Drücken sie diesen Button, um eine Liste der verfügbaren FreeDB-Server zu erhalten.

Verbinden über

Wählen Sie aus, ob auf die FreeDB-Datenbank über TCP/IP oder HTTP zugegriffen werden soll.

Direkt TCP/IP

In der Regel die schnellste Methode.

HTTP

Wenn Sie hinter einer Firewall verbunden sind oder aus anderen Gründen nicht TCP/IP direkt benutzen können, müssen Sie die Verbindung über HTTP herstellen, was jedoch nicht von allen Servern unterstützt wird. Wenn diese Option nicht anwählbar ist, wählen Sie einen anderen FreeDB-Server.

Proxy-Einstellungen

Ein Proxy kann technisch bedingt nur über das HTTP-Protokoll verwendet werden. Wenn Sie auf das Internet nur über einen Proxy zugreifen können, tragen Sie diesen hier ein. Wenn ihr Proxyserver einen Benutzernamen und ein Passwort erfordert, können sie dies in der Konfigurationsdatei "Audiograbber.ini" angeben:

ProxyUsername=jackie

ProxyPassword=hacker

Ersetzen sie "jackie" und "hacker" durch Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort.

Proxy benutzen

Diese Box können Sie nur anwählen, wenn Sie das HTTP-Protokoll verwenden. Wählen Sie diese Option, wenn Sie hinter einer Firewall operieren.

Proxy-Port

Die Port-Nummer, die Sie für den Proxy-Zugang verwenden.

Proxy-Server

Die IP-Adresse Ihres Proxyservers.

E-Mail-Einstellungen

Der FreeDB-Server möchte Ihre eMail-Adresse wissen, tragen Sie deshalb bitte Ihre hier ein.

Danksagungen

Das sind die Leute, die den CDDB (FreeDB)-Server und das Protokoll erdacht haben.

FreeDB-Einstellungen

FreeDB wird benutzt, um die die Namen der Tracks sowie Albumname und Interpret von einer Datenbank im Internet abzufragen. Dies bedeutet, dass natürlich eine Verbindung zum Internet benötigt wird, um diese Funktion nutzen zu können.

[FreeDB](#) begann vor einigen Jahren als Hobbyprojekt und nannte sich CDDB, ein Akronym für "Compact Disc Database", was soviel bedeutet wie CD-Datenbank. Das ganze Projekt war Open Source (freie Quelltexte), kostenlos und wurde unter der GPL Public License veröffentlicht. 1998 oder 1999 übernahm eine Firma namens Escient irgendwie das Projekt und versucht seitdem, aus dem Projekt Geld zu machen. 2001 nannte sich besagte Firma um in Gracenote (oder wurde aufgekauft, ich weiss es nicht). Gracenote bietet nun ein geringfügig verbesserte Version von CDDB an, CDDB2, die allerdings weit von ursprünglichen Open-Source-Gedanken entfernt ist und versuchen nun, Programmentwickler (wie z.B. auch den Autor von Audiograbber) dazu zu bringen, einen Vertrag zu unterschreiben, um die CDDB2-Datenbank nutzen zu dürfen. Ausserdem beabsichtigen Sie, die bisherige CDDB-Datenbank komplett abzuschalten, lassen Sie aber noch für diejenigen Programmierer offen, die den neuen Vertrag unterschrieben haben. Der autor von Audiograbber hat diesen Vertrag abgelehnt, da er seiner Meinung nach nach zu undurchsichtig und restriktiv ist. Ausserdem kritisiert er mit vielen anderen Leuten die Tatsache, dass dieses ganze Projekt, dessen Datenbank von unzähligen Einzelpersonen aufgebaut wurde, nun kommerziell geworden ist. Glücklicherweise aber war das Projekt in seiner Anfangszeit Open Source, so dass 1999 ein ähnlicher Dienst namens FreeDB an den Start gehen konnte. Audiograbber 1.80 wurde nun so verändert, dass er sich mit [freedb.org](#) anstelle von CDDB verbindet. Da CDDB ein registriertes Markenzeichen von Gracenote ist, wurden alle Stellen (bis auf den "Dank an"-Abschnitt) im Programm, in denen vorher "CDDB" stand, auf "FreeDB" geändert.

FreeDB hat noch nicht so viele CDs in seiner Datenbank wie CDDB, er da sich mittlerweile immer mehr Programme mit FreeCD verbinden, ist es nur noch eine Frage der Zeit, bis ebensoviele CDs erkannt werden können. Wenn Sie also eine CD besitzen, die noch nicht erkannt wird, [übertragen](#) Sie diese bitte.

Die Datenbank wird auf mehreren Servern in der ganzen Welt betrieben. Über die Schaltfläche "Liste holen" können Sie einen in Ihrer Nähe wählen. Wenn Server-Abfrage fehlschlagen sollte, zeigt Audiograbber die letzte bekannte Liste an.

Es gibt zwei Wege, eine Verbindung mit dem FreeDB-Server aufzubauen: direkt über TCP/IP (wird auch "CDDBP" genannt) oder über das HTTP-Protokoll. Beide Methoden sind ungefähr gleich schnell und führen zu den gleichen Ergebnissen, von daher ist es egal, welche der beiden Sie auswählen. Wenn Ihr Rechner jedoch hinter einer Firewall steckt und Sie einen Proxy benötigen, müssen Sie unbedingt HTTP benutzen, da es über Proxys nicht möglich ist, eine direkte TCP-IP-Verbindung aufzubauen. Leider unterstützen nicht alle der im Internet verfügbaren Server das HTTP-Protokoll, überprüfen Sie den HTTP-Pfad, um zu sehen, ob es unterstützt wird.

Wenn Ihr Proxy einen Benutznamen und ein Kennwort erfordert, müssen Sie dies von Hand in die Datei Audiograbber.ini eintragen:

ProxyUsername=jackie

ProxyPassword=hacker

Fügen Sie einfach folgende Zeilen ans Ende hinzu und ersetzen Sie "Jackie" und "Hacker" durch Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort.

Wenn Audiograbber Daten von einem FreeDB-Server abrufen will, verlangt dieser eine EMail-Adresse, bitte tragen Sie deshalb Ihre Adresse in das EMail-Feld ein (oder zumindest etwas, das wie eine aussieht!).

Automatische Abfrage, wenn CD nicht erkannt wird

Wenn diese Option aktiviert ist und die CD nicht in Audiograbbers [Datenbank](#) oder der cdplayer.ini gefunden kann, sucht Audiograbber automatisch in der FreeDB-Datenbank nach der CD. Audiograbber probiert dies nur einmal pro CD, wenn diese nicht gefunden kann, "merkt" sich Audiograbber dies und fragt sie nicht nochmal ab. Es wird empfohlen, dass die auch die Option "FreeDB-Abfragen automatisch speichern" aktivieren.

CDDB-Abfragen automatisch speichern

Mit dieser Einstellung speichert Audiograbber erfolgreiche CDDB-Abfragen automatisch in seiner Datenbank und optional auch in der cdplayer.ini (Sie können Sie unter Allgemeine Einstellungen/Verschiedenes angeben, ob Sie die cdplayer.ini zusätzlich benutzen wollen).

Pfad zu heruntergeladener FreeDB-Datenbank

Es ist möglich, die gesamte Datenbank von <http://www.freedb.org> auf einmal herunterzuladen. Danach müssen Sie nicht extra online gehen, um die meisten Ihrer CDs zu finden. Wenn Sie eine heruntergeladene Datenbank eingetragen haben, schaut Audiograbber zuerst in der eigenen Datenbank "discs.txt" nach und dann in der "cdplayer.ini". Wenn sie auch dort nicht gefunden werden konnte, wird automatisch in der heruntergeladenen Datenbank nachgesehen. Sie müssen dazu nicht extra den Pinguin-Knopf drücken!

CDs, die in der heruntergeladenen Datenbank gefunden wurden, werden nicht automatisch in der "discs.txt" gespeichert, auch nicht wenn die Option "FreeDB-Abfragen automatisch speichern" ausgewählt wurde. Benutzen Sie dafür die Funktion "Jetzt in Datenbank speichern" aus dem CD-Menü.

Wenn Sie die Datenbank herunterladen wollen, können Sie dies auf der FreeDB-Seite unter Download->Database tun. Achten Sie darauf, die Windows-Zip-Version (~80 MB) zu nehmen. Audiograbber kann zwar auch die Unix-Variante benutzen, da dort aber jede CD in einer eigenen Datei abgelegt ist (insgesamt über 200.000 Dateien), können Windows 95/98/Me damit nicht umgehen, Windows NT und 2000 dagegen sind dazu in der Lage (mit dem NTFS-Dateisystem).

Wie Sie sehen können, gibt es keinen Schalter, um die heruntergeladene Datenbank zu deaktivieren. Wenn Sie die Datenbank nicht mehr benutzen wollen, klicken Sie auf "Ort...", löschen den Pfad im oberen Feld und dann auf "OK".

Audiograbber kann ebenfalls CD-Informationen in diese Datenbank [eintragen](#). Dies war ein neues Feature in Audiograbber 1.50.

Die Homepage des ursprünglichen CDDB™, Escient® and Gracenote befindet sich unter <http://www.cddb.com>.

CD-Informationen über FreeDB abrufen

Diese Funktion befindet sich im Menü CD.

Die Aufgabe dieser Funktion ist es, Tracknamen aus einer Internet-Datenbank zu erhalten. Darüber können Sie mehr in den [FreeDB-Einstellungen](#) erfahren. Außerdem können Sie gleichzeitig Informationen über Daten von mehreren CDs erhalten, wenn Sie die Funktion [Batch-Abfrage](#) benutzen.

FreeDB-Abfrage rückgängig machen.

Diese Funktion findet sich im Menü CD.

Wenn sie mit den Informationen des [FreeDB](#)-Servers nicht zufrieden sind, können Sie die vorherigen Tracknamen wieder in die Trackliste zurückschreiben lassen.

Mehrere CDs auf einmal über FreeDB abfragen (Batch-Abfrage)

FreeDB ist eine Internet-Datenbank, in der CD-Informationen wie z.B. Album- und Interpretenname sowie die Tracknamen gespeichert sind. Benutzer in der ganzen Welt können Informationen in diese Datenbank eintragen und abrufen, um sich das mühsame Eintippen von Hand zu ersparen. Normalerweise geschieht dies nur für die CD, die gerade benutzt wird, aber Audiograbber kann die Daten für mehrere CDs auf einmal abrufen, was sehr praktisch ist, wenn man keine Standleitung bzw. Flatrate hat und die Verbindung zum Internet jedesmal Geld kostet.

Legen Sie eine CD ein und gehen Sie im Menü CD auf "CD für spätere Abfrage speichern". Wiederholen Sie diesen Schritt für alle CDs, die Sie abfragen möchten. Diese Aufträge werden in Audiograbbers Datenbank [discs.txt](#) gespeichert. Wenn Sie alle CDs eingetragen haben, können Sie sich ins Internet einwählen und auf "Gespeicherte CDs jetzt abfragen" gehen. Audiograbber lädt jetzt Informationen für alle gespeicherten CDs herunter, wenn der Vorgang beendet ist, kann die Verbindung wieder getrennt werden. Dieser Vorgang dauert etwa 5-10 Sekunden pro CD. Wenn Sie die CDs dann das nächste Mal einlegen, werden die Informationen automatisch aus Audiograbbers Datenbank gelesen.

Kopierstatus

Diese Funktion wird durch einen Rechtsklick auf einen Track in der Trackliste aufgerufen. Hiermit teilen Sie Audiograbber mit, welche Informationen im Informationsfeld des Hauptfensters angezeigt werden sollen.

M3U-Liste erzeugen

Diese Funktion wird durch das Rechtsklicken auf einen Track im Hauptfenster aufgerufen. Sie dient dazu, eine einfache M3U-Liste zu erzeugen. Dabei handelt es sich um eine Liste mit Stücken, die von Playern wie z.B. [Winamp](#) eingelesen werden kann. Die M3U-Liste ist im Grunde eine Textdatei und wird im voreingestellten Arbeitsverzeichnis von Audiograbber gespeichert. Die Tracks, die ausgewählt wurden, werden in die Playlist übernommen. Der Name der Playlist wird aus dem Album-Feld generiert.

Erweiterte Normalisierung

Wählt aus, welche Optionen Sie für die Normalisierung ihrer Dateien verwenden wollen. Normalisation legt einfach fest, wie laut ein Song gespielt werden soll. Anstatt die Lautstärke für jeden Song, den Sie später abspielen, über den Lautstärkeregler anpassen zu müssen, können Sie nun sicherstellen, daß die Lautstärke bei allen kopierten Songs gleich hoch ist.

Normalisieren

Wählen sie diese Box, wenn der Lautstärkepegel eines Tracks automatisch angeglichen werden soll. Lassen Sie die Box unmarkiert, wenn sie den Track 1:1 kopieren wollen. Wenn Sie eine exakte Kopie erhalten wollen, setzen Sie die Klangverdichtungs-Option auf "Nie".

Maximum/Spitzenwert setzen auf

Wählen Sie dieses Option, wenn Sie den Spitzenwert als Charakteristikum für die Gesamtlautstärke verwenden wollen. Der Spitzenwert ist die lauteste Stelle eines Songs.

Durchschnittslautstärke setzen auf

Wählen Sie diese Option, wenn Sie den Lautstärkepegel anhand der durchschnittlichen Lautstärke eines Tracks angleichen lassen wollen. Dies ist oft genauer, als nur den Spitzenwert (also die lauteste Stelle) zu betrachten.

Spitzenwert

Wählen Sie den Lautstärkewert, den die lauteste Stelle des Tracks bekommen soll (davon ausgehend wird der Rest entweder angehoben oder abgesenkt). 0% bedeutet Stille, 100% maximale Lautstärke. 98% werden empfohlen.

Durchschnittslautstärke

Wählen Sie die Durchschnittslautstärke ihres Songs. 65% werden empfohlen.

Bedingung (Nur wenn Spitzenwert...)

Wählen Sie, ob Songs, deren Lautstärke schon von sich aus innerhalb eines gewissen Bereiches liegt, von der Modifikation ausgeschlossen werden sollen. Wenn diese Bedingung sowie die für den Durchschnitt (wenn ebenfalls aktiviert) nicht erfüllt ist, wird der Song nicht normalisiert, sondern in seinem Originalzustand belassen.

Bedingung (nur wenn Durchschnitt...)

Wählen Sie, ob Songs, deren Lautstärke schon von sich aus innerhalb eines gewissen Bereiches liegt, von der Modifikation ausgeschlossen werden sollen. Wenn diese Bedingung sowie die für den Spitzwert (wenn ebenfalls aktiviert) nicht erfüllt ist, wird der Song nicht normalisiert, sondern in seinem Originalzustand belassen.

Klangverdichtung

Verdichtung bedeutet grundsätzlich, dass leise Teile eines Songs lauter und lautere wiederum leiser gemacht werden, um Lautstärkeunterschiede innerhalb eines Tracks zu verringern. Dies wird von vielen Radiostationen angewandt, um ein möglichst gleichmäßigeres Ausgangssignal zu erhalten.

Nie

Diese Option schaltet die Klangverdichtung grundsätzlich aus.

Immer

Mit dieser Option werden grundsätzlich alle Song verdichtet. Es wird nicht empfohlen, dies ständig zu aktivieren, da durch diese Art der Bearbeitung natürlich Klanginformationen verlorengehen, aber wenn Sie einige bestimmte Songs haben, die Sie alle nacheinander "verdichten" wollen, wählen Sie diese Option.

Nur wenn nötig

Diese Option ist nur anwählbar, wenn Sie eine Angleichung auf Grundlage der Durchschnittslautstärke gewählt haben. Wenn die gewünschte Durchschnittslautstärke nicht erreicht werden kann, wird genau soviel "verdichtet", bis diese erreicht werden konnte, jedoch nie mehr als den Wert, den Sie unter "Maximale Erhöhung eines Samples" eingestellt haben.

Maximale Erhöhung eines Samples

Gibt an, wie stark ein Song "verdichtet" werden darf. Für einen Wert von 60% darf kein Sample mehr als um 60% erhöht werden, das bedeutet, dass jedes Sample zwischen 100% (unverändert) - 160% seiner ursprünglichen Lautstärke liegen wird. Die Einstellmöglichkeit wurde auf einen Wert zwischen 0% bis 100% festgelegt, theoretisch könnte er jedoch auch höher (oder sogar geringer) liegen.

Stücke nicht "verdichten"

Wenn Stücke die Lautstärkeunterschiede innerhalb eines Tracks von sich aus schon sehr gering sind, ist es unsinnig, diese noch weiter zu verringern. Wählen Sie deshalb diese Option, um stark verdichtete Songs in ihrem Originalzustand zu belassen.

Nicht verdichten, wenn bereits über XX%

Legt das Limit fest, ab wann ein Song als schon genug "verdichtet" angesehen und nicht mehr bearbeitet wird. Der Verdichtungswert an sich gibt an, wie groß bzw. gering die Lautstärkeunterschiede innerhalb eines Tracks ausfallen. Klassische Musik beispielsweise weist häufig große Schwankungen in der Lautstärke auf und hat folglich von sich aus einen sehr geringen Verdichtungswert, wogegen Rockmusik meistens auf dem gleichen Niveau bleibt (einem sehr lauten) und deshalb einen hohen Verdichtungswert hat. 100% ist das Maximum, was bedeutet, dass in dem Song keinerlei Lautstärkeunterschiede mehr sind. Empfohlen wird hier ein Wert von 80%.

In neue Datei

Durch das Wählen dieser Option wird der Originalsong nicht verändert, sondern ein neuer, modifizierter Song erstellt. Dies funktioniert nur von diesem Dialog aus. Wenn Sie Dateien über das Menü Datei auswählen oder auf das Hauptfenster von Audiograbber ziehen, werden die Dateien sofort mit den aktuellen Einstellungen normalisiert/verdichtet, ungeachtet dieser Einstellung.

Datei hinzufügen

Fügt Dateien der Liste hinzu. Neue Dateien werden an den Anfang und nicht an das Ende der Liste gestellt! Die Dateien müssen wave-Dateien von Format 44.1 Khz, 16 bit, Stereo sein.

Datei entfernen

Entfernt die ausgewählte Datei. Dateien können auch durch das Drücken der "Entfernen"-Taste direkt in der Liste entfernt werden.

Bearbeiten

Drücken sie diesen Button, um die Normalisierung der ausgewählten Songs zu starten.

Testen

Diese Funktion überprüft die ausgewählten Dateien, so daß Sie einfach sehen können, welche Werte sie mit den ausgewählten Einstellungen erhalten werden.

Vorschau

Drücken sie diesen Button, um ein Vorschaufenster für den letzten Song, der bearbeitet oder getestet wurde, zu erhalten. Hier können Sie im vorraus anhören, wie die Datei nach dem Normalisieren klingen wird.

Abbrechen

Bricht das Testen oder Bearbeiten eines Songs ab.

Liste

Die Reihenfolge der Songs kann einfach durch Drag&Drop (Ziehen und Fallenlassen) verändert werden. Markieren Sie die Songs, die Sie testen oder bearbeiten wollen, mit einem Haken.

OK

Verläßt diese Dialogbox und übernimmt die Änderungen , die Sie vorgenommen haben.
Beachten Sie, daß Sie die Dialogbox im erweiterten Modus verlassen müssen, um die erweiterten Funktionen während des Rippings zu nutzen.

Umschalten

Schaltet zwischen der einfachen und der erweiterten Normalisation/Verdichtung um.

Erweiterte Normalisierung/Lautstärkeanpassung

Diese Funktion befindet sich im Menü Optionen.

In manchen Fällen reicht die gewöhnliche Normalisation einfach nicht aus. Diese Form der Normalisation richtet sich nach dem Spitzenwert (also dem lautesten Sample) innerhalb eines Tracks. Besser ist es jedoch oft, die durchschnittliche Lautstärke als Maßstab heranzuziehen. Aus diesem Grund gibt es die erweiterte Normalisierung.

Technisch funktioniert dieses Verfahren folgendermaßen: Audiograbber teilt den Song intern in Teile zu je 133 ms auf. Der lauteste Ton jedes "Frames" wird benutzt, um eine durchschnittliche Ausgangslautstärke zu berechnen. Diese basiert auf 90% der lautesten Frames in dem Song, wobei die Teile mit Stille aussen vor gelassen werden.

Dieser Durchschnittswert ist einstellbar, normalerweise klappt dies reibungslos. Einige Songs jedoch haben sehr viele leise Stellen, so dass eine bestimmte Gesamtlautstärke auf diese Art nicht erreicht werden kann. Auch gibt es innerhalb eines Tracks oft starke Lautstärkeunterschiede, die dazu führen, dass man in manchen Situationen, z.B. im Auto, gezwungen ist, von Hand die Lautstärke zu verändern, entweder, weil man leise Passagen sonst kaum hört oder weil bei lauten Parts die Boxen in Gefahr geraten. Aus diesem Grund gibt es die zusätzliche Option "Klangverdichtung". Normalerweise werden Stücke, die normalisiert werden, auf eine ungefähr gleiche Lautstärke gebracht. Dazu wird die Lautstärke eines Tracks *als Ganzes* angehoben. Bei der "Klangverdichtung" wird zusätzlich die Lautstärke *innerhalb* eines Stückes angeglichen, leise Passagen werden lauter und laute Passagen leiser gemacht. Es findet also eine ständiges und extremes "Drehen am Lautstärkereger" statt. Viele Radiostationen und Musikstudios nutzen diese Technik, um ein Ausgangssignal auf ein möglichst einheitliches Niveau zu bringen.

Hier sind einige Konzepte dazu, die einer Erklärung bedürfen:

- **Spitzenwert:** Der Spitzenwert ist ganz einfach das lauteste Sample in einem Track.
- **Durchschnitt:** Ein Wert, der die durchschnittliche Lautstärke eines Tracks angibt..
- **Verdichtungswert:** Der Verdichtungswert gibt an, wie groß bzw. gering die Lautstärkeunterschiede innerhalb eines Tracks ausfallen (bzw. technisch gesehen, wie weit jeder Frame (133ms) von der durchschnittlichen Lautstärke abweicht). Je höher der Wert, desto weniger weicht die Lautstärke generell von der durchschnittlichen Lautstärke ab.
- **Maximale Erhöhung eines Samples:** Gibt an, wie stark ein Song "verdichtet" werden darf. Für einen Wert von 60% darf kein Sample mehr als 60% erhöht werden, das bedeutet, dass jedes Sample zwischen 100%(unverändert)-160% seiner ursprünglichen Lautstärke liegen wird. Die Einstellmöglichkeit wurde auf einen Wert zwischen 0% bis 100% festgelegt, theoretisch könnte er jedoch auch höher (oder sogar geringer) liegen.

Es gibt ausserdem eine Vorschau-Funktion, mit Hilfe derer Sie den Track grafisch betrachten und anhören können, sowohl in seiner ursprünglichen wie auch der Form, wie er nach dem Bearbeiten aussehen und klingen würde. Sie können einfach zwischen beiden Versionen umschalten, was eine gute Testmöglichkeit darstellt. Es wird empfohlen, hochwertige Kopfhörer für "professionelle" Tests zu benutzen. Die grüne Linie ist der originale, die gelbe der veränderte Song.

Wenn Sie auswählen, dass immer die Klangverdichtung benutzt werden soll, wird ein Track von Audiograbber zuerst verdichtet und anschließend der Spitzenwert verändert, um die korrekte Durchschnittslautstärke zu erreichen. Wenn Sie stattdessen "Nur wenn nötig" wählen, ändert Audiograbber erst den Spitzenwert und nur wenn ein Wert von 100% nicht ausreichen sollte, um den

gewünschten Durchschnitt zu erzielen, wird gerade so stark "verdichtet", dass für die gewünschte Durchschnittslautstärke ausreicht, allerdings unter keinen Umständen mehr, als über die "Maximale Erhöhung" festgelegt.

Wenn Sie einen bestimmten Song, den Sie vielleicht sogar selber gemacht haben, darauf überprüfen wollen, ob er nicht zu stark "verdichtet" ist, können Sie folgendes Schema nutzen: Verdichten Sie den Song auf 100% und speichern Sie ihn in eine neue Datei. Dann verdichten Sie auch die neue Datei um 100%. Jetzt hören Sie ihn sorgfältig an und überprüfen, ob allgemeine Lautstärkeveränderungen wahrnehmbar sind. Sie müssen ihn eventuell um weitere 100% verdichten, um Teile hörbar zu machen, die nicht gut klingen. Jetzt wissen Sie, in welchen Teilen eventuelle Probleme zuerst wahrnehmbar sein könnten. Jetzt nehmen Sie sich wieder den originalen Song vor, verdichten diesen um 60-70% und prüfen sorgfältig die Stellen, die Ihnen bei den vorherigen Schritten besonders aufgefallen sind.

Gegrabte Dateien abspielen

Diese Option sendet eine Playlist (M3U) mit den gegrabten Dateien an Ihren Audio-Player. Die Abspielreihenfolge hängt dabei von dessen Einstellungen ab.

Die gewählten Tracks von der CD abspielen

Mit dieser Option spielt Audiograbber die ausgewählten Tracks in zufälliger Reihenfolge von der CD ab, nachdem sie kopiert wurden.

Bevorzugter Audio-Player

Drücken Sie den "Ort"-Button, um Ihren bevorzugten Audio-Player zu wählen. Sie können stattdessen auch eine Wave-Datei angeben, die dann von Audiograbber intern nach dem Kopieren abgespielt wird.

Das Standard-Icon verwenden

Wählen Sie diese Option, wenn Audiograbber sein eigenes, schickes Playericon im Hauptfenster anzeigen soll.

Icon des Audio-Players verwenden

Wählen Sie diese Option, um den Audiograbber das Icon Ihres gewählten Audio-Players im Hauptfenster anzeigen zu lassen. Falls der Player mehr als ein Icon haben sollte, können Sie auf das Icon klicken und so zwischen den verschiedenen Symbolen umschalten (Linksklick für nächstes und Rechtsklick für voriges Icon).

Welches Icon

Linksklick für nächstes und Rechtsklick für voriges Icon. Funktioniert nur, wenn der Audio-Player mehr als ein Icon hat.

Audio-Wiedergabe

Diese Funktion befindet sich im Menü Optionen.

Wenn Sie benachrichtigt werden wollen, wenn der Computer den Kopiervorgang beendet hat, können Sie dazu die Funktion der MP3-Wiedergabe nutzen. Sie können den Computer entweder die Tracks von der CD abspielen oder ein Audio-Programm starten lassen, welches dann die kopierten Dateien abspielt. In diesem Dialog können Sie auswählen, welchen Player Sie in Audiograbber "integrieren" wollen. Dieses Programm kann dann auch über den "Player"-Button im Hauptfenster gestartet werden werden. (Wenn Sie diesen Button mit der *rechten* Maustaste anklicken, wird der Player mit einer .M3U-Liste der gerade ausgewählten Tracks gestartet.)

Wenn Sie keinen Player angegeben haben, schaut Audiograbber in Registry von Windows nach und startet den Player, der mit .MP3-Dateien verknüpft ist.

Wenn Sie stattdessen lieber wollen, dass Audiograbber einen kurzen Sound abspielt, wenn das Kopieren beendet ist, können Sie einfach eine Wave-Datei angeben, die dann abgespielt werden soll. Dies geschieht dann intern, und kein externer Player wird aufgerufen.

Audiograbber kann ausserdem ein kurzes Jingle ("Ripping complete") abspielen, wenn Sie dort die entsprechende Option aktivieren.

Interpret

Der Name der oder des Künstler(s), der die CD gemacht hat. Wenn es sich dabei um einen Sampler mit mehr als einem Interpreten handelt, setzen Sie bitte einen Haken vor "CD-Compilation" und tragen Sie in dieses Feld "Various" ein.

Album

Der Name des Albums.

FreeDB-Kategorie

Die CD-Kategorie. Hierbei können Sie nur aus den vom FreeDB-Server vorgegeben Kategorien wählen, Sie können leider keine eigenen Kategorien erfinden. Diese Kategorien haben nichts mit denen im ID3v1-Tag zu tun.

Zusätzliche Info

Zusätzliche Informationen für diese CD. Sie können beispielsweise einfügen, in welchem Jahr die CD veröffentlicht wurde oder Informationen über die Musiker auf der CD angeben. Wird von Audiograbber nicht verwendet, aber andere Programme könnten diese Informationen benutzen.

Liste löschen

Dieser Button löscht die Trackliste und macht es einfacher, die Trackliste für eine neue CD einzugeben. Wenn sie alle Informationen eingegeben haben, können sie den Button "In Trackliste" drücken, um die Informationen direkt in Audiograbber zu übernehmen.

Trackliste

Tragen sie hier die Tracknamen ein. Achten Sie bitte genau auf die exakte Schreibweise.

Zusätzliche Trackinfo

Tragen sie zusätzliche Informationen über den Track ein, wenn es etwas sonderlich erwähnenswertes gibt. Diese Informationen werden von Audiograbber nicht verwendet, möglicherweise jedoch von anderen Programmen.

E-mail adresse

Wenn das Eintragen der CD nicht funktioniert, wird eine eMail mit dem Grund an diese Adresse gesendet.
Tragen Sie einfach hier ihre eMail-Adresse ein.

Eintragen

Drücken sie diesen Button, um ihre CD in die CDDB-Datenbank hochzuladen. Sehen sie sich für ein paar Sekunden die Pinguine an, dann sollten sie eine Rückmeldung bekommen.

In Trackliste

Hiermit werden ihre Änderungen direkt in Audiograbber übernommen.

Zurück

Drücken sie diesen Knopf, um zum vorherigen Dialog zu gelangen.

Weiter

Drücken sie diesen Knopf, um zum nächsten Dialog zu gelangen.

Hilfe

Dieser Button öffnet eine Hilfedatei mit detaillierten Informationen zu diesem Thema.

Abbrechen

Verläßt diese Dialogbox, ohne eventuelle Änderungen zu speichern.

OK

Drücken sie diesen Button, um zum Programm zurückzukehren.

Analoge Aufnahme von CD

Wenn Ihr CD-ROM-Laufwerk keine Audio-Daten auslesen kann oder die CD so stark zerkratzt ist, dass digitales Kopieren ("Ripping") unmöglich geworden ist, müssen Sie die Analoge Aufnahme verwenden. Einige Leute benutzen dafür den Ausdruck "Analoges Kopieren", aber dies ist falsch, da keine exakte Kopie, sondern nur eine Aufnahme erstellt wird.

Wenn analog aufgenommen wird, geht Qualität auf doppelte Weise verloren: zuerst, wenn das Laufwerk die digitalen Daten in ein analoges Signal umwandelt und dieses an die Soundkarte schickt. Und zum zweiten, wenn das Signal von der Karte wieder in einen digitalen Datenstrom "zurückverwandelt" werden muss. Wenn Ihr Laufwerk jedoch einen digitalen Ausgang, und die Soundkarte einen digitalen Eingang hat, haben Sie Glück, da keine Umwandlung des Signals mehr stattfinden muss und ein Qualitätsverlust nur minimal oder auch gar nicht stattfindet. Allerdings kann während der Verarbeitung in der Soundkarte ein sogenanntes "Weisses Rauschen" (Zischen) entstehen. Mit einer hochwertigen Karte sollte dies absolut minimal sein.

In allen Fällen muss Ihr CD-ROM-Laufwerk mit der Soundkarte über ein kleines Kabel verbunden werden, welches von der Rückseite des Laufwerks zur Karte verläuft. Einige Soundkarten besitzen dafür mehr als einen Eingang. In diesem Fall stellen Sie bitte sicher, dass der Eingang "CD-ROM" benutzt wird (Falls das Kabel z.B. im Eingang "TV" sitzt, funktioniert zwar das normale Abspielen von der CD, die Aufnahme über Audiograbber erfolgt jedoch über den Eingang "CD-ROM", deshalb würde nur Stille aufgenommen werden).

Für die besten Ergebnisse mit der Analogen Aufnahme versuchen Sie bitte, die Aufnahmelautstärke so zu setzen, dass der lauteste Ton in der Anzeige bei etwa 98% erscheint. Wenn Sie über Audiograbber die Aufnahmelautstärke auf einen bestimmten Wert gesetzt haben, wählt er als Eingang das CD-ROM-Laufwerk. Wenn Sie stattdessen "Aktuelle Einstellung nicht verändern" gewählt haben, wird auch die Aufnahmequelle nicht verändert. Sie können die Lautstärkesteuerung von Windows benutzen, um die Aufnahmeeinstellungen einzusehen und zu verändern. Gehen Sie dazu auf "Datei", "Eigenschaften", dort wählen Sie unter "Einstellen für:" die "Aufnahme" und klicken Sie auf OK.

AUDIOGRABBER

Die Line-Aufnahme.

Diese Funktion befindet sich im Menü Datei.

Die Line-Aufnahme wird benutzt, um Musik- oder sonstige Aufnahmen über die Soundkarte zu machen. Dies kann entweder von internen Quellen wie dem CD-ROM-Laufwerk oder von einer Musikdatei, die gerade abgespielt wird, erfolgen, oder von externen Quellen wie z.B. einem Plattenspieler dem Radio, über die "Line"-Buchse der Soundkarte. Sie können jede beliebige Audio-Quelle mit der Soundkarte verbinden und Audiograber davon aufnehmen lassen. Je besser die Qualität des Eingangssignals ist, desto bessere Ergebnisse erhalten Sie. Um von Platte aufzunehmen, ist es am Besten, den Plattenspieler über eine zwischengeschaltete Stereoanlage mit der Soundkarte zu verbinden, da ansonsten das Signal zu schwach ist.

Die Line-Aufnahme bietet drei verschiedene Aufnahmemodi: **"Manuell"**, **"Stücktrennung"** und **"Zeitplan"**. Auf diese drei Modi wird im weiteren Verlauf des Textes näher eingegangen.

Die Tracks zu benennen ist einfach. Geben Sie einfach alle Namen in die Felder in der rechten oberen Ecke ein, Der gerade aktuelle Track wird mit einem Pfeil deutlich gemacht. Sie können den aktuellen Track wechseln, indem Sie auf eine andere Zahl klicken. Der Pfeil verschiebt sich, um den Wechsel anzuzeigen.

Die Lautstärkeanzeige (in der Mitte des Fensters) zeigt die Aufnahmelautstärke des ankommenden Sounds an und ist auch dann aktiv, wenn Audiograber gerade nicht aufnimmt. Dies erlaubt, vor der eigentlichen Aufnahme einfacher die nötigen Einstellungen zu treffen. Wenn kein Signal anliegt, sollte diese Anzeige unter 0.10% liegen (gute Soundkarten dagegen sollten in der Lage sein, geringere Werte zwischen 0.00% und 0.02% zu erreichen). Um beste Aufnahmelautstärke zu erhalten, stellen Sie diese im **"Mixer"** so ein, dass die Anzeige gelegentlich, aber nicht zu häufig, die 100%-Marke erreicht.

Rechts über dem Statusbalken befindet sich ein Feld, welches die aktuell benutzten Aufnahmeeinstellungen anzeigt. Diese entsprechen den Einstellungen, die in den [Normalisierungsoptionen](#) und in den [MP3-Einstellungen](#) getroffen wurden. Sie müssen die Line-Aufnahme verlassen und ins Hauptfenster wechseln, um diese Einstellungen zu verändern.

Der Statusbalken ganz unten informiert Sie darüber, was gerade geschieht und gelegentlich, was Sie tun sollten.

Auf der rechten Seite unter dem "Schließen"-Button erscheint ein Knopf, wenn Dateien darauf warten sollten, normalisiert und/oder komprimiert zu werden. Drücken Sie diesen Button, um den Vorgang zu starten. Ansonsten und während der Aufnahme wird dieser Button nicht angezeigt.

Es ist ebenfalls sinnvoll, auf "Hilfe" und auf "Kontextsensitive Hilfe" zu gehen, und dann auf ein beliebiges Element in diesem Fenster zu klicken, um nähere Erläuterungen zu erhalten.

Wenn Sie professionelle Möglichkeiten für die Bearbeitung Ihrer Dateien benötigen sollte, wie die Entfernung von Klicks und Störgeräuschen oder das manuelle Einblenden/Ausblenden des Tons, können Sie beispielsweise den guten Sound-Editor [Cool Edit](#) benutzen.

Manueller Aufnahmemodus, kein automatisches Trennen der Tracks:

Dies ist der einfachste Aufnahmemodus. Sie müssen den "Aufnahme"- und "Stop"-Knopf für jeden Track

drücken, den Sie in eine neue Datei aufnehmen wollen. Es ist klug, bei dieser Methode die maximale Aufnahmezeit über die Einstellung "Anhalten nach XX Minuten" zu begrenzen, falls Sie es einmal versäumen sollten, den Stop-Button zu drücken, weil Sie beispielsweise weggegangen sind und den PC vergessen haben.

Manueller Aufnahmemodus, automatisches Trennen der Tracks:

Wenn Sie zwei oder mehr Tracks von Schallplatte aufnehmen und diese praktische Funktion benutzen, versucht Audiograbber automatisch die Stille zwischen zwei Stücken zu erkennen und diese in getrennte Dateien zu schreiben, um einem das mühevollere Aufpassen zu ersparen. Spielen Sie einfach die Platte in einem Rutsch ab und lassen Sie Audiograbber den Rest erledigen! Es ist sehr kompliziert für das Programm, zwischen dem Kratzgeräusch einer Schallplatte bei Stille und sehr leisen Musikpassagen zu unterscheiden, aber Audiograbber gibt sein Bestes! Benutzen Sie den Regler für die "Empfindlichkeit" für die automatische Trennung, um Audiograbbers Empfindung von Stille zu verändern. Setzen Sie den Wert herunter, wenn Audiograbber mitten im Ausklingen des Stückes schon trennt, und ihn höher, wenn er gar nicht trennen sollte.

Aufnahme über Zeitplan:

Dieser Modus ist nützlich, wenn Sie gerade mal nicht am PC sitzen und zum Beispiel eine Sendung im Radio aufzeichnen wollen, und funktioniert wie ein Videorecorder, nur eben für Ton und nicht für Video. Die Zeiten können sehr flexibel festgelegt werden. Wenn sich das Programm im "Zeitplan-Modus" befindet, zeigt es unter dem "Schließen"-Button das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit an. Wie genau dies angezeigt wird, hängt von den regionalen Einstellungen in Windows ab (über die Systemsteuerung). Benutzen Sie das gleiche Format, wenn Sie die Informationen in die Felder für "Datum" und "Zeit" eintragen (siehe unten).

Datumsfeld:

Geben Sie hier ein Datum ein (in der rechten unteren Ecke dieses Fensters können Sie das aktuelle Datumsformat Ihres PCs ansehen, welches Sie auch in diesem Feld verwenden müssen), um nur an einem bestimmten Tag aufzunehmen, Sie können das Feld auch freilassen, wenn jeden Tag um die gleiche Uhrzeit aufgenommen werden soll. Es ist ebenfalls möglich, einen Wochentag, allerdings auf Englisch (!), anzugeben, also "Monday, Tuesday..." etc., wobei Audiograbber dann einmal pro Woche an eben diesem Tag zur gewünschten Zeit aufnimmt.

Zeitfeld:

Geben Sie hier die Startzeit für die Aufnahme im richtigen Format an. Das Zeitformat ist ebenfalls wie das Datum von Ihren regionalen Computereinstellungen abhängig. In der rechten unteren Ecke des Fensters sehen Sie, wie die Zeit auf Ihrem Computer angegeben wird.

Längenfeld:

Geben Sie hier die gewünschte Dauer Ihrer Aufnahme in folgendem Format an: hh:mm:ss (hh:Stunden/mm:Minuten/ss:Sekunden), beispielsweise würde Sie für eine Stunde, zwei Minuten und drei Sekunden folgendes schreiben: 01:02:03.

Tracknamen, Zeitpläne

Tracknamen und Zeitpläne werden in Textdateien mit der Erweiterung .Nam und .Tim gespeichert. Um bestimmte Tracknamen und Zeitpläne automatisch beim Starten laden zu lassen, speichern Sie diese in eine Datei mit dem Namen "Auto.Nam" bzw. "Auto.Tim".

Aufnahme

Mit diesem Button wird die Aufnahme gestartet. Im Modus "Automatische Trennung" wartet Audiograbber jedoch mit der eigentlichen Aufnahme, bis ein Tonsignal registriert wird. Im "Zeitplan"-Modus könnte dieser Button nicht funktionsfähig sein, wenn nämlich das Programm entweder eine bestimmte Zeit abwartet oder bereits aufnimmt.

Stop

Drücken Sie diesen Button, um die Aufnahme zu beenden. Der Sound, der schon aufgenommen wurde, wird gespeichert. Wenn zudem noch aufgenommene Dateien normalisiert oder komprimiert werden sollen, erscheint rechts unter ein zusätzlicher Button, über den Sie den Vorgang starten können. Sie können jedoch auch über "Aufnahme" erst noch weitere Dateien aufnehmen.

Verwerfen

Drücken Sie diesen Button, um die Aufnahme abubrechen. Der Track, der gerade aufgenommen wird, wird nicht gespeichert. Wenn Dateien noch darauf warten, normalisiert oder komprimiert zu werden, erscheint rechts unter ein zusätzlicher Button, über den Sie den Vorgang starten können. Sie können jedoch auch über "Aufnahme" erst noch weitere Dateien aufnehmen.

Aufnahmemodus

Wählen Sie zwischen manueller Aufnahme oder zeitlich gesteuerter Aufnahme. "Manuelle Aufnahme" erwartet von ihnen, dass Sie die "Start"- und "Stop"-Knöpfe von Hand bedienen. "Über Zeitplan" heisst, dass Audiograbber automatisch zu vorher festgelegten Zeiten aufnimmt.

Stücke nicht trennen

Wählen Sie diese Option, wenn Sie selber bestimmen wollen, wann ein neuer Track beginnen soll. Wenn Sie z.B. eine LP aufnehmen, müssen Sie bei jedem neuen Track die "Start"- und "Stop"-Buttons manuell betätigen.

Anhalten nach

Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie sichergehen wollen, daß nicht zu viele Daten aufgenommen und gespeichert werden, wenn Sie beispielsweise einmal eine laufende Aufnahme vergessen sollten. Audiograbber bricht die Aufnahme einer einer festgelegten Zeit ab, wenn diese Funktion aktiv ist. Natürlich kann über den "Stop"-Button die Aufnahme auch vorher abgebrochen werden.

Minuten, nach denen beendet wird

Wählen sie aus, wie viele Minuten maximal aufgenommen werden sollen.

Automatische Trennung

Wählen Sie diese Option, wenn Audiograbber zwei oder mehr Tracks einer LP aufnehmen und diese automatisch trennen und in verschiedenen Dateien speichern soll. Sie sparen dabei im Vergleich zur manuellen Methode viel Arbeit.

Aufteilungsempfindlichkeit

Audiograbber teilt die Tracks auf, indem Stillephasen gesucht werden. Der Schiebebalken regelt Audiograbbers Empfindlichkeit in diesem Bereich. Wenn der Regler zu hoch eingestellt ist, werden Tracks möglicherweise während des Ausklings abgebrochen. Wenn der Wert zu niedrig ist, werden sie möglicherweise überhaupt nicht aufgeteilt. Versuchen Sie deshalb, einen geeigneten Mittelwert zu finden.

Mindestens 35 Sekunden pro Track

Wählen Sie diese Option, um das Problem zu beheben, dass Tracks oft nach dem Intro aufgeteilt werden.

Datum

Geben Sie hier ein Datum ein (in der rechten unteren Ecke dieses Fensters können Sie das aktuelle Datumsformat Ihres PCs ansehen, welches Sie auch in diesem Feld verwenden müssen), um nur an einem bestimmten Tag aufzunehmen, Sie können das Feld auch freilassen, wenn jeden Tag um die gleiche Uhrzeit aufgenommen werden soll. Es ist ebenfalls möglich, einen Wochentag, allerdings auf Englisch (!), anzugeben, also "Monday, Tuesday..." etc., wobei Audiograbber dann einmal pro Woche an eben diesem Tag zur gewünschten Zeit aufnimmt.

Zeit

Geben Sie hier die Startzeit für die Aufnahme im richtigen Format an. Das Zeitformat ist ebenfalls wie das Datum von Ihren regionalen Computereinstellungen abhängig. In der rechten unteren Ecke des Fensters sehen Sie, wie die Zeit auf ihrem Computer angegeben wird.

Länge

Geben Sie hier die gewünschte Dauer Ihrer Aufnahme in folgendem Format an: hh:mm:ss (hh:Stunden/mm:Minuten/ss:Sekunden), beispielsweise würde Sie für eine Stunde, zwei Minuten und drei Sekunden folgendes schreiben: 01:02:03.

Zeitplan

Sie können bis zu 24 verschiedene Aufnahmezeiten angeben. Alle Aufnahmen werden für jeweils 3 Sekunden ein- und ausgefadet.

Datum und Zeit in Dateinamen aufnehmen

Wenn Sie viele Dateien aufgenommen haben, wird es früher oder später schwierig werden, eine genaue Angabe zu machen, wann diese aufgenommen wurden. Wählen Sie diese Option, um das Datum und die Zeit, wann die Aufnahme begonnen wurde, in den Dateinamen mit einzubringen.

Interpret

In diesem Feld können sie den Künstler oder die Band eingeben, die den Track gemacht haben. Wenn Sie aus dem Radio aufnehmen, können Sie auch z.B. "Radio" eingeben.

Album

In dieses Feld können Sie z.B. den Namen einer Platte eintragen.

Tracknummer / aktuelle Position

Der Pfeil in dieser Spalte zeigt an, welcher Track zur Zeit aufgenommen wird und welcher der nächste ist. Sie können den aktuellen Track einfach durch Klicken auf eine andere Tracknummer ändern.

Name des Stücks

Geben sie die Tracknamen in diese Felder ein. Wenn Sie aus dem Radio aufnehmen, ist es sinnvoll, den Namen des Senders oder ein anderes, einfach zu identifizierendes Wort einzugeben. Wenn Sie dieses Feld leerlassen, wird der Standardname "Track x" wobei "x" die aktuelle Tracknummer darstellt, verwendet.

Kopierstatus

In diesem Feld stellt Audiograbber die Aufnahmelänge des entsprechenden Tracks dar. Falls Probleme aufgetaucht sein sollten, werden diese hier ebenfalls angegeben. Ansonsten erscheint die Meldung "Kopiervorgang erfolgreich".

Freigeben

Löscht sämtliche Kopierstatus-Informationen.

CPU-Belastung

Zeigt, ob der Computer schnell genug ist, um die eingehenden Daten zu verarbeiten. Wenn Sie Geschwindigkeitsprobleme bekommen, wird es in den Dateien kleine Aussetzer geben. Normalerweise sollte die CPU-Geschwindigkeit bei der Aufnahme als Wave-Datei kein Problem sein, schwieriger wird es schon bei der direkten Aufnahme in MP3 oder WMA. Sollten Sie bei diesem Unterfangen Geschwindigkeitsprobleme erhalten, können die Dateien optional erst als .wav zwischengespeichert und anschließend komprimiert werden.

Lautstärkeanzeige

Zeigt die Lautstärke des Eingangssignals. Drücken Sie den "Mixer" Button, um dieses Level einzustellen. Sollte kein Eingangssignal vorhanden sein, sollte die Meßanzeige unter 0.10% bleiben. Setzen Sie den Mixer am besten so, dass die Lautstärke gelegentlich, aber nicht zu oft, knapp 100% erreicht.

Mixer

Drücken Sie diesen Knopf, um den internen Soundkartenmixer von Windows anzusprechen. Der Mixer müsste jetzt im Aufnahmemodus gestartet werden. Heben Sie die Auswahl aller Quellen auf, von denen sie nicht aufnehmen möchten, und wählen Sie nur diejenige, die für die Aufnahme verwendet werden soll.

Schließen

Drücken Sie diesen Knopf, um die Line-Aufnahme-Funktion zu beenden und zum Hauptprogramm zurückzukehren.

Jetzt Normalisieren/Komprimieren

Dieser Button wird angezeigt, wenn noch Dateien darauf warten, normalisiert und/oder komprimiert zu werden und keine aktuelle Aufnahme abläuft. Im "Stücktrennungs-" oder "Zeitplan"-Modus wird der Button automatisch gewählt und ein Countdown von 10 Sekunden gestartet, bevor das Normalisieren und/oder Komprimieren automatisch beginnt. Wenn Sie vorher den "Stop" oder "Abbrechen" Button gedrückt haben, müssen Sie den Normalisieren/Komprimieren-Prozess von Hand wieder aufrufen, indem Sie diesen Button drücken.

Datum und Zeit

Im "Zeitplan"-Modus sehen Sie hier die aktuelle Zeit und das aktuelle Datum. Benutzen Sie exakt dieses Format, um das Datum und die Zeit in die entsprechenden Felder für diesen Modus einzutragen.

Aufnahmelänge/Name des Songs

Zeigt die Länge der letzten (bzw. aktuellen) Aufnahme sowie deren Bezeichnung.

AufnahmeEinstellungen

Zeigt an, in welcher Reihenfolge die jeweiligen Aktionen ausgeführt werden und welche Einstellungen Sie gerade verwenden.

Statusleiste

Der Statusbalken informiert Sie darüber, was gerade geschieht und gelegentlich, was Sie tun sollten.

Aufnahme läuft

Dieser Indikator-Button blinkt, während eine Aufnahme im Gange ist.

Automatisches Laden/Speichern der Tracknamen

Wählen Sie diese Option, um die Tracknamen automatisch laden bzw. speichern zu lassen, wenn Audiograbber gestartet und beendet wird. Die Datei, in der diese Daten gespeichert werden, heißt "Auto.Nam".

Automatisches Laden/Speichern der Zeitpläne

Wählen Sie diese Option, um automatisch die vorgegebenen Aufnahmezeiten zu laden und zu speichern, wenn Audiograbber gestartet oder beendet wird. Der Name der Datei, in der diese Daten gespeichert werden, lautet "Auto.Tim".

Audiograbber in Zeitplanmodus starten

Wählen Sie diese Option, um Audiograbber direkt im Zeitplan-Modus zu starten. Das ist nützlich in Verbindung mit der Option "Audiograbber beim nächsten Systemstart ausführen".

Audiograbber beim nächsten Systemstart ausführen

Wenn diese Option gewählt ist, wird Audiograbber automatisch gestartet, wenn Windows hochfährt. Das ist sinnvoll, wenn sie eine Zeitschaltuhr haben, die den Computer startet. Das ist die einzige Instanz, bei der der Audiograbber die Registry verwendet, um Informationen zu speichern.

PC herunterfahren, wenn fertig

Wählen Sie diese Option, wenn Audiograbber den Computer nach dem Beenden der Aufnahmen herunterfahren soll. Sie hat nur Auswirkungen auf die Modi "Automatische Trennung" und "Zeitplan". Sollte ein anderer Aufnahmetermin in weniger als 15 Minuten anstehen, wird diese Option ignoriert, auch wenn sie eingeschaltet ist.

Audiograbber startet bei jedem Hochfahren von Windows

Dies liegt daran, dass Sie in der Line-Aufnahme die Option "Audiograbber beim nächsten Systemstart ausführen" ausgewählt haben. Um dieses Verhalten zu ändern, entfernen Sie bitte den Haken vor dieser Box.

Wave-Dateien löschen

Verwenden Sie diese Funktion, wenn sie die Wave-Dateien nicht behalten wollen. Diese werden dann gelöscht, nachdem sie komprimiert wurden, was Festplattenspeicher spart.

Alle Dateien als Ganzes normalisieren

Wählen Sie diese Option, wenn Sie alle Dateien zusammen normalisieren wollen. Der Unterschied ist, daß der maximale Pegel nicht für jeden Track einzeln, sondern für alle Tracks gemeinsam bestimmt wird. Diese Option ist nur für die einfache Normalisierung verfügbar.

Verschiedene Stereo-Modi

Eine häufige Frage ist die nach dem Sinn der verschiedenen Stereo-Modi in MP3-Dateien.

- **Joint Stereo:** Joint Stereo speichert in den hohen Frequenzen nur die Unterschiede zwischen dem rechten und dem linken Kanal und erhöht dadurch die Kompressionsrate deutlich bei nur leichten Einbußen in der Stereokanaltrennung. Niedrigere Frequenzen werden als normale Stereo-Kanäle behandelt. Bei niedrigen bis mittleren Bitraten (<224 KBit/s) bietet Joint Stereo die beste Gesamtqualität.
- **Stereo:** Stereo bedeutet, dass beide Kanäle getrennt behandelt werden. Die Gesamtbitrate bleibt gleich, kann aber auf die beiden Kanäle unterschiedlich verteilt werden. Der Encoder nutzt diese flexible Möglichkeit, um dem Kanal mehr Bits zuzuweisen, der das dynamischere Signal enthält. Diese Einstellung liefert die beste Qualität bei hohen Bitraten.
- **Dual Stereo:** Dual Stereo umfaßt zwei vollständig unabhängige Kanäle (rechts/links), von denen jeder die Hälfte der Gesamtbitrate erhält. Im Prinzip handelt es sich um zwei Mono-Dateien, die in einer Großen zusammengefügt wurden. Dies wird in der Regel für mehrsprachige Programme genutzt.

Grundsätzlich gilt die Faustregel: je höher die Bitrate desto höher ist auch die Dateigröße und desto besser ist die Klangqualität. 128 Kbit ist der Standard bei MP3, 64 Kbit bei WMA. 128 KBit entsprechen 16000 Bytes ($128000 / 8$). Dies entspricht 16 KBytes pro Sekunde beziehungsweise etwas weniger als ein MB pro Minute. Dies entspricht einer Kompressionsrate von 1 zu 11.025. 128 KBit wird meist als "CD-Qualität" bezeichnet. Dies mag für die meisten Songs stimmen, einige erfordern jedoch höhere Bitraten, um wirklich perfekt zu klingen. Klangfehler (Artefakte) in MP3- oder WMA-Dateien lassen sich besonders gut mit hochwertigen Kopfhörern ausmachen.

Sprachauswahl

Diese Funktion befindet sich im Menü Datei.

Audiograbber benutzt Englisch als Hauptsprache, aber ab der Version 1.61 kann er endlich auch in anderen Sprachen betrieben werden. Wählen Sie einfach die Sprache Ihrer Wahl, die Sprachänderung wird sofort wirksam.

Bei den Sprachdateien handelt es sich um Textdateien mit der Endung .lng. Maximal 10 dieser Dateien werden, wenn sie im Audiograbber-Verzeichnis vorhanden sind, in dieser Auswahl angezeigt. Die wichtigsten Sprachen werden mit Audiograbber gleich mitinstalliert, andere Sprachen sowie eventuell verbesserte Versionen der mitgelieferten finden Sie unter <http://www.audiograbber.com-us.net/download.html>

Es ist nicht schwer, eine eigene Sprachdatei zu erstellen, Hinweise dazu und eine Beispieldatei finden sich auf obiger Website.

Jahr

Das Jahr, in dem der Song veröffentlicht wurde. ID3v1 benutzt nur die ersten 4 Zeichen dieses Feldes, es ist aber möglich, mehr einzugeben. ID3v2 benutzt alle in dieses Feld eingegebenen Zeichen.

Tracks faden

Aktivieren Sie diese Box, wenn die kopierten Stücke ein- und ausgefadet werden sollen (d.h., die Lautstärke wird erst auf leise gesetzt und dann langsam angehoben und umgekehrt, um einen fließenden Übergang zu schaffen). Sinnvoll für Live-Aufnahmen.

Diese Übergangszeit beträgt normalerweise 2 Sekunden, es handelt sich dabei um einen logarithmischen Fade-Typ.

Die Zeit und den Typ können Sie verändern, indem Sie diese Zeilen in der "Audiograbber.ini" verändern:

FadeTime=2 (Mögliche Werte: 1, 2 oder 3 Sekunden)

LogarithmicFade=False

ID3v2

Über diese Buttons können Sie die ID3v2-Eigenschaften für jeden Track bearbeiten. Der Buttontext färbt sich rot und bekommt einen Haken, wenn die ID3v2-Einstellungen für diesen Track angewandt wurden.

Schneiden

Drücken Sie diesen Button, um die aktuelle Aufnahme zu schneiden (die aktuelle wird gestoppt und sofort eine neue begonnen). Über die Auswahlbuttons können Sie die Art des Schneidens einstellen.

Abrupt

Wenn diese Option angewählt ist und der Knopf "Schneiden" gedrückt wird, wird die aktuelle Aufnahme beendet und sofort eine neue begonnen. Der Anfang der neuen Datei schließt sich exakt an das Ende der alten an.

Faden

Bei dieser Einstellung wird die Lautstärke am Ende einer Aufnahme abgesenkt und bei dem nächsten Track von anfanglich leise wieder auf die normale Lautstärke angehoben. Im "Automatische Trennung"-Modus wartet Audiograbber auf ein Aufnahmesignal, bevor er die Aufnahme des nächsten Tracks beginnt. Diese Einstellung eignet sich besonders gut für Live-Aufnahmen, bei denen die Songs nicht so abrupt anfangen und enden sollen.

Jetzt starten

Dieser Button ist nur sichtbar, wenn Audiograbber sich im "Automatische Trennung"-Modus befindet und auf ein Aufnahme-Signal wartet. Drücken Sie diesen Button, wenn Audiograbber die Aufnahme sofort beginnen soll.

Rauschunterdrückung während der Aufnahme

Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie die Rauschunterdrückungs-DLL AlgoCtrl.dll von Algorithmix installiert haben. Das Rauschen wird bereits während der Aufnahme unterdrückt, weshalb die Aufnahme dann ein wenig mehr CPU-Leistung benötigt.

Rauschunterdrückungs-Einstellungen

Drücken Sie diesen Button, um die Rauschunterdrückungs-Einstellungen anzupassen. Dies ist nur verfügbar, wenn Sie die Rauschunterdrückungs-DLL des Drittanbieters Algorithmix (AlgoCtrl.dll) installiert haben.

Pfad zu heruntergeladener FreeDB-Datenbank

Sie haben die Möglichkeit, die gesamte Datenbank von FreeDB herunterzuladen und Audiograbber darin CD-Informationen finden zu lassen, ohne dafür online gehen zu müssen. Wenn Sie die Datenbank (Zip-Version) heruntergeladen und entpackt haben, können Sie hier das Verzeichnis angeben. Wenn eine CD in heruntergeladenen Datenbank vorhanden ist, liest Audiograbber die Tracknamen etc automatisch aus. Sie brauchen dafür nicht extra den Pinguin-Knopf zu drücken.

Ort...

Drücken Sie diesen Button, um Audiograbber das Verzeichnis, in das Sie die Datenbank entpackt haben, mitzuteilen. Um eine eingetragene Datenbank auszuschalten, klicken Sie auf diesen Button, löschen oben den Pfad und bestätigen dann mit OK.

ID3v2-Eigenschaften

Es gibt drei Möglichkeiten, dieses Fenster zu erreichen, und die Anwählbarkeit der Registerkarten ist je nachdem unterschiedlich. Wenn Sie dieses Fenster über die Line-Aufnahme erreicht haben, dann sind die Trackeigenschaften nicht verfügbar, da es diese bei der Aufnahme vom Line-Eingang nicht gibt. Wenn Sie über den Menü-Eintrag ID3v2-Einstellungen gekommen sind, ist die gleichnamige Registerkarte verfügbar.

ID3v2 Genre

Hier können Sie eines der 147 vorgefertigten Genres benutzen oder aber auch ein eigenes Genre definieren.

ID3v1-Genres müssen von einem der vorgefertigten sein, mit ID3v2 ist dies nicht mehr zwingend.

ID3v2 Jahr

Dieses Feld ist für das Jahr oder das Datum, an dem die CD veröffentlicht wurde. Sie können entweder das ID3v1-Jahr benutzen lassen oder aber auch für jeden Track ein eigenes Jahr angeben. Bei ID3v1 und ID3v2.3 muss das Jahr aus vier Zeichen bestehen (z.B. 2001), ID3v2.4 kann optional jedoch auch ein vollständiges Datum speichern, in dieser vorgesehenen Form: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss. Davon können Sie soviel benutzen, wie Sie wollen, d.h., wenn Sie nur das Jahr, den Monat und den Tag angeben wollen, schreiben Sie z.B. 2001-03-24.

ID3v2 Kommentar

Während ID3v1 nur ein Kommentar-Feld mit einer maximalen Länge von 30 Zeichen aufweist, kann ID3v2 viele verschiedene Kommentarfelder von beliebiger Länge speichern. Entweder können Sie den Kommentar von ID3v1 benutzen lassen oder einen eigenen Kommentar schreiben.

Trackeigenschaften

Hier können Sie die verschiedenen Parameter für den jeweiligen Track angeben.

ID3v2-Eigenschaften

Hier können Sie die verschiedenen ID3v2-Eigenschaften für diesen Track angeben.

ID3v2-Einstellungen

Der ID3v2-Tag speichert Informationen über einen Song. Hier können Sie die technischen Aspekte dazu einstellen.

Größer

Drücken Sie diesen Button, um das Eingabe-Feld für die Liedtexte größer zu machen oder seine ursprüngliche Größe wiederherzustellen.

Laden...

Klicken Sie diesen Button, um die Songtexte aus einer Textdatei zu laden.

Speichern...

Drücken Sie diesen Button, um die Songtexte in eine Textdatei abzuspeichern.

In Datenbank...

Drücken Sie diesen Button, um die CD-Informationen in die Datei discs.txt (und, wenn aktiviert, in die cdplayer.ini) zu schreiben. Wenn es sich um einen Track von der Line-Aufnahme handelt, werden Sie nach einem Dateinamen gefragt, da LPs etc natürlich keine Disc-ID haben und folglich in der Datenbank nicht mehr wiedergefunden werden könnten.

Songtexte-Feld

Schreiben Sie hier den Text des jeweiligen Songs. Mit dem Button "Größer" können Sie das Eingabefeld vergrößern.

Abspielbutton

Mit diesem Button können Sie die Wiedergabe des Tracks starten und anhalten. Sie können alternativ auch die Tasten "F5" zum Starten und "F8" zum Anhalten verwenden, um nicht extra die Maus einsetzen zu müssen, während Sie versuchen, den Text mitzuschreiben.

Fortschrittsanzeige

Ziehen Sie den Balken an die Position, die abgespielt werden soll.

ID3v2 benutzen

Wählen Sie diese Box, um Audiograbber ID3v2-Tags für die kopierten Tracks erstellen zu lassen. Der ID3v2-Tag wird, im Gegensatz zum ID3v1-Tag, an den Anfang einer Datei geschrieben und ermöglicht unzählige Felder. Audiograbber benutzt davon die nützlichsten ;-)

ID3 Version 2.3 und Version 2.4

Es gibt nur einen kleinen Unterschied zwischen den ID3v2-Frames, die Audiograbber für ID3v2.3 und ID3v2.4 erzeugt: ID3v2.3 benutzt ein Frameelement names TYER, der bei ID3.2.4 durch ein Element namens TDRL abgelöst wurde. Beide sind für die Speicherung des Jahres/Datum vorgesehen, wobei ID3v2.3 jedoch nur ein 4-stelliges Datum wie z.B. 2001 speichern kann, ID3v2.4 dagegen ein Datum im Format:

yyyy-MM-dd-HH:mm:ss. Davon können Sie soviel benutzen, wie Sie wollen, d.h., wenn Sie nur das Jahr, den Monat und den Tag angeben wollen, schreiben Sie z.B. 2001-03-24.

ID3v2.4 ist also ein wenig flexibler, der Nachteil ist jedoch, dass noch nicht alle MP3-Player (wie z.B. Winamp 2.72) diese neuere Version anzeigen können. Deshalb ist es unter Umständen besser, vorerst ID3v2.3 zu verwenden.

ID3v2-Tag mit xxx Bytes Spielraum abspeichern

Da es für einen ID3v2-Tag keine festgelegte Länge gibt und dieser an den Anfang einer Datei geschrieben wird, wäre es schlecht, wenn dieser absolut voll wäre und man später einen Schreibfehler korrigieren oder sonst etwas hinzufügen möchte (Audiograbber selbst kann keine ID3-Tags bearbeiten, aber es gibt andere Programme, die dies können). Wenn der Tag nun komplett voll ist (Spielraum: 0 Bytes), dann muss ein Programm die gesamte Datei umschreiben, um etwas hinzufügen zu können.

Verwendete Software

Aktivieren Sie diese Option, wenn die verwendete Software als Information mit in den ID3v2-Tag geschrieben werden soll.

Benutzerdefiniert

Geben Sie einen Text an, der die Software beschreibt, mit der Sie die MP3s erstellt haben.

Automatisch

Audiograbber kann selbst feststellen, welche Audiograbber-Version und welche Encoder-Einstellungen benutzt wurden.

Zum Kommentar hinzufügen

ID3v2 kann viele Kommentarfelder mit beliebiger Länge speichern. Wählen Sie die Zusatzinfos, die mit in den Tag geschrieben werden sollen.

Tracknummern

Legt fest, wie die Tracknummer in dem ID3v2-Tag gespeichert werden soll. Tracknummern werden nur für CD-Tracks verwendet, Audiograbber erstellt keine Tracknummern-Felder für Line-Aufnahmen.

Komprimiert von

In diesem Feld können Sie Ihren Spitznamen oder sonstiges eingeben.

Musik-CD-Identifizierer zum Tag hinzufügen

Dieses Feld heisst "MDCI" in den ID3v2-Spezifikationen und enthält das Inhaltsverzeichnis (TOC, table of contents) einer CD. Dies wird normalerweise nicht benutzt, aber es könnte in Zukunft nützlich sein, da man damit die CD herausfinden könnte, von der das Lied ursprünglich stammt. Jemand müßte nur zuerst so ein Programm schreiben :)

Dieses Feld wird natürlich nicht für Line-Aufnahmen verwendet.

Tracklistenfarbe

Die Schriftfarbe der Trackliste ist normalerweise blau. Über diese Auswahlbox können Sie die Farbe nach Ihren Wünschen ändern. Die Werte hängen mit den Darstellungs-Eigenschaften von Windows zusammen, die Sie über Arbeitsplatz->Systemsteuerung->Anzeige->Darstellung aufrufen und ändern können. Die einzelnen Einträge bedeuten folgendes:

"Fenster" ist die Standard-Schriftfarbe, die die Schrift einer Anwendung erhält. Diese Farbe können Sie über das Bildelement "Fenster" im Darstellungs-Dialog von Windows verändern. "Markierung" ist die Farbe, mit der ein Element hinterlegt wird, wenn Sie es markieren bzw. anklicken (im Darstellungs-Dialog: "Markierte Elemente". "Aktives" und "Inaktives Fenster" ist die Farbe, mit der Fenstertitel von Programmen (die meist blaue Leiste, mit der Sie ein Programm umherziehen können), dargestellt werden. Im Darstellungsdiallog entspricht dies den Einträgen "Aktive" bzw. "Inaktive Titelleiste". den Einträgen "Aktive" bzw. "Inaktive Titelleiste".

Jetzt speichern

Drücken Sie diesen Button, um die CD in der heruntergeladenen Datenbank zu speichern.

Anfangsbuchstaben großschreiben

Diese Funktion befindet sich im Menü CD.

Mit dieser Funktion werden die Tracknamen so geändert, dass jeweils der erste Buchstabe in Groß- und der Rest in Kleinschreibweise geschrieben wird. "Dancing with MySelf" wird dann beispielsweise zu "Dancing With Myself".

Das Tastaturkürzel für diese Funktion ist Ctrl+K.

ID3v2-Eigenschaften

Diese Funktion wird aufgerufen, wenn Sie auf einen Track in der Trackliste doppelklicken sowie über die ID3v2-Buttons in der Line-Aufnahme.

ID3 ist ein Standard, um Textinformationen zu einer MP3-Datei hinzuzufügen. Es gibt zwei verschiedene Versionen von ID3, Version 1 und Version 2. [ID3v1](#) ist die ältere und fügt einfach 128 Bytes an das Ende einer Datei an. Der Nachteil dieses alten Standards ist, dass die Länge für die Felder festgelegt ist. Trackname, Album etc können maximal 30 Zeichen lang sein. Ein weiterer Nachteil ist, dass beim Streaming oder bei Napster und Konsorten der Tag erst ganz am Ende übertragen wird. Wenigstens können nahezu alle MP3-Player ID3v1-Tags lesen.

ID3v2 ist ein neuerer und vielseitigerer Standard, der eine immer größere Verbreitung findet. ID3v2 hat keine Beschränkungen, was die Länge der Felder angeht, so dass kein Feld mehr abgeschnitten wird. Ausserdem gibt es viel mehr verschiedene Felder als bei ID3v1, so dass sogar die Liedtexte etc mit in die MP3-Datei geschrieben werden können. Es ist sogar möglich, andere Informationen als puren Text, etwa ein Bild, hinzuzufügen. Dies ist jedoch mit Audiograbber nicht möglich. Ein weiterer Vorteil ist, dass der ID3v2-Tag an den Anfang einer MP3-Datei geschrieben wird, so dass MP3-Player diesen bereits anzeigen können, wenn das Streaming gerade erst begonnen hat. Nicht alle MP3-Player beherrschen allerdings bis dato ID3v2. Sie können aber natürlich ID3v1 und ID3.2 gleichzeitig benutzen.

ID3v1 wird bei Audiograbber per CD festgesetzt, deshalb ist es beispielsweise ohne Umwege nicht möglich, verschiedene Kommentare, Jahre und Genres für die Tracks einer CD festzulegen. ID3v2 auf der anderen Seite kann für jeden Track einzeln festgelegt werden. Es ist natürlich ermüdend, die gleichen Informationen für jeden einzelnen Track anzugeben, weshalb standardmäßig für jeden Track einfach die Werte aus dem ID3v1-Tag genommen werden. Ein Nachteil an der jetzigen Implementation ist jedoch, dass wenn Sie z.B. dasselbe Genre für alle Tracks verwenden wollen und dies nicht den 147 festgelegten [ID3v1](#) Genren entspricht, Sie dies für jeden Track einzeln festlegen müssen.

Das Feld, in dem die Songtexte eingegeben werden können, ist nicht sonderlich groß. Derhalb können Sie es über den Button "Größer" erweitern. Es gibt ausserdem einen Abspiel-Button und eine Fortschrittsanzeige, die benutzt werden kann, um die aktuelle Stelle im Song zu wechseln. Sie können alternativ auch die Tasten "F5" zum Starten und "F8" zum Anhalten verwenden, um nicht extra die Maus einsetzen zu müssen, während Sie versuchen, den Text mitzuschreiben. Dieser Button und die Fortschrittsanzeige werden nicht angezeigt, wenn Sie die ID3v2-Eigenschaften für einen Track aus der Line-Aufnahme bearbeiten (Audiograbber kann nicht Ihren Plattenteller steuern!).

Tipps:

- Viele Bands bieten die Songtexte zu Ihren Stücken auf ihrer offiziellen Homepage an, so dass Sie diese einfach nur kopieren (Ctrl+C) und einfügen (Ctrl +V).
- Sie finden ausserdem Songtexte auf <http://www.lyrics.com> und <http://www.lyrics.ch/index.htm>

Liedtexte können über die Buttons aus Textdateien gelesen und auch dorthin geschrieben werden. Es gibt ausserdem einen Knopf, mit dem Sie die CD-Informationen in die Datenbank (discs.txt) schreiben lassen können. Dabei werden die Infos für die gesamte CD geschrieben, nicht nur die für diesen einen Track. Die Liedtexte werden nicht in der discs.txt gespeichert, um diese nicht zu groß werden zu lassen. Stattdessen werden sie in gesonderte Textdateien geschrieben. Diese Dateien werden in einem Unterverzeichnis namens "Lyrics" gespeichert, damit im eigentlichen Audiograbber-Ordner kein Durcheinander entsteht. Deren Dateiname setzt sich zusammen aus der FreeDB-Disc-ID sowie der Endung .lyr (wenn die Disc-ID z.B. 01234567 ist, werden die Texte in der Datei 1234567.lyr gespeichert). Da es für Aufnahmen keine CD-Infos gibt, werden die Liedtexte in der .nam-Datei gespeichert, die für Informationen aus der Line-Aufnahme genutzt wird.

Sie können die Programme [Helium](#) oder [Dr. Tag](#) verwenden, um sowohl ID3v1 wie auch ID3v2-Tags einzusehen und zu bearbeiten. Vom Autor von Helium, Mikael Stalvik, stammt ausserdem ein gutes, kostenloses ID3v2-Plugin ("Argon") für Winamp, welches auch auf der Helium-Homepage angeboten wird. Tracks mit angepaßten ID3v2-Informationen bekommen eine gelbes Häkchen im Hauptfenster.

Mehr Infos zu ID3v2 gibt es auf <http://www.id3.org>

Ein paar technische Details finden Sie im Kapitel [ID3v2-Einstellungen](#).

ID3v2-Einstellungen

Diese Funktion erreichen Sie über das Menü "Optionen".

ID3 Version 2 ist ein relativ neuer Standard, der es ermöglicht, Text und andere Informationen über einen Song an den Anfang einer MP3-Datei schreiben zu lassen. Audiograbber kann dabei entweder den **ID3v2.3** oder den **ID3v2.4**-Standard verwenden. Es gibt einige Unterschiede zwischen v2.3 und v2.4, aber von den Frames, die Audiograbber nutzt, ergibt sich nur ein kleinerer Unterschied: ID3v2.3 benutzt ein Frameelement namens TYER, der bei ID3.2.4 durch ein Element namens TDRL abgelöst wurde. Beide sind für die Speicherung des Jahres/Datum vorgesehen, wobei ID3v2.3 jedoch nur ein 4-stelliges Datum wie z.B. 2001 speichern kann, ID3v2.4 dagegen ein Datum im Format: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss. Davon können Sie soviel benutzen, wie Sie wollen, d.h., wenn Sie nur das Jahr, den Monat und den Tag angeben wollen, schreiben Sie z.B. 2001-03-24.

ID3v2.4 ist also ein wenig flexibler, der Nachteil ist jedoch, dass noch nicht alle MP3-Player (wie z.B. Winamp 2.72) diese neuere Version anzeigen können. Deshalb ist es unter Umständen besser, vorerst ID3v2.3 zu verwenden.

Spielraum bedeutet, dass zwischen den Tag und den eigentlichen Song eine bestimmte Anzahl Nullen gesetzt werden. Da der ID3v2-Tag am Anfang einer MP3-Datei steht, wäre es besonders kompliziert für MP3-Editoren wie [Helium](#), einige zusätzliche Bytes zum Tag hinzuzufügen (nicht zu kompliziert, aber die Datei muss dann komplett neu geschrieben werden. Wenn allerdings beispielsweise 100 Byte Spielraum vorhanden ist, kann ein Editor leicht bis zu 100 Bytes zum Tag hinzufügen, ohne die Datei umgeschrieben zu müssen.

100 ist hier der Standardwert.

Benutzte Software ist ein Frame, der angibt, mit welcher Software die Datei erstellt wurde. Entweder können Sie hier einen eigenen Text angeben oder Audiograbber die benutzten Einstellungen einfach selber feststellen lassen.

Bei ID3v1 kann nur ein einziges **Kommentar-Feld** benutzt werden, bei ID3v2 sind es dagegen beliebig viele. Audiograbber erstellt nur ein einziges Kommentar-Feld, aber Sie können Unterfelder mit der FreeDB Disc-ID, der cdplayer.ini Disc-ID und/oder der Prüfsumme der kopierten Datei erstellen lassen.

Die **Tracknummer** kann ausserdem im ID3v2-Tag gespeichert werden, und Sie können genau festlegen, in welcher Form sie im Tag auftauchen soll. Bei Line-Aufnahmen wird dieses Feld jedoch nicht verwendet.

Komprimiert von ist ein Frame, in dem Sie Ihren Namen, Spitznamen, Firma oder was auch immer speichern lassen können.

Bei dem **Musik-CD-Identifizierer** handelt es sich um das Inhaltsverzeichnis (TOC, table of contents) einer CD. Dieses Feld heisst "MDCI" in den ID3v2-Spezifikationen und wird normalerweise nicht benutzt, aber es könnte in Zukunft nützlich sein, da man damit die CD herausfinden könnte, von der das Lied ursprünglich stammt. Jemand müßte nur zuerst so ein Programm schreiben :)
Dieses Feld wird natürlich nicht für Line-Aufnahmen verwendet.

Die folgenden ID3v2-Frames können von Audiograbber erstellt werden:

- TIT2 (Trackname).
- TALB (Albumname).
- TPE1 (Interpretename).
- COMM with subset comment (Kommentar zu einem Track).
- COMM with subset CDDb Disc ID (Die FreeDB Disc-ID).
- COMM with subset CDPlayer.ini Disc ID (Die Cdplayer.ini Disc-ID).
- COMM with subset Checksum (Audiograbbbers Prüfsumme der kopierten Datei).

- TCON (Genre).
- TYER (v2.3), TDRL(v2.4) (Datum).
- TRCK (Tracknummer).
- TSSE (Benutzte Software).
- TENC (Komprimiert von).
- USLT with subset Lyrics (Songtexte).
- MCDI (Inhaltsverzeichnis der CD).

Wenn Sie Ihre ID3-Tags bearbeiten und z.B. Bilder etc. hinzufügen wollen, dann empfehlen wir Ihnen die Programme [Helium](#) oder [Dr. Tag](#).

Mehr Infos zu ID3v2 gibt es auf <http://www.id3.org>

Mehr dazu ausserdem im Kaptiel [ID3v2-Einstellungen](#).

