

Spacewalker
Soundsystem



**HOT-247 Soundkarte
Deutsches Benutzerhandbuch**

Deluxe Version



FCC Bemerkung:

Dieses Gerät hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die im Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind. Diese Grenzwerte sehen für die Heiminstallation einen ausreichenden Schutz vor gesundheitsschädigenden Strahlen vor. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, so empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen: - Richten Sie die Empfangsantenne neu aus. - Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger. - Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in eine andere Steckdose ein, so daß das Gerät und der Empfänger an verschiedenen Stromkreisen angeschlossen sind. - Falls erforderlich, sollten Sie Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

FCC Warnung

Es wird darauf hingewiesen, daß Änderungen, die ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers vorgenommen werden, dazu führen könnten, daß die FCC-Norm (wie oben angegeben) nicht mehr eingehalten wird.

Bemerkung : Damit die FCC-Bestimmungen für ein Klasse-B-Gerät auch innerhalb eines Systems eingehalten wird, wird empfohlen geschirmte Anschlußkabel für Peripherie und Stromversorgung zu verwenden.

CE Bemerkung:

Zur Beurteilung der elektromagnetischen Verträglichkeit dieses Gerätes wurden folgende Normen herangezogen: Störfestigkeit nach EN 50082-1: 1992 und Störaussendung nach EN 55022: 1987 Klasse B. Die EG-Konformitätserklärung wurde von Shuttle Computer Handels GmbH ausgestellt.

Dieses Handbuch

Copyright 1997

Alle Rechte vorbehalten

Handbuch Version 1.0

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs behalten wir uns ohne Ankündigung vor.

Der Herausgeber dieses Handbuchs haftet nicht für Fehler oder Unterlassungen in diesem Handbuch und ist nicht verpflichtet, die hierin enthaltenen Informationen auf den neuesten Stand zu bringen.

Geschützte Warenzeichen

Alle in diesem Handbuch aufgeführten Marken und Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmer.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Êigenschaften.....	4
Packungsinhalt.....	5
System-Anforderungen	5
Installation unter Windows 3.x kurzgefaÙt.....	6
Hardware Installation	6
Software Installation	6
Installation unter Windows 95 kurzgefaÙt.....	7
Hardware Installation	7
Software Installation	7
Hardware Installation	8
Standard Einstellungen	8
Installation der HOT-247 Soundkarte	9
Zum Installieren der Karte.....	9
Anschließen externer Geräte	9
Windows 3.x Software Installation.....	11
Installation des Geräte Treibers.....	11
Windows 3.x Konfiguration.....	12
Windows 3.x Anwendungen.....	15
Windows 95 Software Installation.....	18
Windows 95 Treiber Installation	18
DOS Real Modus	18
Entfernen Windows 95 Treiber	19
Den Software Wavetable nutzen.....	19
Windows NT3.51/4.0 Software Installation.....	21
OS/2 Warp 3.0/Merlin 4.0 Software Installation.....	22
Installation/Anwendung der HOT-247 Hilfsprogramme von CD.....	23
Installation der HOT-247 Hilfsprogramme von CD	23
Übersicht über die HOT-247 Hilfsprogramme auf CD	23
Anzeigen des vollständigen Handbuchs auf CD.....	25
Fehlersuche.....	26

Einleitung

HOT-247 ist eine 16-Bit Stereo-Soundkarte ausgestattet mit 64-Stimmen Wavetable, sowie Plug-and-Play- und 3D-Funktion auf Basis des Audio-Kontrollerchips OPTi 82C933. Die HOT-247 Soundkarte ist mit den wichtigsten PC-Sound-Standards kompatibel, einschließlich Soundblaster™ Pro, Ad Lib™, General MIDI und Windows Sound System™. Die HOT-247 Soundkarte ist die integrierte Audio-Lösung für Tonwiedergabe im Geschäftsbereich, Soundausgabe für Bildung und Unterhaltung und weitere Multimedia-Anwendungen.

Mit HOT-247 laufen tausende von Sound Blaster und Sound Blaster Pro kompatiblen Spielen und Programmen, einschließlich einer rasant wachsenden Anzahl von Windows-Büroanwendungen die zum Windows Sound System kompatibel sind.

Die HOT-247 Soundkarte hat außerdem mehrere Ein- und Ausgänge zwecks Aufnahme und Wiedergabe von Stereo-Sound.

Eigenschaften

Die wichtigsten Eigenschaften der HOT-247 Soundkarte kurzgefaßt::

HOT-247 ist eine vollausgestattete Soundkarte mit folgenden Merkmalen:

* **ISA Plug and Play (PnP)**___Unterstützt die Plug and Play Spezifikation 1.0a, wonach das System automatisch Geräte erkennen und konfigurieren kann, die mit diesem Standard konform sind. Dank PnP braucht der Anwender sich nicht mehr mit den richtigen Hardware-Einstellungen (IRQ, DMA und Adressen) auseinanderzusetzen.

* **3D Sound Erweiterung**___Unterstützt einen erweiterten 3D-Raumklang-Effekt.

* **Audio Wave**___Mit Abtastfrequenzen bis zu 48 kHz Stereo für Aufnahme und Wiedergabe von Klängen und Geräuschen.

* **16-Bit Digital-zu-Analog und Analog-zu-Digital Wandler**___16-Bit und 8-Bit Digitalisierung in Stereo und Mono.

* **22stimmiger FM Musik Synthesizer**___Yamaha OPL3 FM Synthesizer Technologie. Gibt bis zu 22 Instrumente gleichzeitig wieder und liefert hochwertige, satte und klare Musik.

* **Digital/Analog Mixer**___Analoger Mischer für die Quellen: CD-Audio, Line-In, FM Musik Synthesizer und digitalisierte Geräusche. Digitaler Mischer für das Summensignal aus Mikrophon, Line-In, CD-Audio und Line-out.

* **Eingebauter Stereo Leistungs-Verstärker**___Stereo-Endstufe mit 2 Watt pro Kanal.

* **MIDI Schnittstelle/Joystick Port**___eingebaute kombinierte MIDI MPU-401 Schnittstelle mit FIFO und IBM PC Joystick/Game Port.

* **Anschlüsse**___Wavetable Synthesizer Schnittstelle, Lautsprecher Ausgang, Line In und Mikrophon Eingang.

* **Beigefügte Programme**___

Willow Pond MediaRack (mehrsprachige Ausführung)

Invision Cyberkeyboard

Midisoft Internet Media Player (15-Tage Testversion)

NetSpeak WebPhone (30-Tage Vollversion)

50 beliebte MIDI Stücke

Packungsinhalt

Überprüfen Sie den Packungsinhalt Ihres Spacewalker Soundsystems HOT-247, ob folgende Teile mitgeliefert worden sind:

- * HOT-247 Soundkarte
- * HOT-247 Gerätetreiber (mehrsprachige Ausführung), Hilfsprogramme und Handbuch-CDROM
- * HOT-247 Soundkarten Anwender-Handbuch (Dieses Dokument)

System-Anforderungen

HOT-247 wurde für IBM PC kompatiblen Computer mit entsprechender Soft- und Hardware-Ausstattung entwickelt und gefertigt:

- . 486 33MHz Prozessor oder besser
- . genügend Hauptspeicher für das installierte System plus den ausgewählten Wavetable-Satz (4 MB Wavetable-Daten stehen zur Verfügung)
- . VGA oder SVGA Grafikkarte, Monitor und Maus.
- . Mindestens 12 MB freien Festplatten-Speicher zur Installation sämtlicher Programme und Beispiele von HOT-247.
- . MS Windows 95, Windows 95 OSR2, Windows NT 3.51/4.0, Windows 3.x , DOS 6.x or OS/2 Warp3.0 / Merlin 4.0.
- . Einen freien ISA-Erweiterungs-Steckplatz
- . Externe Lautsprecher, Mikrofon oder Kopfhörer (optional)

Installation unter Windows 3.x kurzgefaßt

Dieser Abschnitt ist für Anwender gedacht, die mit Hard- und Software-Installation von PC-Peripherie vertraut sind und insbesondere mit PC-kompatiblen Soundkarten und dem Betriebssystem Windows 3.x bereits Umgang gehabt haben.

Falls Schwierigkeiten auftreten, dann schlage man in dem Abschnitt nach, wo die Hard- und Software Installation vollständig beschrieben ist. Diese Kurzanleitung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, denn nicht sämtliche Optionen und Einstellungen der HOT-247 Soundkarte sind hierin erwähnt.

Hardware Installation

1. Computer abschalten, Abdeckung entfernen, leeren 16-Bit ISA-Steckplatz suchen.
2. Die HOT-247 Soundkarte in den leeren ISA-Steckplatz setzen und mit einer Schraube sichern.
3. Ein Paar Lautsprecher an die entsprechende "Speaker Out"-Buchse im Slotblech der HOT-247-Soundkarte anschließen.

WARNUNG! Um vorübergehenden oder dauerhaften Verlust des Hörvermögens oder Gehörschaden durch unerwartet hohe Lautstärke oder Knackgeräusche zu vermeiden, halte man einen Kopfhörer in sichere Entfernung von den Ohren, bevor der Computer eingeschaltet wird. Außerdem sollte der Lautstärkeregler vor dem Test auf niedrige Stufe eingestellt werden.

4. Die Computer-Abdeckung wieder montieren. Die Hardware Installation ist komplett.

Software Installation

1. Nach der oben erklärten Hardware Installation wird der Computer wieder eingeschaltet und Windows gestartet.
2. Die HOT-247 Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk einlegen.
3. Man wähle *Datei* und *Ausführen...*
4. Eingabe von **D:\INST247** und auf **OK** klicken.
5. Es erscheint der "**Spacewalker Soundsystem Setup**" Bildschirm. Nach Klicken auf "**Install Driver**" und auf "**Install DOS/Windows 3.x driver**" kopiert das Programm die Installations-Dateien auf die Festplatte.
6. Zum Schluß kommt die Aufforderung zum Neustart des Systems. Hier sollte man auf **OK** klicken, damit das Installationsprogramm einen Neustart durchführt.

Nach dem Neustart ist die Installation vollständig. In einer neuen Programmgruppe befinden sich Hilfsprogramme zum Konfigurieren der Soundkarte und zum Einstellen des Audio-Mixers.

Installation unter Windows 95 kurzgefaßt

Dieser Abschnitt ist für Anwender gedacht, die mit Hard- und Software-Installation von PC-Peripherie vertraut sind und insbesondere mit PC-kompatiblen Soundkarten bereits Umgang gehabt haben.

Hardware Installation

1. Computer abschalten, Abdeckung entfernen, leeren 16-Bit ISA-Steckplatz suchen.
2. Die HOT-247 Soundkarte in den leeren ISA-Steckplatz setzen und mit einer Schraube sichern.
3. Ein Paar Lautsprecher an die entsprechende "Speaker Out"-Buchse im Slotblech der HOT-247-Soundkarte anschließen.

WARNUNG! Um vorübergehenden oder dauerhaften Verlust des Hörvermögens oder Gehörschaden durch unerwartet hohe Lautstärke oder Knackgeräusche zu vermeiden, halte man einen Kopfhörer in sichere Entfernung von den Ohren, bevor der Computer eingeschaltet wird. Außerdem sollte der Lautstärkeregler vor dem Test auf niedrige Stufe eingestellt werden.

4. Die Computer-Abdeckung wieder montieren. Die Hardware Installation ist komplett.

Software Installation

Zur richtigen Installation der Windows-95-Treiber sind unten aufgeführte Schritte zu befolgen. Es wird vorausgesetzt, daß Windows 95 bereits installiert worden ist und die Soundkarte eingebaut ist.

1. Computer einschalten. Windows 95 wird gestartet.
2. Der Windows 95 "Assistent für Gerätetreiber-Updates" erkennt "**OPTi Audio 16**" und fragt nach Treiber-Software für die neue Hardware.
3. Die HOT-247 Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk einlegen und auf **Weiter** klicken, um fortzusetzen. Die Windows 95 Treiber findet man im Verzeichnis:
D:\Driver\Win95\German (oder English, French, Chinese, . . .) oder in
D:\Driver\Cybersyn für die CyberSynth Software Wavetable Windows 95 Treiber.
4. Danach installiert das System die HOT-247 Treiber. Anschließend erhält man die Aufforderung zum Neustart des Systems.

Bemerkung: Eventuell wird während der Installation nach der originalen Windows 95 CD gefragt, damit alle notwendigen Dateien kopiert werden können. Dies hängt davon ab, welche Optionen bei der Windows 95 Installation gewählt worden sind.

Hardware Installation

Die Hardware Installation der HOT-247 Soundkarte ist einfach und kann mit wenigen Schritten durchgeführt werden. Die Karte hat keine Schalter oder Jumper (siehe Bild 1 unten). Alle Konfigurationen dieser Soundkarte werden mit dem Installationsprogramm vorgenommen. Dieser Abschnitt beschreibt die Installations- und Konfigurations-Optionen des Soundkarten Installationsprogramms.

Bemerkung: In diesem Abschnitt wird vorausgesetzt, daß der Anwender sich insbesondere mit seinem PC kompatiblen Computer und auch mit der DOS- und Windows-Terminologie auskennt. Bevor die HOT-247 Soundkarte installiert wird, muß das Betriebssystem einwandfrei installiert worden sein (ohne Konflikte).

Standard Einstellungen

Die HOT-247 Soundkarte unterstützt sowohl *Sound Blaster Pro* als auch *Windows Sound System* Anwendungen. Standardmäßig befindet sich die HOT-247 Soundkarte im Sound Blaster Pro Modus, nachdem DOS gebootet worden ist und wechselt zum Windows Sound System Modus, nachdem Windows 3.x gestartet worden ist. Die Standard-Einstellungen in einem Plug&Play-kompatiblen System nach der 1.0a Spezifikation hängen von den verfügbaren Ressourcen ab.

Falls das System nicht Plug&Play-kompatibel ist, dann sind die Standard-Einstellungen wie folgt:

Ressource	SoundBlaster Pro kompatibel
IRQ (Interrupt)	5
DMA Kanal	1
Ein-/Ausgabe Adresse	220h

Warnung! Die HOT-247 Soundkarte ist gegen elektrostatische Aufladung empfindlich. Man achte darauf, daß man richtig geerdet ist, bevor die Installationsanweisungen durchgeführt werden.

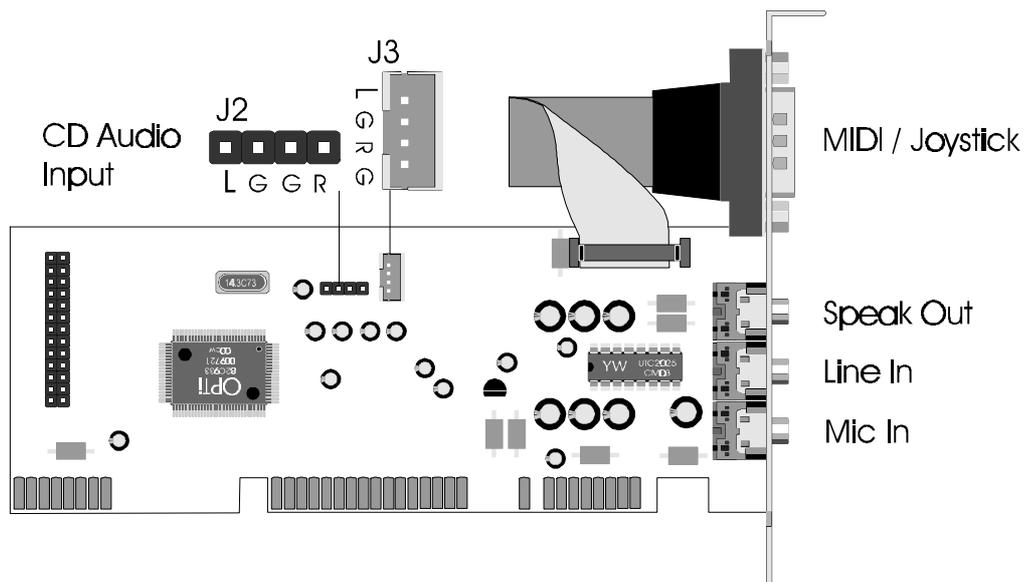


Bild 1 HOT-247 3D Soundkarte mit 64-Stimmen Wavetable

Installation der HOT-247 Soundkarte

Zum Installieren der Karte:

1. Bei abgeschaltetem System entferne man die Gehäuseabdeckung und entferne bei einem unbestückten 16-Bit ISA-Steckplatz das Slotblech.
2. Die HOT-247 Soundkarte mit Kraft gleichmäßig in den Steckplatz einsetzen, jedoch ohne Gewalt. Nachdem die Karte richtig positioniert ist, wird sie am Slotblech mit einer Schraube gesichert.
3. Die Gehäuseabdeckung des Computers wieder montieren.
4. Lautsprecher oder Kopfhörer an die Ausgangsbuchsen am Slotblech der HOT-247 Soundkarte anschließen. Weitere Informationen zum Anschließen externer Geräte finden sich im nächsten Kapitel.

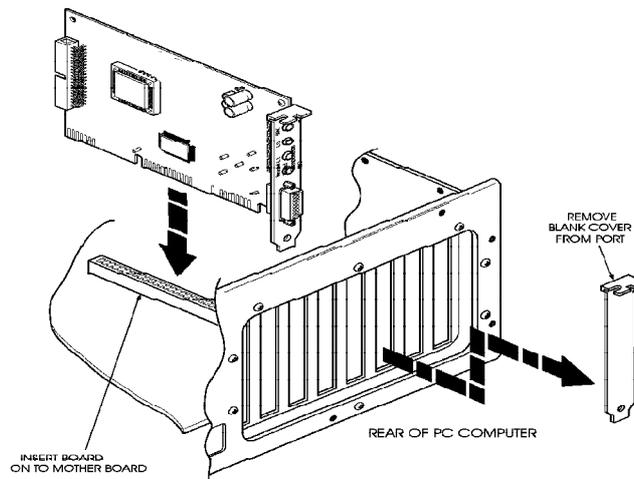


Bild 2 Installation der HOT-247 Soundkarte

Anschließen externer Geräte

Die HOT-247 bietet Anschlußmöglichkeiten für vielerlei externe Geräte wie z.B. Kopfhörer, Mikrofon und Lautsprecher. In diesem Kapitel werden die Anschlüsse der HOT-247 Soundkarte für externe Geräte beschrieben. Folgende externe Geräte lassen sich anschließen:

- * Lautsprecher
- * Kopfhörer
- * Verstärker
- * Mikrofon
- * Joystick
- * MIDI Adapter

Die Benutzer-Handbücher der externen Geräte sollten bereitgehalten werden, um weitere Hinweise zu erhalten.

Warnung! Vor dem Anschließen von Lautsprechern oder Kopfhörern sollte das Konfigurationsprogramm SNDINIT.EXE aufgerufen werden, um damit die Lautstärke auf ein mittleres Maß einzustellen, damit Gehör- oder Geräteschäden vermieden werden.

Lautsprecher Ausgang

Mit "SPK-OUT" ist die 0,35 mm Stereo-Klinkenbuchse bezeichnet, an der Kopfhörer oder Lautsprecher angeschlossen werden können. Dort wird das kombinierte Signal aus allen internen und externen Audio-Quellen ausgegeben.

Line Eingang

Mit "LINE-IN" ist die 0,35 mm Stereo-Klinkenbuchse bezeichnet, über die ein Line-In Signal zugeführt werden kann. Es kann verwendet werden, um ein Audio-Signal digital aufzunehmen und/oder um es mit anderen Quellen zu mixen.

Mikrofon Eingang

Mit "MIC-IN" ist die 0,35 mm Mono-Klinkenbuchse bezeichnet, woran ein dynamisches Mono- oder Stereo-Mikrofon mit einer Impedanz von höchstens 600 Ohm angeschlossen werden kann.

Joystick / MIDI

Der Joystick/MIDI Anschluß ist eine 15-polige Buchse. Hier können alle IBM PC kompatiblen Joysticks mit einem 15-Pin D-Sub Stecker angeschlossen werden. Falls im System bereits ein weiterer Gameport aktiv ist, dann muß der Joystick-Port der Soundkarte mit dem Konfigurationsprogramm **SNDINIT.EXE** abgeschaltet werden, damit kein Konflikt entsteht.

Anschluß eines MIDI-Instruments

Mit Hilfe eines MIDI-Adapters lassen sich MIDI-Instrumente mit der Soundkarte verbinden. Dieser Adapter wird an den Joystick/MIDI-Anschluß gesteckt. Zum Betreiben von MIDI-Instrumenten am Computer ist außerdem ein MIDI-Sequencer-Programm erforderlich.

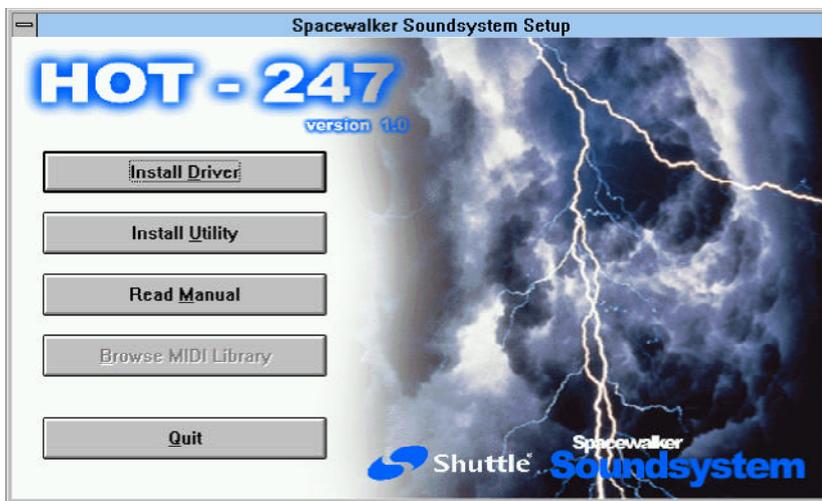
Windows 3.x/DOS Software Installation

Das Installationsprogramm INST247.EXE der HOT-247 Soundkarte installiert alle Treiber und Programme, die zum Betrieb der Soundkarte im "Sound Blaster Pro"- und "Windows Sound System"-Modus notwendig sind.

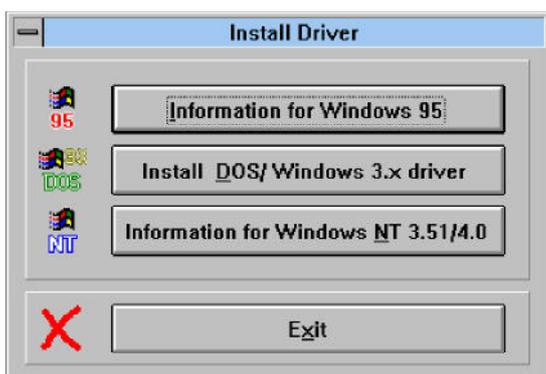
Installation des Geräte-Treibers

Die folgenden Schritte erläutern die vollständige Software-Installation und -Konfiguration für die HOT-247 Soundkarte. Es wird empfohlen, sich zunächst mit dem gesamten Ablauf vertraut zu machen, bevor man mit der Ausführung der Software-Installation beginnt.

1. Nach der Hardware-Installation wird der Computer wieder eingeschaltet und Windows 3.x gestartet.
2. Die HOT-247 Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk einlegen.
3. Man wähle *Datei* und *Ausführen...*
4. Dann **D:\INST247** eingeben und auf **OK** klicken.
5. Es erscheint das **Spacewalker Soundsystem Setup** Fenster.



6. Jetzt auf **"Install Driver"** und dann auf **"Install DOS/Windows 3.x driver"** klicken.



Bemerkung: Es wird dringend geraten, sämtliche laufenden Windows-Anwendungen zu schließen, bevor das Setup-Programm gestartet wird. Mit einem Klick auf **Cancel** läßt sich das Setup-Programm anhalten - dann kann man die laufenden Anwendungen schließen. Mit einem Klick auf **Next** kann man mit dem Setup-Programm wieder fortfahren.

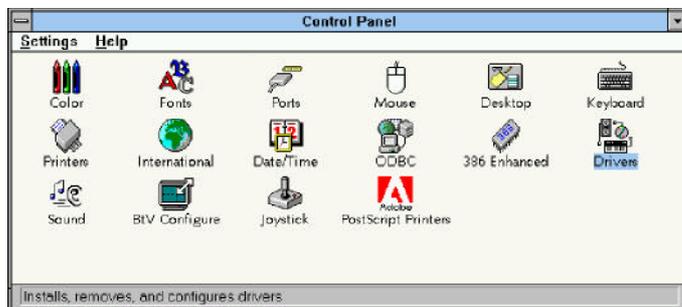
7. Das nächste Fenster erlaubt die Auswahl des Installations-Verzeichnisses; vorgeschlagen wird der Name "OPTi933".
8. An dieser Stelle kann man entweder den Namen eines existierenden Verzeichnisses oder einen neuen Namen eingeben. Falls der eingegebene Verzeichnis-Name noch nicht existiert, dann erscheint eine Auswahl-Aufforderung. Man wähle **Ja**, um das Verzeichnis anzulegen.
9. Mit einem Klick auf **Next** läßt sich die Installation fortsetzen. Daraufhin kopiert das Installations-Programm die benötigten Dateien in das gewählte Verzeichnis.
10. Nach Beendigung des Kopiervorgangs wird gefragt, ob die README-Datei angezeigt werden soll. Es wird empfohlen, mit **Ja** zu antworten, weil diese Datei die neuesten Informationen enthält, die über diese Soundkarte verfügbar sind.
11. Damit ist die Installation beendet. Das Programm fordert zu einem Neustart (Reboot) des Systems auf - hier sollte unbedingt auf **OK** geklickt werden.

Nach dem Neustart sind die neuen Treiber aktiv und eine neue Programm-Gruppe erscheint in Windows. Diese Gruppe enthält einige Hilfsprogramme zur Änderung der Soundkarten-Einstellungen und zum Einstellen des Audio-Mixers. Das nächste Kapitel gibt hierzu nähere Auskunft.

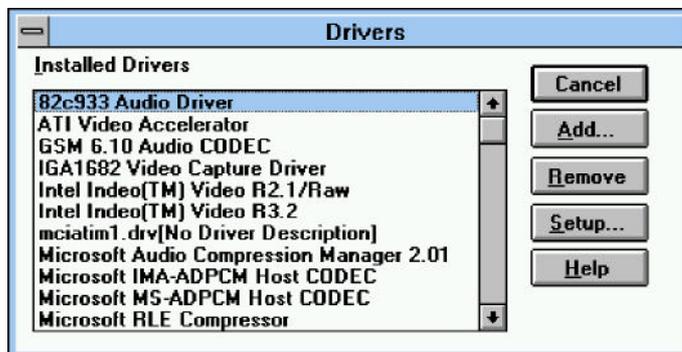
Windows 3.x Konfiguration

Mit dem OPTi Audio Driver Setup Menü der HOT-247 Soundkarte lassen sich Einstellungen für den OPTi Audio Treiber unter Windows 3.x vornehmen. Um auf dieses Menü zuzugreifen, sind folgende Schritte auszuführen:

1. Die Hauptgruppe im Programm-Manager öffnen.
2. Auf **Systemsteuerung** doppelklicken.



3. Auf das **Treiber**-Icon doppelklicken.
4. Durch Mausclick den Eintrag "**82c933 Audio Driver**" auswählen und auf **Setup** klicken.

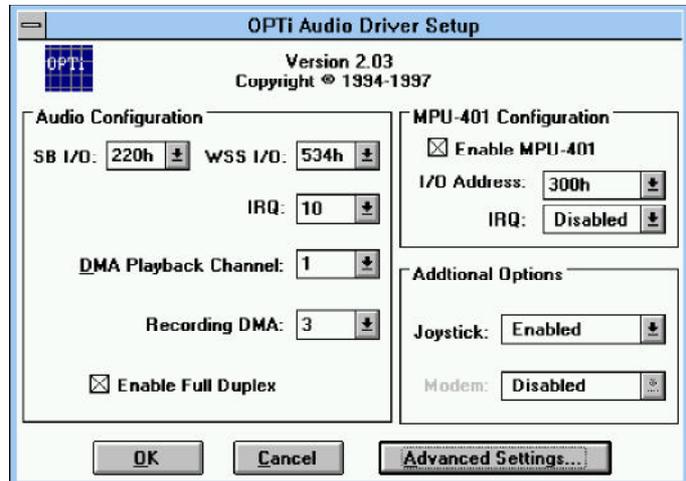


Daraufhin werden alle Konfigurationsmöglichkeiten der Soundkarte angezeigt.

Audio-Konfiguration

In dem Feld "Audio Configuration" lassen sich folgende Einstellungen vornehmen: Ein-/Ausgabe Adressen (für den Soundblaster-Modus: SB I/O; für das Windows Sound System: WSS I/O), Interrupt-Einstellung (IRQ), DMA-Kanäle und Full Duplex. Zur Änderung einer dieser Einstellungen ist auf den Pfeil neben dem eingestellten Wert zu klicken. Aus der dann angezeigten Liste wähle man dann mit Hilfe der Scoll-Leiste den gewünschten Wert aus.

WARNUNG! Diese Einstellungen sollten nur dann verändert werden, wenn die Konfiguration des Systems bekannt ist, und wenn man weiß, daß die neuen Einstellungen keinen Konflikt mit anderen Hardware-Einstellungen hervorrufen. Wenn die Einstellungen unkorrekt sind, kann dies zum Aufhängen des Rechners führen.



Mögliche Einstellungen sind:

Einstell-Option	Voreinstellung	Weitere Einstellungen
SB I/O	220h	240h
WSS I/O	534h	608h, E84h, F44h
IRQ (Interrupt)	5	7, 9, 10, 11
DMA Wiedergabe-Kanal	1	0, 3, 5, 6
DMA Aufnahme-Kanal*	0	1, 3, 5, 6
MPU-401 I/O Adresse	300h	310 ~ 360
MPU-401 IRQ (Interrupt)	Disabled (=keiner)	5, 7, 2/9, 10, 11

* nicht verfügbar, falls "Full Duplex" ausgeschaltet ist.

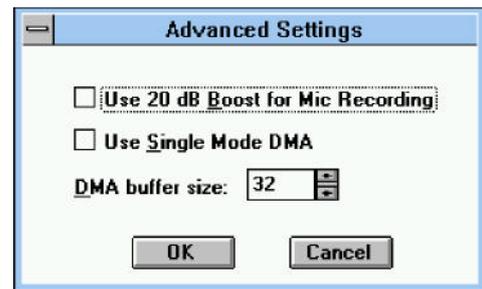
Zusätzliche Einstellungen

Die Einstellungen im Feld "Additional Options" beziehen sich auf Joystick und Modem. Hierbei gibt es folgende Möglichkeiten:

Einstell-Option	Einstellungen
Joystick	Enabled (Ein), Disabled (Aus)
Modem	Disabled (Aus)

Erweiterte Einstellungen (Advanced Settings)

Eine weitere Auswahl im Konfigurations-Menü lautet: *Advanced settings*. Nach einem Klick auf die Schaltfläche *Advanced Settings* erscheint das nebenstehende Fenster. Hier sind die notwendigen Änderungen wie unten beschrieben auszuführen. Mit **OK** werden die Änderungen übernommen.



Use 20 dB Boost for Mic Recording

Mit dieser Schaltfläche läßt sich das Mikrofon-Eingangssignal (am **MIC IN**-Eingang) um 20 dB zusätzlich verstärken. Damit wird das Mikrofon-Eingangssignal bei geringer Eingangsleistung angehoben und somit eine ungenügende Anpassung kompensiert.

Use Single Mode DMA

Möglicherweise unterstützt der Computer sowohl **Single Mode DMA** als auch **Demand Mode DMA**. Der Demand Mode DMA ermöglicht einen effektiveren Datentransfer zwischen Speicher und einem Gerät. Sollte der Computer jedoch kein Demand Mode DMA unterstützen, muß Single Mode DMA eingestellt werden.

DMA Buffer Size

Die Einstellung "DMA buffer size" bestimmt die Datenmenge, die innerhalb einer DMA-Zugriffs-Sequenz zwischen der CPU und einem Gerät übertragen wird. Wird ein höherer Wert eingestellt, so beschleunigt dies den Datentransfer, beansprucht jedoch mehr Speicherplatz. Als Standardwert wird 32 kB empfohlen. Falls dieser Wert geändert werden soll, so ist darauf zu achten, daß der Wert ein Vielfaches von 4 kB ist.

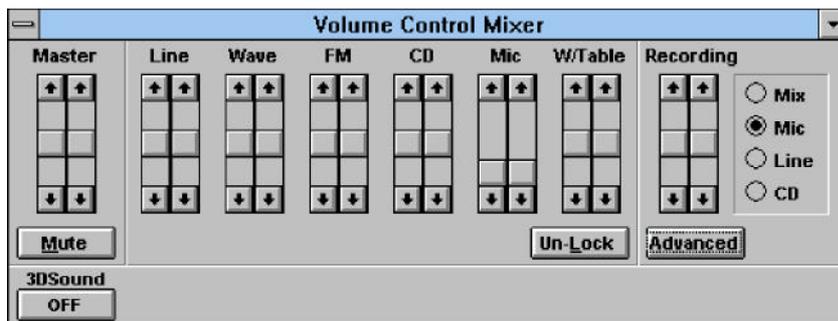
Windows 3.x Anwendungen

Nach Beendigung der Installation und dem Neustart von Windows 3.x erscheint eine neue Programm-Gruppe auf dem Desktop.



Audio Mixer

Mit dem Audio Mixer läßt sich die Lautstärke für jede einzelne Audio-Quelle, die bei der HOT-247 Soundkarte möglich ist, einstellen.



Advanced

Mit einem Klick auf die "Advanced"-Schaltfläche läßt sich die Einstell-Möglichkeit für 3D-Sound anzeigen. Mit dieser Schaltfläche läßt sich die 3D-Funktion ein- und ausschalten.

Read Me File

Mit einem Doppelklick auf das Icon "Read Me File" wird eine ASCII Text-Datei mit neuesten Informationen angezeigt. Falls diese Datei nicht bereits während der Installation gelesen worden ist, dann sollte man sich nun etwas Zeit hierfür nehmen - denn es könnten nützliche Hinweise enthalten sein.

933 Uninstall

Mit einem Doppelklick auf das Icon "933 Uninstall" lassen sich die Treiber der Soundkarte wieder aus Windows entfernen. Nachdem die Treiber entfernt worden sind, muß das System neu gestartet werden, damit die Änderung wirksam wird.

DOS Konfiguration und Hilfsprogramme

Sobald die Soundkarten-Treiber in Windows 3.x installiert worden sind, stehen auch unter DOS drei Hilfsprogramme zur Verfügung, die zusammen mit DOS-basierenden Soundprogrammen nützlich sein können.

SNDINIT.EXE

Mit dem Initialisierungs-Programm SNDINIT.EXE lassen sich viele Einstellungen vornehmen, die auch mit dem Windows-Konfigurations-Programm verfügbar sind. SNDINIT kann jederzeit aufgerufen werden, um Einstellungen der HOT-247 Soundkarte zu ändern. Zum Einrichten der Soundkarte können folgende Parameter verwendet werden:

SNDINIT /B Die Soundkarte wird mit den Werten initialisiert, die in der Datei SOUND16.CFG niedergelegt sind.

SNDINIT /? zeigt Benutzerhinweise zu SNDINIT.

SNDINIT startet eine Oberfläche, mit der sich die Soundkarte konfigurieren und testen läßt. Die Menüs sind bereits von der Installation her bekannt.

Einstellungen für die Soundkarte

Einstell-Option	Auswahl-Möglichkeiten
Gewählter Modus	Sound Blaster Pro, Windows Sound System
Sound Blaster Pro I/O Port	220, 240
Windows Sound System I/O Port	534, E84, F44, 608
IRQ (Interrupt)	5, 7, 2/9, 10
Play DMA (Wiedergabe)	0, 1, 3, 5, 6
Record DMA (Aufnahme)	0, 1, 3, 5, 6

MPU-401 Schnittstelle (Interface)

Einstell-Option	Auswahl-Möglichkeiten
Ein/Aus	OFF (=Aus), ON (=Ein)
I/O Port	300, 320, 330
IRQ (Interrupt)	OFF (=Aus), 5, 7, 2/9

Zusätzliche Einstellungen

Einstell-Option	Auswahl-Möglichkeiten
Joystick	Enabled (=Ein), Disabled (=Aus)
Modem	Disabled (=Aus)

Im unteren Teil des Menüs befinden sich drei Auswahl-Möglichkeiten:

Mit einem Klick auf die **Help**-Schaltfläche wird ein Hilfe-Datei angezeigt. Die dort enthaltenen Informationen informieren über die Anwendung der Menüs und wie die Einstellungen gespeichert werden können.

Mit einem Klick auf die **Accept**-Schaltfläche werden die angezeigten Einstellungen abgespeichert und das SNDINIT-Programm beendet.

Mit einem Klick auf die **Mixer**-Schaltfläche erscheint ein Mixer-Menü, in dem sich die Lautstärke-Pegel für Aufnahme/Wiedergabe einstellen lassen, sowie die Aufnahme-Quelle. Die Lautstärke-Pegel können auf Werte zwischen 0 und 99 durch Drücken der Auf- und Niedertasten neben den Reglern oder mit dem Reglerknopf eingestellt werden. Mit dem Mute-Knopf läßt sich die Lautstärke stummschalten.

Als Quelle (Source) kann entweder **Line**, **CD**, **Mic** oder **Mix** ausgewählt werden. Außerdem kann das Mikrofon-Eingangssignal um zusätzlich 20dB verstärkt werden (dies kompensiert schlecht angepaßte Mikrofon, die wenig Leistung abgeben).

Es gibt auch eine Schaltfläche zum Ausführen eines Sound-Tests. Nach dem Klicken dieses Schalters sollte ein Wave-Sound zu hören sein. Falls der Ton korrekt zu hören ist und auch die Lautstärke stimmt, dann kann man durch Klick auf **Done** wieder zum Konfigurations-Menü zurückkehren.

Hintergrundprogramm (TSR) zur Lautstärke-Einstellung

Im Packet der Hilfsprogramme für den DOS-Modus enthalten ist auch das Hintergrundprogramm VOLTSR.EXE. Mit diesem Programm läßt die Lautstärke für DOS-Anwendungen über bestimmte Tastenkombinationen einstellen:

ALT+STRG+U = Lautstärke erhöhen
ALT+STRG+D = Lautstärke vermindern
ALT+STRG+M = Ton aus

Bei Eingabe von **VOLTSR /u** an der DOS-Eingabezeile wird das VOLTSR.EXE-Programm aus dem Speicher entfernt.

Bemerkungen zur Software Installation

Es folgen einige zusätzliche Informationen bezüglich der Installations-Software der HOT-247 Soundkarte.

Änderungen in AUTOEXEC.BAT

Zur richtigen Durchführung der Installation muß das Installations-Programm einige Zeilen in die AUTOEXEC.BAT-Datei einfügen. Es kann ausgewählt werden, ob das INSTALL-Programm diese Änderungen selbst durchführen soll, oder ob die Änderungen zunächst in einer neuen Datei AUTOEXEC.MAD niedergelegt werden sollen, damit der Anwender sie später selbst in die AUTOEXEC.BAT übertragen kann.

Zur Pfad-Angabe wird das Unterverzeichnis C:\OPTi933 hinzugefügt (dies wird durch die eingefügte Zeile PATH %PATH%;C:\OPTi933 realisiert). Außerdem werden folgende Zeilen hinzugefügt:

```
SET BLASTER=A220 I5 D1 T4
SET SOUND16=C:\OPTi933
PATH C:\OPTi933; %path%
C:\OPTi933\sndinit /b
```

Diese Zeilen geben die Voreinstellungen wieder. Falls bei der Installation nicht der vorgegebene Verzeichnisname für die HOT-247 Dateien gewählt worden ist, oder andere Soundkarten-Einstellungen aktiv sind, dann spiegelt sich dies hier entsprechend wieder.

Änderungen in CONFIG.SYS

Auch in der CONFIG.SYS-Datei nimmt das Installations-Programm Änderungen vor. Es kann jedoch bestimmt werden, ob die Änderungen unmittelbar ausgeführt werden sollen, oder ob sie zunächst in der Datei CONFIG.MAD niedergelegt werden sollen, damit der Anwender sie später selbst übertragen kann. Folgende Zeile soll hinzugefügt werden:

```
DEVICE=C:\OPTi933\CDSETUP.SYS /T:X
```

Windows 95 Software Installation

Windows 95 Treiber Installation

Die HOT-247 Soundkarte unterstützt die Plug-and-Play Spezifikation, was die Installation unter Windows 95 schnell und einfach macht.

Bemerkung: Bevor die Soundkarte hardwaremäßig in den Computer installiert wird, muß Windows 95 bereits installiert sein und richtig laufen. Falls die Soundkarte vor der Installation von Windows 95 in das System eingebaut wird, dann wird die Soundkarte nicht korrekt erkannt.

So fügt man die Soundkarte HOT-247 in ein System ein, in dem Windows 95 bereits installiert ist:

1. Computer einschalten. Das Windows 95 Betriebssystem wird gestartet.
2. Die Plug-and-Play-Funktion von Windows 95 entdeckt die neue "OPTi Audio 16" Hardware und sucht nach entsprechenden Treibern.
3. Die Installations-CD der HOT-247 Soundkarte in das CD-ROM-Laufwerk einlegen und auf **Weiter** klicken. Windows 95 sucht unter allen vorhandenen Treiber nach einem passenden Treiber für die neu erkannte Hardware. Falls kein Treiber gefunden wird, muß mit "Durchsuchen" nach dem Treiberverzeichnis selbst gesucht werden. Zu suchen ist in:
D:\Driver\Win95\German (oder English, French, Chinese, . . .) für Windows 95 Treiber oder
D:\Driver\Cybersyn für Windows 95 Treiber des CyberSynth Software Wavetables.
4. Das System installiert jetzt den HOT-247 Treiber. Nach der Treiber-Installation erscheint die Aufforderung zu einem Neustart.

Bemerkung: in Abhängigkeit vom Umfang der originalen Windows 95 Installation könnte das System während der Soundkarten-Installation zum Einlegen der Windows 95 Installations CD-ROM auffordern, damit sämtliche notwendigen Dateien kopiert werden können.

DOS Real Modus

Nach der erfolgreichen Installation der Windows 95-Treiber und dem korrekten Neustart des Systems können die Treiber installiert werden, die für Anwendungen wirken, die im DOS Real Modus ausgeführt werden. Folgende Schritte sind hierzu auszuführen:

1. Die HOT-247 Installations-CD in das entsprechende CD-ROM-Laufwerk legen.
2. Vom Windows 95 Desktop ausgehend wähle man **Start** und **Ausführen**.
3. **D:\INST247** eingeben und Eingabe-Taste drücken.
4. Es erscheint das "**Spacewalker Soundsystem Setup**" Programm; danach auf "**Install Driver**" und dann auf "**Install Real-Mode DOS Driver**" klicken.



Bemerkung: Es wird dringend geraten, sämtliche laufenden Windows-Anwendungen zu schließen, bevor das Setup-Programm gestartet wird. Mit einem Klick auf **Cancel** läßt sich das Setup-Programm anhalten - dann kann man die laufenden Anwendungen schließen. Mit einem Klick auf **Next** kann man mit dem Setup-Programm wieder fortfahren..

5. Das nächste Fenster erlaubt die Auswahl des Installations-Verzeichnisses; vorgeschlagen wird der Name "OPTi933". Falls ein anderes Verzeichnis gewünscht wird, dann ist auf **Browse** zu klicken, um die Voreinstellung zu ändern.
6. An dieser Stelle kann man entweder den Namen eines existierenden Verzeichnisses oder einen neuen Namen eingeben. Falls der eingegebene Verzeichnis-Name noch nicht existiert, dann erscheint eine Auswahl-Aufforderung. Man wähle **Ja**, um das Verzeichnis anzulegen.
7. Mit einem Klick auf **Next** läßt sich die Installation fortsetzen. Daraufhin kopiert das Installations-Programm die benötigten Dateien in das gewählte Verzeichnis.
8. Nach Beendigung des Kopiervorgangs wird gefragt, ob die README-Datei angezeigt werden soll. Es wird empfohlen, mit **Ja** zu antworten, weil diese Datei die neuesten Informationen enthält, die über diese Soundkarte verfügbar sind.
9. Damit ist die Installation beendet. Das Programm fordert zu einem Neustart (Reboot) des Systems auf - hier sollte unbedingt auf **OK** geklickt werden.

Entfernen der Windows 95 Treiber

Um die Soundkarte HOT-247 aus dem Windows 95 System zu entfernen:

1. Auf **Start** klicken.
2. dann auf **Einstellungen** klicken.
3. dann auf **Systemsteuerung** klicken.
4. In der Systemsteuerung auf das **Software**-Icon doppelklicken und die Seite **Installieren/Deinstallieren** öffnen.
5. Den Eintrag "**OPTi 933 Audio Drivers**" markieren und auf die Schaltfläche **Hinzufügen/Entfernen** klicken.
6. Bestätigen des Löschvorgangs durch klicken auf **Ja**.
7. Nachdem die Treiber entfernt worden sind, muß Windows 95 beendet werden. Dann wird die Soundkarte bei ausgeschaltetem Rechner aus dem System entfernt, ansonsten wird sie beim nächsten Start von Windows 95 wieder erkannt und wieder wird nach den Treibern gefragt. Man wähle **Ja**, um den Computer herunterzufahren.

Den Software Wavetable nutzen

Zur Nutzung des Software Wavetables kann man entweder den Windows 95 MediaPlayer oder die im Lieferumfang von HOT-247 befindliche MediaRack-Software verwenden. Es wird MediaRack empfohlen, damit alle Audio-Tuning-Funktionen genutzt werden können.

Um MIDI-Dateien über den Software-Wavetable mit dem **MediaPlayer** wiedergeben zu können, muß unter der Menüpunkt "Gerät" und "Eigenschaften" gewählt werden, um unter "MIDI-

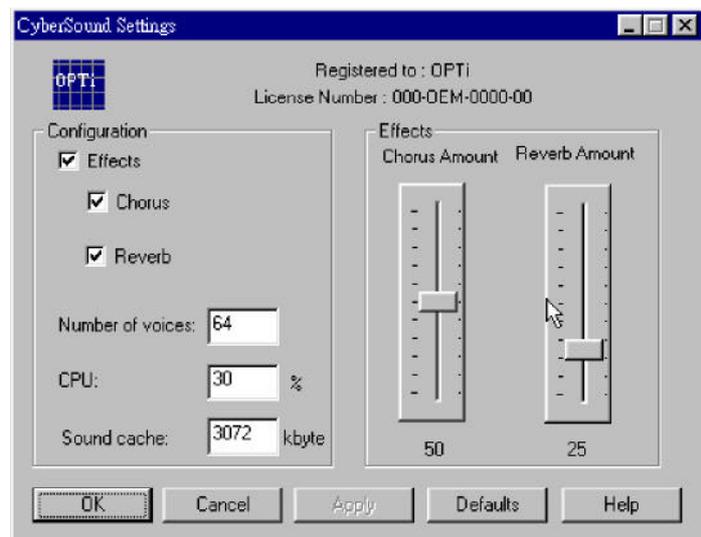


Ausgabe" den Eintrag "CyberSynth" zu wählen, damit das MIDI-Gerät unter Windows auf den OPTi-CyberSynth Software Wavetable umgeschaltet wird. Ein Ändern dieser Geräte-Auswahl ist nicht möglich, solange ein MIDI-Stück im MediaPlayer wiedergegeben wird.

Im **MediaRack** kann man auch während der MIDI-Wiedergabe zwischen verschiedenen MIDI-Ausgabegeräten auswählen. Dazu klicke man im Menü auf "MIDI" und dann auf "Select Output", um zwischen verschiedenen MIDI-Geräten umzuschalten. Aufgrund der Natur des Software-Wavetables könnte man den Eindruck haben, daß sich die Lautstärke vermindert hat, nachdem auf den Software-Wavetable umgeschaltet hat. Die Lautstärke läßt sich durch den Summen-Regler wieder erhöhen.

Bei MIDI-Ausgabe über den CyberSynth Software Wavetable läßt sich Chorus und Nachhall einstellen. Hierzu klicke man auf das "**CyberSound Settings**" Icon in der Systemsteuerung, um auf das Kontrollfeld für Sound-Effekte zu gelangen.

Die Standard-Einstellung für die Stimmenanzahl ist 64. Es können zwischen 24 und 64 Stimmen eingestellt werden. Die untere Grenze beträgt 24, da diese Anzahl von General MIDI (GM) benötigt wird.



Windows NT3.51/ 4.0 Software Installation

Um die Software für HOT-247 unter Windows NT 3.51/4.0 zu installieren, sind die unten beschriebenen Schritte auszuführen. Es wird vorausgesetzt, daß Windows NT ordnungsgemäß installiert worden ist. Hierzu sind die entsprechenden Handbücher zu Rate zu ziehen.

1. Die HOT-247 Soundkarte wird in das System eingebaut. Lesen Sie den entsprechenden Abschnitt, um die Hardware-Installation richtig auszuführen.
2. Jetzt Windows NT im Administrator-Modus starten. Nur in diesem Modus lassen sich die Windows NT Audio-Treiber installieren oder verändern.
3. **Für Windows NT Version 3.51:**
 - 1) In der *Systemsteuerung* auf das *Treiber*-Icon klicken.
 - 2) Sollten Treiber aus der folgenden Liste zuvor installiert worden sein, so sind diese zu entfernen: Windows Sound System, OPTi 82c930, 82c931, OPTi 82c93x Audio Driver
 - 3) System neu starten.

Für Windows NT Version 4.00:

- 1) In der *Systemsteuerung* auf das *Multimedia*-Icon klicken.
- 2) Auf die *Geräte*-Seite wechseln..
- 3) Auf *Audio Geräte* klicken.
- 4) Sollten Treiber aus der folgenden Liste zuvor installiert worden sein, so sind diese zu entfernen: Windows Sound System, OPTi 82c930, 82c931, OPTi 82c93x Audio Driver
- 5) System neu starten.

4. Für Windows NT 3.51:

- 1) Windows NT im Administrator Modus starten.
- 2) In der *Systemsteuerung* das *Treiber*-Icon doppelklicken.
- 3) Auf den Schalter *Hinzufügen* klicken.
- 4) Auswählen von "**Nicht aufgeführter oder aktualisierter Treiber**" und **OK** klicken.
- 5) Die HOT-247 Installations-CD in das CD-ROM Laufwerk einlegen und nach folgendem Verzeichnis suchen:
D:\Driver\WinNT\German (oder English, French,Chinese,. . .)
- 6) Den Dialog mit **OK** beenden.

Für Windows NT 4.0

- 1) Windows NT im Administrator Modus starten.
- 2) In der *Systemsteuerung* auf das *Multimedia*-Icon doppelklicken.
- 3) Die Seite **Geräte** anzeigen lassen.
- 4) Auf die Schaltfläche **Hinzufügen...** klicken..
- 5) Auswählen von "**Nicht aufgeführter oder aktualisierter Treiber**" und **OK** klicken.
- 6) Die HOT-247 Installations-CD in das CD-ROM Laufwerk einlegen und nach folgendem Verzeichnis suchen:
D:\Driver\WinNT\German (oder English, French,Chinese,. . .)
- 7) Den Dialog mit **OK** beenden.

5. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem sich für **Audio, MPU-401, Gameport, CD-ROM und advanced options** (weitere) Einstellungen vornehmen lassen. Mit **CD-ROM Interface Settings** läßt sich einstellen, ob die auf der Soundkarte befindliche IDE CD-ROM Schnittstelle ein- oder ausgeschaltet sein soll. Es sei bemerkt, daß **HOT-247 keine IDE CD-ROM Schnittstelle** hat. Mit **OK** werden die gewählten Einstellungen übernommen.
6. Folgen Sie der Aufforderung zum **Neustart des Systems**, damit der neue Treiber bzw. die neu Einstellung unter Windows NT wirksam wird.

OS/2 Warp 3.0/Merlin 4.0 Software Installation

Der HOT-247 OS/2 Treiber unterstützt sowohl OS/2 Warp 3.0 als auch OS/2 Merlin 4.0. Vor der Installation des Treibers überprüfe man, ob mindestens OS/2 Warp Version 3.0 Revision 8.162 installiert ist.

1. Zunächst wird die HOT-247 Soundkarte eingebaut. Überprüfen Sie, ob die Karte richtig eingebaut worden ist. Dann den Rechner einschalten und warten , bis der OS/2 Desktop erscheint.
2. Jetzt das OS/2 Systemverzeichnis durch Doppelklick öffnen und dann das Kommandozeilen-Verzeichnis.
3. Zum Starten einer OS/2 Kommandozeilen-Eingabe wird jetzt wahlweise das OS/2 Fenster Icon oder das OS/2 Vollbild Icon geklickt.
4. Einlegen der HOT-247 Installations-CD in das CD-ROM Laufwerk.
5. Eingeben von "**D:\Driver\OS2\Mininstall**" <Eingabetaste>.
6. MINSTALL bietet 3 Installationsoptionen an - OPTi WAVE OS/2 Driver, OPTi OPL3 Driver und OPTi WIN-OS/2 Audio Driver. Nach gewünschter Auswahl "OK" klicken. Den Anweisungen Folge leisten bis die Installation abgeschlossen ist.
7. Eingeben von **EXIT** und <Eingabetaste> um zum OS/2 Desktop zurückzukehren.
8. OS/2 neu booten.

Installation/Anwendung der HOT-247 Hilfsprogramme von CD

Installation der HOT-247 Hilfsprogramme von CD

1. Einlegen der HOT-247 Installations-CD in das CD-ROM Laufwerk.
2. Unter Windows 95 / NT 4.0 startet das Spacewalker Soundsystem Setup automatisch, andernfalls...
3. Klicken Sie auf *Start/Ausführen*.
4. Eingeben von *D:\INST247.EXE* und auf *OK* klicken.
5. Wenn das Startfenster des **“Spacewalker Soundsystem Setup”** Programms erscheint.



6. Nach einem Klick auf die Schaltfläche **“Install Utility”** erscheint der "Install Utility Wizard" (Installationsmenü).

Übersicht über die HOT-247 Hilfsprogramme auf CD

Die folgende Beschreibung gibt einen einfachen Überblick über die nützlichen Hilfsprogramme, die auf der CD mitgeliefert werden.

MediaRack

(Verzeichnis:
Driver\Utility\Mrack\German)
Mit der Media Rack-Software lassen sich die Audio-Funktionen des PC's über die Benutzeroberfläche genauso einfach steuern wie bei Ihrer heimischen Stereo-Anlage. Dieses Programm ist für Windows 3.x, Windows 95 und Windows NT4.0 geeignet und in mehreren Sprachen vorhanden.



WebPhone

(Verz.: Driver\Utility\Webphone\Webphn32(16))

WebPhone ist ein professionelles und funktionelles Audio- und Video- Kommunikations-System. Zur Ausnutzung des vollen Funktionsumfangs und aller Vorteile, die es bietet, sind seitens des Anwenders einige Vorbereitungen zu treffen. Nehmen Sie sich Zeit zum Lesen der Bemerkungen zu dieser Programmversion (wpnotes.wri), Hinweise zum Thema: Wie geht das? (wphowto.wri) oder starten Sie das Benutzerhandbuch (wpman.exe), um zu lernen, wie das WebPhone (webphone.exe) anzuwenden ist, bevor es ausprobiert wird oder Hilfe benötigt wird. Webphone ist für Windows 3.x, Windows 95 und Windows NT4.0-Umgebung vorhanden.



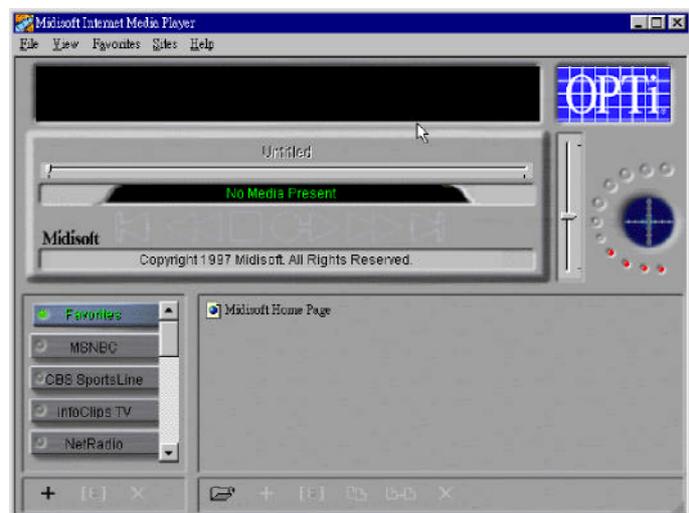
Internet Media Player

(Verzeichnis: \Driver\Utility\Implayer)

Der **Internet Media Player** beinhaltet **NetShow Player** und **Microsoft NetShow RealPlayer**. Das **NetShow Player** Programm dient zur Wiedergabe von Dateien im Active Streaming Format (.asf) und ASF Streams.

Mit dem **NetShow Player** kann man ASF Informationen über Unicast oder Multicast weiterleiten.

Durch Gebrauch des **NetShow RealPlayers** kann man tausende von Stunden von Aufnahmen (live oder archiviert) hören oder sehen - dazu gehören Sportereignisse, Radiosendungen live, Nachrichten, Musik und Vorträge. Dieses Programm ist für Windows 95 und Windows NT4.0 vorhanden.

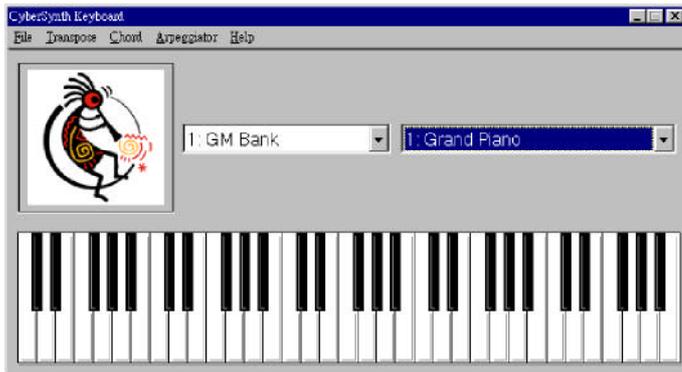


CyberKeyboard

(Verzeichnis: \Driver\Utility\Cyberkbd)

Der leistungsfähige Software-Synthesizer **CyberSynth** kann als Quelle für den Sound im Computer betrachtet werden. Dieses Programm wird von vielen Applikationen im Bereich Musik, Spiel und Multimedia als Quelle genutzt.

Mit CyberSynth läßt sich ein große Auswahl von Instrumenten-Klängen aus den meistgenutzten Gebieten wiedergeben, z.B. Klaviere, Orgeln, Blechinstrumente, Streichinstrumente, Holzblasinstrumente, Schlagzeuge, Sound-Effekte und mehr. Mit dem CyberSynth Keyboard sind alle diese Klänge per Mausklick verfügbar. Das Programm ist unter Windows 95 und Windows NT lauffähig.



Anzeigen des vollständigen Handbuchs auf CD

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das komplette Handbuch zur HOT-247 Soundkarte von der mitgelieferten CD zu lesen:

1. Einlegen der HOT-247 Installations-CD in das CD-ROM Laufwerk.
2. Unter Windows 95 und Windows NT4.0 startet das **“Spacewalker Soundsystem Setup”** automatisch, andernfalls klicke man auf *Start/Datei* und *Ausführen..* und gibt **D:\INST247.EXE** ein.
3. Nach dem das **“Spacewalker Soundsystem Setup”** erscheint, klicke man auf die **“Read Manual”** Schaltfläche, worauf das **“Spacewalker Setup - Manual on CDROM”** Programm erscheint.
4. Aus der **Keyword**-Liste wähle man den Eintrag *Soundcard* und danach aus der **Item**-Liste den Eintrag **“HOT-247 3D 64 Voices Wavetable”**.
5. Jetzt auf die Schaltfläche *Manual* drücken; hierdurch wird der Acrobat Reader gestartet und das entsprechende Handbuch geladen.
6. Falls der Acrobat Reader auf dem System nicht gefunden worden ist, dann installiert das **“Spacewalker Setup-Manual on CD ROM”** Programm ihn vorher auf die Festplatte.

Fehlersuche

Beheben von Hardware-Konflikten

In diesem Kapitel werden die möglichen Hardware-Konflikte zwischen der Soundkarte und anderen Schnittstellen-Karten beschrieben, die dann auftreten könnten, falls das System die Plug and Play (PnP) Spezifikation 1.0a nicht unterstützt - und wie man diese Konflikte löst. Ein PnP System sollte keine Hardware-Konflikte aufweisen, weil es eine geeignete Konfiguration aus den vorhandenen Ressourcen automatisch zuweist.

Hardware-Konflikte treten dann auf, falls zwei oder mehr Geräte die gleiche Ein-/Ausgabe-Adresse, Interrupt oder DMA-Kanal verwenden. Die Standard-Einstellungen der HOT-247 Soundkarte sind wie folgt:

DMA = 1

E/A Adresse = 220H

IRQ = 5

Diese Einstellungen könnten in Konflikt mit anderen Geräten wie Netzwerkkarten, Grafikkarten, Scanner, Drucker oder SCSI-Adapter/Kontroller-Karten stehen.

Zur Behebung von Hardware-Konflikten:

1. Zunächst ermittle man die aktuellen Einstellungen (DMA-Kanal, Interrupt IRQ, E/A-Adresse = I/O Port) der Soundkarte durch starten von SNDINIT.EXE.
2. Falls bekannt ist, daß eine andere Peripherie-Karte im System gleiche Einstellungen nutzt, dann sind entweder die Einstellungen der anderen Karte oder die der Soundkarte zu ändern.
3. Falls nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, welche Einstellungen von anderen Peripherie-Karten genutzt werden, dann in Frage kommende Karten (außer Sound- und Grafikkarte) schrittweise aus dem System entfernen und zwischendurch jedesmal mit SNDINIT.EXE prüfen, ob die Soundkarte seit Entfernen der letzten Karte funktioniert. Falls die Soundkarte nämlich nach Entfernen einer bestimmten Karte funktioniert, dann stand diese bestimmte Karte im Konflikt zur Soundkarte. Danach müssen Interrupt (IRQ), DMA-Kanal und E/A-Adresse (I/O port) dieser Karte herausgefunden werden. Zur Lösung des Konflikt ist die Einstellung der Soundkarte oder der anderen Karte so zu ändern, daß keine Ressourcen-Überschneidungen mehr auftreten.

Bemerkung: wünschenswert wäre eine Änderung der Einstellungen von der anderen Karte, weil einige DOS-Spiele die üblichen Sound Blaster Einstellungen erwarten: E/A-Adresse = 220h, Interrupt = 5, DMA-Kanal = 1. Derartige Spiele könnten nicht richtig funktionieren, falls die Ressourcen-Einstellungen der Soundkarte geändert werden.

Probleme und Lösungen allgemeiner Art

Problem

Nach der Installation der HOT-247 Soundkarte bootet der Rechner nicht mehr.

Lösung

Die Soundkarte wurde nicht vollständig in den 16-Bit ISA-Steckplatz eingerastet.

Problem

Der Rechner hängt sich auf, bootet neu oder bringt einen Paritätsfehler nachdem die Soundkarte installiert worden ist.

Lösung

Zwischen der HOT-247 Soundkarte und einer anderen Karte im System besteht ein Hardware-Konflikt. Durch Ausführen des SNDINIT.EXE-Programms läßt sich ermitteln, welche Einstellung zu diesem Konflikt führt.

Problem

Nach der Installation der Soundkarte arbeitet ein Gerät im Computer nicht oder nicht richtig.

Lösung

- a. Zwischen der Soundkarte und einem anderen Gerät im System könnte ein Hardware-Konflikt bestehen. Man sollte versuchen durch schrittweises Entfernen anderer Hardware-Karten aus dem System herauszufinden, wodurch der Konflikt verursacht worden ist. Falls die Ursache feststeht, dann sollte möglichst die Einstellung des anderen Gerätes verändert werden.
- b. Mit dem SNDINIT.EXE Programm läßt sich herausfinden, welche Einstellung der HOT-247 Soundkarte den Konflikt entstehen läßt.

Problem

Beim Starten oder Verlassen von Windows 3.x steht das System.

Lösung

- a. Falls zuvor eine andere Soundkarte im System installiert worden ist, ist sicherzustellen, daß sämtliche Treiber dieser Soundkarte einschließlich der virtuellen Gerätetreiber aus Windows 3.x entfernt worden sind.
- b. Es könnte ein Konflikt mit einem anderen Gerät bestehen.

Problem

Bei Spielen ist kein Ton zu hören.

Lösung

- a. Man überprüfe, ob die Lautsprecher richtig mit dem Lautsprecher-Ausgang (Speakers-Out) der Soundkarte verbunden sind. Falls der verwendete Lautsprecher mit Batterien betrieben wird, sind diese zu überprüfen.
- b. Die Lautstärke-Einstellung ist zu gering. Mit SNDINIT.EXE läßt sich die Lautstärke höher einstellen.
- c. Es ist zu überprüfen, ob die Soundkarte richtig in ihrem Steckplatz sitzt..
- d. Falls ein Sound Blaster kompatibles Spiel verwendet wird, muß die Karte auch im Sound Blaster Modus betrieben werden. Der aktuelle Modus läßt sich durch Eingabe von SNDINIT /B an der DOS Eingabezeile herausfinden. Mit SNDINIT.EXE läßt sich der Modus verändern.

- e. Möglicherweise besteht ein DMA-Konflikt zwischen der Soundkarte und einer anderen Karte im Computer. Durch Ändern der DMA-Einstellungen läßt sich dies kontrollieren bzw. beheben.
- f. Einige Spiele benötigen einen EMM-Treiber, um digitalisierten Sound wiederzugeben. Hierzu lese man die Dokumentation des verwendeten Spiels.

Problem

Während des Sound-Tests oder im normalen Betrieb klingen die Töne verzerrt.

Lösung

- a. Die Lautsprecher könnten defekt oder von minderer Qualität sein. In diesem Fall sollten bessere Lautsprecher verwendet werden.
- b. Die Lautstärke-Einstellung ist zu hoch. Mit SNDINIT.EXE läßt sich die Lautstärke regulieren.
- c. Es könnten Überlagerungen durch andere Karten im System entstanden sein. Man sollte einen anderen Steckplatz für die Soundkarte verwenden.

Problem

Es wird kein digitaler Sound (Wave) wiedergegeben und die Musik-Ausgabe (Midi) fehlt eventuell auch (z.B. XWing, Mixed-Up Mother Goose.)

Lösung

- a. Einige Anwendungen benötigen Extended oder Expanded Memory, damit sie richtig funktionieren. Mit dem Speicher-Manager läßt sich das System diesbezüglich konfigurieren. Das Benutzerhandbuch des verwendeten Programms gibt Aufschluß über die benötigte Speicherart.
- b. Dem Spiel steht nicht ausreichend Speicher zur Verfügung. Nicht benötigte Gerätetreiber oder Hintergrundprogramme wie VOLTSR.EXE sind aus dem Speicher zu entfernen.
- c. Der Sound Blaster Modus ist nicht aktiv. Mit SNDINIT /B läßt sich der zur Zeit eingestellte Modi ermitteln. Mit SNDINIT kann man die Soundkarte in den Sound Blaster Modus versetzen, falls nicht bereits geschehen.
- d. Es ist zu überprüfen, ob in der AUTOEXEC.BAT-Datei folgende Zeile enthalten ist:
SET BLASTER=A220 I7 D1

Problem

Nach der Installation der Soundkarte arbeitet der Joystick nicht.

Lösung

Zwischen dem Game-Port der Soundkarte und einem weiteren Game Port im System besteht ein Konflikt. Entweder startet man SNDINIT.EXE und schaltet den Game Port der Soundkarte aus oder man entfernt den anderen Game Port, der im System vorhanden ist.

Problem

Der Joystick arbeitet mit einigen Programmen nicht richtig.

Lösung

Die CPU-Geschwindigkeit könnte zu hoch sein. Um die Arbeitsgeschwindigkeit des Rechner zu drosseln, informiere man sich über die entsprechenden Maßnahmen im Benutzerhandbuch für das Computer-System.

Problem

Ton-Aufnahmen über das Mikrofon sind nicht möglich.

Lösung

- a. Falls das Mikrofon einen Ein/Aus-Schalter hat, dann ist dieser einzuschalten.
- b. Das Anschlußkabel des Mikrofons wird mit der Anschlußbuchse verbunden, die mit "microphone-in" gekennzeichnet ist.

Problem

Während eines Spieles funktioniert die Lautstärkeregelung mittels Funktionstasten nicht.

Lösung

- a. Das entsprechende Steuerprogramm befindet sich nicht im Speicher. An der DOS-Eingabezeile gebe man VOLTSR ein, um das notwendige Hintergrundprogramm zu laden.
- b. Einige Spiele verhindern das Weiterleiten von Tastatureingaben an das Hintergrundprogramm VOLTSR. In diesem Fall besteht keine Möglichkeit über Tastatur die Lautstärke zu regeln.

Problem

Beim Ausführen eines Windows 3.x Programms ist kein Sound zu hören. MIDI Dateien können entweder nicht abgespielt werden oder beim Versuch erscheint eine MIDI-Fehlermeldung.

Lösung

- a. Falls die HOT-247 Soundkarten Software noch nicht installiert worden ist, dann ist dies nachzuholen.
- b. Mit einem Doppelklick auf das Treiber-Icon der Systemsteuerung von Windows 3.x werden die installierten Treiber angezeigt. Folgende Treiber müssen dort enthalten sein:

OPTi Audio Device Driver
OPTi External MIDI Device Driver

Falls einer der oben aufgeführten Treiber nicht erscheint, dann ist die SYSTEM.INI-Datei wie folgt zu überprüfen:

1. Im Programm-Manager wähle man aus dem Datei-Menü den Eintrag "Starten...".
2. In die Eingabezeile gebe man SYSEDIT ein und klicke dann auf OK. Anschließend achte man auf folgende Einträge:

```
[drivers]
timer=timer.driv
midimapper=midimap.driv
wave=SND933.driv
aux=SND933.driv
midi=SND933.driv
mixer=SND933.driv
midi1=MPU401P.driv
```

```
[SND16.driv]
SINGLEDMA=YES
CODECTYPE=AD1845
MPU401=YES
```

3. Fehlende Zeilen sind notfalls zu ergänzen..
- c. Aus der Systemsteuerung von Windows 3.x läßt sich der MIDI-Mapper starten. Es ist zu überprüfen, ob dort eine gültige Zuweisung eingestellt ist (weitere Informationen in den Unterlagen zum Betriebssystem).

Problem

Während der Sound-Ausgabe über Windows-Sound-System Programmen ist entweder kein oder nur verzerrter Klang zu hören.

Lösung

- a. Zur Wiedergabe von komprimierten Dateien in Windows-Sound-System Programmen ist der Audio Compression Manager von Microsoft notwendig. Es ist zu überprüfen, ob sich im [driver]-Abschnitt der SYSTEM.INI-Datei folgende Zeile befindet:

wavemapper=msacm.driv

- b. Die "Single Mode DMA"-Option in dem Einstellfenster "Advance Setting" ist ausgeschaltet. Einige Mainboards unterstützen lediglich den Single DMA Modus und daher kann das System nur mit diesem Modus einwandfrei arbeiten.

Problem

Während des Boot-Vorgangs erscheint die folgende Meldung:

"The wave file for sound testing could not be found or is corrupted. Please reinstall the file from the installation diskette."

Lösung

Der Pfad, der auf den Speicherort der HOT-247 Soundkarten Dateien weist, ist nicht gesetzt, oder die notwendige Datei SNDTEST.WAV ist nicht gefunden worden. Wenn in die DOS-Eingabezeile "SET" eingegeben wird und die Dateien der HOT-247 Soundkarte befinden sich im Verzeichnis "OPTi933" des C-Laufwerks, dann sollte folgende Zeile erscheinen:

SOUND16=C:OPTi933

Falls diese Angabe nicht erscheint, dann gebe man folgendes ein:

SET SOUND16=C:\OPTi933

Damit kann man die Umgebungsvariable "SOUND16" einstweilig auf den Pfad zu den HOT-247 Soundkarten-Dateien setzen. Um dieses dauerhaft (also auch nach einem Neustart) zu erreichen, füge man der AUTOEXEC.BAT-Datei die folgende Zeile hinzu:

SET SOUND16=C:\OPTi933

Falls sich diese Zeile bereits in der AUTOEXEC.BAT-Datei befindet, ist zu überprüfen, ob sich die SNDTEST.WAV-Datei im Verzeichnis C:\OPTi933 befindet. Falls nötig, dann führe man das Installations-Programm erneut aus.

Problem

Beim Boot-Vorgang des Rechners erscheint folgende Meldung:

"Your start-up configuration file could not be detected. Please reinstall the original file from your installation CD."

Lösung

Der Pfad, der auf den Speicherort der HOT-247 Soundkarten Dateien weist, ist nicht gesetzt, oder die notwendige Datei SNDTEST.WAV ist nicht gefunden worden. Wenn in die DOS-Eingabezeile "SET" eingegeben wird und die Dateien der HOT-247 Soundkarte befinden sich im Verzeichnis "OPTi933" des C-Laufwerks, dann sollte folgende Zeile erscheinen:

```
SOUND16=C:\OPTi933
```

If this line is not present, type

```
SET SOUND16=C:\OPTi933
```

Damit kann man die Umgebungsvariable "SOUND16" einstweilig auf den Pfad zu den HOT-247 Soundkarten-Dateien setzen. Um dieses dauerhaft (also auch nach einem Neustart) zu erreichen, füge man der AUTOEXEC.BAT-Datei die folgende Zeile hinzu:

```
SET SOUND16=C:\OPTi933
```

Falls sich diese Zeile bereits in der AUTOEXEC.BAT-Datei befindet, ist zu überprüfen, ob sich die SNDTEST.WAV-Datei im Verzeichnis C:\OPTi933 befindet. Falls nötig, dann führe man das Installations-Programm erneut aus.

Problem

Mit dem verwendeten Spiel kommt keine Musik-Ausgabe zustande. Selbst dann nicht, wenn der Musik-Synthesizer auf General MIDI gesetzt wird.

Lösung

- a. Es ist sicherzustellen, daß das verwendete Spiel den General MIDI Standard zur Wiedergabe von Musik über den Synthesizer unterstützt.
- b. Man starte das SNDINIT-Programm und überprüfe, ob die MPU-401-Schnittstelle eingeschaltet (auf "ON") ist. Falls nötig, dann verändere man die Einstellungen für die E/A-Adresse (I/O port) und den Interrupt (IRQ).

Problem

Unter Windows 3.x erscheint die MIDI-Wiedergabe qualitativ nicht höherwertiger, als durch gewöhnliche FM-Synthese.

Lösung

- a. Der MIDI MAPPER in der Systemsteuerung ist zu überprüfen. Der Ausgang sollte auf OPTi MPU-401 eingestellt sein, und nicht auf OPTiFM(tm) synthesis.
- b. Man überprüfe die Einstellung für den MIDI-Ausgang in der verwendeten MIDI-Software. Hier muß MPU-401 ausgewählt werden.