BEDIENUNGSANLEITUNG

EXTERNAL
IEEE1394/USB2.0
International

Deutsch

CD-R/RW Drive
CRW-F1 DX

Advanced AudioMASTER QUALITY RECORDING
Disc-T@2™
SafeBurn™
FireWire
HI-SPEED CERTIFIED USB
COMPACT disc ReWritable Ultra-Speed

YAMAHA

CREATING 'KANDO' TOGETHER

„KANDO" = Gemütsbewegung

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

LESEN SIE BITTE DIE FOLGENDEN WARNHINWEISE SORGFÄLTIG DURCH, UM GESUNDHEITSSCHÄDEN ZU VERMEIDEN UND BESCHÄDIGUNGEN DES GERÄTES ZU VERHINDERN.

Diese Vorsichtsmaßnahmen enthalten Erklärungen zum ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch des Gerätes, die Sie beachten sollten, um Verletzungen bei sich selbst und anderen zu vermeiden. 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 Vermeidung des Risikos eines Geräteschadens bei. Lesen Sie daher diese Abschnitte sorgfältig durch, bevor Sie fortfahren.

⚠ WARNUNG

Diese grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen müssen immer eingehalten werden, um Kurzschlüsse, Beschädigungen, Feuer und andere Gefahren zu vermeiden und um schwere oder sogar tödliche Verletzungen durch Stromschläge auszuschließen.

- Um die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Feuergefahr auszuschließen, darf das Gerät niemals geöffnet oder zerlegt werden.
- Um die Gefahr von Augenschäden und Erblinden auszuschließen, niemals in den Laser blicken.
- Um die Gefahr von Verletzungen oder eines elektrischen Schlages auszuschließen, dürfen auf keinen Fall Finger oder irgendwelche Gegenstände in das Gerät gesteckt werden.
- Um die Gefahr von elektrischen Schlägen, Feuergefahr und Fehlfunktionen auszuschließen, das Gerät niemals Feuchtigkeit aussetzen und niemals Behälter mit Flüssigkeiten, wie etwa Blumenvasen, auf das Gerät stellen.
- Um die Gefahr von Feuer, Verformung von Gehäuseteilen oder Fehlfunktion auszuschließen, das Gerät nicht Temperaturen außerhalb des Bereichs von 5 bis 35 °C (41 bis 95 °F) aussetzen.
- Um die Gefahr von Feuer oder Fehlfunktion auszuschließen, das Gerät nicht an sehr staubigen Orten betreiben.
- Um die Gefahr von elektrischen Schlägen, Feuer, Fehlfunktion oder Verletzungen auszuschließen, immer die Geräte richtig entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung aufstellen und anschließen.
- Falls von dem Gerät ungewöhnliche Gerüche, Geräusche oder Rauch ausgehen, oder falls Fremdstoffe wie Flüssigkeit in das Gerät eindringen, müssen Sie den Computer sofort ausschalten und vom Netz trennen, um die Gefahr von elektrischen Schlägen, Feuer und Beschädigung des Gerätes auszuschließen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).
- Stellen Sie sicher, dass die Geräte elektrisch geerdet sind, um die Gefahr eines elektrischen Schlages auszuschließen.

- Vor dem Reinigen des Laufwerks den Computer immer vom Netz trennen und die Gerätestecker nie mit nassen Händen anfassen, um die Gefahr elektrischer Schläge zu vermeiden.
- Um die Gefahr von Bränden oder Fehlfunktionen zu vermeiden, immer das mitgelieferte Netzteil verwenden.
- Um die Gefahr von Feuer aufgrund von Isolationsversagen z.B. bei hoher Luftfeuchtigkeit zu vermeiden, den Netzstecker regelmäßig reinigen.
- Um die Gefahr elektrischer Schläge, Brände oder Fehlfunktionen auszuschließen, beim Abziehen des Netzsteckers immer am Stecker und nicht am Kabel ziehen, und keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel stellen.
- Um die Gefahr elektrischer Schläge oder Brände zu vermeiden, das Netzteil immer vollständig einstecken.
- Nicht zahlreiche Geräte an die gleiche Steckdose anschließen. Immer innerhalb der zulässigen Belastungsstärke der Steckdose bleiben, um die Gefahr von Feuer aufgrund von Überhitzung zu vermeiden.

⚠ VORSICHT

Befolgen Sie stets diese grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen, um Verletzungen bei sich selbst oder anderen zu vermeiden und Schäden am Gerät oder andere Sachschäden zu verhindern.

- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, wenn er längere Zeit nicht verwendet wird oder wenn Blitzschlaggefahr besteht, um die Gefahr von Stromschlägen oder Feuer zu vermeiden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von anderen Produkten wie Fernsehgeräten, Radios oder Lautsprechern, da es ansonsten zu gegenseitigen elektromagnetischen Störungen zwischen den Geräten kommen kann.
- Stellen Sie den Computer nie instabil auf, um Beschädigungen und Verletzungen durch Herunterfallen zu vermeiden.
- Setzen Sie das Gerät nicht starken Vibrationen aus, um die Gefahr von Schäden an aufgezeichneten Daten oder Fehlfunktion zu vermeiden.
- Betreiben Sie das Gerät immer in horizontaler Lage, um Datenverluste zu vermeiden.
- Entnehmen Sie vor dem Transport des Gerätes immer die Disc aus dem Disc-Fach, um Datenverlust zu vermeiden.
- Verwenden Sie zum Abwischen des Geräts ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie keine Substanzen wie Benzol, Farbverdünner, Reinigungsmittel oder chemisch behandelte Wischtücher, und setzen Sie keine Polyvinyl-, Plastik- oder Gummigegenstände auf das Gerät, da diese die Oberfläche beschädigen können.

- Stützen Sie sich nicht mit Ihrem Gewicht auf dem Gerät ab, legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät und wenden Sie keine übermäßige Kraft an Knöpfen, Schaltern und Anschlüssen an, da dies zu Beschädigungen des Gerätes führen kann und Sie sich verletzen könnten.
- Immer sicherstellen, dass der Netzstecker nicht mit Metallobjekten kurzgeschlossen wird, um die Gefahr von Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Um die Gefahr von Kabelbeschädigung oder Fehlfunktionen zu vermeiden, nicht das Netzkabel um das Netzteil wickeln.
- Hören Sie nicht über längere Zeit mit hoher Lautstärke über Kopfhörer, da dies zu Hörschäden führen kann.
- Regeln Sie vor dem Einschalten des Computers stets die Lautstärke herunter, da eine plötzliche laute Schalleinwirkung zu Hörschäden führen kann.
- Platzieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Magneten oder magnetisierten Gegenständen wie Displays, da dies zu gegenseitigen Interferenzen führen kann.
- Lassen Sie das Gerät regelmäßig warten, um interne Staubansammlung zu vermeiden, die zu Fehlfunktionen, Schäden oder Feuer führen kann. Für Auskünfte über Kundendienst und Kundendienstkosten wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

GARANTIE

YAMAHA UND DIE VERTREIBER ÜBERNEHMEN KEINE HAFTUNG FÜR JEGLICHE PROBLEME, DIE ALS ERGEBNIS DES BETRIEBS DES GERÄTES AUF ANDERE ALS IN DER MITGELIEFERTEN ANLEITUNG BESCHRIEBENE WEISE AUFTRETEN ODER FÜR DEN VERLUST VON DATEN, DER DURCH VERWENDUNG DIESES PRODUKTES VERURSACHT WIRD.

Vorsichtsmaßnahmen beim Transport

Bei Transport des Gerätes ohne Fixierung können interne Mechanismen oder Schaltungen beschädigt werden.

- Entfernen Sie die Disc aus dem Disc-Fach.
- Legen Sie das Gerät in die Originalverpackung.

Bitte prüfen Sie vor dem Einbau anhand der Original-Verpackung, ob alle erforderlichen Zubehörteile vorhanden sind.

- ©2002 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.
- Apple, Macintosh, Mac OS und FireWire sind eingetragene Warenzeichen von Apple Computer, Inc.
- i.LINK ist ein Warenzeichen von Sony Corporation.
- DiscT@2™ und SafeBurn™ sind Warenzeichen der Yamaha Corporation.
- Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firma. Die Markierungen ™ und ® sind in dieser Anleitung nicht angegeben.

Inhaltsverzeichnis

Merkmale des Laufwerks CRW-F1DX 1

Namen und Funktionen der Bedienungselemente 3

Vorderseite 3

Rückseite 4

Vorsichtsmaßregeln zum Betrieb 5

Behandlung von Discs 5

Urheberrecht 5

Haftungsausschluss 5

Verwendbare Discs 6

Systemanforderungen 8

Vorbereitung des Laufwerks CRW-F1DX 14

Seriennummer 14

Anschluss an FireWire (IEEE1394) bei Macintosh 15

Anschluss an USB bei Macintosh 22

Anschluss an IEEE1394 bei Windows 29

Anschluss an USB bei Windows 35

Anschließen/Abtrennen des Laufwerks CRW-F1DX an den/ von dem Computer 42

Einlegen/Herausnehmen einer Disc 43

Fehlersuche 45

Firmware 53

Technische Daten des Laufwerks CRW-F1DX 54

Technische Hinweise 58

Buffer Underrun Protection-Funktion 58

Schreibmethoden 58

IEEE1394 60

Anschließen mehrerer IEEE1394-Geräte 61

Einzelheiten zur Installation und Verwendung der CD-Schreibsoftware finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

• Die Angaben in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden.
• Die Reproduktion dieses Handbuchs ist auch auszugsweise ausdrücklich verboten.

Merkmale des Laufwerks CRW-F1DX

Advanced Audio Master Quality Recording (Hochqualität-Audioaufzeichnungsmodus)

Audio Master Quality Recording erlaubt es, qualitativ hochwertige Audio-CDs zu erzeugen, die auf allen kompatiblen Geräten, beispielsweise auch HiFi-Anlagen in Fahrzeugen, wiedergegeben werden können. Darüber hinaus bleibt die Datenqualität Ihrer CDs lange Zeit erhalten. (S. 59)
Diese Betriebsart steht für CD-R-Discs mit einer Kapazität von 650 MB und 700 MB zur Verfügung.

DiscT@2

Dank der DiscT@2-Funktion können Texte/Bilder auf der Datenoberfläche einer CD-R geschrieben werden. Dafür ist eine CD-Schreibsoftware erforderlich, die diese Funktion unterstützt. Einzelheiten zu dieser Funktion finden Sie in der Anleitung zu Ihrer CD-Schreibsoftware.

Hinweis

- Die Funktion ist für CD-RW nicht verfügbar.
- Das Erscheinungsbild der gebrannten Texte/Bilder unterscheidet sich je nach dem Material der Disc.

Hohe Schreib- und Lesegeschwindigkeit

Das Laufwerk CRW-F1DX unterstützt Schreiben auf CD-R-Discs mit bis zu 44-facher Geschwindigkeit, Schreiben/Wiederbeschreiben auf CD-RW-Discs mit bis zu 24-facher Geschwindigkeit und Lesen von Daten oder Extraktion digitaler Audiodaten mit bis zu 44-facher Geschwindigkeit. Die Full-CAV-Methode ermöglicht Schreiben mit 44-facher Geschwindigkeit und gleichzeitiger HiFi-Stabilität auf CD-R.

Tipp

Die partielle CAV-Methode (S. 60) und die Full-CAV-Methode erlauben Schreiben/Wiederbeschreiben mit 24-facher Geschwindigkeit auf CD-RW-Discs.

SafeBurn™ (Schreibtechnologie mit verbesserter Stabilität)

Der großzügige 8-MB-Pufferspeicher bietet ausreichende Datenspeicherkapazität, um stabiles Disc-Beschreiben bei hohen Geschwindigkeiten zu erlauben. Selbst wenn die Datenübertragung vom Computer einmal unterbrochen wird, setzt die Buffer Underrun Protection ein, um Scheibfehler auf CD-R-Discs zu vermeiden. (S. 58)
„Optimale Schreibgeschwindigkeit-Steuerung“ wählt automatisch die optimale Schreibgeschwindigkeit für jede CD-R-Disc. Sie können die maximale Schreibgeschwindigkeit mit Ihrer CD-Schreibsoftware einstellen.

Hinweis

- „Optimale Schreibgeschwindigkeits-Steuerung“ kann aktiviert werden, wenn die maximale Schreibgeschwindigkeit auf 16-fache Geschwindigkeit oder mehr eingestellt ist.
- Die niedrigste Schreibgeschwindigkeit, die automatisch gewählt wird, ist 8-fach. Stellen Sie die optimale Schreibgeschwindigkeit manuell ein, wenn die unterstützte Schreibgeschwindigkeit für eine Disc weniger als 8-fach ist.

CD-MRW (CD Mount Rainier Wiederbeschreiben)

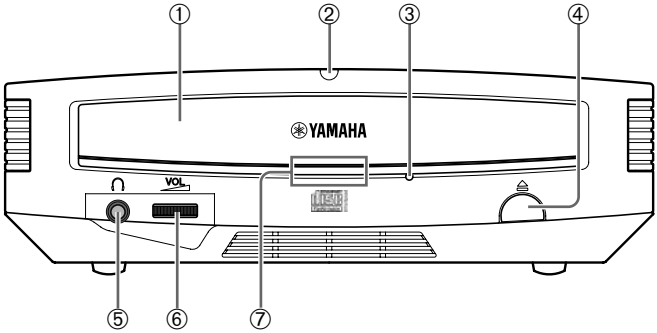
CD-MRW ist ein neuer Standard für das Packet Writing. Im Vergleich mit herkömmlichem Packet Writing bietet CD-MRW zahlreiche nützliche Funktionen wie Hintergrundformatierung. (S. 60)

Doppelschnittstelle

Das Laufwerk CRW-F1DX verfügt über eine Doppelschnittstelle mit IEEE1394- sowie USB (Typ 2.0)-Anschlussmöglichkeit. Mit Hilfe eines Wahlschalters kann mühelos die für das jewilige System erforderliche Schnittstelle ausgewählt werden. Darüber hinaus unterstützt das Laufwerk CRW-F1DX die Hot Plug-Funktion, die ermöglicht, dass das Laufwerk bei eingeschaltetem Computer angeschlossen oder getrennt werden kann.

Namen und Funktionen der Bedienungselemente

Vorderseite



① Disc-Fach

Nimmt die Disc auf. Es wird durch Drücken der Auswurftaste geöffnet und geschlossen. (S. 43)

② Stromversorgungs-LED

Leuchtet, wenn das Laufwerk eingeschaltet ist.

③ Notauswurf-Loch

Dient zum erzwungenen Öffnen des Disc-Fachs, wenn dieses nicht durch Drücken der Auswurftaste geöffnet werden kann. (S. 44)

④ Auswurftaste

Drücken, um das Disc-Fach zu öffnen. (S. 43)

⑤ Kopfhörerbuchse

Dient zum Anschließen von Kopfhörern oder externen Lautsprechern an das Laufwerk.
Diese Buchse ist als Stereo-Minibuchse ausgelegt.

⑥ Kopfhörer-Lautstärkeregler

Zum Regeln der Kopfhörerlautstärke. Die Lautstärke nimmt zu, wenn der Regler im Uhrzeigersinn gedreht wird.

⑦ Status-LED

Zeigt den Betriebsstatus des Laufwerks CRW-F1DX mit Farbe und Blinkmustern an.

Leuchtet oder blinkt in Blau

- Leuchtet: Standby (mit Disc)
- Blinkt: Öffnen/Schließen des Disc-Fachs, Lesen von Disc-Daten (TOC) oder Audiowiedergabe.
- Blinkt schnell: Lesen von Daten

Blinkt in Violett

- Blinkt: Zugriff für Schreiben oder Test-Schreiben
- Blinkt schnell: Schreiben

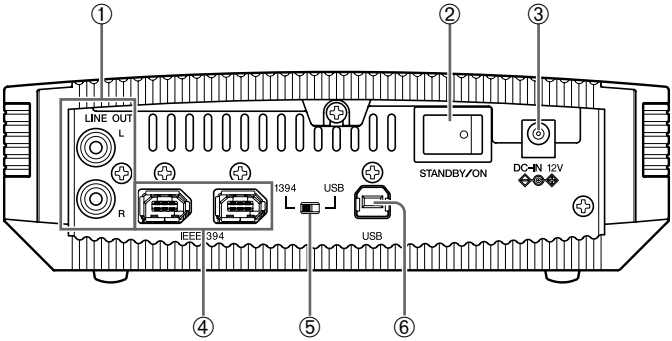
Blinkt in Orange

Das Firmware-Update ist unvollständig. Führen Sie das Update der Firmware noch einmal durch.

Aus

Standby (keine Disc) oder Disc-Fach ist geöffnet

Rückseite



① **Buchsen LINE OUT (L/R)**

Zum Anschließen von Geräten, wie z.B. externen Lautsprechern oder einer Soundkarte.

② **POWER-Schalter (STANDBY/ON)**

Dient zum Ein- und Ausschalten der Stromversorgung. (S. 15, 18)

③ **Betriebsstrombuchse (DC-IN)**

Zum Anschließen des mitgelieferten Netzteils. (S. 16)

④ **IEEE1394-Anschlüsse**

Zum Anschließen des mitgelieferten IEEE1394-Kabels.
(S. 16 bei Macintosh, S. 30 bei Windows)

⑤ **1394/USB-Wahlschalter**

Zum Umschalten zwischen IEEE1394- und USB-Anschluss.

⑥ **USB-Anschluss**

Zum Anschließen des mitgelieferten USB-Kabels.
(S. 23 bei Macintosh, S. 36 bei Windows)

Vorsichtsmaßregeln zum Betrieb

Behandlung von Discs

Beim Umgang mit Discs sollten folgende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, um Probleme wie Schreibfehler, den Verlust aufgezeichneter Daten oder eine Störung des Laufwerks zu vermeiden.

- Bewahren Sie die Discs nicht an Orten auf, die besonders hoher Luftfeuchte, Hitze oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.
- Berühren Sie die Disc-Oberfläche nicht. Fassen Sie die Discs nur an den Kanten an.
- Entfernen Sie Staub und Schmutz von der Disc-Oberfläche. Verwenden Sie beispielsweise Druckluftspray zum Entfernen von Staub. Beim Abwischen mit einem trockenen Tuch könnte die Disc-Oberfläche zerkratzt werden.
- Bringen Sie keine Aufkleber auf der Disc-Oberfläche an, und beschreiben Sie die Disc nur an den vorgesehenen Stellen.
- Reinigen Sie Discs nicht mit Chemikalien oder Reinigungsmitteln.
- Lassen Sie die Discs nicht fallen und verbiegen Sie sie nicht.

Urheberrecht

Das Gesetz untersagt die Vervielfältigung urheberrechtlich geschützter Materialien ohne vorherige Zustimmung des Urhebers, außer für den Eigengebrauch. Beim Erstellen von Sicherungskopien von Software ist daher darauf zu achten, dass hierdurch keine Urheberrechte verletzt werden.

Haftungsausschluss

- Yamaha kann keine Verantwortung für Folgeverluste übernehmen, die als Ergebnis von Beschädigung oder Verlust von auf CD-R oder CD-RW aufgezeichneten Daten entstehen, oder Schäden, die durch außerordentliche Umstände (einschließlich Umstände, die Yamaha voraussah oder voraussehen konnte) oder durch jegliche Schäden entstehen, die zum Ausgleich von Haftpflichtforderungen von dritter Seite entstehen.
- Nach dem Umgang mit wichtigen Daten sollten Sie immer einen Vergleich zwischen dem Original und den kopierten Daten vornehmen (um sicherzustellen, dass die Daten korrekt kopiert wurden).
- Für Schäden gleich welcher Art, die durch einen „Buffer Underrun“-Fehler (S. 58) oder aus anderen Gründen entstehen, oder weil bestimmte Discs von dem Laufwerk nicht abgespielt werden können, ist Yamaha unter keinen Umständen haftbar.
- Yamaha übernimmt keine Haftung für die Unfähigkeit, bestimmte Discs aufgrund ihres Formats abzuspielen/zu beschreiben.

Verwendbare Discs

Die aktuellsten Informationen zu bereits auf ihre Kompatibilität mit dem Laufwerk geprüften Discs finden Sie auf der folgenden Website.
Website zu YAMAHA CD-R/RW-Laufwerke
URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/

Disc-Form

Runde Disc	12 cm, 8 cm
Discs in Kartenform	Von Yamaha zugelassene Discs

Hinweis

Verwenden Sie keine unregelmäßig geformten Discs wie herz- oder sternförmige Discs, um Fehlfunktionen zu verhindern.

Beschreibbare Discs

Das Laufwerk CRW-F1DX kann auf die folgenden Discs schreiben.

CD-R-Discs

- Mit Orange Book, Teil 2, Band 1, Version 3.1 kompatible Discs
- Mit Orange Book, Teil 2, Band 2, Version 1.1 kompatible Discs

Geschwindigkeit beim Schreiben

Die Geschwindigkeit beim Schreiben kann für jede Disc in der CD-Schreibsoftware eingestellt werden.
1X, 4X, 8X, 16X, 44X

Hinweis

- Schreiben mit 44-facher Geschwindigkeit ist mit der Full-CAV-Methode möglich.
- Bestimmte Einstellungen der Schreibgeschwindigkeit sind je nach Merkmalen der Disc möglicherweise nicht verfügbar.
- Wenn die Schreibgeschwindigkeit auf 16X oder 44X festgelegt ist, passt die Funktion „Optimale Schreibgeschwindigkeits-Steuerung“ die Schreibgeschwindigkeit im Rahmen des vorgegebenen Geschwindigkeitsbereichs automatisch auf den optimalen Wert für die jeweilige Disc an.

Gerätekompatibilität

CD-R-Discs können mit einem CD-ROM-Laufwerk oder CD-Spieler gelesen/wiedergegeben werden.

CD-RW-Discs

- Mit Orange Book, Teil 3, Band 1, Version 1.0 kompatible Discs
- Mit Orange Book, Teil 3, Band 1, Version 2.0 kompatible Discs

Geschwindigkeit beim Schreiben/Wiederbeschreiben

Die Geschwindigkeit beim Schreiben kann für jede Disc in der CD-Schreibsoftware eingestellt werden.
2X, 4X

Hinweis

- Beachten Sie, dass einige Discs nur die 2-fache Geschwindigkeit unterstützen.
- Bestimmte Einstellungen der Schreib-/Überschreibgeschwindigkeit sind je nach Merkmalen der Disc möglicherweise nicht verfügbar.

Gerätekompatibilität

CD-RW-Discs können auf einem Gerät (z.B. einem CD-ROM-Laufwerk) gelesen/wiedergegeben werden, das CD-RW-Discs unterstützt.

Hochgeschwindigkeits-CD-RW-Discs

Mit Orange Book, Teil 3, Band 2 kompatible Discs

Geschwindigkeit beim Schreiben/Wiederbeschreiben

Die Geschwindigkeit beim Schreiben kann für jede Disc in der CD-Schreibsoftware eingestellt werden.
4X, 10X, 12X

Hinweis

- Bestimmte Einstellungen der Schreib-/Überschreibgeschwindigkeit sind je nach Merkmalen der Disc möglicherweise nicht verfügbar.
- Wenn Hochgeschwindigkeits-CD-RWs mit Hilfe der Packet-Writing-Methode (S. 59) beschrieben werden sollen, kann die Full-CAV-Methode mit 10-facher Geschwindigkeit gewählt werden. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer CD-Schreibsoftware. (Voraussetzung ist die Verwendung einer CD-Schreibsoftware, die die Full-CAV-Methode unterstützt.)
- Die Full-CAV-Methode wird zum Bearbeiten bereits geschriebener Dateien mit Applikationssoftware empfohlen.

Gerätekompatibilität

Hochgeschwindigkeits-CD-RW können auf einem CD-RW-Laufwerk, welches das „High Speed CD-RW“-Logo trägt, oder auf einem Gerät (z.B. CD-ROM-Laufwerk), das CD-RW-Discs unterstützt, gelesen/wiedergegeben werden.

Hinweis

Zum Beschreiben, Löschen, Lesen oder Wiedergeben einer Hochgeschwindigkeits-CD-RW muss ein CD-R/RW-Laufwerk mit dem „High Speed CD-RW“-Logo verwendet werden.
Ein CD-R/RW-Laufwerk ohne dieses Logo erkennt u. U. eine Hochgeschwindigkeits-CD-RW nicht, was Störungen im Computer verursachen kann.
Vor der Verwendung eines YAMAHA CD-R/RW-Laufwerks, das kein „High Speed CD-RW“-Logo trägt, informieren Sie sich auf der folgenden Yamaha-Website über die Kompatibilität von Discs.
URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/

Fortsetzung nächste Seite

Ultra-Speed-CD-RW-Discs

Mit Orange Book, Teil 3, Band 3 kompatible Discs

Geschwindigkeit beim Schreiben/Wiederbeschreiben

Die Geschwindigkeit beim Schreiben kann für jede Disc in der CD-Schreibsoftware eingestellt werden.
10X, 16X, 24X

Hinweis

- Schreiben/Wiederbeschreiben mit 24-facher Geschwindigkeit ist mit der partiellen CAV-Methode möglich.
- Bestimmte Einstellungen der Schreib-/Überschreibgeschwindigkeit sind je nach Merkmalen der Disc möglicherweise nicht verfügbar.
- Wenn Ultra-Speed-CD-RWs mit Hilfe der Packet-Writing-Methode (S. 59) beschrieben werden sollen, kann die Full-CAV-Methode mit 24-facher Geschwindigkeit gewählt werden. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer CD-Schreibsoftware. (Voraussetzung ist die Verwendung einer CD-Schreibsoftware, die die Full-CAV-Methode unterstützt.)
- Die Full-CAV-Methode wird zum Bearbeiten bereits geschriebener Dateien mit Applikationssoftware empfohlen.

Gerätekompatibilität

Ultra-Speed-CD-RWs können auf Geräten gelesen/wiedergegeben werden, die CD-RWs unterstützen (z.B. CD-ROM-Laufwerke), oder auf Geräten mit dem Logo „High/Ultra Speed CD-RW“.

Hinweis

Zum Beschreiben oder Löschen einer Ultra-Speed-CD-RW muss ein CD-R/RW-Laufwerk mit dem „Ultra Speed CD-RW“-Logo verwendet werden.
Ein CD-R/RW-Laufwerk ohne dieses Logo erkennt u. U. eine High-/Ultra-Speed-CD-RW nicht, was Störungen im Computer verursachen kann.
Vor der Verwendung eines YAMAHA CD-R/RW-Laufwerks, das kein „High/Ultra Speed CD-RW“-Logo trägt, informieren Sie sich auf der folgenden YAMAHA-Website über die Kompatibilität von Discs.
URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/

Systemanforderungen

Das Laufwerk CRW-F1DX ist zum Betrieb in den folgenden Computerumgebungen ausgelegt. Wenn Ihr Computer diese Anforderungen nicht erfüllt, kann es sein, dass das Laufwerk CRW-F1DX nicht mit maximaler Geschwindigkeit arbeiten oder schreiben kann.

Bei Verwendung von Macintosh

Computer (Macintosh)

- CPU: PowerPC G3, 300 MHz oder höher
- RAM: 64MB oder mehr
- Macintosh FireWire-Standardanschluss
- Macintosh USB-Standardanschluss

Anschließen des Laufwerks an einen USB-Anschluss

Wenn das Laufwerk CRW-F1DX an einen USB-Standardanschluss an einem Macintosh-Computer angeschlossen ist, arbeitet es mit USB-1.1-Spezifikationen. Zum sicheren Schreiben von Daten „Buffer Underrun Protection“ aktivieren und mit der CD-Schreibsoftware die Schreibgeschwindigkeit auf 8X für CD-R oder 10X für CD-RW einstellen. Die tatsächliche Lese-/Schreibgeschwdindigkeit ist ca. 6-fach. Die Datenlesegeschwindigkeit beträgt bis zu 6X.

- CD-ROM-Laufwerk

Hinweis

Das Laufwerk CRW-F1DX kann nicht zum Starten des Computers oder Einrichten eines Betriebssystems verwendet werden.

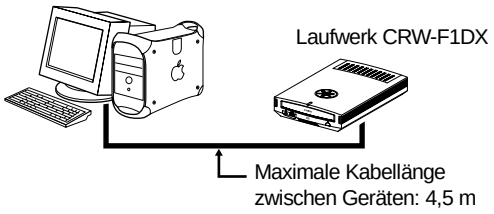
- Freier Platz auf Festplatte
  Zum Schreiben von Daten auf eine CD-R/RW-Disc werden zwischen 50 MB bis 100 MB freier Speicherplatz als Arbeitsbereich auf der Festplatte benötigt. Zum Schreiben von Daten auf eine CD-R/RW-Disc nach dem Anlegen einer Bilddatei muss genügend freier Speicherplatz auf der Festplatte für die Bilddatei und den Arbeitsbereich verfügbar sein (insgesamt bis zu 1,1 GB).
  Der Speicherplatz für die Bilddatei auf der Festplatte ist jedoch nicht erforderlich, wenn Sie mit dem Laufwerk CRW-F1DX eine CD-R/RW-Disc direkt von der Festplatte oder dem CD-ROM-Laufwerk usw. beschreiben (sog. „fliegende“ Aufnahme).

Bilddatei

Eine Image-Datei enthält Datendateien, die zum Schreiben auf einer CD-R/RW gesammelt wurden. Diese Datei ist nützlich, wenn dieselben Daten auf mehrere Discs geschrieben werden sollen. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer CD-Schreibsoftware.

IEEE1394-Kabel

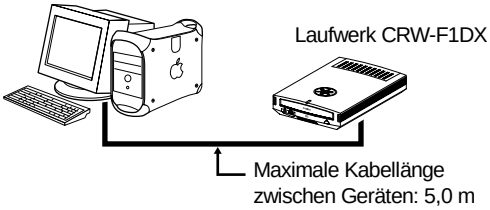
Der IEEE1394-Standard für die maximale Kabellänge zwischen Geräten ist 4,5 Meter. Das mitgelieferte IEEE1394-Kabel ist einen Meter lang.



Fortsetzung nächste Seite

USB-Kabel

Der USB-Standard für die maximale Kabellänge zwischen Geräten ist fünf Meter. Das mitgelieferte USB-Kabel ist einen Meter lang.



Betriebssystem

Mac OS 9.1, 9.2 und Mac OS X (ab Version 10.1.2)

CD-Schreibsoftware

Zum Schreiben von Daten auf CD-R/RW-Disc ist für das Laufwerk CRW-F1DX CD-Schreibsoftware erforderlich.Verwenden Sie eine CD-Schreibsoftware, die das Laufwerk CRW-F1DX unterstützt.
Einzelheiten zur Installation und Verwendung der CD-Schreibsoftware finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

Bei Verwendung von Windows

Computer (PC/AT-kompatibel)

- CPU: Pentium II-Klasse oder besser, 300 MHz oder höher
- RAM: 64 MB oder mehr
  64 MB oder mehr (128 MB wird empfohlen) ist für Windows 2000 Professional erforderlich, während 128 MB oder mehr (256 MB wird empfohlen) für Windows XP erforderlich ist.
- CD-ROM-Laufwerk

Hinweis

- Ein anderes CD-ROM-Laufwerk als CRW-F1DX ist zur Installation der Gerätetreiber (bei USB-Anschluss) erforderlich.
- Das Laufwerk CRW-F1DX kann nicht zum Starten des Computers oder Einrichten eines Betriebssystems verwendet werden.

- Freier Platz auf Festplatte
  Zum Schreiben von Daten auf eine CD-R/RW-Disc werden zwischen 50 MB bis 100 MB freier Speicherplatz als Arbeitsbereich auf der Festplatte benötigt. Zum Schreiben von Daten auf eine CD-R/RW-Disc nach dem Anlegen einer Bilddatei muss genügend freier Speicherplatz auf der Festplatte für die Bilddatei und den Arbeitsbereich verfügbar sein (insgesamt bis zu 1,1 GB).
  Der Speicherplatz für die Bilddatei auf der Festplatte ist jedoch nicht erforderlich, wenn Sie mit dem Laufwerk CRW-F1DX eine CD-R/RW-Disc direkt von der Festplatte oder dem CD-ROM-Laufwerk usw. beschreiben (sog. „fliegende“ Aufnahme).

Bilddatei

Eine Image-Datei enthält Datendateien, die zum Schreiben auf einer CD-R/RW gesammelt wurden. Diese Datei ist nützlich, wenn dieselben Daten auf mehrere Discs geschrieben werden sollen. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer CD-Schreibsoftware.

Bei IEEE1394-Anschluss

- Ein freier PCI-Steckplatz oder ein CardBus-Schacht für eine IEEE1394-Schnittstellenkarte (sofern noch keine installiert ist).
- IEEE1394-Anschluss
  Eine nicht mitgelieferte IEEE1394-Schnittstellenkarte (OHCI-kompatibel) ist erforderlich, um das Laufwerk CRW-F1DX an einen Computer ohne IEEE1394-Anschluss anzuschließen.
  Die IEEE1394-Schnittstellenkarten, für die bereits ermittelt ist, dass sie das Laufwerk CRW-F1DX unterstützen, sind im Folgenden aufgeführt.

Hersteller	Produkt	Kartentyp
Adaptec	AFW-4300	PCI
SIIG	1394FireWire (NN-400P22)	PCI

Die aktuellsten Informationen zu IEEE1394-Schnittstellenkarten, die das Laufwerk CRW-F1DX unterstützen, finden Sie in folgender Website.
Website zu YAMAHA CD-R/RW-Laufwerke
URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/

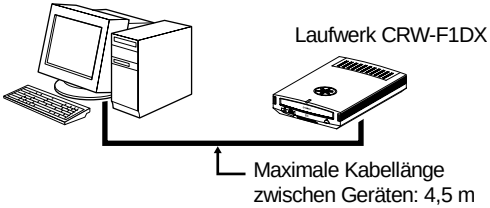
Hinweis

Manche IEEE1394-Schnittstellenkarten unterstützen möglicherweise das Laufwerk CRW-F1DX nicht. Auch wenn die Schnittstellenkarte richtig im Computer arbeitet, kann es sein, dass die Schnittstellenkarte CD-R/RW-Laufwerke mit IEEE1394-Schnittstelle nicht unterstützt. Einzelheiten hierzu sind der Dokumentation für die IEEE1394-Schnittstellenkarte zu entnehmen.
Yamaha empfiehlt die Verwendung einer der oben aufgeführten IEEE1394-Schnittstellenkarten, bei der sichergestellt ist, dass sie das Laufwerk CRW-F1DX unterstützt.

Fortsetzung nächste Seite

IEEE1394-Kabel

Der IEEE1394-Standard für die maximale Kabellänge zwischen Geräten ist 4,5 Meter. Das mitgelieferte IEEE1394-Kabel ist einen Meter lang.



Bei USB-Anschluss

- Ein freier PCI-Steckplatz oder ein CardBus-Schacht für eine USB 2.0-Schnittstellenkarte (sofern noch keine installiert ist).
- USB-Anschluss (USB-2.0-kompatibel)
  Ein USB-Anschluss ist zum Anschließen des Laufwerks CRW-F1DX an den Computer erforderlich. Das Laufwerk CRW-F1DX muss an den USB-Anschluss am Computer angeschlossen sein. Ein über einen USB-Hub an den Computer angeschlossenes Laufwerk arbeitet möglicherweise nicht richtig.
  Um das Laufwerk CRW-F1DX optimal auszunutzen, sind eine USB-2.0-Anschluss und ein EHCI (Enhanced Host Controller Interface)-konformer Treiber erforderlich.
  Wenn ein Computer einen USB-Anschluss mit USB-1.1-Spezifikationen hat, empfiehlt Yamaha die Installation einer USB 2.0 kompatiblen Schnittstellenkarte im Computer.
  Die USB-2.0-Schnittstellenkarten, für die bereits ermittelt ist, dass sie das Laufwerk CRW-F1DX unterstützen, sind im Folgenden aufgeführt.

Hersteller	Produkt	Kartentyp
Adaptec	AUA-3100LP	PCI

Die aktuellsten Informationen zu USB-2.0-Schnittstellenkarten, die das Laufwerk CRW-F1DX unterstützen, finden Sie auf der folgenden Website:
Website für YAMAHA CD-R/RW-Laufwerke
URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/

Hinweis

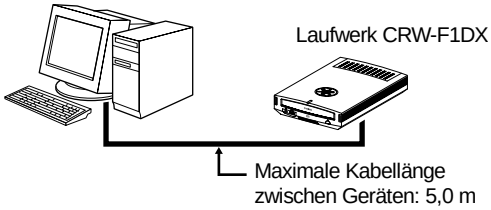
Informationen zu Bezugsquellen für EHCI-konforme Treiber für die USB-2.0-Schnittstellenkarte oder zu Betriebssystemen, die die Karte unterstützen, finden Sie auf der Website des Kartenherstellers oder direkt beim Hersteller.

Anschließen des Laufwerks an einen USB-Anschluss mit USB-1.1-Spezifikationen

Wenn das Laufwerk CRW-F1DX an einen USB 1.1-konformen Anschluss am Computer angeschlossen ist, arbeitet das Laufwerk mit USB-1.1- Spezifikationen. Zum sicheren Schreiben von Daten „Buffer Underrun Protection“ aktivieren und mit der CD-Schreibsoftware die Schreibgeschwindigkeit auf 8X für CD-R oder 10X für CD-RW einstellen. Die tatsächliche Lese-/Schreibgeschwdindigkeit ist ca. 6-fach. Die Datenlesegeschwindigkeit beträgt bis zu 6X.

USB-Kabel

Der USB-Standard für die maximale Kabellänge zwischen Geräten ist fünf Meter. Das mitgelieferte USB-Kabel ist einen Meter lang.



Betriebssystem

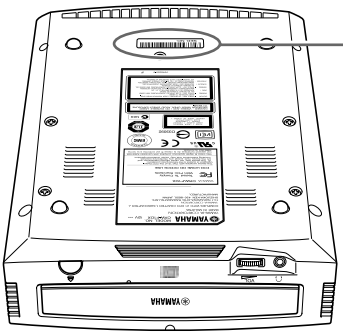
Windows 98 Zweite Ausgabe, Windows Me, Windows 2000 Professional oder Windows XP (Home Edition/Professional Edition)

CD-Schreibsoftware

Zum Schreiben von Daten auf CD-R/RW-Disc ist für das Laufwerk CRW-F1DX CD-Schreibsoftware erforderlich. Verwenden Sie eine CD-Schreibsoftware, die das Laufwerk CRW-F1DX unterstützt.
Einzelheiten zur Installation und Verwendung der CD-Schreibsoftware finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

Seriennummer

Wenn Sie Fragen zu dem Gerät haben oder den technischen Kundendienst in Anspruch nehmen möchten, benötigen Sie die auf dem Typenschild unten auf dem Laufwerk CRW-F1DX aufgedruckte Seriennummer.
Notieren Sie bitte die Seriennummer in dem Feld unten. Es kann schwierig sein, die Seriennummer nach dem Einbau des Laufwerks oder aus anderen Gründen zu prüfen.



Seriennummer										

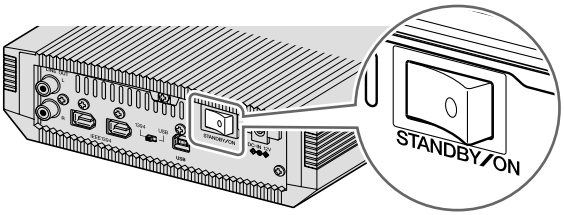
Anschluss an FireWire (IEEE1394) bei Macintosh

Hinweis

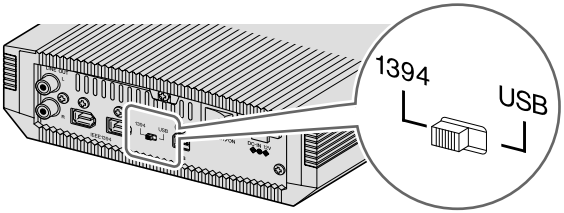
Bringen Sie das Laufwerk CRW-F1DX horizontal an.

1 **Entfernen Sie alle weiteren an den Computer angeschlossenen FireWire (IEEE1394)-Geräte, und schalten Sie den Computer ein.**

2 **Stellen Sie sicher, dass der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX auf Aus gestellt ist (STANDBY).**



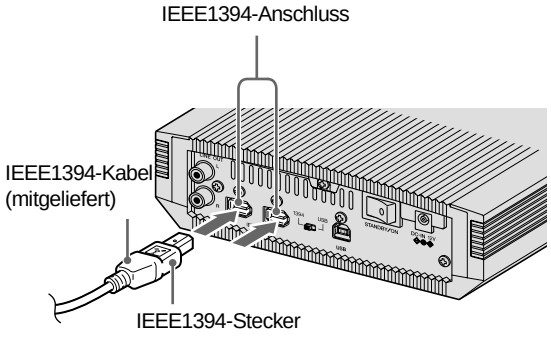
3 **Den 1394/USB-Wahlschalter des Laufwerks CRW-F1DX auf IEEE1394 stellen.**



Hinweis

Vergewissern Sie sich, dass der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX ausgeschaltet ist (STANDBY), wenn der 1394/USB-Wahlschalter umgestellt wird. Bei eingeschaltetem POWER-Schalter kann der Schnittstellentyp nicht geändert werden.

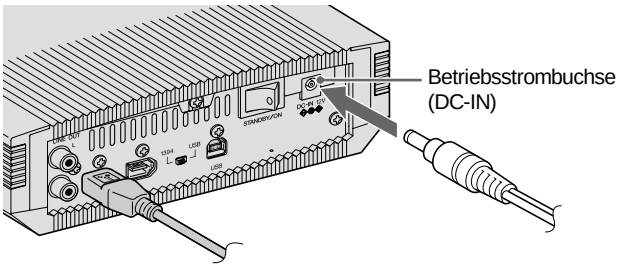
4 Schließen Sie das mitgelieferte IEEE1394-Kabel an das Laufwerk CRW-F1DX an.



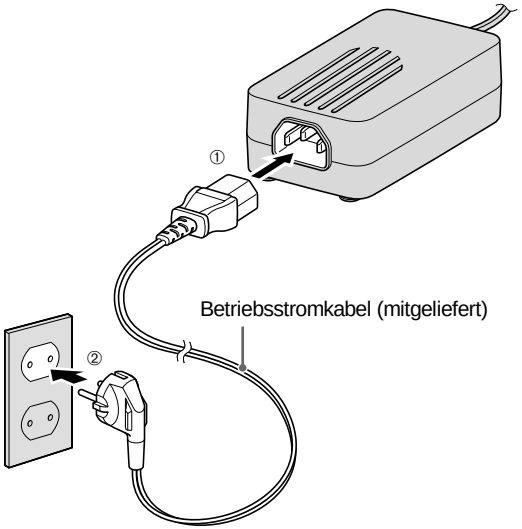
Hinweis

Das IEEE1394-Kabel kann an einen der beiden IEEE1394-Anschlüsse des Laufwerks CRW-F1DX angeschlossen werden.

5 Schließen Sie das mitgelieferte Netzteil an die Betriebsstrombuchse (DC-IN) des Laufwerks CRW-F1DX an.



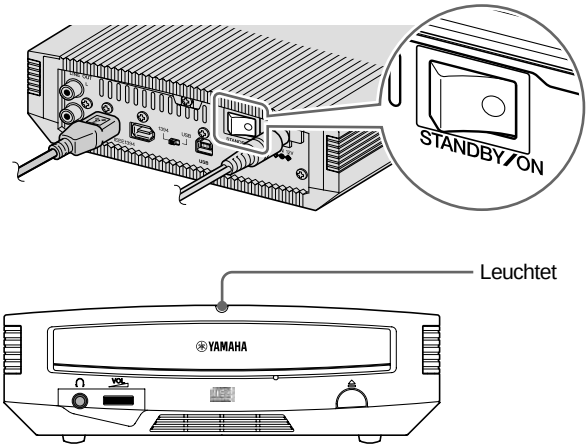
6 **Schließen Sie das mitgelieferte Betriebsstromkabel an dem Netzteil (①) an.**
Schließen Sie das andere Ende des Betriebsstromkabels an die Netzsteckdose (②) an.



Hinweis

- Nur das mitgelieferte Netzteil verwenden. Nicht andere Netzteile verwenden.
- Das Netzteil kann sich bei normalem Betrieb erwärmen.
- Das Netzteil nimmt 1 W Strom auf, während es an die Wandsteckdose angeschlossen ist, auch wenn der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX in Aus-Stellung ist. Ziehen Sie das Betriebsstromkabel aus der Wandsteckdose, wenn das Laufwerk CRW-F1DX längere Zeit über nicht verwendet werden soll.

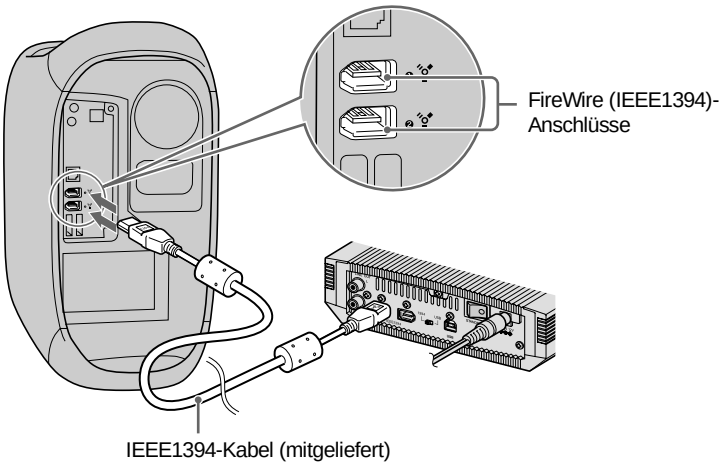
7 Schalten Sie den POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX ein.



Hinweis

Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungs-LED leuchtet, wenn Sie das Laufwerk CRW-F1DX einschalten. (S. 3)

8 Schließen Sie das mitgelieferte IEEE1394-Kabel an den Computer an.



Hinweis

Zum Anschließen mehrerer FireWire (IEEE1394)-Geräte siehe „Anschließen mehrerer IEEE1394-Geräte“. (S. 61)

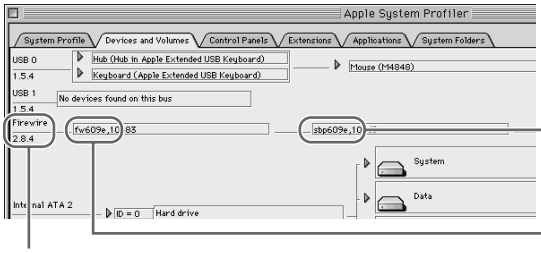
9 Prüfen Sie, ob das Laufwerk CRW-F1DX erkannt wird.

Nach dem Anschließen des Laufwerks CRW-F1DX an den Computer führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu prüfen, ob das Laufwerk richtig vom Computer erkannt wird.

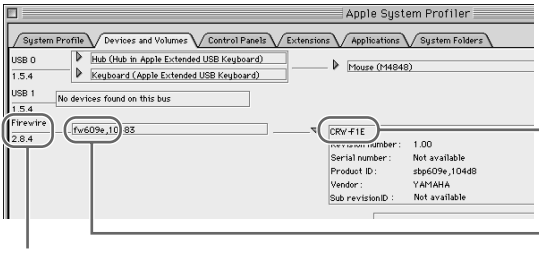
Bei Verwendung von Mac OS 9.1 und 9.2

1 Wählen Sie aus dem Apple-Menü den Befehl **Apple System Profiler** und anschließend die Registerkarte **Geräte und Volumes**.

2 Kontrollieren Sie, ob in der Spalte „FireWire“ die Einträge „fw609e“ und „sbp609e“ (bei manchen Versionen auch die Laufwerkbezeichnung „CRW-F1E“) zu sehen sind.
Die FireWire-Version wird in diesem Fenster angezeigt.



FireWire-Version wird angezeigt.



FireWire-Version wird angezeigt.

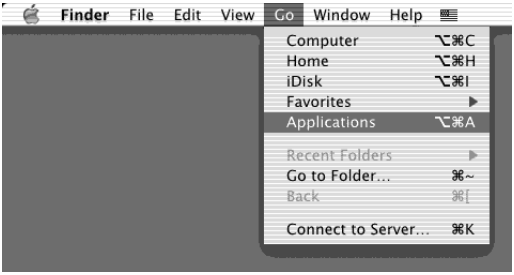
Fortsetzung nächste Seite

Hinweis

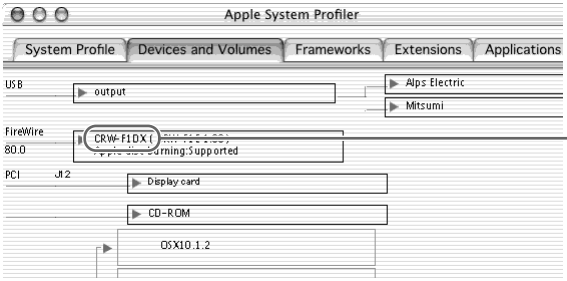
- Wenn andere FireWire-Speichergeräte, z. B. eine Festplatte oder ein MO-Laufwerk, an den Computer angeschlossen sind, wird in der Spalte „fw609e“ und „sbp609e“ angezeigt, unabhängig davon, welches Gerät erkannt wurde. Um zu prüfen, ob das Laufwerk CRW-F1DX richtig erkannt wurde, deaktivieren Sie die Symbole für diese Geräte und entfernen Sie die Geräte vorübergehend.
- Wenn kein Eintrag „FireWire“ zu sehen ist, wird die FireWire-Schnittstelle des Computers vom Mac OS nicht erkannt. Wenden Sie sich an den Hersteller des Computers.
- Wenn die Einträge „fw609e“ und „sbp609e“ (bei manchen Versionen auch die Laufwerkbezeichnung „CRW-F1E“) nicht zu sehen sind, selbst wenn das Element „FireWire“ angezeigt wird, wird das Laufwerk CRW-F1DX von Mac OS nicht erkannt. In diesem Fall wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).
- Das Laufwerk CRW-F1DX wird unter Mac OS ab FireWire-Version 2.0 unterstützt.
- Die Erweiterungsdateien, die das Laufwerk CRW-F1DX unterstützen, sind zum Anmelden und Lesen der Disc erforderlich, auch wenn das Laufwerk vom Apple System Profiler erkannt wird. Die Erweiterungsdateien werden mit der CD-Schreibsoftware mitgeliefert. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer CD-Schreibsoftware.

Bei Verwendung von Mac OS X

1 Wählen Sie in der Menüleiste **Gehe zu**, dann **Programme**, **Utilities**, **Apple System Profiler** und die Registerkarte **Geräte und Volumes**.



2 Kontrollieren Sie, ob unter „FireWire“ der Eintrag „CRW-F1DX“ zu sehen ist.



Hinweis

- Wenn kein Eintrag „FireWire“ zu sehen ist, wird die FireWire-Schnittstelle des Computers von Mac OS X nicht erkannt. Wenden Sie sich an den Hersteller des Computers.
- Wenn der Eintrag „CRW-F1DX“ nicht zu sehen ist, selbst wenn das Element „FireWire“ angezeigt wird, wird das Laufwerk CRW-F1DX von Mac OS nicht erkannt. In diesem Fall wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

10 Installieren Sie die CD-Schreibsoftware.

Installieren Sie die CD-Schreibsoftware. Einzelheiten zur Installation der CD-Schreibsoftware finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

In der CD-Schreibsoftware wird der Gerätename „CRW-F1E“ angezeigt, wenn das Produkt CRW-F1DX ordnungsgemäß von der Software erkannt wurde. Einzelheiten zur Erkennung des Laufwerks CRW-F1DX durch die CD-Schreibsoftware sind der zugehörigen Dokumentation zu entnehmen.

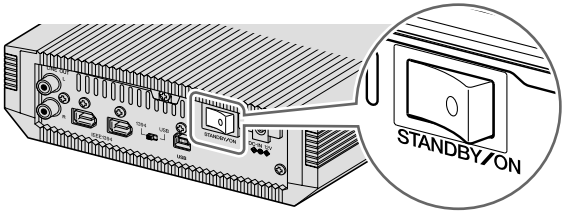
Anschluss an USB bei Macintosh

Hinweis

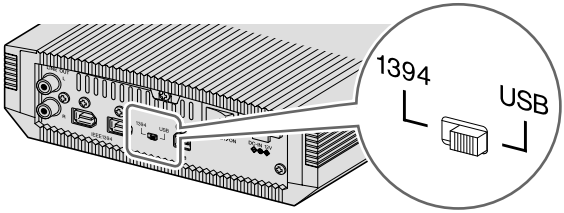
Bringen Sie das Laufwerk CRW-F1DX horizontal an.

1 **Entfernen Sie alle weiteren an den Computer angeschlossenen USB-Geräte, und schalten Sie den Computer ein.**

2 **Stellen Sie sicher, dass der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX auf Aus gestellt ist (STANDBY).**



3 **Den 1394/USB-Wahlschalter des Laufwerks CRW-F1DX auf USB stellen.**

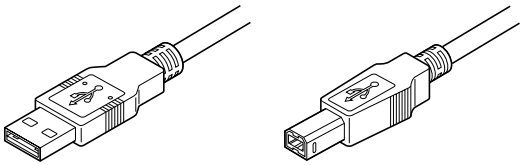


Hinweis

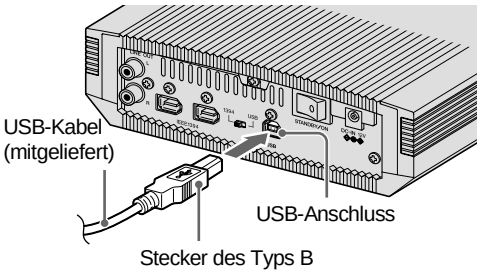
Vergewissern Sie sich, dass der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX ausgeschaltet ist (STANDBY), wenn der 1394/USB-Wahlschalter umgestellt wird. Bei eingeschaltetem POWER-Schalter kann der Schnittstellentyp nicht geändert werden.

4 Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an das Laufwerk CRW-F1DX an.

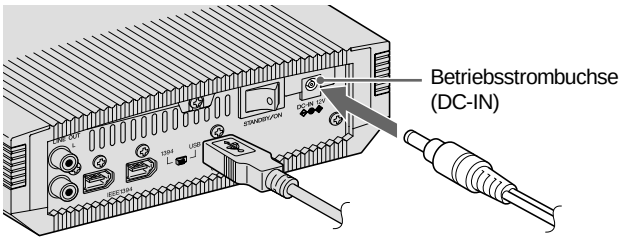
Das mitgelieferte USB-Kabel hat zwei Typen von Steckern: Stecker des Typs A und Stecker des Typs B.



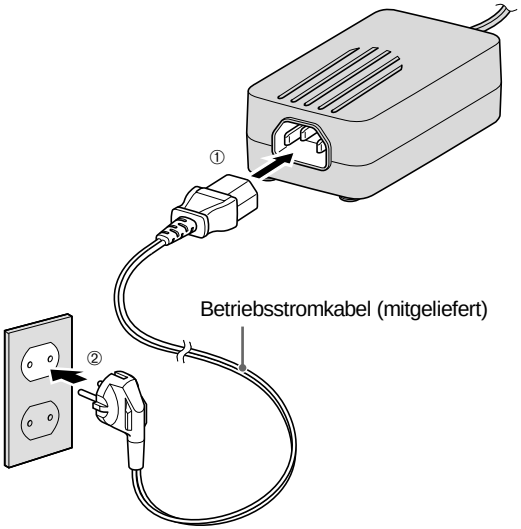
Stecken Sie den Stecker des Typs B (mit quadratischem Querschnitt) des mitgelieferten USB-Kabels in den USB-Anschluss des Laufwerks CRW-F1DX ein.



5 Schließen Sie das mitgelieferte Netzteil an die Betriebsstrombuchse (DC-IN) des Laufwerks CRW-F1DX an.



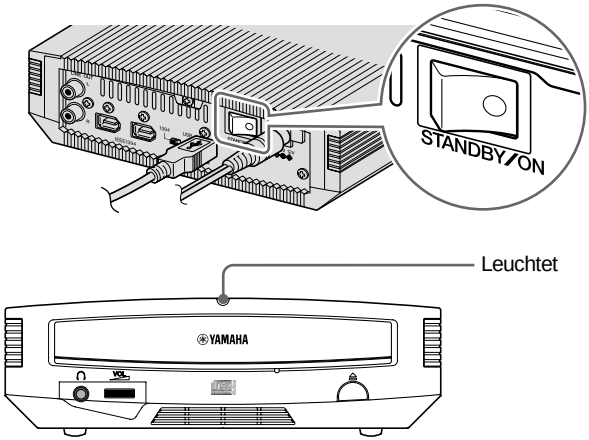
6 **Schließen Sie das mitgelieferte Betriebsstromkabel an dem Netzteil (①) an.**
Schließen Sie das andere Ende des Betriebsstromkabels an die Netzsteckdose (②) an.



Hinweis

- Nur das mitgelieferte Netzteil verwenden. Nicht andere Netzteile verwenden.
- Das Netzteil kann sich bei normalem Betrieb erwärmen.
- Das Netzteil nimmt 1 W Strom auf, während es an die Wandsteckdose angeschlossen ist, auch wenn der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX in Aus-Stellung ist. Ziehen Sie das Betriebsstromkabel aus der Wandsteckdose, wenn das Laufwerk CRW-F1DX längere Zeit über nicht verwendet werden soll.

7 Schalten Sie den POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX ein.

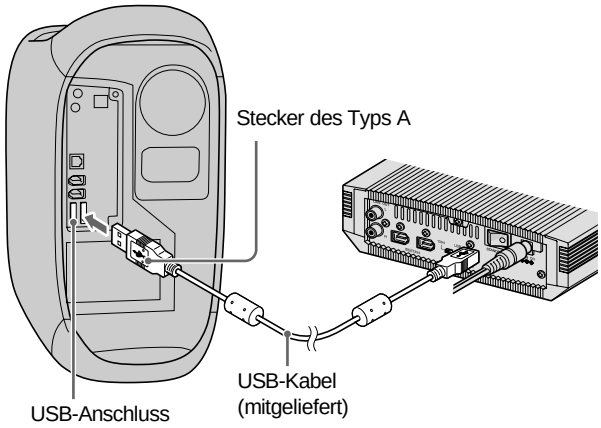


Hinweis

Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungs-LED leuchtet, wenn Sie das Laufwerk CRW-F1DX einschalten. (S. 3)

8 Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an den Computer an.

Stecken Sie den Stecker des Typs A (mit rechteckigem Querschnitt) des mitgelieferten USB-Kabels in den Standard-USB-Anschluss des Macintosh-Computers.



Fortsetzung nächste Seite

Hinweis

- Das Laufwerk CRW-F1DX muss an den USB-Anschluss am Computer angeschlossen sein. Ein über einen USB-Hub an den Computer angeschlossenes Laufwerk arbeitet möglicherweise nicht richtig.
- Wenn das Laufwerk CRW-F1DX an einen USB-Standardanschluss an einem Macintosh-Computer angeschlossen ist, arbeitet es mit USB-1.1-Spezifikationen. (S. 9)

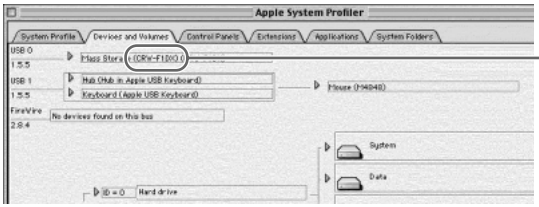
9 Prüfen Sie, ob das Laufwerk CRW-F1DX erkannt wird.

Nach dem Anschließen des Laufwerks CRW-F1DX an den Computer führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu prüfen, ob das Laufwerk richtig vom Computer erkannt wird.

Bei Verwendung von Mac OS 9.1 und 9.2

1 Wählen Sie aus dem Apple-Menü den Befehl **Apple System Profiler** und anschließend die Registerkarte **Geräte und Volumes**.

2 Kontrollieren Sie, ob unter „USB“ der Eintrag „CRW-F1DX“ zu sehen ist.



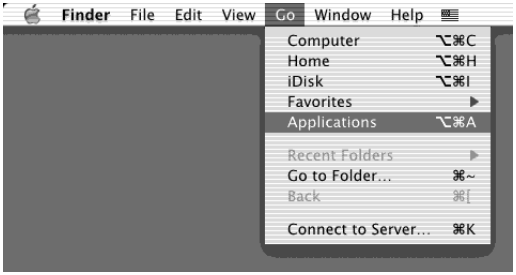
„CRW-F1DX“

Hinweis

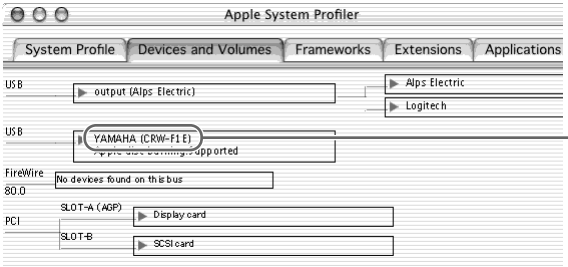
- Wenn der Eintrag „USB“ nicht zu sehen ist, wird die USB-Schnittstelle des Computers von Mac OS nicht erkannt. Wenden Sie sich an den Hersteller des Computers.
- Wenn der Eintrag „CRW-F1DX“ nicht zu sehen ist, selbst wenn das Element „USB“ angezeigt wird, wird das Laufwerk CRW-F1DX von Mac OS nicht erkannt. In diesem Fall wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).
- Das Laufwerk CRW-F1DX wird unter Mac OS ab USB-Version 1.2 unterstützt.
- Die Erweiterungsdateien, die das Laufwerk CRW-F1DX unterstützen, sind zum Anmelden und Lesen der Disc erforderlich, auch wenn das Laufwerk vom Apple System Profiler erkannt wird. Die Erweiterungsdateien werden mit der CD-Schreibsoftware mitgeliefert. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer CD-Schreibsoftware.

Bei Verwendung von Mac OS X

1 Wählen Sie in der Menüleiste **Gehe zu**, dann **Programme**, **Utilities**, **Apple System Profiler** und die Registerkarte **Geräte und Volumes**.



2 Kontrollieren Sie, ob unter „USB“ der Eintrag „YAMAHA (CRW-F1E)“ zu sehen ist.



Hinweis

- Wenn kein Eintrag „USB “ zu sehen ist, wird die USB-Schnittstelle des Computers von Mac OS X nicht erkannt. Wenden Sie sich an den Hersteller des Computers.
- Wenn der Eintrag „YAMAHA CRW-F1E“ nicht zu sehen ist, selbst wenn das Element „USB“ angezeigt wird, wird das Laufwerk CRW-F1DX von Mac OS nicht erkannt. In diesem Fall wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

10 Installieren Sie die CD-Schreibsoftware.

Installieren Sie die CD-Schreibsoftware. Einzelheiten zur Installation der CD-Schreibsoftware finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

In der CD-Schreibsoftware wird der Gerätename „CRW-F1E“ angezeigt, wenn das Produkt CRW-F1DX ordnungsgemäß von der Software erkannt wurde. Einzelheiten zur Erkennung des Laufwerks CRW-F1DX durch die CD-Schreibsoftware sind der zugehörigen Dokumentation zu entnehmen.

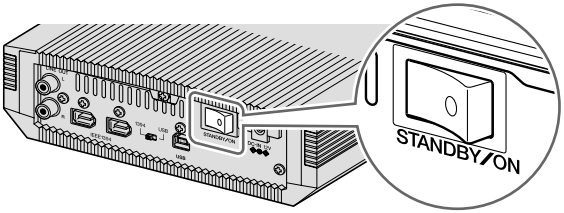
Anschluss an IEEE1394 bei Windows

Hinweis

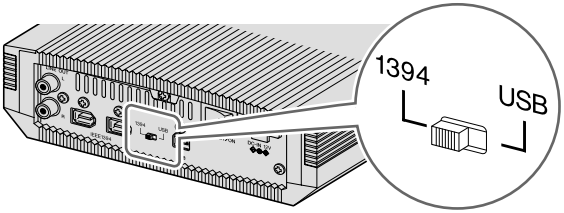
Bringen Sie das Laufwerk CRW-F1DX horizontal an.

1 **Entfernen Sie alle weiteren an den Computer angeschlossenen IEEE1394-Geräte, und schalten Sie den Computer ein.**

2 **Stellen Sie sicher, dass der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX auf Aus gestellt ist (STANDBY).**



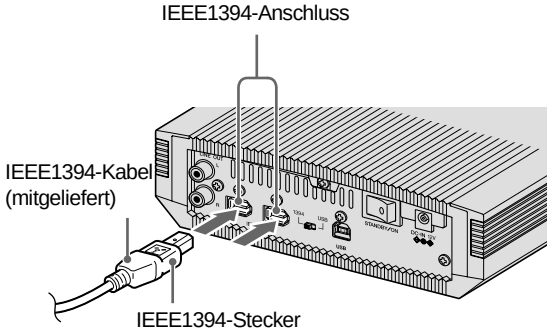
3 **Den 1394/USB-Wahlschalter des Laufwerks CRW-F1DX auf IEEE1394 stellen.**



Hinweis

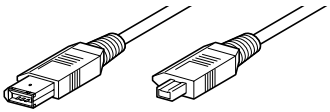
Vergewissern Sie sich, dass der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX ausgeschaltet ist (STANDBY), wenn der 1394/USB-Wahlschalter umgestellt wird. Bei eingeschaltetem POWER-Schalter kann der Schnittstellentyp nicht geändert werden.

4 Schließen Sie das mitgelieferte IEEE1394-Kabel an das Laufwerk CRW-F1DX an.



Hinweis

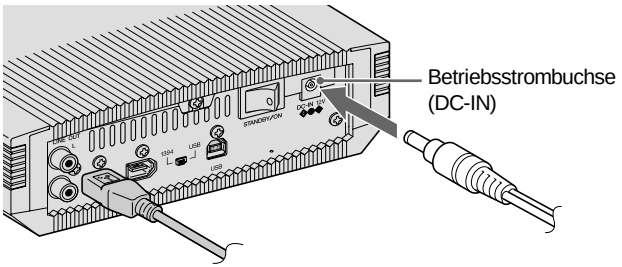
- Das mitgelieferte IEEE1394-Kabel hat an jedem Ende einen 6-poligen IEEE1394-Stecker. Je nach Ihrer Computerumgebung, wie etwa ein Laptop mit einem 4-poligen IEEE1394-Anschluss, kann ein IEEE1394-Kabel mit einem 4-poligen IEEE1394-Stecker an einem Ende erforderlich sein.



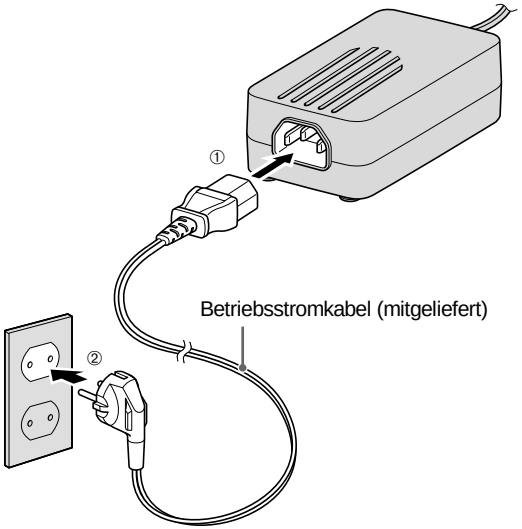
6-poliger IEEE1394-Stecker | 4-poliger IEEE1394-Stecker

- Das IEEE1394-Kabel kann an einen der beiden IEEE1394-Anschlüsse des Laufwerks CRW-F1DX angeschlossen werden.

5 Schließen Sie das mitgelieferte Netzteil an die Betriebsstrombuchse (DC-IN) des Laufwerks CRW-F1DX an.



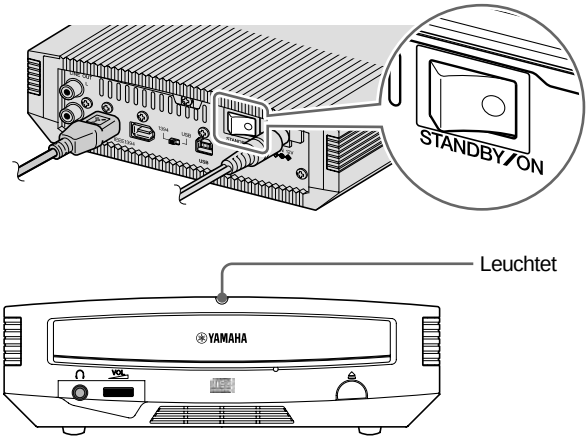
6 **Schließen Sie das mitgelieferte Betriebsstromkabel an dem Netzteil (①) an.**
Schließen Sie das andere Ende des Betriebsstromkabels an die Netzsteckdose (②) an.



Hinweis

- Nur das mitgelieferte Netzteil verwenden. Nicht andere Netzteile verwenden.
- Das Netzteil kann sich bei normalem Betrieb erwärmen.
- Das Netzteil nimmt 1 W Strom auf, während es an die Wandsteckdose angeschlossen ist, auch wenn der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX in Aus-Stellung ist. Ziehen Sie das Betriebsstromkabel aus der Wandsteckdose, wenn das Laufwerk CRW-F1DX längere Zeit über nicht verwendet werden soll.

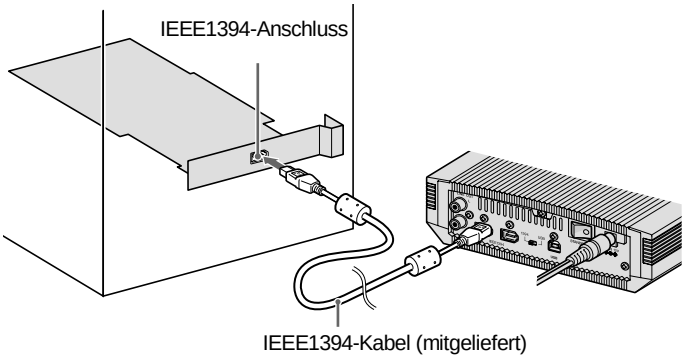
7 Schalten Sie den POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX ein.



Hinweis

Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungs-LED leuchtet, wenn Sie das Laufwerk CRW-F1DX einschalten. (S. 3)

8 Schließen Sie das mitgelieferte IEEE1394-Kabel an den Computer an.



Hinweis

Zum Anschließen mehrer IEEE1394-Geräte siehe „Anschließen mehrerer IEEE1394-Geräte“. (S. 61)

9 Prüfen Sie, ob das Laufwerk CRW-F1DX erkannt wird.

Nach dem Anschließen des Laufwerks CRW-F1DX an den Computer führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu prüfen, ob das Laufwerk richtig vom Computer erkannt wird.

Bei Verwendung von Windows XP

1 Wählen Sie **Start** in der Taskleiste und gehen Sie zu **Systemsteuerung**, **System**, dem Register **Hardware** und **Geräte-Manager**. Das Dialogfeld **Geräte-Manager** wird eingeblendet.

Hinweis

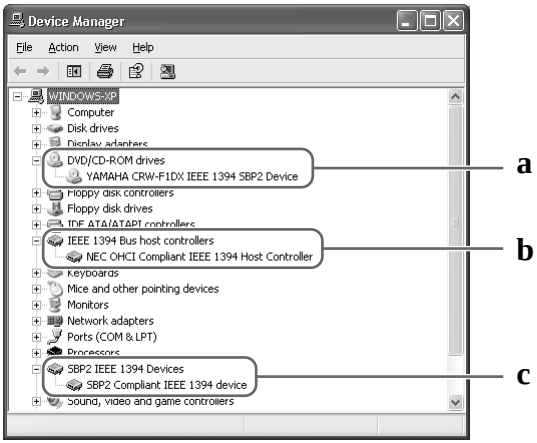
Wenn das Symbol **System** nicht im Fenster **Systemsteuerung** gezeigt wird, klicken Sie auf **Zur klassischen Ansicht wechseln** links neben dem Fenster.

2 Prüfen Sie, ob die folgenden Symbole angezeigt werden:

a: „YAMAHA CRW-F1DX IEEE 1394 SBP2 Device“ unter „DVD/CD-ROM drives“

b: „IEEE 1394 Bus host controllers“

c: „SBP2 Compliant IEEE 1394 device“ unter „SBP2 IEEE 1394 Devices“



Der Laufwerkname wird nicht angezeigt, oder eine Markierung ! oder ✕ ist zu sehen.

Das Laufwerk CRW-F1DX wurde nicht richtig erkannt. Prüfen Sie die Kabelanschlüsse und Einstellungen.

Fortsetzung nächste Seite

Bei Verwendung von Windows 2000 Professional

1 Wählen Sie **Start** in der Taskleiste und gehen Sie zu **Einstellungen**, **Systemsteuerung**, **System**, dem Register **Hardware** und **Geräte-Manager**. Das Dialogfeld **Geräte-Manager** wird eingeblendet.

2 Prüfen Sie, ob die folgenden Symbole angezeigt werden:

a: „YAMAHA CRW-F1DX IEEE 1394 SBP2 Device“ unter „DVD/CD-ROM drives“

b: „IEEE 1394 Bus host controllers“

Bei Verwendung von Windows 98 Zweite Ausgabe/Me

1 Wählen Sie **Start** in der Taskleiste und gehen Sie zu **Einstellungen**, **Systemsteuerung**, **System** und dem Register **Geräte-Manager**. Das Dialogfeld **Geräte-Manager** wird eingeblendet.

Hinweis

Falls unter Windows Me das Symbol **System** in der **Systemsteuerung** nicht angezeigt wird, klicken Sie auf **Zeigen Sie alle Optionen der Systemsteuerung an** am linken Rand des Fensters.

2 Prüfen Sie, ob die folgenden Symbole angezeigt werden:

a: „1394 Bus Controller“

b: „YAMAHA CRW-F1E“ unter „CDROM“

c: „SBP2“

10 Installieren Sie die CD-Schreibsoftware.

Installieren Sie die CD-Schreibsoftware. Einzelheiten zur Installation der CD-Schreibsoftware finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

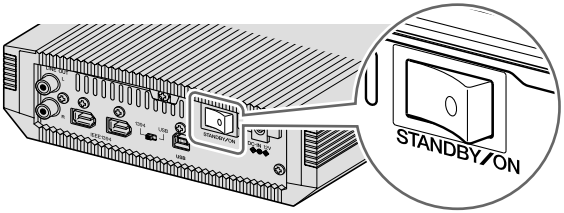
Anschluss an USB bei Windows

Hinweis

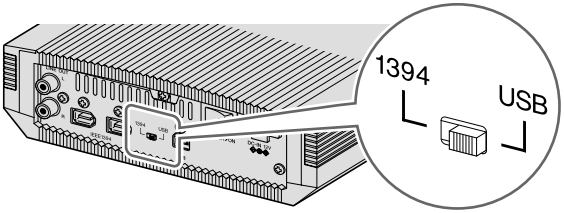
Bringen Sie das Laufwerk CRW-F1DX horizontal an.

1 **Entfernen Sie alle weiteren an den Computer angeschlossenen USB-Geräte, und schalten Sie den Computer ein.**

2 **Stellen Sie sicher, dass der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX auf Aus gestellt ist (STANDBY).**



3 **Den 1394/USB-Wahlschalter des Laufwerks CRW-F1DX auf USB stellen.**

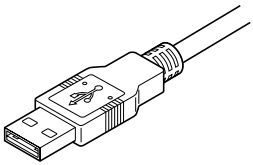


Hinweis

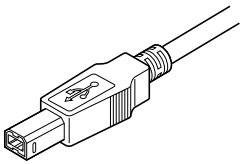
Vergewissern Sie sich, dass der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX ausgeschaltet ist (STANDBY), wenn der 1394/USB-Wahlschalter umgestellt wird. Bei eingeschaltetem POWER-Schalter kann keine Schnittstellenumschaltung erfolgen.

4 Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an das Laufwerk CRW-F1DX an.

Das mitgelieferte USB-Kabel hat zwei Typen von Steckern: Stecker des Typs A und Stecker des Typs B.

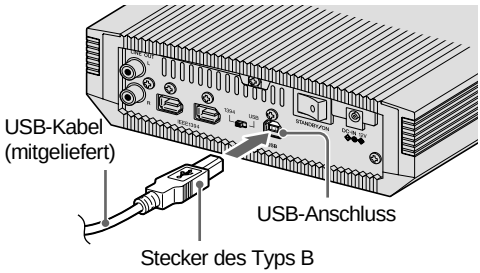


Stecker des Typs A

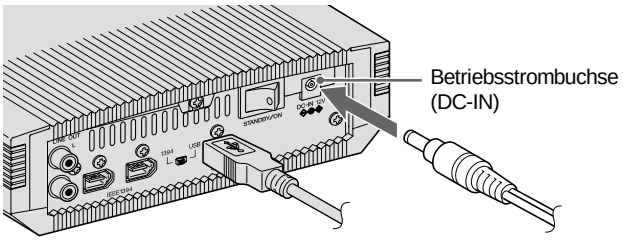


Stecker des Typs B

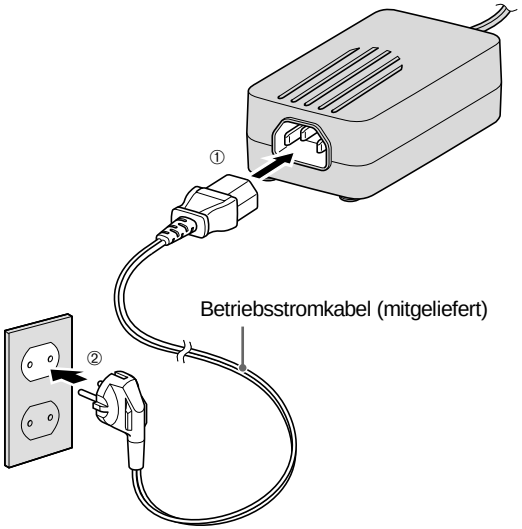
Stecken Sie den Stecker des Typs B (mit quadratischem Querschnitt) des mitgelieferten USB-Kabels in den USB-Anschluss des Laufwerks CRW-F1DX ein.



5 Schließen Sie das mitgelieferte Netzteil an die Betriebsstrombuchse (DC-IN) des Laufwerks CRW-F1DX an.



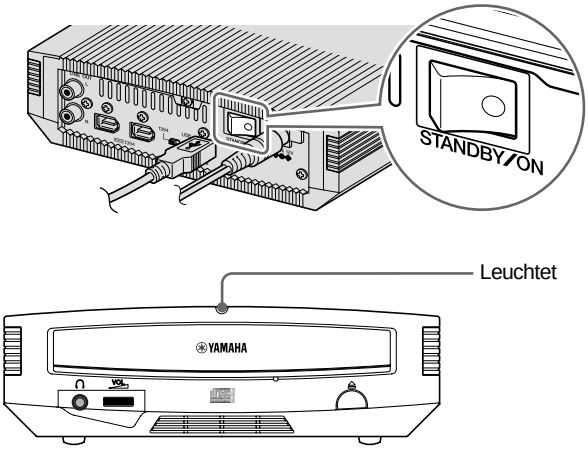
6 **Schließen Sie das mitgelieferte Betriebsstromkabel an dem Netzteil (①) an.**
Schließen Sie das andere Ende des Betriebsstromkabels an die Netzsteckdose (②) an.



Hinweis

- Nur das mitgelieferte Netzteil verwenden. Nicht andere Netzteile verwenden.
- Das Netzteil kann sich bei normalem Betrieb erwärmen.
- Das Netzteil nimmt 1 W Strom auf, während es an die Wandsteckdose angeschlossen ist, auch wenn der POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX in Aus-Stellung ist. Ziehen Sie das Betriebsstromkabel aus der Wandsteckdose, wenn das Laufwerk CRW-F1DX längere Zeit über nicht verwendet werden soll.

7 Schalten Sie den POWER-Schalter des Laufwerks CRW-F1DX ein.

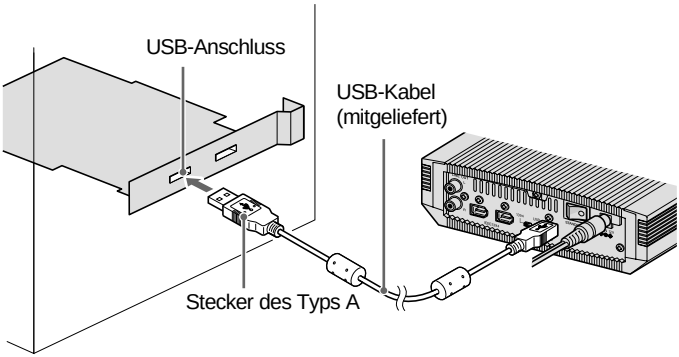


Hinweis

Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungs-LED leuchtet, wenn Sie das Laufwerk CRW-F1DX einschalten. (S. 3)

8 Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an den Computer an.

Stecken Sie den Stecker des Typs A (mit rechteckigem Querschnitt) des mitgelieferten USB-Kabels in den USB-Anschluss der USB-Schnittstellenkarte ein.



Hinweis

- Das Laufwerk CRW-F1DX muss an den USB-Anschluss am Computer angeschlossen sein. Ein über einen USB-Hub an den Computer angeschlossenes Laufwerk arbeitet möglicherweise nicht richtig.
- Wenn das Laufwerk CRW-F1DX an einen USB 1.1-konformen Anschluss am Computer angeschlossen ist, arbeitet das Laufwerk gemäß den USB-1.1-Spezifikationen. (S. 13)

9 Installieren Sie die Gerätetreiber.

Die Installation der Gerätetreiber beginnt automatisch, wenn das Laufwerk CRW-F1DX an den Computer angeschlossen wird.
Die Gerätetreiber brauchen nur bei der ersten Installation des Geräts installiert zu werden.

Bei Verwendung von Windows XP/2000 Professional/Me

Die standardmäßigen Gerätetreiber des Betriebssystems werden automatisch installiert.

Bei Verwendung von Windows 98 Zweite Ausgabe

Installieren Sie mit der beiliegenden CD-ROM „CRW-F1 SOFTWARE DISC“ die Gerätetreiber.
Näheres hierzu ist dem separaten Handbuch „Installationsanleitung für USB CD-ROM Gerätetreiber für Windows 98 Zweite Ausgabe“ für das Laufwerk CRW-F1DX zu entnehmen.

Hinweis

Die Gerätetreiber müssen für jeden USB-Anschluss installiert werden. Wenn das Laufwerk an einen USB-Anschluss angeschlossen wird, wo die Gerätetreiber noch nicht installiert sind, wird eine Meldung eingeblendet, die zur Installation der Gerätetreiber auffordert.

10 Prüfen Sie, ob das Laufwerk CRW-F1DX erkannt wird.

Nach dem Anschließen des Laufwerks CRW-F1DX an den Computer führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu prüfen, ob das Laufwerk richtig vom Computer erkannt wird.

Bei Verwendung von Windows XP

1 Wählen Sie **Start** in der Taskleiste und gehen Sie zu **Systemsteuerung**, **System**, dem Register **Hardware** und **Geräte-Manager**. Das Dialogfeld **Geräte-Manager** wird eingeblendet.

Hinweis

Wenn das Symbol **System** nicht im Fenster **Systemsteuerung** gezeigt wird, klicken Sie auf **Zur klassischen Ansicht wechseln** links neben dem Fenster.

Fortsetzung nächste Seite

2 Prüfen Sie, ob die folgenden Symbole angezeigt werden:
a: „YAMAHA CRW-F1E USB Device“ unter „DVD/CD-ROM-Laufwerke“
b: „USB-Massenspeichergerät“ unter „USB-Controller“

Abbildung 1

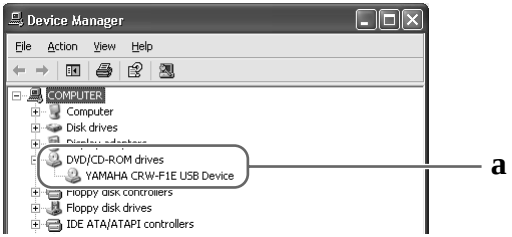
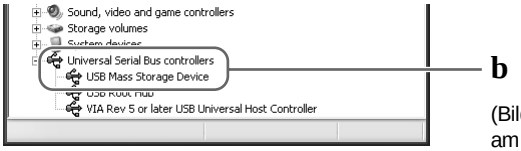


Abbildung 2 (abwärts rollen)



(Bildschirmdarstellung am Beispiel von Windows XP.)

Der Laufwerkname wird nicht angezeigt, oder eine Markierung ! oder ✕ ist zu sehen.

Das Laufwerk CRW-F1DX wurde nicht richtig erkannt. Prüfen Sie die Kabelanschlüsse und Einstellungen. Bei manchen Computerumgebungen kann eine grüne Markierung ? links neben den Prüfsymbolen angezeigt werden. Dies ist keine Fehlfunktion.

Bei Verwendung von Windows 2000 Professional

1 Wählen Sie **Start** in der Taskleiste und gehen Sie zu **Einstellungen**, **Systemsteuerung**, **System**, dem Register **Hardware** und **Geräte-Manager**. Das Dialogfeld **Geräte-Manager** wird eingeblendet.

2 Prüfen Sie, ob die folgenden Symbole angezeigt werden:
a: „YAMAHA CRW-F1E USB Device“ unter „DVD/CD-ROM-Laufwerke“
b: „USB-Massenspeichergerät“ unter „USB-Controller“

Bei Verwendung von Windows 98 Zweite Ausgabe/Me

1 Wählen Sie **Start** in der Taskleiste und gehen Sie zu **Einstellungen**, **Systemsteuerung**, **System** und dem Register **Geräte-Manager**. Das Dialogfeld **Geräte-Manager** wird eingeblendet.

Hinweis

Falls unter Windows Me das Symbol **System** in der **Systemsteuerung** nicht angezeigt wird, klicken Sie auf **Zeigen Sie alle Optionen der Systemsteuerung an** am linken Rand des Fensters.

2 Prüfen Sie, ob die folgenden Symbole angezeigt werden:
a: „YAMAHA CRW-F1E“ unter „CDROM“
b: „USB CD-ROM“ unter „Speichergerät“
c: „USB-Massenspeichergerät“ unter „USB-Controller“

11 Installieren Sie die CD-Schreibsoftware.

Installieren Sie die CD-Schreibsoftware. Einzelheiten zur Installation der CD-Schreibsoftware finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

Anschließen/Abtrennen des Laufwerks CRW-F1DX an den/von dem Computer

Das Laufwerk CRW-F1DX kann jederzeit an den Computer angeschlossen oder von ihm entfernt werden, unabhängig davon, ob Computer und Laufwerk ein- oder ausgeschaltet sind (Hot Plug).
Folgen Sie aber den Schritten unten zum Abtrennen des Laufwerks CRW-F1DX von einem eingeschalteten Computer oder zum Ausschalten des angeschlossenen Laufwerks.

1 Beenden Sie eventuell laufende Schreibsoftware und Wiedergabesoftware.
2 Falls eine Disc im Disc-Fach eingesetzt ist, entfernen Sie diese.

Bei Verwendung von Macintosh

Trennen Sie das Laufwerk CRW-F1DX.

Bei Verwendung von Windows XP

Wählen Sie **Hardware sicher entfernen** in der Taskleiste, und befolgen Sie die entsprechenden Bildschirmanweisungen zum Trennen des Laufwerks.

(Bildschirmdarstellung am Beispiel von Windows XP.)

Bei Verwendung von Windows 2000 Professional/Me

Wählen Sie **Hardware entfernen oder auswerfen** in der Taskleiste, und befolgen Sie die entsprechenden Bildschirmanweisungen zum Entfernen des Laufwerks.

Bei Verwendung von Windows 98 Zweite Ausgabe

Trennen Sie das Laufwerk CRW-F1DX.

Hinweis

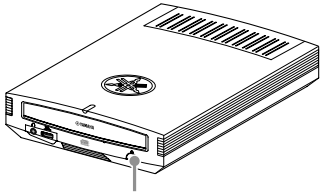
- Beim Schreiben von Discs darauf achten, dass das Laufwerk CRW-F1DX nicht vom Computer entfernt oder andere IEEE1394/USB-Geräte von diesem entfernt oder an ihn angeschlossen werden.
- Beim Anschluss an IEEE1394 unter Windows 98 Zweite Ausgabe das IEEE1394-Gerät nicht bei eingeschaltetem Computer entfernen, um Betriebsstörungen zu vermeiden.

Beim Anschluss an IEEE1394 sichergehen, dass das an den eingeschalteten Computer angeschlossene Laufwerk CRW-F1DX ausgeschaltet ist. Der Computer oder andere IEEE1394-Geräte können möglicherweise je nach dem verwendeten Host-Adapter oder der CD-Schreibsoftware nicht richtig arbeiten. Trennen Sie das Laufwerk CRW-F1DX vor dem Ausschalten des Laufwerks vom Computer ab.

Einlegen/Herausnehmen einer Disc

Vor diesem Schritt prüfen Sie, ob das Laufwerk CRW-F1DX eingeschaltet ist.

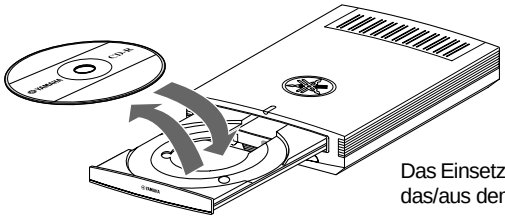
1 Öffnen Sie das Disc-Fach durch Drücken der Auswurftaste.



Drücken Sie die Auswurftaste

2 Setzen Sie die Disc richtig mit der Beschriftungsseite nach oben weisend auf das Disc-Fach.

Oder entfernen Sie die Disc vorsichtig aus dem Disc-Fach, ohne sie zu beschädigen.



Das Einsetzen/Entfernen der Disc in das/aus dem Disc-Fach ausführen

3 Schließen Sie das Disc-Fach durch erneutes Drücken der Auswurftaste oder vorsichtiges Eindrücken des Disc-Fachs.

Hinweis

- Setzen Sie die Disc ein bzw. entnehmen Sie sie, nachdem das Disc-Fach vollständig geöffnet ist. Drücken oder ziehen Sie das Disc-Fach nicht mit zu starker Kraft, um Beschädigung des Laufwerks oder der Disc zu vermeiden.
- Das Disc-Fach öffnet sich nicht, während die Applikationssoftware den Auswurf unterbindet, wie etwa wenn das Laufwerk auf die Disc zugreift.

Notauswurf einer Disc

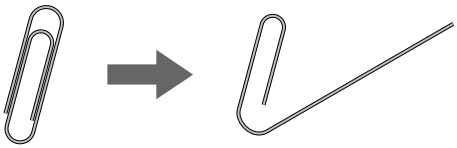
Falls sich das Disc-Fach aus irgendeinem Grund, z.B. bei Stromausfall, nicht öffnen lässt, verfahren Sie wie folgt, um die Disc aus dem Laufwerk zu nehmen.

Hinweis

Durch häufige Ausführung dieses Vorgangs kann eine Fehlfunktion des Laufwerks verursacht werden.

1 **Besorgen Sie einen dünnen stiftartigen Gegenstand, wie z.B. eine geradegebogene Büroklammer.**

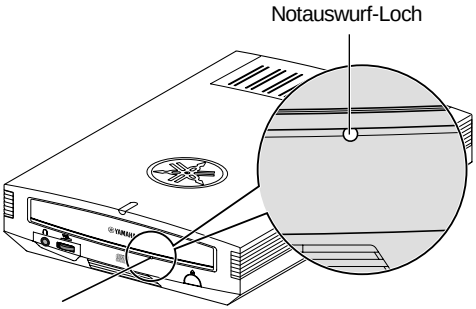
Der verwendete dünne Gegenstand soll weniger als 2 mm Durchmesser haben und mindestens 3 cm lang sein.



2 **Schalten Sie das Laufwerk CRW-F1DX aus.**

3 **Dann stecken Sie den dünnen stiftartigen Gegenstand in das Notauswurf-Loch und drücken.**

Wenn sich das Disc-Fach öffnet, entnehmen Sie die Disc.



4 **Schalten Sie das Laufwerk CRW-F1DX ein, und schließen Sie das Disc-Fach.**

Fehlersuche

Neueste Informationen zum Support sowie ein Handbuch für die Fehlersuche finden Sie auf der Webseite zu YAMAHA CD-R/RW-Laufwerken.

Website zu YAMAHA CD-R/RW-Laufwerken
URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/
Europa
URL: http://www.yamaha-it.de/

1 Das Laufwerk CRW-F1DX schaltet sich nicht ein, wenn der POWER-Schalter eingeschaltet ist. (Die Betriebsstrom-LED leuchtet nicht auf.)

- **Sind Netzteil und Betriebsstromkabel richtig angeschlossen?**
  Schalten Sie den POWER-Schalter aus und prüfen Sie, ob das Laufwerk CRW-F1DX, das Netzteil, das Betriebsstromkabel und die Netzbuchse richtig angeschlossen sind. (S. 15, 16)
  Wenn das nicht der Fall ist, nehmen Sie die richtigen Anschlüsse vor und schalten dann das Laufwerk CRW-F1DX ein.
  Wenn das Laufwerk CRW-F1DX sich auch bei vorschriftgemäßem Anschluss nicht einschaltet (die Betriebsstrom-LED leuchtet nicht auf), wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (Adressenliste auf der Rückseite dieser Anleitung).

Bei IEEE1394-Anschluss

2 Das Betriebssystem startet nicht richtig.

- **Ist die IEEE1394-Schnittstellenkarte richtig installiert? (Für Windows)**
  Bitte in der Anleitung für die IEEE1394-Schnittstellenkarte nachlesen.

3 Das Laufwerk CRW-F1DX wird vom Betriebssystem nicht erkannt. (Siehe Seite 19 für Macintosh oder Seite 33 für Windows zum Prüfen der Erkennung des Laufwerks CRW-F1DX.)

- **Ist der 1394/USB-Wahlschalter auf IEEE1394 gestellt?**
  Den 1394/USB-Wahlschalter des Laufwerks CRW-F1DX auf IEEE1394 stellen. (S. 15 für Macintosh, S. 29 für Windows)
- **Ist das Laufwerk CRW-F1DX richtig mit dem IEEE1394-Kabel an den Computer angeschlossen?**
  Schalten Sie das Laufwerk CRW-F1DX und den Computer aus. Prüfen Sie, ob das IEEE1394-Kabel vollständig an das Laufwerk CRW-F1DX angeschlossen. (S. 16 für Macintosh, S. 30 für Windows)

Fortsetzung nächste Seite

- **Wird der IEEE1394-Anschluss vom Betriebssystem richtig erkannt?**
  Befolgen Sie die Anweisungen zur IEEE1394-Schnittstellenkarte oder zum Computer und prüfen Sie, ob die IEEE1394-Anschlüsse vom Betriebssystem richtig erkannt wird.
  Wenn das nicht der Fall ist, siehe die Anleitung zur IEEE1394-Schnittstellenkarte oder zum Computer.
  Wenn die IEEE1394-Anschlüsse auch weiterhin nicht erkannt wird, kann ein Problem am Grätetreiber oder an einer anderen Stelle vorliegen.
  Wenden Sie sich an den Hersteller der IEEE1394-Schnittstellenkarte oder des Computers.

- **Arbeitet das Laufwerk CRW-F1DX richtig, wenn das IEEE1394-Kabel an den anderen IEEE1394-Anschluss des Computers angeschlossen ist?**
  Wenn das der Fall ist, ist der andere Anschluss des Computers defekt. Wenden Sie sich an den Hersteller der IEEE1394-Schnittstellenkarte oder des Computers.
  Wenn das Laufwerk CRW-F1DX an keinem der IEEE1394-Anschluss richtig funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (Adressenliste auf der Rückseite der Anleitung).

Bei USB-Anschluss

4 Das Betriebssystem startet nicht richtig.

- **Ist die USB-2.0-Schnittstellenkarte richtig installiert? (Für Windows)**
  Nähere Angaben hierzu sind der Dokumentation für die USB-2.0-Schnittstellenkarte zu entnehmen.

5 Das Laufwerk CRW-F1DX wird vom Betriebssystem nicht erkannt. (Siehe Seite 26 für Macintosh oder Seite 39 für Windows zum Prüfen der Erkennung des Laufwerks CRW-F1DX.)

- **Ist der 1394/USB-Wahlschalter auf USB gestellt?**
  Den 1394/USB-Wahlschalter des Laufwerks CRW-F1DX auf USB stellen.
  (S. 22 für Macintosh, S. 35 für Windows)

- **Ist das Laufwerk CRW-F1DX richtig mit dem USB-Kabel an den Computer angeschlossen?**
  Prüfen Sie, ob das USB-Kabel vollständig an das Laufwerk CRW-F1DX und den Computer angeschlossen ist.
  (S. 23 und 25 für Macintosh, S. 36 und 38 für Windows)

- **Wird der USB-Anschluss richtig vom Betriebssystem erkannt?**
  Befolgen Sie die Anleitung für die USB-2.0-Schnittstellenkarte oder den Computer und prüfen Sie, ob der USB-Anschluss richtig vom Betriebssystem erkannt wird. Wenn das nicht der Fall ist, bitte in der Anleitung für die USB-2.0-Schnittstellenkarte oder den Computer nachschlagen. Wenn der USB-Anschluss auch weiterhin nicht erkannt wird, kann ein Problem am Gerätetreiber oder an einer anderen Stelle vorliegen. Wenden Sie sich an den Hersteller der USB-Schnittstellenkarte oder des Computers.

- **Ist der mitgelieferte USB CD-ROM-Gerätetreiber für Windows 98 Zweite Ausgabe richtig installiert? (Für 98 Zweite Ausgabe)**
  Windows 98 Zweite Ausgabe erkennt das Laufwerk CRW-F1DX nicht, wenn der mitgelieferte USB CD-ROM-Gerätetreiber für Windows 98 Zweite Ausgabe nicht richtig installiert ist. Den Gerätetreiber gemäß den Anweisungen im separaten Handbuch „Installationsanleitung für USB CD-ROM Gerätetreiber für Windows 98 Zweite Ausgabe“ für das Laufwerk CRW-F1DX installieren.

- **Arbeitet das Laufwerk CRW-F1DX richtig, wenn das USB-Kabel an den anderen USB-Anschluss des Computers angeschlossen ist?**
  Wenn das der Fall ist, ist der andere USB-Anschluss des Computers defekt. Wenden Sie sich an den Hersteller der USB-Schnittstellenkarte oder des Computers.
  Wenn das Laufwerk CRW-F1DX an keinem der USB-Anschlüsse richtig funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (Adressenliste auf der Rückseite der Anleitung).

6 Das Disc-Fach öffnet sich nicht, wenn Sie die Auswurftaste drücken.

- **Ist das Laufwerk CRW-F1DX eingeschaltet? (Leuchtet die Betriebsstrom-LED auf?)**
  Siehe Fehlersuchpunkt „Das Laufwerk CRW-F1DX schaltet sich nicht ein, wenn der POWER-Schalter eingeschaltet ist. (Die Betriebsstrom-LED leuchtet nicht auf.)“. (Fehlersuche, Punkt 1)

- **Wird eine CD-Schreibsoftware verwendet?**
  Manche CD-Schreibsoftwareprogramme erlauben nicht die Ausgabe während des Zugriffs. (Wenn Sie eine derartige Software verwenden, öffnet sich das Disc-Fach nicht, auch wenn die Auswurftaste gedrückt wird.) In diesem Fall folgen Sie den Schritten im Software-Fenster zum Ausgeben der Disc oder beenden Sie die CD-Schreibsoftware vor dem Drücken der Auswurftaste.

- **Wird das Symbol der Disc auf dem Bildschirm angezeigt? (Für Macintosh)**
  Wenn das Symbol der Disc auf dem Bildschirm angezeigt wird, kann die Auswurftaste nicht verwendet werden. Ziehen Sie das Disc-Symbol auf den **Papierkorb** und legen es dort ab, um die Disc abzumelden und das Disc-Fach zu öffnen.

Fortsetzung nächste Seite

- **Wird das Disc-Fach geöffnet, wenn der Computer gestartet wird?**
  Beenden Sie alle laufende Applikationssoftware, starten Sie den Computer neu, und drücken Sie dann die Auswurftaste des Laufwerks CRW-F1DX.
  Bei Macintosh kann die Auswurftaste nicht verwendet werden, wenn das Symbol der Disc auf dem Bildschirm angezeigt wird. Ziehen Sie das Disc-Symbol auf den **Papierkorb** und legen es dort ab, um die Disc abzumelden und das Disc-Fach zu öffnen.

- **Öfnet sich das Disc-Fach, wenn alle Kabel vom Laufwerk CRW-F1DX abgezogen werden?**
  Ziehen Sie bei angeschlossenem Netzteil alle Kabel vom Laufwerk ab. Schalten Sie das Laufwerk ein, und drücken Sie die Auswurftaste.

- **Schalten Sie den Computer und das Laufwerk CRW-F1DX aus, und entfernen Sie die Disc wie unter „Notauswurf einer Disc“ beschrieben. (S. 44)**
  Wenn das Disc-Fach sich im Laufwerk verfängt und nicht herauskommt oder wenn es mit der Auswurftaste nicht geöffnet oder geschlossen werden kann, auch nachdem es manuell herausgezogen wurde, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

7 Die Disc wird ohne Befehl ausgeworfen (oder sie kommt spontan heraus).

- **Wurde die Disc richtig (horizontal) auf das Disc-Fach aufgelegt?**
  Setzen Sie die Disc richtig auf und schließen Sie das Disc-Fach.

- **Ist die Disc möglicherweise verschmutzt oder verstaubt?**
  Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem Druckluftspray oder durch Abwischen mit einem weichen, trockenen Tuch von der Disc. Wischen Sie Discs vorsichtig von der Mitte zum Rand hin ab, um Beschädigungen zu vermeiden.

- **Akzeptiert das Laufwerk andere Discs (Audio-CD, CD-ROM, CD-R-Rohling usw.)?**
  Wenn das Laufwerk eine spezifische Disc nicht akzeptiert, kann es sein, dass diese Disc Schäden oder Verformungen aufweist.
  Wenn alle Discs abgewiesen werden, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

8 Von einer Disc können keine Daten gelesen werden.

- **Wird die Disc ohne Befehl ausgeworfen?**
  Siehe Abschnitt „Die Disc wird ohne Befehl ausgeworfen (oder sie kommt spontan heraus)“. (Fehlersuche, Punkt 7)

- **Ist die Disc mit dem Laufwerk kompatibel? (S. 6, 54)**
  Achten Sie vor dem Einsatz darauf, dass die verwendeten Discs mit dem Laufwerk CRW-F1DX kompatibel sind.

- **Ist die Disc möglicherweise verschmutzt oder verstaubt?**
  Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem Druckluftspray oder durch Abwischen mit einem weichen, trockenen Tuch von der Disc. Wischen Sie Discs vorsichtig von der Mitte zum Rand hin ab, um Beschädigungen zu vermeiden.

- **Können Daten von anderen Discs (Audio-CD, CD-ROM usw.) gelesen werden?**
  Wenn von einer spezifischen Disc keine Daten gelesen werden können, sind die Daten möglicherweise in einem Format geschrieben, das das Laufwerk nicht erkennt, oder die Disc selber ist beschädigt oder verformt. Beachten Sie, dass keine Daten von leeren Discs gelesen werden können, und dass das Laufwerk CRW-F1DX manchmal unter Umständen auch Daten von einer Disc, die mit dem Laufwerk kompatibel ist, nicht korrekt lesen kann.

- **Sind die Erweiterungsdateien zur Unterstützung des Laufwerks CRW-F1DX installiert? (Für Mac OS 9.1 und 9.2)**
  Wenn die Erweiterungsdateien zur Unterstützung des Laufwerks nicht installiert sind, kann die Disc nicht angemeldet und nicht gelesen werden. Die Erweiterungsdateien werden mit der CD-Schreibsoftware mitgeliefert.

- **Leuchtet die Status-LED am Laufwerk CRW-F1DX korrekt auf, wenn eine Disc eingelegt wird?**
  Wenn eine Disc eingesetzt wird, muss die Status-LED kurz blau blinken und dann konstant blau leuchten. (S. 3)
  Falls Daten nur von einer bestimmten Disc nicht gelesen werden können, wurden die Daten möglicherweise in einem Format geschrieben, das vom Laufwerk nicht erkannt wird, oder die betreffende Disc kann beschädigt oder deformiert sein.
  Wenn die LED nicht aufleuchtet (was anzeigt, dass das Laufwerk die Disc nicht erkennt), egal welche Disc eingesetzt ist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

9 Bei der Wiedergabe einer Audio-CD (CD-DA) ist nichts zu hören.

- **Prüfen Sie, ob die Lautstärke nicht auf Minimumpegel gestellt ist.**

- **Stellen Sie sicher, dass Kopfhörer oder externe Lautsprecher richtig an das Laufwerk CRW-F1DX angeschlossen sind.**

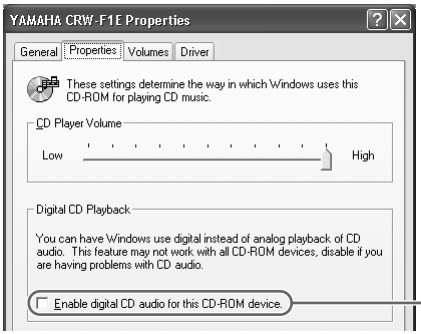
- **Bei Windows XP/Me befolgen Sie die beschriebenen Schritte, wenn von den Kopfhörern oder an das Laufwerk CRW-F1DX angeschlossenen externen Lautsprechern kein Wiedergabeton kommt.**
  Falls Windows Media Player 7.0 oder höher zusammen mit Windows XP/Me eingesetzt wird, kann dieses Problem auftreten, da standardmäßig die digitale Wiedergabeoption aktiviert ist.

  Bei Verwendung von Windows XP

  1 Wählen Sie im Dialogfeld **Geräte-Manager** (S. 33, 39) **Eigenschaften von YAMAHA CRW-F1DX** und dann das Register **Eigenschaften**.

Fortsetzung nächste Seite

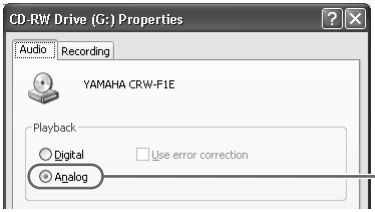
2 Heben Sie die Markierung „Digitales CD-Audio für dieses Gerät aktivieren“ unter „Digitale CD-Wiedergabe“ auf.



Markierung aufheben (Bildschirmdarstellung am Beispiel von Windows XP.)

3 Starten Sie den Windows Media Player. In der Menüleiste wählen Sie **Extras, Optionen,** das Register **Geräte**, **CD-RW Laufwerk** und **Eigenschaften**.

4 Wählen Sie „Analog“ unter „Wiedergabe“.



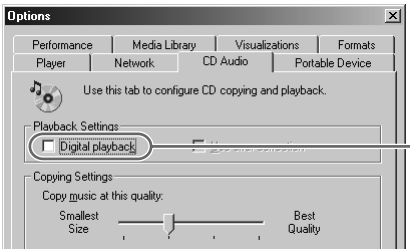
Wählen (Bildschirmdarstellung am Beispiel von Windows Media Player 8.0.)

Bei Verwendung von Windows Me

1 Befolgen Sie die Anweisungsschritte 1 und 2 auf Seite 49, und heben Sie die Markierung von „Digitales CD-Audio für dieses Gerät aktivieren“ auf.

2 Starten Sie den Windows Media Player. Wählen Sie in der Menüleiste **Extras**, **Optionen** und dann das Register **CD Audio**.

3 Deaktivieren Sie unter „Wiedergabe-Einstellungen“ das Kontrollkästchen „Digitale Wiedergabe“.



Markierung aufheben (Bildschirmdarstellung am Beispiel von Windows Media Player 7.0.)

10 Es können von keiner CD Daten gelesen werden, eine Disc wird spontan ausgeworfen, oder die Status-LED leuchtet nicht auf, wenn eine Disc eingesetzt wird. (Die LED wechselt nicht auf blau blinkend und dann blau leuchtend.) (S. 3)

Ziehen Sie bei angeschlossenem Netzteil alle Kabel vom Laufwerk ab. Setzen Sie die Disc erneut ein. Wenn eine bestimmte Disc automatisch ausgeworfen wird oder nicht gelesen werden kann, kann es sein, dass diese Disc ein Problem aufweist. Wenn das Laufwerk überhaupt keine kompatiblen Discs annimmt (und die Status-LED nicht aufleuchtet), wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

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

Wenn Ihre CD-Schreibsoftware „Buffer Underrun Protection“ unterstützt, muss diese Funktion aktiviert werden. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer CD-Schreibsoftware.
Versuchen Sie folgende Schritte, um das Auftreten von „Buffer Underrun“-Fehlern zu vermeiden und die Zuverlässigkeit beim Schreiben von Daten zu erhöhen:

– Verringern Sie die Schreibgeschwindigkeit.
– Erstellen Sie eine Bilddatei auf der Festplatte.
– Optimieren Sie die Festplatte. (Defragmentierung)
– Starten Sie während des Schreibvorgangs keine Applikationssoftware (auch keine Bildschirmschoner).
– Deaktivieren Sie die Energieverwaltung für die Festplatte.
– Wählen Sie als Übertragungsmodus für DIE-Geräte wie Festplatten oder CD-ROM-Laufwerke die Option „DMA“.
– Deaktivieren Sie den Windows Active Desktop.
– Beenden Sie alle speicherresidenten Softwareprogramme.
– Prüfen Sie die Einstellungen Ihrer CD-Schreibsoftware anhand der mitgelieferten Dokumentation.

Hinweis

- Wenn ein IEEE1394-Gerät mit niedrigerer Datenübertragungsgeschwindigkeit zwischen dem Computer und dem Laufwerk CRW-F1DX angeschlossen ist, wird die Datenübertragung zwischen diesen beiden Geräten verringert, was zu Fehlern beim Beschreiben einer Disc führen kann.
- Wenn das Laufwerk CRW-F1DX an einen USB 1.1-konformen Anschluss an den Computer angeschlossen ist, arbeitet das Laufwerk mit USB-1.1- Spezifikationen. Zum sicheren Schreiben von Daten „Buffer Underrun Protection“ aktivieren und mit der CD-Schreibsoftware die Schreibgeschwindigkeit auf 8X für CD-R oder 10X für CD-RW einstellen. (S. 13)
- Falls das Laufwerk während des Beschreibens einer CD-R- oder einer CD-RW-Disc Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt ist, kann es zu Schreibfehlern kommen.

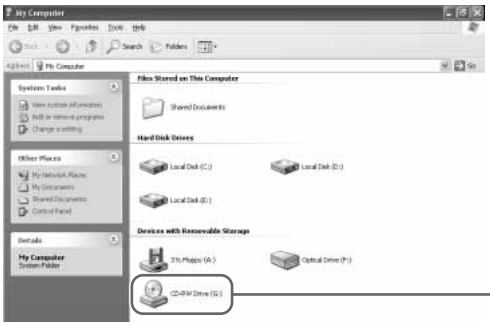
12 Andere Probleme

- **Sind zwei oder mehr CD-Schreibsoftwareprogramme auf dem Computer installiert?**
  Durch die Installation mehrerer CD-Schreibsoftwareprogramme kann es vorkommen, dass der Betrieb des Computers instabil wird.

  Bei Verwendung von Windows XP

  In Windows XP ist die CD-Schreibfunktion standardmäßig enthalten. Deaktivieren Sie die Funktion, wenn eine andere Software verwendet wird, die das Laufwerk CRW-F1DX unterstützt.

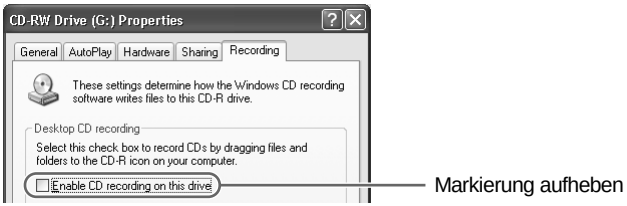
  1 Wählen Sie **Arbeitsplatz**, das Symbol für das Laufwerk YAMAHA CRW-F1DX (Rechtsklick) und **Eigenschaften** aus.



  Hinweis

  Normalerweise wird neben dem Symbol „CD-RW-Laufwerk“ angegeben. Die Darstellung kann aber je nach Computerumgebung abweichen.

  2 Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von CD-RW-Laufwerk** auf die Registerkarte **Aufnahme**, und deaktivieren Sie die Option „CD-Aufnahme für dieses Laufwerk aktivieren“.



- **Damit die CD-Schreibsoftware das Laufwerk erkennt, muss sie das Laufwerk CRW-F1DX unterstützen.**
  Wenden Sie sich an den Hersteller Ihrer CD-Schreibsoftware, um zu prüfen, ob die Software das Laufwerk CRW-F1DX unterstützt.

Firmware

Die Firmware stellt die Betriebssoftware Ihres CD-R/RW-Laufwerks dar. Sie wird im Flash-Speicher des Laufwerks gespeichert und kann neu geschrieben werden. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, steht die neueste Firmware im Internet zur Verfügung. Informationen zur neuesten Firmware finden Sie auf folgenden Websites.

Website zu YAMAHA CD-R/RW-Laufwerken

URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/

Europa

URL: http://www.yamaha-it.de/

Die neuesten Support- und Firmware-Informationen stehen auf den Websites zur Verfügung.

Besuchen Sie diese Website regelmäßig, um die neuesten Informationen zu erhalten.

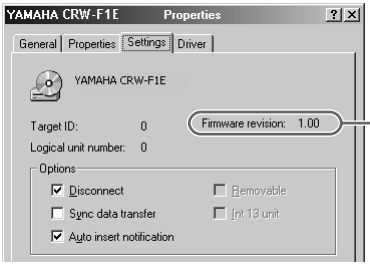
Prüfen der Firmware-Version für das Laufwerk CRW-F1DX

Bei Verwendung von Macintosh/Windows XP/2000 Professional

Prüfen Sie die Firmware-Version mit der CD-Schreibsoftware.

Bei Verwendung von Windows 98 Zweite Ausgabe/Me

Wählen Sie im Dialogfeld **Geräte-Manager** (S. 34, 41) **YAMAHA CRW-F1E**, und klicken Sie im daraufhin eingeblendeten Dialogfeld **Eigenschaften von YAMAHA CRW-F1E** auf das Register **Einstellungen**.



Die Revisionsnummer hängt von der Standard-Firmware-Version ab. (Bildschirmdarstellung am Beispiel von Windows Me.)

Technische Daten des Laufwerks CRW-F1DX

Unterstützte Formate

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

*1 *schließt Multisession ein*
*2 *geeignete Disc erforderlich*
*3 *geeignete Applikationssoftware erforderlich*
*4 *geeignete Applikationssoftware kann je nach Format erforderlich sein*

Schreibmethoden

Disc-at-Once (DAO)
Session-at-Once (SAO)
Track-at-Once (TAO)
Packet Writing
Audio Master Quality Recording
(Hochqualitäts-Audioaufzeichnungsmodus)
CD-MRW (CD Mount Rainier Wiederbeschreiben)

Schreiben/Lesen Geschwindigkeit

Schreiben	CD-R	1X, 4X, 8X, 16X CLV
		44X (max.) Full CAV
	CD-RW	2X, 4X, 10X, 12X, 16X CLV
		24X Partielle CAV
		10X, 24X Full CAV (Packet Writing)
Lesen	DATA	44X (max.) Full CAV
	CD-DA	44X (max.) Full CAV (Audiodatenextraktion)
		1X CLV (Audiowiedergabe)
	Video-CD	10X (max.) Full CAV

Hinweis) Disc mit nicht abgeschlossener Session: 12X (max.) CLV

Datenkapazität

700 MB (79 Minuten)
650 MB (74 Minuten)

Maximale Aufnahmezeit im Audio Master Quality Recording

68 Minuten (mit einer 700-MB-Disc)
63 Minuten (mit einer 650-MB-Disc)

Datenübertragungsrate (Modus 1)	150 KB/s (1X) bis 6.600 KB/s (44X)
Schnittstelle	IEEE1394-a: Zwei 6-polige Anschlüsse (keine Stromversorgung über Anschlüsse) USB 2.0/1.1
Burst-Übertragungsrate	Konform mit IEEE1394-a: 400 Mbps (max.) USB 2.0 (Hochgeschwindigkeitsmodus): 480 Mbps (max.) USB 1.1 (Vollgeschwindigkeitsmodus): 12 Mbps (max.)
Datenpufferkapazität	8 MB (3.176 Sektoren)
Durchschnittliche Zugriffszeit	130 ms (Random Access)
Sektorgröße	2.048 bis 2.448 Bytes
Installationsart	Horizontal
Disc-Ladetyp	Automatische Frontschublade
Audioausgang	Line-Out-Spezifikationen • Frequenzgang: 20 bis 20.000 Hz • Ausgangspegel: 700 mVeff
Leistungsaufnahme	22 W (Schreiben/Wiedergabe) 9 W (Standby)
Betriebsumgebung	Temperatur: 5 bis 35 ºC Luftfeuchte: 25 bis 80% relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)
Abmessungen (einschließlich vorstehender)	Breite: 181,0 mm Höhe: 57,3 mm Tiefe: 275,0 mm
Gewicht	1,7 kg

Netzteil (LSE0107A1236)

Nenn-Eingangsspannung	100 bis 240 V Wechselspannung
Nenn-Eingangsstrom	1,0 A oder weniger
Nenn-Ausgangsspannung	5 V, 12 V Gleichspannung
Nenn-Ausgangsstrom	3,0 A
Polarität der Ausgänge	12 V Gleichspannung
Betriebsumgebung	Temperatur: 5 bis 35 ºC Luftfeuchte: 25 bis 80% relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)
Abmessungen (einschließlich vorstehender)	Breite: 51,0 mm Höhe: 31,0 mm Tiefe: 115,0 mm
Gewicht (ohne Spannungsversorgungskabel)	250 g (ca.)

Konformität mit Sicherheits-/EMV-Regeln

Das Laufwerk CRW-F1DX entspricht den folgenden Spezifikationen.

Land/ Region	Kennzeichnung			Details
	Kategorie	Gegenstand	Norm	
USA	Sicherheit	Elektrizität	UL60950	Datentechnikausrüstung
		Laser	21CFR1040.10 FDA-Kapitel 1, Nebenkapitel J	Laser der Klasse I
	EMV	Funkstörungen	47CFR15 FCC Abschnitt 15, Nebenabschnitt B	Peripheriegerät
Kanada	Sicherheit	Elektrizität	CSA C22.2 Nr. 60950	Datentechnikausrüstung
	EMV	Funkstörungen	ICES-003	Digitalgerät der Klasse B
EU	Sicherheit	Elektrizität	EN60950	Datentechnikausrüstung
		Laser	EN60825	Laser der Klasse 1
	EMV	Funkstörungen	EN55022	Datentechnikausrüstung der Klasse B
		Störfestigkeit	EN55024 EN61000-3-2 EN61000-3-3	
Australien Neuseeland	EMV	Funkstörungen	AS/NZ 3548	Datentechnikausrüstung der Klasse B
Japan	Sicherheit	Elektrizität	Sicherheit elektrischer Geräte und Werkstoffe	
	EMV	Funkstörungen	VCCI	Datentechnikausrüstung der Klasse B

Änderungen bei technischen Daten des Laufwerks CRW-F1DX im Rahmen technischer Verbesserungen bleiben vorbehalten.

Buffer Underrun Protection-Funktion

Die CD-R/RW-Laufwerke sind mit einem Pufferspeicher ausgestattet. Darin werden während des Beschreibens einer Disc Daten zwischengespeichert. Wenn der Pufferpeicher sich vollständig leert, weil eine Verzögerung der Datenübertragung aus irgendeinem Grund vorliegt, tritt ein Schreibfehler auf. Dieser Zustand wird als „Buffer Underrun“ bezeichnet, und der Fehler als „Buffer Underrun“-Fehler.

Das Laufwerk CRW-F1DX ist mit Buffer Underrun Protection ausgestattet.
Wenn „Buffer Underrun“ beinahe auftritt, wird die Buffer Underrun Protection aktiviert und unterbricht den Schreibvorgang zeitweilig. Der Schreibvorgang wird fortgesetzt, wenn wieder genügend Daten im Pufferspeicher zur Verfügung stehen. Buffer Underrun Protection im Laufwerk CRW-F1DX arbeitet äußerst genau, so dass der Schreibvorgang vor und nach der Unterbrechung nahtlos fortgesetzt werden kann.

Test-Schreiben
Der Test-Schreibvorgang ist eine Funktion, mit der überprüft werden kann, wie wahrscheinlich das Auftreten eines „Buffer Underrun“ auf dem verwendeten Computersystem ist. Die Test-Schreibfunktion kann nicht arbeiten, wenn die Buffer Underrun Protection der CD-Schreibsoftware aktiviert ist. Buffer Underrun Protection muss zuerst deaktiviert werden, wenn Test-Schreiben verwendet werden soll.

Schreibmethoden

Disc-at-Once (DAO)

Diese Methode wird verwendet, um alle Daten in einem Durchgang auf die Disc zu schreiben. Sie schreibt mehrere Datensätze, ohne eine Leerstelle zwischen die Daten zu setzen, beginnend mit der innersten Spur der Disc. Wenn Daten auf diese Weise geschrieben werden, können keine Daten zur gleichen Disc hinzugefügt werden, auch wenn freier Platz auf der Disc vorhanden ist. Diese Methode ist nützlich, um eine Sicherungskopie einer ganzen CD zu erstellen.

Track-at-Once (TAO)

Bei dieser Betriebsart werden Daten Track für Track auf die Disc geschrieben. Ein Track ist die kleinste Platzeinheit, die ein Programm, Bilddaten, Textdaten oder Ähnliches enthalten kann. Diese Methode erlaubt es, Track für Track weitere Daten hinzuzufügen, bis kein freier Speicherplatz mehr auf der Disc vorhanden ist. Eine Disc mit Daten aus mehreren Sessions wird als Multi-Session-Disc bezeichnet. Ein Bereich, der Daten und Verwaltungsinformationen (Lead-in/Lead-out) aufzeichnet, wird als Session definiert. Lead-in und Lead-out sind Signale, die zum Definieren der Start- und Endpunkte einer Session aufgezeichnet werden.

Hinweis

Gewöhnliche Audio-CD-Player können nur Single-Session-Discs oder die erste Session auf einer Multi-Session-Disc abspielen. Nehmen Sie nicht Audiodaten auf der zweiten und den nachfolgenden Sessions auf.

Session-at-Once (SAO)

Bei dieser Betriebsart werden Daten Session für Session auf die Disc geschrieben. Anders als bei der oben beschriebenen Betriebsart Track-at-Once können bei der Betriebsart Session-at-Once auch mehrere Tracks gleichzeitig auf die Disc geschrieben werden. Beim Format CD EXTRA wird diese Methode verwendet, um in einer ersten Session mehrere Audiostücke (mehrere Tracks) zu schreiben, und in einer zweiten Session Computerdaten hinzuzufügen. Bei dieser Methode können jeweils in einzelnen Sessions weitere Daten zu einer Disc hinzugefügt werden, solange freier Speicherplatz auf der Disc vorhanden ist. Eine Disc mit Daten aus mehreren auf diese Weise ausgeführten Sessions wird ebenfalls als Multi-Session-Disc bezeichnet, ebenso wie eine mit der Track-at-Once-Methode beschriebene Disc.

Packet Writing

Bei dieser Betriebsart werden Daten Datei für Datei auf die Disc geschrieben. Bei dieser Methode werden Tracks in kleine Segmente, sog. „Packets“ (Pakete) unterteilt. Die Daten können dann Paket für Paket geschrieben werden. Somit können Sie Daten auf die gleiche Weise auf der Disc aufzeichnen wie beim Kopieren von Daten auf eine Diskette oder eine Festplatte. Da die Daten leicht geschrieben werden können, ist Packet Writing für tägliche Datensicherung geeignet. Paketschreiben erlaubt es auch, Datenpakete zu einer Disc hinzuzufügen, solange freier Platz auf der Disc vorhanden ist.

Hinweis

- Discs müssen vor der Verwendung zum Paketschreiben formatiert werden.
- Durch das Formatieren einer CD-RW mit Packet-Writing-Software wird die Speicherkapazität um ca. 100 MB verringert, da Packet Writing eigenen exklusiven Speicherplatz erfordert.
- Bei CD-R-Discs werden Daten beim Löschen lediglich maskiert und nicht tatsächlich gelöscht. Deshalb nimmt der tatsächlich freie Speicherplatz auf einer CD-R-Disc nie zu, auch wenn Daten gelöscht werden.

Audio Master Quality Recording (Hochqualitäts-Audioaufzeichnungsmodus)

Diese Methode erlaubt es, qualitativ hochwertige Audiodaten aufzuzeichnen, die mit einer Lineargeschwindigkeit von 1,4 m/s abgespielt werden können.

Hinweis

- Audio Master Quality Recording ist mit der Disc-at-Once-Schreibmethode bei 1-, 4- oder 8-facher Geschwindigkeit möglich.
- Die maximale Aufzeichnungsdauer liegt bei 63 Minuten für eine 650-MB-CD-R-Disc und 68 Minuten für eine 700-MB-CD-R-Disc.
- Mit Audio Master Quality Recording erzeugte Audio-CDs können möglicherweise auf bestimmten Audiorecordern und CD-R/RW-Laufwerken nicht abgespielt werden.

CD-MRW (CD Mount Rainier Wiederbeschreiben)

Diese Methode basiert auf einem neuen Standard des Packet Writing für CD-RW-Discs und unterstützt Defektkontrolle durch das Laufwerk, Hintergrundformatierung und Disc-Auswurf während der Formatierung. Sie erlaubt es, CD-RW-Discs wie eine Diskette zu verwenden.

Hinweis

Durch das Formatieren einer CD-RW-Disc mit CD-MRW wird ihre Speicherkapazität um ca. 150 MB verringert. Das liegt daran, dass CD-MRW exklusiven Disc-Platz benötigt.

Constant Linear Velocity (CLV, konstante lineare Geschwindigkeit)

Beim Schreiben und Lesen von Daten wird die Drehzahl der Disc so angepasst, dass die Datenübertragungsrate konstant bleibt.

Constant Angular Velocity (CAV, konstante Winkelgeschwindigkeit)

Beim Schreiben und Lesen von Daten wird die Datenübertragungsrate so angepasst, dass die Drehzahl der Disc konstant bleibt. Die Full-CAV-Methode verwendet beim Schreiben/Lesen durchgehend CAV.

Partielle CAV

Beim Schreiben und Lesen von Daten wird für die inneren Tracks die CAV-Methode verwendet und für die äußeren Tracks die CLV-Methode.

IEEE1394

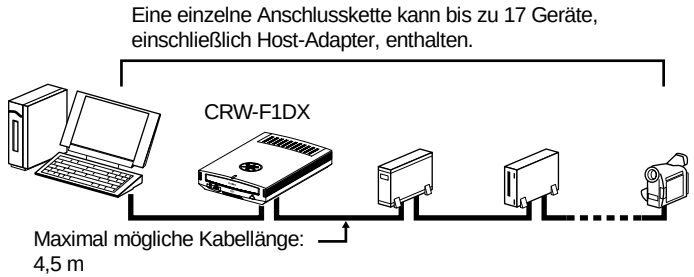
Bei IEEE1394 handelt es sich um einen vom Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) bestätigten Standard. Die serielle Schnittstelle hat eine hohe Bandbreite und ist schnell genug, um selbst große Mengen digitaler Video- und Audiodaten bidirektional zwischen elektronischen Geräten einschließlich Peripheriegeräten zu übertragen. Als FireWire oder i.LINK definiert, ermöglicht die IEEE1394-Schnittstelle den Datentransfer und die Übertragung von Steuersignalen über ein IEEE1394-Kabel. IEEE1394 ermöglicht den Aufbau einer Anschlusskette (Reihenschaltung) mit der Möglichkeit des Datentransfers zwischen zwei beliebigen Geräten in der Kette. IEEE1394 unterstützt daneben jedoch auch eine baumförmige Verbindung (Parallelschaltung) von Geräten. Neben dieser Flexibilität bietet IEEE1394 auch den Vorteil, dass keine komplizierten Einstellungen wie Geräte-ID und Abschlussschalter erforderlich sind, wie beispielsweise bei SCSI-Schnittstellen (Small Computer System Interface). Derzeit unterstützt IEEE1394 drei unterschiedliche Datenübertragungsraten: 100 Mbps, 200 Mbps und 400 Mbps.

Anschließen mehrerer IEEE1394-Geräte

Im Folgenden wird beschrieben, wie mehrere IEEE1394-Geräte einschließlich des Laufwerks CRW-F1DX an den Computer angeschlossen werden.

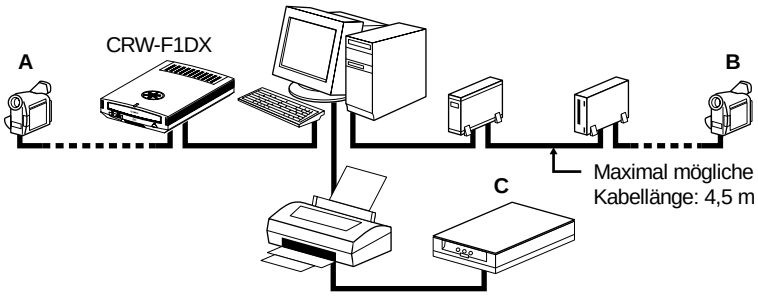
Anschluss an eine Anschlusskette (Daisy Chain)

Diese Methode dient zum Verbinden mehrerer IEEE1394-Geräte an einem IEEE1394-Anschluss in Serie. Bis zu 17 IEEE1394-Geräte (einschließlich Host-Adapter) können über einen Kanal miteinander verbunden werden.

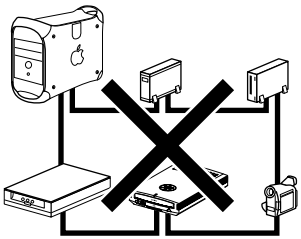


Anschluss in einer Baumtopologie

Diese Methode wird zum Anschluss mehrerer IEEE1394-Geräten in Verzweigungen über das Gerät verwendet, wie z.B. Host-Adapter, mit mehr als zwei IEEE1394-Anschlüssen. Insgesamt lassen sich bis zu 63 IEEE1394-Geräte (einschließlich Host-Adapter) anschließen.



- Jeder Pfad (**A**-**B**, **A**-**C**, **B**-**C**) kann bis zu 17 Geräte, einschließlich Hostadapter, enthalten.
- Somit kann das gesamte System einschließlich Host-Adapter bis zu 63 Geräte umfassen.

Hinweise zum Anschließen von IEEE1394-Geräten

- Schließen Sie das Laufwerk CRW-F1DX direkt an den Computer an.
- Wenn ein IEEE1394-Gerät mit niedrigerer Datenübertragungsgeschwindigkeit zwischen dem Computer und dem Laufwerk CRW-F1DX angeschlossen ist, wird die Datenübertragung zwischen diesen beiden Geräten verlangsamt, was zu Fehlern beim Beschreiben einer Disc führen kann.
- Die IEEE1394-Anschlüsse am Laufwerk CRW-F1DX verfügen über 6-polige Anschlussteile, liefern jedoch keinen Betriebsstrom (IEEE1394-Busstrom).
- Schließen Sie die Geräte nicht mit geschlossenem Wirkungsabiauf an wie im Folgenden gezeigt.