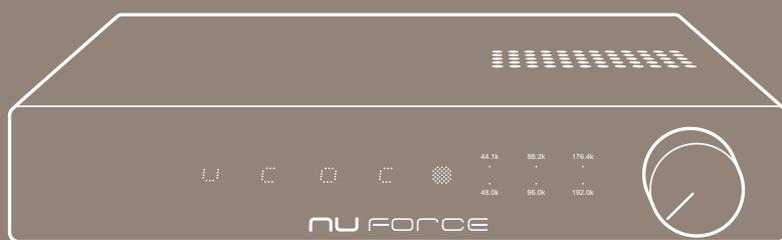


NuForce

DAC-80

Digital-Analog-Wandler



Bedienungsanleitung
ALDACBZ

 **Optoma**

FCC-Hinweis - Informationen zur Konformitätserklärung

Dieses Gerät wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu gewährleisten. Dieses Gerät verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen.

Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten des Gerätes herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

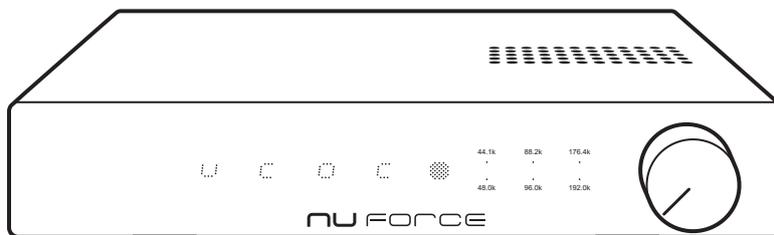
Warnung: An diesem Gerät dürfen nur Peripheriegeräte angeschlossen werden, die mit den Grenzwerten der FCC-Richtlinien, Klasse B, übereinstimmen.

Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von uns oder den von uns autorisierten Stellen zugelassen sind, können die Berechtigung des Anwenders zum Betrieb des Gerätes erlöschen lassen. Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Regularien. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Voraussetzungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss jegliche empfangenen Störungen hinnehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

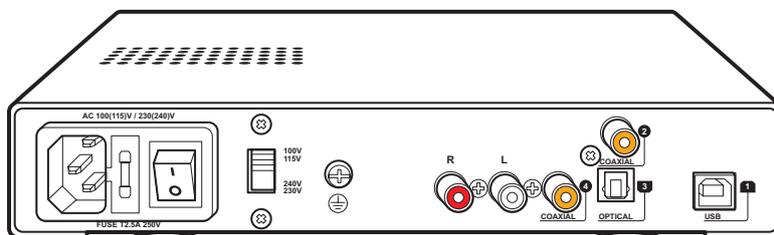
Schnellstartanleitung

Produktübersicht

Frontblende



Rückblende



Stellen Sie sicher, dass der AC-Spannungswähler an der Rückseite des Gerätes auf die für Ihr Land geeignete Spannung eingestellt ist. Alle DAC-80-Geräte werden zur Vermeidung versehentlicher Schäden mit auf 230 V Wechselfrequenz eingestelltem Schalter geliefert.

Schalten Sie den Netzschalter an der Rückseite des Gerätes ein. Der DAC-80 befindet sich nun im Bereitschaftsmodus.

Die logische Ein-/Abschaltung erfolgt durch Drücken des Knopfs oder mit Hilfe der Fernbedienung. Der DAC-80 verbraucht im Bereitschaftsmodus weniger als 1 W und im Betriebsmodus etwa 10 W.

Der DAC-80 benötigt beim Einschalten aus dem Bereitschaftsmodus sechs Sekunden zur Stabilisierung. Während dieser Zeit blinkt die LED und die Ausgabe ist stummgeschaltet.

Anschlüsse

Verbinden Sie die gewünschte digitale Quelle über ein entsprechendes hochwertiges Kabel (USB, koaxial oder TOSLINK) mit einem der freien digitalen Eingänge.

Der analoge Cinch-Ausgang sollte über hochwertige Verbindungskabel an Ihren Vorverstärker angeschlossen werden. Bitte beachten: Es wird nicht empfohlen, einen Leistungsverstärker direkt über die Cinch-Ausgänge anzusteuern.

Eingänge

Der DAC-80 ermöglicht das Anschließen von bis zu vier digitalen Quellen. Sie werden in nachstehender Reihenfolge ausgewählt:

- Eingang 1 - USB
- Eingang 2 - S/PDIF, koaxial/Cinch
- Eingang 3 - S/PDIF, optisch/TOSLINK
- Eingang 4 - S/PDIF, koaxial/Cinch

Zur Auswahl des gewünschten Eingangs drücken Sie einfach die mit 1 bis 4 gekennzeichneten Eingangstasten. Nach Betätigung leuchtet die Auswahl Taste auf. Bitte beachten: Der zuletzt gewählte Eingang wird beim Abschalten des DAC-80 gespeichert und bei Wiedereinschalten des Gerätes erneut zum aktiven Eingang.

Lautstärkeregelung

Der Lautstärkeregelung ist ein um eine Umdrehung verstellbarer Drehknopf. Wenn Sie auf den Knopf drücken, schaltet sich der DAC-80 ein und aus (aus = Bereitschaftsmodus). Die Lautstärke beim Einschalten wird anhand der Position des Drehknopfs bestimmt.

LED-Anzeigen

Eine stabil und vollständig leuchtende LED zeigt die Abtastrate.

- Blau = Vielfaches von 48 kHz
- Weiß = Vielfaches von 44,1 kHz

Eine blinkende LED zeigt an, dass der Ausgang stummgeschaltet ist.

Wenn die sechs LEDs der Reihe nach im Uhrzeigersinn aufleuchten, ist das digitale Signal nicht im Standard-PCM-Format. Während der DAC-80 jedoch auf das Signal festgesetzt ist, könnte es ein DTS-Signal (z. B. eine Art Blu-ray-Player) oder ein Format ohne Standardabtastrate (z. B. 38,8 kHz) sein.

Wenn keine LED leuchtet, ist das Gerät abgeschaltet bzw. im Bereitschaftsmodus.

Fernbedienung verwenden

Der DAC-80 wird mit einer einfachen Fernbedienung mit folgenden Tasten geliefert:

- Ein
- Aus
- Eingang - zum Umschalten durch die Eingänge 1 bis 4
- Lautstärke +
- Lautstärke -
- Stumm

Bitte beachten Sie bei Verwendung der Fernbedienung zur Lautstärkeregelung Folgendes: Der Drehknopf an der Frontblende ist nicht motorisiert und dreht sich daher nicht. Allerdings ändert sich bei Bewegung des Drehknopfs an der Frontblende umgehend die Lautstärke entsprechend der Position des Knopfs.

Technische Daten

Digital	
(4) Digitale Eingänge	USB, TOSLINK, Cinch x 2, Transformator oder optisch isoliert, AC gekoppelt.
Maximale Bittiefe	24 Bit
Maximale Abtastrate	192kHz
USB	Asynchron bis 192 kHz/24 Bit
Abtastratenanzeige	Ja
Lautstärkeregelung	Digitale Abschwächung, 32 Bit
Analog	
THD + N	0,005 %, 0 dB, 1 kHz
SRV	96 dB, 1 kHz, A-gewichtet
Frequenzgang	20 - 25 kHz +/- 0,25 dB
Ausgänge	Fernbedienung
Ausgangsspannung, 0 dB, 1 kHz	Cinch, 4,0 Vrms
Ausgangsimpedanz	Cinch, 100-Ohm
Fernbedienungsfunktionen	Lautstärkeregelung, Eingangsauswahl, Stummschaltung, Bereitschaftsmodus
Wechselspannung	100 V/110 V/220 V/230 V
Leistungsaufnahme	12 Watt
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)	21,59 x 22,86 x 5,08 cm
Gewicht	1,2kg

USB, 192 kHz/24 Bit - Einrichtung und Betrieb

Die folgenden Richtlinien und Treiber dienen der Nutzung des DAC-80 mit einem PC oder Mac im asynchronen USB-Modus. In den meisten Fällen ist dies der bevorzugte Betrieb zur Erzielung bestmöglicher Leistung.

Hinweis:

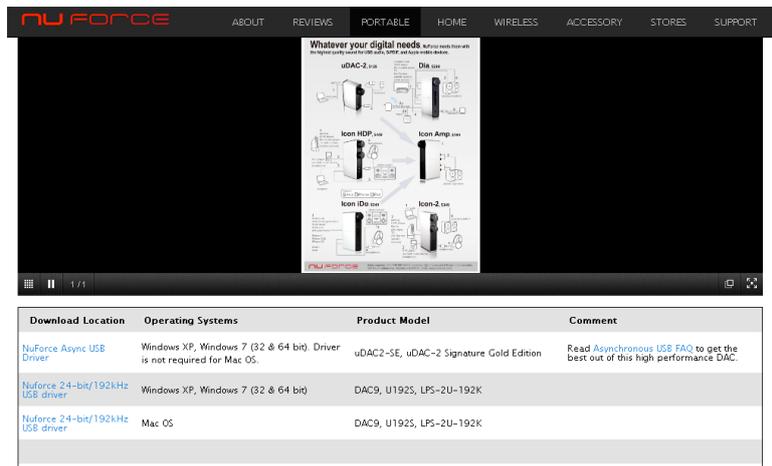
- Die nachstehenden Anweisungen gelten für Windows-Betriebssysteme. Anweisungen zur Mac OS-Einrichtung finden Sie im Anschluss an diesen Abschnitt.

Installation unter einem Windows-Betriebssystem

Treiber herunterladen

Zunächst müssen Sie den erforderlichen Treiber unter folgendem Link herunterladen:

<http://nuforce.optoma.com/download>



Download Location	Operating Systems	Product Model	Comment
NuForce Async USB Driver	Windows XP, Windows 7 (32 & 64 bit). Driver is not required for Mac OS.	uDAC2-SE, uDAC-2 Signature Gold Edition	Read Asynchronous USB FAQ to get the best out of this high performance DAC.
Nuforce 24-bit/192kHz USB driver	Windows XP, Windows 7 (32 & 64 bit)	DAC9, U192S, LPS-2U-192K	
Nuforce 24-bit/192kHz USB driver	Mac OS	DAC9, U192S, LPS-2U-192K	

Treiber und Software installieren

Führen Sie nach Herunterladen des Treibers das Installationsprogramm aus. Nach der Installation erscheint ein mit dem **NuForce Stereo Audio Control Panel**-Programm verknüpftes Symbol auf Ihrem Desktop. Fahren Sie nun mit dem Schritt der Hardwareverbindung fort. Detaillierte Informationen zur Softwareanpassung folgen.

Hardwareverbindung

Sobald die Software installiert wurde, schließen Sie ein hochwertiges USB-Kabel am USB-Port des Computers und am Eingang des DAC-80 an. Anschließend wird ein Fenster unten rechts am Bildschirm eingeblendet:

NuForce Async USB Audio 192K HS installiert

Wiedergabe wählen

Rechtsklicken Sie unten rechts auf das Lautsprechersymbol und wählen Sie **Wiedergabegeräte**.

Wählen Sie **NuForce DAC-80**, schließen Sie dann das Fenster.

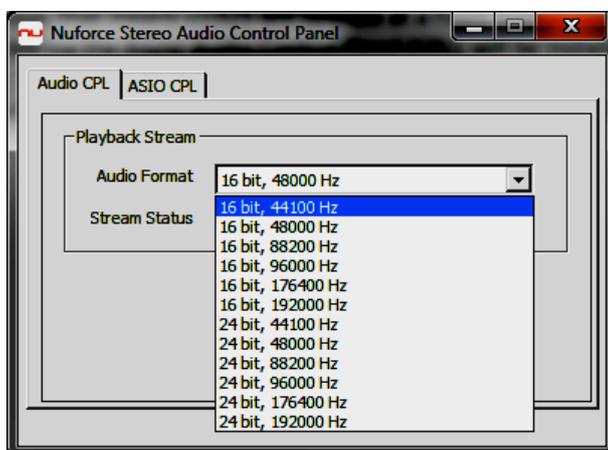
Software anpassen (Windows 7-Einrichtung)

Direct Sound (DS) ist der standardmäßige Windows-Audiomodus. Er arbeitet bei aktiviertem Windows-Mixer. Das bedeutet, dass andere akustische Mitteilungen, wie z. B. E-Mail-Benachrichtigungen etc., in die Musikausgabe gemischt werden. Daher muss eine einzelne Abtastrate als gemeinsamer Nenner genutzt werden.

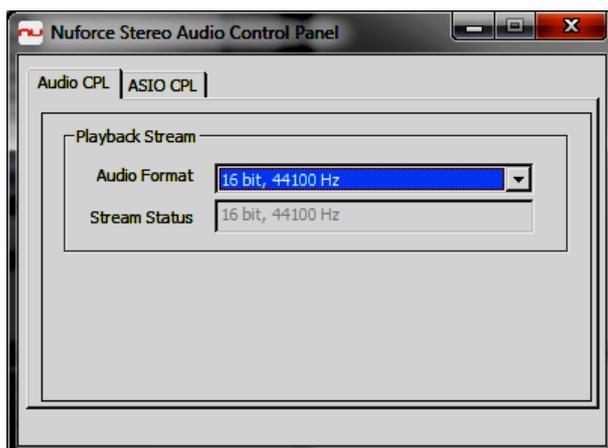
Bei der Musikwiedergabe unter Windows 7 ist der **WASAPI-Modus (Windows Audio Session API)** der Modus mit der besten Klangqualität (Siehe Abschnitt WASAPI).

Direct Sound-Modus

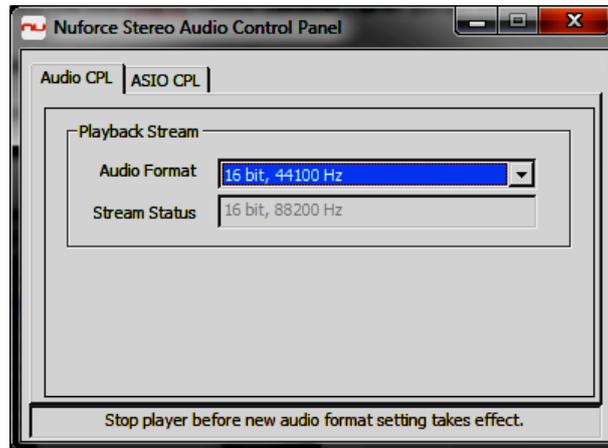
Da der USB-Eingang asynchron ist, arbeitet der DAC-80 bei einer festen Abtastrate. Unabhängig davon, ob die Musik bei 48k oder 192k aufgenommen wurde, ist das jeweils ausgewählte tatsächliche DS-Format (Bittiefe und Abtastrate) das Betriebsformat. Die Auswahl erfolgt über den Abschnitt **Audiobedienfeld (CPL)** im **NuForce-Stereo-Audiobedienfeld**. Für beste Klangqualität im Direct Sound-Modus müssen Sie das Audioformat entsprechend dem Musikdateiformat manuell wählen. (Siehe Bildschirmaufnahmen unten.)



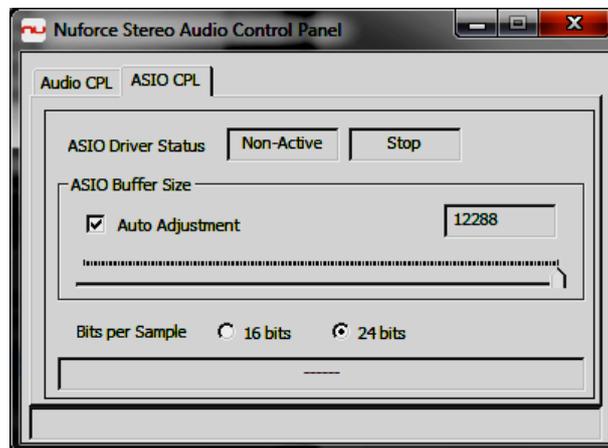
Im Direct Sound-Modus entspricht der Stream-Status **IMMER** dem ausgewählten Audioformat:



Während der Musikwiedergabe kann das Audioformat nicht spontan geändert werden. Die Musikwiedergabe muss beendet werden, bevor Sie die nächste Änderung vornehmen können. Beachten Sie die Meldung: **Player beenden...**



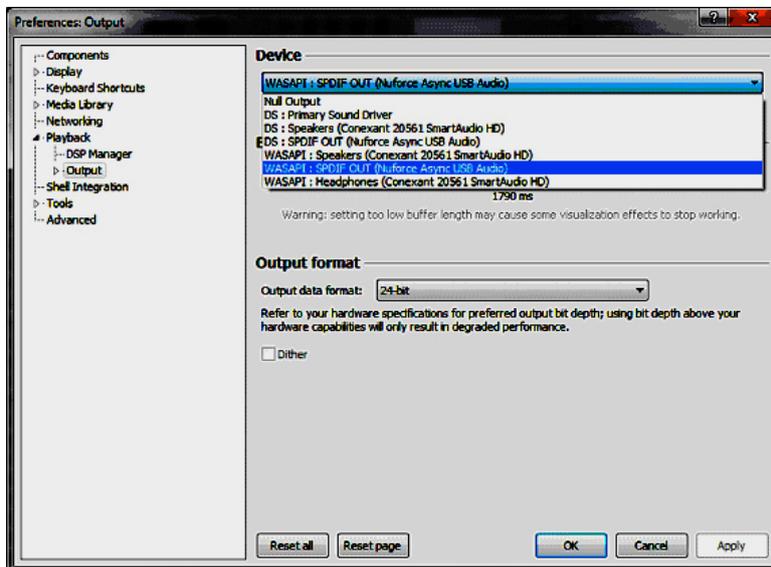
Das ASIO-Register sollte auf 24 Bit und Auto-Anpassung eingestellt werden:



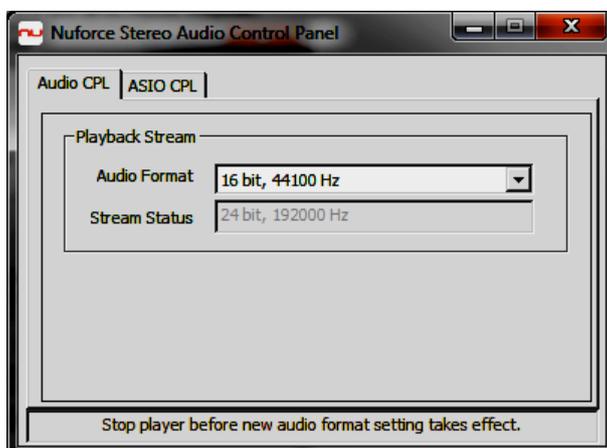
WASAPI-Modus

Einige Medienplayer erfordern ein spezielles WASAPI-Plug-in zur Aktivierung der WASAPI-Unterstützung. Nach der Installation und Aktivierung kann WASAPI als Standardaudiotreiber ausgewählt werden.

Nachstehend folgt eine Bildschirmaufnahme von **foobar2000** unter Windows 7 (nach Installation des WASAPI-Plug-ins), der verschiedene unterstützte Gerätetreiberoptionen anzeigt. Wie Sie sehen können sind sowohl Direct Sound- (DS) als auch WASAPI-Option aufgelistet.



Sobald der WASAPI-Modus ausgewählt ist, wird die native Abtastrate eingesetzt. Es ist keine Anpassung in Audio CLP erforderlich. Sehen Sie sich den **Stream-Status** an. Wie in der nachstehenden Bildschirmaufnahme zu sehen ist, entspricht die tatsächlich verwendete Abtastrate nicht der ausgewählten Abtastrate. Dies hat damit zu tun, dass WASAPI die Musikdatei unabhängig von anderen Klangeffekt-Einstellungen automatisch in ihrem nativen Format wiedergeben kann.



Installation unter Mac OS

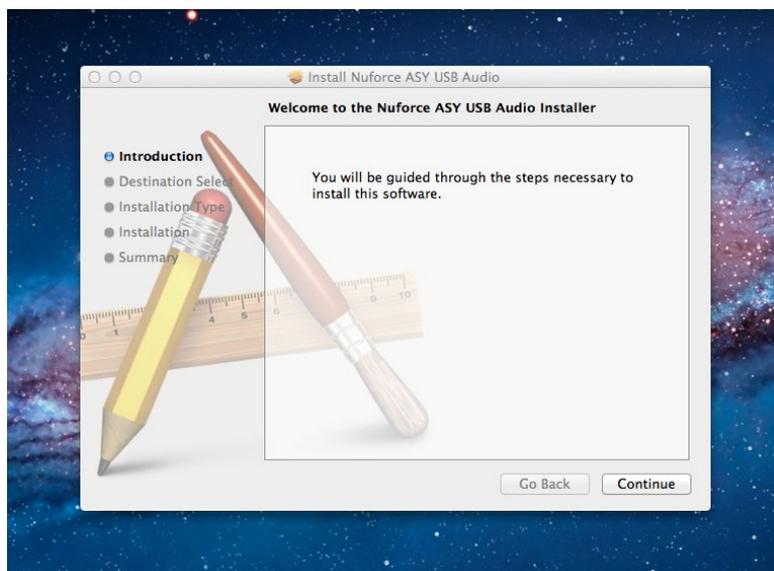
Treiber herunterladen

Zunächst müssen Sie den erforderlichen Treiber unter folgendem Link herunterladen:

<http://nuforce.optoma.com/download>

Treiber und Software installieren

Nach Herunterladen des Treibers startet das Installationsprogramm. Klicken Sie in den entsprechenden Bildschirmen auf **Fortfahren** > **Installieren** > **Software installieren** > Installation fortsetzen. Klicken Sie im letzten Fenster auf **Neu starten**; Ihr Computer führt zum Abschließen der Installation einen Neustart durch.



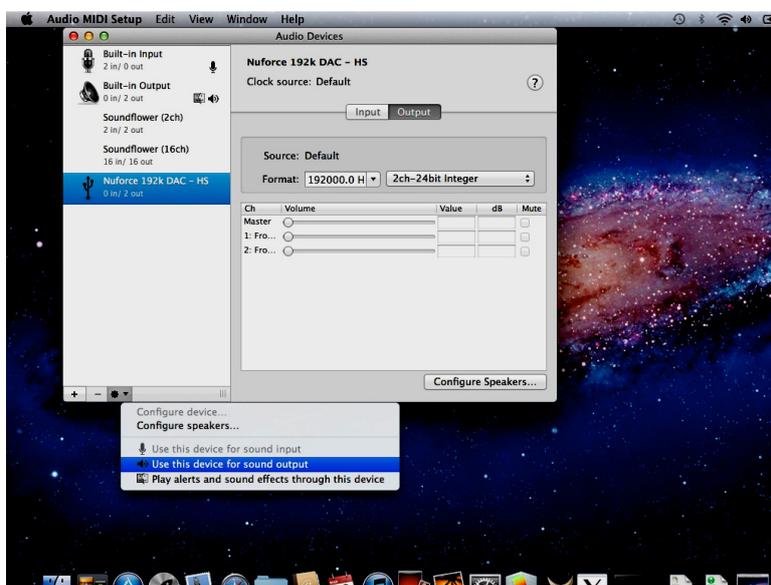
Hardwareverbindung

Sobald die Software installiert wurde, schließen Sie ein hochwertiges USB-Kabel am USB-Port des Computers und am Eingang des DAC-80 an. Eine weiße LED (= Vielfaches von **44,1 kHz**) zeigt an, dass der DAC-80 die Verbindung erkennt.

USB-192-Software anpassen

Die Installation der USB-192-Software auf Apple Mac-Systemen gestaltet sich unkompliziert und einfach:

1. Wählen Sie am **Desktop** das **Launchpad**.
2. Wählen Sie unter **Launchpad** die Option **Dienstprogramme**.
3. Wählen Sie unter **Dienstprogramme** die Option **Audio-MIDI-Setup**.
4. Wählen Sie unter **Audio-MIDI-Setup** die Option **NuForce DAC-80** als Standardaudiogerät.
5. Wählen Sie im **Format**-Auswahlmenü die gewünschte Abtastrate und Bitauflösung.
6. Die Farbe (Blau oder Weiß) der LED am DAC-80 zeigt die ausgewählte Abtastrate.
7. Beginnen Sie mit der Nutzung des DAC-80, indem Sie Dateien über Ihre Mediensoftware wiedergeben.



Spezifikationen zur USB-192-Software

Kompatible NuForce-Modelle	DAC-9, DAC-80, LPS-192K, U192S
Unterstützte Betriebssysteme	Windows XP, Windows 7 (32 Bit und 64 Bit), Mac OS X
Digitaler Eingang	USB-B
Unterstützte Abtastraten	44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 und 192 kHz
USB	Asynchron bis 192 kHz/24 Bit
Auflösung	16 oder 24 Bit