



INTERNAL **SCSI**
E-IDE/ATAPI

CD-R/RW DRIVE **CRW2200S SERIES**

20x 10x 40x
CD-R CD-RW CD-ROM



Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

EHE SIE FORTFAHREN, LESEN SIE BITTE FOLGENDES KAPITEL SORGFÄLTIG DURCH

Diese Vorsichtsmaßnahmen erklären, wie das Gerät ordnungsgemäß und sicher verwendet wird, und verhindern dadurch, dass Sie sich selbst oder andere verletzen. Das Kapitel ist je nach Wahrscheinlichkeit und Art der möglichen Verletzungen oder Schäden in die Abschnitte **WARNUNG** und **VORSICHT** unterteilt. Diese beiden Abschnitte dienen Ihrer persönlichen Sicherheit und tragen auch zur Minimierung des Risikos eines Geräteschadens bei. Lesen Sie daher diese Abschnitte sorgfältig durch, bevor Sie fortfahren.



WARNUNG

Befolgen Sie stets die nachstehend angeführten grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen, um das Risiko von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen durch elektrische Schläge, Kurzschluss, Geräteschaden, Brand oder sonstige Gefahren zu vermeiden. Diese Vorsichtsmaßnahmen schließen unter anderem Folgendes ein:

- Gerät nicht öffnen oder versuchsweise zerlegen oder verändern.
Andernfalls besteht akute Gefahr von elektrischen Schlägen oder Brand. Das Gerät enthält keine vom Benutzer selbst zu wartende Teile. Sollte das Gerät gestört sein, lassen Sie es von geschultem Wartungspersonal überprüfen.
- Nicht in das Gerät schauen.
Wenn der Laser des Geräts Ihre Augen trifft, besteht die Gefahr, dass Ihr Augenlicht geschädigt wird oder Sie es verlieren.
- Finger oder Fremdkörper nicht in das Gerät stecken.
Andernfalls besteht akute Gefahr von Körperverletzung, elektrischen Schlägen, Gerätebeschädigung oder Brand. Bei Anwesenheit von Kindern ist besondere Vorsicht geboten.
- Das Gerät muss vor Regen geschützt werden und darf nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Bedingungen betrieben werden. Keine Behälter darauf stellen, die Flüssigkeiten enthalten, die in Öffnungen fließen könnten.
Andernfalls besteht akute Gefahr von elektrischen Schlägen, Brand oder Körperverletzung.
- Die Bedienungsanleitungen strikt befolgen.
Andernfalls besteht akute Gefahr von Körperverletzung, elektrischen Schlägen, Brand oder Gerätebeschädigung. Beim Setup des Geräts stets die ordnungsgemäßen Verfahren befolgen.
- Wenn ungewöhnliche Gerüche, Geräusche oder Rauch aus dem Gerät austreten oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind, muss der Computer sofort ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Andernfalls besteht akute Gefahr von elektrischen Schlägen, Brand oder Gerätebeschädigung. Gerät sofort zum Geschäft, in dem es erworben wurde, oder zum nächsten Yamaha-Händler bringen. (Eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich auf der Rückseite dieser Anleitungen.)
- Sicherstellen, dass der Computer geerdet ist.
Andernfalls besteht akute Gefahr von elektrischen Schlägen.
- Beim Öffnen des Computergehäuses das Gerät immer vom Netz trennen. Den Netzstecker nicht mit nassen Händen anfassen.
Andernfalls besteht akute Gefahr von elektrischen Schlägen.
- Wenn das Laufwerk in einem Gerät mit Ventilator Kühlung betrieben wird, darf der Temperaturbereich 5–40°C (41–104°F) nicht unter- bzw. überschritten werden.



VORSICHT

Befolgen Sie stets die nachstehend angeführten grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen, um das Risiko zu vermeiden, sich selbst oder andere zu verletzen oder das Gerät oder sonstige Gegenstände zu beschädigen. Diese Vorsichtsmaßnahmen schließen unter anderem Folgendes ein:

- Den Computer immer vom Netz trennen, wenn er längere Zeit nicht verwendet wird oder Blitzschlaggefahr besteht.
Andernfalls besteht akute Gefahr von elektrischen Schlägen, Kurzschluss oder Brand.
- Das Gerät muss vor übermäßiger Hitze und Vibrationen geschützt werden, wie sie etwa bei direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von einem Heizgerät bestehen.
Das Gerät auch vor extremer Kälte oder übermäßigem Staub schützen.
Andernfalls könnten die Frontplatte verformt oder Bauteile im Geräteinneren beschädigt werden.
- Das Gerät nicht in der Nähe von anderen elektrischen Geräten wie Fernseh- und Radiogeräten oder Lautsprechern betreiben.
Andernfalls kann es zu Interferenzen kommen, die den Betrieb dieser Geräte stören könnten.
- Das Gerät stabil aufstellen.
Andernfalls könnte es herunterfallen und beschädigt werden oder jemanden verletzen.
- Das Gerät horizontal einbauen.
Andernfalls kann es zum Verlust von Daten kommen. Beim Setup die Bedienungsanleitungen befolgen.
- Vor dem Transport stets die Disc aus dem Fach herausnehmen.
Andernfalls kann es zum Verlust von Daten kommen.
- Zum Reinigen des Geräts keinesfalls Benzol, Farbverdünner, Detergentien oder chemisch imprägnierte Wischtücher verwenden. Auch keine Gegenstände aus Vinyl, Kunststoff oder Gummi auf dem Gerät ablegen.
Andernfalls könnte das Gerät beschädigt oder die Frontplatte entfärbt werden. Zum Abwischen des Geräts ein weiches, trockenes Tuch verwenden.
- Nicht gegen das Gerät lehnen oder schwere Gegenstände auf das Gerät legen und keinen übermäßigen Druck auf die Tasten, Schalter oder Stecker ausüben.
Andernfalls besteht akute Gefahr der Gerätebeschädigung und Körperverletzung.
- Nicht mit Kopfhörern längere Zeit mit hoher Lautstärke Audio hören.
Andernfalls besteht akute Gefahr von Hörverlust.
- Vor Verwenden des Geräts die Lautstärke auf die niedrigste Stufe stellen.
Andernfalls kann plötzliche starke Schalleinwirkung Hörverlust verursachen.
- Gerät nicht in der Nähe von Quellen elektromagnetischer Wellen wie Computer-Displays aufstellen. Elektromagnetische Interferenzen können die ordnungsgemäße Funktion und die Stabilität des Gerätes beeinträchtigen.
- Das Gerät regelmäßig warten lassen.
Andernfalls kann sich im Geräteinneren Staub ansammeln, wodurch erhöhte Gefahr von Brand oder Schäden besteht. Auskunft über Wartungskosten erhalten Sie im Geschäft, in dem das Gerät gekauft wurde, oder beim nächsten Yamaha-Händler. (Eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich auf der Rückseite dieser Anleitungen.) Das Gerät sollte ungefähr einmal pro Jahr gewartet werden.
- Dieses Laufwerk darf nur mit tragbarem Gerät verwendet werden, das unter 18 kg wiegt.

■ Hinweise zu CD-R/RW-Discs

Lesen Sie bitte folgenden Abschnitt über die Handhabung von CD-R/RW-Discs durch.

1. Die Discs vor übermäßiger Hitze schützen, wie sie etwa in Bereichen mit direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe eines Heizgeräts besteht.
Auch nicht an feuchten Orten aufbewahren.
2. Disc-Oberfläche nicht berühren.
Discs nur an den Kanten anfassen.
3. Staub und Schmutz von der Disc-Oberfläche entfernen.
Dazu mit Luft arbeitende Staubentferner verwenden. Beim Abwischen mit einem trockenen Tuch könnte die Disc-Oberfläche zerkratzt werden.
4. Keine Aufkleber auf der Disc-Oberfläche anbringen.
5. Discs nur an den angezeigten Stellen beschriften.
6. Discs nicht mit Chemikalien oder Detergentien reinigen.
7. Discs nicht verbiegen oder fallen lassen.
8. Keine Discs mit unregelmäßigen Formen wie etwa stern- oder herz- oder kartenförmige Discs usw. verwenden.
Diese Discs könnten Ihr neues CD-R/RW-Laufwerk beschädigen. (Nur kreisrunde Discs verwenden.)

1. **Die Angaben in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden.**
2. **Alle in diesem Handbuch erwähnten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen.**
3. **Yamaha übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die in Verbindung mit der Verwendung dieses Geräts entstehen könnten.**
4. **Die Reproduktion dieses Handbuchs ist auch auszugsweise ausdrücklich verboten.**

■ Vorsichtsmaßnahmen beim Transport

Vor dem Transport das Gerät immer im Originalkarton verpacken. Wenn das Gerät ohne geeignete Verpackung transportiert wird, können Bauteile im Inneren beschädigt werden und Betriebsstörungen verursacht werden.

■ Urheberrecht

Beim Schreiben auf eine CD-R/RW sicherstellen, dass hierdurch keine Urheberrechte verletzt werden. Es ist illegal, Audio-CDs für einen anderen als den Eigengebrauch zu kopieren. Beim Erstellen von Backup-Kopien von Software sicherstellen, dass hierdurch keine Software-Urheberrechte des jeweiligen Produkts verletzt werden.

■ GARANTIE

YAMAHA UND DIE VERTREIBER ÜBERNEHMEN KEINERLEI HAFTUNG FÜR DEN VERLUST VON DATEN ODER HIERDURCH VERURSACHTE PROBLEME. ALS VORSICHTSMAßNAHME WIRD EMPFOHLEN, DIE DISCS NACH DEM BESCHREIBEN ZU TESTEN. AUßERDEM GARANTIEREN YAMAHA UND DIE VERTREIBER UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DIE ZUVERLÄSSIGKEIT DER DISCS.



Inhaltsangabe

SCSI-Anschluss und E-IDE (ATAPI)-Anschluss	1
Einleitung	2
Merkmale des Laufwerks CRW2200	2
Vor der Verwendung	4
Systemanforderungen.....	4
Unterstützte Discs	5
Seriennummer	8
Front- und Rückseite des Geräts	9
Frontseite	9
Rückseite (mit SCSI-Konverter)	10
Rückseite (ohne SCSI-Konverter).....	11
SCSI-Anschluss	12
Benötigtes Werkzeug	12
CRW2200S Setup-Flussdiagramm	13
Anschließen des Laufwerks CRW2200S	14
Entfernen des SCSI-Konverters	32
Benötigtes Werkzeug	32
Entfernen des SCSI-Konverters	32
E-IDE (ATAPI)-Anschluss	35
Benötigtes Werkzeug	35
CRW2200E Setup-Flussdiagramm	36
Anschließen des CRW2200E	37
Betrieb	50
Einlegen einer Disc	50
Herausnehmen einer Disc.....	50
Not-Auswurf bei Problemsituationen.....	51
Fehlersuche	52
Anhang	57
Schreib-Betriebsarten	57
Hinweise zur Firmware	59
LED-Anzeigen	60
Technische Daten von CRW2200	60
Index.....	64

©2001 YAMAHA CORPORATION. Alle Rechte vorbehalten.
Das Kopieren, Fotokopieren, Reproduzieren, Übersetzen, Übertragen dieser Anleitung sowie deren elektronische Verarbeitung zu maschinenlesbaren Medien ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Yamaha untersagt.
Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corporation.
UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen von UNIX System Laboratories.
SafeBurn™ ist ein Warenzeichen von Yamaha Corporation.
Alle sonstigen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firma.



SCSI-Anschluss und E-IDE (ATAPI)-Anschluss

Das Laufwerk **CRW2200** kann sowohl mit SCSI-Anschluss als auch mit E-IDE (ATAPI)-Anschluss betrieben werden.

Zur Verwendung des Laufwerks **CRW2200** als SCSI-Laufwerk bringen Sie an der Rückseite des Gerätes den SCSI-Konverter an. Bei Verwendung des **CRW2200** als E-IDE-Laufwerk wird der SCSI-Konverter hingegen entfernt.

Wählen Sie die Anschlussversion, die für Ihren Computer geeignet ist.

Bei SCSI-Anschluss

→ „SCSI-Anschluss“ (S. 12 – 31)

Bringen Sie den SCSI-Konverter am Laufwerk **CRW2200** an.

In diesem Handbuch wird die Baugruppe aus Laufwerk und Konverter als „**CRW2200S**“ bezeichnet.



Hinweis

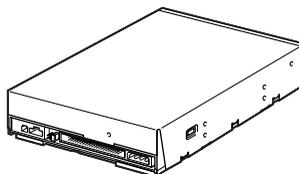
- Bei Anschluss über die SCSI-Schnittstelle benötigen Sie folgende Gegenstände (beigelegt):
 - SCSI-Konverter
 - Schraube
 - Spannungsversorgungskabel
- Der integrierte SCSI-Konverter ist ausschließlich für das Laufwerk **CRW2200** geeignet. Verwenden Sie ihn mit keinem anderen Gerät. YAMAHA und seine Zulieferer können den Betrieb nicht gewährleisten, wenn er mit einem anderen Gerät verwendet wird.

Bei IDE-Anschluss

→ „E-IDE (ATAPI)-Anschluss“ (S. 35 – 49)

Verwenden Sie nur das Laufwerk **CRW2200**.

In diesem Handbuch wird das Laufwerk ohne SCSI-Konverter als „**CRW2200E**“ bezeichnet.



CRW2200E

Merkmale des Laufwerks CRW2200

Hohe Schreib- und Lesegeschwindigkeit

Das Laufwerk **CRW2200** unterstützt das Schreiben mit bis zu 20-facher Geschwindigkeit auf CD-R-Discs^{*1} und das Schreiben/Wiederbeschreiben mit bis zu 10-facher Geschwindigkeit auf CD-RW-Discs^{*2}. Außerdem werden das Lesen von Daten und die Extraktion von Audio-Daten mit bis zu 40-facher Geschwindigkeit unterstützt.

SafeBurn™ (Technologie zur Verbesserung der Zuverlässigkeit beim Brennen)

● Großzügiger Pufferspeicher mit 8 MB

Aufgrund des großen Datenspeichers ist ein stabiles Schreiben selbst bei sehr hohen Geschwindigkeiten möglich.

● Schutz vor „Buffer Underrun“

Bei einer Unterbrechung der Datenübertragung vom Host-PC wird der „Buffer Underrun“-Schutz aktiviert, damit Ihre wertvolle CD-R-Disc nicht unbrauchbar wird. (→S. 3)

● Optimale Schreibgeschwindigkeitssteuerung

Vor dem Schreiben auf einer CD-R prüft das Laufwerk **CRW2200** die Fähigkeit des Datenträgers und wählt automatisch die optimale Schreibgeschwindigkeit.

Zuverlässiges Schreiben

● Das von Yamaha entwickelte Pure-Phase Laser System (Patent beantragt)

Diese Technologie verringert die Phaseninterferenzen des Laserstrahls, so dass er stets exakt auf die Disc gerichtet ist. Der Jitter-Wert, ein wichtiger Parameter für die Aufnahmequalität, wurde im Vergleich zu den Yamaha-Modellen ohne diese Technologie um 25% verbessert.

● Running OPC (Optimum Power Control)

Running OPC stellt automatisch die Laserintensität gemäß den Merkmalen der verwendeten Disc ein. Running OPC ermöglicht bedeutend verbesserte Aufnahmequalität bei Discs von unterschiedlichen Herstellern.

Hochwertiger Klang

Das Laufwerk **CRW2200** unterstützt die Extraktion von digitalen Audiodaten mit bis zu 40-facher Geschwindigkeit sowie digitale Audio-Aufnahmen mit voller Klangtreue selbst bei 20-facher Schreibgeschwindigkeit. Der eingebaute Digital-Audio-Ausgang ist ideal für die reine Übertragung von Audiosignalen, wenn er am SPDIF-Audio-Digitaleingang der Soundkarte des Computers angeschlossen ist.

CD TEXT

Daten wie der Songtitel oder der Name des Künstlers können mit geeigneter Software zur CD-Erstellung auf Audio-CDs aufgezeichnet werden. Die Textdaten auf einer so erstellten Disc können auf einem CD-Spieler, der mit dem CD Text-Format kompatibel ist, angezeigt werden.

Einleitung

- *1 Die 16-bis 20-fache Schreibgeschwindigkeit wird durch die partielle CAV-Methode ermöglicht. (→S. 6)
- *2 Die 10-fache Schreib-/Wiederbeschreibgeschwindigkeit wird durch die CLV-Methode und die 4–10-fache Schreib-/Wiederbeschreibgeschwindigkeit durch die Voll-CAV-Methode ermöglicht. (→S. 7)

Definition eines „Buffer Underrun“

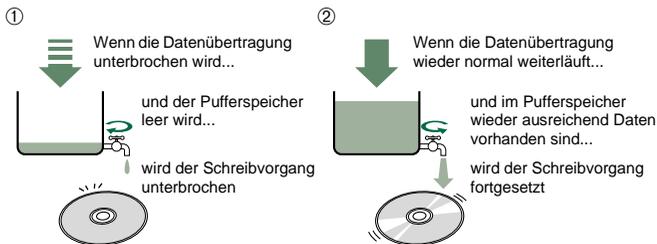
CD-R/RW-Laufwerke sind mit einem Pufferspeicher ausgestattet. In diesem Pufferspeicher werden beim Schreiben einer Disc Daten zwischengespeichert. Wenn der Pufferspeicher während dieses Vorgangs völlig geleert wird (wegen unerwarteter Unterbrechungen oder weil das System nicht mit dem Schreibvorgang Schritt halten kann) kommt es zu einem Schreibfehler. Ein solcher Fehler wird als „Buffer underrun“-Fehler bezeichnet.



Durch einen Buffer Underrun-Fehler wird die Disc irreparabel geschädigt und unbrauchbar.

Yamaha Buffer Underrun Protection zum Schutz vor „Buffer Underrun“

Die CD-R/RW-Laufwerke der Serie **CRW2200** von Yamaha sind mit Buffer Underrun Protection ausgestattet. Beim Auftreten des „Buffer underrun“ wird ein entsprechender Schreibfehler verhindert, indem der Schreibvorgang zeitweilig unterbrochen wird. Wenn wieder genügend Daten im Pufferspeicher vorhanden sind, wird der Schreibvorgang fortgesetzt. Buffer Underrun Protection bei den Laufwerken der Reihe **CRW2200** arbeitet äußerst zuverlässig und garantiert ein nahtloses Fortsetzen des Schreibvorgangs nach einer Unterbrechung.



Yamaha Buffer Underrun Protection garantiert fehlerfreie Ergebnisse.



Vor der Verwendung

Systemanforderungen

Um das Laufwerk **CRW2200** zu verwenden, muss Ihr Computer folgende Anforderungen erfüllen.

Hinweis

Das Laufwerk **CRW2200** könnte aufgrund der Systemkonfiguration Ihres Computers nicht mit maximaler Geschwindigkeit arbeiten.

PC/AT-kompatibler Computer

CPU: Pentium II-Klasse oder höher, 300 MHz oder schneller.

RAM: 32 MB Speicher (64 MB oder mehr empfohlen).

Hinweis

Wenn Sie das Betriebssystem Windows 2000 Professional verwenden, benötigen Sie 64 MB Speicher oder mehr.

Einen freien 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschacht (für Zusatzlaufwerk).

Dieser wird auch bei SCSI-Anschluss benötigt.

- Ein freier PCI-Erweiterungssteckplatz für eine SCSI-Karte (falls noch keine solche Karte installiert ist).
- Eine Ultra SCSI-Karte mit internem Busanschluss zum Anschließen von SCSI-Geräten (einschließlich des Laufwerks **CRW2200S**) an den Computer. Yamaha empfiehlt Adaptec-Karten der Serie AHA-2940 (PCI-Steckplatz).

Hinweis zu SCSI-Karten

SCSI ist eine Hardwareschnittstelle, die den Anschluss von Peripheriegeräten an den Computer ermöglicht. Wenn Sie einen Computer ohne SCSI-Anschluss verwenden wollen, setzen Sie eine SCSI-Karte in den entsprechenden PCI-Steckplatz am Computer ein. Informationen zum Installieren der SCSI-Karte finden Sie in der Dokumentation zur Karte.

Betriebssystem (OS)

Windows 95 (OSR2 oder neuer), Windows 98, Windows 98 Second Edition, Windows Me, Windows NT4.0 mit Service Pack 3 oder neuer, Windows 2000 Professional.

CD-Schreibsoftware

Das Laufwerk **CRW2200** erfordert CD-Schreibsoftware, um auf eine CD-R/RW-Disc zu schreiben. Wenn Sie eine CD-Schreibsoftware verwenden, stellen Sie sicher, dass sie das Laufwerk **CRW2200** unterstützt.

Hinweis

Einzelheiten zur Installation und Verwendung der Software finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation.

Platz auf Festplatte

Wenn Sie auf eine CD-R/RW-Disc schreiben, benötigen Sie einen Arbeitsbereich (50 bis 100 MB freier Platz) auf der Festplatte. Wenn Sie eine Bilddatei mit allen Daten erstellen wollen, die auf die CD-R/RW Disc geschrieben werden sollen, benötigen Sie zusätzlich zum Arbeitsbereich so viel Platz auf der Festplatte, wie diese Daten einnehmen (bis zu 900 MB insgesamt). Dieser zusätzliche Festplattenplatz für die Bilddatei ist jedoch nicht erforderlich, wenn Sie direkt von einer Festplatte oder einem CD-ROM-Laufwerk usw. schreiben (fliegende Aufnahme).

Über Disc-Bilddateien

Sie können Datendateien in einer Disc-Bilddatei für eine CD-R/RW-Disc zusammenfassen. Eine Bilddatei ist auch praktisch, wenn Sie mehrere Discs mit demselben Inhalt erstellen. Einzelheiten hierzu finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation Ihrer CD-Schreibsoftware.

Unterstützte Discs

Das Laufwerk **CRW2200** kann auf Discs mit folgenden Logos schreiben:

	<p>CD-R-Discs *1</p> <p>Das Laufwerk CRW2200 kann auf diese Discs mit 1-, 2-, 4-, 8-, 12-, 16- oder 20-facher Geschwindigkeit schreiben. Diese Discs können in einem CD-ROM-Laufwerk oder einem CD-Spieler gelesen werden.</p> <hr/> <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die 16-bis 20-fache Schreibgeschwindigkeit wird durch die partielle CAV-Methode ermöglicht. (→S. 6) • Um mit 8-facher oder höherer Geschwindigkeit zu schreiben, müssen CD-R-Discs verwendet werden, die für die jeweilige Geschwindigkeit ausgelegt sind.
	<p>CD-RW-Discs *2</p> <p>Es gibt zwei Arten von CD-RW-Discs: Discs, die 1-, 2- und 4-fache Schreib-/Wiederbeschreibgeschwindigkeiten unterstützen, und andere, die nur 2-fache unterstützen. Das Laufwerk CRW2200 kann auf der ersten Art von Disc mit 2-facher oder 4-facher Geschwindigkeit schreiben/wiederbeschreiben und auf der zweiten Art von Disc mit 2-facher Geschwindigkeit. Diese Discs können in einem Gerät (z. B. CD-ROM-Laufwerk), das „CD-RW“ unterstützt, gelesen werden.</p>
	<p>Hochgeschwindigkeits-CD-RWs *3</p> <p>Diese Discs können mit 4–10-facher Geschwindigkeit beschrieben/wiederbeschrieben werden. Das Laufwerk CRW2200 kann diese Discs mit 4-, 8- oder 10-facher Geschwindigkeit beschreiben/wiederbeschreiben. Diese Discs können in einem CD-RW-Laufwerk mit dem Logo Hochgeschwindigkeits-CD-RW oder in einem Gerät (z. B. CD-ROM-Laufwerk), das „CD-RW“ unterstützt, gelesen/wiedergegeben werden.</p> <hr/> <p>Hinweis</p> <p>Die 10-fache Schreib-/Wiederbeschreibgeschwindigkeit wird durch die CLV-Methode und die 4–10-fache Schreib-/Wiederbeschreibgeschwindigkeit durch die Voll-CAV-Methode ermöglicht. (→S. 7)</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Zum Beschreiben, Löschen oder Lesen dieser Discs muss ein CD-R/RW-Laufwerk mit dem Logo Hochgeschwindigkeits-CD-RW verwendet werden. Wenn Sie ein CD-ROM-Laufwerk zum Lesen dieser Discs verwenden, muss es das Lesen von CD-RW-Discs unterstützen. • Wenn diese Discs in einem CD-R/RW-Laufwerk ohne das Logo Hochgeschwindigkeits-CD-RW verwendet werden, könnten diese Discs nicht erkannt werden, wodurch der Computer nicht ordnungsgemäß funktionieren könnte oder andere Störungen auftreten könnten. • Siehe folgende Webseite, bevor Sie versuchen, diese Discs auf einem CD-R/RW-Laufwerk von Yamaha ohne das Logo Hochgeschwindigkeits-CD-RW zu lesen. URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/

*1 Kompatibel mit Orange Book Teil 2.

*2 Kompatibel mit Orange Book Teil 3 Band 1.

*3 Kompatibel mit Orange Book Teil 3 Band 2.

Über das Orange Book

Die Orange Book-Norm definiert, wie beschreibbare Discs (einschließlich CD-R und CD-RW) beschrieben werden. Teil 2 der Orange Book-Norm bezieht sich auf CD-R-Discs und Teil 3 auf CD-RW-Discs. Die Norm wurde nach der Farbe der Buchseiten benannt.

Über CD-ROMs

Eine CD-ROM ist eine Compact Disc mit hochdichten Read Only-Daten. Sie kann vielseitig eingesetzt werden wie beispielsweise zur Wiedergabe von Musik und Video, zur Archivierung von Daten oder für Online-Dokumentation. Im Folgenden werden die verschiedenen CD-ROM-Formate beschrieben:

CD-DA: Bis zu 79 Minuten Stereo-Audio-Daten werden mit 16-Bit-Auflösung und einer Sampling-Rate von 44,1 kHz für eine 79-Minuten-Disc geschrieben.

Daten-CD: Bis zu 700 MB Computerdaten werden im Normformat ISO 9660 auf einer 700-MB-Disc gespeichert.

Video CD: Diese enthält Filme, deren Video- und Audiodaten mit der MPEG-1-Technologie komprimiert wurden.

Über partielle CAV

(Constant Angular Velocity, konstante Winkelgeschwindigkeit)

Eine CD-R-Disc wird normalerweise mit der CLV-Methode (Constant Linear Velocity, konstante lineare Geschwindigkeit) beschrieben. Bei dieser Methode wird die Disc-Drehzahl so eingestellt, dass in allen Bereichen der Disc die Datenübertragungsrate konstant ist. Anders ausgedrückt, beim CLV-Beschreiben ändert sich die Disc-Drehzahl.

Im Gegensatz dazu verwendet die CAV-Methode (Constant Angular Velocity, konstante Winkelgeschwindigkeit) eine konstante Disc-Drehzahl für alle Sektoren der Disc, so dass sich die Datenübertragungsrate ändern muss.

Da die CAV-Methode den Vorteil bietet, die Datenübertragungsrate bei einer minimalen Belastung des Laufwerksmechanismus (im Vergleich mit der CLV-Drehzahljustierung) deutlich zu steigern, arbeiten viele der heutigen CD-ROM-Laufwerke mit der CAV-Methode.

Die CD-Formate definieren die konstante lineare Dichte der geschriebenen Daten (Daten sollten in konstantem Abstand auf die CD-Spur geschrieben werden), wodurch die Menge von aufgezeichneten Daten pro Disc-Umdrehung zunimmt, je weiter sich der Schreibpunkt zum Rand der Disc hin bewegt.

Anders ausgedrückt, beim CAV-Beschreiben wird in den äußeren Bereichen mit einer höheren Datenübertragungsrate gearbeitet.

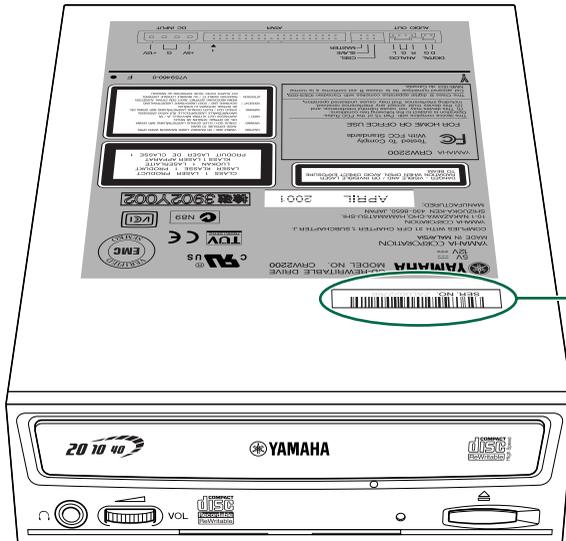
Das Laufwerk **CRW2200** verwendet die CAV-Methode in den inneren Bereichen und die CLV-Methode in den äußeren Bereichen (partielle CAV), um bis zu 20-fache Schreibgeschwindigkeit zu ermöglichen. Das Laufwerk steuert die Disc-Drehzahl, um am Anfang mit 12-facher Geschwindigkeit in den inneren Bereichen zu schreiben, und beschleunigt dann stufenlos bis zur 20-fachen Geschwindigkeit, die dann in den äußeren Bereichen beibehalten wird.

Über Beschreiben/Wiederbeschreiben von Hochgeschwindigkeits-CD-RWs mit 10-facher Geschwindigkeit

Die 10-fache Schreib-/Wiederbeschreibgeschwindigkeit auf Hochgeschwindigkeits-CD-RWs wird durch die CLV-Methode und die 4–10-fache Schreib-/Wiederbeschreibgeschwindigkeit durch die Voll-CAV-Methode ermöglicht. Üblicherweise wird das Schreiben/Wiederbeschreiben durch die CLV-Methode ermöglicht. Beim Schreiben/Wiederbeschreiben mit Packet Writing können Sie auch die Voll-CAV-Methode verwenden. Einzelheiten hierzu finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation Ihrer CD-Schreibsoftware. (Stellen Sie sicher, dass Ihre CD-Schreibsoftware die Voll-CAV-Methode unterstützt. Die mitgelieferte CD-Schreibsoftware wird unterstützt.) Zum direkten Bearbeiten einer Datei auf der CD-RW-Disc empfiehlt sich die Voll-CAV-Methode.

Seriennummer

Wenn Sie Ihr Laufwerk **CRW2200** ausgepackt haben, sollten Sie sich sofort die Seriennummer auf der Oberseite des Laufwerks neben dem Strichcode notieren. Sie benötigen diese Nummer, wenn Sie den Yamaha-Kundendienst anrufen. Notieren Sie im Feld unter dem nachstehenden Diagramm die 10-stellige Seriennummer (3 Buchstaben gefolgt von 7 Ziffern).

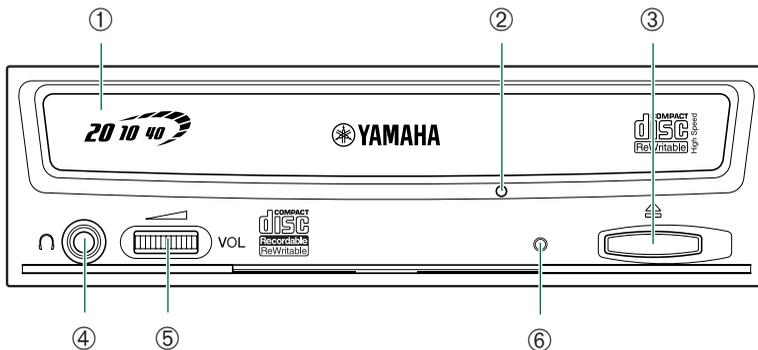


Seriennummer
(3 Buchstaben and
7 Ziffern)

Seriennummer									
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Front- und Rückseite des Geräts

Frontseite



① CD-Fach

Das Fach dient zur Aufnahme der Disc. Es schiebt sich aus dem Laufwerk heraus, wenn eine CD eingelegt oder herausgenommen werden muss. (→S. 50)

② Not-Auswurf

Verwenden Sie diese Methode nur, wenn es keine andere Möglichkeit gibt, die CD herauszunehmen.(→S. 51)

③ Auswurf-taste

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie das CD-Fach öffnen oder schließen möchten. Entfernen Sie die CD, wenn das Fach geöffnet ist. (→S. 50)

④ Kopfhörerbuchse

Sie können Stereo-Kopfhörer an diese Stereo-Minibuchse anschließen und eine in das Laufwerk eingelegte Audio-CD hören.

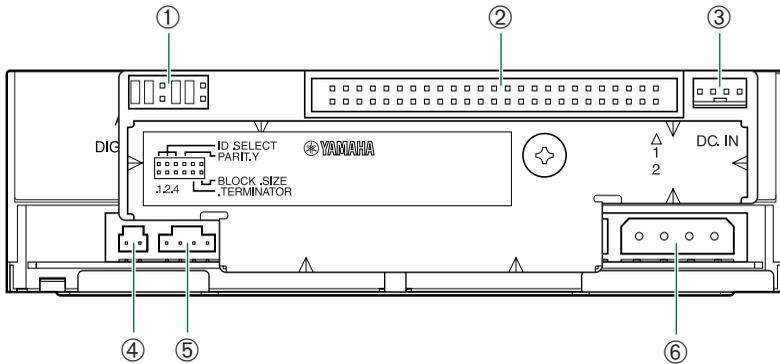
⑤ Kopfhörer-Lautstärkeregler

Mit diesem Regler können Sie die gewünschte Lautstärke einstellen, wenn Sie eine Audio-CD über die Kopfhörerbuchse hören. Schieben Sie den Regler nach links, um die Lautstärke zu verringern, und nach rechts, um sie zu erhöhen.

⑥ LED

Zeigt den Betriebsstatus des Laufwerks **CRW2200** an. (→S. 60)

Rückseite (mit SCSI-Konverter)



① Jumperschalter

Bringen Sie auf diesem Jumper-Schalter Plastik-Drahtbrücken an, um die SCSI ID, Parität, Abschluss und Blockgröße einzustellen. (→S. 20 – 23)

② Buchse SCSI-SCHNITTSTELLE

Stecken Sie den Stecker des SCSI-Flachkabels hier ein. (→S. 26, 33)

③ DC IN-Buchse (am SCSI-Konverter)

Stecken Sie das mitgelieferte Stromkabel mit dem kleineren Verbindungsstecker in diese Buchse. (→S. 19, 34)

④ Ausgangsbuchse DIGITAL AUDIO OUT

Wenn Ihre Soundkarte einen SPDIF-Audio-Digitaleingang hat, können Sie die DIGITAL AUDIO OUT-Ausgangsbuchse des Geräts mit einem Digital-Audiokabel (separat erhältlich) an den SPDIF-Audio-Digitaleingang anschließen. (→S. 17, 34)

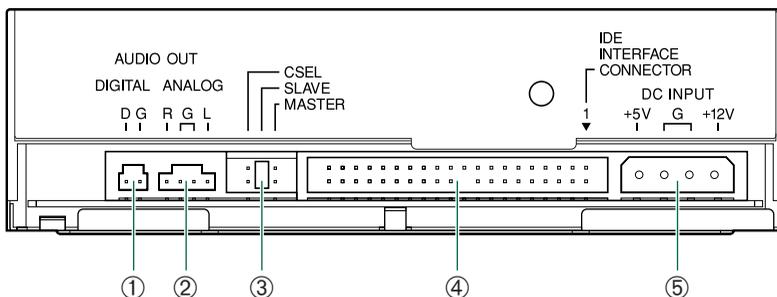
⑤ Ausgangsbuchse ANALOG AUDIO OUT

Schließen Sie ein Ende des 4-poligen Audio-Kabels an diese Buchse und das andere Ende an die Buchse der Soundkarte oder bei in der Hauptplatine integrierter Soundfunktion an die Buchse der Hauptplatine an. (→S. 16, 34)

⑥ Betriebsstrombuchse (DC INPUT) (am Laufwerk CRW2200)

Stecken Sie das mitgelieferte Stromkabel mit dem größeren Verbindungsstecker in diese Buchse. (→S. 19, 34)

Rückseite (ohne SCSI-Konverter)



① Ausgangsbuchse DIGITAL AUDIO OUT

Wenn Ihre Soundkarte einen SPDIF-Audio-Digitaleingang hat, können Sie die DIGITAL AUDIO OUT-Ausgangsbuchse des Geräts mit einem Digital-Audiokabel (separat erhältlich) an den SPDIF-Audio-Digitaleingang anschließen. (→S. 17, 45)

② Ausgangsbuchse ANALOG AUDIO OUT

Schließen Sie ein Ende des 4-poligen Audio-Kabels an diese Buchse und das andere Ende an die Buchse der Soundkarte oder bei in der Hauptplatine integrierter Soundfunktion an die Buchse der Hauptplatine an. (→S. 16, 44)

③ Jumperschalter

Stecken Sie eine Plastik-Drahtbrücke in diesen Schalter, um den Anschluss IDE-Master oder IDE-Slave zu wählen. Das Laufwerk **CRW2200** ist werkseitig als SLAVE konfiguriert. (→S. 42)

④ Buchse IDE-SCHNITTSTELLE

Stecken Sie den Stecker des IDE-Kabels hier ein. (→S. 43)

⑤ Betriebsstrombuchse (DC INPUT)

Stecken Sie das Spannungsversorgungskabel von der Spannungsversorgung des Computers in diese Buchse, um das Laufwerk mit Strom zu versorgen. (→S. 46)



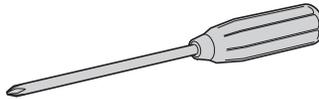
SCSI-Anschluss

Achten Sie darauf, dass die SCSI-Karte für den Anschluss des Laufwerks **CRW2200S** bereits installiert ist. (→S. 4)

Benötigtes Werkzeug

Kreuzschlitzschraubendreher

Sie benötigen den Kreuzschlitzschraubendreher, wenn Sie die Abdeckung des Computers entfernen und das Laufwerk einbauen. Sie müssen möglicherweise auch die Soundkarte vorübergehend ausbauen, um zu den CD-Audioanschlüssen Zugang zu haben. In diesem Fall muss die kleine Schraube herausgedreht werden, mit der die Stirnplatte der Soundkarte befestigt ist.

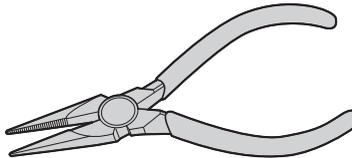


Hinweis

Stellen Sie sicher, dass Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher mit einer passenden Größe für die herauszudrehenden Schrauben verwenden.

Spitzzange

Sie benötigen die Zange zum Einsetzen oder Entfernen der Plastik-Drahtbrücken, wenn Sie die Jumperschalter an der Rückseite des Laufwerks **CRW2200S** einstellen.



CRW2200S Setup-Flussdiagramm

Als Querverweise werden auch die relevanten Seiten dieser Anleitungen angegeben.

SCHRITT 1 Anschließen des CRW2200S

1 (→S. 14 – 29)

1. Öffnen des Computers (→S. 14)
2. Anschließen des Audio-Kabels (→S. 16)
3. Anbringen des SCSI-Konverters am Laufwerk CRW2200 (→S. 18)
4. Einstellen der Jumperschalter (→S. 20)
5. Auswählen des Anschlussstyps (→S. 24)
6. Installieren des Laufwerks CRW2200S (→S. 25)



SCHRITT 2 Konfigurieren des Betriebssystems

2 (→S. 30, 31)

1. Überprüfen Sie, ob das Laufwerk CRW2200S korrekt erkannt wird. (→S. 30)
2. Aktivieren der Synchronisationsdatenübertragung (→S. 31)



SCHRITT 3 Installieren der CD-Schreib-Software

Einzelheiten zur Installation der Software finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation.



SCHRITT 4 Jetzt können Sie das Laufwerk CRW2200S verwenden!

Verwenden Sie das Laufwerk zum Erstellen von Audio-CDs, zum Sichern von Daten auf der Festplatte oder zu irgendeinem anderen Zweck.

Anschließen des Laufwerks CRW2200S

Dieser Abschnitt erläutert, wie Sie das Laufwerk **CRW2200S** über die SCSI-Schnittstelle an einen Tower-Computer anschließen.

Hinweis

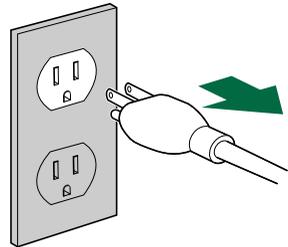
Die Art, wie das Gehäuse oder die Frontplatte entfernt werden oder Einbaugeräte installiert werden, kann bei Ihrem Computer anders sein. Vergewissern Sie sich, dass Sie gemäß der mit Ihrem Computer mitgelieferten Dokumentation vorgehen.

Öffnen des Computers

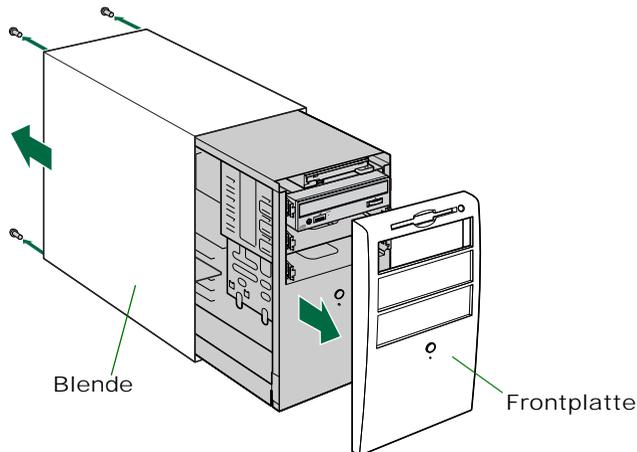
1 Den Computer ausschalten und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.



Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen und/oder Kurzschlüssen und Beschädigungen an Bauteilen einschließlich des Laufwerks **CRW2200S**.



2 Entfernen Sie alle angeschlossenen Kabel und Peripheriegeräte und nehmen Sie das Außengehäuse des Computers ab. Wenn Sie dabei Schrauben herausdrehen müssen, stellen Sie sicher, dass Sie sie nicht verlieren. Bauen Sie die Blende und die Frontplatte des Computers aus.

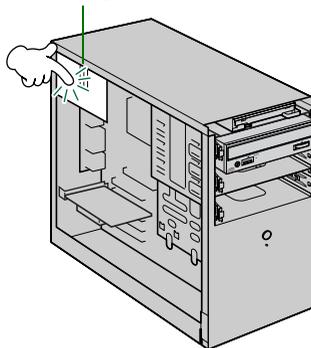


- 3** Berühren Sie ein Metallteil des Computergehäuses oder des Netzteils, um eine etwaige statische elektrische Aufladung im Körper zu entladen. Sie können auch ein Erdungsarmband tragen.



Sie können Ihre Geräte dauerhaft beschädigen, wenn Sie sie mit statischer Aufladung im Körper berühren.

Gegebenenfalls statische Aufladung entladen



Anschließen des Audio-Kabels

Yamaha empfiehlt der Einfachheit halber, das Audiokabel vor dem Installieren des SCSI-Konverters anzuschließen.

4 Schließen Sie das Audio-Kabel an das Laufwerk CRW2200 an (falls erforderlich).

Sie können Audio-CDs im Laufwerk **CRW2200S** abspielen und sie über die Soundkarte des Computers hören.

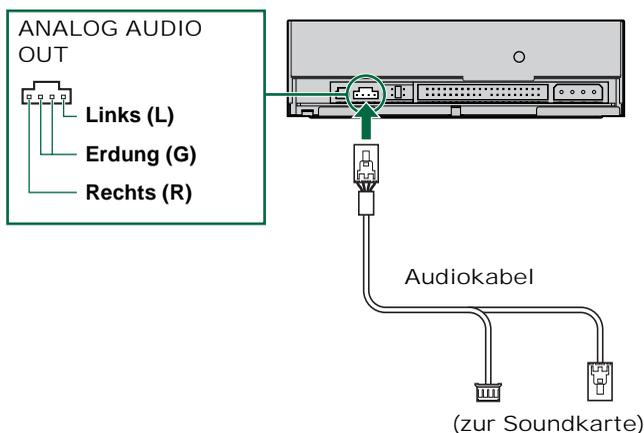
Hinweise zum Spielen von Audio-CDs

- Audio kann über Kopfhörer oder Lautsprecher gehört werden, die an die Kopfhörerbuchse auf der Frontseite des Laufwerks **CRW2200S** angeschlossen sind (das ist nützlich, wenn Sie keine Soundkarte in Ihrem Computer haben). In diesem Fall müssen Sie kein Audiokabel anschließen.
- Wenn Sie beim Erstellen einer Audio-CD das SCSI-Flachkabel zum Senden des Signals verwenden, müssen Sie kein Audiokabel anschließen.
- Wenn Sie das Laufwerk **CRW2200S** als Zusatzaufwerk des Computers verwenden und das CD-ROM-Laufwerk oder das DVD-ROM-Laufwerk bereits an die Soundkarte angeschlossen ist, empfiehlt YAMAHA, Audio-CDs über das vorhandene Laufwerk abzuspielen.

Es gibt zwei Methoden zum Anschließen des Laufwerks an die Soundkarte: einen analogen und einen digitalen Anschluss.

Anschließen des analogen Audiokabels

Schließen Sie ein Ende des mitgelieferten Audiokabels (das Ende mit einem Stecker) an die Ausgangsbuchse ANALOG AUDIO OUT auf der Rückseite des Laufwerks **CRW2200** an. Achten Sie auf die korrekte Einbaurichtung der Steckverbinder gemäß nachstehender Zeichnung.



Anschließen des digitalen Audio-kabel

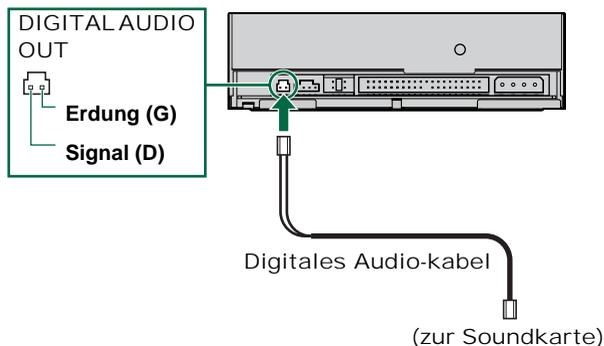
Der digitale Anschluss des Laufwerks **CRW2200S** ist ideal für reine Qualität bei der Audio-Wiedergabe, indem die digitalen, auf der CD aufgezeichneten Signale ohne jegliche Verzerrung zur Soundkarte ausgegeben werden.

Beispiele des Digitalanschlusses

Wenn Sie digitale Audiosignale an externe Geräte ausgeben möchten, müssen Sie das Laufwerk an die Soundkarte über den Digitalanschluss anschließen. Mit diesem Anschluss können Sie:

- Musik über einen digitalen Audioverstärker hören.
- Musik digital mit einem MD-Player aufzeichnen.

Schließen Sie das digitale Audio-kabel an die Buchse **DIGITAL AUDIO OUT** auf der Rückseite des Laufwerks **CRW2200** an. Achten Sie dabei auf die korrekte Ausrichtung des Steckers.



Hinweis

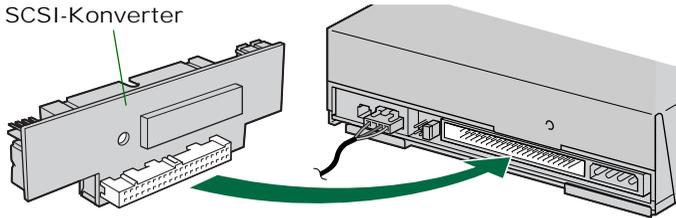
Für den Digitalanschluss benötigen Sie ein digitales Audio-kabel mit passenden Steckern und eine Soundkarte mit einem SPDIF-Audio-Digitaleingang.

Anbringen des SCSI-Konverters am Laufwerk CRW2200

Hinweise

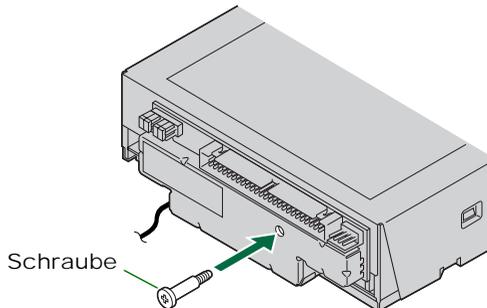
- Berühren Sie nicht die Stifte des Anschlusssteckers oder die Platine. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen des SCSI-Konverters kommen.
- Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen. Wenden Sie beim Installieren des Gerätes nicht zu viel Kraft an. Andernfalls kann es zu Beschädigungen kommen.

5 Bringen Sie den beiliegenden SCSI-Konverter auf der Rückseite des Laufwerks CRW2200 an.



Die Stellung der Jumperschalter für den IDE-Anschluss auf der Rückseite des Laufwerks CRW2200 kann nach Belieben MASTER/SLAVE/CSEL sein. Diese Einstellung hat beim Anschlussstyp SCSI keinen Einfluss auf den Betrieb des Laufwerks CRW2200. (→S. 42)

6 Sichern Sie den SCSI-Konverter und das Laufwerk CRW2200 mit der beigelegten Schraube.

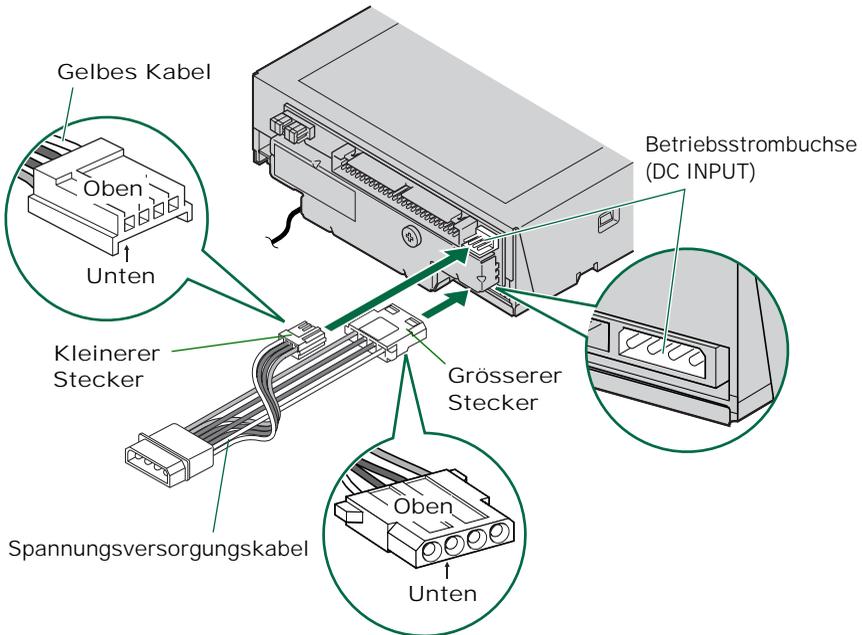


Hinweis

Wenden Sie nicht zu viel Kraft beim Anziehen der Schraube an.

7 Verbinden Sie die Stecker des beigelegten Spannungsversorgungskabels mit den Betriebsstrombuchsen (DC INPUT) des Laufwerks und des SCSI-Konverters.

Schließen Sie den kleineren Stecker so an den SCSI-Konverter an, dass das gelbe Kabel sich auf der linken Seite befindet (siehe folgende Abbildung).



Hinweis

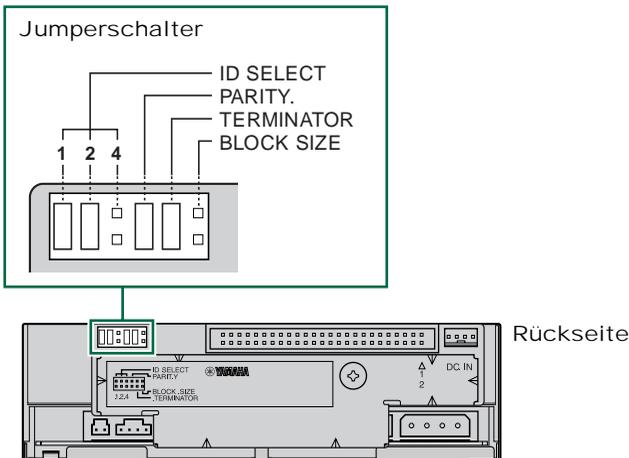
Diese Stecker sind D-förmig, so dass Sie die Stromversorgungskabel nicht verkehrt einstecken können. Wenden Sie nicht zu viel Kraft beim Vornehmen dieses Anschlusses an. Wenn Sie diese Anschlüsse falsch vornehmen, könnte der Konverter beschädigt werden.

Einstellen der Jumpershalter

8 Vor dem Einbau des Laufwerks CRW2200S in den Computer müssen Sie das Laufwerk mit den Jumpershaltern an der Geräterückseite konfigurieren. Folgende Einstellungen müssen vorgenommen werden:

- ① SCSI ID-Nummer
- ② Paritätsprüfung
- ③ Abschluss
- ④ Blockgrößen

Um die einzelnen Jumperschalter einzustellen, überbrücken Sie die zwei Anschlussstifte an der entsprechenden Position mit einer Plastik-Drahtbrücke. Drahtbrücken befinden sich bereits auf den Jumpershaltern in den Standardpositionen.

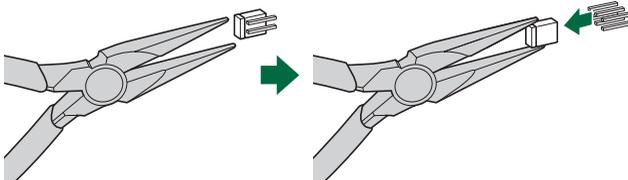


Hinweis

Die Plastik-Drahtbrücken enthalten Metall zum Herstellen einer Brücke zwischen den zwei Stiften eines Jumperschalters, um eine elektrische Verbindung zwischen ihnen herzustellen, wenn die Brücke eingesetzt ist. Wenn die Brücke entfernt wird, ist der Jumperschalter auf „OFF“ geschaltet. Bewahren Sie nicht verwendete Drahtbrücken an einem sicheren Platz auf, damit sie nicht verloren gehen.

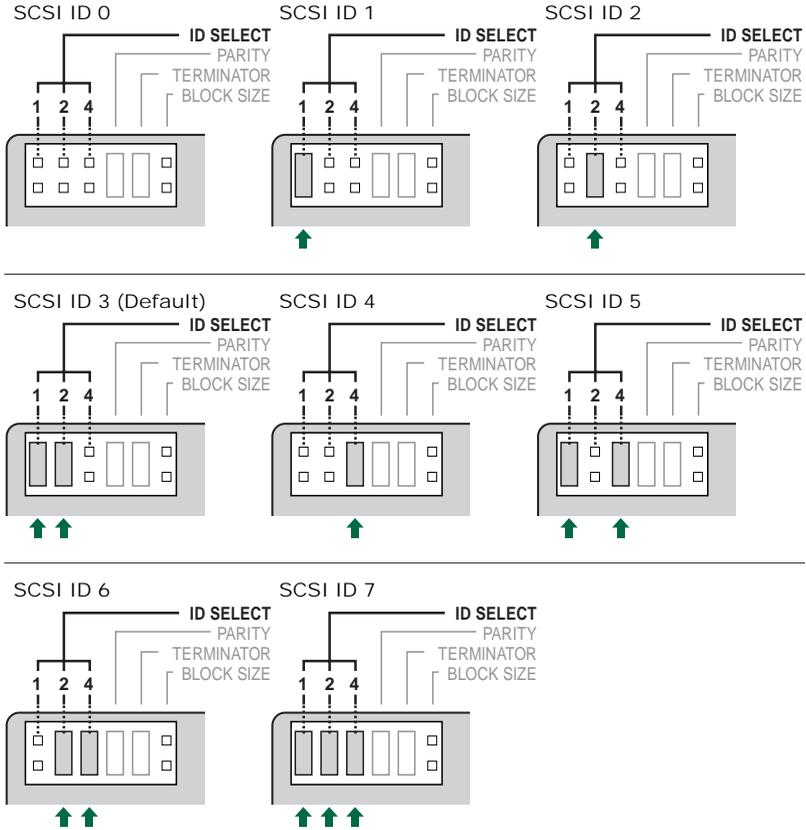


Verwenden Sie eine Spitzzange, um die Plastik-Drahtbrücken sachgemäß einzusetzen oder herauszuziehen. Stellen Sie sicher, dass dabei der Computer ausgeschaltet ist.



① SCSI ID-Nummer

Jedes der mit dem Computer verbundenen SCSI-Geräte ist durch eine SCSI-ID-Nummer eindeutig identifiziert. Sie müssen für jedes der SCSI-Geräte eine Nummer von „0“ bis „7“ vergeben. Üblicherweise ist die ID-Nummer „7“ für die SCSI-Karte des Computers reserviert. Somit kann für das Laufwerk **CRW2200S** eine ID-Nummer zwischen „0“ und „6“ zugewiesen werden. Die ID-Nummer wird festgelegt durch Einsetzen bzw. Entfernen von Drahtbrücken auf den Jumperschaltern zur ID-Auswahl, wie im folgenden Diagramm gezeigt.



Hinweis

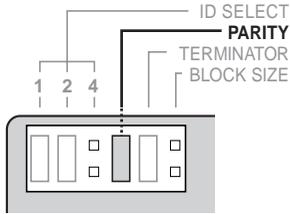
Die SCSI ID-Nummer muss für jedes Gerät in der Kette eindeutig sein. Achten Sie daher darauf, dass die SCSI ID-Nummer des Laufwerks **CRW2200S** nicht mit einer bereits belegten SCSI ID-Nummer eines anderen Gerätes übereinstimmt. Werkseitig ist beim Laufwerk **CRW2200S** die ID-Nummer „3“ eingestellt, aber diese Einstellung kann nach Bedarf geändert werden.

② Paritätsprüfung

Die Paritätsprüfung dient zur Fehlerkorrektur während der Datenübertragung. Falls die Paritätsprüfung deaktiviert werden muss, ist die Drahtbrücke auf dem Paritäts-Jumperschalter zu entfernen.

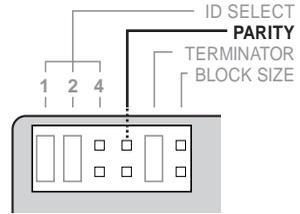
Parität EIN (Voreinstellung)

Normalerweise brauchen Sie diese Einstellung nicht zu ändern.



Anhand dieser Einstellung können Sie die Parität überprüfen. In der Regel stellen Sie PARITY auf ON, um eine Fehlerkorrektur zu ermöglichen.

Parität AUS



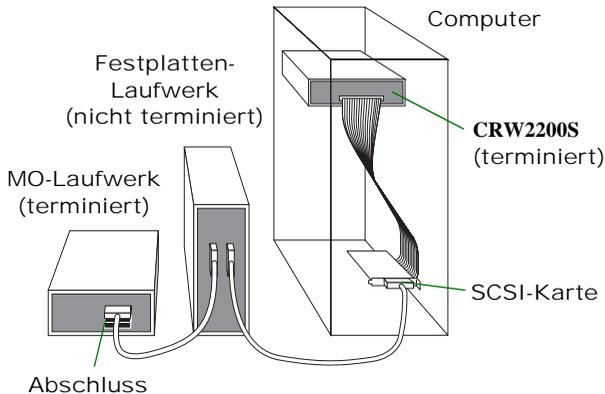
Mit dieser Einstellung können Sie die Parität nicht überprüfen.

Hinweis

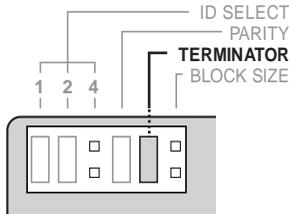
In der werkseitigen Standardeinstellung ist der Paritätsschalter auf „EIN“ gestellt. Normalerweise kann er in dieser Stellung belassen werden.

③ Abschlusschalter

Abschlusswiderstände verhindern, dass SCSI-Signale vom letzten Gerät in einer Kette reflektiert werden. Der SCSI-Abschlusschalter muss daher auf „EIN“ gesetzt werden, wenn das Laufwerk **CRW2200S** das letzte Gerät in der internen SCSI-Kette ist. Falls das Laufwerk **CRW2200S** nicht das letzte Gerät in der internen SCSI-Kette ist, muss die Drahtbrücke vom Abschluss-Jumperschalter entfernt werden.

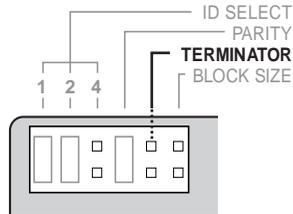


Abschluss EIN (Voreinstellung)



Setzen Sie den Schalter auf „ON“ (EIN), falls das Laufwerk **CRW2200S** das letzte Gerät in der SCSI-Kette ist

Abschluss AUS



Setzen Sie den Schalter auf „OFF“ (AUS), falls das Laufwerk **CRW2200S** nicht das letzte Gerät in der SCSI-Kette ist

Hinweis

Standardmäßig steht der Abschlusschalter auf ON.

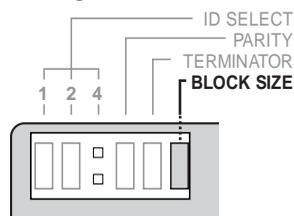
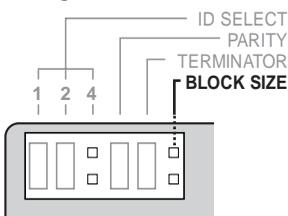
④ Blockgrößen

Die Datenblockgröße des Laufwerks **CRW2200S** kann auf 512 Bytes festgelegt werden, indem der Jumperschalter für die Blockgröße auf „ON“ (EIN) gesetzt wird. Dies ist erforderlich, wenn das Laufwerk **CRW2200S** in einer UNIX-Workstation eingebaut wird. Bei Computern unter Windows 95/98/98 Zweite Ausgabe/Me/NT4.0/2000 Professional ist dies hingegen nicht notwendig.

Hinweis zur Blockgröße

Die Blockgröße gibt die Kapazität eines Sektors an, also die Einheit der Datenverwaltung des Betriebssystems.

Blockgröße AUS (Voreinstellung) Blockgröße EIN



Setzen Sie den Jumperschalter in die Stellung „ON“ (EIN), wenn das Laufwerk **CRW2200S** in einer UNIX-Workstation eingebaut wird

Hinweis

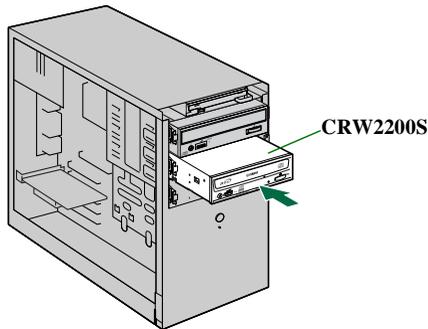
In der werkseitigen Standardeinstellung ist der Blockgrößenschalter auf „OFF“ (AUS) gestellt. Normalerweise kann er in dieser Stellung belassen werden.

Auswählen des Anschlusstyps

- 9** Das Laufwerk CRW2200S kann als zusätzliches Laufwerk verwendet werden, oder als Austauschlaufwerk für das bisherige Laufwerk.

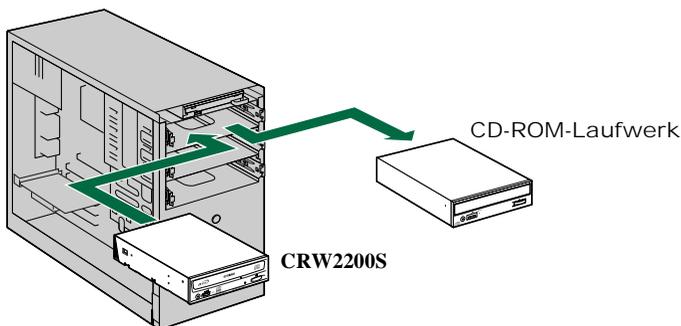
Als Zusatzlaufwerk

Wenn im Gehäuse Ihres Computers ein freier 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschacht vorhanden ist, wie das bei vielen Tower-Systemen der Fall ist, können Sie das Laufwerk **CRW2200S** zusätzlich zum vorhandenen CD-ROM-Laufwerk einbauen.



Als Austauschlaufwerk

Wenn im Gehäuse Ihres Computers kein freier 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschacht vorhanden ist, wie das bei vielen Desktop-Systemen der Fall ist, können Sie das vorhandene CD-ROM-Laufwerk durch das Laufwerk **CRW2200S** ersetzen.



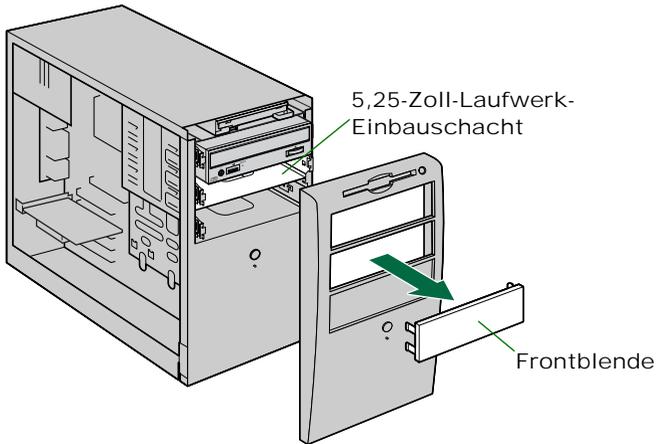
Hinweise

Sie können das vorhandene CD-ROM-Laufwerk nicht durch das Laufwerk **CRW2200S** ersetzen und das vorhandene Kabel verwenden, wenn es sich um ein IDE-Laufwerk handelt. In diesem Fall müssen Sie ein 50-poliges SCSI-Flachkabel zum Anschließen des Laufwerks **CRW2200S** verwenden.

Installieren des Laufwerks CRW2200S

10 Als Zusatzlaufwerk

Entfernen Sie die Blende eines freien 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschachts im Computer.



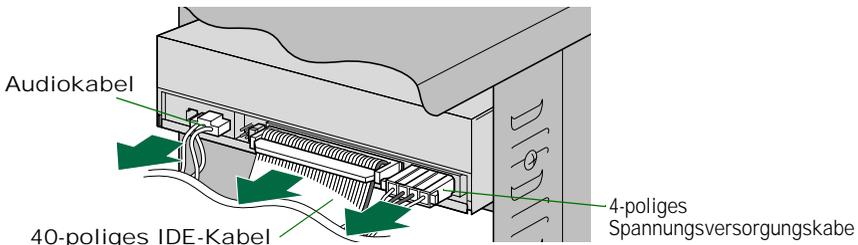
Hinweis

Wie Sie die vordere Abdeckung abnehmen, schlagen Sie in der Dokumentation zum Computer nach.

Als Austauschlaufwerk

Stecken Sie alle Kabel aus, die an der Rückseite des vorhandenen CD-ROM-Laufwerks angeschlossen sind, und stecken Sie auch das Audiokabel von der Soundkarte oder dem Audioanschluss der Hauptplatine aus. Entfernen Sie das CD-ROM-Laufwerk aus Ihrem Computer.

(Die folgende Abbildung zeigt den Fall, dass die auszubauenden Geräte über IDE-Anschlüsse verfügen. Bei SCSI-Anschluss läuft der Installationsvorgang auf die gleiche Weise ab.)



Hinweise

- Achten Sie darauf, keine Kabel zu beschädigen, die an der Rückseite des CD-ROM-Laufwerks angebracht sind.
- Das Audioverbindungskabel ist mit einem Sperrmechanismus ausgestattet, der es sichert. Um die Sperre aufzuheben, heben Sie den Anschluss an und ziehen das Kabel vorsichtig heraus.
- Wenden Sie nicht zu viel Kraft auf das CD-ROM-Laufwerk an.
- Falls das ausgebaute IDE-Gerät als MASTER konfiguriert war, muss das andere Gerät, das über das gleiche Kabel angeschlossen ist, von SLAVE auf MASTER umgeschaltet werden. (→S. 39 – 41)

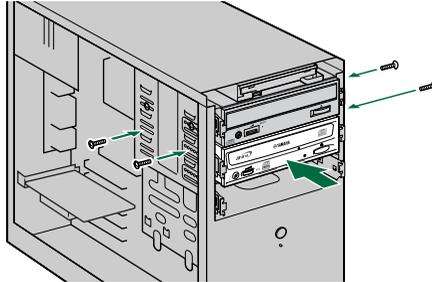
Im Folgenden wird anhand der Zeichnungen erläutert, wie Sie das Laufwerk in den Computer einbauen.

Wenn Sie das vorhandene CD-ROM-Laufwerk austauschen, ist das Vorgehen grundsätzlich dasselbe.

Hinweis

Die Art, wie Einbaugeräte installiert werden, kann je nach Computer unterschiedlich sein. Schlagen Sie dazu bitte auch in der mit dem Computer gelieferten Dokumentation nach.

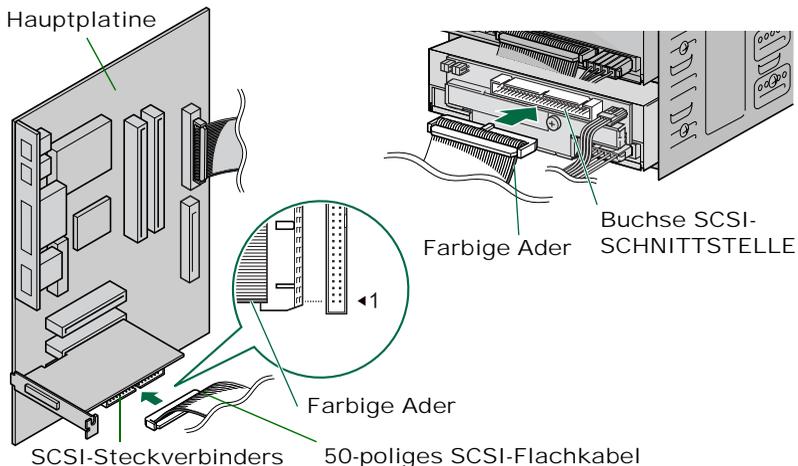
- 11** Schieben Sie das Laufwerk rückwärts in den Schacht und ziehen Sie dann die vier Befestigungsschrauben an der Seite des Laufwerks vorsichtig mit der Hand an, um es zu fixieren.



Hinweise

- Wenden Sie nicht zu viel Kraft an, wenn Sie das Laufwerk nach hinten in den Einbauschacht einschieben.
- Lassen Sie hinter dem Laufwerk ausreichend Platz, um das Stromversorgungs-, das SCSI- und das Audiokabel anzuschließen.

- 12** Schließen Sie ein Ende des 50-poligen SCSI-Flachkabels an die SCSI-Karte des Computers an. Richten Sie die farbige Ader des Kabels an Stift 1 des SCSI-Anschlusses der Karte aus. Stecken Sie nun einen freien 50-poligen Stecker des SCSI-Flachkabels so an der Rückseite des CRW2200S ein, dass die farbige Ader des Kabels an Stift 1, der mit „SCSI INTERFACE CONNECTOR 1“ markiert ist, ausgerichtet ist.



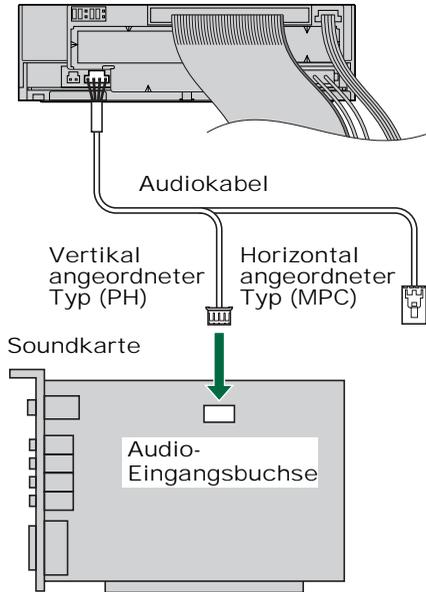
13 Schließen Sie das Audio-Kabel an die Soundkarte an.

Anschließen des analogen Audiokabels

Am soundkartenseitigen Ende des Audiokabels befinden sich zwei Steckverbinder: ein vertikal angeordneter Typ (PH) und ein horizontal angeordneter Typ (MPC). Wählen Sie den Stecker, der zum Anschluss Ihrer Soundkarte passt, und lassen Sie den anderen Stecker unbenutzt.

Hinweis

Manche Soundkarten haben mehr als eine Audio-Eingangsbuchse. Die technischen Daten von manchen Buchsen können von denen des Laufwerks **CRW2200** abweichen. Wenn die Lautsprecher keinen Ton wiedergeben, obwohl das Audiokabel angeschlossen ist, schlagen Sie in der mit Ihrer Soundkarte mitgelieferten Dokumentation nach und stellen Sie sicher, dass das Audiokabel korrekt angeschlossen ist.

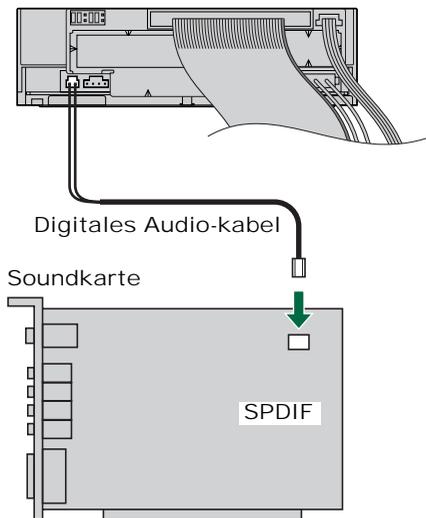


Anschließen des digitalen Audio-kabel

Schließen Sie das digitale Audio-kabel an die SPDIF-Eingangsbuchse (digital Audio) der Soundkarte an. Achten Sie dabei auf die korrekte Ausrichtung des Steckers.

Hinweis

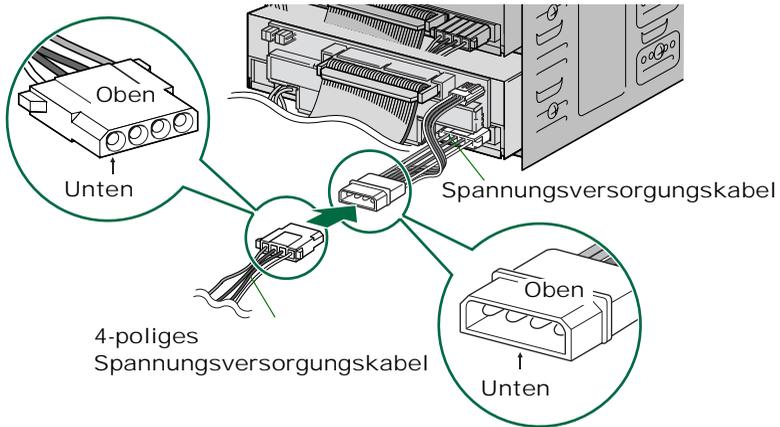
Für den Digitalanschluss benötigen Sie ein digitales Audio-kabel mit passenden Steckern und eine Soundkarte mit einem SPDIF-Audio-Digitaleingang.



Hinweis

Trennen Sie zunächst das Kabel von der Soundkarte, wenn Sie das Laufwerk aus dem PC ausbauen. Trennen Sie das Kabel erst vom Laufwerk, nachdem Sie den SCSI-Konverter entfernt haben.

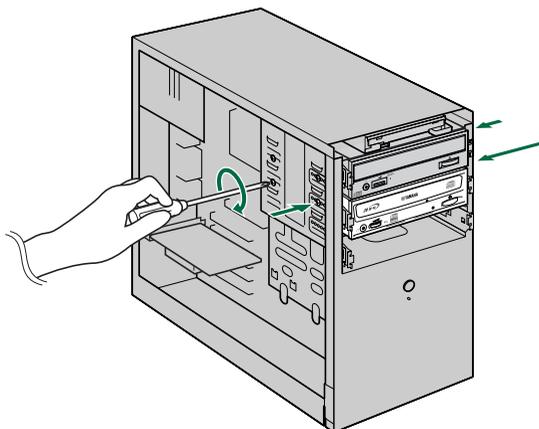
14 Schließen Sie das von der Stromversorgung des Computers kommende 4-polige Spannungsversorgungskabel an das Spannungsversorgungskabel des CRW2200S an.



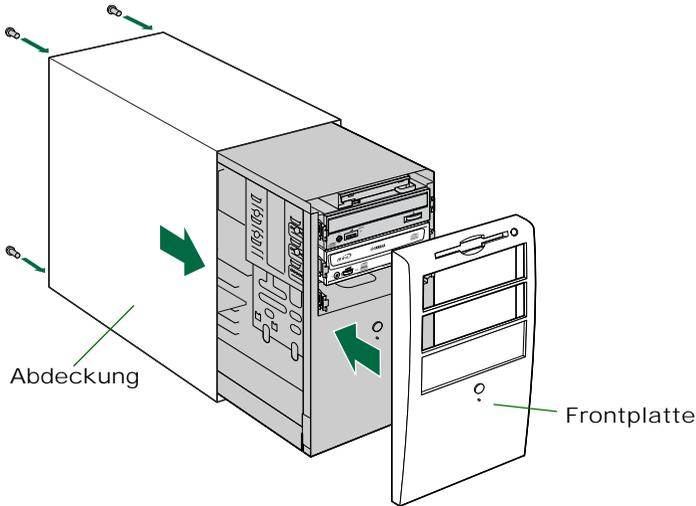
Hinweise

- Möglicherweise ist mehr als ein 4-poliges Spannungsversorgungskabel verfügbar. Sie können ein beliebiges verwenden.
- Diese Stecker sind D-förmig, so dass Sie die Stromversorgungskabel nicht verkehrt einstecken können. Wenden Sie nicht zu viel Kraft beim Vornehmen dieses Anschlusses an.

15 Ziehen Sie mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendreher die vier Befestigungsschrauben auf der Seite des Laufwerks an.

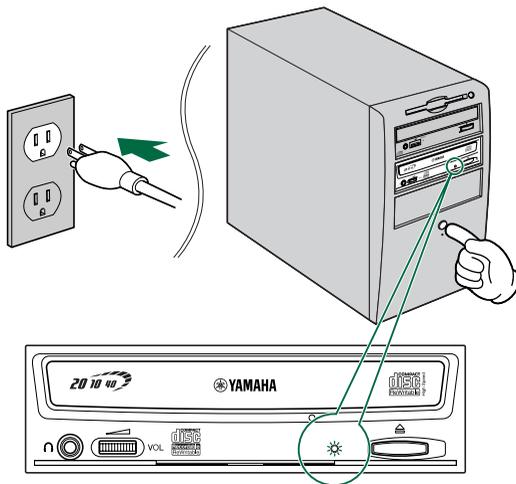


- 16** Bauen Sie das Außengehäuse an, schließen Sie alle Kabel und Peripheriegeräte des Computers an und ziehen Sie alle Schrauben an, die Sie entfernt haben.



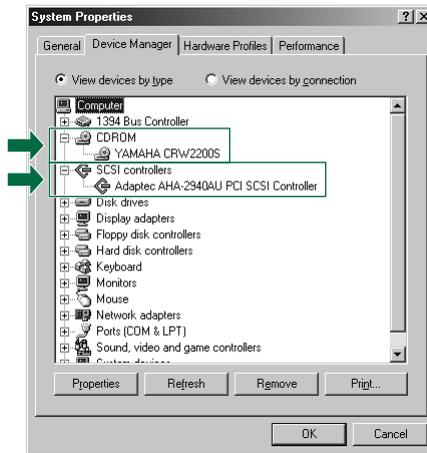
- 17** Schließen Sie den Computer wieder an die Netzsteckdose an und schalten Sie ihn ein.

Vergewissern Sie sich beim Einschalten des Computers, dass die LED auf der Frontplatte des **CRW2200S** grün blinkt. Damit wird angezeigt, dass Disc-Daten eingelesen werden. (→S. 60)



Konfigurieren des Betriebssystems

- 18** Wenn Sie eines der Betriebssysteme Windows 95/98/98 Second Edition/Me verwenden, öffnen Sie nach dem Laden des Betriebssystems des Computers die „Systemsteuerung“ und doppelklicken Sie auf das Symbol „System“. Wählen Sie die Registerkarte „Gerätmanager“ und doppelklicken Sie auf „CD-ROM“. Wenn das Laufwerk korrekt installiert worden ist, wird es wie in nachstehender Abbildung aufgelistet. Doppelklicken Sie anschließend auf „SCSI-Controller“. Hier wird die SCSI-Karte angezeigt, wie in der Abbildung dargestellt, sofern sie richtig installiert ist.



* Das ist ein Bildschirm in der Umgebung Windows Me.

Bei Windows NT

Sie können das überprüfen, indem Sie die „Systemsteuerung“ öffnen, auf „SCSI-Adapter“ doppelklicken und dann die Registerkarte „Geräte“ wählen.

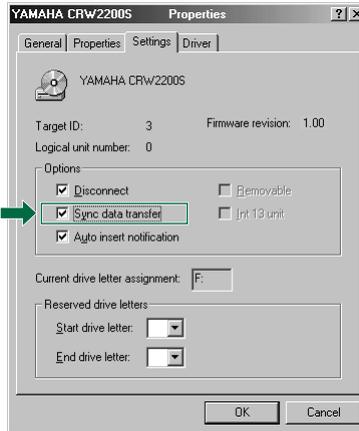
Bei Windows 2000 Professional

Sie können das überprüfen, indem Sie die „Systemsteuerung“ öffnen, auf „System“ doppelklicken, die Registerkarte „Hardware“ wählen und dann in „Systemeigenschaften“ auf die Schaltfläche „Gerätmanager“ klicken.

Hinweise

- Einzelheiten zur Arbeit mit dem Betriebssystem finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation.
- Wenn neben dem Symbol des Laufwerks oder der SCSI-Karte **CRW2200S** das Zeichen **X** oder **!** angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Installation nicht korrekt war.

- 19** Doppelklicken Sie unter „CDROM“ (in Windows 95/98/98 Second Edition/Me) auf das Laufwerk „YAMAHA CRW2200S“, und klicken Sie dann auf die Registerkarte „Einstellungen“. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Synchrondatenübertragung“. Wenn das Kontrollkästchen „Synchrondatenübertragung“ aktiviert ist, wird die Datenübertragung zwischen dem Laufwerk CRW2200S und dem Computer synchronisiert, so dass die höchstmögliche Datenübertragungsrage erzielt wird.



** Das ist ein Bildschirm in der Umgebung Windows Me.*

Hinweise

- Weiterführende Einzelheiten finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation der SCSI-Karte.
- Wenn Sie mit Windows NT/2000 Professional arbeiten, wird das Kontrollkästchen „Synchrondatenübertragung“ automatisch aktiviert, wenn die SCSI-Karte diese Funktion unterstützt. Daher brauchen Sie diese Einstellung nicht zu ändern.

Installieren der CD-Schreibsoftware

- 20** Installieren Sie die CD-Schreibsoftware.

Einzelheiten zur Installation der Software finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation.

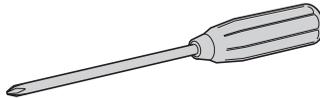


Entfernen des SCSI-Konverters

Benötigtes Werkzeug

Kreuzschlitzschraubendreher

Sie benötigen den Kreuzschlitzschraubendreher, wenn Sie die Abdeckung des Computers entfernen und wenn Sie den SCSI-Konverter vom Laufwerk entfernen. Sie müssen möglicherweise auch die Soundkarte vorübergehend ausbauen, um zu den CD-Audioanschlüssen Zugang zu haben. In diesem Fall muss die kleine Schraube herausgedreht werden, mit der die Stirnplatte der Soundkarte befestigt ist.



Hinweis

Stellen Sie sicher, dass Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher mit einer passenden Größe für die herauszudrehenden Schrauben verwenden.

Entfernen des SCSI-Konverters

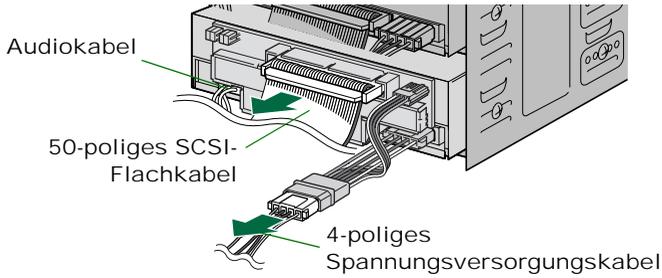
Hinweise

- Die Art, wie das Gehäuse oder die Frontplatte entfernt werden, kann bei Ihrem Computer anders sein. Vergewissern Sie sich, dass Sie gemäß der mit Ihrem Computer mitgelieferten Dokumentation vorgehen.
- Berühren Sie nicht die Stifte des Anschlusssteckers oder die Platine. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen des SCSI-Konverters kommen.
- Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen. Wenden Sie beim Installieren des Gerätes nicht zu viel Kraft an. Andernfalls kann es zu Beschädigungen kommen.

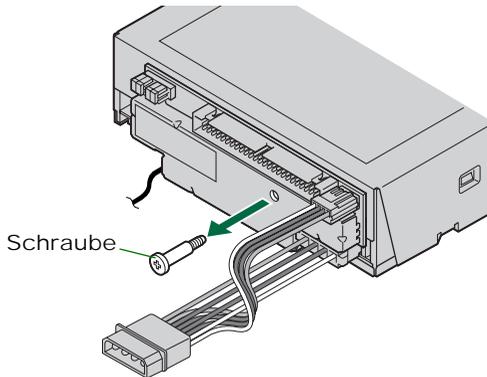
- 1 Den Computer ausschalten und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.**
(→S. 14 Schritt 1)
- 2 Stecken Sie alle angeschlossenen Kabel und Peripheriegeräte aus und nehmen Sie das Außengehäuse des Computers ab. Wenn Sie dabei Schrauben herausdrehen müssen, stellen Sie sicher, dass Sie sie nicht verlieren. Bauen Sie die Blende und die Frontplatte des Computers aus.**
(→S. 14 Schritt 2)
- 3 Berühren Sie ein Metallteil des Computergehäuses oder des Netzteils, um eine etwaige statische elektrische Aufladung im Körper zu entladen. Sie können auch ein Erdungsarmband tragen.**
(→S. 15 Schritt 3)

4 Trennen Sie alle mit dem Laufwerk CRW2200S verbundenen Kabel und entnehmen Sie das Gerät aus dem Computer.

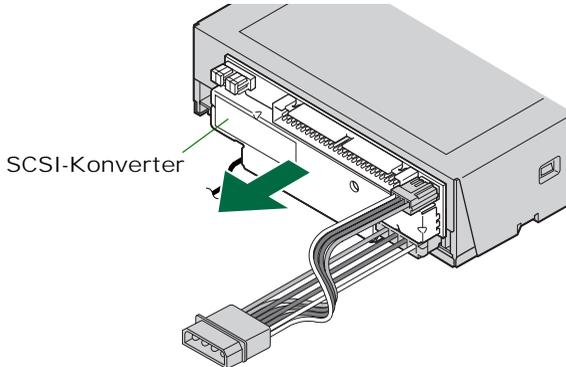
Falls das Audiokabel mit dem Laufwerk **CRW2200S** verbunden ist, trennen Sie es nur auf der Seite der Soundkarte.



5 Drehen Sie die Schraube heraus, mit der der SCSI-Konverter am Laufwerk CRW2200 befestigt ist.



6 Ziehen Sie den SCSI-Konverter vom Laufwerk CRW2200 ab.

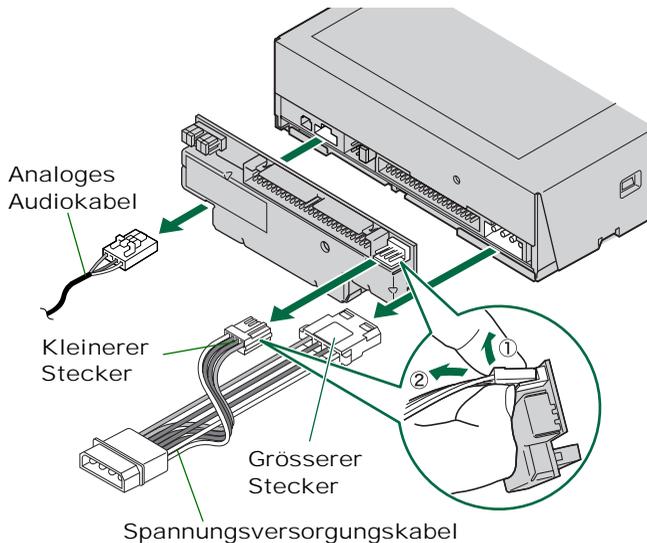


7 Trennen Sie das Spannungsversorgungskabel vom SCSI-Konverter und vom Laufwerk CRW2200.

Der kleinere Steckverbinder, der am SCSI-Konverter angeschlossen ist, ist durch eine Rastnase gesichert. Heben Sie den Steckverbinder leicht an und lösen Sie die Rastnase. Ziehen Sie den Steckverbinder dann ab. (siehe folgende Abbildung.)

Falls ein Audiokabel angeschlossen ist, trennen Sie dieses, nachdem Sie den Konverter entfernt haben.

(In der folgenden Abbildung ist ein analoges Audiokabel gezeigt.)





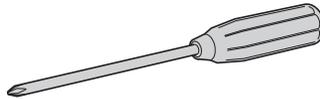
E-IDE (ATAPI)-Anschluss

Falls das Laufwerk **CRW2200S** bereits in einem Computer über SCSI-Anschluss eingebaut war, bauen Sie es aus und entfernen Sie den SCSI-Konverter. (→S. 32 – 34)

Benötigtes Werkzeug

Kreuzschlitzschraubendreher

Sie benötigen den Kreuzschlitzschraubendreher, wenn Sie die Abdeckung des Computers entfernen und das Laufwerk einbauen. Sie müssen möglicherweise auch die Soundkarte vorübergehend ausbauen, um zu den CD-Audioanschlüssen Zugang zu haben. In diesem Fall muss die kleine Schraube herausgedreht werden, mit der die Stirnplatte der Soundkarte befestigt ist.

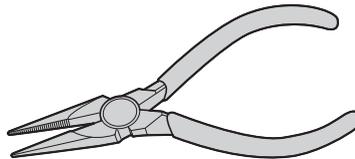


Hinweis

Stellen Sie sicher, dass Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher mit einer passenden Größe für die herauszudrehenden Schrauben verwenden.

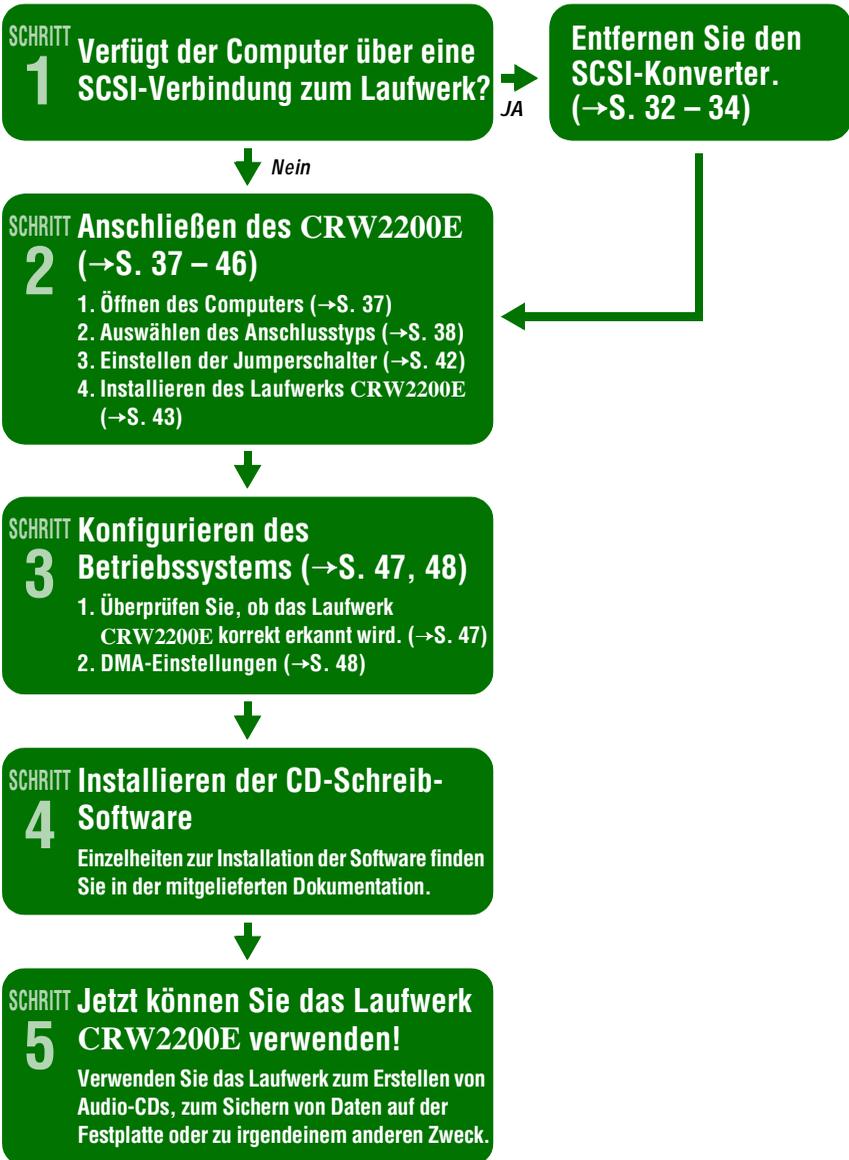
Spitzzange

Sie benötigen die Zangen zum Einsetzen oder Entfernen der Plastik-Drahtbrücken, wenn Sie die Jumperschalter an der Rückseite des Laufwerks **CRW2200** einstellen.



CRW2200E Setup-Flussdiagramm

Als Querverweise werden auch die relevanten Seiten dieser Anleitungen angegeben.



Anschließen des CRW2200E

Dieser Abschnitt erläutert, wie Sie das Laufwerk **CRW2200E** über die E-IDE (ATAPI)-Schnittstelle an einen Tower-Computer anschließen.

In dieser Beschreibung wird an einigen Stellen auf Seiten im Abschnitt „Anschließen des Laufwerks CRW2200S“ unter „SCSI-Anschluss“ (→S. 14 – 31) verwiesen.

Beachten Sie die entsprechenden Verweise.

Hinweis

Die Art, wie das Gehäuse oder die Frontplatte entfernt werden oder Einbaugeräte installiert werden, kann bei Ihrem Computer anders sein. Vergewissern Sie sich, dass Sie gemäß der mit Ihrem Computer mitgelieferten Dokumentation vorgehen.

Öffnen des Computers

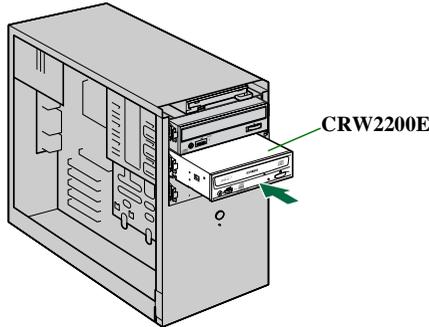
- 1 Den Computer ausschalten und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. (→S. 14 Schritt 1)**
- 2 Stecken Sie alle angeschlossenen Kabel und Peripheriegeräte aus und nehmen Sie das Außengehäuse des Computers ab. Wenn Sie dabei Schrauben herausdrehen müssen, stellen Sie sicher, dass Sie sie nicht verlieren. Bauen Sie die Blende und die Frontplatte des Computers aus. (→S. 14 Schritt 2)**
- 3 Berühren Sie ein Metallteil des Computergehäuses oder des Netzteils, um eine etwaige statische elektrische Aufladung im Körper zu entladen. Sie können auch ein Erdungsarmband tragen. (→S. 15 Schritt 3)**

Auswählen des Anschlusstyps

- 4** Überprüfen Sie zunächst, wie IDE-Geräte an Ihren Computer angeschlossen sind, und entscheiden Sie dann, wie Sie das Laufwerk **CRW2200E** in Verbindung mit diesen Geräten anschließen möchten.

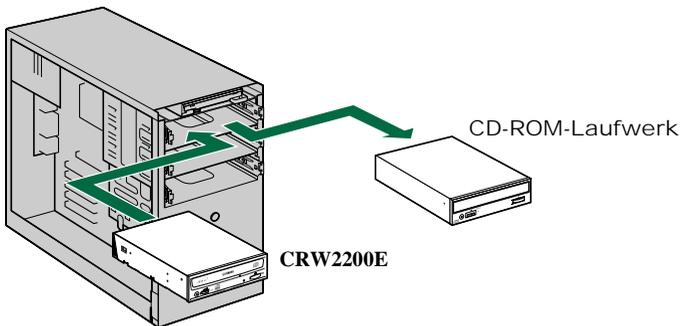
Als Zusatzlaufwerk

Wenn im Gehäuse Ihres Computers ein freier 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschacht vorhanden ist, wie das bei vielen Tower-Systemen der Fall ist, können Sie das Laufwerk **CRW2200E** zusätzlich zum vorhandenen CD-ROM-Laufwerk einbauen.



Als Austauschlaufwerk

Wenn im Gehäuse Ihres Computers kein freier 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschacht vorhanden ist, wie das bei vielen Desktop-Systemen der Fall ist, können Sie das vorhandene CD-ROM-Laufwerk durch das Laufwerk **CRW2200E** ersetzen.

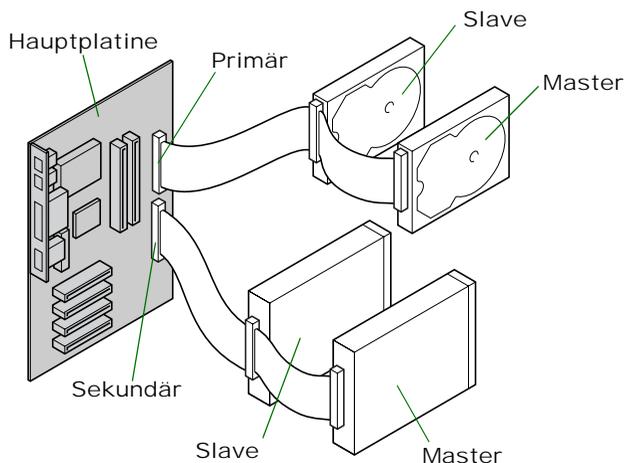


Hinweis

Sie können das vorhandene CD-ROM-Laufwerk nicht durch das Laufwerk **CRW2200E** ersetzen und das vorhandene Kabel verwenden, wenn es sich um ein SCSI-Laufwerk handelt. In diesem Fall müssen Sie ein IDE-Kabel zum Anschließen des Laufwerks **CRW2200E** verwenden.

Über IDE

IDE (Enhanced IDE/E-IDE) ist eine der Anschlussnormen für die Verbindung von PCs und Peripheriegeräten. Eine Computer-Hauptplatine hat normalerweise zwei IDE-Anschlüsse (einen primären und einen sekundären). (Es gibt aber auch Hauptplatinen mit nur einem primären Anschluss.) Sie können bis zu zwei Geräte (Festplatte, CD-ROM- oder CD-R-Laufwerke) an die Anschlüsse mit einem IDE-Kabel anschließen. Eines der mit dem IDE-Kabel angeschlossenen Geräte wird „Master“ und das andere „Slave“ genannt.



Hinweise

- Wenn Sie IDE-Geräte als Master verwenden, schließen Sie das Gerät an den Stecker des Endes des IDE-Kabels an. Wenn Sie das Gerät als Slave verwenden, schließen Sie das Gerät an den Stecker in der Mitte des IDE-Kabels an.
- Wenn Sie zwei IDE-Geräte an ein IDE-Kabel anschließen, müssen Sie eines als MASTER und das andere als SLAVE konfigurieren. Das Laufwerk **CRW2200E** ist werkseitig als SLAVE konfiguriert.

Typische IDE-Installation von Hardware

Wenn Sie ein vorhandenes IDE-Laufwerk an einen anderen Controller-Anschluss anschließen, müssen Sie die Geräteeinstellung (MASTER/SLAVE) ändern.

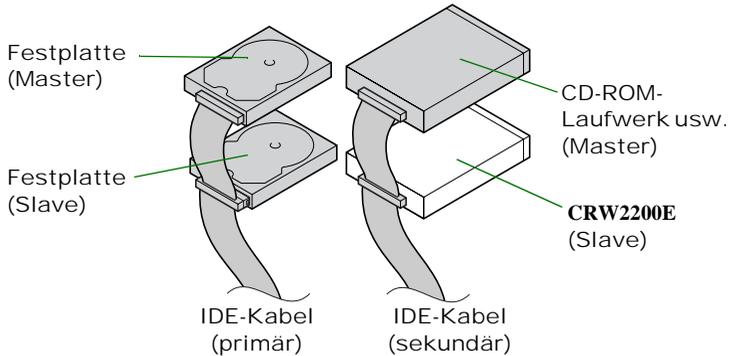
Hinweis

Einzelheiten zu den Einstellungen finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Gerät mitgeliefert wurde, oder auf der Homepage des Herstellers.

Anschlussbeispiele

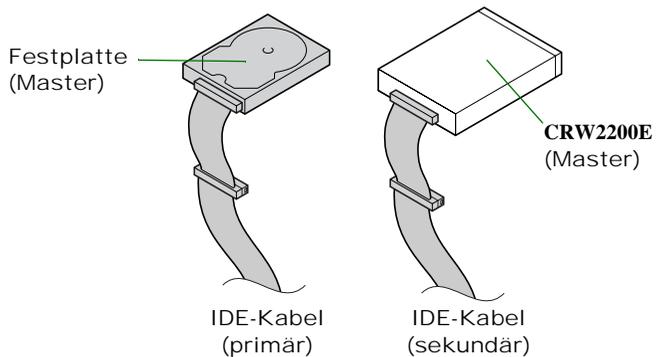
Yamaha empfiehlt einen folgender Anschlussstypen.

Beispiel 1: Als Sekundär-Slave (bei Einbau als Zusatzlaufwerk)



Beispiel 2: Als Sekundär-Master

(bei Austausch des vorhandenen Laufwerks mit diesem Gerät)



Yamaha empfiehlt, das Laufwerk CRW2200E als alleinigen Sekundär-Master anzuschließen, um die Leistung am besten auszuschöpfen.

Hinweis

Das Laufwerk **CRW2200E** ist werkseitig als **SLAVE** konfiguriert. Stellen Sie es auf **MASTER** um, wenn Sie das Gerät allein an das sekundäre IDE-Kabel anschließen.

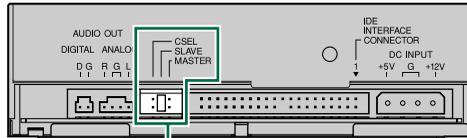
Hinweise

- Wenn Sie die einzige Hardware vom Typ IDE an einem IDE-Kabel austauschen, müssen Sie das Laufwerk als Master konfigurieren und an das Kabelende anschließen.
- Wenn das Betriebssystem von einer SCSI-Festplatte startet, sind am primären IDE-Anschluss möglicherweise keine Geräte angeschlossen. In diesem Fall empfiehlt Yamaha, das Laufwerk **CRW2200E** als Primär-Master anzuschließen.
- Einige Kabel sind nur mit einem Anschlussstecker versehen. Falls Sie das ausgebaute IDE-Hardwaregerät weiter verwenden möchten, müssen Sie das Kabel mit zwei Anschlüssen verwenden.

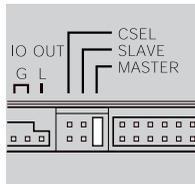
Einstellen der Jumperscherter

- 5 Konfigurieren Sie das Laufwerk CRW2200E als MASTER oder SLAVE, um es an Ihre Computerumgebung anzupassen, indem Sie die mitgelieferte Plastik-Drahtbrücke im entsprechenden Jumperscherter auf der Rückseite des Laufwerks CRW2200E einsetzen.**

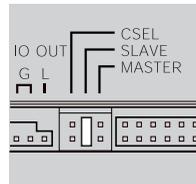
Rückseite



Master



Slave (werkseitige Einstellung)



Das Laufwerk CRW2200E ist werkseitig als SLAVE konfiguriert. Folglich müssen Sie die werkseitige Einstellung nicht ändern, wenn Sie das Laufwerk CRW2200E als SLAVE verwenden möchten. Wenn Sie das Laufwerk allein an das sekundäre IDE-Kabel anschließen möchten oder damit ein vorhandenes Master-Gerät ersetzen möchten, müssen Sie das Laufwerk CRW2200E als MASTER umkonfigurieren.

Hinweis

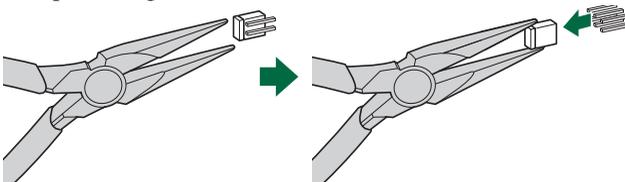
Die Plastik-Drahtbrücken enthalten Metall zum Herstellen einer Brücke zwischen den zwei Stiften eines Jumperscherter, um eine elektrische Verbindung zwischen ihnen herzustellen, wenn die Brücke eingesetzt ist. Wenn die Brücke entfernt wird, ist der Jumperscherter auf „OFF“ geschaltet. Nicht verwendete Plastik-Drahtbrücken an einem sicheren Platz aufbewahren, damit sie nicht verloren gehen.

Über den CSEL-Jumperscherter

Wenn Ihr Computer die CSEL-Funktion unterstützt, können Sie eine Plastik-Drahtbrücke in diesen Jumperscherter stecken, damit der Computer automatisch MASTER oder SLAVE für das Laufwerk **CRW2200E** auswählt. Wir empfehlen jedoch, den MASTER- oder SLAVE-Jumperscherter zu verwenden, da die CSEL-Funktion manchmal Konflikte erzeugt. Der Dokumentation, die mit Ihrem Computer mitgeliefert worden ist, können Sie entnehmen, ob der Computer die CSEL-Funktion unterstützt.



Verwenden Sie eine Spitzzange, um die Plastik-Drahtbrücken sachgemäß einzusetzen oder herauszuziehen. Stellen Sie sicher, dass dabei der Computer ausgeschaltet ist.



Installieren des CRW2200E

6 Als Zusatzaufwerk

Entfernen Sie die Blende eines freien 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschachts im Computer, wenn Sie das **CRW2200E** einbauen. (→S. 25 Schritt **10**)

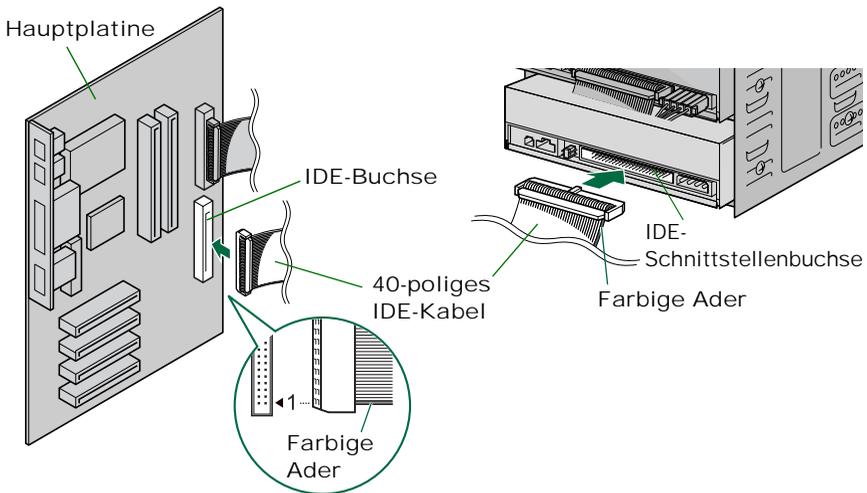
Als Austauschlaufwerk:

Entfernen Sie das vorhandene Gerät, beispielsweise CD-ROM-Laufwerk, um Platz für das **CRW2200E** zu schaffen. (→S. 25 Schritt **10**)

7 Schieben Sie das Laufwerk rückwärts in den Schacht und ziehen Sie dann die vier Befestigungsschrauben an der Seite des Laufwerks an, um es zu fixieren. (→S. 26 Schritt **11**)

8 Schließen Sie das IDE-Kabel an.

Schließen Sie das 40-polige IDE-Kabel an die IDE-Buchse auf der Hauptplatine und an die IDE-Schnittstellen-Buchse auf der Rückseite des Laufwerks **CRW2200E** an. Stellen Sie sicher, dass die farbige Ader des Kabels mit Stift 1 auf der rechten Seite der Buchse übereinstimmt. Stift 1 des IDE-Anschlusses ist am Motherboard gekennzeichnet. Siehe auch mit dem Computer mitgelieferte Dokumentation.



Hinweise

- Das mitgelieferte IDE-Kabel unterstützt den Modus UltraDMA/33, aber nicht die Modi UltraDMA/66 und UltraDMA/100. Beachten Sie, dass die an das mitgelieferte IDE-Kabel angeschlossenen IDE-Geräte nicht in den Modi UltraDMA/66 und UltraDMA/100 betrieben werden können.
- Die Verwendung eines mit dem Modus UltraDMA/66 kompatiblen IDE-Kabels wird vom Laufwerk **CRW2200E** unterstützt.
- Wenn Sie den Anschluss über ein zugekauftes IDE-Kabel oder über ein mit Ihrem Computer geliefertes IDE-Kabel herstellen, achten Sie darauf, dass die Kabellänge 45,7 cm nicht übersteigt.
- Wenn Sie zwei IDE-Geräte an ein IDE-Kabel anschließen, vergewissern Sie sich, eines als MASTER und das andere als SLAVE konfiguriert zu haben.

9 Schließen Sie das Audiokabel an (falls erforderlich).

Sie können Audio-CDs im Laufwerk **CRW2200E** abspielen und sie über die Soundkarte des Computers hören.

Hinweise

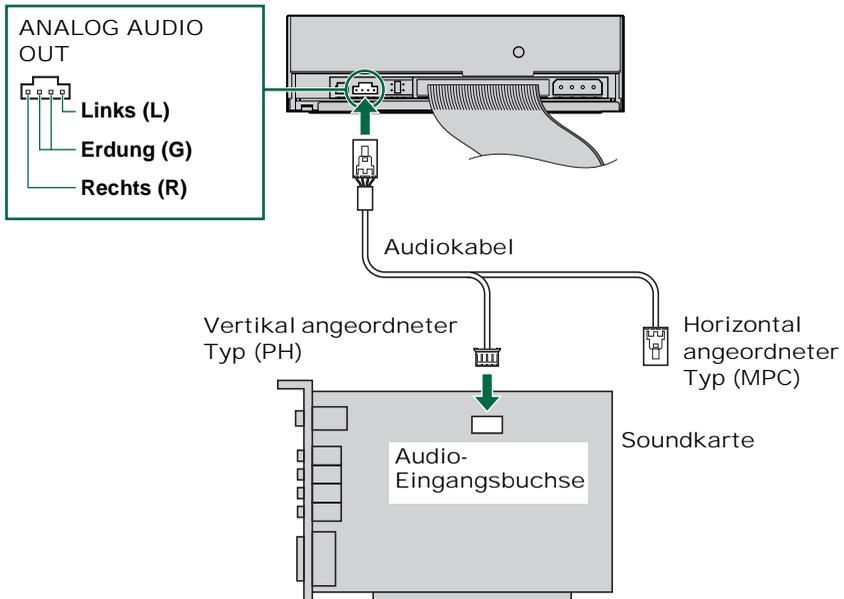
- Audio kann über Kopfhörer oder Lautsprecher gehört werden, die an die Kopfhörerbuchse auf der Frontseite des Laufwerks **CRW2200E** angeschlossen sind (das ist nützlich, wenn Sie keine Soundkarte in Ihrem Computer haben). In diesem Fall müssen Sie kein Audiokabel anschließen.
- Wenn Sie beim Erstellen einer Audio-CD das IDE-Kabel zum Senden des Signals verwenden, müssen Sie kein Audiokabel anschließen.
- Wenn Sie das Laufwerk **CRW2200E** als Zusatzlaufwerk des Computers verwenden und das CD-ROM-Laufwerk oder das DVD-ROM-Laufwerk bereits an die Soundkarte angeschlossen ist, empfiehlt YAMAHA, Audio-CDs über das vorhandene Laufwerk abzuspielen.

Es gibt zwei Methoden zum Anschließen des Laufwerks an die Soundkarte: einen analogen und einen digitalen Anschluss.

Anschließen des analogen Audiokabels

Schließen Sie ein Ende des mitgelieferten Audiokabels (das Ende mit einem Stecker) an die Ausgangsbuchse ANALOG AUDIO OUT auf der Rückseite des Laufwerks **CRW2200E** an. Achten Sie auf die korrekte Einbaurichtung der Steckverbinder gemäß nachstehender Zeichnung.

Am entgegengesetzten Ende des Audio-Kabels befinden sich zwei Steckverbinder: ein senkrecht angeordneter (PH) und ein waagrecht angeordneter (MPC). Wählen Sie den Stecker, der zum Anschluss Ihrer Sound-Karte passt, und lassen Sie den anderen Stecker unbenutzt.



Hinweis

Manche Soundkarten haben mehr als eine Audio-Eingangsbuchse.

Die technischen Daten von manchen Buchsen können von denen des Laufwerks **CRW2200E** abweichen. Wenn die Lautsprecher keinen Ton wiedergeben, obwohl das Audiokabel angeschlossen ist, schlagen Sie in der mit Ihrer Soundkarte mitgelieferten Dokumentation nach und stellen Sie sicher, dass das Audiokabel korrekt angeschlossen ist.

Die Ausgangsbuchse ANALOG AUDIO OUT des Laufwerks **CRW2200E** ist auf der vorigen Seite abgebildet.

Anschließen des digitalen Audio-kabel

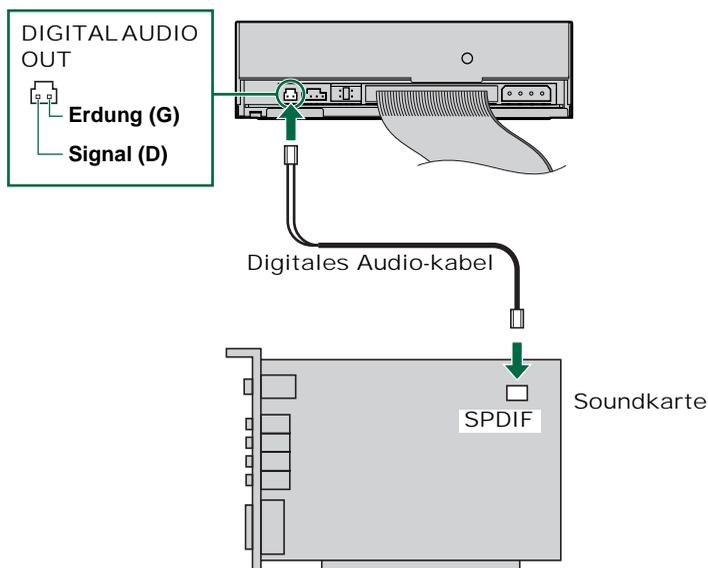
Der digitale Anschluss des Laufwerks **CRW2200E** ist ideal für reine Qualität bei der Audio-Wiedergabe, indem die digitalen, auf der CD aufgezeichneten Signale ohne jegliche Verzerrung zur Soundkarte ausgegeben werden.

Beispiele des Digitalanschlusses

Wenn Sie digitale Audiosignale an externe Geräte ausgeben möchten, müssen Sie das Laufwerk an die Soundkarte über den Digitalanschluss anschließen. Mit diesem Anschluss können Sie:

- Musik über einen digitalen Audioverstärker hören.
- Musik digital mit einem MD-Player aufzeichnen.

Verwenden Sie das digitale Audio-kabel, um die Ausgangsbuchse DIGITAL AUDIO OUT des Laufwerks an den SPDIF-Audio-Digitaleingang der Soundkarte anzuschließen. Achten Sie auf die korrekte Ausrichtung des Steckers.

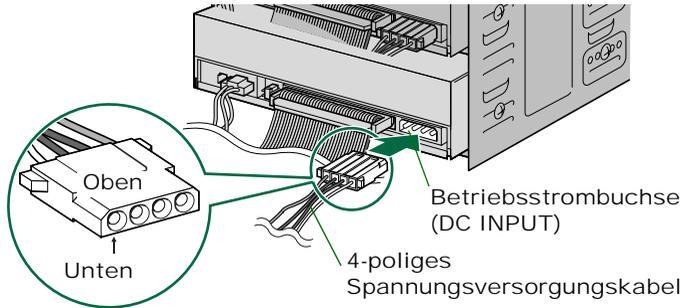


Hinweis

Für den Digitalanschluss benötigen Sie ein digitales Audio-kabel mit passenden Steckern und eine Soundkarte mit einem SPDIF-Audio-Digitaleingang.

Die Ausgangsbuchse DIGITAL AUDIO OUT des Laufwerks **CRW2200E** ist oben abgebildet.

- 10** Schließen Sie das 4-polige Spannungsversorgungskabel an die Betriebsstrombuchse des Laufwerks CRW2200E an, die mit „DC INPUT“ bezeichnet ist.



Hinweise

- Möglicherweise ist mehr als ein 4-poliges Spannungsversorgungskabel verfügbar. Sie können ein beliebiges verwenden.
- Diese Stecker sind D-förmig, so dass Sie die Stromversorgungskabel nicht verkehrt einstecken können. Wenden Sie nicht zu viel Kraft beim Vornehmen dieses Anschlusses an.

- 11** Ziehen Sie mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers die vier Befestigungsschrauben auf der Seite des Laufwerks an. (→S. 28 Schritt 15)

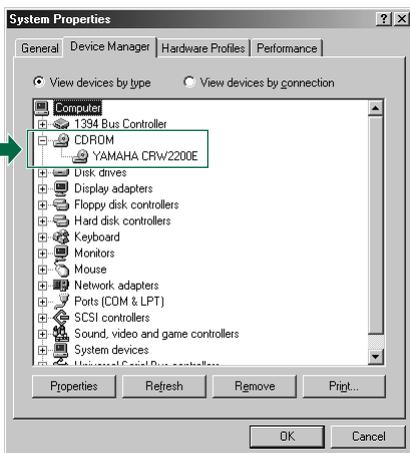
- 12** Bauen Sie das Außengehäuse ein, schließen Sie alle Kabel und Peripheriegeräte des Computers an und ziehen Sie alle Schrauben an, die Sie entfernt haben. (→S. 29 Schritt 16)

- 13** Schließen Sie den Computer wieder an die Netzsteckdose an und schalten Sie ihn ein. (→S. 29 Schritt 17)

Vergewissern Sie sich beim Einschalten des Computers, dass die LED auf der Frontplatte des CRW2200E grün blinkt. Damit wird angezeigt, dass Disc-Daten eingelesen werden. (→S. 60)

Konfigurieren des Betriebssystems

- 14** Wenn Sie Windows 95/98/98 Second Edition/Me verwenden, öffnen Sie nach dem Laden des Betriebssystems des Computers die „Systemsteuerung“ und doppelklicken Sie auf das Symbol „System“. Wählen Sie die Registerkarte „Gerätemanager“ und doppelklicken Sie auf „CD-ROM“. Wenn das Laufwerk korrekt installiert worden ist, sollte es wie in nachstehender Abbildung aufgelistet werden.



* Das ist ein Bildschirm in der Umgebung Windows Me.

Bei Windows NT

Sie können das überprüfen, indem Sie die „Systemsteuerung“ öffnen, auf „SCSI-Adapter“ doppelklicken und dann die Registerkarte „Geräte“ wählen.

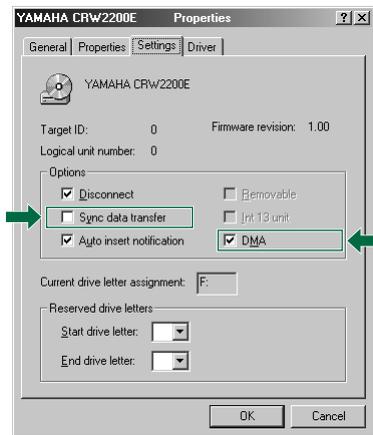
Bei Windows 2000 Professional

Sie können das überprüfen, indem Sie die „Systemsteuerung“ öffnen, auf „System“ doppelklicken, die Registerkarte „Hardware“ wählen und dann in „Systemeigenschaften“ auf die Schaltfläche „Gerätemanager“ klicken.

Hinweise

- Einzelheiten zur Arbeit mit dem Betriebssystem finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation.
- Wenn neben dem Symbol des Laufwerks **CRW2200E** das Zeichen **X** oder **!** angezeigt wird, bedeutet dies, dass es nicht korrekt installiert wurde.

- 15** Wenn Sie Windows 95/98/98 Second Edition/Me verwenden, befolgen Sie Schritt 14, um das Fenster „Gerätemanager“ zu öffnen, doppelklicken Sie dann auf das Symbol „YAMAHA CRW2200E“, um das Fenster „Eigenschaften von YAMAHA CRW2200E“ zu öffnen, und klicken Sie dann auf die Registerkarte „Einstellungen“, um sie auszuwählen. Ein Bildschirm ähnlich dem nachstehend abgebildeten wird angezeigt. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen „Synchrondatenübertragung“ nicht aktiviert ist. (Es ist nicht erforderlich, das Kontrollkästchen „Synchrondatenübertragung“ einzustellen, wenn es nicht angezeigt wird.) Durch Markieren des Kontrollkästchens „DMA“ können Sie die schnelle Datenübertragung zwischen dem Laufwerk CRW2200 und dem Computer aktivieren. Das kann jedoch je nach Ihrem Computersystem verursachen, dass manche Operationen instabil werden. In diesem Fall deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „DMA“.



* Das ist ein Bildschirm, der in der Umgebung Windows Me angezeigt wird.

Über DMA-Einstellungen (Einstellen des Transfer-Modus)

OS	Empfohlene Einstellung	Details
Windows 95/98/98 Second Edition/Me	ON	Instabiler Betrieb, auf OFF einstellen
Windows NT4.0	—	Keine Einstellungen
Windows 2000 Professional	DMA-Modus	Instabiler Betrieb, PIO-Modus einstellen

Hinweise

- Bei Windows NT gibt es keine „DMA“-Einstellung. Sie müssen auch den Parameter „Synchrondatenübertragung“ nicht einstellen, da er nicht angezeigt wird.
- Bei Windows 2000 Professional Melden Sie sich als „Administrator“ an, um die DMA-Einstellung vorzunehmen. Öffnen Sie das Fenster „Gerätemanager“, doppelklicken Sie auf die „IDE ATA/ATAPI-Controller“ und doppelklicken Sie dann auf das Symbol „IDE-Kanal“, an den Ihr Laufwerk angeschlossen ist. Im daraufhin angezeigten Fenster klicken Sie auf die Registerkarte „Weitere Einstellungen“ und wählen „Transfer-Modus“, um ihn auszuwählen.
- Das Aktivieren oder Deaktivieren der Option „Synchrondatenübertragung“ wirkt sich auf das Laufwerk CRW2200E nicht aus.

Über DMA

DMA (Direct Memory Access, direkter Speicherzugriff) ist eine Methode der Datenübertragung zwischen verschiedenen Peripheriegeräten (z.B. Festplatte, CD-R/RW-Laufwerk) und dem Arbeitsspeicher des Computers unter Umgehung der CPU. Durch Aktivieren des Kontrollkästchens „DMA“ wird die Datenübertragung mit Hochgeschwindigkeit ausgeführt. Durch die gleichzeitige Umgehung der CPU und die daraus resultierende Verringerung der CPU-Auslastung erhöht sich die Verarbeitungsgeschwindigkeit des Computersystems.

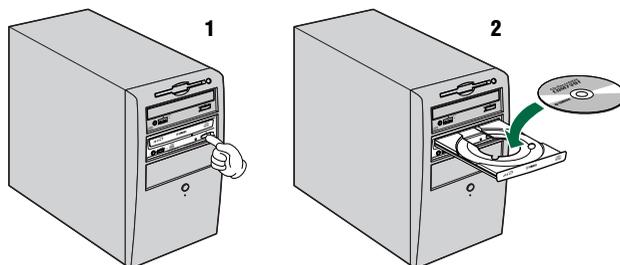
Installieren der CD-Schreibsoftware

16 Installieren Sie die CD-Schreibsoftware.

Einzelheiten zur Installation der Software finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation.

Sie können eine CD (gemäß folgender Beschreibung) nur einlegen oder herausnehmen, wenn der Computer eingeschaltet ist.

Einlegen einer Disc

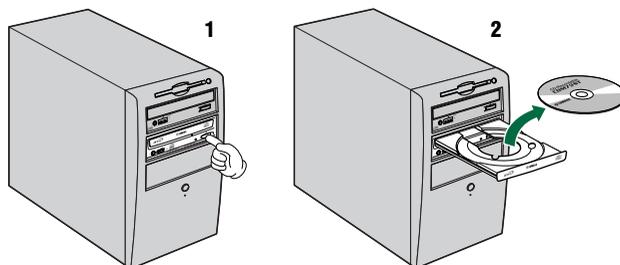


- 1 Öffnen Sie das Fach durch Drücken der Auswurf taste auf der Frontseite des Laufwerks CRW2200.**
- 2 Legen Sie die Disc mit der etikettierten oder bedruckten Seite nach oben in das Fach.**
- 3 Schließen Sie das CD-Fach durch erneutes Drücken der Auswurf taste. Sie können das Fach auch sanft hineinschieben.**



Nur bei ganz geöffnetem Fach Discs einlegen oder herausnehmen. Das Fach nicht mit übermäßiger Kraft hineinschieben oder herausziehen. Dadurch könnten Sie das Laufwerk oder die Disc beschädigen.

Herausnehmen einer Disc



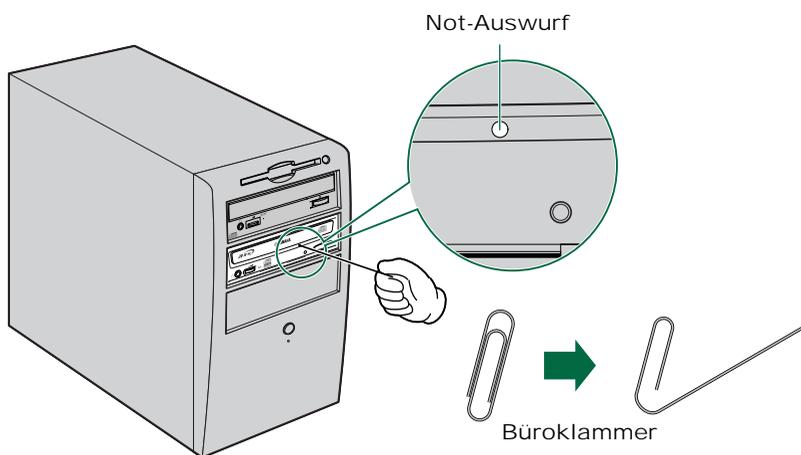
- 1 Öffnen Sie das Fach durch Drücken der Auswurf taste auf der Frontseite des Laufwerks CRW2200.**
- 2 Nehmen Sie die Disc aus dem Fach heraus.**
- 3 Schließen Sie das CD-Fach durch erneutes Drücken der Auswurf taste. Sie können das Fach auch sanft hineinschieben.**

Hinweise

- Das CD-Fach öffnet sich nur, wenn der Computer eingeschaltet ist. Bei Drücken der Auswurf-taste bei eingeschaltetem Laufwerk **CRW2200** öffnet sich das CD-Fach nicht, wenn ein ATAPI-Befehl z. B. während des Lesens von Daten den Auswurf einer Disc verbietet.
- Nehmen Sie die Disc nur bei ganz geöffnetem Fach heraus. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Laufwerk oder die Disc beschädigt wird.

Not-Auswurf bei Problemsituationen

Wenn das CD-Fach aus irgendwelchen Gründen wie beispielsweise einer Störung des eingebauten Federmechanismus oder Stromausfall nicht öffnet, kann es manuell geöffnet werden.



Der Not-Auswurf sollte nur als allerletzter Ausweg verwendet werden. Häufiges Benutzen kann zu Störungen führen.

- 1** Schalten Sie den Computer aus.
- 2** Suchen Sie ein stiftartiges Werkzeug mit einem Durchmesser von 2 mm oder weniger, damit es durch das Loch des Not-Auswurfs auf der Frontseite des Laufwerks passt.

Hinweis

Eine gerade gebogene große Büroklammer eignet sich für diesen Zweck ideal.

- 3** Stecken Sie das Werkzeug vorsichtig in das Loch des Not-Auswurfs, bis der Federmechanismus das Fach und die Disc auswirft.
- 4** Schalten Sie den Computer ein, um das CD-Fach zu schließen.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Webseite des YAMAHA CD-R/RW-Laufwerks.

URL der Webseite der YAMAHA CD-R/RW-Laufwerke:

<http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/>

Europa:

<http://www.yamaha-it.de/>

Das Laufwerk schaltet sich nicht ein. (Wenn die LED auf der Frontplatte des Laufwerks CRW2200 nicht aufleuchtet.)

- Bei SCSI-Anschluss
Sind die drei Steckverbindungen am Laufwerk (Konverter und die Stromversorgung) alle fehlerfrei verbunden?
Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie das Außengehäuse ab. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse des Laufwerks und der SCSI-Konverter korrekt angeschlossen sind und dass die Anschlüsse des vierpoligen Spannungsversorgungskabels fest sitzen. (→S. 14, 19, 28)
- Bei E-IDE (ATAPI)-Anschluss
Ist das 4-polige Spannungsversorgungskabel von der Spannungsversorgung des Computers korrekt angeschlossen?
Schalten Sie den Computer aus und nehmen Sie das Außengehäuse ab. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse des vierpoligen Spannungsversorgungskabels fest sitzen und richtig ausgerichtet sind. (→S. 37, 46)

Der Computer startet nicht.

- Ist die SCSI-Karte richtig installiert? Lesen Sie bitte die Anleitungen in der Dokumentation zur SCSI-Karte.

Das Laufwerk CRW2200S wird nicht erkannt. (bei SCSI-Anschluss)

- Ist das 4-polige Spannungsversorgungskabel von der Spannungsversorgung des Computers korrekt angeschlossen und schaltet sich das Laufwerk korrekt ein? Ist auch das SCSI-Kabel korrekt angeschlossen?
Wenn das System normal hochgefahren ist, können Sie das Laufwerk **CRW2200S** und die SCSI-Karte in der Liste unter **Systemsteuerung | System | Registerkarte Gerätemanager** sehen. Das Laufwerk wird in der Liste aufgeführt, wenn Sie auf **CDROM** doppelklicken, und die SCSI-Karte wird in der Liste aufgeführt, wenn Sie auf **SCSI-Controller** doppelklicken. (→S. 30)
Wenn Sie den Computer einschalten, können Sie die SCSI-BIOS-Einstellungen der Hardware ändern, noch bevor Windows geladen wird. Sie können den Computer im BIOS so einstellen, dass die SCSI-Karte und das Laufwerk **CRW2200S** automatisch erkannt werden.

Hinweis

Das BIOS (Basic Input / Output System) ist ein kleines Programm, das sich auf einem ROM-Chip auf der Hauptplatine des Computers und auf bestimmten Erweiterungskarten befindet. Es prüft das System und die zugehörigen Geräte (beispielsweise serielle Schnittstellen, Festplatten-Steuereinheiten etc.), bevor das Betriebssystem geladen wird.

- Verwenden Sie den korrekten SCSI-Treiber (Mini-Port-Treiber)?
Falls die SCSI-Karte unter Windows 95/98/98 Zweite Ausgabe/Me/NT/2000 Professional nicht richtig installiert wurde, achten Sie darauf, dass Sie den neuesten SCSI-Treiber des SCSI-Kartenherstellers verwenden.
Informationen zur neuesten Treiberversion erhalten Sie von dem jeweiligen SCSI-Kartenhersteller.
- Wird die SCSI-Karte vom Betriebssystem fehlerfrei erkannt?
Möglicherweise ist der SCSI-Treiber nicht für die SCSI-Karte geeignet. Weitere Informationen erhalten Sie vom SCSI-Kartenhersteller.
- Ist die SCSI ID-Nummer des Laufwerks mit der eines anderen Gerätes in der SCSI-Kette identisch? (→S. 21)
- Sind die Stifte und Löcher der SCSI-Anschlüsse gerade und nicht verformt?
Überprüfen Sie die Anschlüsse. (→S. 26)
- Ist der Abschlußstecker der letzten Vorrichtung in der SCSI-Anschlußkette auf ON gestellt? Oder falls kein eingebauter Abschluß vorhanden ist: Wurde ein Abschlußstecker angebracht? (→S. 22)
- Ist der Abschluss am Laufwerk **CRW2200S** richtig eingestellt?
Der Abschluss muss auf EIN gestellt sein, wenn es sich um das letzte Gerät in der SCSI-Kette handelt. Andernfalls muss der Abschluss auf AUS gestellt sein. (→S. 22)
- Ist der Abschluss auf der SCSI-Karte so eingestellt, dass interne SCSI-Geräte angeschlossen werden können?
Lesen Sie bitte die Anleitung in der Dokumentation zur SCSI-Karte.
- Überprüfen Sie auch die anderen SCSI-Geräte, um mögliche Fehlerquellen auszuschließen.
Falls gleichzeitig mehr als ein SCSI-Gerät verwendet wird, kann dies zu Problemen mit den Gerätetreibern führen oder sich auf die Geschwindigkeit der Datenübertragung auswirken.
Trennen Sie andere SCSI-Geräte vom Computer und lassen Sie nur das Laufwerk **CRW2200S** angeschlossen. Achten Sie darauf, ob das Gerät korrekt erkannt wird.
- Zum Schreiben auf CD-R/RW-Discs muss Ihre CD-Schreibsoftware das Laufwerk **CRW2200S** unterstützen.
Um herauszufinden, ob dies der Fall ist, wenden Sie sich an der Hersteller Ihrer CD-Schreibsoftware.

Das Laufwerk CRW2200E wird nicht erkannt. (bei E-IDE (ATAPI)-Anschluss)

- Ist das 4-polige Spannungsversorgungskabel von der Spannungsversorgung des Computers korrekt angeschlossen und schaltet sich das Laufwerk korrekt ein? Ist auch das IDE-Kabel korrekt angeschlossen?
Wenn das System normal hochgefahren ist, können Sie das Laufwerk **CRW2200E** in der Liste **Systemsteuerung | System | Registerkarte Gerätemanager** sehen. Das Laufwerk wird aufgelistet, wenn Sie auf **CDROM** doppelklicken. (→S. 47)
- Vergewissern Sie sich beim Einschalten des Computers, dass der Laufwerkname **CRW2200E** während des Hochfahrens von Windows angezeigt wird. Wenn der Name nicht angezeigt wird, überprüfen Sie die Kabelanschlüsse des Laufwerks **CRW2200E**.

- Überprüfen Sie, ob es irgendwelche Probleme mit anderen IDE-Geräten gibt. Manchmal treten in einem System mit mehreren IDE-Geräten Probleme aufgrund von Inkompatibilität der IDE-Geräte mit dem Computer, den Gerätetreibern, der Datenübertragungsrate oder anderen Ursachen auf. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk **CRW2200E** vom Computer erkannt wird, indem Sie vorübergehend andere IDE-Geräte aus dem System entfernen.
- Sind die Stifte und Löcher der IDE-Anschlüsse gerade und nicht verformt? Überprüfen Sie die Anschlüsse. (→S. 43)
- Sind Ihre IDE-Geräte korrekt angeschlossen?
Wenn nur ein Gerät an ein IDE-Kabel angeschlossen ist, überprüfen Sie, ob die Konfiguration des Geräts MASTER oder CSEL ist. Wenn Sie zwei IDE-Geräte an ein IDE-Kabel anschließen, vergewissern Sie sich, eines als MASTER und das andere als SLAVE konfiguriert zu haben. Wenn das Laufwerk **CRW2200E** als CSEL konfiguriert ist, ändern Sie die Konfiguration auf MASTER oder SLAVE. (→S. 42)
- Haben Sie das Laufwerk **CRW2200** mit einem Hochgeschwindigkeitsgerät wie einem Festplatten-Laufwerk gemeinsam angeschlossen?
Wenn Sie zwei Geräte mit sehr unterschiedlichen Geschwindigkeiten mit demselben Kabel anschließen, kann es zu Ausfällen kommen.
- Zum Schreiben auf CD-R/RW-Discs muss Ihre CD-Schreibsoftware das Laufwerk **CRW2200E** unterstützen.
Um herauszufinden, ob dies der Fall ist, wenden Sie sich an der Hersteller Ihrer CD-Schreibsoftware.

Das CD-Fach öffnet sich nicht.

- Wird das Laufwerk **CRW2200** mit Strom versorgt?
Die LED auf der Frontplatte des Laufwerks **CRW2200** leuchtet auf.
- Manche CD-Schreibsoftware sperrt das CD-Fach, wenn eine Disc eingelegt worden ist. In diesem Fall müssen Sie einen Ausschubbefehl in der Software verwenden. Lesen Sie hierfür die mit der Software mitgelieferten Anleitungen durch.
- Lösen Sie das SCSI- oder IDE-Kabel vom Laufwerk **CRW2200** drive. Schalten Sie den Computer ein und drücken Sie die Auswurfaste.

Das CD-Fach wird immer wieder herausgeschoben.

- Wurde die Disc korrekt in das CD-Fach eingelegt?

Das Laufwerk funktioniert nicht richtig.

- Ist die Disc mit dem Laufwerk **CRW2200** kompatibel? (→S. 60)
Leere Discs können nicht geladen werden.
- Befindet sich Staub im CD-Fach oder auf der Disc selbst?
- Wird der Computer ausreichend mit Strom versorgt?
Die Leistungsaufnahme des Laufwerks **CRW2200** beträgt bei SCSI-Anschluss 12W und bei ATAPI-Anschluss 11W (beim Lesen und Schreiben).
- Sind in Ihrem Computer mehrere verschiedene CD-Schreibsoftware-Anwendungen installiert?
Wenn Sie mehr als eine CD-Schreibsoftware-Anwendung gleichzeitig verwenden, können Funktionsstörungen am Laufwerk auftreten.

Von einer CD-DA (Audio-CD) sind keine Töne hörbar.

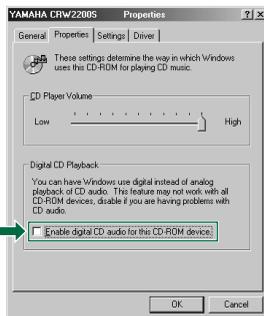
- Wenn die an Ihren Computer angeschlossenen Lautsprecher usw. keinen Ton wiedergeben, stellen Sie sicher, dass das Audiokabel korrekt an die Soundkarte und Ihren Computer angeschlossen ist. (→S. 16, 17, 27, 44, 45)
- Wenn Sie Windows Me benutzen und von den Kopfhörern, die an die Kopfhörerbuchse an der Frontplatte des Laufwerks **CRW2200** angeschlossen sind, oder von den Lautsprechern, die über eine Soundkarte an den Anschluss **ANALOG AUDIO OUT** an der Rückseite des Laufwerks **CRW2200** angeschlossen sind, kein Ton ausgegeben wird, nehmen Sie die Einstellungen wie unten erläutert vor. Wenn Sie den Windows Media Player 7.0 mit Windows Me benutzen, tritt das Phänomen oben auf, da die Standardeinstellung für „Digitale Wiedergabe“ EIN ist.

Hinweis

Die folgenden Verfahren gelten für den Fall einer SCSI-Verbindung. Bei Anschluss eines E-IDE (ATAPI)-Modells gilt **CRW2200E** an Stelle von **CRW2200S**.

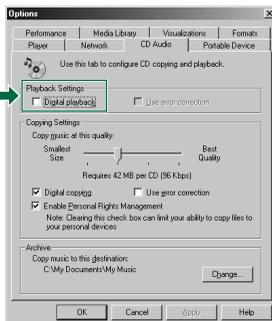
1 Die Einstellung „Eigenschaften“ des Laufwerks CRW2200S.

- ① Öffnen Sie das Fenster „Eigenschaften von YAMAHA CRW2200S“ und klicken Sie auf die Registerkarte „Eigenschaften“.
- ② Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „CD-Audio-Aktivierung dieses CD-ROM-Geräts“.



2 Die Einstellung von Windows Media Player.

- ① Starten Sie „Windows Media Player“.
- ② Klicken Sie im Menü „Extras“ auf „Optionen“, um das Fenster „Optionen“ zu öffnen, und klicken Sie dann auf die Registerkarte „CD-Audio“.
- ③ Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Digitale Wiedergabe“.



Das Laufwerk schiebt das CD-Fach heraus oder kann die Disc nicht lesen oder die LED der Frontseite leuchtet nach Einlegen der Disc weiterhin orange (das bedeutet, dass die Disc nicht erkannt wurde). (→S. 60)

- Ziehen Sie das SCSI- oder IDE-Kabel vom Laufwerk ab, lassen Sie aber das Spannungsversorgungskabel eingesteckt und legen Sie dann eine Disc ein.
- Es können auch Probleme an der Disc selbst vorliegen. Wenn das Laufwerk auch andere Discs wie Audio-CDs, CD-ROMs und CD-R/RW-Rohlinge nicht erkennt (die LED auf der Frontseite leuchtet nach Einlegen einer Disc weiterhin orange), sollten Sie sich an den nächsten Yamaha-Händler wenden.

Die Fehlermeldung „Unzureichende Füllung des Pufferspeichers (Buffer Underrun)“ wird angezeigt.

- Wenn Ihre CD-Schreibsoftware Buffer Underrun Protection (Schutz gegen unzureichende Füllung des Pufferspeichers) unterstützt, müssen Sie Buffer Underrun Protection aktivieren. Einzelheiten hierzu finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation Ihrer CD-Schreibsoftware.
- Für bessere Schreibergebnisse und zur Vermeidung von „Buffer Underrun“-Fehlern können Sie Folgendes tun:
 - Die Schreibgeschwindigkeit verringern.
 - Eine Bilddatei der CD auf der Festplatte des Computers erstellen.
 - Die Festplatte optimieren (das Laufwerk defragmentieren).
 - Beim Schreiben andere Anwendungen (einschließlich Bildschirmschonern usw.) schließen.
 - Die Festplatten-Spannungssteuerung deaktivieren.
 - Die Einstellung „Synchrondatenübertragung“ für die Einstellung des Transfer-Modus der SCSI-Geräte wie Festplatten oder CD-ROM-Laufwerke usw. wählen. (→S. 31)
Bei IDE-Geräten die Option „DMA“ für den Übertragungsmodus aktivieren. (→S. 48)
 - Deaktivieren Sie Active Desktop (wenn Sie Internet Explorer 4 oder neuer) verwenden.
 - Schließen Sie residente Software.
 - Stellen Sie sicher, dass Probleme nicht von der CD-Schreibsoftware herrühren, indem Sie in der mitgelieferten Dokumentation nachschlagen.

Hinweis

Fehler können auftreten, wenn das Laufwerk **CRW2200** beim Schreiben auf die Disc Stößen ausgesetzt ist oder bewegt wird.

Sonstige Probleme

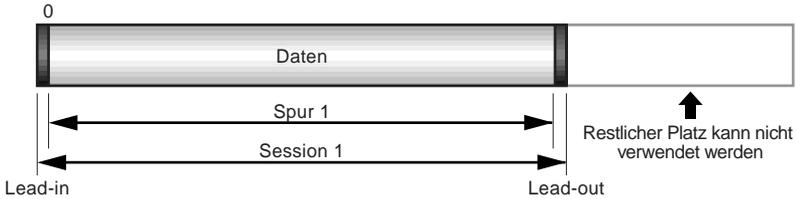
- Haben Sie verschiedene Typen von CD-Schreibsoftware-Anwendungen im selben System installiert?
Manche CD-Schreibsoftware-Anwendungen können Konflikte erzeugen, wenn sie gemeinsam installiert sind, die zu Betriebsstörungen führen können.

Schreib-Betriebsarten

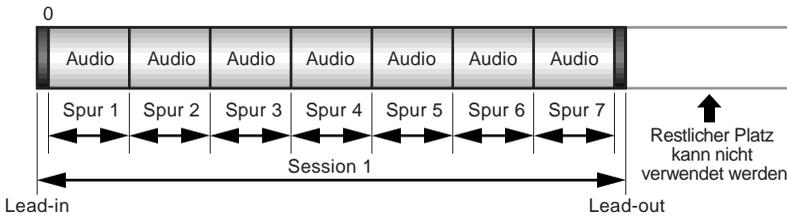
Disc-at-Once (DAO)

Diese Betriebsart wird verwendet, wenn eine komplette Disc in einem Durchgang ohne Pause beschrieben wird. Später können keine Daten mehr hinzugefügt werden, auch wenn nicht die gesamte Kapazität des Rohlings ausgenutzt wurde.

Beispiel: Allgemeine CD-ROM



Beispiel: Audio CD

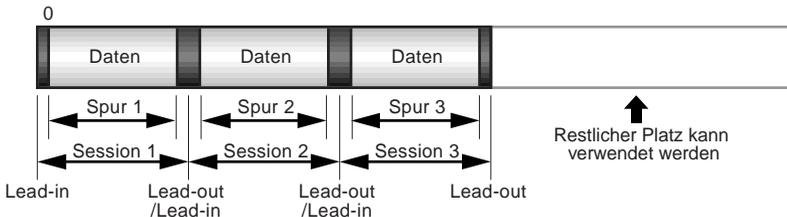


Hinweis

Die Bereiche Lead-in und Lead-out stellen den Anfangs- und den Endpunkt einer Sitzung dar. Sie sind nicht Teil der Daten, enthalten aber Information über die Sitzung selbst. Grundsätzlich besteht eine Sitzung aus Lead-in, Daten und Lead-out.

Track-at-Once (TAO)

Diese Betriebsart wird verwendet, wenn auf eine Disc jeweils ein Track geschrieben wird. Wenn Platz auf der Disc frei ist, können später weitere Tracks hinzugefügt werden. Deshalb wird die Betriebsart Track-at-Once auch als Multisession bezeichnet.



Hinweis

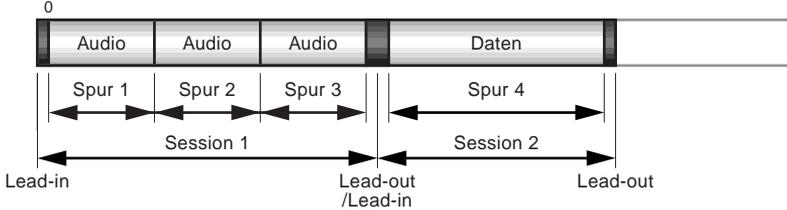
Auf einem konventionellen Audio-CD-Spieler kann nur die erste Sitzung einer Multisession-Disc wiedergegeben werden. Einzelsitzungs-Discs können komplett wiedergegeben werden.

Session-at-Once (SAO)

Da bei dieser Schreib-Betriebsart die Vorteile der oben genannten Betriebsarten „Disc-at-Once“ und „Track-at-Once“ kombiniert werden, können Sie mehrere Tracks zu einer Sitzung zusammenfassen und sie schreiben und dann zusätzliche Daten hinzufügen.

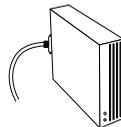
Das ist z. B. die Schreib-Betriebsart, die zum Erstellen von CDs mit dem Format EXTRA CD verwendet wird. Die Musik-Titel werden in der ersten Sitzung aufgenommen und die Daten werden in der zweiten Sitzung aufgenommen.

Beispiel: CD EXTRA



Packet Writing

Diese Betriebsart wird verwendet, wenn Sie Daten auf einen Track einer Disc in kleinen Datenblöcken, so genannten „Packets“, ähnlich wie auf eine Diskette schreiben. Diese Betriebsart ist praktisch, wenn Sie schrittweise Sicherheitskopien von Daten erstellen. Hierzu benötigen Sie Software, die das Packet Writing ausdrücklich unterstützt, wie DirectCD von Adaptec.



Gleich wie auf Diskette oder Festplatte schreiben

Hinweise zum Packet Writing

- Discs müssen vor der Verwendung zum Packet Writing formatiert werden. Bei CD-RW-Discs können gelöschte Daten überschrieben werden, bis die Disc voll ist.
- Wenn Sie Packet Writing auf einer CD-RW-Disc verwenden, ist die tatsächliche Datenkapazität um ca. 100 MB geringer als die auf dem Disc-Cover angegebene. Diese Differenz ist durch die Schreib-Betriebsart bedingt.
- Bei CD-R-Discs kann der Platz von gelöschten Daten nicht wiederverwendet werden und wird „maskiert“, so dass er nicht mehr sichtbar ist. Das kann bis zu 100-mal erfolgen.

Hinweise zur Firmware

Firmware ist ein kleines Software-Programm, das in das Laufwerk **CRW2200** eingebaut ist und zum Betreiben des Laufwerks dient. Da es sich im Flash-Speicher befindet, kann es überschrieben und aktualisiert werden. Zur Sicherstellung der Betriebszuverlässigkeit und Leistungserweiterungen des Laufwerks werden Aktualisierungen der Firmware zur Verfügung gestellt. Informationen über die neueste Firmware für das Laufwerk entnehmen Sie der Webseite des YAMAHA CD-R/RW-Laufwerks.

URL der Webseite der YAMAHA CD-R/RW-Laufwerke:

<http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/>

Europa:

<http://www.yamaha-it.de/>

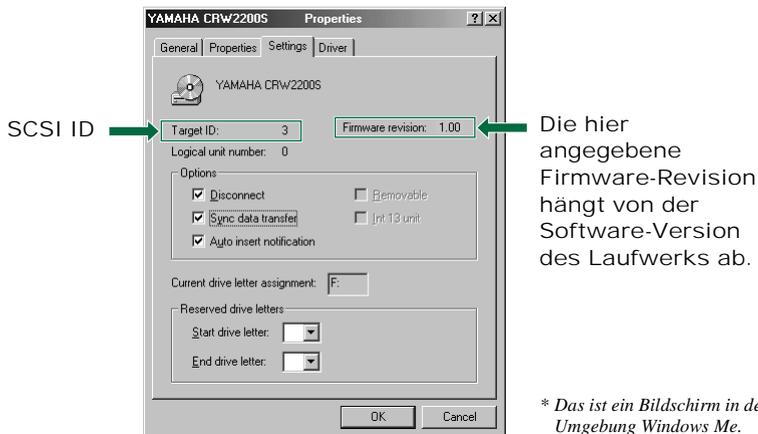
Die neueste Support-Informationen für Benutzer, einschließlich von Firmware-Aktualisierungen, entnehmen Sie der Webseite des YAMAHA CD-R/RW-Laufwerks. Informieren Sie sich hier regelmäßig.

Ermitteln der Firmware-Version des Laufwerks CRW2200. (in Windows 95/98/98 Second Edition/Me)

Gehen Sie zu **Systemsteuerung | System | Registerkarte Gerätemanager**, doppelklicken Sie auf **CDROM** und doppelklicken Sie dann auf **YAMAHA CRW2200S**.

Hinweis

Die folgenden Verfahren gelten für den Fall einer SCSI-Verbindung. Beim Anschluss des E-IDE (ATAPI)-Modells gilt **CRW2200E** an Stelle von **CRW2200S**.



Bei Windows NT

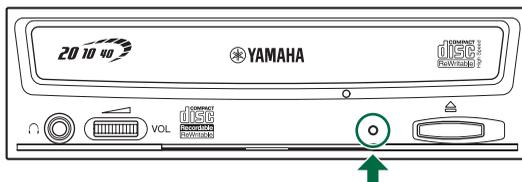
Sie können das überprüfen, indem Sie die „Systemsteuerung“ öffnen, auf „SCSI-Adapter“ doppelklicken und dann die Registerkarte „Geräte“ wählen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf „YAMAHA CRW2200S“ und wählen Sie „Eigenschaften“.

Bei Windows 2000 Professional

Wenn Sie das Fenster „Gerätemanager“ öffnen, wird die Firmware-Version nicht angezeigt. Verwenden Sie Ihre CD-Schreibsoftware, um die Firmware-Version zu überprüfen.

LED-Anzeigen

Das ordnungsgemäß im Computer installierte Laufwerk **CRW2200** zeigt folgende LED-Meldungen an, während das Laufwerk (und der Computer) eingeschaltet sind.



Status	Anzeigen	LED-Farbe
Bereit (mit Disc)	Leuchtet	Grün
Bereit (ohne Disc)	Leuchtet	Orangefarben
Fachbetrieb (Öffnen/Schließen)	Blinkt (konstant)	Grün
Fach ganz geöffnet	Aus	—
Lesen der Disc-Information (TOC)	Blinkt (konstant)	Grün
Anfänglicher Zugriff beim Schreiben	Blinkt (konstant)	Orangefarben
Schreiben (Testbetrieb)	Blinkt (konstant)	Orangefarben
Schreiben	Blinkt Schnell (konstant)	Orangefarben
Lesen	Blinkt (nicht konstant)	Grün
Abspielen	Blinkt Schnell (konstant)	Grün
Stromsparmodus (in Kombination mit der Stromsparfunktion des Rechners)	Aus	—
Fehler	Blinkt (nicht konstant)	Orangefarben

Technische Daten von CRW2200

Unterstützte Formate

	Schreiben	Lesen	Wiedergabe
CD-DA	●	●	● (*4)
CD TEXT	●	●	●
CD-ROM (*1)	●	●	●
Mixed Mode CD-ROM (CD-ROM+CD-DA)	●	●	● (*4)
CD-ROM XA (*1)	●	●	● (*4)
Photo CD (*1)	● (*2)(*3)	●	● (*4)
Video CD	●	●	● (*4)
CD-i	●	● (*3)	
CD EXTRA (*1)	●	●	● (*4)

*1: schließt Multisession ein *2: geeignete Disc erforderlich

*3: geeignete Anwendungs-Software erforderlich

*4: geeignete Anwendungs-Software zum Abspielen erforderlich

Hinweis

Mit Ausnahme der Funktionen ADPCM-Codieren/Decodieren und Video-Codieren/Decodieren.

Anhang

Schreibmethoden			Disc-at-Once (DAO) Session-at-Once (SAO) Track-at-Once (TAO) Packet Writing
Schreib-/ Lesegeschwindigkeit	Schreiben	CD-R	1X, 2X, 4X, 8X, 12X (CLV), 16X (12X – 16X partielle CAV) 20X (12X – 20X partielle CAV)
		CD-RW	2X, 4X, 8X, 10X (CLV) 4X – 10X Voll-CAV
	Lesen		40X (max.) Voll-CAV Hinweis: • DATEN: 40X (max.) • CD-DA: 40X (max.) bei Audiodaten-Extraktion • CD-DA: 1X nur bei Audiowiedergabe • Video CD: 10X (max.) • Disc mit geschlossener Sitzung: 40X (max.) • Disc mit nicht geschlossener Sitzung: 12X (max.)
		CD-R	1X, 2X, 4X, 8X, 12X, 20X (12X – 16X partielle CAV), 20X (12X – 20X partielle CAV) Schreiben: CD-R-Discs gemäß Orange Book Teil II Version 3.1. Hinweis) Um mit 8-facher oder höherer Geschwindigkeit zu schreiben, müssen CD-R-Datenträger verwendet werden, die für die jeweilige Geschwindigkeit ausgelegt sind.
		CD-RW	• 2X Schreiben/Wiederbeschreiben: Wiederbeschreibbare Discs gemäß Festlegung im Orange Book Teil III Band 1 Version 1.0. • 2X oder 4X Schreiben/Wiederbeschreiben: Wiederbeschreibbare Discs gemäß Festlegung im Orange Book Teil III Band 1 Version 2.0. • 4X, 8X, 10X (CLV), 4X – 10X Voll-CAV Schreiben/ Wiederbeschreiben: Wiederbeschreibbare Discs gemäß Festlegung im Orange Book Teil III Band 2 Version 1.0.
Datenkapazität			700 MB (79 min) 650 MB (74 min) 550 MB (63 min)
Datenübertragungsrate (Modus 1)			1X: 150 KB/sec 16X: 2.400 KB/sec 2X: 300 KB/sec 20X: 3.000 KB/sec 4X: 600 KB/sec 24X: 3.600 KB/sec 8X: 1.200 KB/sec 32X: 4.800 KB/sec 10X: 1.500 KB/sec 40X: 6.000 KB/sec 12X: 1.800 KB/sec
Burst-Übertragungsrate			SCSI-Anschluss • 5MB/sec. (max., asynchron) • 20MB/sec. (max., synchron) E-IDE (ATAPI)-Anschluss • Programmierter I/O-Modus 4: 16.7 MB/sec. • Multiword DMA-Modus 2: 16.7 MB/sec. • Ultra-DMA-Modus 2 (Ultra DMA/33): 33,3 MB/sec

Datenpufferkapazität	8 MB (3.224 Sektoren)
Durchschnittliche Zufallszugriffzeit	150 ms (Lesen)
Sektorgröße	2.048–2.352 Bytes
Schnittstelle	SCSI-Anschluss <ul style="list-style-type: none"> • SCSI-3 Fast 20 (Ultra SCSI) E-IDE (ATAPI)-Anschluss <ul style="list-style-type: none"> • E-IDE/ATAPI
Installationsverfahren	Horizontal
Disc-Ladetyp	Automatisches Forntladefach
Tonausgangsbuchse (AUDIO OUT)	Analoger Audio-Ausgang Frequenzbereich: 20–20.000 Hz Ausgangsspegel: 700 mV eff. Digitaler Audio-Ausgang Format: SPDIF Ausgangsspegel: TTL
Leistungsaufnahme	CRW2200 Laufwerk: <ul style="list-style-type: none"> • 11 W (beim Schreiben oder Lesen) • 4 W (Standby) SCSI-Konverter: <ul style="list-style-type: none"> • 1W
Spannungsversorgung	5V DC ±5% 12V DC ±10%
Betriebsumgebung	Temperatur +5 – +40°C Luftfeuchte 25 – 80% relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)
Abmessungen	Breite: 148,0 mm Höhe: 42,6 mm Tiefe: 198,1 mm (CRW2200 nur Laufwerk) 216,7 mm (mit SCSI-Konverter)
Gewicht	CRW2200 Laufwerk: 0,9 kg SCSI-Konverter: 70 g

Die Reihe CRW2200 erfüllt folgende Spezifikationen

Land / Region	Kennzeichnung			Details
	Kategorie	Gegenstand	Norm	
USA	Sicherheit	Elektrische Sicherheit	UL60950	Datentechnikausrüstung
		Laser	21CFR1040.10 FDA-Kapitel 1, Nebenkapitel J	Laser der Klasse 1
	EMV	Funkstörungen	47CFR15 FCC Abschnitt 15, Nebenabschnitt B	Rechner der Klasse B
Kanada	Sicherheit	Elektrische Sicherheit	CSA C22.2 Nr. 60950	Datentechnikausrüstung
	EMV	Funkstörungen	ICES-003	Rechner der Klasse B
EU	Sicherheit	Elektrische Sicherheit	EN60950	Datentechnikausrüstung
		Laser	EN60825	Laserprodukt der Klasse 1
	EMV	Störfestigkeit	EN55024	Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
		Funkstörungen	EN55022	Ausrüstung der Klasse B
Australien Neuseeland	EMV	Funkstörungen	AS/NZ 3548	Ausrüstung der Klasse B
Japan	EMV	Funkstörungen	VCCI	Ausrüstung der Klasse B
Taiwan	EMV	Funkstörungen	CNS13438	Ausrüstung der Klasse B

Index

Symbols

40-poliges IDE-Kabel	25, 43
4-poliges Spannungsversorgungskabel	25, 28, 33, 46
5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschacht	25
50-poliges SCSI-Flachkabel	26, 33

A

Abschlusschalter	22
Anbringen des SCSI-Konverter	18
Audio-CD	16, 44, 57
Audio-Eingangsbuchse	27, 44
Audiokabel	16, 25, 27, 33, 44
Ausgangsbuchse ANALOG AUDIO OUT	10, 11, 16, 44
Ausgangsbuchse DIGITAL AUDIO OUT	10, 11, 17, 45
Auswurfaste	9, 50

B

Betriebsstrombuchse (DC INPUT)	10, 11, 19, 46
BIOS	52
Blockgrößen	23
Buchse IDE-SCHNITTSTELLE ..	11, 43
Buchse SCSI-SCHNITTSTELLE..	10, 26
Buffer Underrun	3
Buffer Underrun-Fehler	3
Büroklammer	51

C

CD TEXT	2
CD-DA	6
CD-Fach	9, 50
CD-R-Discs	5
CD-ROM	6, 57
CD-RW-Discs	5
CD-Schreibsoftware	4
CLV	6
CRW2200E	1
CRW2200S	1
CSEL	42

D

Daten-CD	6
DC IN-Buchse (am SCSI-Konverter) ..	10
Digitales Audio-kabel	17, 27, 45
Disc-at-Once (DAO)	57
DMA	48, 49

E

Eigenschaften	30, 31, 47, 48, 55, 59
Einlegen einer Disc	50
Einzelsitzung	57
Entfernen des SCSI-Konverters	32
EXTRA CD	58
Extraktion von digitalen Audiodaten	2

F

Firmware	59
Frontblende	25
Frontseite	9

G

Gerätemanager	30, 47, 59
---------------------	------------

H

Hauptplatine	26, 39, 43
Herausnehmen einer Disc	50
Hochgeschwindigkeits-CD-RWs	5

I

IDE	39
IDE-Buchse	43

J

Jitter-Wert	2
Jumperschalter	10, 11, 20, 42

K

Kopfhörerbuchse	9
Kopfhörer-Lautstärkereger	9
Kreuzschlitzschraubendreher ..	12, 32, 35

L

Lead-in	57
Lead-out	57
LED	9, 60

M

MASTER	39, 42
Multisession	57

N

Not-Auswurf	9, 51
Not-Auswurf bei Problemsituationen ..	51

O

Optimale Schreibgeschwindigkeitssteuerung	2
Orange Book	5

P

Packet	58
Packet Writing	58
Paritätsprüfung	22
Partielle CAV	6
Plastik-Drahtbrücke	20, 42
Primär	39
Pure-Phase Laser System	2

R

Rückseite	10, 11
Running OPC	2

S

SafeBurn™	2
Schraube	18, 33
Schutz vor „Buffer Underrun“	2, 3
SCSI ID-Nummer	21, 59
SCSI-Karte	4
SCSI-Konverter	1, 10, 18, 34
SCSI-Treiber	53
Sekundär	39
Seriennummer	8
Session-at-Once (SAO)	58
Sitzung	57
SLAVE	39, 42
Soundkarte	27, 44, 45
Spannungsversorgungskabel	19, 34
SPDIF	27, 45
Spitzzange	12, 35
Synchrondatenübertragung	31
Systemsteuerung	30, 47

T

Track	57
Track-at-Once (TAO)	57

V

Video CD	6
Voll-CAV	7

W

Webseite	5, 52, 59
----------------	-----------