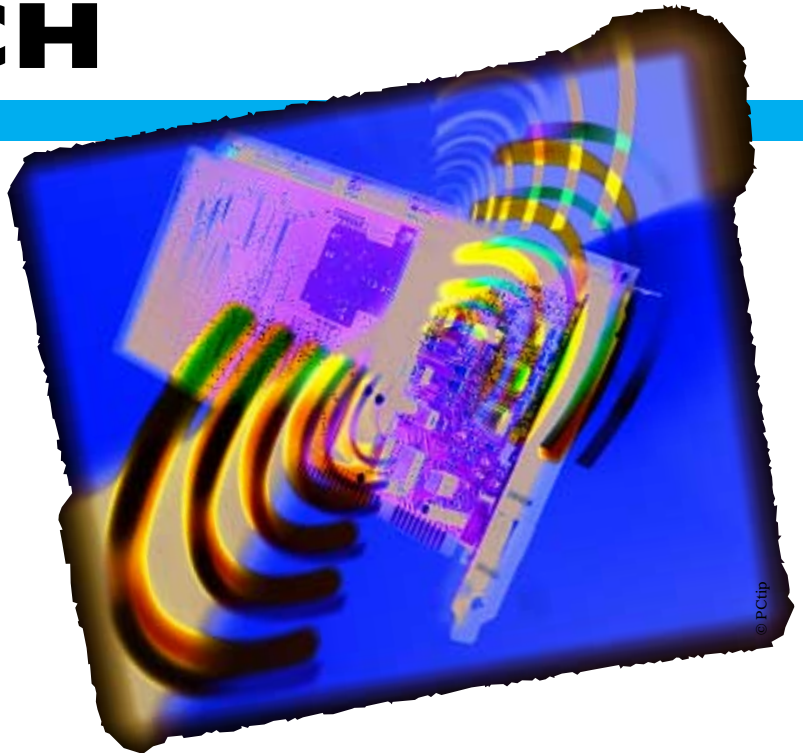


VERGLEICH

Soundkarten für den PC

Hi-Fi-Compi

Jeder «anständige» Multimedia-PC muss Töne von sich geben können! Grundlage dazu ist eine Soundkarte und ein Lautsprecher-Set. Wir haben aus dem grossen Sortiment von Karten und Boxen einige ausgewählt und die Ohren gespitzt. In diesem ersten Teil sagen wir Ihnen, welche Soundkarte Sie benötigen, im zweiten Teil – ab Seite 25 – stellen wir Ihnen die Lautsprecherboxen dazu vor.



■ Von Roger Gamper/Bt

Eine Soundkarte macht nichts anderes, als digital gespeicherte Daten in analoge Töne umzuwandeln. Sie wird in einen Erweiterungssteckplatz des PCs eingebaut und gibt die Klänge an die angeschlossenen Lautsprecher weiter.

Wenn Sie Ihre Spiele mit Stereosound untermauern, sich mit Hintergrundmusik ab CD berieseln lassen oder den Windows-Gong besser hören wollen, dann benötigen Sie keine teure Soundkarte. Wollen Sie hingegen eigene Multimedia-Anwendungen entwickeln oder erste Schritte im Bereich der computerunterstützten Musik unternehmen, kommen Sie nicht darum herum, etwas mehr Geld zu investieren.

Alle von uns getesteten Soundkarten erfüllen die erstgenannten Ansprüche, einige lassen sich auch für höhergesteckte Ziele, etwa um mit MIDI-Dateien zu hantieren, einsetzen. Sie sind Soundblaster-kompatibel, enthalten Ausgänge

für Lautsprecherboxen oder die heimische Stereoanlage, und einen Eingang für ein CD-Laufwerk (CD-ROM oder Stereoanlage). Softwaremässig können Sie bei allen Soundkarten mit einem Mixer zur Lautstärkenregelung und zum Abspielen von CDs wie auch mit einem Programm zur Manipulation von Tönen rechnen.

Creative Labs Soundblaster 16 Value Edition

Diese «Einstieger-Soundkarte» besitzt nur einen Anschluss für ein CD-ROM-Laufwerk. Eigene Töne lassen sich mittels der FM-Synthese erzeugen.

Nebst der in der Einleitung erwähnten Standardsoftware wird das Windows-Programm Monologue mitgeliefert. Dieser Sprachgenerator kann geschriebene in gesprochene Texte übersetzen. Denkbar zum Vorlesen von E-Mail-Meldungen oder von Zahlen in Kalkulationen, ist diese Funktion aber eher ein Gag als eine ernstzunehmende Anwendung.

Zielpublikum: Die preiswerte Soundblaster 16 Value Edition ist interessant für Anwender, die Klangunterstützung für ihre Spiele wünschen, von ihrem CD-ROM-Laufwerk ab und zu Musik hören, und den Windows-Gong laut schallen lassen wollen.

Creative Labs Soundblaster AWE 32

Diese populäre Karte belegt einen Erweiterungssteckplatz in voller Baulänge und fällt durch die vielen Jumper negativ auf. Diese müssen umgesteckt werden, sollten die Standardeinstellungen nicht funktionieren. Das kann ganz schön kompliziert werden – wer nichts davon versteht, sollte die Hände davon und den Händler dran lassen. Gut gelungen ist dafür das Installationsprogramm für die Treiber- und Anwendersoftware. Mitgeliefert wird auch ein Mikrofon und alle benötigten Kabel für den Anschluss von CD-ROM-Laufwerk und Stereoanlage. Optimale Soundunterstützung in Spielen

ist garantiert. Fix auf der Karte gespeichert sind die Klänge von rund 130 Musikinstrumenten. Damit können Sie mittels der Wavetable-Synthese eigene Musikstücke komponieren.

Fach-Chinesisch



MIDI: Steht für Musical Instrument Digital Interface. Nach diesem Standard gebaute Instrumente können an den PC angeschlossen werden, um Musik zu überspielen. Auf dem Rechner lassen sich diese Files im MIDI-Format abspeichern.

FM-Synthese: (Frequency Modulation). Künstliche Erzeugung von Klängen durch die Manipulation von Sinuskurven. Verglichen mit der Wavetable-Synthese klingen die meisten Instrumente kläglich. Die FM-Synthese einer Trompete erinnert eher an das Quaken eines heiseren Frosches als an das Instrument!

Wavetable-Synthese: Bei der Wavetable-Synthese wird der Klang eines Instrumentes aufgenommen und digital abgespeichert (gesampelt). Dabei entsteht bei der Wiedergabe ein nahezu natürlicher Ton des Instruments.

Soundblaster-kompatibel: Einer der wichtigen Standards im Soundkarten-Bereich. Die Soundblaster-Kompatibilität ist wichtig für DOS-Spiele, da die meisten diesen Standard für die Tonerzeugung direkt unterstützen. Unter Windows benötigen Sie keine Soundblaster-Kompatibilität.

Jumper: Steckbrücken für individuell einstellbare Schaltverbindungen zur Konfiguration von Erweiterungskarten.



«Ghetto-Blaster» auf dem PC. Mit den meisten Soundkarten wird die Software zur Steuerung von CD-Laufwerken und zum Aufnehmen und Manipulieren von Tönen mitgeliefert.

Auch zu dieser Soundkarte werden diverse Windows-Programme (in Englisch) mitgeliefert: Creative Voice Assist ermöglicht die Steuerung von Anwendungsprogrammen durch Sprachbefehle, Creative Text Assist erkennt Text und Zahlen und gibt sie als Sprache aus, und ein Programm namens HSC Interactive Special Edition erlaubt die Entwicklung einfacher Multimedia-Präsentationen.

Installations-Tips

Die erste Entscheidung, die ansteht: Baue ich die Karte selbst ein oder lasse ich Sie durch einen Fachhändler installieren? Wenn Sie noch nie Hardware in Ihren Computer eingebaut haben oder keine genauen Angaben über dessen Konfiguration haben, sollten Sie sich für den Fachhandel entscheiden. Vergessen Sie dabei nicht, eine Offerte zu verlangen, um böse Überraschungen zu vermeiden.

Wer sich in den Innereien des PCs auskennt (Sie brauchen die Belegung der IRQs, DMA-Kanäle und etwaige Startadressen der anderen, eingebauten Karten), dann können Sie die neue Soundkarte natürlich auch selbst einbauen. Beachten Sie dabei folgendes:

1. Nehmen Sie sich Zeit!
2. Lesen Sie die «Read me»-Datei(en) auf der Installationsdiskette. Hier sind die letzten Änderungen – die im Handbuch nicht mehr berücksichtigt wurden – abgespeichert. Lesen Sie dann die schriftliche Installationsanleitung Schritt für Schritt durch.
3. Wenn notwendig, setzen Sie gemäss der Anleitung die Jumper. Vielfach muss nur die Startadresse verändert werden, die anderen Einstellungen (IRQ, DMA) werden per Software an Ihren PC angepasst.
4. Karte einsetzen. Faustregel: So weit wie möglich weg von Netzteil und Graphikkarte, um Beeinträchtigungen der Soundqualität durch elektrische Störungen zu vermeiden.
5. Treiber installieren. Dabei werden die Dateien Autoexec.bat, Config.sys, Win.ini und System.ini verändert. Damit bei Problemen der alte Zustand wieder hergestellt werden kann, sollten Sie diese Dateien vor der Installation auf eine startfähige Diskette speichern (siehe PC-tip 3/95, S. 31), um sie im Notfall wieder zurückkopieren zu können.

Zielpublikum: Anwender, die eine gute Tonqualität suchen und keine Kompromisse in Sachen Spiel sound machen wollen, sind mit der AWE 32 gut bedient. Obendrein bietet die Karte interessante Möglichkeiten für die Sprachein- und -ausgabe.

Miro PCMI Pro

Die PCMI macht einen sehr guten Eindruck. Hier gibt es keine lästigen Jumper, und die Konfiguration wird ausschliesslich mit der mitgelieferten Software unter Windows erledigt.

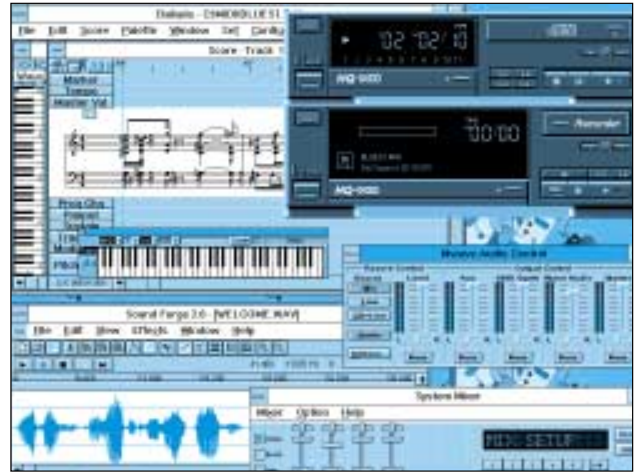
Die Miro-Karte bietet FM- und Wavetable-Synthese und enthält im ROM-Speicher die Töne von ca. 170 MIDI-kompatiblen Musikinstrumenten, die sich in eigene Musikstücke einbauen lassen. Dank Soundblaster-Kompatibilität bietet die Miro-Karte auch beim Spielen gute Soundqualität.

An Software wird der MIDI-Sequencer Ballade Lite mitgeliefert, dessen deutschsprachiges Handbuch auch dem Neuling den Einstieg in die MIDI-Welt öffnet (das Programm kommt auf Englisch).

Zielpublikum: Wer auf dem Computer Musik machen will und eine einfach zu installierende Lösung sucht, wird Freude an dieser Karte haben. Auch für «Investitionsschutz» ist gesorgt, denn die PCMI Pro ist für Windows 95 gerüstet – sie unterstützt die «Plug&Play-Funktionen» (automatisches Erkennen von Erweiterungskarten). Schliesslich empfiehlt sie sich in Zusammenarbeit mit den Miro-Videokarten auch für Multimedia-Anwendungen.

Advanced Gravis Ultrasound Max

Vom kanadischen Hersteller Advanced Gravis kommt die Ultrasound-Max-Karte. Leider finden sich hier wieder die umständlichen Jumper, die



Damit komponieren Sie Ihre eigene Geburtstagsmelodie: Der mit der Miro PCM1 Pro-Karte mitgelieferte MIDI-Sequencer Ballade Lite ist eine Art digitales Tonband, mit dem sich Klänge darstellen, bearbeiten und auf Festplatte abspeichern lassen.

für den Anschluss eines CD-Laufwerkes umgesteckt werden müssen. Die Installation der Software verlief dafür problemlos. Spiele der neuesten Generation unterstützen die Ultrasound Max direkt, für ältere Spiele muss allenfalls die Soundblaster-Emulation bemüht werden.

Das deutschsprachige Handbuch beschränkt sich auf das absolute Minimum und reicht für Einsteiger auf keinen Fall aus. Toll ist dafür die beigelegte CD-ROM mit verschiedenen Sharewarespielen. Mit dem Installationsprogramm lassen sich von DOS aus bequem Anwendungsprogramme und Spiele auswählen und installieren. Die Wavetable-Sounds sind hier nicht fest – d.h. im ROM – auf der Karte gespeichert, sondern werden bei Bedarf geladen. Es stehen 128 Musikinstrumente zur Verfügung, weitere lassen sich hinzufügen.

Zielpublikum: Sie interessieren sich für Computermusik, für MIDI-Aufnahmen oder sind ein Game-Freak, der nebst guten Spielen auch guten Sound will? Dann sollten Sie die populäre Advanced Gravis Ultrasound Max ins Auge fassen.

Besprochene Produkte

Soundkarten Name

Creative Labs Soundblaster 16 Value Edition
Creative Labs Soundblaster AWE 32
Miro PCM1 Pro

Preis

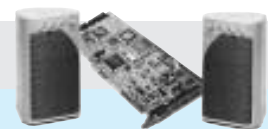
Fr. 173.–
Fr. 486.–
Fr. 390.–
Fr. 390.–

Info

Computer 2000
Tel. 042/65 90 00

Miro Computer Products,
Tel. 01/741 05 15
Terra Datentechnik,
Tel. 01/910 35 55

Soundkarten erhalten Sie im Fachhandel sowie in Warenhäusern.



VERGLEICH

Lautsprecher für den PC



Voll aufgedreht!



Fotos: Mathias Hofstetter

Die PC-Lautsprecher Creative Labs SBS 30, Sony CSS-B100 und Altec ACS300.I (von links).

Von Roger Gamper/Bt

Die günstigste Möglichkeit, dem PC Musik zu entlocken, ist der Anschluss von Walkman-Kopfhörern direkt über den Stecker am CD-ROM-Laufwerk. Dazu benötigen Sie nicht einmal eine Soundkarte, sondern lediglich ein Abspiel-Programmchen. Die Software zum Anhören von Musik-CDs mittels PC ist in Windows enthalten («Media Player», resp. «Medien Wiedergabe»), fetzigere Versionen mit mehr Schnickschnack bekommen Sie als Shareware.

Wenn Sie eine Soundkarte besitzen, ist es natürlich sinnvoll, die Musik über externe Lautsprecher zu hören. Sollte Ihre Stereoanlage in

der Nähe des PCs stehen, verbinden Sie die Soundkarte mit einem Kabel über den «Line-out»-Ausgang der Karte mit den «Line-in»-Buchsen Ihres Verstärkers und geniessen Sie die Musik über die Boxen Ihrer Stereoanlage.

Die dritte Lösung: Kaufen Sie spezielle PC-Lautsprecher-Boxen. Hier wird unterschieden zwischen «normalen» Passivboxen, wie sie üblicherweise an der Stereoanlage zu finden sind, und sogenannten Aktivboxen, die einen eigenen Verstärker besitzen. Passivlautsprecher müssen über den Lautsprecherausgang (verstärkt), die Aktivlautsprecher sollten – der besseren Qualität wegen – an den «Line-out»-Ausgang der Soundkarte angeschlossen werden.

Für unseren Vergleich haben wir vier ganz unterschiedliche Aktiv- und Passivlautsprecher-Systeme ausgewählt: Vom günstigsten 08/15-Angebot bis zum Highend-System für den ultimativen Stereosound ab PC.

Creative Labs SBS30

Diese absolute Billig-Lösung steht stellvertretend für Angebote der gleichen Preiskategorie: Die «High Performance Stereo Speakers», wie die Böslein auf der Verpackung bezeichnet werden, stammen aus dem Discovery CD16 Multimedia-Paket von Creative Labs. Die zwei Passivlautsprecher sind aber nicht einmal die 30 Franken wert – sie genügen knapp, um den Systemgong von Windows klirrfrei wiederzugeben. Musikgenuss ist damit nicht möglich.

Zielpublikum: Sehen Sie vom Kauf von «Lautsprecherboxen» in diesem Preisbereich ab und investieren Sie lieber zweihundert Franken mehr in bessere Qualität.

Sony CSS-B100

Eine praktische Lösung hat sich Sony mit dem CSS-B100 einfallen lassen. Dieses Lautsprechersystem dient als Sockel für einen 17-Zoll-Bildschirm bis 25 kg Gewicht.

Auf der Frontseite befindet sich je ein Regler für die Lautstärke und den Bass. Hinter einer Klappe angebracht ist ein Kopfhöreranschluss, der bei Benutzung die externen Lautsprecher stumm schaltet.

Die Ausgangsleistung beträgt 2 Watt je Kanal. Die Soundqualität ist zwar besser als bei den SBS30, aber auch nicht das Gelbe vom Ei.

Zielpublikum: Praktisch für Leute mit kleinem Schreibtisch. Das Sony-Gerät ist eine optimale Multimedia-Konsole, geeignet für den Büroalltag oder für Multimedia-Anwendungen,

Nur vom Feinsten: Bose-Lautsprecher

Der für seine hochwertigen Lautsprechersysteme bekannte Hersteller Bose fabriziert seit kurzem auch Boxen speziell für den PC. Zusammen mit Miro werden Pakete bestehend aus Soundkarten und Bose-Lautsprechern angeboten. Bereits erhältlich ist Miro Media Bose RM, bestehend aus der Soundkarte Miro PCM10 und dem Boxen-Pärchen Bose Roommate. Das Hörvergnügen kostet rund 1000 Franken. Wer es noch feiner will, legt 2500 Franken auf den Händlertisch (im PC- oder Hi-Fi-Geschäft) und kauft sich das Miro Media Bose AM-System. Es soll ab Ende Juni erhältlich sein und enthält eine Soundkarte mit integriertem Radio-Tuner und das Subwoofer-/Satelliten-Lautsprechersystem Bose Acoustimass. So ausgestattet beeindrucken Sie ga-

rantiert selbst den abgeklärtesten Techno-Freak und machen sich ohne Zweifel auch bei den Nachbarn oder Bürokollegen beliebt...

Info: Miro Computer Products,
Tel. 01/741 05 15



VERGLEICH

Lautsprecher für den PC

wo die Soundqualität eine untergeordnete Rolle spielt. Nichts für den Musikfreak.

Altec Lansing ACS300.1

Dieses Computerlautsprecher-System besteht aus einem Subwoofer und zwei separaten Mittel-/Hochtönersatelliten. Das Netzteil ist in den Subwoofer integriert, der im Gegensatz zu den Satelliten magnetisch nicht abgeschirmt ist und deshalb – um Störungen zu vermeiden – am be-

sten unter den Tisch gestellt wird. Alle Regler (Lautstärke, Bass usw.) befinden sich an einem Satelliten. Eine Besonderheit ist die sogenannte A/B-Kontrolle: Sie stellt zwei separate Eingänge zur Verfügung (z.B. CD-ROM und Soundkarte), deren Output miteinander gemixt werden können. Das System liefert je 18 Watt für die Satelliten und den Subwoofer bei einem Frequenzgang: das sind 35 Hz bis 20 kHz!

Zielpublikum: Wenn Sie wirklich wissen wollen, was Ihre Soundkarte drauf hat, schliessen Sie die ACS300.1 an. Die kleinen Boxen liefern kristallklaren Sound und klingen

wirklich sensationell! Für alle zu empfehlen, die auch am PC erhöhten Musikgenuss erleben möchten oder für Spielfreaks, die sich im (Ball-)Spiel befinden wollen.

Altec Lansing ACS 150 Subwoofer

Dieser Subwoofer wurde speziell für Anwender entwickelt, die schon ein Mittel-/Hochton-Lautsprecherpaar ihr eigen nennen, aber im Bassbereich nicht genügend Power haben. Der Subwoofer wird mit einem integrierten Netzteil geliefert und bringt 15 Watt Basspower zum bestehenden System dazu. Eine separate Lautstärkeregelung ist am Gehäuse angebracht. ■

Kauftips

- Legen Sie Wert auf erhöhten Hörgenuss am PC, sollten Sie die Lautsprecher beim Händler unbedingt probieren.
- Hohe Wattzahlen sagen wenig über die Musikqualität einer Box aus.
- Denken Sie daran, etwas mehr Geld in die Qualität zu investieren. Die Boxen können problemlos auf ein neues Computersystem übernommen werden!

Besprochene Produkte

Lautsprecher Name

Passivlautsprecher
Sony CSS-B100

Altec Lansing ACS300.1
Altec Lansing ACS150 Subwoofer

Preis

Fr. 30.– bis Fr. 50.–
Fr. 169.–
Fr. 499.–
Fr. 229.–

Info

Warenhäuser, Hi-Fi-Handel
Sony (Schweiz) AG,
Tel. 01/733 34 80
Senn Multimedia,
01/350 13 73

