

# 16-Bit 3D Stereo Sound Karte HOT-235

## Hinweis

*Copyright 1996.*

*Alle Rechte vorbehalten*

*Manual Ver 1.0*

*Sämtliche in diesem Handbuch enthaltenen Informationen, Dokumentationen und Spezifikationen können ohne Vorankündigung vom Hersteller geändert werden.*

*Der Autor übernimmt weder Verantwortung für irgendwelche Fehler oder Unterlassungen, die in diesem Dokument auftreten könnten, noch verpflichtet er sich, die enthaltenen Informationen zu aktualisieren.*

## Warenzeichen

*Ad-Lib is a registered trademark of Ad-Lib Inc.*

*IBM PC/AT, PS/2 sind registrierte Warenzeichen von International Business Machines Corp.*

*Mitsumi ist ein registriertes Warenzeichen von Mitsumi Corp.*

*MPU-401 ist ein registriertes Warenzeichen von Roland Corp.*

*MS-DOS, Windows 3.1 and Windows Sound System sind registrierte Warenzeichen von Microsoft Corp.*

*OPTi ist ein registriertes Warenzeichen von OPTi Inc.*

*Panasonic ist ein registriertes Warenzeichen von Panasonic Corp.*

*Sound Blaster, Sound Blaster Pro sind registrierte Warenzeichen von Creative Labs, Inc.*

*Sony ist ein registriertes Warenzeichen von Sony Corp.*

*Yamaha OPL3 and OPL4 sind registrierte Warenzeichen von Yamaha Corp.*

*Alle anderen Marken und Produktnamen, die in diesem Handbuch erwähnt sind, sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer*

# Inhaltsverzeichnis

<b>INHALT .....</b>	<b>2</b>
Einleitung / Eigenschaften .....	3
Was ist in Ihrer Verpackung? .....	4
Systemvoraussetzungen .....	4
<b>INSTALLATIONSBESCHREIBUNG.....</b>	<b>5</b>
Hardware Installation .....	5
DOS/Windows' Treiber Installation .....	5
HOT-235 Karten Layout & Anschlüsse .....	7
<b>SOFTWARE INSTALLATION .....</b>	<b>8</b>
README.TXT Datei .....	8
Änderungen der AUTOEXEC.BAT .....	8
Änderungen der CONFIG.SYS .....	8
CD-ROM Konfiguration .....	9
Test und Neukonfiguration der HOT-235 Soundkarte .....	9
VOLTSR.EXE -- Programm zur Lautstärke-Einstellung .....	10
KARAOKE.EXE -- Karaoke Programm .....	10
3DSOUND.EXE--3D Stereo Effekt Ein/Aus .....	11
<b>CD-ROM KONFIGURATION .....</b>	<b>12</b>
Installation des MSCDEX Treibers .....	13
<b>WINDOWS KONFIGURATION .....</b>	<b>14</b>
<b>WINDOWS 3.1 Anwendungen .....</b>	<b>16</b>
Audio Mixer .....	16
Audio Player .....	17
3D Sound .....	19
<b>WINDOWS 95 SOFTWARE INSTALLATION.....</b>	<b>20</b>
Durchführung der Installation .....	20
Anschluß externer Geräte (Wave Table) .....	22
Änderung der Ressourcen (Einstellungen) .....	22
Soundkarten-Funktion im DOS Real Mode .....	23
Soundkarten-Funktion in der Windows 95 DOS Box .....	23
HOT-KEYs in der Windows 95 DOS Box .....	24
Full-Duplex Dual DMA Support .....	24
3D Sound in Windows 95 .....	25

---

# Einführung

**HOT-235** ist eine **16-bit 3D Stereo sound Karte**, die auf dem integrierten Audio Kontrollerchip OPTi 82C930 basiert. HOT-235 ist kompatibel mit Sound Blaster™ und Sound Blaster Pro™, Windows Sound System™, MPU-401 und Ad Lib™.

HOT-235 ist mit der 3D (drei Dimensionen) Technologie erweitert und verbessert worden. Dieses Verfahren vermindert das "Übersprechen" bei den Lautsprechern und erhöht Tiefe und Breite des Klangbildes.

Die HOT-235 Soundkarte ist mit einer IDE CD-ROM Schnittstelle ausgestattet, die mit allen heutzutage verfügbaren IDE CD-ROM-Laufwerken kompatibel sein sollte. Die HOT-235 Soundkarte hat außerdem mehrere Ein- und Ausgänge zum Aufnehmen und Wiedergeben von Stereo-Sound.

## HOT-235 Eigenschaften:

Die HOT-235 Soundkarte bietet Ihnen folgende Leistungsmerkmale:

### Wave Audio

Maximale Aufnahme- und Wiedergabe Abtastrate von bis zu 48 kHz Stereo.

### 16-bit Digital-Analog und Analog-Digital Wandler

16-bit und 8-bit Digitalisierung in Mono oder Stereo.

### 20-Stimmen FM Musik Synthesizer

Yamaha OPL3 FM Synthesizer Technologie. Spielt bis zu 20 Instrumente gleichzeitig, womit klare Musik von hoher Qualität wiedergegeben wird.

### Digital/Analog Mixer

Analoge Mischung der Quellen: CD-Audio, Line-In, FM Musik (Midi) und digitalisierte Musik (Wave). Digitale Mischung von Mikrofon, Line-in, CD-Audio und Line-out.

### Eingebauter 3D-Effekt

Vermindert das "Übersprechen" bei den Lautsprechern und erhöht Tiefe und Breite des Klangbildes.

**Eingebaute Stereo-Verstärker-Endstufe**

Etwa 2 Watt Leistung pro Kanal.

**MIDI Schnittstelle / Joystick Anschluß**

Eingebaute integrierte MIDI MPU-401 Schnittstelle mit FIFO, IBM PC Joystick / Gameport-Anschluß.

**CD-ROM**

CD-ROM Anschluß für IDE-CDROM-Laufwerke mit Anschluß für CD-Audio-Kabel.

**Weitere Anschlüsse**

Anschluß für Wavetable-Adapter, Lautsprecher, Line-Out, Line-In und Mikrofon.

**Was ist in Ihrer Verpackung?**

Folgende Dinge sollten Sie in Ihrer Verpackung vorfinden:

HOT-235 Soundkarte

HOT-235 DOS/Windows 3.X und Windows 95 Installationsdisketten

HOT-235 Handbuch

**Systemvoraussetzungen**

IBM-kompatibler Computer mit Prozessor ab 80386 oder PS/2-Rechner 25/30 und Kompatible

Mindestens 2MB RAM (4MB RAM für Windows 3.1 Anwendungen, 8MB für Windows 95)

VGA- oder SVGA-Grafikkarte und -Monitor

2MB freier Festplattenspeicher zum Installieren der HOT-235 Software

MS DOS oder PC DOS ab Version 3.1, MS Windows 3.1 oder Windows 95

# Installationsbeschreibung

## Hardware Installation

- 1 Schalten Sie Ihren Computer aus, öffnen Sie das Gehäuse und suchen Sie einen leeren 16-Bit-ISA-Slot für die Soundkarte aus.
- 2 **Für CD-ROM Installation:** Lesen Sie dazu jetzt Seite 12.
- 3 Stecken Sie die HOT-235 Soundkarte in den ausgesuchten Slot und sichern diese mit einer Schraube.
- 4 Schließen Sie ein Paar Lautsprecher an den "Speaker Out"-Ausgang. Betrachten Sie dazu das Bild auf Seite 7, welches die Anschlußbuchsen auf der Soundkarte erklärt.
- 5 Schließen Sie wieder das Computergehäuse.

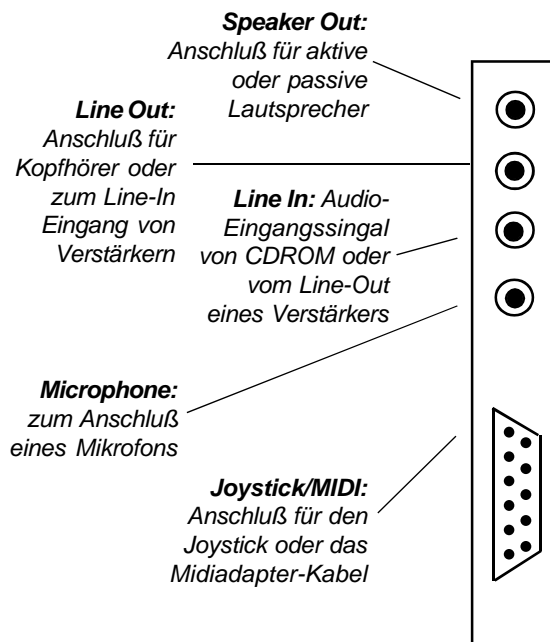
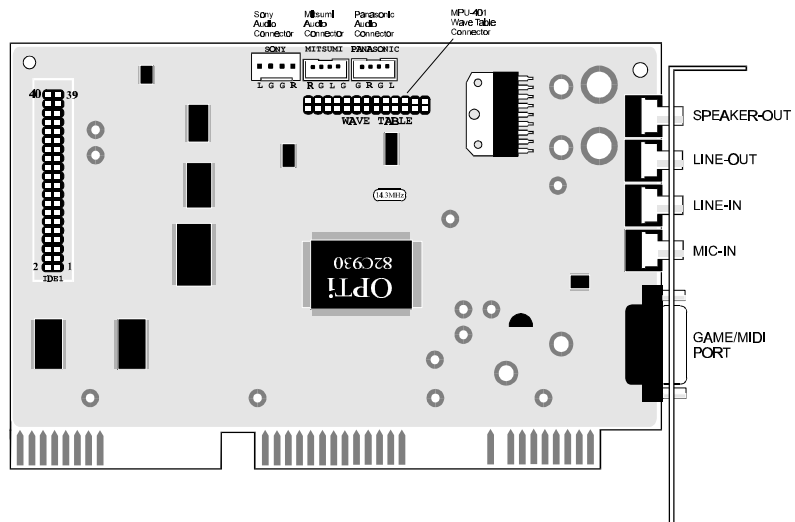
## Treiber Installation für DOS/Windows

- 1 Legen Sie die HOT-235 Installationsdiskette in das Diskettenlaufwerk. Wechseln Sie auf dieses Laufwerk und starten Sie das **INSTALL**-Programm unter DOS.
- 2 Das menügesteuerte HOT-235-Installationsprogramm erscheint mit dem ersten Fenster. Folgen Sie den Anweisungen, um das System zu konfigurieren.
- 3 Nach den Setup-Einstellungen sollten Sie mit dem entsprechenden Button den Sound-Test durchführen. Bei Problemen sind I/O-Portadresse, Interrupt- und DMA-Kanal zu überprüfen.



- 4 Sind die Einstellungen zufriedenstellend, kann der "Accept"-Button geklickt werden. Das HOT-235-Installationsprogramm beendet dann die Installation, indem die AUTOEXEC.BAT- und CONFIG.SYS-Datei geändert wird und die passenden Treiber auf die Festplatte kopiert werden.
- 5 Falls Windows 3.1x installiert ist, werden die Windows-Systemdateien geändert und die Windows-Soundprogramme auf die Festplatte kopiert. Beim nächsten Start von Windows wird der Anwender gefragt, ob für diese Programme eine Programmgruppe eingerichtet werden soll; dann könnten diese Programme anschließend durch Anklicken der entsprechenden Ikonen gestartet werden.
- 6 Als letztes fragt das Installationsprogramm, ob das System neu gebootet werden soll, damit die Einstellungen wirksam werden, oder ob das Installationsprogramm nur einfach beendet werden soll. Wählen Sie Reboot - dann ist die Installation abgeschlossen und nach dem Booten kann die Karte durch die Software angesprochen werden.

## HOT-235 Card Layout & Devices Connect



## SOFTWARE INSTALLATION

### README.TXT Datei

Die README.TXT-Datei auf der Installations-Diskette beinhaltet die aktuellsten Informationen, die nicht mehr ins Handbuch aufgenommen werden konnten. Lesen Sie es bitte, bevor Sie mit der Installation beginnen.

### Änderungen der AUTOEXEC.BAT

Das Installations-Programm fügt einige Zeilen zu Ihrer **AUTOEXEC.BAT**-Datei hinzu. Sie können auswählen, ob das Installations-Programm die notwendigen Änderungen selbst ausführen soll, oder ob die Änderungen in einer Datei namens **AUTOEXEC.MAD** abgelegt werden sollen, falls sie die AUTOEXEC.BAT danach eigenhändig modifizieren möchten.

Your path statement will have the C:\OPTi930 subdirectory added to it (with the PATH %PATH%; C:\OPTi930 command).

Folgende Zeilen sollten der **AUTOEXEC.BAT**-Datei hinzugefügt worden sein:

Syntax:

**SET SOUND16=<DRIVE:\PATH>  
<DRIVE:\PATH>\SNDINIT /B  
SET BLASTER=AN IN DN TN**

Beispiel:

**SET SOUND16=C:\OPTi930  
C:\OPTi930\SNDINIT /B  
SET BLASTER=A220 I5 D1 T4**

### Änderungen der CONFIG.SYS

Das Installations-Programm führt außerdem Änderungen an der **CONFIG.SYS**-Datei durch. Auch hier kann man wieder wählen, ob die Änderungen in **CONFIG.MAD** abgelegt werden sollen, oder ob das Installations-Programm sie selbst ausführen soll.

Die **CONFIG.SYS** -Datei sollte um folgende Zeile ergänzt worden sein:

**Syntax:     DEVICE=<drive:\path>\CDSETUP.SYS/T:n/P:n  
Beispiel:    DEVICE=C:\OPTi930\CDSETUP.SYS/T:1/P:170**



## CD-ROM Konfiguration

Für das CD-ROM-Laufwerk müssen die passenden Einstellungen für den Interrupt- und DMA-Kanal, sowie für die Port-Adresse gewählt werden.

## HOT-235 Soundtest

In dem System ist es wichtig, das die HOT-235 Soundkarte während der Installation-Routine getestet wird. Dies stellt sicher, daß die Einstellungen einwandfrei sind. Falls Sie keinen Ton hören, dann versuchen Sie die Lautstärke hochzuregeln. Falls noch immer nichts zu hören ist, dann überprüfen Sie zuerst die Einstellungen bezüglich Sound Blaster und Windows Sound System. Bleibt der Rechner während des Soundtests hängen, müssen Sie neu booten und das SNDINIT.EXE-Programm aufrufen, um anderer Einstellungen zu probieren.

## Test u. Neukonfiguration der HOT-235 Soundkarte

Sie können das **SNDINIT.EXE**-Programm jederzeit starten, wenn die Konfiguration Ihrer HOT-235 Soundkarte geändert werden soll. Folgende Parameter können verwendet werden:

<b>SNDINIT /B</b>	Das <b>SNDINIT</b> -Programm initialisiert die HOT-235 Soundkarte mit den Werten, die in der <b>SOUND16.CFG</b> -Datei genannt sind.
<b>SNDINIT /?</b>	Zeigt Hilfsinformationen zur Nutzung von <b>SNDINIT</b> .
<b>SNDINIT</b>	Startet das <b>SNDINIT</b> -Programm um Änderungen an der Konfiguration der Soundkarte HOT-235 auszuführen. Sie sehen dann das Hauptmenü - genauso wie bei der Installation.

## **VOLTSR.EXE -- Programm zur Lautstärkeregelung**

Die Installationsdiskette beinhaltet ein Hintergrundprogramm zur Lautstärke-Einstellung unter DOS: **VOLTSR.EXE**. Das Programm wird durch Eingabe von **VOLTSR** in die DOS-Eingabezeile im Hintergrund gestartet. Mit folgenden Tasten kann dann die Lautstärke eingestellt werden:

**CTRL-ALT-U** Lautstärke lauter  
**CTRL-ALT-D** Lautstärke leiser  
**CTRL-ALT-M** abschalten

Mit der Eingabe von **VOLTSR/U** in die DOS-Eingabezeile, wird das Programm wieder aus dem Speicher entfernt.

Einige Spiele unterbinden die Funktionsfähigkeit dieses Programms, so daß die Tastenkombinationen ohne Wirkung bleiben. In diesem Fall unterbrechen Sie das Spiel, um die gewünschte Lautstärke mit **SNDRIT.EXE** einzustellen oder stellen Sie die Lautstärker an einem eventuell vorhandenen externen Verstärker ein.

## **KARAOKE.EXE -- Karaoke Programm**

Das Hintergrund-Programm **KARAOKE.EXE** ist ebenfalls auf der Installationsdiskette vorhanden. Es schaltet ein angeschlossenes Mikrofon direkt zu den Lautsprechern durch, so daß Sie direkt auf die Lautsprecher singen oder sprechen können.

Geben Sie in die DOS-Eingabezeile **KARAOKE ON** ein, um das Programm zu starten. Das Programm ist dann resident im Speicher geladen und schaltet das Mikrofon zu den Lautsprechern durch. Um dieses Programm zu beenden und aus dem Speicher zu entfernen, geben Sie in die DOS-Eingabezeile **KARAOKE OFF** ein.

Man kann **KARAOKE** mit **VOLTSR** kombiniert benutzen, um mit folgenden Tastenkombinationen die Lautstärke der Wiedergabe zu regeln:

**CTRL-ALT-PgUp** Lautstärke erhöhen  
**CTRL-ALT-PgDn** Lautstärke vermindern

## **3DSOUND.EXE -- 3D Stereo Effekt Ein/Aus**

Der 3D-Stereo-Effekt der HOT-235-Soundkarte minimiert das Übersprechen zwischen den Lautsprechern und erhöht die Tiefe und Breite des Klangbildes

Der 3D-Stereo-Effekt der HOT-235-Soundkarte kann unter DOS folgendermaßen ein- oder ausgeschaltet werden:

- 1 Wechseln Sie unter DOS in das Verzeichnis, in dem die Soundkarten-Treiber für die HOT-235-Soundkarte installiert worden sind, z.B. \OPTi930.
- 2 Geben Sie dann 3DSOUND /ON ein, um den 3D-Effekt einzuschalten, bzw. 3DSOUND /OFF, um ihn auszuschalten.

<b>3DSOUND /ON</b>	einschalten des 3D-Stereo-Effekts
<b>3DSOUND /OFF</b>	ausschalten des 3D-Stereo-Effekts

## CD-ROM KONFIGURATION

Dieser Abschnitt soll Ihnen helfen, Ihr CD-ROM-Laufwerk an der HOT-235 Soundkarte korrekt zu betreiben. Dazu werden die entsprechenden Einstellung des **SNINIT.EXE**-Programms erklärt.

Die HOT-235 Soundkarte unterstützt alle IDE CD-ROM-Laufwerke. Die notwendigen Einstellungen der Soundkarte HOT-235 können Sie während der Ausführung des **INSTALL.EXE** -Programms machen oder auch später mit dem **SNINIT.EXE** Programm.

Vor der Ausführung stellen Sie bitte sicher, daß das CDROM-Laufwerk hardwaremäßig richtig in Ihren Computer eingebaut worden ist und der zugehörige Treiber bereits richtig eingebunden worden ist.

Die folgenden Schritte sollen Ihnen helfen, mit **SNINIT.EXE** das IDE-CDROM zu installieren.

1. Starten Sie **SNINIT.EXE** und wählen Sie **Configure**.
2. Wählen Sie **CHANGE OPTIONS** in der Auswahl des CD-ROM Interfaces.
3. Wählen Sie das richtige CD-ROM aus der CDROM-Treiberliste und bestätigen mit "OK".

Der CONFIG.SYS-Datei wurde folgende Zeile hinzugefügt :

DEVICE=C:\OPTI930\CDSETUP.SYS /T:I

4. Jetzt muß das Programm verlassen und der Rechner neu gebootet werden, damit die Einstellungen wirksam werden.

Falls Sie die momentan eingestellte CD-ROM Optionen ändern möchten, müssen Sie **SNINIT.EXE** erneut starten. Nach jeder Änderung muß die CONFIG.SYS-Datei erneut modifiziert werden.

Das **SNINIT.EXE** -Programm kann nur **die** Zeile in der CONFIG.SYS ändern, welche folgendermaßen beginnt:

DEVICE=C:\OPTI930\CDSETUP.SYS...

Falls Sie das CD-ROM-Laufwerk wechseln sollten, liefert Ihnen Ihr CD-ROM-Lieferant die notwendigen Informationen zu seinem CD-ROM-Treiber. Lesen Sie dazu in dem Handbuch des CD-ROM-Laufwerks nach.

## Installieren des MSCDEX Treibers

Zum Betrieb Ihres CD-ROM-Laufwerks unter DOS ist es notwendig, das während des Bootvorgangs der MSCDEX-Treiber richtig geladen wird. Während der Installation unternimmt das HOT-235-Installationsprogramm einige Maßnahmen, um sicherzugehen, daß MSCDEX richtig eingebunden ist.

- 1 Als erstes sucht das HOT-235-Installationsprogramm die **AUTOEXEC.BAT**-Datei nach einem existierenden **MSCDEX**-Treiber durch. Falls er gefunden wird, wird er auch benutzt.
- 2 Falls **MSCDEX** in **AUTOEXEC.BAT** nicht gefunden wird, durchsucht das Installationsprogramm die Festplatte nach diesem Programm. Üblicherweise befindet er sich im DOS-Verzeichnis. Falls MSCDEX.EXE gefunden wird, wird er benutzt. Falls mehr als eine Kopie des MSCDEX.EXE gefunden wird, fragt das HOT-235-Installationsprogramm, welche der gefundenen Dateien eingebunden werden soll.
- 3 Die HOT-235-Soundkarte wird mit drei MSCDEX-Dateien geliefert. Falls MSCDEX.EXE nicht auf dem System gefunden wird, dann ermittelt das Installationsprogramm die Version Ihres DOS-Betriebssystems (5.0, 6.0 oder 6.22) und kopiert und installiert das MSCDEX.EXE Programm auf Ihr System, welches am besten harmonisiert.
- 4 Falls das HOT-235 Installationsprogramm feststellt, daß Ihre DOS-Version kleiner als 5.0 ist, dann fordert es Sie auf, das MSCDEX-Programm zu verwenden, das mit Ihrem CD-ROM-Laufwerk mitgeliefert worden ist (eventuell erhältlich über Ihren CD-ROM Zulieferer). In diesem Fall wird folgende Zeile zur AUTOEXEC.BAT hinzugefügt:

```
REM C:\OPTI930\MSCDEX.EXE
```

Wenn Sie das richtige **MSCDEX.EXE**-Programm in das Unterverzeichnis **C:\OPTI930** kopiert haben, dann editieren Sie die oben erwähnte Zeile in der **AUTOEXEC.BAT**-Datei so, daß das Wort **"REM"** entfernt ist, so daß die Zeile dann so lautet:

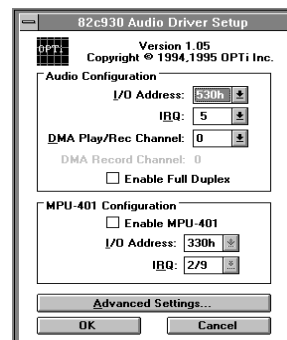
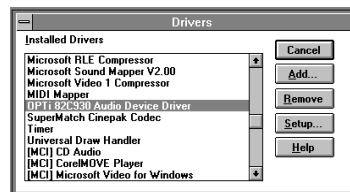
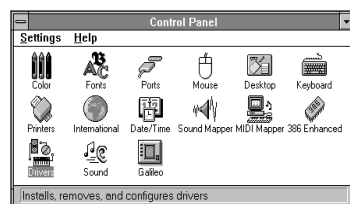
```
C:\OPTI930\MSCDEX.EXE
```

**MSCDEX.EXE** wird somit nach dem Neustart des Systems geladen.

# WINDOWS CONFIGURATION

Während der Software-Installation fügt das HOT-235-Installationsprogramm die Windows-Soundtreiber dem System hinzu. Dieser Abschnitt beschreibt Änderungsmöglichkeiten von: Interrupt-Kanal, DMA-Kanal, Port-Adresse und Erweiterten Einstellungen der HOT-235 Soundkarte unter Windows 3.1x. Dazu sind folgende Schritte durchzuführen:

- 1 Starten Sie Windows.
- 2 Öffnen Sie die Hauptgruppe.
- 3 Klicken Sie auf die Systemsteuerung und dann auf das Treiber Icon.
- 4 Wenn die Treiber-Dialogbox erscheint, markieren Sie den OPTi HOT-235 Audio Driver und Doppelklicken auf den Setup-Schalter.
- 5 Die HOT-235 sound card Audio Device Driver Configuration Dialog Box wird geöffnet. Hier werden mit der Maus die notwendigen Einstellungen vorgenommen.



- 6 **Einschalten von Full Duplex** : Die Enable Full Duplex Option erlaubt die Nutzung zweier DMA-Kanäle für gleichzeitiges Wiedergeben und Aufnehmen. Falls diese Option ausgeschaltet ist, kann nur eins zur Zeit ausgeführt werden: Aufnehmen oder Wiedergeben von Wave-Dateien.
- 7 **MPU-401 Konfiguration** : Die Enable MPU-401 Option erlaubt die Nutzung eines Wavetable-Adapters auf dem entsprechenden Steckplatz für bessere Sound-Synthese. Die I/O-Adreß- und Interrupt-Einstellungen können erst vollzogen werden, wenn die MPU-401-Option eingestaltet ist.

## 8 Advanced Settings :

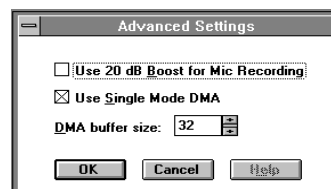
Zum Ändern der "Advance Settings" klicke man auf den entsprechenden Schalter und eine entsprechende Dialogbox wird geöffnet. Nach den Änderungen klickt man "OK".

### Boost for Microphone Recording

Das Einschalten dieser Boost-Option hebt das Mikrofon am "MIC IN"-Eingang um 20dB an, wenn das verwendete Mikrofon nur eine sehr geringe Leistung hat.

### Use Single Mode DMA

Ihr Computer mag sowohl Single Mode DMA als auch Demand Mode DMA unterstützen. Wenn Ihr Computer nicht den schnelleren Demand Mode DMA unterstützt, müssen Sie Single Mode DMA wählen.



### DMA Buffer Size

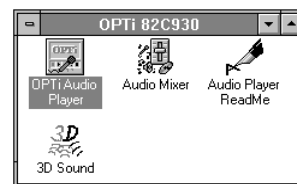
Mit dieser Einstellung wird bestimmt, wie groß der Datenblock ist, der mit einem Mal zwischen dem Speicher und der Soundkarte übertragen wird. Ein größerer Buffer macht die Übertragung schneller, verbraucht aber mehr Arbeitsspeicher. Die Voreinstellung sollte 32 Kilobytes (32KB) betragen. Wenn Sie die Buffergröße ändern, dann nur um Vielfache von 4 kB.

- 9 Klicken Sie auf "OK", um die Änderungen zu übernehmen. Sie werden daraufhin gefragt, ob Windows erneut gestartet werden soll - wählen Sie "Restart Now".

## WINDOWS 3.1 Anwendungen

Das OPTi82C930 Installationsprogramm Anwendungsprogramm für Windows 3.1. Wenn Windows 3.1 nach der Installation der Soundkarte zum ersten Mal gestartet wird, wird gefragt, ob eine Programmgruppe für die OPTi 82C930-Anwendungen erstellt werden soll. Man bejaht die Frage durch Klicken auf "Yes".

Die vorhandenen Programm sind rechts gezeigt. Lesen Sie sicherheitshalber die README.TXT-Datei, um Information über Applikationen zu erhalten, die etwa nach Fertigstellung dieses Handbuchs hinzugekommen sind.



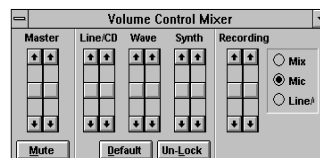
Audio Mixer

### Audio Mixer

Mit den Reglern des Audio Mixers lassen sich die Lautstärkeeinstellungen für jede Quelle vornehmen, die von dem 82C930-Chip unterstützt wird.

Die folgende Tabelle beschreibt die einzelnen Regler:

Name	Erklärung
Master	Lautstärke-Regler für die Summe aller Audio-Quellen
Mute	Schaltet alle verfügbaren Audio-Quellen ab.
Line	Lautstärke-Regler für den Line-In-Eingang
Wave	Lautstärke-Regler für Wiedergabe von .WAV-Dateien
Synth	Lautstärke-Regler für Synthesizer-Wiedergabe
Recording	Lautstärke-Regler für den Eingangspegel des Eingangssignals, sei es Line-In, Mikrofon oder CD-ROM. Mit Mix wird die Master-Lautstärke verwendet.
Default	Setzt alle Regler auf den voreingestellten Wert zurück.
Un-Lock/ Lock	Mit Lock werden linker und rechter Kanal auf den gleichen Pegel gezwungen. Mit Un-Lock können linker und rechter Kanal verschieden angesteuert werden.







## Audio Player


Der Audio Player ist zum Aufnehmen und Wiedergeben von WAV.-Dateien oder um Musik-CDs vom CD-ROM-Laufwerk abzuspielen. Zum Start genügt ein Klick auf das entsprechende Icon.

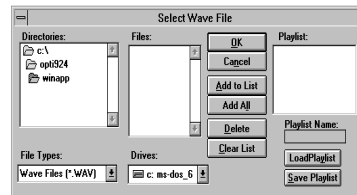


### Laden von .WAV Files oder CDs

Zum Abspielen einer WAV-Datei oder einer CD-ROM muß das Medium zunächst geladen werden.

Um eine CD zu laden, braucht die Audio-CD nur in das CD-Laufwerk gesteckt zu werden und dann wie üblich gestartet zu werden..

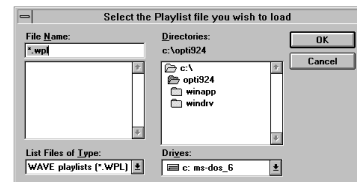
Um ein WAV-File zu laden, klicke man auf diesen Button:  Mit Hilfe des nun erscheinenden Auswahlfensters läßt sich eine WAV-Datei von der Festplatte auswählen, eine Spielliste geladen oder auch erstellt werden.



### Erstellung und Nutzung einer Play List

Um eine existierende Spielliste zu laden, klicke man auf den Button "Load Playlist" und wählt dann eine vorhandene Liste in dem gewünschten Verzeichnis aus.

Um eine eigene Liste zu erstellen, fügt man die gewünschten .WAV-Dateien zu der Liste hinzu. Dann speichert man die erstellte Liste mit "Save". Diese Liste kann später wieder geladen werden (Beschreibung siehe oben).



### Aufnahme von .WAV-Dateien

Eine weitere Möglichkeit des Audio-Player ist die Aufnahme von Wave-Dateien. Wenn ein Audio-Input-Gerät vorhanden ist (etwa ein Mikrofon oder ein CD-ROM-Player), dann können eigene Wave-Dateien aufgenommen werden. Diese können z.B. als Systemklänge in Windows eingebunden werden.

Um eigene Wave-Dateien aufzunehmen, klicke man auf das "Record"-Button (roter Kreis).

Daraufhin beginnt die Aufnahme. Die Dauer der Aufnahme kann abgelesen werden. Aufnahme-Stop mit "Stop".

Nach dem Stoppen der Aufnahme kann die Wave-Datei entweder gespeichert, verworfen oder gespielt werden.

Wählen Sie "Abspielen", um die Datei wieder abzuspielen.

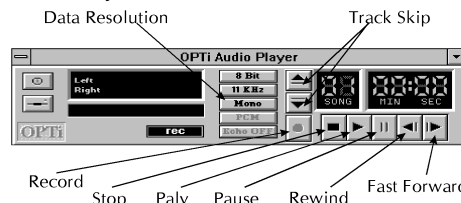


Record Button Stop Button

## Gebrauch des Players

Die Bedienoberfläche des Audio-Players ist wie bei den meisten CD-Player gestaltet. Es umfasst: Stop, Play, Vor- und Zurückspulen.

Die Schalter arbeiten gleichermaßen - egal ob eine CD oder eine Wave-Datei geladen ist.



**Data Resolution (Datenformat)** - diese vier Optionen definieren das Format, mit dem die Wav-Datei aufgenommen wird:

Data Size	8 Bit / 16 Bit / 4 Bit
Refresh Rate	11 KHz / 22 KHz / 44 KHz
Output	Stereo / Mono
Data Format	PCM/ADPCM - Adaptive Differential pulse code modulation.

**Track Skip** - Springt ein Lied vor oder zurück.

**Operation** - Diese Schalter werden verwendet, um eine Aufnahme zu starten oder zu stoppen, eine CD zu starten oder zu stoppen, eine Unterbrechung zu vollziehen oder um vor- oder zurückzuspulen.



### Beenden

Um den Audio-Player zu beenden, klicke man auf dieses Button.

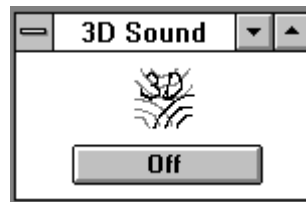


### 3D Sound

3D Sound

Der 3D (Drei Dimensionen) Stereo Effekt vermindert das "Übersprechen" bei den Lautsprechern und erhöht die Tiefe und Breite des Klangbildes, wenn zwei Lautsprecher eng nebeneinander angeordnet sind.

Der 3D Stereo Effekt kann ein- und ausgeschaltet werden, indem wie nebenstehend auf den entsprechenden Button geklickt wird. Zeigt der Button "Off" an, so bewirkt das Anklicken das Abschalten des 3D-Effekts und umgekehrt.



# WINDOWS 95 SOFTWARE INSTALLATION

## Durchführung der Installation

Folgen Sie dem folgenden Schritten, um die HOT-235 Soundkarte unter Windows 95 richtig zu installieren. Es wird davon ausgegangen, daß Windows 95 bereits auf Ihrem System installiert und die Soundkarte eingebaut ist.

- 1 Sie haben die Windows 95 Treiber für die HOT-235-Soundkarte auf einer Diskette fertig vorliegen.
- 2 Starten Sie Windows 95 und klicken in der Systemsteuerung auf das Icon "SYSTEM".
- 3 Schauen Sie die Liste der eingetragenen Komponenten durch, die momentan auf Ihrem System installiert sind.
- 4 Überprüfen Sie, ob Sie die Soundkarte bereits installiert haben. Üblicherweise beginnt der entsprechende Listen-Eintrag etwa mit "OPTi .. Sound System." Falls ein solcher Eintrag nicht vorhanden ist, beenden Sie den Gerätemanager und fahren mit Schritt 6 fort.
- 5 Falls jedoch eine Soundkarte schon vorher installiert wurde, dann führen Sie auf den entsprechenden Device-Namen ein Doppelklick aus und wählen aus den Sub-Device-Namen "OPTi .. Sound System:..." aus, um es zu entfernen. Die vom Parent-Device kontrollierten Child-Devices lassen sich nicht löschen, bevor das Parent-Device entfernt wurde.

Überprüfen Sie außerdem, ob andere Windows-Sound-System- oder Sound-Blaster-compatible Audio Geräte installiert sind; gegebenenfalls sollte diese vor der Installation von HOT-235 auch aus der Liste entfernt werden.

Wenn die Treiber entfernt wurden, dann muß Windows 95 neu gebootet werden und man kann mit Schritt 6 fortsetzen.



- 6 Wählen Sie jetzt in der Systemsteuerung das Icon "Hardware" durch Doppelklick. Drücken Sie "Weiter", um die neue Hardware zu installieren.
- 7 Windows 95 bietet an, die neue Hardware zu suchen (Auto-Scan), diese Option mit "Nein" übergehen und "Weiter" drücken.
- 8 Windows 95 listet nun ein Reihe von bekannten Geräten auf. Der oberste Eintrag "Andere Komponenten" wird ausgewählt, um eine unbekannte Komponente neu einzubinden. Dann "Weiter".
- 9 Windows 95 zeigt jetzt eine Liste mit Herstellern, die ignoriert wird. Statt dessen klickt man auf "Diskette". Windows 95 wird somit angewiesen auf Diskette nach Installations-Anweisungen zu suchen und entsprechend auszuführen. Das Floppy-Laufwerk, in dem die Diskette liegt, ist anzugeben; z.B. "A:".
- 10 Sobald die Informationen von der Installationsdiskette von Windows 95 gelesen worden sind, erscheint eine Liste der verfügbaren Treiber. Diese Liste enthält Variationen bezüglich der Optionen, z.B. ob ein IDE-CDROM an die Soundkarte angeschlossen wird, Falls ein Treiber für CDROM-Unterstützung gewählt wird, muß es auch bereits angeschlossen sein, andernfalls wählt man die Grundeinstellung, die nur den Sound/Game-Port unterstützt.



- 11 Wählen Sie "Weiter". Die Dateien werden von der Diskette auf die Festplatte kopiert und die Windows-Datenbank mit den Treiberinformationen erstellt. Die Windows 95 Treiber-Software ist anschließend installiert. Anschließend wird gefragt, ob das System zum Abschluß heruntergefahren und gebootet werden soll - hier mit "JA" bestätigen.
- 12 Installation des REAL MODE DOS Support: Beim Neustart wird automatisch gefragt, ob das "Sound Card Setup for Real Mode DOS" ausgeführt werden soll. Wenn Sie die Soundkarte auch im DOS Real Mode betreiben möchten, bestätigen Sie mit "Y". Folgen Sie den weiteren Anweisungen und schließen Sie die Installation der DOS-Treiber ab.

## **Anschluß der externen Geräte**

### **Wave Table Adapter**

Damit der Windows 95 Treiber den Wave Table unterstützt, müssen die "OPTi .. Sound System: Sound/Game.." -Einstellungen angepaßt werden. Wählen Sie die "Basic Configuration 0."

## **Änderung der Ressourcen / Einstellungen**

Die Ressourcen (Adressen, IRQs, DMAs) der OPTi 82C930 Soundkarte sollten beliebig eingestellt werden können, es sei denn, daß eine Komponente in dem System vorhanden ist, die an einer Stelle zu Konflikten führt.

Um die Ressourcen zu ändern, klicke man auf den Geräte-Manager in der Systemsteuerung. Dort wähle man die "OPTi .. Sound System" Option durch Doppelklick. Daraufhin erscheint die Liste der Sub-Geräte. Mit einem Doppelklick auf das "OPTi .. Sound System: Sound/Game..." Device und anschließender Auswahl von dem Menü "Ressourcen" lassen sich die gewünschten Einstellungen für die gesamte Soundkarte vornehmen.

Wenn die Ressourcen geändert worden sind, wird der Treiber mit den neuen Einstellungen betrieben wie zuvor. Manchmal wird zur Aktivierung der Neueinstellungen ein Systemstart verlangt.

## Soundkarten-Funktion im Real Mode DOS

[bei Systemen mit Win95/DOS Setup] Um DOS-Spiele oder Multimedia-Anwendungen im REAL MODE DOS zu unterstützen, beachten Sie Schritt 12 der Installations-Beschreibung. Falls Sie das DOS-Setup nicht wünschen, dann brauchen Sie diese Treiber nicht zu installieren. Die DOS-Installation für HOT-235 Soundkarte läßt sich jederzeit nachholen, indem Sie im DOS Real Mode in die Eingabe C:\SND4DOS eingeben.

[Systeme mit Dual Boot Win95/Win31 Setup] Lassen Sie hierzu von der Eingabezeile im DOS Real Mode Installationsroutine INSTALL für DOS/Windows 31 laufen. Wenn nach dem Windows-Verzeichnis gefragt wird, dann geben Sie den entsprechenden Windows 3.1-Pfad ein, falls es installiert ist (es kann ein von Windows 95 unterschiedlicher Pfad sein). Wählen Sie NONE, falls Windows 3.1 nicht installiert ist.

## Soundkarten-Funktion in der Windows 95 DOS Box

DOS-Spiele werden in dieser Treiber-Version funktionell voll unterstützt. Während des Setups Ihrer DOS-Spiele müssen Sie sicherstellen, daß die eingestellten Ressourcen mit denen der Soundkarte übereinstimmen. Um die Soundkarten-Einstellungen zu erfahren, öffnen Sie im Geräte-Manager der Systemsteuerung die Option "OPTi .. Sound System" die Tabelle mit den "Ressourcen". In dieser Box sollten die momentan verwendeten I/O Adressen für den Input/Output-Bereich Nr. 1 zu sehen sein. Hier wird 220 Hex (statt eventuell 240 Hex) empfohlen, da dies die Voreinstellung der meisten DOS-Spiele ist. Außerdem empfehlenswert ist IRQ 7 bzw. DMA 1. Ändern Sie entsprechend die Einstellungen und bestätigen mit OK zur dynamischen Rekonfiguration des Treibers und der Hardware. Die DOS-Spiele müssen nun entsprechend eingestellt bzw. angepaßt werden.

Ebenso bei Einsatz eines Wave Table in Form eines Adapters oder auf der Soundkarte integriert: Überprüfen Sie hierzu die Ressourcen unter "OPTi .. MPU-401". Diese Einstellungen werden für General MIDI Unterstützung in DOS-Spielen gebraucht.

Um eine ideale Konfiguration für DOS-Spiele zu gewährleisten, wird empfohlen, die Ausführungspriorität für dieses Spiel hoch zu setzen. Hierzu drücken Sie die Tastenkombination ALT+ENTER um die DOS-Box in ein grafisches Fenster zu verwandeln (falls nicht bereits geschehen). Dann klicken Sie oben links auf die Ecke des Fensters und wählen unter "Eigenschaften" und "Sonstiges" eine hohe Leerlauf-Aktivität.

## HOT-KEYs in der Windows 95 DOS Box

in der folgenden Übersicht werden die Tastenkombinationen (HOT-KEYs) beschrieben:

<CNTRL>+<ALT>+M	= Vermindern des Summenreglers
<SHIFT>+<ALT>+M	= Erhöhen des Summenreglers
<CNTRL>+<SHIFT>+M	= Summenregler abschalten (Stumm)
<CNTRL>+<ALT>+V	= Vermindern der WAV-Regler (digital Voice)
<SHIFT>+<ALT>+V	= Erhöhen der WAV-Regler (digital Voice)
<CNTRL>+<SHIFT>+V	= WAV-Regler (digital Voice) abschalten (Stumm)
<CNTRL>+<ALT>+F	= Vermindern des FM Musik Reglers
<SHIFT>+<ALT>+F	= Erhöhen des FM Musik Reglers
<CNTRL>+<SHIFT>+F	= FM Musik Regler abschalten (Stumm)
<CNTRL>+<ALT>+C	= Vermindern des Reglers für Audio CD
<SHIFT>+<ALT>+C	= Erhöhen des Reglers für Audio CD
<CNTRL>+<SHIFT>+C	= Audio CD Regler abschalten (Stumm)

## Full-Duplex Dual DMA Support

Um gleichzeitig durch Nutzung zweier DMA-Kanäle WAV-Dateien aufnehmen und wiedergeben zu können, ist folgendes zu beachten:


- 1 Die DMA Resource Settings (Auswahl der DMA-Kanäle) unter dem Geräte Manager in der Systemsteuerung muß verschieden sein und wie folgt aussehen:  
Playback DMA: 0 1 3      Recording DMA: 1 0 0
- 2 Das Frequenz-Format (z.B. 11KHz, 22KHz..) muß bei gleichzeitigem aufnehmen und wiedergeben gleich eingestellt sein.

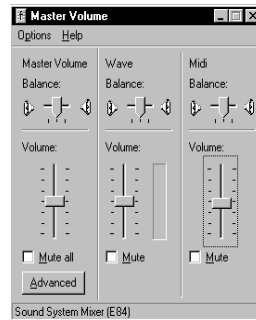


## 3D Sound in Windows 95

Der 3D (Drei Dimensionen) Stereo Effekt vermindert das "Übersprechen" bei den Lautsprechern und erhöht Tiefe und Breite des Klangbildes, wenn zwei Lautsprecher besonders eng beieinander stehen.

Um den 3D-Effekt unter Windows 95 ein- bzw. auszuschalten:

- 1 Klick **Start**  in der Task-Leiste.
- 2 Wählen Sie die Menüs in folgender Reihenfolge: **Programme, Zubehör, Multimedia** und dann **Lautstärkeregelung**.
- 3 Jetzt wird die Dialogbox mit den Regler-Einstellungen gezeigt.
- 4 Klicken Sie auf den Button "Erweitert".
- 5 Es erscheint die Dialog-Box für die erweiterten Einstellungen für die Regler.
- 6 Dort finden Sie die SF-3D-Checkbox. Durch einen Mausklick läßt sich diese Option mit einem Haken markieren und somit einschalten.
- 7 Schließen Sie das Fenster wieder.



## FCC Notice:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used properly, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

Reorient or relocate the receiving antenna.

Increase the separation between the equipment and receiver.

Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/television technician

for help and for additional suggestions.

The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems." This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock no. 004-000-00345-4

## FCC Warning

The user is cautioned that changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate this equipment.

Note: In order for an installation of this product to maintain compliance with the limits for a Class B device, shielded cables and power cord must be used.