

SoundSystem



4 Channel 3D Gaming

Deutsches Handbuch

---

CE - Erklärung

Wir:

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

erklären hiermit, dass das Produkt:

SoundSystem DMX XFire 1024

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen bzw. normativen Dokumenten übereinstimmt:

1. EN 55022

2. EN 50082-1

Folgende Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen sind vorauszusetzen:

Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

Dieser Erklärung liegt zugrunde:

Prüfbericht(e) des EMV-Prüflaboratorium



TerraTec® ProMedia, SoundSystem Gold, SoundSystem Maestro, SoundSystem Base1, SoundSystem DMX, AudioSystem EWS®64, AudioSystem EWS88, XRate, XRate Pro, Base2PCI, TerraTec 128iPCI, TerraTV+, TerraTV Radio+, TerraTValue, WaveSystem, TerraCAM USB, MIDI Smart und MIDI Master Pro sind Warenzeichen der Firma TerraTec® Electronic GmbH Nettetal.

Die in dieser Dokumentation erwähnten Soft- und Hardwarebezeichnungen sind in den meisten Fällen auch eingetragene Warenzeichen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen.

©TerraTec® Electronic GmbH, 1994-2000. Alle Rechte vorbehalten (13.11.00).

Alle Texte und Abbildungen wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Die TerraTec Electronic GmbH und ihre Autoren können jedoch für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische noch irgendeine Haftung übernehmen. Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Texte der vorliegenden Dokumentation sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne schriftliche Genehmigung der Autoren in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Computer verwendbare Sprache/Form übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk und Fernsehen sind vorbehalten.

---

## **Inhalt**

Hören. Zielen. Fire.....	5
Digital. Rein. Raus. ....	5
1024. MIDI. DLS. ....	6
Hardware. Extras. Details.....	6
ControlPanel. Software. Etc. ....	6
<b>Installation. ....</b>	<b>7</b>
Kurzüberblick .....	7
Aufbau der Karte.....	8
Anschluss einer Wavetable-Tochterplatine. ....	9
Einbau der Karte.....	10
Die Installation der Treiber. ....	12
Installation unter Windows 95A (OSR1). ....	13
Installation unter Windows 95B (OSR2). ....	15
Installation unter Windows 98, Windows 98 SE .....	18
Deinstallation der Treiber unter Windows 95 und 98.....	21
Treiber installiert – so schaut’s aus. ....	22
Installation unter Windows NT 4.0 (min. ServicePack3).....	24
Installation unter Windows Me. ....	26
Deinstallation der Treiber unter Windows Me.....	29
Treiber installiert – so schaut’s aus. ....	30
Installation unter Windows 2000 . ....	32
Deinstallation der Treiber unter Windows 2000. ....	36
Treiber installiert – so schaut’s aus. ....	36
<b>Die Anschlüsse der Karte und Ihre Anwendung. ....</b>	<b>38</b>
Aufbau der Karte.....	38
Die Line-Ausgänge.....	39
Grundsätzliches. ....	39
Kopfhörer.....	40
4 Lautsprecher.....	41
Die Wiedergabetreiber.....	41
Position der Lautsprecher für optimalen 3D-Sound. ....	42
Interne Abgriffe der Ausgangsbuchsen.....	42
Der Line-Eingang. ....	43
Grundsätzliches. ....	43
Anschluss und Aufnahme eines Schallplattenspielers.....	43
Interner Abgriff der Eingangsbuchse. ....	44
Der Mikrofon-Eingang.....	45
Grundsätzliches. ....	45
Missverständnisse. ....	46
Interner Abgriff des Mikrofoneingangs. ....	46
Der Digital-Ausgang. ....	47
Grundsätzliches. ....	47
Der Kopierschutz. ....	48
Backup.....	48

Der Digital-Eingang .....	49
Grundsätzliches.....	49
Wissenswertes.....	50
Die analogen CD-Audio-Anschlüsse.....	52
Grundsätzliches.....	52
Der AUX-Eingang.....	53
Grundsätzliches.....	53
Der Wavetable-Anschluß und der interne Synthesizer.....	54
Zum integrierten Wavetable und der Zukunft der Soundsynthese.....	54
Der MIDI-Treiber.....	55
Das Joystick-/MIDI-Interface.....	56
Grundsätzliches.....	56
MIDI.....	56
Die Schaltung des MIDI-Interfaces.....	57
<b>Das DMX Xfire-ControlPanel.....</b>	<b>58</b>
Das Wiedergabe-Fenster.....	58
Das Aufnahmefenster.....	59
Digital I/O.....	60
Der Equalizer.....	61
Das MIDI-Fenster.....	61
3D Einstellungen.....	62
Verschiedenes.....	63
Laden und Speichern.....	63
Heisse Tasten – die Hotkeys.....	64
<b>Die Bundlesoftware im Überblick.....</b>	<b>65</b>
Musicmatch Jukebox – die Komplettlösung.....	66
Der Player.....	66
Der Recorder.....	66
Burn Baby, Burn!.....	67
Nicht nur für Jäger, auch für Sammler.....	68
Immer gleich und doch anders.....	68
WaveLab Lite – Der Audioeditor.....	69
Emagic Logic Fun – der Sequenzer.....	70
Der 3D-Player – hören in der 3. Dimension.....	70
Die 3D-Demos.....	73
Das HOTSTUFF-Verzeichniss.....	74
<b>3D-Audio – Die Hintergründe.....</b>	<b>75</b>
Aller guten Dinge sind zwei.....	75
3D-Audio heute.....	76
Perfekt?.....	76
<b>Anhang.....</b>	<b>77</b>
FAQ – Häufig gestellte Fragen und ihre Antworten.....	77
Stichwortverzeichnis.....	82

---

Einen schönen guten Tag.

Wir freuen uns, dass auch Sie sich für eine Soundkarte aus dem Hause TerraTec entschieden haben und gratulieren Ihnen zu dieser Entscheidung, denn die DMX XFire 1024 ist ein anspruchsvolles Stück „State of the Art“-Soundkartentechnik. Sie haben mit diesem Produkt einen leistungsfähigen 3D-Audiobeschleuniger erworben, der auch in Sachen Digital I/O und MIDI zu begeistern weiss. Wir sind überzeugt, dass Ihnen das SoundSystem in den kommenden Missionen viele nützliche Dienste erweisen und vor allem eine Menge Spaß bereiten wird.

***Hören. Zielen. Fire.***

A3D, EAX 1.0/2.0 und Konsorten kesseln auf der XFire 1024 wahlweise über Kopfhörer, 2 oder 4 Lautsprecher. Die Sensaura 3D-Technologie garantiert durch ausgefeilte DSP-Routinen optimalen Sound für jede Lautsprecherkonfiguration. Über die Sensaura Schlüsseltechnologien Multidrive, MacroFX und EnviromentFX werden DirectSound3D, A3D und EAX 1.0/2.0 auf Überschall beschleunigt und kompromissloses Gamen bleibt nicht weiter ein frommer Wunsch - Ihre CPU wird es Ihnen danken. MacroFX beispielsweise stellt Sounds in Ihrer unmittelbaren Umgebung wesentlich differenzierter dar, als dies bisher möglich war. So wird auch der Funk auf dem Kopfhörer im Cockpit Ihrer Mig-16 endlich verständlich und Sie werden nicht wegen Befehlsverweigerung degradiert.

***Digital. Rein. Raus.***

Der Digitaleingang an Bord der XFire 1024 kann sich auf 32, 44.1 und 48kHz synchronisieren und erkennt automatisch was Sache ist. Das ControlPanel gibt bereitwillig Auskunft über den aktuellen Zustand des Digitaleingangs, wie Pre-Emphasis und Copy-Protection. Der Digitalausgang hält mit 48kHz die Verbindung zur Außenwelt und erlaubt den Anschluss an DAT-, MiniDisc-Rekorder und anderes Equipment. Auch Pre-Emphasis und Copy-Protection lassen sich setzen. Sogar ein undekodierter AC3 Datenstrom kann über den optischen Ausgang an einen externen Dekoder weitergegeben werden. Beispiele für solche Software-DVD-Player wären der Cinemaster 99 / 2000 der Firma Ravisent bzw. PowerDVD Vers. 2.55 oder höher von Cyberlink. Bitte beachten Sie, dass sobald Ihnen nicht explizit die Vollversion eines solchen Programms vorliegt, gewisse Funktionen abgeschaltet sein könnten – wenn Sie zum Beispiel aus dem Lieferumfang Ihrer Grafikkarte stammt.

<b>Cyberlink</b>	<a href="http://www.cyberlink.com.tw">www.cyberlink.com.tw</a>
<b>Ravisent</b>	<a href="http://www.ravisent.com">www.ravisent.com</a>

---

### **1024. MIDI. DLS.**

1 Kilo Stimmen - genaugenommen 1024 - stehen dem MIDI-Dirigenten zur Verfügung. 8MB und kein Sample weniger warten auf Ihre Arrangements, dabei ermöglicht die Unterstützung von DLS 1.0 das mitgelieferte Sound-Set durch Ihre ganz individuelle Bestbesetzung zu ersetzen. Auch die Trompeten von Jericho erklingen wieder, wenn Sie in Form eines DLS-Sound-Sets vorliegen. Reinladen. Loslegen.

### **Hardware. Extras. Details.**

Kein Geheimnis, dass zwei entkoppelte CD-Eingänge (z.B. für Brenner und CD-ROM) mit eigens vorgeschalteter Rauschunterdrückung, Kopfhörer-Verstärker, Mikrofon-Verstärker und Wave-table-Connector begehrte Extras sind, die Sie bald nicht mehr missen wollen. Für Ruhe und Ordnung sorgen ein Signal-Rauschabstand jenseits von -97dB und schnurgerade Frequenzgänge, die - no gods, no masters - einzig der Equalizer bezwingen kann.

### **ControlPanel. Software. Etc.**

Mit dem übersichtlichen, intuitiven ControlPanel geben wir Ihnen das Werkzeug an die Hand, um die DMX XFire 1024 ganz Ihren Wünschen entsprechend zu konfigurieren. Einmal gemachte Einstellungen lassen sich bequem speichern und bei Bedarf einfach wieder laden. Mit der beiliegenden Software können Sie ganz nach Ihren Interessen und Vorlieben sofort loslegen. Brennen, Dekodieren und Enkodieren von MP3-Dateien erledigen Sie über die Musicmatch Jukebox. Für anspruchsvollere Musikbearbeitung können Sie auf den Audio- und MIDI-Sequencer Emagic Logic Fun zurückgreifen und Wave und Sample-Editing meistern Sie mit Wavlab Lite von Steinberg.

Wir wünschen Ihnen beim Einsatz der DMX XFire 1024 viel Spaß und möchten Ihnen nahelegen, bei Gelegenheit diese hoffentlich unterhaltsame Lektüre zu überfliegen. Unbedingt lesen sollten Sie die kleinen Anmerkungen dieses Handbuches, die in Rahmen mit einem Ausrufungszeichen stehen. Sie enthalten Hinweise auf wichtige oder XFire-typische Einstellungen, die Ihnen den Sound-Alltag entscheidend erleichtern können.

### **DMX XFire 1024. Get experienced.**

*... Ihr TerraTecTeam!*

---

## **INSTALLATION.**

Die Installation des SoundSystem DMX XFire 1024 sollte dank aktuellster PCI- und Plug&Play-Technologie kein Problem darstellen. Haben Sie bereits Erfahrung mit der Installation von Hard- und Softwarekomponenten unter Windows, können Sie sich ruhigen Gewissens an die Einrichtung der Karte begeben.



## **KURZÜBERBLICK**

Hier für schnellstartende Profis ein Kurzüberblick:

- Das SoundSystem DMX XFire 1024 ist eine PCI-Karte (werden Sie wahrscheinlich schon gesehen haben) und sollte möglichst weit von Grafikkarte(n) oder SCSI-Controller entfernt eingebaut werden.
- Keine Sorge: das Verbindungskabel für den onboard Digitaleingang ist verpolungssicher.
- Sie benötigen mindestens 1 IRQ.
- Sie benötigen einige freie Adressbereiche (in der Regel kein Problem).
- Die Treiberinstallation unter Windows folgt dem Standard, die Treiber finden Sie auf der beiliegenden DMX XFire CD-ROM.
- Nach dem Einrichten der Treiber werfen Sie wie gewöhnlich einen Blick auf den Gerätemanager und halten nach Ausrufezeichen Ausschau.

### ***Tip. Die besondere Alternative: erst Software, dann Hardware!***

Besonders ans Herz legen möchten wir Ihnen eine Installationsvariante, die sich hervorragend dazu eignet ein Windows-System auf den bevorstehenden Einbau einer DMX XFire 1024 vorzubereiten.



Führen Sie **VOR** dem Einbau der Karte in Ihren PC ein spezielles Setup Programm aus: Dies erreichen Sie einerseits über den Autostarter (die Datei **AUTORUN.EXE** im Hauptverzeichnis der DMX XFire CD-ROM) über den Punkt „Treiberinstallation“ oder auf herkömmlichem Wege über folgende Pfade:

Für Windows 95, Windows 98:

```
<CD>:\Drivers\Win9x\SETUP.EXE
```

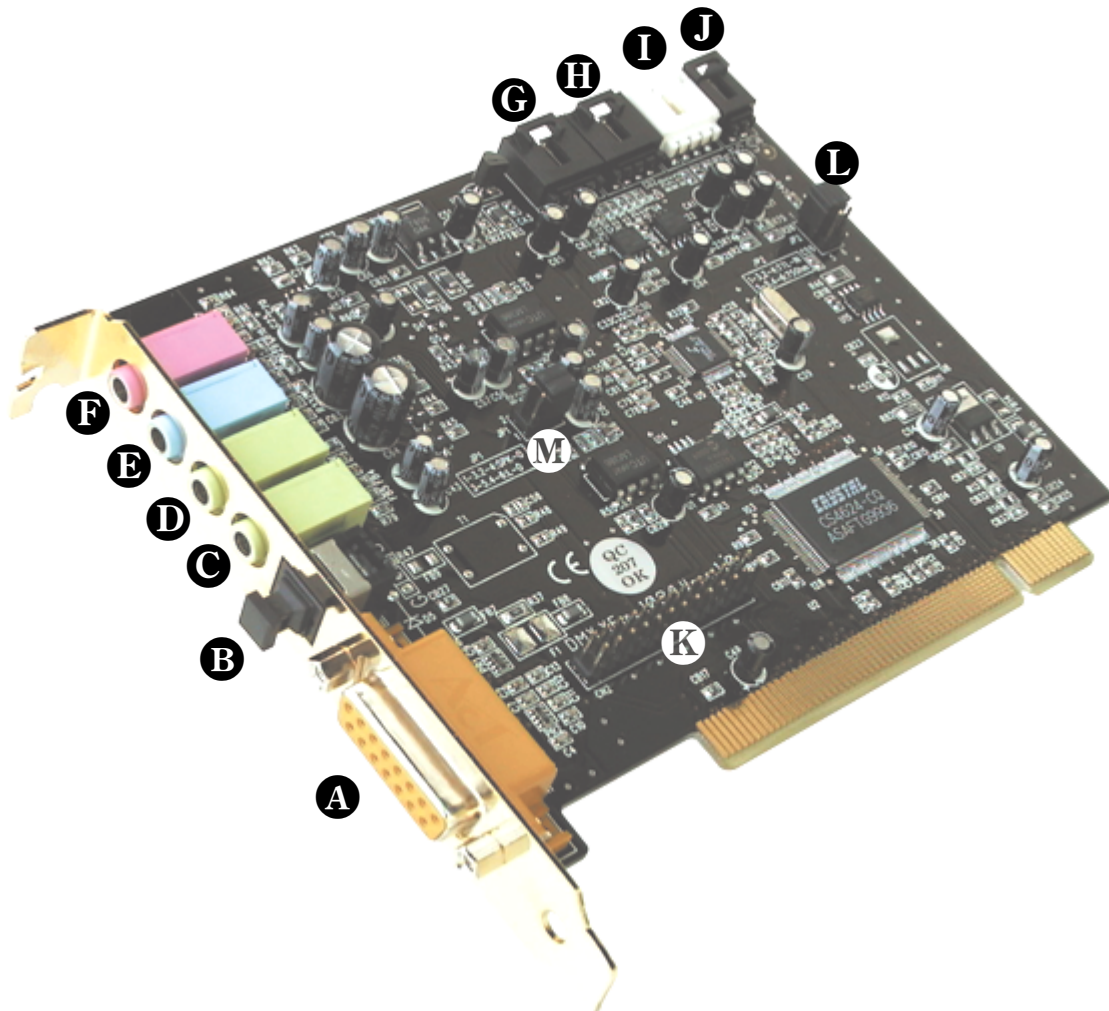
Für Windows 2000:

```
<CD>:\Drivers\Win2000\SETUP.EXE
```

Erst im Anschluss daran bauen Sie die Karte ein.

Soweit die Kurzform. Eine ausführliche Beschreibung der Installation in Schrift und Bild finden Sie im Folgenden.

## AUFBAU DER KARTE.



**A** Game- /MIDI Port

**B** Digital Out

**C** Out 2

**D** Out 1

**E** Line In

**F** Mic In

**G** CD In 1

**H** CD In 2

**I** Aux In

**J** Digital In

**K** Wavetable Xtension

**L** Jumper JP2

**M** Jumper JP1



---

## **ANSCHLUSS EINER WAVETABLE-TOCHTERPLATINE.**

Sind Sie im Besitz eines eigenständigen Wavetable-Moduls wie z.B. TerraTecs WaveSystem, ein Modul einer älteren TerraTec-Karte (z.B. Maestro-Serie) oder Yamahas DB50-XG, können Sie dieses auch auf dem SoundSystem DMX XFire 1024 verwenden. Dazu verbinden Sie einfach den 26poligen Stecker mit dem mit „CN2“(Wavetable Xtension) beschrifteten Anschluss Ihrer XFire. **Achten Sie darauf, dass alle Pins des Steckers mit dem Wavetable-Modul verbunden sind.** Beide Anschlussreihen müssen bündig sein.

### **Achtung.**

Die Signale einer an den Wavetable-Anschluss angedockten Tochterplatine laufen mit dem AUX-Signal zusammen. Diese sind nicht elektrisch voneinander getrennt. Ein gemeinsamer Betrieb sollte also nach Möglichkeit vermieden werden. Klemmen Sie dennoch zwei Geräte an „eine Leitung“ so rechnen Sie bitte mit einem deutlichen Pegelverlust der jeweiligen Geräte. Außerdem können wir keine Garantie dafür übernehmen, dass sich dieser Betrieb auf Dauer nicht negativ auf die beteiligten Geräte auswirkt.



Die Lautstärke des Wavetablemoduls steuern Sie später im ControlPanel über den Regler „AUX“.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel, „**Der Wavetable-Anschluss**“ (Seite 54).

---

## ***EINBAU DER KARTE.***

Stellen Sie vor dem Einbau der Karte sicher, dass Sie Erweiterungen wie ein Wavetable-Modul bei Bedarf verbunden haben (weitere Informationen hierzu finden Sie ab Seite **54ff**). Ein späteres Aufsetzen macht die Sache ungleich komplizierter.

Bevor Sie die Soundkarte in Ihren Rechner einbauen, beachten Sie bitte die Besonderheiten Ihrer Rechnerkonfiguration. Informieren Sie sich auch in den Handbüchern Ihres Rechners und anderer Zusatzkarten über deren Einstellungen.

Wenn Sie folgende Hinweise beachten, sollte der Einbau problemlos durchzuführen sein.

Falls dennoch irgendwelche Schwierigkeiten auftreten sollten, lesen Sie sich bitte das entsprechende Kapitel dieser Dokumentation noch einmal genau durch.

Sollte es dann immer noch nicht funktionieren, steht Ihnen unsere Service-Hotline gerne zu Verfügung. Die Telefonnummer sowie die Hotlinezeiten finden Sie auf dem beiliegenden Service-Begleitschein.

Überprüfen Sie zunächst die Vollständigkeit des Paketes.

Der Lieferumfang umfasst mindestens:

- 1 PCI-Soundkarte TerraTec SoundSystem DMX XFire 1024
- 1 Installations- & Treiber-CD-ROM
- 1 Audiokabel (2 pol. CD-ROM Digitalkabel)
- 1 Registrierungskarte mit Produkt-Seriennummer
- 1 Service-Begleitschein

Schicken Sie die Registrierungskarte schnellstmöglich zu uns oder registrieren Sie sich übers Internet unter <http://www.terratec.net/register.htm>. Dies ist wichtig für den Support und die Hotline.

### **Sicherheitshinweis.**

Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gerätes den Netzstecker aus der Steckdose und der Buchse am PC heraus!



---

### Und jetzt Schritt für Schritt:

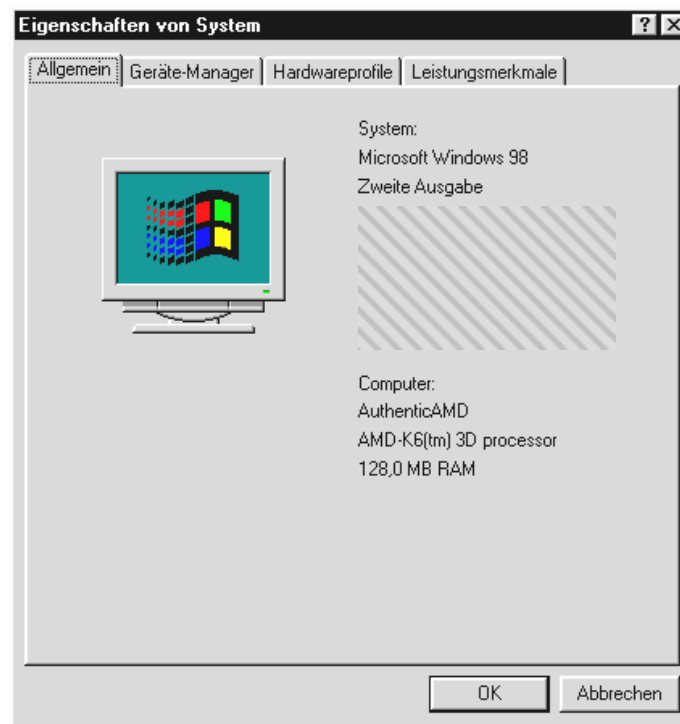
- Schalten Sie Ihren Computer und alle angeschlossenen Peripheriegeräte wie Drucker und Monitor aus. Lassen Sie das Netzkabel zunächst angeschlossen, damit Ihr Computer geerdet ist.
- Berühren Sie die Metallplatte an der Rückseite Ihres Systems, um sich selbst zu erden und von statischer Elektrizität zu befreien. Entfernen Sie dann das Netzkabel.
- Entfernen Sie nun die Gehäuseabdeckung Ihres PC.
- Suchen Sie nach einem freien PCI-Erweiterungssteckplatz, entfernen Sie die Schraube, mit der die Steckplatzabdeckung befestigt ist, und entnehmen Sie die Abdeckung. Damit Ihre Soundkarte optimal arbeitet, wählen Sie, wenn möglich, einen Steckplatz, der sich nicht unmittelbar neben einer bereits installierten Karte befindet, da einige Karten wie z.B. Grafikkarten Signale aussenden können, die sich störend auf Ihre Soundkarte auswirken.
- Nehmen Sie die Soundkarte vorsichtig aus der Verpackung, und fassen Sie sie mit einer Hand an den Rändern, während die andere Hand auf der Metalloberfläche des PC ruht. Damit ist gewährleistet, dass die elektrostatische Ladung Ihres Körpers vollständig über den Rechner abfließt und Ihre Soundkarte nicht belastet. Berühren Sie auf keinen Fall die Bauteile der Karte.
- Verbinden Sie bei Bedarf eine Wavetable-Tochterplatine und andere interne Audiogeräte mit der Karte. Beachten Sie dabei die entsprechenden Installations-Hinweise.
- Richten Sie die rückseitige Halterung der Soundkarte am Erweiterungssteckplatz so aus, dass sich die goldfarbene Anschlussleiste Ihrer Karte genau über dem Sockel des Steckplatzes befindet.
- Stecken Sie die Karte in den Steckplatz. Unter Umständen müssen Sie die Karte kräftig in den Steckplatz hineindrücken, damit eine ordnungsgemäße Verbindung zustande kommt. Gehen Sie dennoch behutsam vor, und achten Sie unbedingt darauf, dass die Kontakte genau aneinander ausgerichtet sind, da Sie ansonsten die Hauptplatine oder Ihre Soundkarte beschädigen können.
- Befestigen Sie die Soundkarte mit der frei gewordenen Schraube der Steckplatzabdeckung.
- Verbinden Sie die den analogen oder - falls vorhanden - den digitalen Audio-Ausgang des CD-ROM-Laufwerks mit den entsprechenden Anschlüssen der Soundkarte (Kabel für die Verbindung des Digitaleingangs der Soundkarte mit dem Digitalausgang des CD-ROM-Laufwerks liegt bei). (Lesen Sie dazu auch die Kapitel „Die analogen CD-Audio-Anschlüsse.“ auf Seite 52 und „Der Digital-Eingang.“ auf Seite 49.
- Montieren Sie abschließend wieder die Gehäuseabdeckung.
- Schließen Sie die Lautsprecher oder Ihre Stereoanlage an die Soundkarte an (Lesen Sie dazu auch das Kapitel „Die Anschlüsse der Karte und Ihre Anwendung.“ auf Seite 38).
- Schließen Sie das Netzkabel, sowie alle anderen Kabel wieder an. Vergewissern Sie sich, dass Ihre Lautsprecher oder Ihre Stereoanlage auf eine niedrige Lautstärke eingestellt sind. Schalten Sie Ihren Rechner jetzt wieder ein.
- Fahren Sie dann bitte mit dem Kapitel „Die Installation der Treiber.“ (Seite 12) fort.

---

## ***DIE INSTALLATION DER TREIBER.***

Das SoundSystem DMX XFire 1024 wird derzeit mit Treibern für die Betriebssysteme Windows 95 (inkl. verschiedener sog. Service-Releases), Windows 98 und Windows 2000 ausgeliefert. Vor der Installation sollten Sie feststellen, welches Betriebssystem Sie verwenden. Insbesondere bei Windows 95 gibt es mehrere Versionen, die es zu unterscheiden gilt.

Über das Betriebssystem und seine Versionsnummer gibt Ihnen die Systemsteuerung unter „System“ Auskunft.

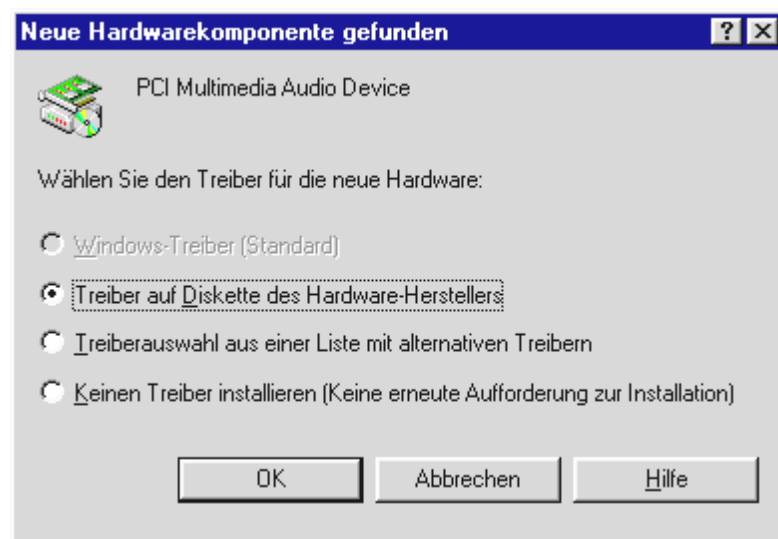


*So erkennt man zum Beispiel Windows98 SE.*

In den folgenden Beschreibungen für die Treiberinstallation steht <CD> für den Laufwerksbuchstaben, der dem CD-ROM-Laufwerk zugeordnet ist, in dem sich die DMX XFire CD-ROM befindet.

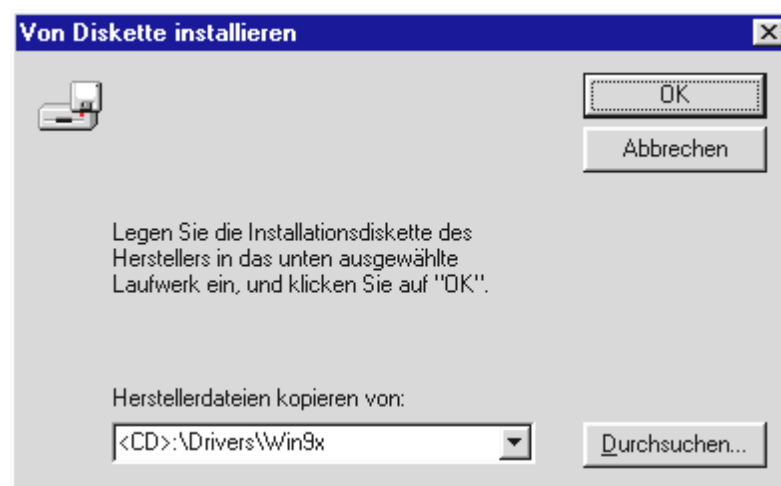
### **Installation unter Windows 95A (OSR1).**

Haben Sie das SoundSystem DMX XFire 1024 eingebaut, so erkennt Windows 95A die Karte als neue Hardwarekomponente und zeigt Ihnen den folgenden Bildschirm.



*Wählen Sie „Treiber auf Diskette des Hardware-Herstellers“ aus und klicken Sie auf „OK“.*

Es erscheint eine Aufforderung aus einer Zeit, in der alle Treiber noch auf eine Diskette passen ;-).



*Geben Sie hier den Pfad <CD>:\Drivers\Win9x\ ein und klicken Sie auf „OK“.*

Alternativ können Sie den Pfad auch per Maus wählen, in dem Sie auf „Durchsuchen...“ klicken.

Windows nimmt nun die Treiberinstallation für Sie vor und quittiert den Vorgang mit einigen Fenstern, die Sie sich anschauen können. Mehr sollte allerdings an dieser Stelle nicht passieren. Bekommen Sie wider Erwarten doch eine Aufforderung, irgendetwas zu tun, und Sie sind sich nicht sicher, ist in der Regel das Drücken der Eingabe-Taste eine erfolgversprechende Sache.

---

Sollte Windows ein weiteres Mal nach einer Treiberdatei fragen, verweisen Sie bitte wieder auf das oben genannte Verzeichnis der DMX XFire CD-ROM. Außerdem kann es vorkommen (z.B. für den Fall, dass dies die erste Soundkarteninstallation in Ihrem System ist), dass einige Windows-Erweiterungen mit installiert werden müssen. Halten Sie dazu bitte Ihre Windows-CD griffbereit.

Nach erfolgreicher Treiber-Installation können Sie über den Autostarter die weitere Bundlesoftware komfortabel hinzufügen.

`<CD>:\autorun.exe`

Folgen Sie den Angaben auf dem Bildschirm, schiefe gehen kann im Grunde nichts. Lesen Sie nun auf Seite 22 weiter.

### **Installation unter Windows 95B (OSR2).**

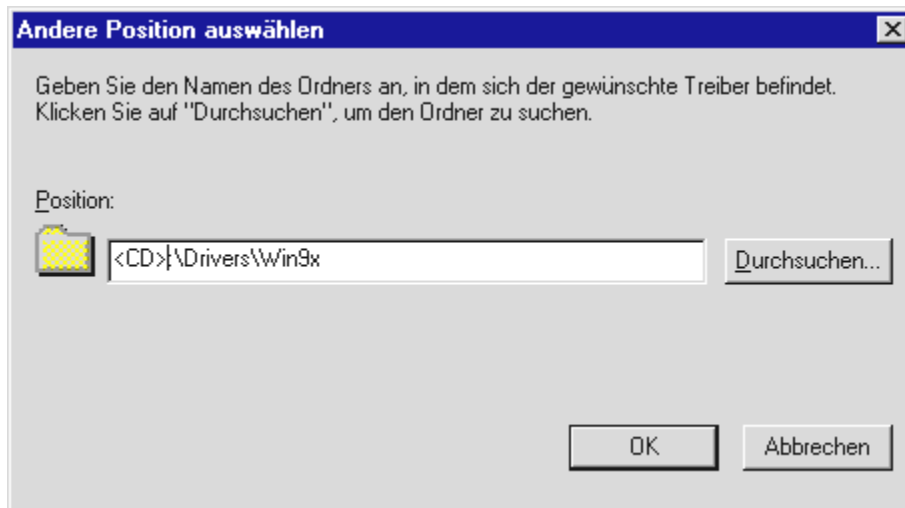
Haben Sie das SoundSystem DMX XFire 1024 eingebaut, so erkennt Windows 95B die Karte als neue Hardwarekomponente und zeigt Ihnen den folgenden Bildschirm.



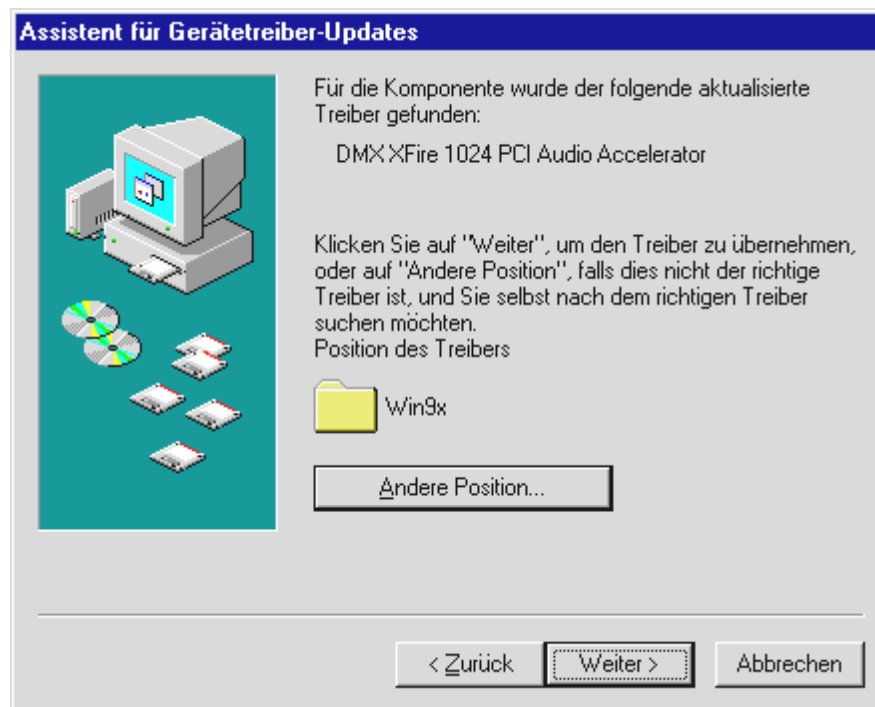
*Klicken Sie auf „Weiter“.*



*Klicken Sie auf „Ändere Position“.*



*Geben Sie hier den Pfad <CD>:\Drivers\Win9x\ ein und klicken Sie auf **OK**. Alternativ können Sie den Pfad auch per Maus wählen, in dem Sie auf „Durchsuchen...“ klicken.*

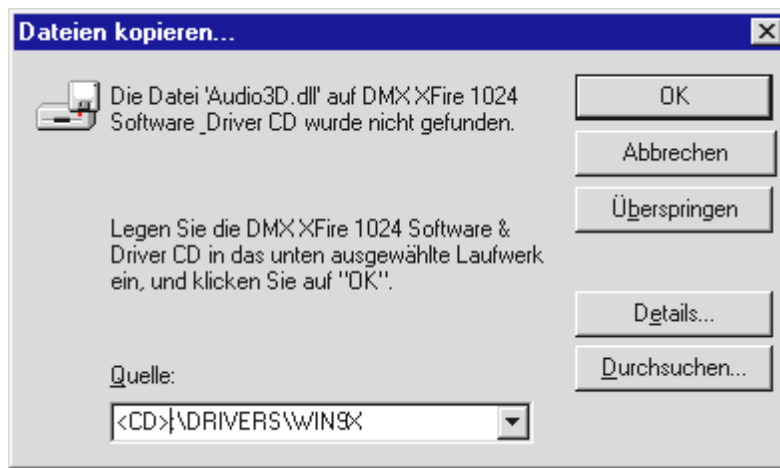


*Haben Sie den Pfad korrekt angegeben, wurde der Treiber gefunden. Klicken Sie nun auf „Weiter“.*





*Taucht dieser Bildschirm auf, klicken Sie auf „OK“.*



*Geben Sie hier noch einmal den Pfad <CD>:\Driver\Win9x\ ein und klicken Sie auf „OK“. Alternativ können Sie den Pfad auch per Maus wählen, in dem Sie auf „Durchsuchen...“ klicken.*

Windows nimmt nun die Treiberinstallation für Sie vor und quittiert den Vorgang mit einigen Fenstern, die Sie sich anschauen können. Mehr sollte allerdings an dieser Stelle nicht passieren. Bekommen Sie wider Erwarten doch eine Aufforderung, irgendetwas zu tun, und Sie sind sich nicht sicher, ist in der Regel das Drücken der Eingabe-Taste eine erfolgsversprechende Sache.

Sollte Windows ein weiteres Mal nach einer Treiberdatei fragen, verweisen Sie bitte wieder auf das oben genannte Verzeichnis der DMX XFire CD-ROM. Außerdem kann es vorkommen (z.B. für den Fall, dass dies die erste Soundkarteninstallation in Ihrem System ist), dass einige Windows-Erweiterungen mit installiert werden müssen. Halten Sie dazu bitte Ihre Windows-CD griffbereit.

Nach erfolgreicher Treiber-Installation können Sie über den Autostarter die weitere Bundle-Software komfortabel hinzufügen.

`<CD>:\autorun.exe`

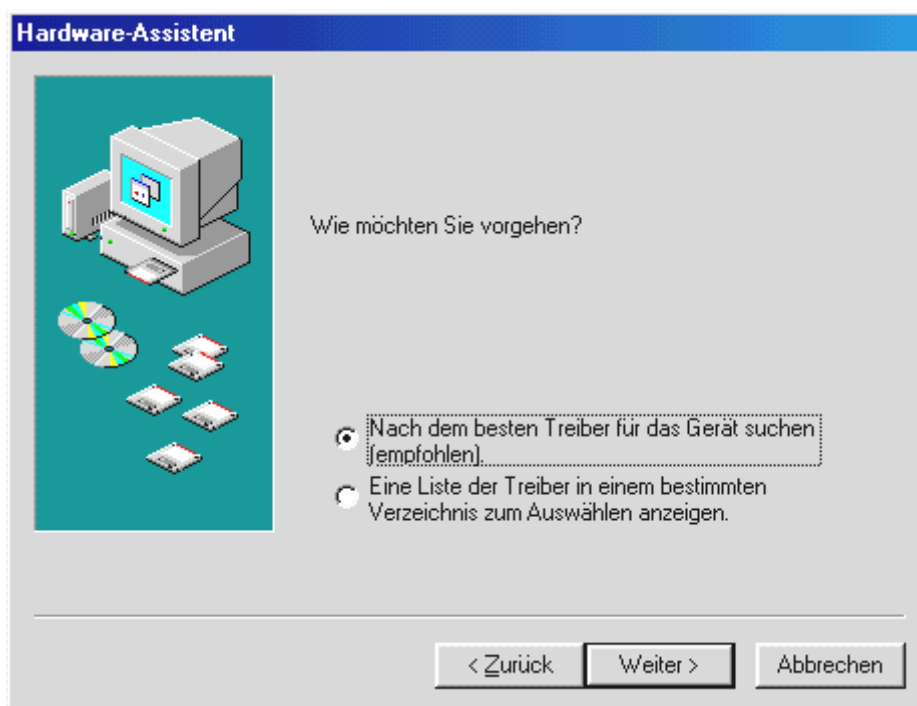
Folgen Sie den Angaben auf dem Bildschirm, schiefe gehen kann im Grunde nichts. Lesen Sie nun auf Seite 22 weiter.

### **Installation unter Windows 98, Windows 98 SE.**

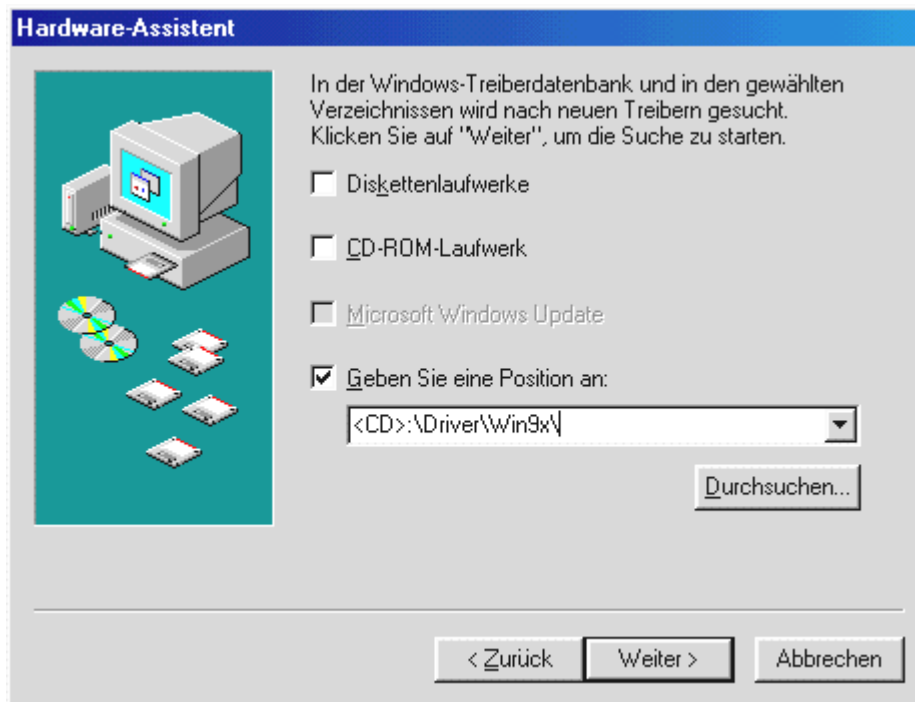
Haben Sie das SoundSystem DMX XFire 1024 eingebaut, so erkennt Windows 98 die Karte als neue Hardwarekomponente und zeigt Ihnen den folgenden Bildschirm.



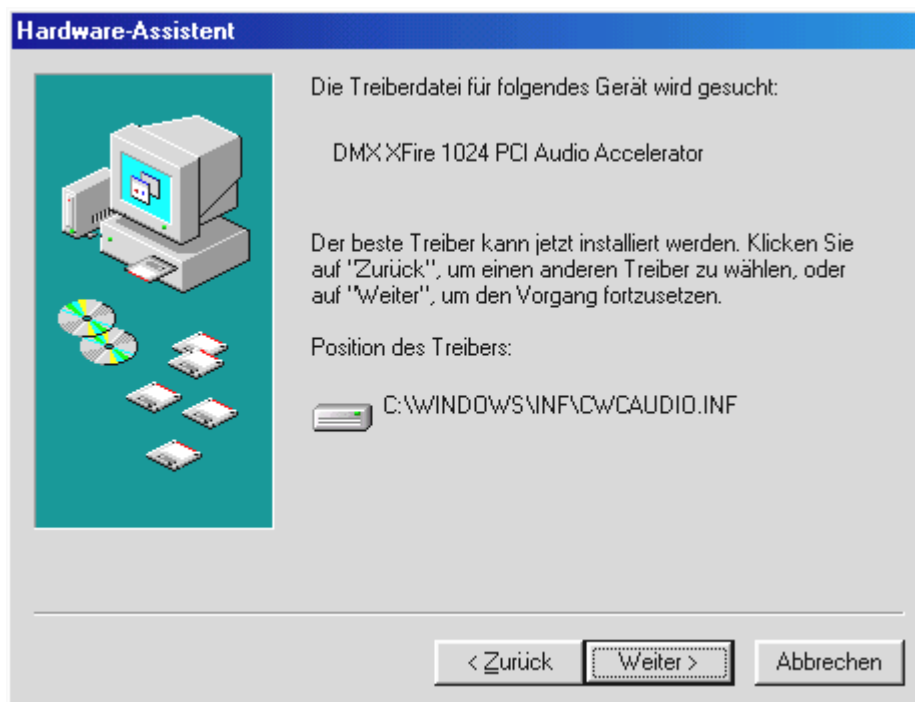
*Klicken Sie auf „Weiter“.*



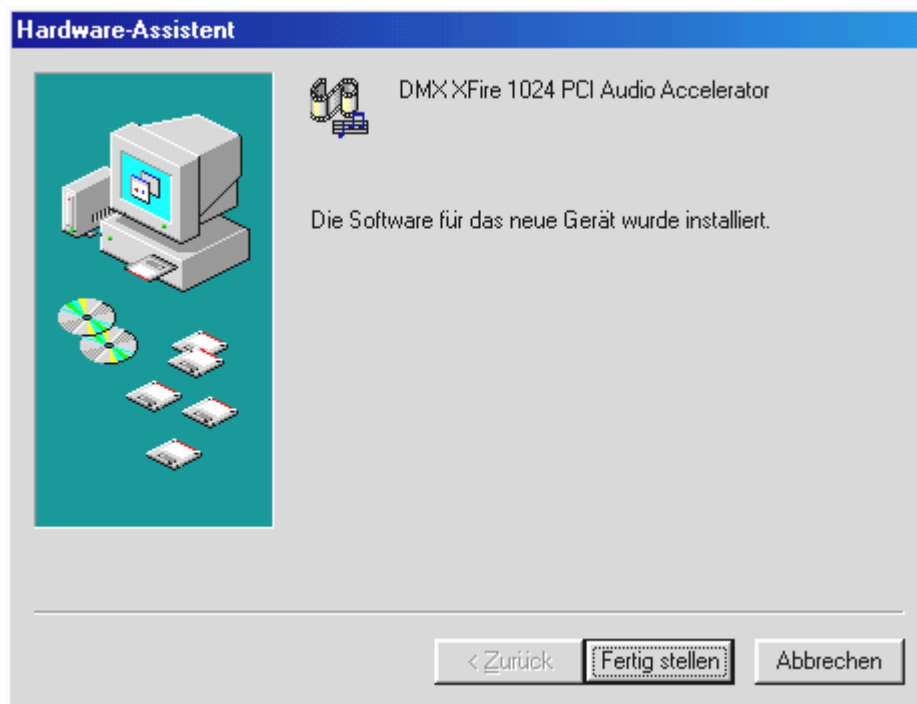
*Wählen Sie hier „Nach dem besten Treiber für das Gerät suchen (empfohlen).“ und klicken Sie „Weiter“.*



Geben Sie hier den Pfad `<CD>:\Drivers\Win9x\` ein und klicken Sie auf „OK“. Alternativ können Sie den Pfad zum besten Treiber Ihrer DMX auch per Maus wählen, in dem Sie auf „Durchsuchen...“ klicken.



Auch diesen Bildschirm sollten Sie mit „Weiter“ bestätigen.



*Zum Schluss klicken Sie auf „Fertig stellen“.*

Windows nimmt nun die Treiberinstallation für Sie vor und quittiert den Vorgang mit einigen Fenstern, die Sie sich anschauen können. Mehr sollte allerdings an dieser Stelle nicht passieren. Bekommen Sie wider Erwarten doch eine Aufforderung, irgendetwas zu tun, und Sie sind sich nicht sicher, ist in der Regel das Drücken der Eingabe-Taste eine erfolgversprechende Sache.

Sollte Windows ein weiteres Mal nach einer Treiberdatei fragen, verweisen Sie bitte wieder auf das oben genannte Verzeichnis der DMX XFire CD-ROM. Außerdem kann es vorkommen (z.B. für den Fall, dass dies die erste Soundkarteninstallation in Ihrem System ist), dass einige Windows-Erweiterungen mit installiert werden müssen. Halten Sie dazu bitte Ihre Windows-CD griffbereit.

Nach erfolgreicher Treiber-Installation können Sie über den Autostarter die weitere Bundle-Software komfortabel hinzufügen.

`<CD>:\autorun.exe`

Folgen Sie den Angaben auf dem Bildschirm, schief gehen kann im Grunde nichts. Lesen Sie nun auf Seite 22 weiter.

---

### ***Deinstallation der Treiber unter Windows 95 und 98.***

Möchten Sie die Treiber aus dem System entfernen, so machen Sie dies am besten **vor** dem Ausbau der Karte mit Hilfe des Programms `cssetup.exe` im Ordner `<CD>:\Drivers\Win9x` der DMX XFire CD.

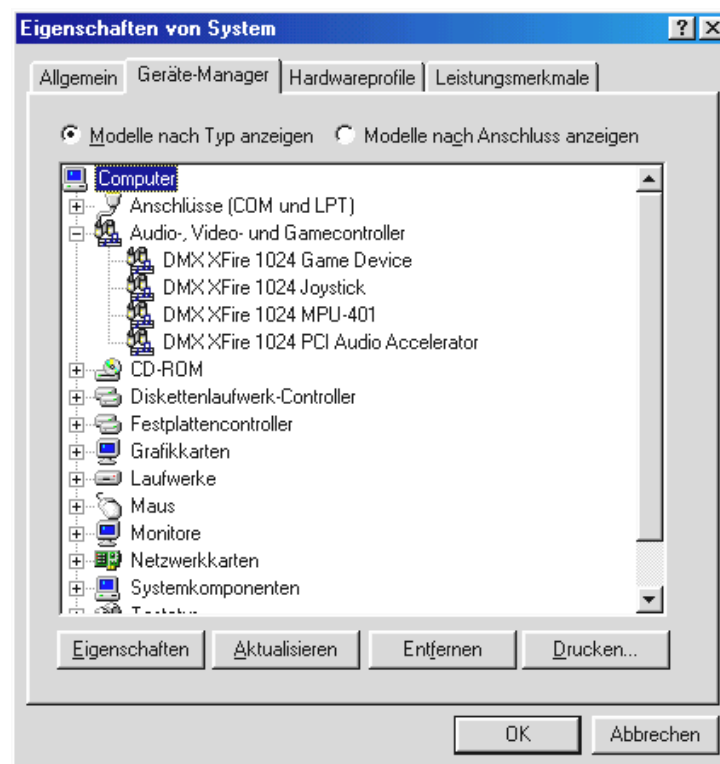


*Wählen Sie „DMX XFire 1024-Treiber deinstallieren“.*

Die jeweilige Bundlesoftware kann ebenso einfach wieder aus Ihrem System verschwinden. Rufen Sie dazu in der Systemsteuerung „Software“ auf und suchen Sie die Programme die gelöscht werden sollen. Wählen Sie sie nacheinander aus und klicken Sie jeweils auf „Hinzufügen/Entfernen...“.

### Treiber installiert – so schaut's aus.

Nach einer erfolgreichen Treiberinstallation sollten Sie sich vom ordnungsgemäßen Zustand Ihres Windows 9x-Systems überzeugen. Im Gerätemanager behalten Sie den Überblick über die installierten und erkannten Hardwarekomponenten Ihres Rechners. Sie finden den Gerätemanager in der Systemsteuerung unter „System“.

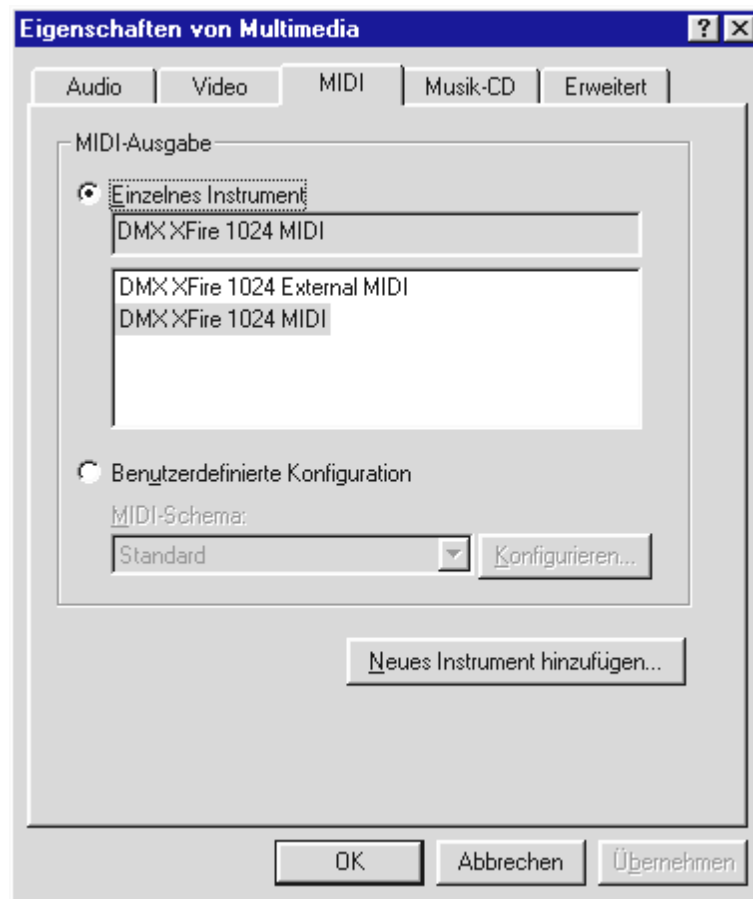


So sollte das Fenster aussehen, wenn alles korrekt eingerichtet ist. Im Bild ist der Zweig „Audio-, Video- und Game-Controller“ aufgeklappt. Das können auch Sie tun, wenn Sie das kleine „+“-Symbol auf der linken Seite anklicken.

Falls es Sie interessiert: die installierten Treiber sind für folgende Aufgaben zuständig.

<b>DMX XFire 1024 Game Device</b>	Dieser Eintrag kümmert sich um die Kompatibilität zu alten Standards wie AdLib oder SoundBlaster unter DOS.
<b>DMX XFire 1024 Joystick</b>	Hier wird die Basisadresse des Gameports eingestellt – von Windows, voll automatisch.
<b>DMX XFire 1024 MPU401</b>	Hier wird die Basisadresse des MIDI-Interfaces verwaltet.
<b>DMX XFire 1024 PCI Audio Accelerator</b>	Das Soundherz Ihrer DMX XFire 1024. Hier hinter verbirgt sich der WaveTable-Synthesizer, die WAV-Wiedergabe, die 3D-Berechnung und Direct-Sound-Beschleunigung ... einfach alles was aus der Karte tönt. Einstellen kann man zwar nichts, muss man aber auch nicht - alles lässt sich einfach und fix im ControlPanel verwalten.

Zum Schluss sollten Sie die MIDI-Einstellungen der Karte überprüfen. Lassen Sie sich die „Eigenschaften von Multimedia“ anzeigen („Systemsteuerung → Multimedia“) und wählen Sie „MIDI“. Für den Fall, dass es nicht bereits automatisch vorgenommen wurde, stellen Sie bitte die MIDI-Ausgabe auf den Treiber „DMX XFire 1024 MIDI“.



Haben Sie andere MIDI-Geräte installiert und wünschen Sie keine standardmäßige Ausgabe über den DMX XFire 1024 Wavetable-Synthesizer, können Sie natürlich auch ein alternatives Gerät auswählen.

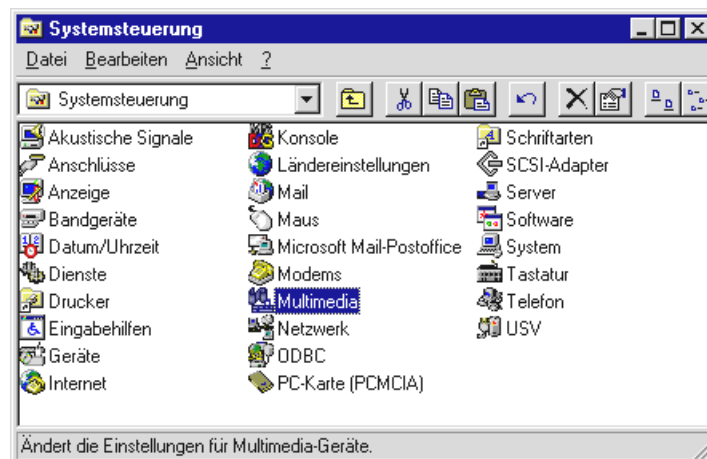
---

## **Installation unter Windows NT 4.0 (min. ServicePack3)**

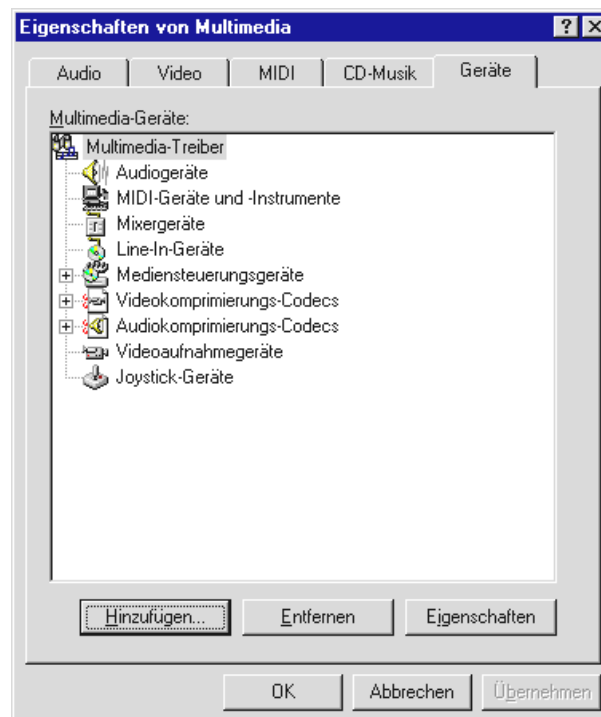
**Beachten Sie, dass Sie für die Treiberinstallation als Administrator angemeldet sein müssen.**

In den folgenden Beschreibungen für die Treiberinstallation steht <CD> für den Laufwerksbuchstaben, der dem CD-ROM-Laufwerk zugeordnet ist, in dem sich die DMX XFire CD-ROM befindet.

Klicken Sie auf „Start“ → „Einstellungen“ → „Systemsteuerung“.

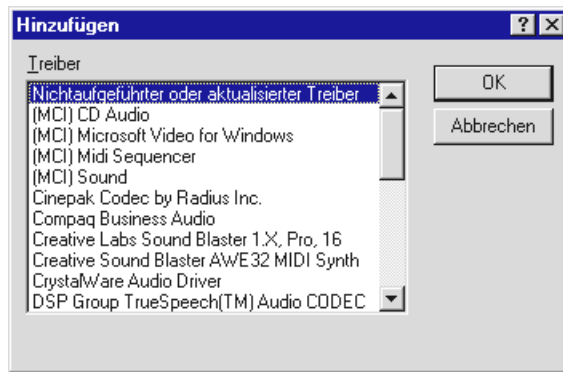


**Wählen Sie „Multimedia“.**

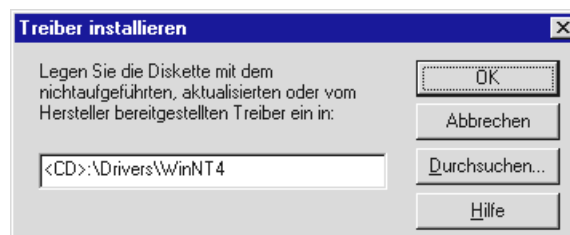


**Wechseln Sie auf den Karteireiter „Geräte“ und klicken anschließend auf „Hinzufügen“.**

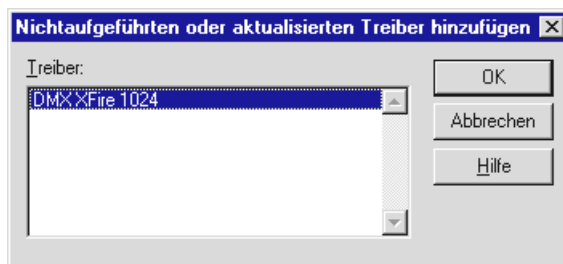




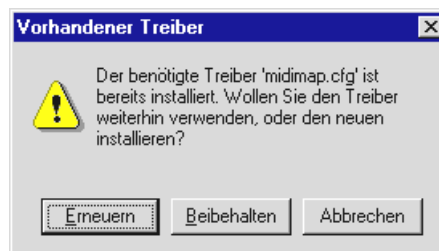
Wählen Sie dann „Nicht aufgeführter oder aktualisierter Treiber“ und klicken Sie auf „OK“.



Geben Sie den Pfad <CD>:\Drivers\WinNT4 ein und klicken Sie „OK“, oder klicken Sie auf „Durchsuchen“ um per Maus in das entsprechende Verzeichnis zu wechseln.



Wählen Sie den Eintrag „DMX XFire 1024“ und klicken Sie auf „OK“.



Wählen Sie „Erneuern“.

Nachdem die Treiber installiert sind bestätigen Sie die Abfrage, ob der Computer neu gestartet werden soll.

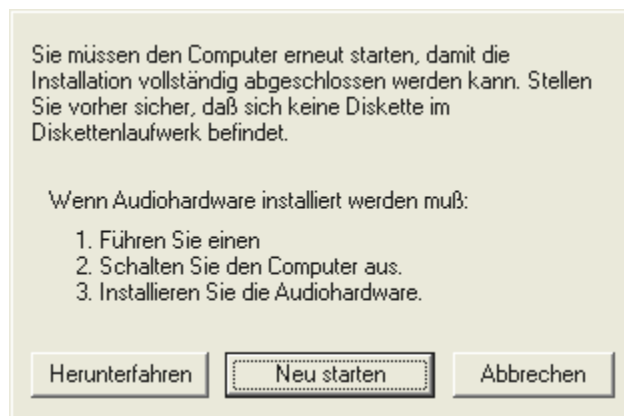
---

### ***Installation unter Windows Me.***

Haben Sie das SoundSystem DMX XFire 1024 eingebaut, so installiert Windows Me zunächst generische, im Betriebssystem vorhandene Treiber für die DMX XFire 1024. Nachdem diese Installation abgeschlossen ist starten Sie die **AUTORUN.EXE** im Root-Verzeichnis der DMX XFire-CD und wählen den Menüpunkt „Treiberinstallation“. Darauf hin wird das Setup-Programm gestartet.

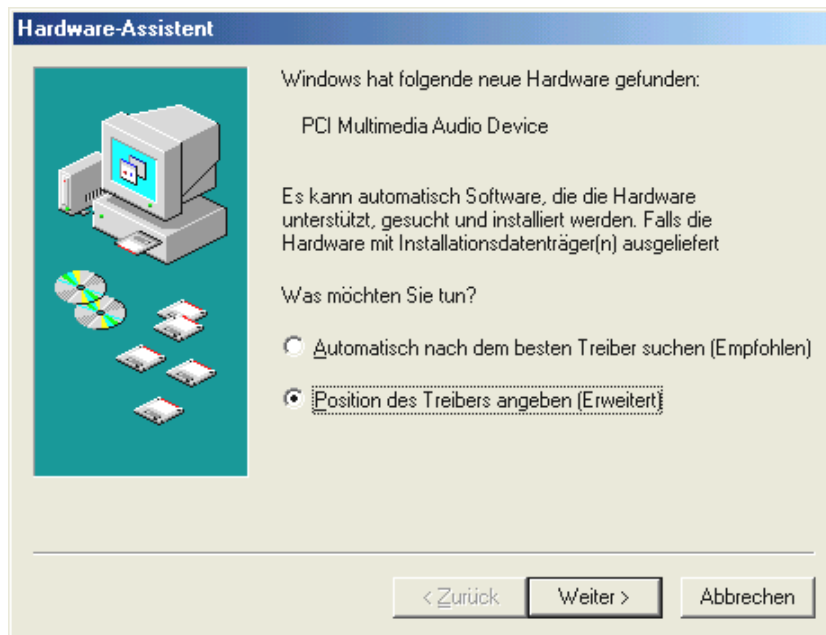


***Wählen Sie „Treiber installieren“.***

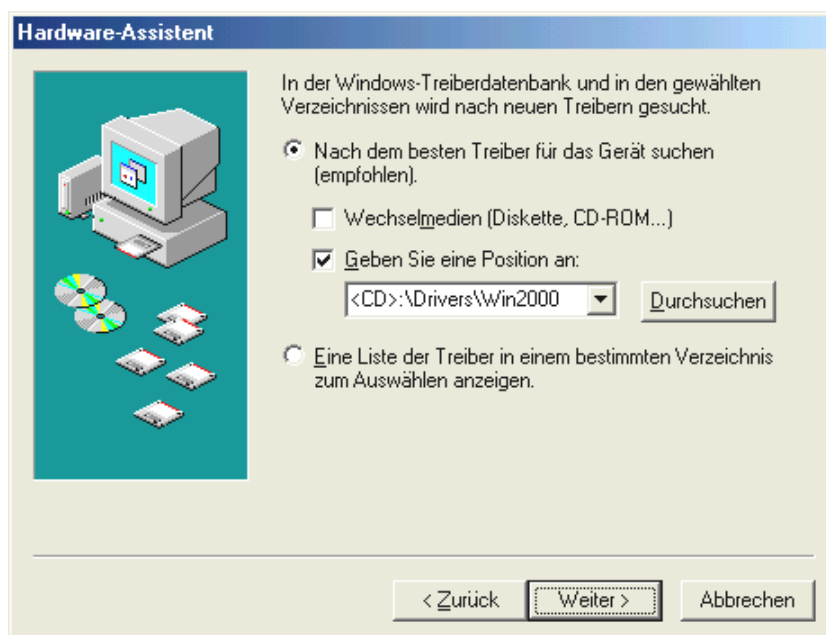


***Wählen Sie „Neu starten“.***

Nachdem der Rechner neu gestartet und die neue Hardware durch den Hardwareassistenten von Windows Me gefunden wurde, sehen Sie folgendes Fenster.



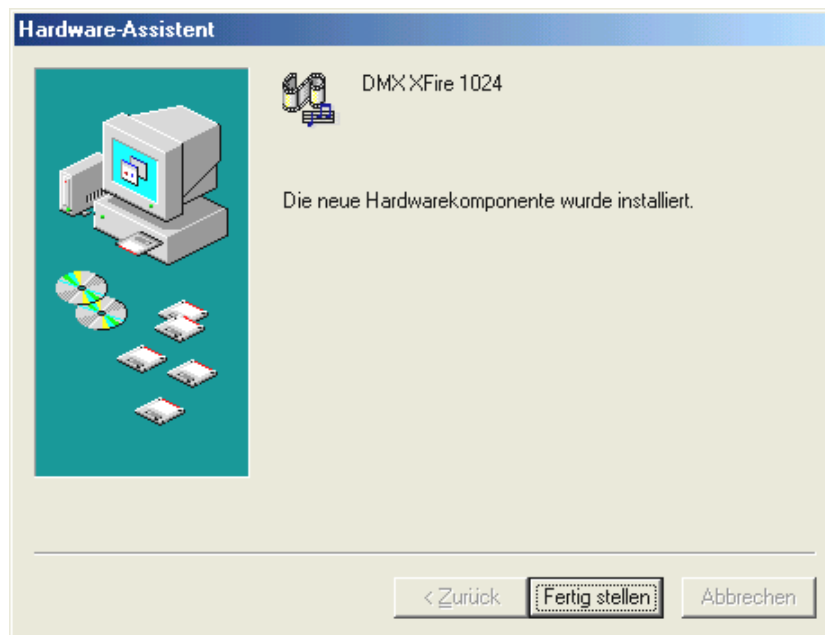
*Wählen Sie „Position des Treibers angeben (Erweitert)“ und klicken Sie auf „Weiter“.*



*Aktivieren Sie die Checkbox „Geben Sie eine Position an:“, geben Sie den Pfad <CD>:\Drivers\Win2000\ ein und klicken Sie auf „Weiter“. Alternativ können Sie in den entsprechenden Ordner wechseln, in dem Sie auf „Durchsuchen...“ klicken.*



*Auch diesen Bildschirm sollten Sie mit „Weiter“ bestätigen.*



*Zum Schluss klicken Sie auf „Fertig stellen“.*

Nach erfolgreicher Treiber-Installation können Sie über den Autostarter die weitere Bundle-Software komfortabel hinzufügen.

<CD>:\autorun.exe

Folgen Sie den Angaben auf dem Bildschirm, schief gehen kann im Grunde nichts. Lesen Sie nun auf Seite 30 weiter.

---

### ***Deinstallation der Treiber unter Windows Me.***

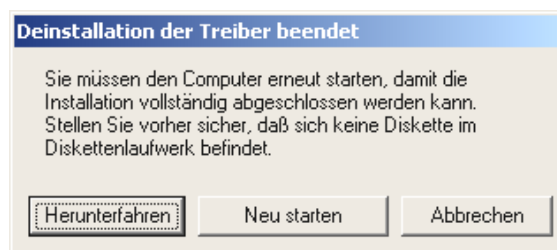
Möchten Sie die Treiber aus dem System entfernen, so machen Sie dies am besten **vor** dem Ausbau der Karte mit Hilfe des Setup-Programms, dass Sie auch schon zur Installation der Treiber benutzt haben.

Starten Sie die **AUTORUN.EXE** im Root-Verzeichnis der DMX XFire-CD und wählen den Menüpunkt „Treiberinstallation“.

Darauf hin wird das Setup-Programm gestartet.



*Wählen Sie „DMX XFire 1024-Treiber deinstallieren“.*



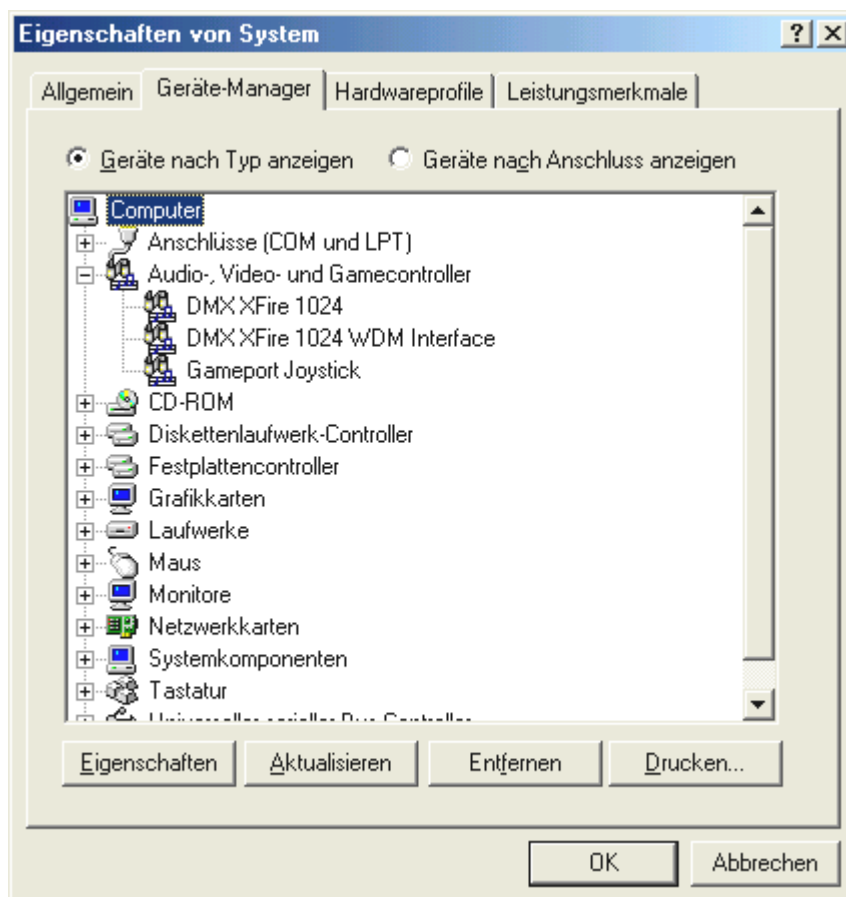
*Wählen Sie „Herunterfahren“.*

Anschließend können Sie die Karte bei ausgeschaltetem PC ausbauen oder die Treiber komplett neu installieren, falls dies einmal nötig sein sollte.

Die jeweilige Bundlesoftware kann ebenso einfach wieder aus Ihrem System verschwinden. Rufen Sie dazu in der Systemsteuerung „Software“ auf und suchen Sie die Programme die gelöscht werden sollen. Wählen Sie sie nacheinander aus und klicken Sie jeweils auf „Hinzufügen/Entfernen...“.

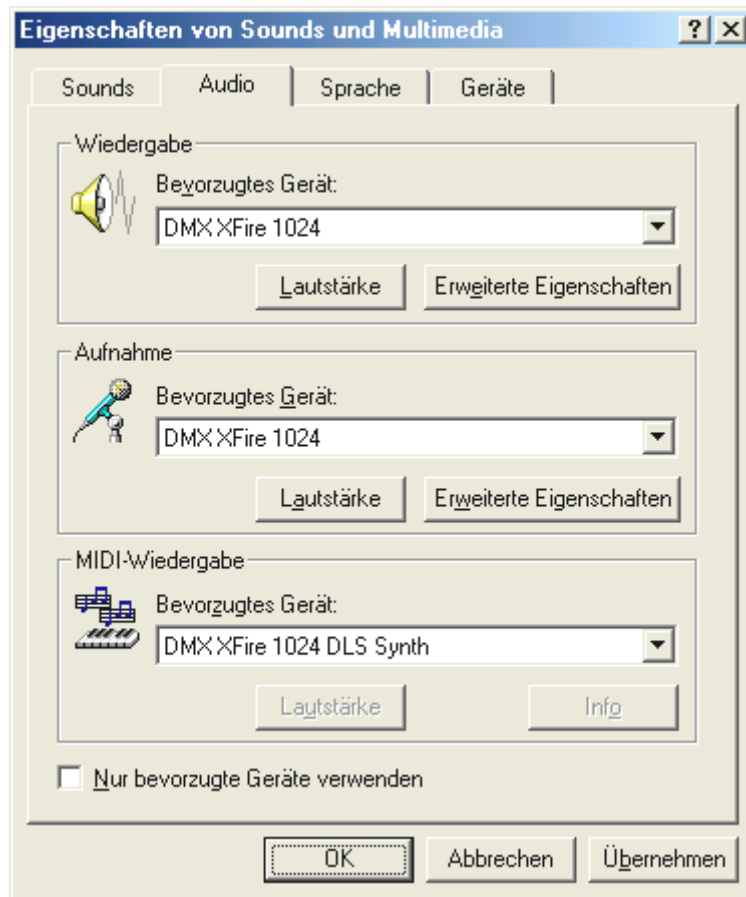
### **Treiber installiert – so schaut's aus.**

Nach einer erfolgreichen Treiberinstallation sollten Sie sich vom ordnungsgemäßen Zustand Ihres Windows Me-Systems überzeugen. Im Gerätemanager erhalten Sie den Überblick über die installierten und erkannten Hardwarekomponenten Ihres Rechners. Sie finden den Gerätemanager in der Systemsteuerung unter „System“ → „Hardware“. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Geräte-Manager...“.



So sollte das Fenster aussehen, wenn alles korrekt eingerichtet ist. Im Bild ist der Zweig „Audio-, Video- und Game-Controller“ aufgeklappt. Das können auch Sie tun, wenn Sie das kleine „+“-Symbol auf der linken Seite anklicken.

Zum Schluss sollten Sie die Einstellungen der Karte überprüfen. Gehen Sie in die Systemsteuerung („Start“->„Systemsteuerung“) und starten Sie „Sounds und Multimedia“. Wechseln Sie auf den Karteireiter „Audio“ und vergleichen Sie die Einträge mit der Abbildung. Für den Fall, dass es nicht bereits automatisch vorgenommen wurde, stellen Sie die MIDI-Ausgabe auf den Treiber „DMX XFire 1024 DLS Synth“.



Alternativ steht die externe MIDI-Schnittstelle der DMX XFire 1024 und der Software-Wavetable von Microsoft zur Verfügung.

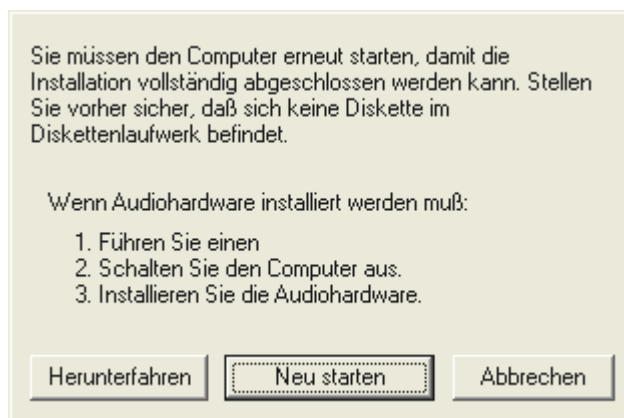
---

### ***Installation unter Windows 2000 .***

Haben Sie das SoundSystem DMX XFire 1024 eingebaut, so installiert Windows 2000 zunächst generische, im Betriebssystem vorhandene Treiber für die DMX XFire 1024. Nachdem diese Installation abgeschlossen ist starten Sie die **AUTORUN.EXE** im Root-Verzeichnis der DMX XFire-CD und wählen den Menüpunkt „Treiberinstallation“. Darauf hin wird das Setup-Programm gestartet.



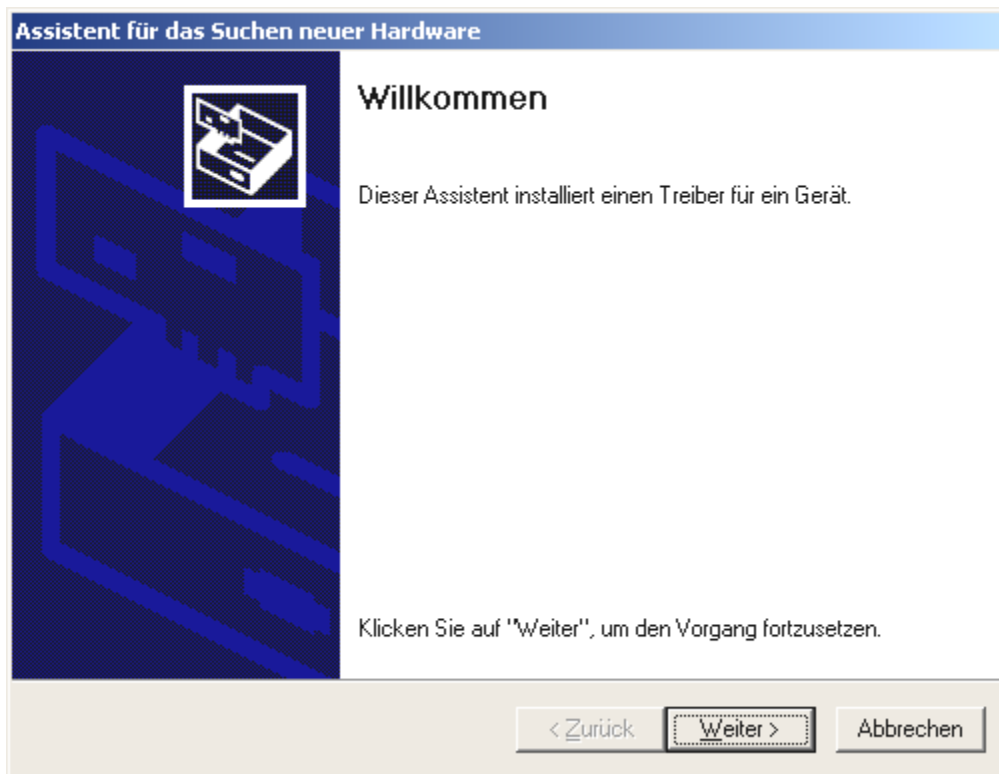
***Wählen Sie „Treiber installieren“.***



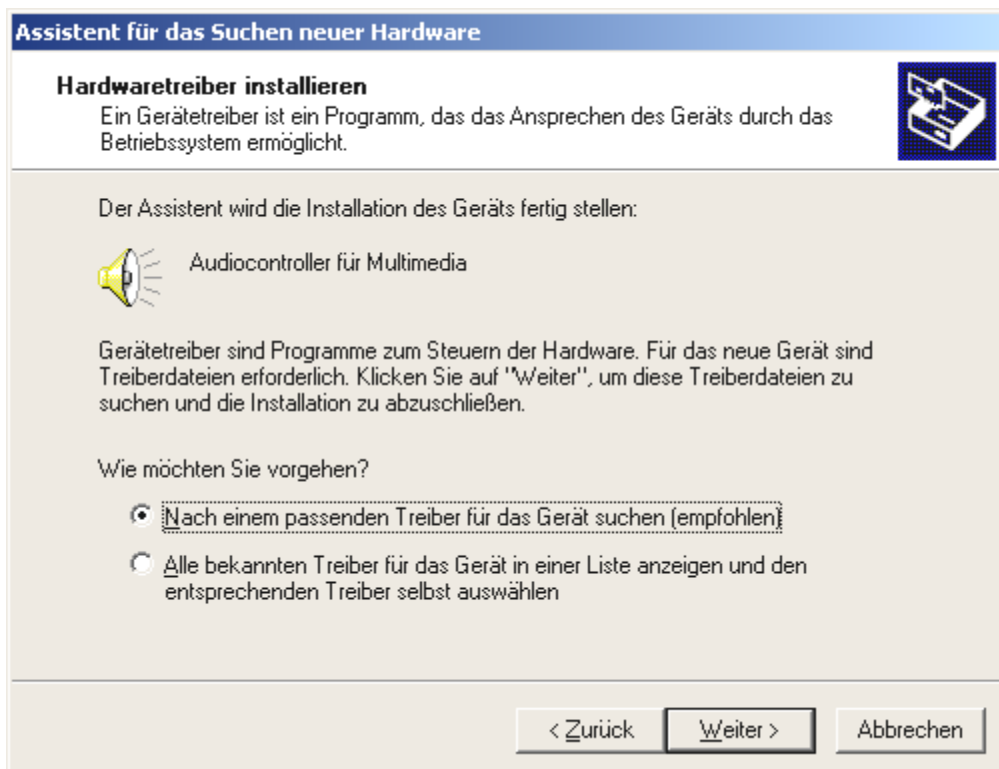
***Wählen Sie „Neu starten“.***



Nachdem der Rechner neu gestartet und die neue Hardware durch den Hardwareassistenten von Windows 2000 gefunden wurde, sehen Sie folgendes Fenster.



*Klicken Sie auf „Weiter“.*



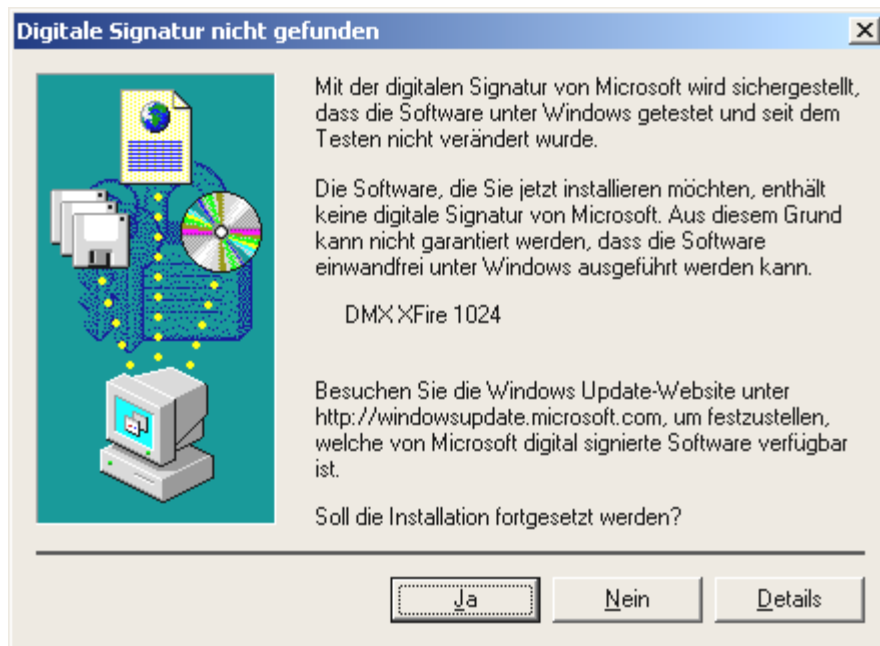
*Wählen Sie „Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen (empfohlen)“ und klicken Sie auf „Weiter“.*



Aktivieren Sie die Checkbox „CD-ROM-Laufwerke“ und klicken Sie „Weiter“.



Auch diesen Bildschirm sollten Sie mit „Weiter“ bestätigen.



*Setzen Sie die Installation durch Klicken auf „Ja“ fort.*

Es kann sein, dass im weiteren Verlauf der Installation erneut ein solcher Dialog erscheint, bleiben Sie ruhig und handeln Sie besonnen und überlegt, indem Sie auf „JA“ klicken.

Windows nimmt nun die Treiberinstallation für Sie vor und quittiert den Vorgang mit einigen Fenstern, die Sie sich anschauen können. Mehr sollte allerdings an dieser Stelle nicht passieren. Bekommen Sie wider Erwarten doch eine Aufforderung, irgendetwas zu tun, und Sie sind sich nicht sicher, ist in der Regel das Drücken der Eingabe-Taste eine erfolgversprechende Sache.

Sollte Windows ein weiteres Mal nach einer Treiberdatei fragen, verweisen Sie bitte wieder auf das oben genannte Verzeichnis der DMX XFire CD-ROM. Außerdem kann es vorkommen (z.B. für den Fall, dass dies die erste Soundkarteninstallation in Ihrem System ist), dass einige Windows-Erweiterungen mit installiert werden müssen. Halten Sie dazu bitte Ihre Windows-CD griffbereit.

Nach erfolgreicher Treiber-Installation können Sie über den Autostarter die weitere Bundle-Software komfortabel hinzufügen.

`<CD>:\autorun.exe`

Folgen Sie den Angaben auf dem Bildschirm, schief gehen kann im Grunde nichts. Lesen Sie nun auf Seite 36 weiter.

---

### **Deinstallation der Treiber unter Windows 2000.**

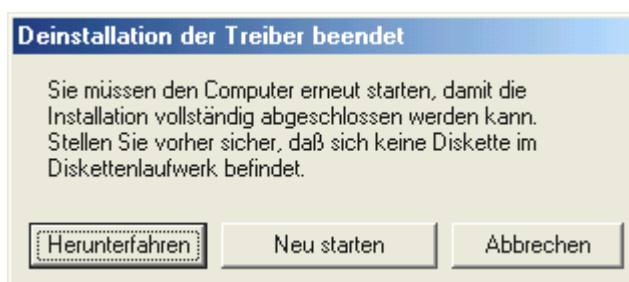
Möchten Sie die Treiber aus dem System entfernen, so machen Sie dies am besten **vor** dem Ausbau der Karte mit Hilfe des Setup-Programms, das Sie auch schon zur Installation der Treiber benutzt haben.

Starten Sie die **AUTORUN.EXE** im Root-Verzeichnis der DMX XFire-CD und wählen den Menüpunkt „Treiberinstallation“.

Darauf hin wird das Setup-Programm gestartet.



*Wählen Sie „DMX XFire 1024-Treiber deinstallieren“.*



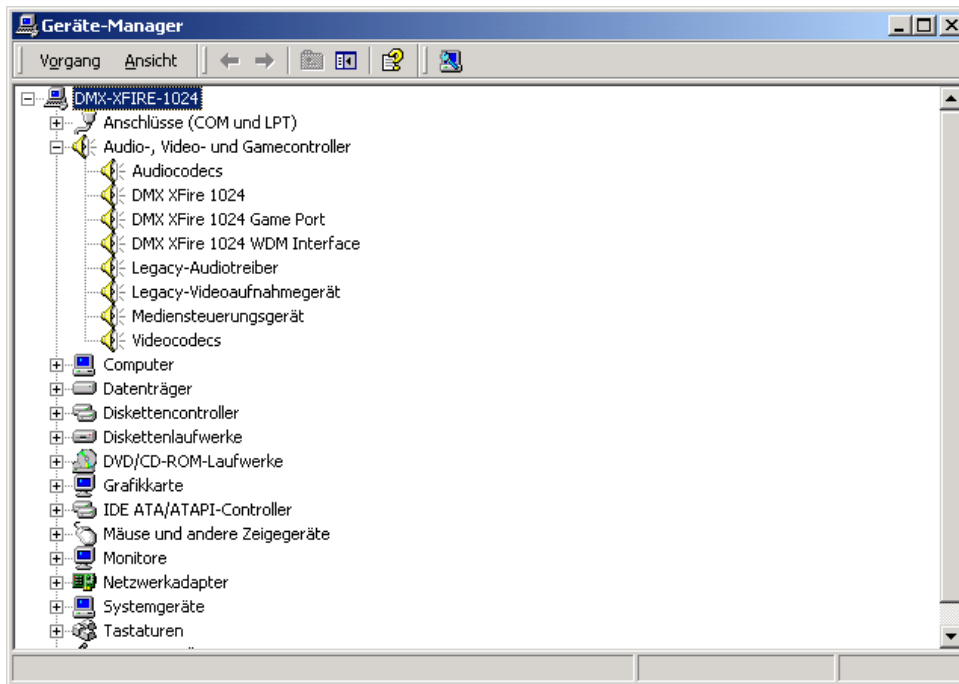
*Wählen Sie „Herunterfahren“.*

Anschließend können Sie die Karte bei ausgeschaltetem PC ausbauen oder die Treiber komplett neu installieren, falls dies einmal nötig sein sollte.

Die jeweilige Bundlesoftware kann ebenso einfach wieder aus Ihrem System verschwinden. Rufen Sie dazu in der Systemsteuerung „Software“ auf und suchen Sie die Programme die gelöscht werden sollen. Wählen Sie sie nacheinander aus und klicken Sie jeweils auf „Hinzufügen/Entfernen...“.

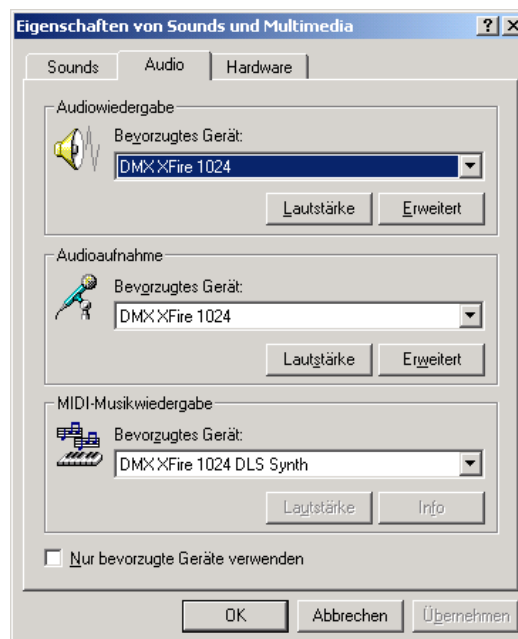
### **Treiber installiert – so schaut's aus.**

Nach einer erfolgreichen Treiberinstallation sollten Sie sich vom ordnungsgemäßen Zustand Ihres Windows 2000-Systems überzeugen. Im Gerätemanager erhalten Sie den Überblick über die installierten und erkannten Hardwarekomponenten Ihres Rechners. Sie finden den Gerätemanager in der Systemsteuerung unter „System“ → „Hardware“. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Geräte-Manager...“.



So sollte das Fenster aussehen, wenn alles korrekt eingerichtet ist. Im Bild ist der Zweig „Audio-, Video- und Game-Controller“ aufgeklappt. Das können auch Sie tun, wenn Sie das kleine „+“-Symbol auf der linken Seite anklicken.

Zum Schluss sollten Sie die Einstellungen der Karte überprüfen. Gehen Sie in die Systemsteuerung („Start“-„Systemsteuerung“) und starten Sie „Sounds und Multimedia“. Wechseln Sie auf den Karteireiter „Audio“ und vergleichen Sie die Einträge mit der Abbildung. Für den Fall, dass es nicht bereits automatisch vorgenommen wurde, stellen Sie die MIDI-Ausgabe auf den Treiber „DMX XFire 1024 DLS Synth“.

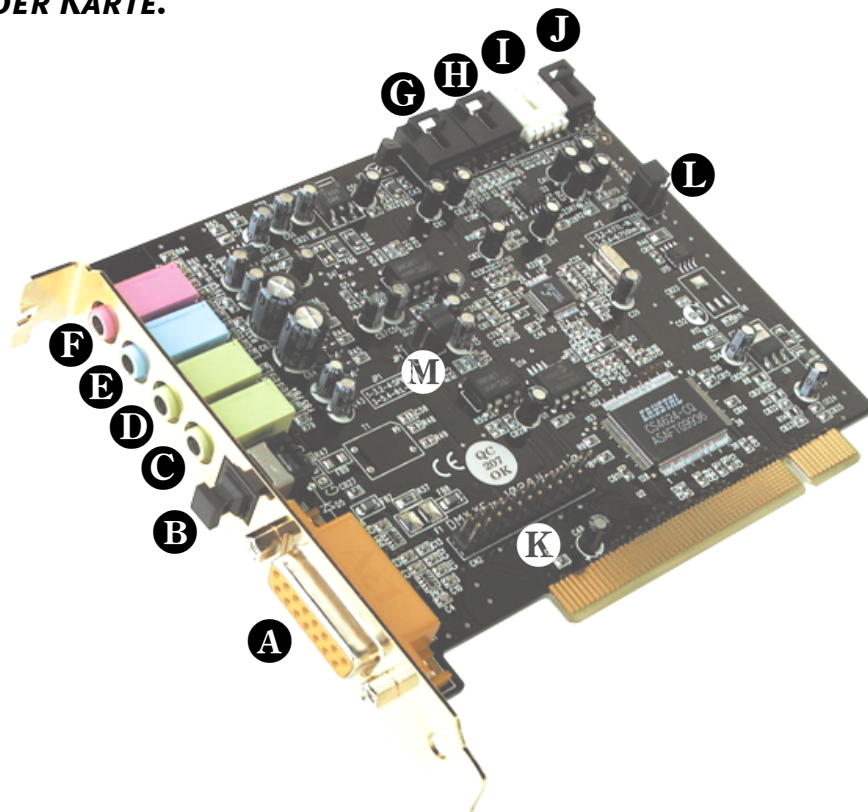


Alternativ steht die externe MIDI-Schnittstelle der DMX XFire 1024 und der Software-Wavetable von Microsoft zur Verfügung.

## ***DIE ANSCHLÜSSE DER KARTE UND IHRE ANWENDUNG.***

Die Anschlussmöglichkeiten Ihrer DMX XFire 1024 sind zahlreich. Nahezu alles, was Sie je mit Sound am PC in Verbindung bringen werden, lässt sich problemlos an die Karte andocken und sinnvoll nutzen. Im folgenden möchten wir Ihnen alle Möglichkeiten auch im Zusammenspiel mit den richtigen Einstellungen des XFire ControlPanels ausführlich beschreiben. Außerdem finden Sie Tipps zu häufig verwandten Applikationen. Bitte beachten Sie später bei Bedarf auch die Hinweise zum XFire-ControlPanel im Kapitel „Das DMX Xfire-ControlPanel.“ (Seite 58).

### ***AUFBAU DER KARTE.***



- A** Game- /MIDI Port
- B** Digital Out
- C** Out 2
- D** Out 1
- E** Line In
- F** Mic In
- G** CD In 1

- H** CD In 2
- I** Aux In
- J** Digital In
- K** Wavetable Xtension
- L** Jumper JP2
- M** Jumper JP1

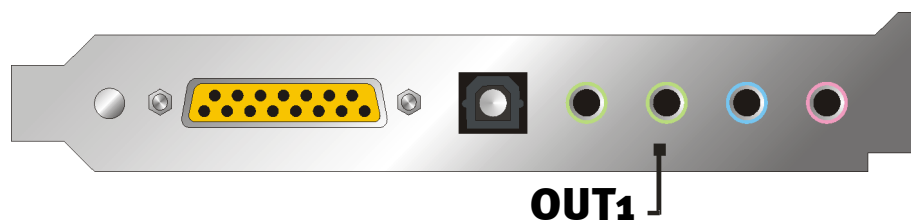
## **DIE LINE-AUSGÄNGE.**

Die Line-Ausgänge arbeiten mit normalem „HiFi-Pegel“. Schließen Sie in jedem Fall Out-1 an Ihren Verstärker oder Ihre Aktiv-Lautsprecher an. Der Ausgang Out-1 lässt sich per Jumper JP1 für den Betrieb mit Kopfhörern vorverstärken.



### **Grundsätzliches.**

Die wohl wichtigste Anschlussmöglichkeit an einer Soundkarte - darin sind sich die Experten einig - ist die für ein Wiedergabesystem. Das SoundSystem DMX XFire 1024 bietet Ihnen gleich zwei solcher Ausgänge um zum Beispiel zwei Stereo-Lautsprecherpaare um den Hörer zu positionieren. Anschluss finden Sie in Form zweier Mini-Klinkenbuchsen (3,5mm Stereoklinke), wovon Sie zumindest die erste mit einem HiFi-Verstärker oder Aktiv-Lautsprechern verbinden sollten. An dieser mit Out-1 gekennzeichneten Buchse liegt ein „normaler Line-Pegel“ an.

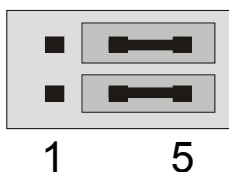


Bei HiFi-Verstärkern gibt es verschiedene Eingänge, die sich für den Anschluss der Karte eignen. So können Sie zum Beispiel nach einem mit AUX, TAPE-(Play), CD oder VIDEO gekennzeichneten Anschluss Ausschau halten. Ein Phono-Eingang sollte jedoch nicht verwendet werden.

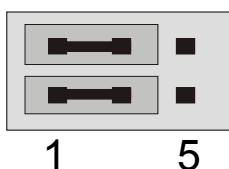
Bietet Ihr Verstärker eine Verbindungsmöglichkeit für Digitalgeräte nach S/PDIF Standard (optische (TOS-Link) Buchse mit kleiner Kappe davor) können Sie selbstredend auch diesen verwenden. Allerdings steht hier nur der erste Stereo-Ausgang am Digitalausgang der XFire zur Verfügung - Hardcore-Gamer müssen also draußen bleiben. Weitere Informationen zum Thema finden Sie auf Seite 47ff.

### **Kopfhörer.**

Alternativ zu einem Verstärkersystem können Sie auch Kopfhörer verwenden. Der erste Ausgang (Out-1) ist mit einem kleinen (zoomWatt an 8 Ohm) Kopfhörerverstärker ausgestattet, den Sie über einen eigenen Jumper (JP1) auf der Platine einschalten können. Setzen Sie dazu die kleinen Plastikmoppel vorsichtig von Position A auf Position B.



Position A - Kopfhörerverstärker ausgeschaltet ... (Line-Betrieb)



Position B - ... und aktiviert. (Kopfhörer-Betrieb)

Verwenden Sie bei eingeschaltetem Kopfhörerverstärker einen HiFi-Verstärker oder Aktiv-Lautsprecher, brauchen Sie in der Regel keine Angst zu haben, sich was „abzuschießen“. Allerdings ist der Anteil Störgeräusche in diesem Fall unter Umständen hörbar größer.

#### **Sicherheitshinweis.**

Bitte verkabeln Sie alle (analogen) Geräte immer nur in ausgeschaltetem Zustand, um zum einen die Gefahr eines elektrischen - wenn auch schwachen - Schlages zu vermeiden, zum anderen, um die Lautsprechermembranen und Ihr Gehör vor plötzlich auftretenden Pegelspitzen zu schützen. Bei Digitalgeräten sollten Sie zumindest die Lautstärke Ihres Wiedergabesystems herabsetzen.

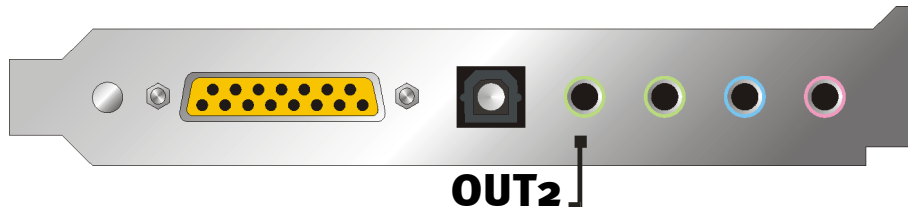




---

#### **4 Lautsprecher.**

Um in den Genuss des totalen Sounds über 4 um Sie herum platzierte Lautsprecher zu kommen, verbinden Sie den mit Out-2 gekennzeichneten Ausgang ebenfalls mit einem (zweiten) Verstärker oder Aktiv-Boxen.



Bitte wundern Sie sich nicht, wenn das Signal beim Schalten in den sog. 4 Lautsprecher-Modus geringfügig leiser wird. Dieser Umstand ist technisch bedingt und normal.

#### ***Tipp.***

Am besten fahren Sie übrigens, wenn Sie sich den Luxus zweier *identischer* Wiedergabesysteme gönnen, da die Klangunterschiede bei Lautsprechern teilweise doch recht extrem ausfallen. Verwenden Sie zwei mit Sub-Woofern bestückte Systeme, können Sie natürlich auch beide Basslautsprecher an die jeweils dazugehörigen Verstärker anschließen. Tiefe Frequenzen lassen sich zwar nicht unbedingt exakt orten - aber in doppelter Anzahl ungleich intensiver spüren. Ein bisschen Spaß muss sein ...



#### ***Die Wiedergabetreiber.***

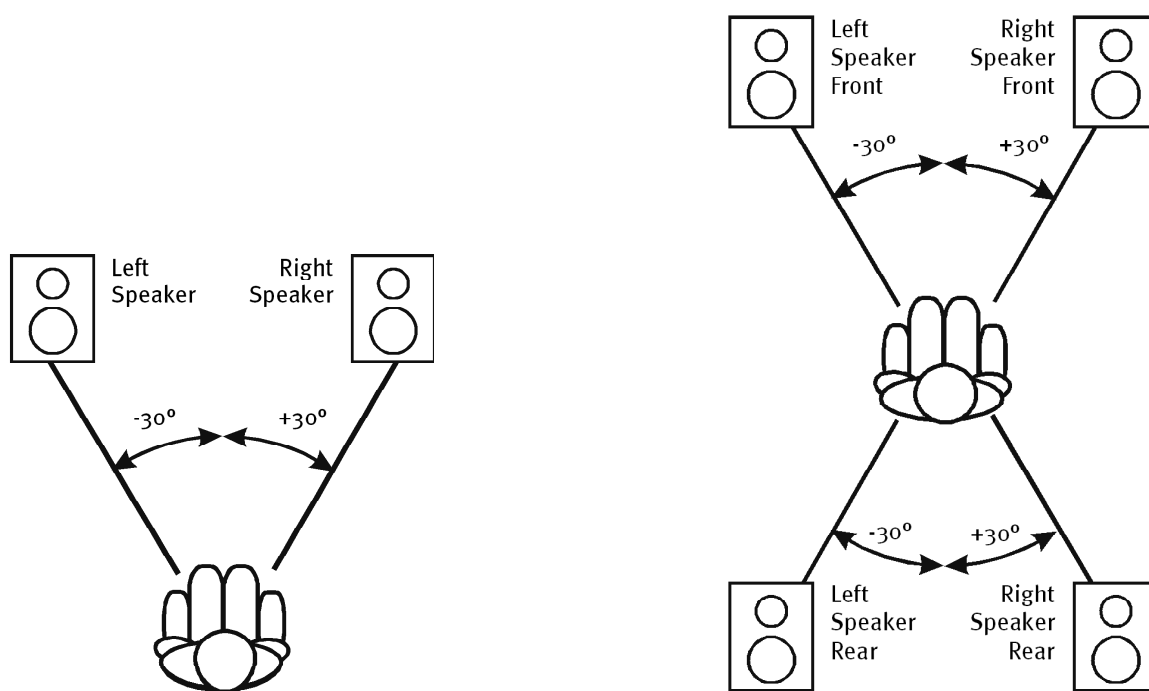
Hören können Sie Ihre DMX XFire 1024, wenn Sie für die Wiedergabe von Audiodateien (z.B. Systemklänge, .WAV-Dateien, Audioprogramme etc.) den Treiber „DMX XFire 1024 Wave“ wählen.

---

### **Position der Lautsprecher für optimalen 3D-Sound.**

Gerade bei der prozessorgesteuerten Raumsimulation über Lautsprecher ist eine korrekte Aufstellung des Wiedergabesystems unerlässlich, da - im Gegensatz zu der Verwendung von Kopfhörern - die Ohrposition immer leicht unterschiedlich ausfällt.

Folgende Grafik soll Ihnen bei der optimalen Positionierung der Boxen behilflich sein.



Natürlich müssen Sie nicht aufs Grad genau Ihren Kopf relativ zum System ausrichten, das wäre auf Dauer sicher zu unbequem. In jedem Fall ist hier jedoch Ausprobieren angesagt, um die für Sie am besten geeignete Position herauszufinden.

Die dem SoundSystem DMX XFire 1024 beiliegende 3D-Sound-Software und das ControlPanel bietet Ihnen die Möglichkeit zwischen 3 verschiedenen Wiedergabemodi zu wählen, worauf Sie auch tunlichst achten sollten. Die der exakten Positionierung zugrundeliegenden Algorithmen sind nämlich je nach Anwendung sehr unterschiedlich. Also: Eingestellte Wiedergabe über 4 Lautsprecher und anschließend Kopfhörer aufziehen bringt nichts.

### **Interne Abgriffe der Ausgangsbuchsen.**

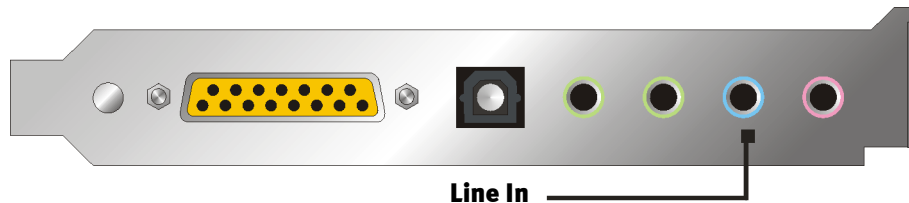
Last not least möchten wir Sie auf die internen Abgriffe hinter den beiden Ausgangsbuchsen aufmerksam machen. Diese können dazu verwendet werden, das Audiosignal vor der Buchse abzuzweigen und *alternativ* für interne Verbindungen zu nutzen. So gibt es beispielsweise Frontmodule mit Regelmöglichkeiten an der PC-Vorderseite, welche von diesen Anschlüssen Gebrauch machen.

---

## DER LINE-EINGANG.

### Grundsätzliches.

Aufnahmen von analogen Audioquellen wie Kassettenspieler, Videorecorder oder Vinyl-Player (Plattenspieler) machen Sie über den mit Line In gekennzeichneten Eingang Ihrer DMX XFire 1024.



Anschluss finden Sie in Form einer Mini-Klinkenbuchse (3,5mm Stereoklinke) welche Sie z.B. mit dem TAPE-Record-Ausgang Ihres Verstärkers oder dem AUX-SEND-Weg eines Mischpultes verbinden. Die Eingangsempfindlichkeit ist regelbar und so ausgelegt, dass bei einem Signalpegel von etwa  $2V_{RMS}$  Vollaussteuerung erreicht wird, wenn der entsprechende Aufnahmepegel im ControlPanel auf 0dB eingestellt ist.

Bei einer Aufnahme wählen Sie bitte im XFire-ControlPanel unter „Aufnahme“ die Aufnahmequelle „Line In“.

### **Sicherheitshinweis.**

Bitte verkabeln Sie alle (analogen) Geräte immer nur in ausgeschaltetem Zustand, um zum einen die Gefahr eines elektrischen - wenn auch schwachen - Schlages zu vermeiden, zum anderen, um die Lautsprechermembranen und Ihr Gehör vor plötzlich auftretenden Pegelspitzen zu schützen.

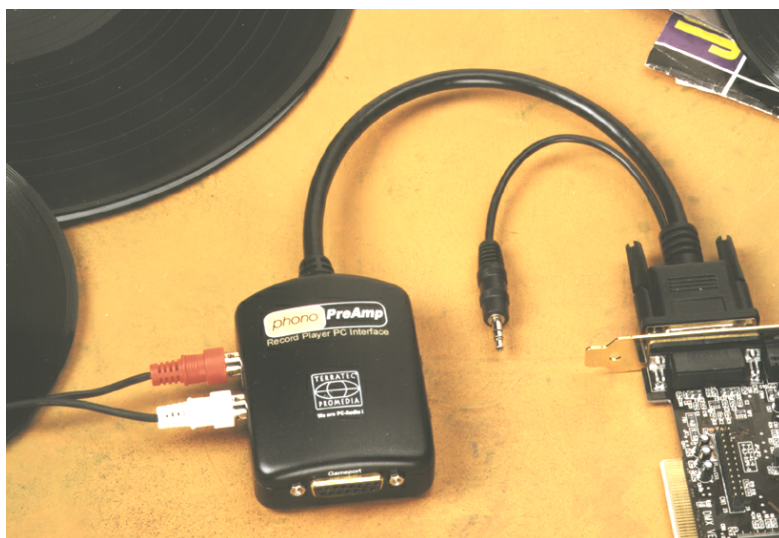


### **Anschluss und Aufnahme eines Schallplattenspielers.**

Sehr „Hip“ ist im Moment das Archivieren und Restaurieren von Vinyl- oder Schellack-Aufnahmen. Mit dem SoundSystem DMX XFire 1024 sind Sie für hochwertige Audioaufnahmen bestens gerüstet und auch Aufnahme- und Schnittsoftware finden Sie im Paket: Steinbergs Wavelab Lite. Bei der Verbindung mit Plattenspielern sind jedoch einige Besonderheiten zu beachten, auf die wir Sie an dieser Stelle gerne hinweisen.

Der direkte Anschluss eines Plattenspielers an eine Soundkarte wie der DMX XFire 1024 ist nicht möglich, da Plattenspieler – technisch bedingt durch das Abnahmesystem – ein zu geringes und extrem unausgewogenes Nutzsignal liefern. Es ist daher zwingend notwendig, einen Phonoverstärker (HiFi-Verstärker mit Phono-Eingang oder einen speziellen Phonoverstärker mit optimiertem Entzerrer) zwischenschalten. Im Falle eines HiFi-Verstärkers finden Sie in der Regel einen TAPE-Record-Ausgang vor, den Sie mit dem SoundSystem DMX XFire 1024 verbinden können.

Für den Fall, dass Ihr Verstärker keinen Phono-Eingang besitzt, können wir Ihnen den TerraTec phonoPreAmp empfehlen, einen hochwertigen Phonovorverstärker, der schon den passenden Stecker zum Anschluss an den Line-Eingang der DMX XFire 1024 besitzt.



Weitere Infos erhalten Sie unter [www.terratec.net](http://www.terratec.net).

Software zum Digitalisieren und Schneiden Ihrer Aufnahmen liegt der Soundkarte bei: das Programm WaveLab Lite von Steinberg, ist auf die Bearbeitung von großen Dateien optimiert und sollte auch Einsteigern durch seine intuitive Bedienung keine Probleme bereiten. Allerdings ist herkömmliche Audiosoftware für die in der Tonrestauration anfallenden Aufgaben alleine weniger geeignet. Zu den normalen Funktionen wie Schnitt, Entzerrung (Bearbeitung mit dem Equalizer) und Lautstärkeeinstellung kommen Anforderungen wie „Entrauschen“, „Entknistern“, „Lautheitsoptimierung“ sowie irgend geartete Breitmacher und Weichspüler. Last not least wäre eine CD-Brennfunktion ebenfalls Wünschenswert. All diese Funktionen sind spezialisierter Software vorenthalten, die Sie zum Beispiel von den nachfolgend aufgeführten Herstellern beziehen können:

<b>Algorithmix</b>	<a href="http://www.algorithmix.com">www.algorithmix.com</a>
<b>Dartech</b>	<a href="http://www.dartech.com">www.dartech.com</a>
<b>Diamond Cut Productions</b>	<a href="http://www.diamondcut.com">www.diamondcut.com</a>
<b>Sonic Foundry</b>	<a href="http://www.sonicfoundry.com">www.sonicfoundry.com</a>
<b>Steinberg</b>	<a href="http://www.steinberg.net">www.steinberg.net</a>

#### ***Interner Abgriff der Eingangsbuchse.***

Last not least möchten wir Sie wieder auf den internen Abgriff hinter der Eingangsbuchse aufmerksam machen. Dieser kann dazu verwendet werden, das Audiosignal vor der Buchse abzuzweigen und *alternativ dazu* für interne Verbindungen zu nutzen. So gibt es beispielsweise Frontmodule mit Regelmöglichkeiten an der PC-Vorderseite, welche von diesen Anschlüssen Gebrauch machen.

## DER MIKROFON-EINGANG.

Der MIC-Eingang ist für den Anschluss handelsüblicher Kondensatormikrofone (mit und ohne Batterie) geeignet. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt etwa  $0,1V_{RMS}$ .



### Grundsätzliches.

Mikrofon-Aufnahmen, zum Beispiel für Spracherkennung oder Internet-Telefonie, können Sie über den mit Mic gekennzeichneten Eingang Ihres SoundSystem DMX XFire 1024 machen. Verwenden Sie ein handelsübliches Kondensatormikrofon oder Headset mit einer Monoklinkenbuchse (3,5mm Miniklinke).



Die Empfindlichkeit regeln Sie im ControlPanel der XFire 1024. Außerdem steht Ihnen ein Schalter für die eingebaute Vorverstärkung des Mikrofon-Eingangs zur Verfügung. Dieser mit „Boost“ gekennzeichnete Knopf verstärkt das Eingangssignal um +20dB, bringt jedoch auch mehr Rauschen mit sich.

### Sicherheitshinweis.

Beim Einsatz von Mikrofonen können plötzlich unangenehme Rückkopplungen (lautes Fiepen) auftreten, die nicht nur Ihre Lautsprecher sondern auch Ihr Gehör empfindlich treffen können. Bitte reduzieren Sie grundsätzlich die Systemlautstärke beim ersten Einsatz eines Mikrofons und erhöhen Sie den Pegel bei Bedarf vorsichtig.



---

### ***Missverständnisse.***

Um Missverständnissen vorzubeugen: von einem „Soundkarten“-Mikrofon-Eingang dürfen keine qualitativen Wunder erwartet werden – auch nicht wenn er von TerraTec kommt ;-). Beachten Sie, dass der Mikrofon-Eingang keine Mikrofone mit sog. Phantomspeisung (48V Spannung für die Stromversorgung) bedienen kann. Diese im professionellen Studio- und Live-Einsatz üblichen Geräte verfügen meist über einen 6,3mm Klinken- oder 3poligen XLR-Stecker – sparen Sie sich also Zeit und Geld für selbstgebastelte Adapter auf Miniklinke. Planen Sie die Aufnahme in professioneller Qualität (z.B. für Sprache, Gesangs- oder Instrumentenaufnahme), führt leider auch kein Weg an professioneller Zusatz-Peripherie vorbei. Dezidierte Mikrofon-Vorverstärker oder Mischpulte mit entsprechenden Eingängen und AUX-Send-Wegen (oder Subgruppen) können im Musikalienfachhandel erworben werden.

Bitte beachten Sie außerdem, dass der Mikrofoneingang des SoundSystem DMX XFire 1024 monophon ausgelegt ist.

### ***Interner Abgriff des Mikrofoneingangs.***

Last not least möchten wir Sie auf den internen Abgriff hinter der Mikrofonbuchse aufmerksam machen. Diese kann dazu verwendet werden, das Audiosignal vor der Buchse abzuzweigen und *alternativ dazu* für interne Verbindungen zu nutzen. So gibt es beispielsweise Frontmodule mit Regelmöglichkeiten an der PC-Vorderseite, welche von diesen Anschlüssen Gebrauch machen.

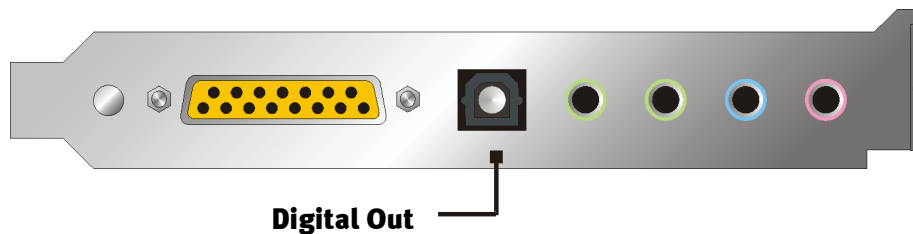
## DER DIGITAL-AUSGANG.

Der Digital-Ausgang liefert ein Standard-S/PDIF-Signal mit 48kHz für Consumergeräte. Darunter fallen zum Beispiel Digitalverstärker, MiniDisc- oder DAT-Rekorder.



### Grundsätzliches.

Möchten Sie Musik vom Rechner zu anderen Geräten digital übertragen, so verwenden Sie dazu den optischen Digitalausgang (oft auch als TOS-Link bezeichnet).



Im ControlPanel des SoundSystems stehen unter „Digital I/O“ → „Digitalausgang“ drei verschiedene Modi für den Digitalausgang zur Verfügung.

- Software DVD (AC-3) – mit dieser Einstellung können Sie undekodierte AC-3 Daten an einen externen Decoder weitergeben – bitte beachten Sie, dass aus der Dokumentation der Software deutlich hervorgeht, dass diese Fähigkeit unserer XFire unterstützt wird: entweder explizit als „DMX XFire 1024“, als „Crystal Soundfusion“ oder auch als „CS4624 / CS4630“.
- Digital In Source Direct – ermöglicht Ihnen 1:1 die am Digitaleingang anliegenden Daten an den digitalen Ausgang weiterzugeben, d.h. in diesem Modus werden auch die Frequenzen 32kHz und 44,1kHz am Digitalausgang ausgegeben. Es besteht keine Möglichkeit der Lautstärkeregelung.
- Digital Mix – mit dieser Einstellung können Sie alle digitalen Quellen (Wave, MIDI, Digitaleingang) am Digitalausgang mit 48kHz ausgeben. Bitte beachten Sie, dass Sie analoge Quellen nicht unmittelbar ausgeben können. So wird auch kein noch so geringes Grundrauschen (wie zum Beispiel das eines an MIC angeschlossenen Mikrofons) an den Digitalausgang weitergegeben.

---

**Tipp.**

Geräte wie z.B. MiniDisc arbeiten mit einer Samplerate von 44.1kHz. Der Digitalausgang der DMX XFire arbeitet in der Einstellung „Digital Mix“ jedoch mit 48kHz. Um eine fehlerfreie („Drop-Out“-freie) Aufnahme zu gewährleisten, muss Ihr MiniDisc-Gerät über eine eigene Sampleraten Konvertierung (SRC- Sample Rate Conversion) verfügen.



Die Lautstärke des Digital-Signals regeln Sie mit dem jeweiligen Regler der Quelle im Wiederabgabefenster des ControlPanels – möchten Sie also die Lautstärke der Wavewiedergabe beeinflussen tun Sie dies über den WAVE Regler. Bitte beachten Sie, dass dieser Regler die Wiedergabe-Lautstärke nicht nur hörbar (im Monitoring) beeinflusst, sondern auch das Digitalsignal verändert. Der Equalizer hat übrigens keinen Einfluss auf das Signal am Digitalausgang.

Eine Digital-Aufnahme *mit* dem SoundSystem DMX XFire wird von den o.g. Einstellungen nicht beeinflusst.

**Der Kopierschutz.**

Es ist möglich, Ihrer Aufnahme beim Überspielen auf ein anderes Gerät eine Kopierschutzkennung mit auf den Weg zu geben. Dies kann Sinn machen, wenn Sie beispielsweise eine Komposition als Demo auf DAT oder MiniDisc aufzeichnen und nicht möchten, dass hiervon weitere (Digital-)Kopien gemacht werden. Aktivieren Sie dazu die Schaltfläche „Copyright Bit“ des Digitalausgangs auf der Digital I/O-Seite des ControlPanels.

**Backup.**

Das Digital-Interface des SoundSystems sowie die zugehörige Software ist übrigens nicht für Backup-Zwecke auf DAT ausgelegt. Prinzipiell wäre dies zwar machbar, allerdings sind preiswerte Backup-Möglichkeiten wie CDs heute üblich und weniger zeitintensiv.

Weitere wissenswerte Informationen zum Digital-Interface und der Verwendung von Digital-Kabeln finden Sie im nächsten Abschnitt „Der Digital-Eingang“.

Also immer schön weiterlesen ... ;-) )

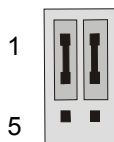


## DER DIGITAL-EINGANG.

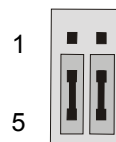
Der Digital-Eingang lässt sich per Jumper (JP2) an 2 verschiedene Signalpegel anpassen. In der Jumperstellung S/PDIF In entspricht der Digitaleingang dem von Consumergeräten, wie MiniDisc- oder DAT-Rekorder bekannten S/PDIF-Standard. Die Jumperstellung TTL ist für den Anschluss des Digitalausgangs der meisten CD-ROM-Laufwerke gedacht, da diese in der Regel mit TTL-Pegeln arbeiten.



Jumper (JP2).



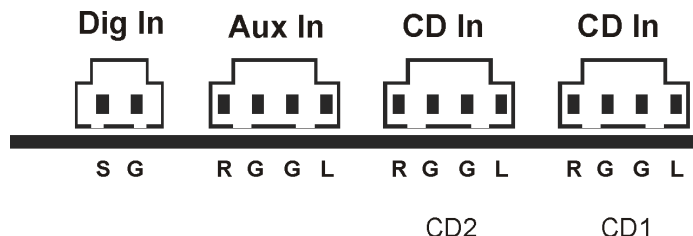
Position A - TTL-In (Standard)



Position B – S/PDIF In

### Grundsätzliches.

Möchten Sie Geräte mit Digital-Ausgang an das SoundSystem DMX XFire 1024 anschließen, verwenden Sie den im Bild dargestellten 2-poligen Anschluss auf der Platine (neben dem Aux In). Zum Anschluss des Digitalausgangs Ihres CD-ROM-Laufwerks benutzen Sie bitte das mitgelieferte, verpolungssichere Anschlusskabel.



Das Digital-Interface der DMX XFire 1024 arbeitet mit allen gängigen Standardfrequenzen bei 16Bit-Auflösung, also 32, 44.1 und 48kHz.

Um mit dem digitalen Eingang arbeiten zu können, sollten Sie zu nächst sicher gehen, dass dieser auch aktiviert ist. Gehen Sie also im ControlPanel auf die Seite „Digital I/O“ und wählen Sie im Bereich „Digitaleingang“ entweder

„Immer an“ – in diesem Fall ist der Digitaleingang immer eingeschaltet, unabhängig davon, ob tatsächlich ein Signal anliegt oder nicht.

oder

„Automatisch“ – der Digitaleingang wird nur eingeschaltet, wenn tatsächlich Daten anliegen.

---

**Zur Digital-Aufnahme.** Das Signal am Digitaleingang lässt sich über die Aufnahmequelle „Stereo Mix“ im Aufnahmefenster des XFire ControlPanel aufnehmen. In Ihrer Aufnahmeapplikation wählen Sie als Aufnahmetreiber „DMX XFire Wave“. Achten Sie bei der Aufnahme darauf, dass Quellen die Sie nicht mit aufnehmen wollen im Wiedergabe-Mixer der XFire stumm geschaltet sind. Übrigens: Ein eventuell vorhandener Kopierschutz (das sog. SCMS- oder Copy-Protection-Bit) wird ignoriert und nicht mit aufgezeichnet.

### **WISSENSWERTES.**

Auch bei der Übertragung von Audiodaten über Lichtleiter (optisch) können wenige, in der Regel nicht hörbare Fehler auftreten. Dennoch sollten Sie darauf achten, dass Sie qualitativ hochwertige und nicht zu lange Kabel wählen (optische Fiberglasskabel bis etwa 2m). Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht geknickt wird.

Klangliche Unterschiede bei Digitalkabeln scheinen zwar auf den ersten Blick unverständlich, können jedoch wirklich auftreten. Begründet werden kann dies u.a. mit dem Einsatz von Algorithmen zur Fehlerkorrektur die bei qualitativ unterschiedlichen Kabeln natürlich auch unterschiedlich häufig zum Einsatz kommen. Allerdings sind diese Klangänderungen für gewöhnlich so minimal, dass man an dieser Stelle schon sehr aufpassen muss, nicht geistig kreative Hingabe mit der Realität zu verwechseln. Für den Fall, dass es Sie interessiert: im Internet gibt es einige teils unterhaltsam militante Newsgroups auch zu diesem Thema ;-).

Last not least noch ein Hinweis zum Übertragungsprotokoll: Über die optische Schnittstelle werden ausschließlich Daten nach S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface) Standard übertragen. Der Anschluss von ADATs oder kompatiblen Geräten ist nicht vorgesehen.

Auch Geräte mit AES/EBU-Interface lassen sich normalerweise nicht betreiben - das ambitionierte Basteln von reinen Adaptern führt hier also zu nichts. Da das Protokoll jedoch bei AES/EBU nahezu identisch mit S/PDIF ist und sich die Übertragung im wesentlichen nur durch die Signalstärke unterscheidet, kann mit ein wenig Löt-Aufwand ein entsprechender Konverter selbst gebaut werden.

Einen kleinen Schaltplan und weitere Informationen finden Sie im Internet u.a. an dieser Stelle: <http://www.hut.fi/Misc/Electronics/docs/old/spdif.html> (siehe auch nachfolgende Grafik).



## DIE ANALOGEN CD-AUDIO-ANSCHLÜSSE.

Das SoundSystem DMX XFire 1024 bietet zwei entkoppelte Anschlüsse für den Analog-Ausgang Ihrer CD-Laufwerke. Im XFire-ControlPanel liegen diese am mit „CD“ bezeichneten Regler an.

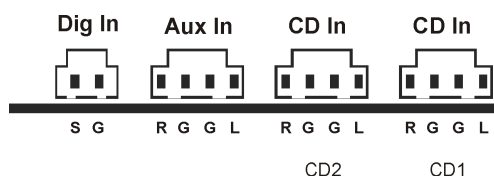


### Grundsätzliches.

Ein besonders schönes Feature des SoundSystem DMX XFire 1024 ist die Möglichkeit, gleich zwei CD-Laufwerke (z.B. Ihr CD-ROM-Laufwerk und einen Brenner) an die Karte ohne Pegelverlust anzuschließen. Die Eingänge CD1 und CD2 sind voneinander elektrisch getrennt und werden im Mixer zusammengemischt. Die Lautstärke regeln Sie gemeinsam über den mit „CD“ bezeichneten Regler.

Bei einer Aufnahme vom CD-Laufwerk wählen Sie bitte im ControlPanel unter „Aufnahme“ die Stellung „CD“.

Die Anschlussbuchsen wurden kompatibel zum weit verbreiteten MPC3-Standard realisiert. Die Pin-Belegung der Signal- und Masseführung sieht wie folgt aus:



Passende Kabel erhalten Sie in der Regel als Beilage zu Ihrem CD-Laufwerk oder im Fachhandel.

Benötigen Sie eine unabhängige Lautstärkeregelung Ihrer beiden Laufwerke, können Sie alternativ den AUX-Eingang der DMX XFire 1024 verwenden. Allerdings ist die Eingangsempfindlichkeit hier leicht unterschiedlich: etwa  $1.5V_{RMS}$  bei den CD-Eingängen, etwa  $1V_{RMS}$  beim AUX-Eingang. Für die Aufnahme beider Quellen wählen Sie in diesem Falle die Stellung „Stereo Mix“ im XFire-ControlPanel unter „Aufnahme“.

## DER AUX-EINGANG.

Das SoundSystem DMX XFire 1024 ist mit einem internen Audio-Eingang z.B. für Videokarten ausgestattet. Alternativ kann auch hier ein CD-Laufwerk angeschlossen werden. Im XFire ControlPanel steht ein eigener Lautstärkereglер zur Verfügung.

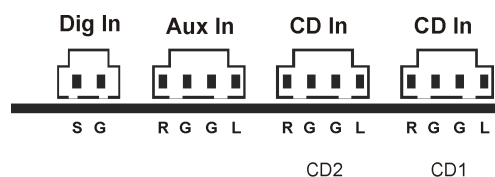


### Grundsätzliches.

Das SoundSystem DMX XFire 1024 ist mit einem weiteren Eingang für zusätzliche PC-Peripherie ausgestattet. Am internen AUX-Eingang kann z.B. eine Video-/Grabberkarte oder der analoge Audio-Ausgang einer DVD-Karte angeschlossen werden. Auch ist der Anschluss eines weiteren CD-Laufwerkes denkbar, jedoch ist die Eingangsempfindlichkeit beim AUX-Anschluss geringfügig höher als bei den CD-Eingängen (etwa  $1V_{RMS}$  beim AUX-Eingang, etwa  $1.5V_{RMS}$  bei den CD-Eingängen).

Die Lautstärke regeln Sie im XFire-ControlPanel über den mit „AUX“ bezeichneten Regler. Bei einer Aufnahme wählen Sie bitte unter „Aufnahme“ die Stellung „AUX“.

**Achtung:** Die Signale einer an den Wavetable-Anschluss angedockten Tochterplatine laufen mit dem AUX-Signal zusammen. Im Gegensatz zu den beiden CD-Eingängen sind diese nicht elektrisch voneinander getrennt. Ein gemeinsamer Betrieb sollte also nach Möglichkeit vermieden werden. Klemmen Sie dennoch zwei Geräte an „eine Leitung“ so rechnen Sie bitte mit einem deutlichen Pegelverlust der jeweiligen Geräte. Außerdem können wir keine Garantie dafür übernehmen, dass sich dieser Betrieb auf Dauer nicht negativ auf die beteiligten Geräte auswirkt.



Die Anschlussbuchse wurde kompatibel zum weit verbreitetem MPC3-Standard realisiert. Die Pin-Belegung der Signal- und Masseführung sieht wie folgt aus:

Ein passendes Kabel erhalten Sie in der Regel als Beilage zum anzuschließenden Produkt oder im Fachhandel.

---

## **DER WAVETABLE-ANSCHLUSS UND DER INTERNE SYNTHESIZER.**

Das SoundSystem DMX XFire 1024 ist mit einem Anschluss für Wavetable-Tochterplatinen ausgestattet. Hinweise zur Installation finden Sie auf Seite 9 im Kapitel „Anschluss einer Wavetable-Tochterplatine“. Im ControlPanel wird die Lautstärke über den mit „AUX“ bezeichneten Regler bestimmt.



Die Installation einer Wavetable-Tochterplatine nehmen Sie einfach so vor, wie auf Seite 9 im Kapitel „Anschluß einer Wavetable-Tochterplatine“ beschrieben. Die Lautstärke regeln Sie im ControlPanel über den mit „AUX“ bezeichneten Regler. Bei einer Aufnahme wählen Sie bitte im DMX XFire-ControlPanel unter „Aufnahme“ die Stellung „AUX“.

**Achtung:** Wie bereits im Abschnitt „Der AUX-Eingang“ besprochen, laufen die Signale einer an den Wavetable-Anschluss angedockten Tochterplatine mit dem AUX-Signal zusammen. Im Gegensatz zu den beiden CD-Eingängen sind diese nicht elektrisch voneinander getrennt. Ein gemeinsamer Betrieb sollte also nach Möglichkeit vermieden werden. Klemmen Sie dennoch zwei Geräte an „eine Leitung“ so rechnen Sie bitte mit einem deutlichen Pegelverlust der jeweiligen Geräte. Außerdem können wir keine Garantie dafür übernehmen, dass sich dieser Betrieb auf Dauer nicht negativ auf die beteiligten Geräte auswirkt.

### ***Zum integrierten Wavetable und der Zukunft der Soundsynthese.***

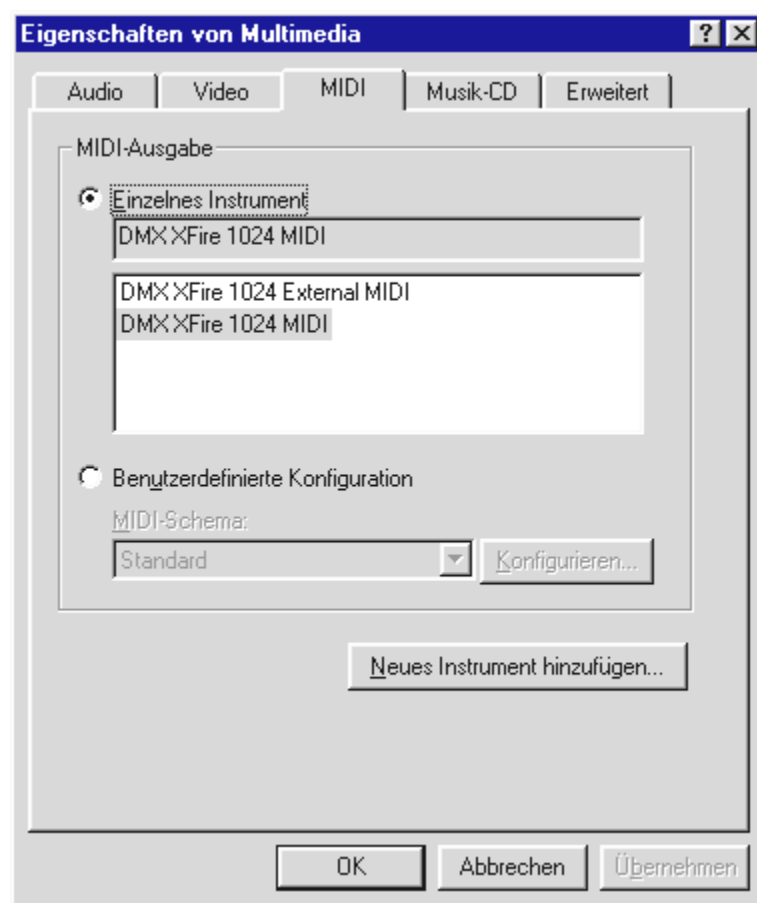
Das SoundSystem DMX XFire 1024 spielt MIDI-Dateien über einen im Chipset integrierten Wavetable-Synthesizer (Hardware mit 48 Stimmen). Die Zukunft der (General MIDI-) Wavetable-Technologie liegt nach Meinung der Experten eindeutig in der Host-basierten Software-Synthese. Erneute Popularität dürfte die Soundsynthese durch die Einführung von DirectMusic erhalten, da damit eine interaktive Gestaltung von Musik und MIDI in Anwendungen wie z.B. Spielen möglich wird. Das dabei verwendete DLS-Format für die Sample-Sets wird vollständig durch die DMX XFire 1024 unterstützt. Bereits heute nutzen einige Anwendungen das in neuen Versionen von DirectSound integrierte und von Roland lizenzierte GS-Soundset der beliebten SoundCanvas-Serie.

Bitte beachten Sie jedoch, dass keine SystemExclusive-Parameter verarbeitet werden.

Zu guter Letzt finden Sie auch auf dieser Karte einen Anschluss für eine zusätzliche Wavetable-Tochterplatine. Zur Verfügung steht hier die optional erhältliche WaveSystem-Serie. Doch auch Module anderer Hersteller – wie Yamahas DB-50 XG oder Rolands SCD-10/15 – lassen sich problemlos mit der DMX XFire 1024 betreiben.

### Der MIDI-Treiber.

Für die Wiedergabe von MIDI-Informationen über ein externes Wavetable-Modul steht ein eigener Treiber zur Verfügung. Diesen, im System als „DMX XFire 1024 External MIDI“ bezeichneten Treiber, können Sie überall dort auswählen, wo ein Einsatz Sinn macht. So steht Ihnen zum Beispiel in Sequenzerprogrammen wie Logic (Fun), Cubase oder Cakewalk neben dem Treiber „DMX XFire 1024 MIDI“ für den internen Synthesizer auch der genannte Ausgang des Moduls zur Verfügung. Dieser Treiber kommt übrigens auch zum Einsatz, wenn extern über den GAME-Port angeschlossene Geräte gespielt werden sollen. Sollen MIDI-Dateien über die Medienwiedergabe von Windows gespielt werden – oder benutzen Sie Programme, die keine zusätzlichen MIDI-Einstellungen erlauben – sollten Sie in der Windows Systemsteuerung die „Eigenschaften von Multimedia“ öffnen und die MIDI-Ausgabe auf den entsprechenden Treiber stellen (siehe Grafik).



## **DAS JOYSTICK-/MIDI-INTERFACE.**

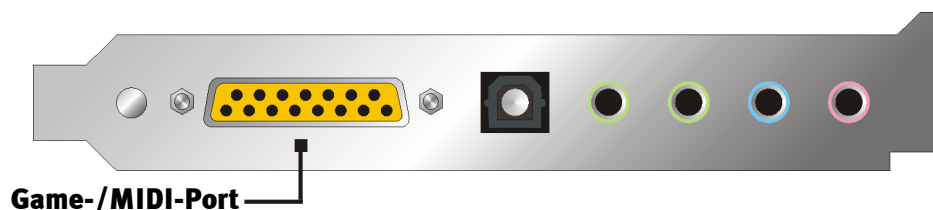
An den GAME/MIDI-Port des SoundSystem DMX XFire 1024 können analoge und digitale Joysticks sowie - über einen optional erhältlichen Adapter – MIDI-Geräte angeschlossen werden. Das Interface wird über einen DirectInput-kompatiblen Treiber gesteuert.



### **Grundsätzliches.**

Das SoundSystem DMX XFire 1024 bietet einen kombinierten Anschluss für alte Steuerknüppel und moderne InputDevices – zu „Deutsch“: ForceFeedback-Joysticks, Gamepads, Flightsticks, Wheels und was man sonst so unbedingt braucht.

Über optional erhältliche Adapterkabel kann man auch mehrere „Devices“ an den GAME-Port hängen. Die treiberseitige Unterstützung der Microsoft DirectInput-Spezifikationen erlaubt einen beschleunigten Zugriff auf die Hardware und zusätzliche Features, z.B. die Übermittlung von ForceFeedback-Steuersignalen.



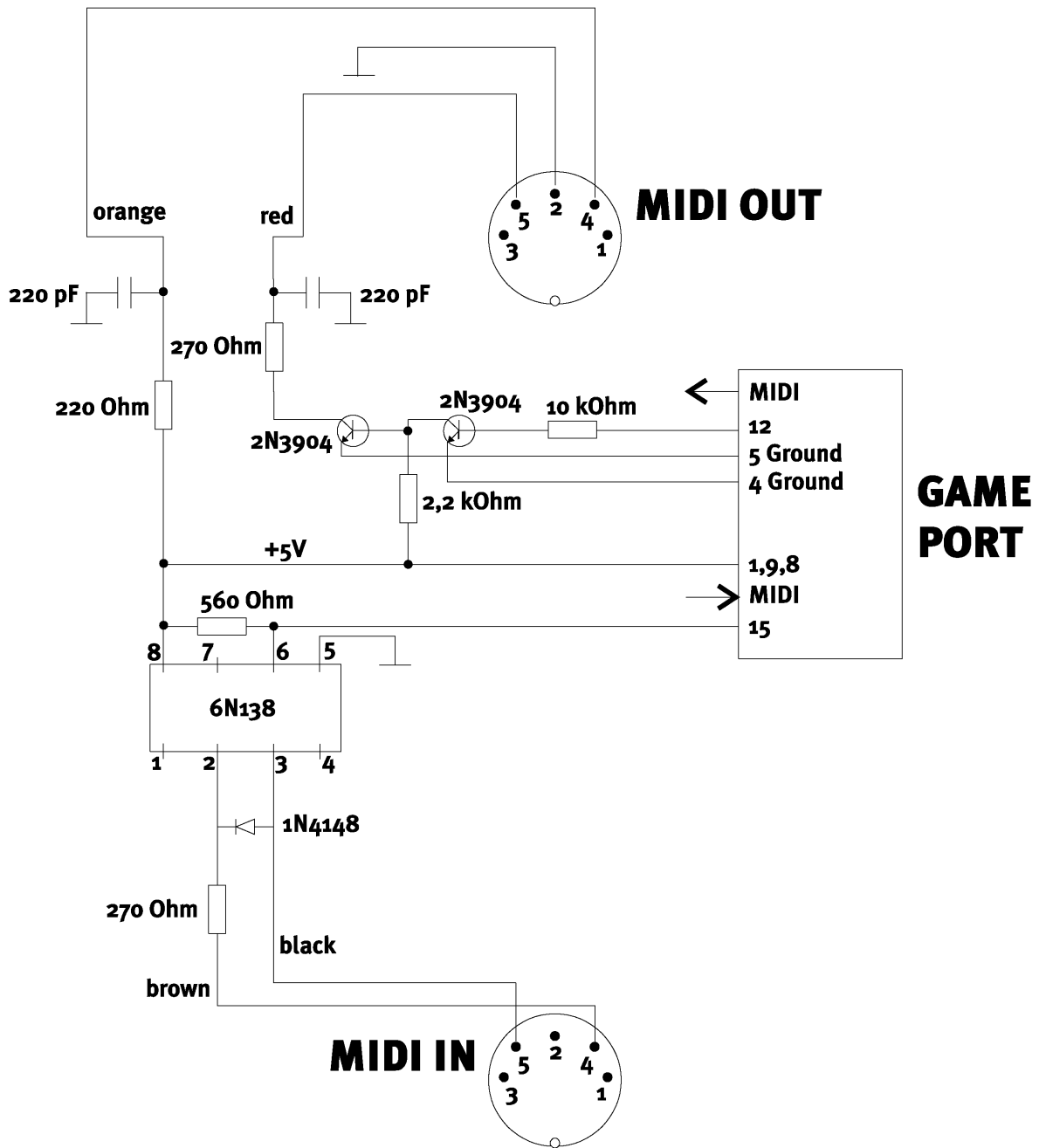
### **MIDI.**

Auch MIDI-Geräte lassen sich über ein Adapterkabel mit der DMX XFire 1024 verbinden. Dieses Kabel ist als optionales Zubehör im Fachhandel oder direkt von TerraTec erhältlich. Besuchen Sie dazu einfach unseren Online-Shop unter <http://www.terratec.net/>.

Da wir häufig nach einem Schaltplan für ein solches „Adapterkabel“ gefragt werden, haben wir Ihnen im folgenden die benötigten Informationen zusammengetragen. Wie Sie jedoch sehen, handelt es sich beim GAME-Port / MIDI-Adapter nicht nur um ein einfaches Kabel. Sie benötigen zusätzliche Bauteile wie Optokoppler und Transistoren. Wir legen Ihnen daher nahe, sich das Teil doch von der Stange zu besorgen – es kostet nicht die Welt.



**Die Schaltung des MIDI-Interfaces.**



**Hinweis.** Bitte beachten Sie, dass wir keinerlei Gewähr auf die Funktionalität und Unbedenklichkeit dieser Schaltung übernehmen. Auch können wir keine weitergehende technische Unterstützung (Support) für die Realisierung geben.



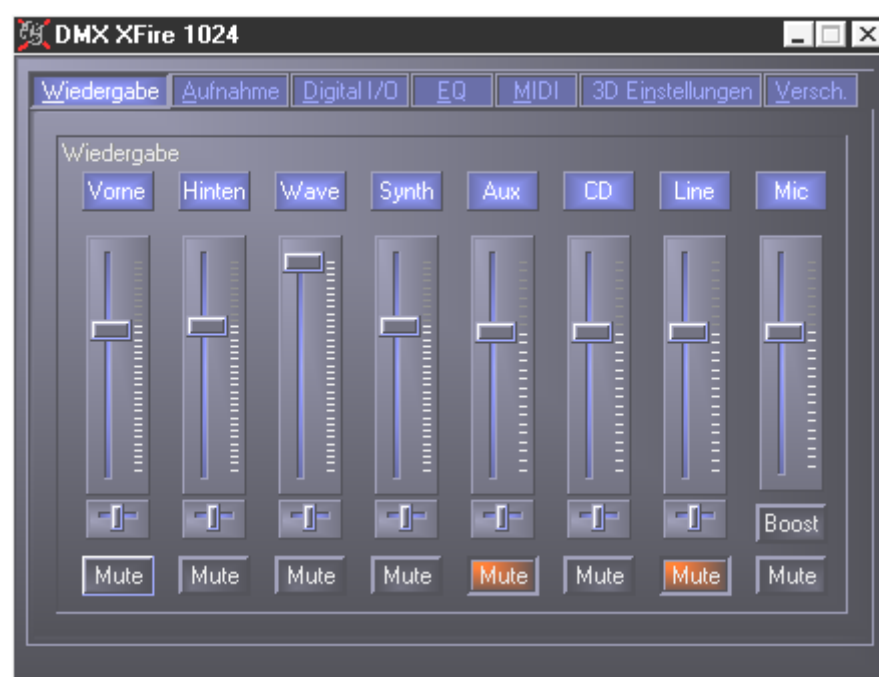
---

## ***DAS DMX XFire-CONTROLPANEL.***

Die Beschreibung des DMX XFire ControlPanels bezieht sich auf das ControlPanel, das unter Windows 95/98 zur Verfügung steht. Das ControlPanel unter Windows 2000 beinhaltet eine PopUp-Hilfe, die die Einstellungen beschreibt.

## ***DAS WIEDERGABE-FENSTER.***

Hier stellen Sie – wer hätte das gedacht? – die Lautstärken der einzelnen Signalquellen ein. Verschleisserscheinungen durch häufige Nutzung dürfte der mit „Vorne“ bezeichnete Regler bekommen – mit diesem bestimmen Sie die Lautstärke der beiden Front-Lautsprecher.



Alle Signalquellen können darüber hinaus mit einem Druck auf die MUTE-Taste stummgeschaltet werden. Diese werden jedoch trotzdem mit aufgezeichnet, wenn Sie die Quelle explizit wählen - klar, wir befinden uns im Wiedergabe- nicht im Aufnahmefenster. Eine Ausnahme stellt die Aufnahmequelle „Stereo Mix“ dar. In diesem Aufnahmemodus werden alle Quellen des Wiedergabe-Mixers und der Digitaleingang mit aufgezeichnet, sofern Sie nicht stumm geschaltet. Die Position im Stereobild steuern Sie über die, unter den Lautstärkeregler befindlichen, Panorama-Regler.

---

## **DAS AUFNAHMEFENSTER.**

Im Aufnahme Fenster bestimmen Sie, welche Signalquelle über den DMX XFire 1024 Record-Treiber von einer Applikation aufgezeichnet werden soll. Möchten Sie mehrere Geräte oder den Ausgang der DMX XFire 1024 selbst „samplen“, wählen Sie die Einstellung „Stereo Mix“.

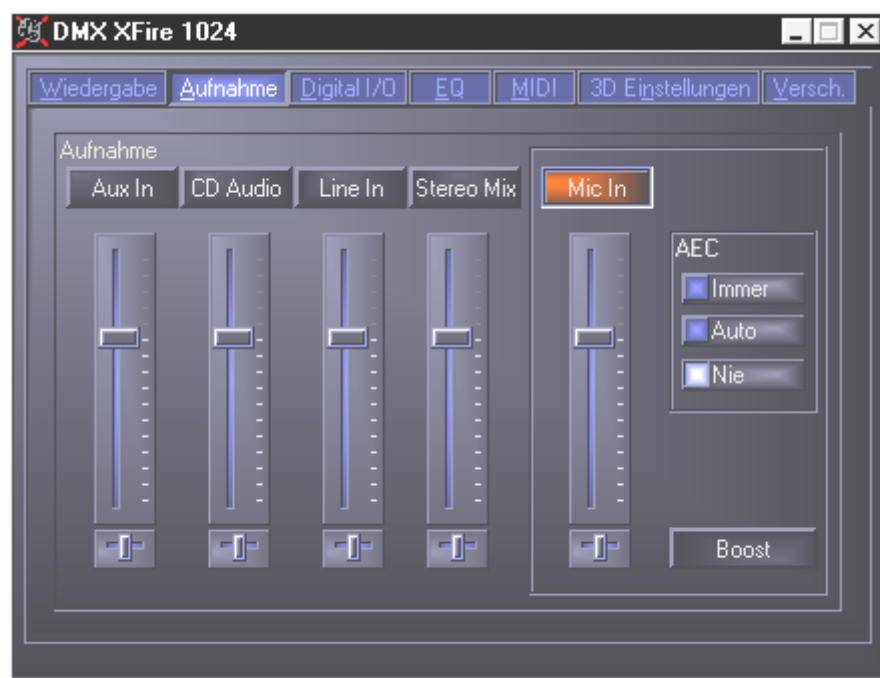
Der Mikrofoneingang hält noch zwei zusätzliche Funktionen bereit:

### **AEC**

Dieses Kürzel steht für ‚Acoustic Echo Cancelation‘ und bedeutet soviel wie Echounterdrückung. Der Einsatz ist besonders bei Spracherkennungs- und Internettelefonie-Anwendungen sinnvoll.

### **Wie bitte? Boost!**

Eine zu geringen Eingangspegel können durch Aktivieren der „Boost“-Funktion um +20dB verstärken.



## DIGITAL I/O.

Im Digital I/O-Fenster legen Sie die Einstellungen für den digitalen Ein- und Ausgang fest.



Um mit dem digitalen Eingang arbeiten zu können, sollten Sie zu nächst sicher gehen, dass dieser auch aktiviert ist. Wählen Sie im Bereich „Digitaleingang“ entweder

**„Immer an“** – in diesem Fall ist der Digitaleingang immer eingeschaltet, unabhängig davon, ob tatsächlich ein Signal anliegt oder nicht oder

**„Automatisch“** – der Digitaleingang wird nur eingeschaltet, wenn tatsächlich Daten anliegen.

Den Fenstern „Samplingrate“, „Kopierschutz“ und „Preemphasis“ können Sie den aktuellen Status des Digitaleingangs entnehmen.

Für den Digitalausgang stehen drei verschiedene Modi zur Verfügung.

- Software DVD (AC-3) – mit dieser Einstellung können Sie undekodierte AC-3 Daten an einen externen Decoder weitergeben – bitte beachten Sie, dass aus der Dokumentation der Software deutlich hervorgeht, dass diese Fähigkeit unserer XFire unterstützt wird: entweder explizit als „DMX XFire 1024“, als „Crystal Soundfusion“ oder auch als „CS4624 / CS4630“.
- Digitaleingang, direkt – ermöglicht Ihnen 1:1 die am Digitaleingang anliegenden Daten an den digitalen Ausgang weiterzugeben, d.h. in diesem Modus werden auch die Frequenzen 32kHz und 44,1kHz am Digitalausgang ausgegeben. Es besteht keine Möglichkeit der Lautstärkeregelung.
- Digital Mix – mit dieser Einstellung können Sie alle digitalen Quellen (Wave, MIDI, Digitaleingang) am Digitalausgang mit 48kHz ausgeben. Bitte beachten Sie, dass Sie analoge Quellen nicht unmittelbar ausgeben können. So wird auch kein noch so geringes Grundrauschen (wie zum Beispiel das eines an MIC angeschlossenen Mikrofons) an den Digitalausgang weitergegeben.

Abhängig vom eingestellten Routing lassen sich Preemphasis und Kopierschutz setzen.

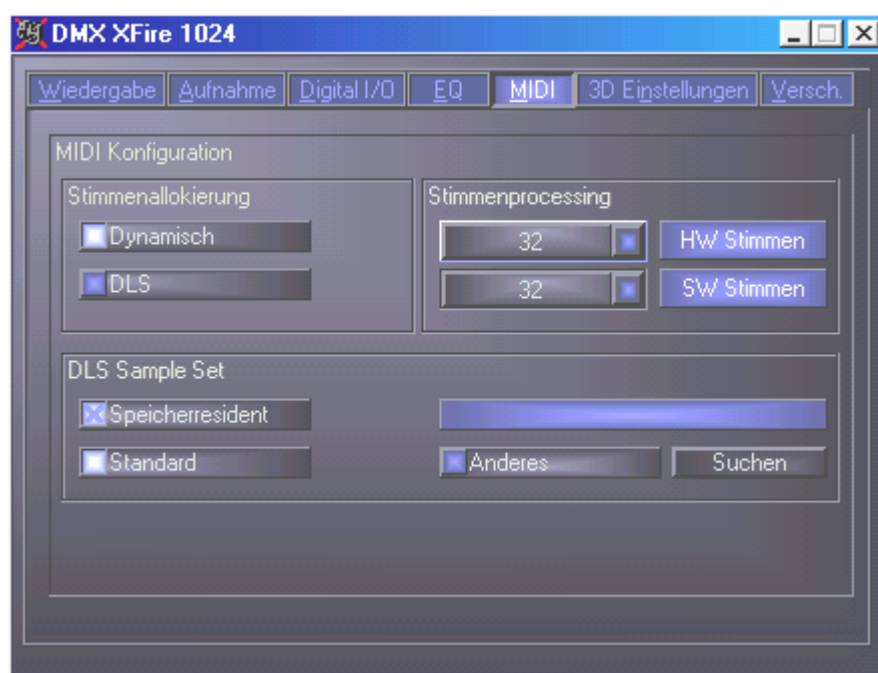
## DER EQUALIZER.

Im Equalizerfenster können Sie den Equalizer ein bzw. auszuschalten, vorgegebene Einstellungen laden, überschreiben oder eigene Einstellungen speichern.



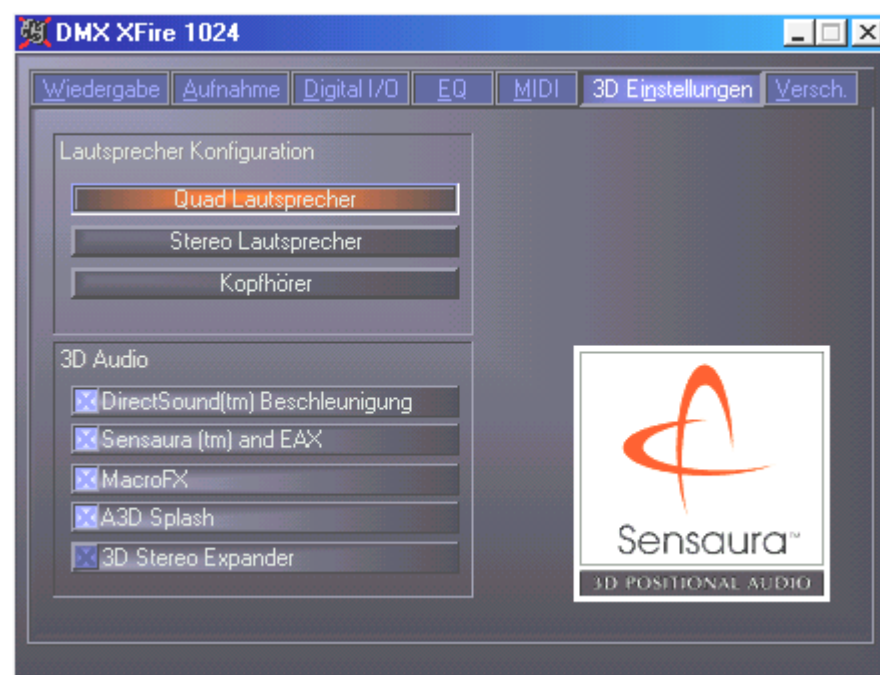
## DAS MIDI-FENSTER.

Unter „MIDI“ haben wir alle für den Synthesizer der XFire relevanten Funktionen vereint. Sie bestimmen die Anzahl der Stimmen die in Hard- und/oder Software gerechnet werden und ob diese Stimmen dynamisch (empfohlen) oder lt. DLS-Spezifikation allokiert werden. Darüber hinaus können Sie entscheiden, ob das geladene Sample-Set im Speicher verweilt (Speicherresident, empfohlen) und Sie haben die Möglichkeit eigene DLS 1.0-kompatible Sample-Sets anstelle des mitgelieferten Standard-Sets zu verwenden, aber nicht grösser als 8MB!



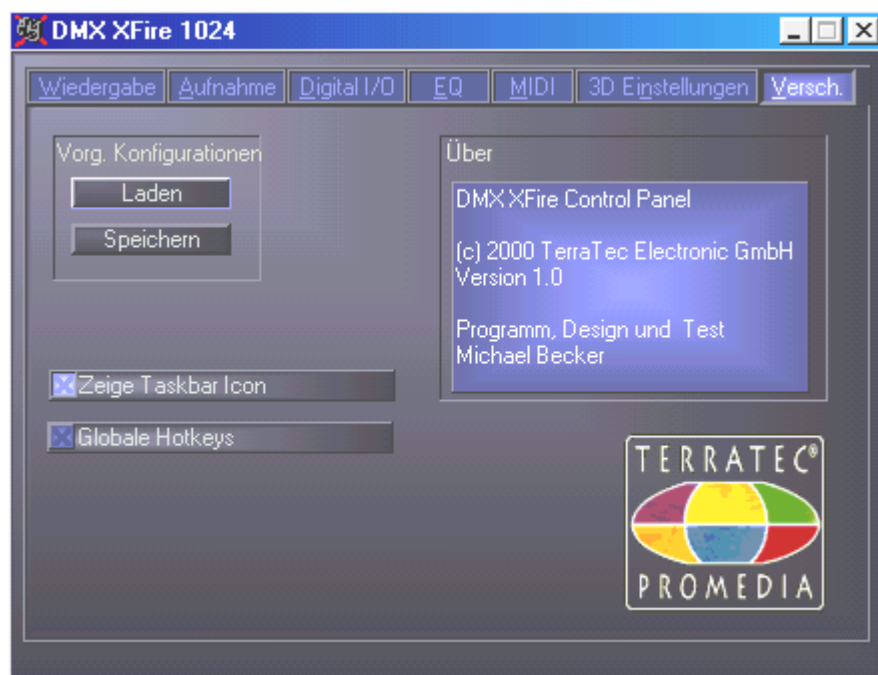
### 3D EINSTELLUNGEN.

Unter „3D Einstellungen“ finden Sie alle Einstellmöglichkeiten zu den 3D-Fähigkeiten der DMX XFire 1024. Besonders wichtig ist die Lautsprecherkonfiguration, denn nur so wird gewährleistet, dass der zur Anwendung kommende 3D-Algorithmus der richtige ist. Darüber hinaus bietet sich die Möglichkeit die DirectSound-Hardwarebeschleunigung zu deaktivieren. Dies macht in einigen Spielen Sinn, die ohne vorherige Überprüfung eine beliebige Anzahl Hardware-Buffer allokalieren, was zum Teil zum Absturz des Spiels führen kann. Außerdem können Sie die Verwendung von „Sensaura und EAX“ unterbinden, den „MacroFX“-Effekt ein-/ausschalten oder eine einfache „Stereo-Expansion“ auf das Ausgangssignal legen. Läuft eine 3D-Sound-Applikation (DirectSound 3D, EAX oder A3D) sollten Sie darauf achten, dass der „3D Stereo Expander“ deaktiviert ist.



## **VERSCHIEDENES .**

Unter „Versch.“ (Verschiedenes) haben wir Funktionen untergebracht, die nicht direkt etwas mit der XFire zu tun haben, sondern vielmehr das Verhalten des ControlPanels an sich beeinflussen. Dazu gehören das Laden und Speichern sogenannter Mixer-Settings, das Aktivieren der globalen Hotkeys und das Anzeigen des Icon's in der Taskbarleiste.



### **Laden und Speichern.**

Über Laden und Speichern können Sie bequem einmal gemachten Einstellungen konservieren und entsprechend wiederherstellen. So ist es z.B. denkbar spezielle Einstellungen für die digitalen Ein- und Ausgänge anwendungsbezogen abzuspeichern und dann im Anwendungsfall entsprechend zu laden. Die Settings werden mit der Dateierdung \*.DMX gesichert.

---

## **HEISSE TASTEN – DIE HOTKEYS.**

Für Spezialisten haben wir nahezu allen Funktionen auch Tastatur-Befehle (Hotkeys) zugewiesen, die so eine noch schnellere Navigation durch die Software erlauben. Abgefahren wird's in diesem Zusammenhang übrigens, wenn Sie die Steuerung mit Hilfe von Spracherkennungssoftware übernehmen.

### **Lautstärke-Steuerung.**

Strg + Leertaste = Front (Vorne)-Volume hoch

Strg + Shift + Leertaste = Front (Vorne)-Volume runter

Strg + R = Rear (Hinten)-Volume hoch

Strg + Shift + R = Rear (Hinten)-Volume runter

### **Mute-Schaltung (Wiedergabe).**

Strg + Alt + Leertaste = Master (Vorne/Hinten) un/mute

Strg + Alt + R = Rear (Hinten) un/mute

Strg + Alt + W = Wave un/mute

Strg + Alt + S = MIDI un/mute

Strg + Alt + A = AUX un/mute

Strg + Alt + L = Line un/mute

Strg + Alt + C = CD un/mute

Strg + Alt + M = Mic In un/mute

Strg + Alt + D = Dig In un/mute

Strg + Alt + G = Mic Boost ein/aus

### **Aufnahmequelle umschalten.**

Strg + Shift + L = Line In wählen

Strg + Shift + C = CD In wählen

Strg + Shift + A = Aux In wählen

Strg + Shift + M = Mic In wählen

Strg + Shift + X = Stereo Mix wählen

### **Sonstige Funktionen.**

Strg + Alt + E = Equalizer ein-/ausschalten

Strg + Alt + o = Kopfhörer-Modus

Strg + Alt + 2 = 2 Lautsprecher Modus

Strg + Alt + 4 = 4 Lautsprecher Modus

Strg + O = Mixereinstellungen laden (ControlPanel muss geöffnet und aktiv sein)

Strg + S = Mixereinstellungen speichern (ControlPanel muss geöffnet und aktiv sein)

Über die Tasten F5-F11, respektive über die Tastenkombination Alt + „x“, wobei „x“ für den unterstrichenen Buchstaben des Karteireiters steht, haben Sie direkten Zugriff auf die gewünschte ControlPanel-Seite.



---

## ***DIE BUNDLESOFTWARE IM ÜBERBLICK.***

Das TerraTecTeam hat fast keine Kosten und noch weniger Mühen gescheut, um Ihnen ein Softwarepäckchen zu schnüren, das es wirklich in sich hat. So finden Sie Programme, mit denen Sie ...

- das SoundSystem DMX XFire 1024 einstellen und steuern,
- alle wichtigen (und ein paar unwichtige) Audio-Dateiformate hören,
- selbst 3D-Audio Klangwelten erforschen,
- aufgenommene und importierte Audiodaten bearbeiten,
- eigene Musikstücke erstellen können,
- MP3's dekodieren und sogar enkodieren können.

Man könnte sagen komplett. Und das schönste daran: die Programme sind leistungsfähig genug, Ihnen in allen Bereichen professionelle Dienste zu leisten. Keine Spielerei und (fast ...) kein Schnickschnack. Im Verzeichnis „HOTSTUFF“ – so ist es bei TerraTec Tradition – haben wir für Sie die unserer Meinung nach besten und nützlichsten Audio-Share- und Freeware-Programme gesammelt, um Ihnen auch hier genug Stoff für viele Stunden Spaß und Arbeit an die Hand zu geben.

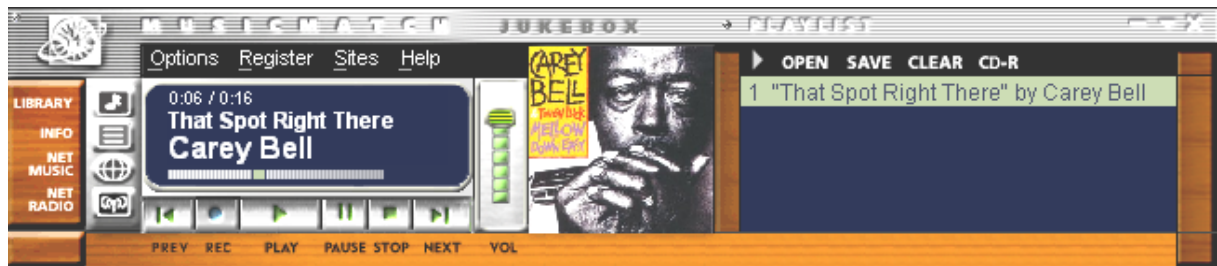
Doch nun los: nach der Installation der Software über den Autostarter finden Sie – sofern Sie die gesamte Bundlesoftware installiert haben – folgende Programme, die wir Ihnen an dieser Stelle im Überblick beschreiben möchten. Weiterführende Informationen finden Sie in den jeweils zur Software passenden Hilfe-Dateien. Viel Spaß!

- Musicmatch Jukebox
- WaveLab Lite
- Emagic Logic Fun (nur unter Windows 95/98)
- Der Sensaura 3D-Player
- Die Sensaura 3D-Demos

## **MUSICMATCH JUKEBOX – DIE KOMPLETTLÖSUNG.**

Mit dem Programm Musicmatch Jukebox der Firma Musicmatch, können sie nicht nur verschiedene Formate wiedergeben, sondern genauso archivieren und ins MP3 Format wandeln. Leider steht uns diese Software nur in englischer Sprache zur Verfügung, aber nichtsdestotrotz, denken wir wird sich Ihnen die Bedienung schnell erschließen. Die meisten Elemente kennen sie sicherlich von Ihrer heimischen Stereo-Anlage. Doch nun zu den einzelnen Teilen im Überblick.

### **Der Player**



Ob MP3- oder Windows Media Dateien - einfach per Drag and drop in die Playliste bzw. den Player oder über OPEN auswählen.

### **Der Recorder**



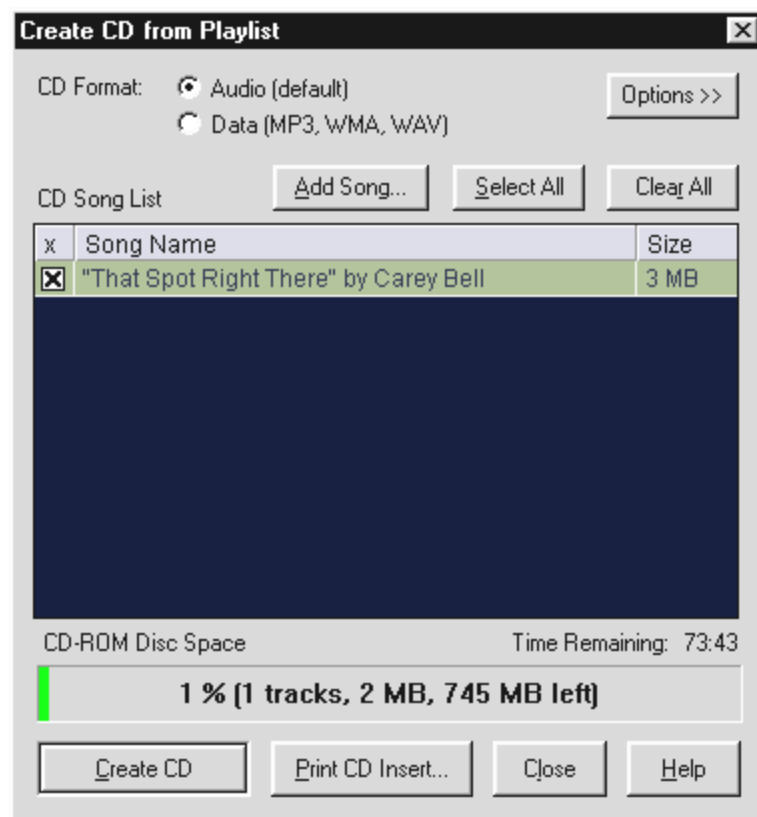
Ihr virtuelles Tapedeck mit eingebauter Platzersparnis: Erstellen Sie MP3 Dateien in hervorragender Qualität: Bitraten bis zu 320 KB/s werden genau so unterstützt wie unterschiedlichen Bitraten innerhalb einer MP3 Datei, denn so kann eine noch platzsparendere Komprimierung erreicht werden. ‚Grabben‘ Sie nicht nur Ihre Audio CD über das digitale Auslesen Ihres CD Rom Laufwerkes, wandeln Sie auch in Echtzeit jedes Eingangssignal Ihrer DMX XFire in eine MP3 Datei. Über das Menü OPTIONS im Playerfenster (siehe oben) können Sie die gewünschte Quelle festlegen.

Wichtig für Insider: Zum Einsatz kommt natürlich der original Fraunhofer MP3 Algorithmus um die best mögliche Qualität zu gewährleisten.

---

Haben Sie eine aktive Internetverbindung, wird automatisch über die sogenannte CDDB (steht für CompactDisk DataBase) der Künstler-, Albumname und Titel der eingelegten CD angezeigt. Wandeln Sie diese in das MP3 Format werden diese Informationen in der MP3, als sogenannter ID Tag abgelegt.

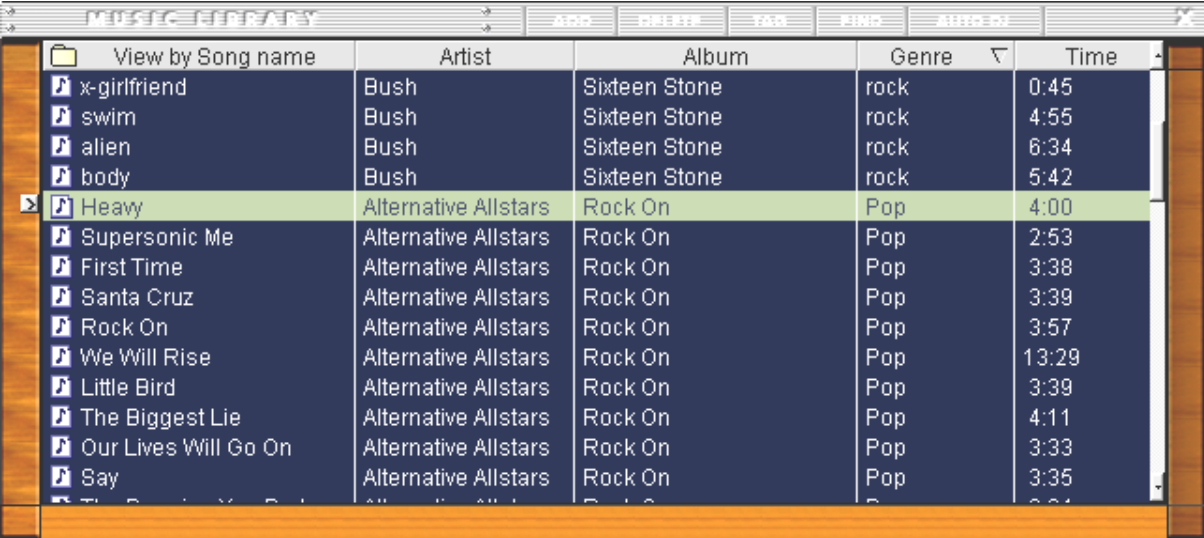
### ***Burn Baby, Burn!***



Mit dem integrierten CD Brennprogramm können sie einfach und dennoch komfortabel Ihre persönliche Abspielliste (Playlist) auf ein Rohling bannen. Besonders schön: Übersichtliche Anzeige über den verbleibenden Platz auf dem Rohling.

Von Haus aus werden die meisten Brenner bereits unterstützt, eine umfangreiche und aktuelle Liste der überprüften Modelle finden Sie auf der Musicmatch Internetseite unter <http://www.musicmatch.com/jukebox/player/cdr.cgi>.

## Nicht nur für Jäger, auch für Sammler



The screenshot shows the Music Library application window. The title bar reads 'MUSIC LIBRARY'. Below the title bar are buttons for 'ADD', 'DELETE', 'TAG', 'FIND', and 'AUTO DJ'. The main area is a table with the following columns: 'View by Song name', 'Artist', 'Album', 'Genre', and 'Time'. The table contains several rows of song data, with the row 'Heavy' by 'Alternative Allstars' from the album 'Rock On' highlighted in green.

View by Song name	Artist	Album	Genre	Time
x-girlfriend	Bush	Sixteen Stone	rock	0:45
swim	Bush	Sixteen Stone	rock	4:55
alien	Bush	Sixteen Stone	rock	6:34
body	Bush	Sixteen Stone	rock	5:42
Heavy	Alternative Allstars	Rock On	Pop	4:00
Supersonic Me	Alternative Allstars	Rock On	Pop	2:53
First Time	Alternative Allstars	Rock On	Pop	3:38
Santa Cruz	Alternative Allstars	Rock On	Pop	3:39
Rock On	Alternative Allstars	Rock On	Pop	3:57
We Will Rise	Alternative Allstars	Rock On	Pop	13:29
Little Bird	Alternative Allstars	Rock On	Pop	3:39
The Biggest Lie	Alternative Allstars	Rock On	Pop	4:11
Our Lives Will Go On	Alternative Allstars	Rock On	Pop	3:33
Say	Alternative Allstars	Rock On	Pop	3:35

Organisieren Sie Ihr Musikarchiv und sortieren Sie nach verschiedensten Kategorien, ob Album, Künstler, Titel, Genre oder Stimmung. Bei Bedarf lassen Sie auch noch eigene hinzufügen. Die "Find Music" Funktion lässt Sie Ihre Schätzchen schnell und einfach wiederfinden (CTRL+F).

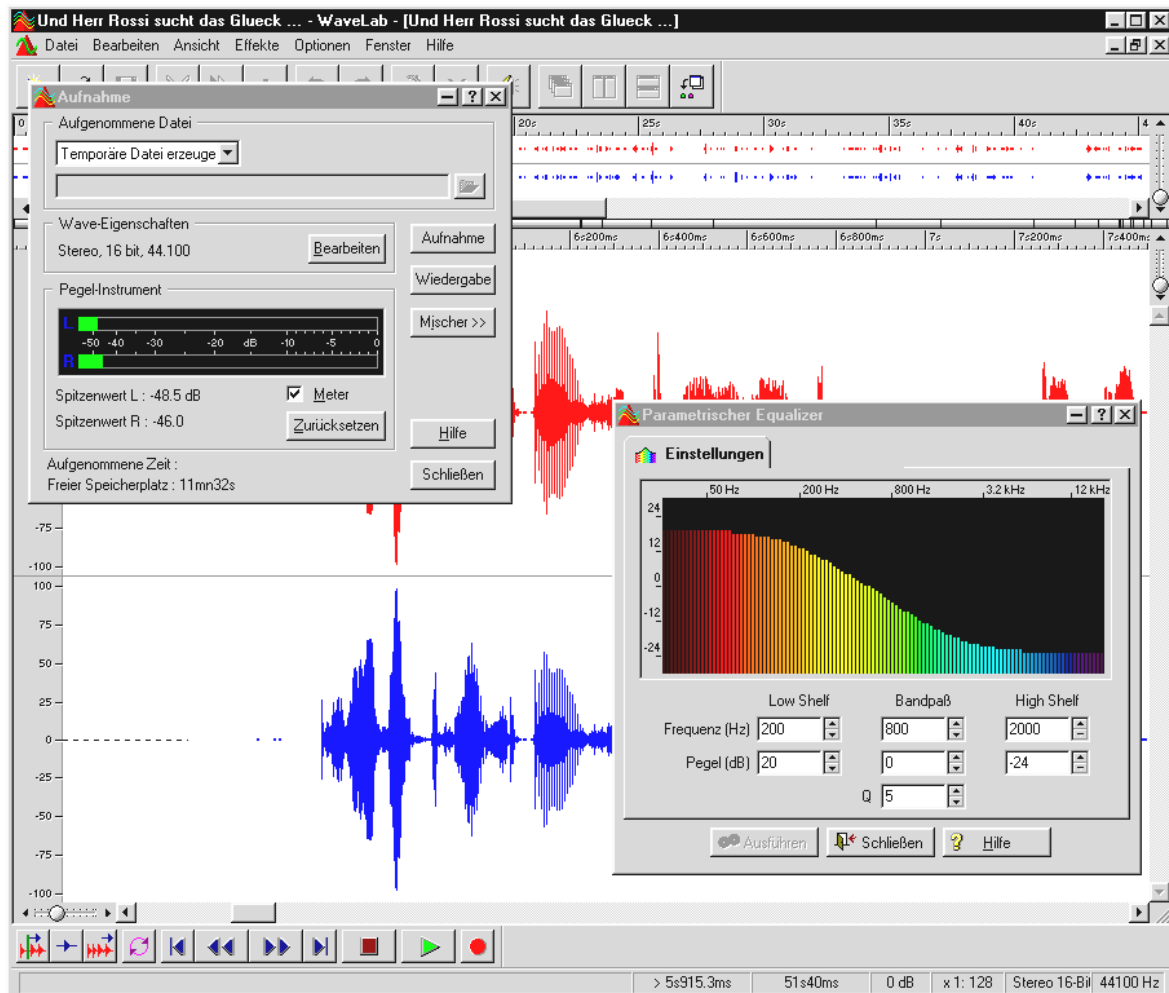
### *Immer gleich und doch anders.*

Ein weitere Besonderheit dieser Software ist ihre Möglichkeit, die Oberfläche mit einer neuen Haut zu versehen – hier spricht man auch gerne von sogenannten Skins (englisch Häute). Im Menü OPTIONS unter dem Punkt VIEW und weiter mit CHANGE THEME können Sie zwischen den schon installierten Oberflächen hin und her schalten.

Sollten Sie noch weitere Skins runterladen oder sich eingehender Informieren wollen, können wir Ihnen die englischsprachige Mutterseite von MusicMatch nur empfehlen. Die Adresse (es könnte fast nicht einfacher sein): <http://www.musicmatch.com>.

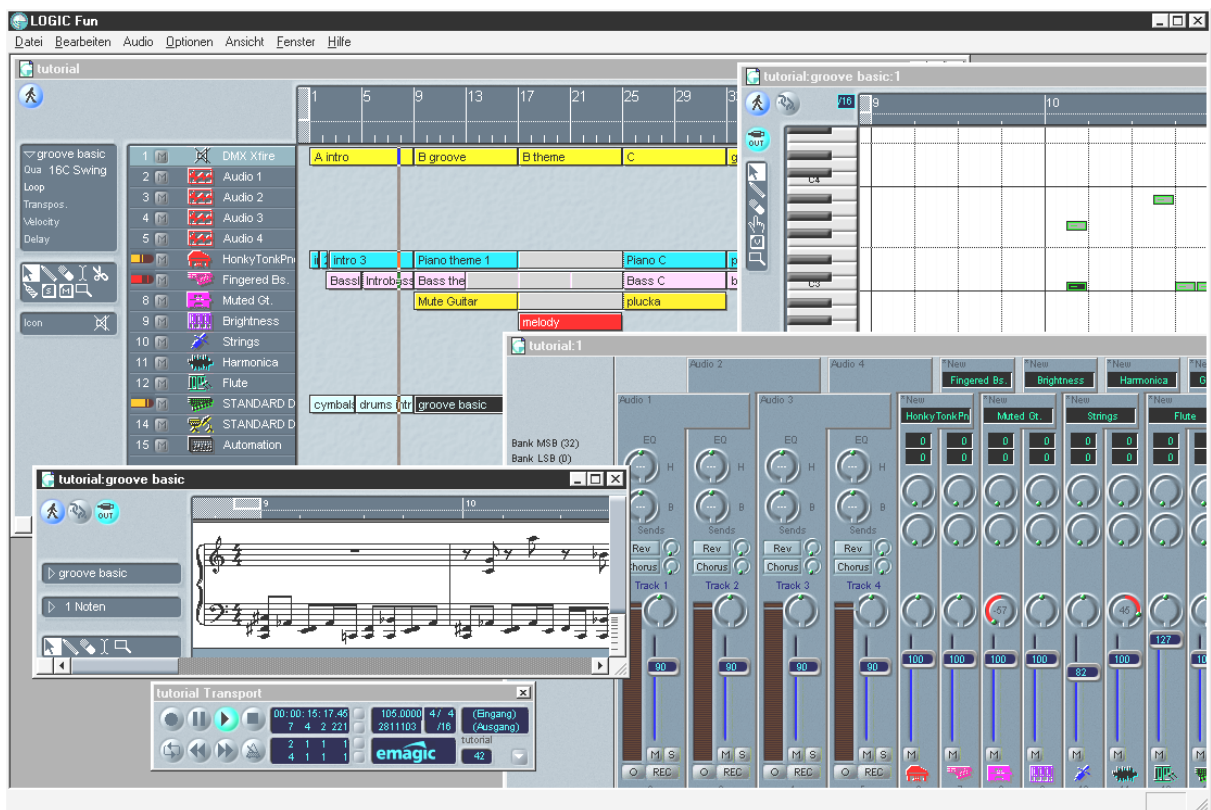
## WAVELAB LITE – DER AUDIOEDITOR.

Steinbergs preisgekrönte Audio-Editing-Suite WaveLab gestattet Ihnen die Aufnahme und professionelle Bearbeitung Ihres Tonmaterials. Schnitte, Kopierfunktionen, Lautstärke-Bearbeitung, Fades, Crossfades, Dynamikbearbeitung, Loop-Funktion, Entzerrung (Equalizer), Sampleratenkonvertierung – alles drin.



Ausführliche Informationen zum Umgang mit WaveLab Lite finden Sie in der Onlinehilfe zum Programm. Das Original-Handbuch von Steinberg können Sie sich darüber hinaus auch ausdrucken – die Dokumentation finden Sie als .PDF-Datei für den AcrobatReader auf der XFire-CD.

## EMAGIC LOGIC FUN – DER SEQUENZER.



Ein renommierter Audio- und MIDI-Sequencer der Extraklasse mit allem was Spaß macht: von Notation inklusive Noten Druck, verschiedenen Editierungsmöglichkeiten bis zu einem fetten Mischer mit eingebauten Effekten – alles da.

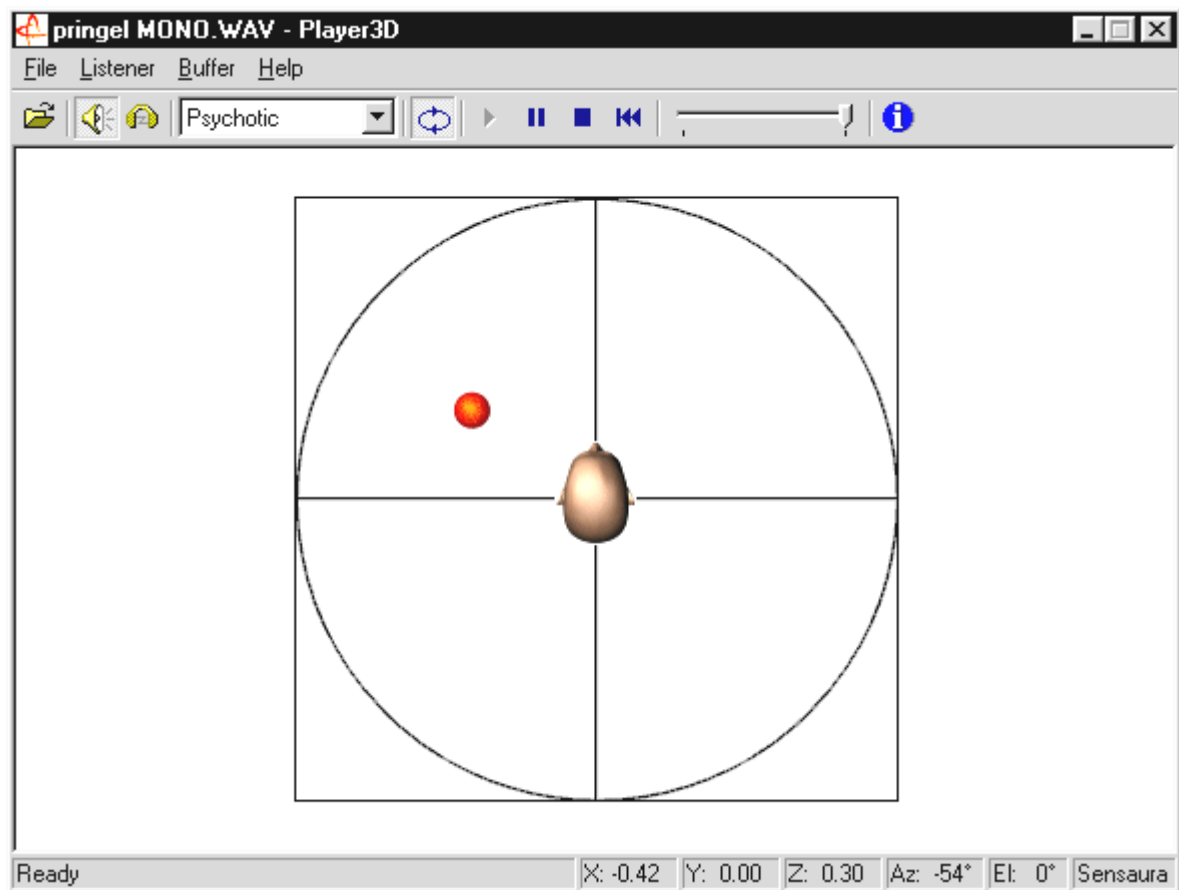
Nach der Installation finden Sie in der Logic Fun Programmgruppe auch eine ausführliche Dokumentation als PDF Datei, welche Sie nicht nur bei fragen durchstöbern sollten.

Um dieses PDF Dokument lesen zu können, benötigen Sie den Acrobat Reader. Diesen finden Sie als eine Installationsversion auf Ihrer DMX XFire Treiber CD.

Auf das Ihre Kompositionen gelingen ...

## DER 3D-PLAYER – HÖREN IN DER 3. DIMENSION.

Hör, so wie Du es fühlst. Der 3D-Player erlaubt Ihnen die Positionierung Ihrer eigenen Sounds um Ihren eigenen Kopf. Zwar ist die Menüführung englischsprachig, die Bedienung ist jedoch auch hier extrem einfach.



Ein Anwendungsbeispiel: ziehen Sie per drag und drop eine WAV-Datei Ihrer Wahl auf den 3D-Player und drücken Sie den Play-Button. Nun lassen sich über das Menü „Listener“ die unterstützten 3D-Fähigkeiten miteinander vergleichen:

Headphones: passt die 3D-Positionierung auf Kopfhörer an

Speakers: passt die 3D-Positionierung auf 2 und 4 Lautsprecher an

Hardware 3D: 3D-Funktionen über die Hardware der DMX XFire.

Software 3D: Der Hauptprozessor (Host) versucht die 3D-Funktionen nachzuahmen.

Stereo Pan: Normales Stereobild

MacroFX enable: aktivieren der MakroFX-Funktionen (Wichtig: setzen Sie im XFireControlPanel die WAV-Wiedergabe-Lautstärke auf ca 70% herab, um in den vollen Genuss dieser Funktion zu gelangen.

Reverb: Hier können Sie verschiedenen Raumsimulationsalgorithmen durchhören: ob EAX 1.0, EAX 2.0 oder auch ID3L2 – oder auch ausschalten über None.

Der Weg eines Klangobjektes im dreidimensionalen Raum lässt sich über den Unterpunkt Path im Menü Buffer festlegen:

Horizontal Circle: beschreibt eine horizontale Kreisbewegung des Objektes im gleichbleibenden Abstand zum Hörer. Empfehlenswert für die Wahrnehmung des „Vorne-Hinten“-Syndroms.

---

Vertical Circle: beschreibt eine vertikale Kreisbewegung des Objektes im gleichbleibenden Abstand zum Hörer. Empfehlenswert für die Wahrnehmung des „Oben-Unten“-Syndroms.

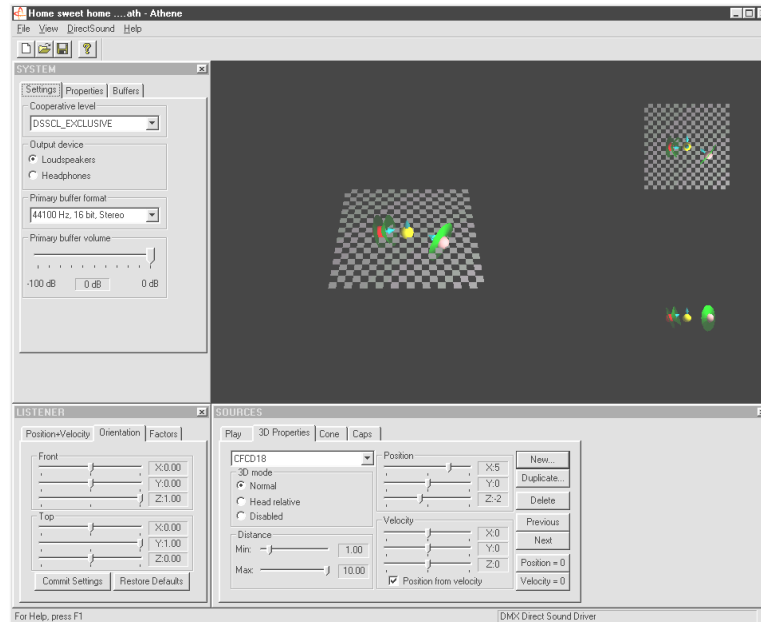
Fly-by: Das Objekt fliegt aus weiter Ferne kommend, haarscharf vor Ihrem Gesicht vorbei und verschwindet wieder.

Manual: Legen Sie selbst die Position des Objektes mit der Maus fest.

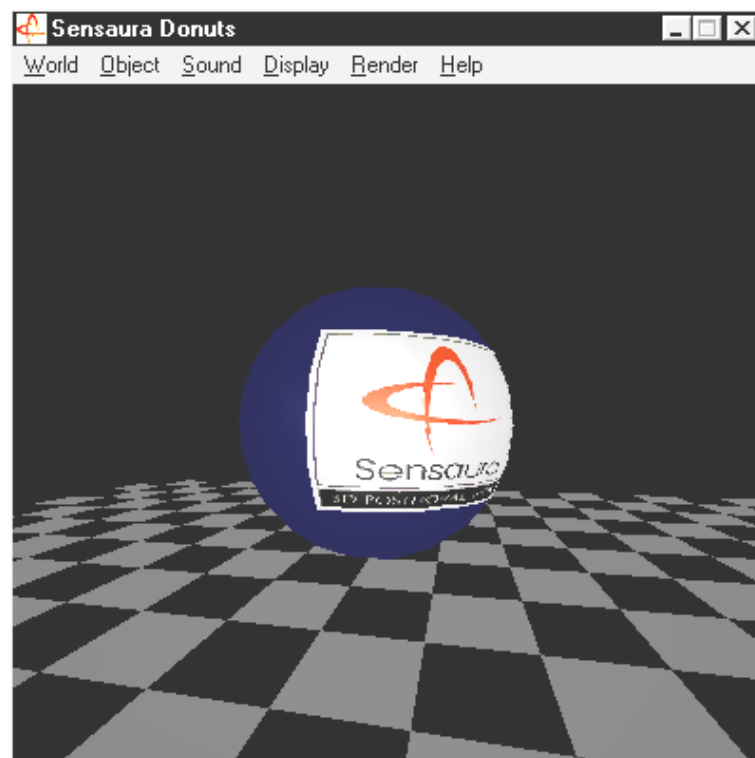


## ***DIE 3D-DEMOS.***

Zum Lieferumfang der DMX XFire 1024-Software gehören auch verschiedene Demos, welche die 3D-Audio-Eigenschaften der Karte veranschaulichen:



*Athene – Entwicklungswerkzeug zum Erstellen eigener Klangwelten (nähere Infos im README-File zum Programm).*

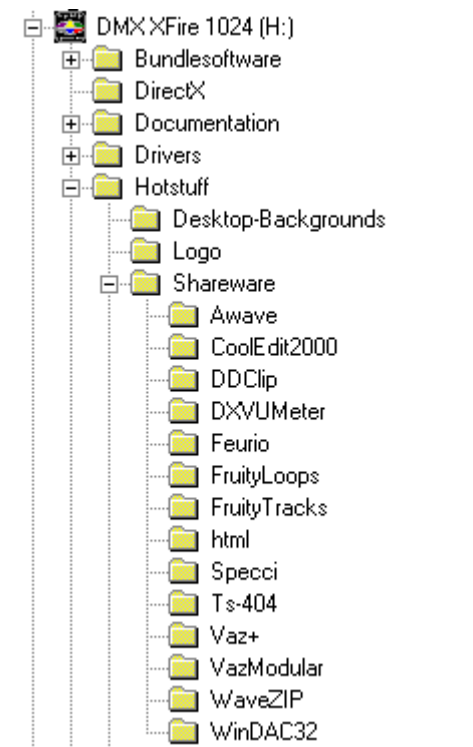


*Donuts – süße Klänge umschwirren Sie in einer abstrakten 3D-Umgebung.*

All diese Programme hören und sehen Sie mit freundlicher Unterstützung von Sensaura Ltd. (<http://www.sensaura.co.uk>).

---

## ***DAS HOTSTUFF-VERZEICHNISS.***



Auf der CD-ROM zum SoundSystem DMX XFire haben wir noch eine ganze Menge weiterer Programme, Tools und Dateien für Sie zusammengestellt. Es lohnt sich also, auch hier einmal reinzuschauen.

Viele der hier vorgestellten Programme sind Shareware. Bitte unterstützen auch Sie das Shareware-Prinzip und leisten Sie bei Gefallen der Programme die von den Autoren erbetene Vergütung. Vielen Dank

---

## **3D-AUDIO – DIE HINTERGRÜNDE.**

„3D-Audio“ ... das klingt schon interessant. Aber auch irgendwie nach so was wie Sprachsynthese, Motion-Tracking, Künstliche Intelligenz, Bioscanning und Kreditkartenzahlung übers Internet. Mit anderen Worten: wow, tolle Technik - aber funktionieren tut's doch nicht richtig. Geht's Ihnen genauso? Dann folgen Sie unserem kurzen Ausblick über das derzeit technisch machbare, die Ziele und Hintergründe dieser noch jungen aber zukunftsweisenden Technologie.

### ***Aller guten Dinge sind zwei.***

Der durchschnittliche Mensch ist mit zwei Ohren ausgestattet, die im günstigsten Fall auch beide gleich gut bis sehr gut mit dem Gehirn verbunden sind. Das Gehör – einfach gesagt, die Kombination aus Lauschern und Gehirn - bietet uns die Möglichkeit, Geräusche wahrzunehmen und sogar zu orten, d.h. die Richtung, aus der das Geräusch kommt, halbwegs exakt zu bestimmen. Halten Sie sich mal ein Ohr zu, drehen Sie sich vorsichtig bei geschlossenen Augen im Kreis und warten Sie darauf, dass das Telefon klingelt ... Sie werden wahrscheinlich feststellen, dass Sie das Telefon zwar grundsätzlich hören, jedoch die Position, an der es steht, nicht auf Anhieb sicher bestimmen können. Eine tolle Sache also, wenn's funktioniert\*.

\*Und eine langweilige wenn keiner anruft ... ;-)

Emsige Entwickler schlossen also aus dieser Erfahrung, dass sich die Position eines Klanges auch über Lautsprecher, besser sogar über Kopfhörer dem Gehör vorgaukeln lassen müsste. Und richtig, unser akustisches Weltbild lässt sich tatsächlich konservieren und nicht nur das: mit Hilfe leistungsfähiger Prozessoren können sogar Geräusche oder Musik halbwegs frei und in Echtzeit um den Hörer herum positioniert werden.

Doch noch einmal zurück zu den Anfängen dieser Entwicklung. Vielleicht erinnern Sie sich noch an die ersten Versuche der Entwickler getreu dem Motto „was kommt nach Stereo?“. Mitte der 70'er gab es Schallplatten und Tonbänder mit sog. Kunstkopf-Aufnahmen. Das besondere war hier die Mikrofonie: zwei kleine Mikrofone wurden im Inneren eines dem menschlichen Durchschnittskopf inklusive Ohren und Gehörgang nachempfundenen Kunststoffschädels platziert. Damit machte man Stereo-Aufnahmen, die bei der Verwendung von Kopfhörern eine verblüffend echte Abbildung der Geräuschumgebung ermöglichten.

Weitere Versuche gab es mit der Platzierung von 4 Lautsprechern, der sog. Quadrophonie. Bis heute ärgern sich manche, damals ein kleines Vermögen für entsprechend präparierte Anlagen ausgegeben zu haben ...

All diese Versuche resultierten aus der Erkenntnis, dass sich mit „Stereo“ eben nur 2-dimensional wiedergeben lässt. Ein Audiosignal kann also nur zwischen den beiden Lautsprechern, nicht jedoch davor, dahinter oder sogar darüber oder unter Ihnen platziert werden.

---

### **3D-Audio heute.**

Heute steht den Entwicklern und Ihnen leistungsfähige Technik zur Verfügung, die mit Hilfe ausgeklügelter Algorithmen das, was damals mit aufwendiger Mikrofonie festgehalten wurde, hör- und steuerbar zu machen. Die Basis dafür sind, einfach gesagt, sog. Laufzeit- und Phasen-/Frequenzverschiebungen im Audiosignal. Das heißt, je nachdem wann und in welchem akustischen Umfeld eine bestimmte Frequenz unser Ohr erreicht, interpretiert unser Gehör eine entsprechende Position (des schallenden Objektes oder unsere relative Position dazu). Hierbei spielen übrigens auch Reflektionen der Schallwellen sowie ihre Absorption eine große Rolle, d.h. wie stark ändern sich Frequenzen, wenn sie von anderen Körpern „abprallen“, bevor sie unser Ohr erreichen. Auch diese Umstände können inzwischen gut simuliert werden.

**Nicht zu verwechseln** mit „richtigem“ 3D-Audio sind die vielzähligen anderen Formen des simulierten Raumklanges wie z.B. VSpace oder der Surround-Schalter am heimischen Fernseher.

### **Perfekt?**

Wie oben bereits ansatzweise beschrieben, ist das Gehör jedoch nur ein Weg, „virtuelle Welten“ halbwegs realistisch wahrzunehmen. Unsere Augen haben ebenfalls einen bedeutenden Anteil daran, wie wir unsere Umwelt „verstehen“. Und auch extrem tiefe Frequenzen, die uns sprichwörtlich „in Wallung versetzen“, tragen zum erkennen z.B. von Objekten bei („Vorsicht, Panzer von links ...“).

Hinzu kommt eine ganze Menge Erfahrung, auf die unser Gehirn zum Einschätzen einer Situation zurückgreift: sehen Sie vor sich eine ins Schloss fallende Türe und hören Sie dazu vor Ihnen ein entsprechendes Geräusch, ist die Welt noch in Ordnung. Orten Sie jedoch das Zuschlagen der Türe unter Ihnen, wird Sie das aller Wahrscheinlichkeit nach durcheinander bringen ...

„Perfekt“ wird also die Abbildung unserer Umgebung erst durch die Kombination verschiedener Wiedergabesysteme. Und natürlich gibt es beim Thema 3D-Audio noch genauso viele Hürden zu überwinden, wie bei leistungsfähigen Grafiksystemen. Allerdings sind die Grundlagen inzwischen erforscht, die Algorithmen gefunden und die Praxistauglichkeit bewiesen – es ist also „nur noch“ eine Frage der Rechenleistung und Optimierung. Wobei wir auch schon am Ende unseres kleinen Crashkurses wären, denn in Sachen Performance holt Sie mit dem SoundSystem DMX XFire 1024 so schnell keiner ein ... viel Spaß!

---

## **ANHANG.**

### **FAQ – HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN UND IHRE ANTWORTEN.**

#### **Frage 1:**

Ist es erforderlich, Jumper zu versetzen und Schalterstellungen zu verändern, bevor ich die Soundkarte installiere?

#### **Antwort 1:**

Für den Betrieb und den Einbau der Karte an sich ist es nicht notwendig Jumper zu versetzen. Aus Gründen der Flexibilität gibt es jedoch zwei Jumper - der erste Jumper (JP1) ermöglicht das Ein-/Ausschalten des Kopfhörerverstärkers am ersten Line-Ausgang, der zweite (JP2) die Umstellung des Signalpegels (TTL oder S/PDIF) am Digitaleingang. Die Karte entspricht vollständig der Intel/Microsoft Spezifikation. Es sind also keinerlei Jumper oder Schalter zum Einstellen von IRQs, DMA-Kanälen und Adressen vorhanden.

#### **Frage 2:**

Ich kann den IRQ meiner DMX XFire 1024 im Gerätemanager nicht ändern.

#### **Antwort 2:**

PCI Karten werden automatisch über das Bios, das Plug & Play oder das ACPI des Betriebssystems konfiguriert. Diese Mechanismen sehen ein manuelles Ändern des IRQ über den Gerätemanager nicht vor. Sollte es notwendig sein, der Karte einen anderen IRQ zu zuweisen besteht die Möglichkeit die Karte in einen anderen PCI-Slot einzubauen, bzw. mit einer anderen Karte den PCI-Slot zu tauschen. Darüber hinaus bietet das ein oder andere BIOS die Möglichkeit, einzelnen PCI-Slots IRQ's fest zu zuweisen. Ziehen Sie dazu in jedem Fall das Handbuch Ihres Motherboards zu Rate.

#### **Frage 3:**

Die Soundkarte erzeugt keinen Sound.

#### **Antwort 3:**

- Stellen Sie bei Betrieb mit nur einem Lautsprecherpaar sicher, dass Sie den ersten Line-Ausgang (Line-Out 1) benutzen
- Überprüfen Sie die Steckverbindung zwischen Soundkarte und Lautsprechern.
- Sind Aktivlautsprecher oder Hifi-Anlage eingeschaltet?
- Überprüfen Sie die Reglerstellungen des DMX XFire 1024-Mixers. Achten Sie besonders darauf, dass kein Mute-Schalter aktiviert ist, der die Klangausgabe auf stumm schaltet.

---

**Frage 4:**

Wie kann ich von meiner Hifi-Anlage aufnehmen?

**Antwort 4:**

- Verbinden Sie den Line-Ausgang Ihrer Hifi-Anlage mit dem Line-In der Soundkarte.
- Als Ausgang verwenden Sie den Record Out oder Tape Play eines Tape-Anschlusses des Hifi-Verstärkers.
- Dann müssen Sie im DMX XFire 1024 Mixer bei „AUFNAHME“ als Aufnahmequelle LINE-IN angeben.
- Rufen Sie jetzt eine Aufnahmesoftware, wie z.B. das mitgelieferte Wavelab Lite oder Audiorecorder von Windows 95/98 auf.

**Frage 5:**

Kann ich den enkodierten AC-3-Stream einer DVD über den Digitalausgang an einen externen Decoder (z.B. Dolby Digital Receiver) schicken?

**Antwort 5:**

Ja, vorausgesetzt Sie sind im Besitz eines entsprechenden Software-DVD-Dekoders mit dem Sie die DVD auf Ihrem PC wiedergeben. Der Ravisent Cinemaster 99 / 2000 und Cyberlink's PowerDVD Vers. 2.55 oder höher unterstützen diese Funktion der DMX XFire 1024. Bitte beachten Sie, dass sobald Ihnen nicht explizit die Vollversion eines solchen Programms vorliegt, gewisse Funktionen abgeschaltet sein können – wenn Sie zum Beispiel aus dem Lieferumfang Ihrer Grafikkarte stammt. Lesen Sie im Handbuch der jeweiligen Software nach, welche Einstellungen vorgenommen werden müssen. Verbinden Sie den optischen Digitalausgang der DMX XFire mit dem optischen Digitaleingang des Decoders und aktivieren Sie im DMX XFire 1024 Mixer unter „Digital I/O“ für den Digitalausgang das Routing „Software DVD (AC-3)“.

---

**Frage 6:**

Über die Lautsprecher werden kontinuierlich Hintergrundgeräusche ausgegeben, was kann ich tun?

**Antwort 6:**

Bei der Konzeption der Soundkarte wurde auf beste Audioeigenschaften Wert gelegt. Trotzdem lässt sich nicht ausschließen, dass sich in bestimmten Rechnerkonfigurationen Einstreuungen von Grafik- und Videokarten, Festplattencontrollern oder Netzteilen auf das Audiosignal auswirken. Im allgemeinen ist der eingebaute Verstärker dafür sehr empfänglich. Verwenden Sie aktive Lautsprecher oder Ihre HiFi-Anlage am Line-Ausgang. Plazieren Sie die Soundkarte in Ihrem Rechner auch möglichst weit entfernt von den oben erwähnten Störquellen. Schalten Sie den Mikrofoneingang bei Nichtbenutzung stumm.

**Frage 7:**

Seitdem ich meine Soundkarte an die Stereoanlage angeschlossen habe, hört man ein ständiges tiefes Brummen.

**Antwort 7:**

Das Brummen (50 Hz) stammt aus der 220-V-Versorgungsnetz, es wird in eine sogenannte Masseschleife induziert. Diese Schleife entsteht, wenn man zwei Geräte, die über den Schutzleiter oder eine andere Leitung (z. B. Antennenkabel) geerdet sind, zusätzlich mit einem Audiokabel verbindet.. Das Brummen verschwindet, wenn man die direkte leitende Verbindung auftrennt – entweder mit einem Mantelstromfilter, der in die Antennenleitung eingeschaltet wird (im Fachhandel, ca. 20 DM), oder mit einem Audio-Übertrager, der die direkte Kopplung von Audioausgang (PC) und Eingang (HiFi- Verstärker) aufhebt (z.B. Conrad, Best.-Nr. 31 14 05 und im Auto-HiFi-Handel). Wenn man das Antennenkabel vom Receiver/Tuner abzieht und das Brummen dadurch verschwindet, hilft der Mantelstromfilter. Ist das Brummen auch ohne Antennenkabel hörbar, wird der Fehler durch eine doppelte Schutzerdung über die Netzstecker hervorgerufen; dann hilft ein Trennübertrager.

**Frage 8:**

Ist der MIDI-Port der Soundkarte kompatibel mit dem Roland MPU-401 Standard?

**Antwort 8:**

Die Soundkarte unterstützt sowohl den Sound Blaster MIDI-Modus als auch den MPU-401 UART-Modus (nicht den SMART Modus, was sich aber nicht leistungsmindernd auswirkt, da die meisten Programme den MPU-401 UART-Modus unterstützen). Programme, die für den MPU-401 Modus ausgelegt sind, unterstützen bei aufgesetztem Wavetable Ihre Soundkarte also direkt.

---

**Frage 9:**

Es gelingt mir nicht den MacroFX Effekt wahrzunehmen.

**Antwort 9:**

Überprüfen Sie die Einstellungen im DMX XFire 1024 Mixer. MacroFX arbeitet u.a. mit einer Lautstärkeanhebung. Wenn Sie die Regler auf Maximum gestellt haben, kann die Karte die Lautstärke nicht weiter erhöhen und der Effekt ist kaum wahrnehmbar.

**Frage 10:**

WAV-Dateien, die mit der DMX XFire 1024 abgespielt werden, klingen verzerrt.

**Antwort 10:**

Überprüfen Sie bitte die Einstellung des WAVE-Reglers im DMX XFire 1024 Mixer. Wenn dieser Regler am oberen Anschlag steht, kann es zu Verzerrungen des Signals kommen. Eine Aussteuerung der WAV-Wiedergabe auf 0dB erhält man wenn der Regler auf etwa 70% eingestellt wird.

**Frage 11:**

Ein an die Soundkarte angeschlossenes Keyboard bewirkt auf Tastendruck keine Reaktion.

**Antwort 11:**

- Überprüfen Sie in diesem Fall erst einmal, ob der Treiber für die Kommunikation mit dem Keyboard installiert ist. Der zuständige Treiber für diese Karte heißt 'DMX XFire 1024 External MIDI' und sollte in der Systemsteuerung unter System im Gerätemanager zu finden sein. Ist dem nicht so, installieren Sie bitte die aktuellen Windows 95/98-Treiber erneut.
- Wenn der Treiber installiert ist, muss er in der jeweiligen Sequenzer-Software als MIDI-Eingabegerät selektiert werden. Bitte ziehen Sie für diesen Vorgang Ihr Sequenzer Handbuch zu Rate. Gewöhnlich finden Sie in den meisten Sequenzer-Programmen einen Menüpunkt Setup/MIDI Devices, wo Sie sowohl MIDI-Eingabe- als auch MIDI-Ausgabegeräte wählen können.
- Wenn diese beiden Bedingungen erfüllt sind und die Software auf Tastendruck immer noch nichts meldet, bzw. kein Ton zu hören ist, liegt das Problem mit großer Wahrscheinlichkeit am MIDI-Verbindungskabel. Die Erfahrung hat gezeigt, dass es eine Unmenge an verschiedensten MIDI-Verbindungskabeln gibt, die leider äußerlich alle identisch aussehen. In diesen Kabeln sollte sich ein sogenannter Optokoppler befinden, der auf die Pegel der Soundkarte abgestimmt ist. Da man dies von außen leider nicht überprüfen kann, sollten Sie immer auf ein MIDI-Kabel des jeweiligen Soundkarten-Herstellers zurückgreifen. Ein solches Kabel befindet sich wegen dieser Problematik in unserer Produktpalette und kann über den Fachhandel bezogen werden.



---

**Frage 12:**

Woher bekomme ich neue Treiber und Utilities für meine Soundkarte?

**Antwort 12:**

Sie können aus der ReActor Mailbox unter der Rufnummer 02157-817924 (analog) und 02157-817942 (ISDN) ständig neueste Treiber- und Softwareversionen beziehen. Ebenfalls haben Sie darauf Zugriff über unsere Internet-Seiten (<http://www.terratec.net>) Hier erhalten Sie auch aktuelle Informationen über unsere Produkte und brandheiße Tools rund um Ihre Soundkarte.

**Frage 13:**

Die Krafrückmeldungen eines an die DMX XFire 1024 angeschlossen ForceFeedback-Joysticks funktionieren nicht.

**Antwort 13:**

Für die ForceFeedback-Übertragung werden in der Regel die MIDI-Leitungen zweckentfremdet. Achten Sie darauf, dass die DMX XFire 1024 Game Device Schnittstelle einen eigenen IRQ erhält und Sie stets die aktuellste Software Ihres ForceFeedback-Joysticks verwenden.

**Frage 14:**

Der Digitaleingang kann sich nicht auf den Digitalausgang des CD-ROM-Laufwerks synchronisieren.

**Antwort 14:**

- Stellen Sie zunächst sicher, dass Sie das mitgelieferte Kabel ordnungsgemäß mit dem CD-ROM-Laufwerk verbunden haben.
- Der Digitalausgang am CD-ROM-Laufwerk gibt nur reine Audioinformation aus, es ist also notwendig, dass sich eine Audio-CD im Laufwerk befindet und nicht etwa die selbst gebrannte MP3-Sammlung.
- Standardmäßig ist der Digitaleingang der DMX XFire 1024 per Jumper (JP2) auf TTL-Signalpegel eingestellt, was dem Pegel der meisten CD-ROM-Laufwerke entspricht. Es gibt jedoch Ausnahmen, so dass das Umstellen des Jumpers JP2 auf S/PDIF-Pegel in diesen Fällen zum Erfolg führt.
- Sollte auch das nicht helfen, vergewissern Sie sich bitte, dass der Digitalausgang des CD-ROM-Laufwerks überhaupt ein Signal liefert.

---

## STICHWORTVERZEICHNIS.

---

### 3

- 3D-Einstellungen 62
- 3D-Audio – Die Hintergründe 75
- 3D-Demos, Die 73
- 3D-Fähigkeiten 71
- 3D-Player 70

---

### A

- Adapter 46
- Adapterkabel, MIDI 56
- ADAT 50
- AES/EBU 50
- Algorithmix** 44
- Anschlüsse der Karte 11, 38
- Athene 73
- Audioeditor 69
- Aufbau der Karte. 8, 38
- Aufnahme, Digital- 48
- Aufnahmefenster, Das 59
- AUX-Eingang 53

---

### B

- Backup, über das Digital-Interface 48
- Basslautsprecher 41
- BOOST-Schaltung (Mikrofon) 45
- Bundlesoftware im Überblick, Die 65

---

### C

- CD-Audio-Anschlüsse 11, 52
- CD-Brenner 52
- CD-Laufwerk 52
- Crossfades, Audio 69

---

### D

- Dartech** 44
- Deinstallation der (Bundle-)Software 21, 29, 36
- Deinstallation der Treiber unter Windows 2000 36
- Deinstallation der Treiber unter Windows 95 und 98 21
- Deinstallation der Treiber unter Windows Me 29
- DeviceManager, was ist der 22
- Diamond Cut Productions** 44
- Digital I/O 60
- Digital-Ausgang 47
- Digital-Eingang 11, 49
- Digitalisieren, Audio 44
- Digitalkabel 50
- DirectInput, Microsoft-Standard 56
- DMX XFire-ControlPanel, Das 38, 58
- Donuts 73
- DOS Games/FM Devices 22
- Drop-Out, digitaler 48
- Dynamikbearbeitung, Audio 69

---

### E

- Einbau der Karte 10
- Eingangsempfindlichkeit 43, 45
- Einstellungen 61
- Emagic Logic Fun 70
- Entwicklungswerkzeug 73
- Equalizer 69

---

### F

- Fades, Audio 69
- Flightsticks 56
- ForceFeedback 56

---

### G

- GAME/MIDI-Port 56
- Gamepads 56
- Gehör, Das 75
- Gerätemanager nach der Treiberinstallation 22
- GM, General MIDI 54
- GS, Roland 54

---

### H

- Headset, Anschluss eines 45
- HiFi-Verstärker 39
- Hotkeys, Steuerung des DMX-ControlPanels 64
- HOTSTUFF-Verzeichnis, Das 74

---

### I

- Installation 7
- Interne Abgriffe der Ausgangsbuchsen 42
- Interne Abgriffe der Eingangsbuchse 44
- Internet-Telefonie 45
- IRQ 7

---

### J

- Joystick-/MIDI-Interface 56
- Jumper 40, 49

---

### K

- Kabel, AUX 53
- Kabel, CD-Audio 52
- Kabel, Fiberglaskabel 50
- Kassettenspieler 43
- Kondensatormikrofon 45
- Kopfhörer, Verwendung und Anschluss eines 40
- Kopfhörerverstärker 40
- Kopierschutz 50
- Kopierschutz, Der 48
- Kopierschutzkennung 48
- Kunstkopf-Aufnahmen 75

---

## **L**

Laden von Mixersettings 63  
Lautstärke, Einstellen der 58  
Lichtleiter 50  
Line In, der Eingang 43  
Line-Ausgänge 39  
Line-Eingang 43  
Loop-Funktion 69

---

## **M**

MacroFX 71  
Medienwiedergabe 55  
MIC, Eingang 45  
MIDI-Einstellungen 23, 31, 37  
MIDI-Geräte, Anschluss von 56  
MIDI-Treiber 55  
Mikrofon-Eingang 45  
MiniDisc 48  
Mischpult, Anschluss eines 43  
Mix, Aufnahmequelle 58  
MPU401 Devices 22  
Multi-Device Enumerator 22  
MUTE-Funktion 58

---

## **O**

OUT-1 39  
OUT-2 41  
Output, Digital-Mode 47, 60  
OUT-Regler 58

---

## **P**

Panorama-Regler 58  
Pegolverlust 9, 53  
Pfad, wo ist der Windows 95/98-Treiber? 13  
Phantomspeisung 46  
Phonoverstärker 43  
Plattenspieler 43  
Position der Lautsprecher für optimalen 3D-Sound  
42

---

## **Q**

Quadrophonie 75

---

## **R**

Rauschen 45

---

## **S**

S/PDIF, Anschlussmöglichkeiten 39  
Sampleratenkonvertierung 69  
Schallplattenspieler, Anschluss und Aufnahme eines  
43  
Schaltplan, Digital-Interfaces 50  
Schaltplan, GAME-Port/MIDI 56  
Schellack 43

Schneiden, Audio 44  
SchnickSchnack 65  
Schnitt, Audio 69  
Sensaura 73  
Sequenzprogramme 55  
Sicherheitshinweis 40, 43, 45  
**Sonic Foundry** 44  
Spaß 41  
Speichern von Mixersettings 63  
Spracherkennung 45  
**Steinberg** 44  
Stereo 75  
Stereo Mix, Aufnahmequelle 59  
Sub-Woofer 41  
Surround 76  
Synthesizer 54  
SystemExclusive 54

---

## **T**

TOS-Link 47  
Treiber, Deinstallation unter Windows 95 und 98 21  
Treiber, DMX Record 59  
Treiber, DMX XFire 1024 External MIDI 55  
Treiber, DMX XFire 1024 MIDI 55  
Treiber, Grundsätzliches zur Installation 11, 12  
Treiber, Installation unter Windows 2000 32  
Treiber, Installation unter Windows 95A (OSR1) 13  
Treiber, Installation unter Windows 95B (OSR2) 15  
Treiber, Installation unter Windows 98 18  
Treiber, Installation unter Windows Me 26

---

## **Ü**

Übertragungsprotokolle, digitale 50

---

## **V**

Verschiedenes 63  
Videorecorder 43  
Vorverstärkung des Mikrofon-Einganges 45  
VSpace 76

---

## **W**

WaveLab 44, 69  
Wavetable, Anschluss einer Tochterplatine 9  
Wavetable-Anschluss, Verwendung 54  
Weichspüler 44  
Wiedergabetreiber 41  
Win2000 Gerätemanager nach der Treiberinstallation  
36  
WinMe Gerätemanager nach der Treiberinstallation  
30

---

## **X**

XFire 1024, wozu dient der Treiber 41  
XLR-Stecker 46