



Team- ARBEIT

Egal, ob unter Windows 3.x, Windows für Workgroups, Windows 95 oder OS/2: Multimedia-Anwendungen sind kritisch. Nur wenn Sound, Grafik, CD-ROM, Festplatte und die Erweiterungskarten im PC harmonisch zusammenarbeiten, macht Multimedia richtig Spaß. CHIP zeigt, an welchen Knöpfen Sie drehen müssen, damit Ihr Computer zu multimedialer Höchstform aufläuft.

Themenübersicht

Sound

So machen Sie Ihrer Soundkarte Beine, wenn statt Stereomusik verzerrte Klänge aus dem Lautsprecher dringen

Video

Hilfsmaßnahmen, wenn die Bilder auf dem Bildschirm nur rucken und zucken

CD-ROM

Was Sie unternehmen müssen, wenn das CD-ROM-Laufwerk spinnt

Multimedia-Dateien

Wissenswertes über Multimedia-Dateien, die Sound- und Video-Informationen enthalten

Sound

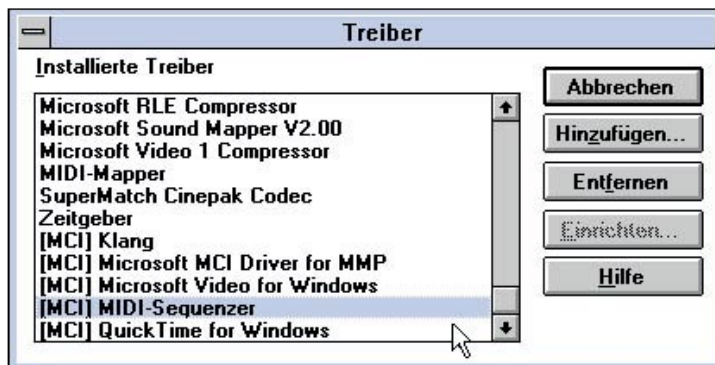
Windows 3.x

Media Player verweigert MIDI-Dateien

Kann der Media Player von Windows 3.x keine MIDI-Dateien abspielen, dann sind meist die MIDI-Treiber nicht vollständig installiert, oder der MIDI-Mapper im Media Player ist falsch eingestellt.

Um das Problem zu beheben, klicken Sie im Media Player auf das Menü »Device | Midi-Sequencer« und dann auf eine MIDI-Datei, etwa auf CANYON.MID im Windows-Verzeichnis. Nach dieser Prozedur ist der Media Player auf die Wiedergabe von MIDI-Dateien getrimmt

Sequencer:
Vor diesem
Eintrag muß
ein Häkchen
stehen, damit
MIDI-Dateien
abgespielt
werden



und sollte ausgewählte MIDI-Datei einwandfrei bearbeiten können.

Bleibt jedoch Windows nach dem Start einer MIDI-Datei hängen, dann hat das Installationsprogramm des Soundkartenherstellers den MIDI-Treiber nicht richtig installiert. Doch auch dieses Problem läßt sich einfach beseitigen.

Schließen Sie »Media Player« und aktivieren Sie in der »Systemsteuerung« das Icon »Treiber«. Klicken Sie auf »[MCI] MIDI-Sequencer« (siehe Screenshot) und dann auf »Entfernen«. Schließen Sie das Treiberfenster und stellen Sie sicher, daß sich der Media Player nicht in der Programmgruppe »Autostart« befindet: Ist

der Media Player dort eingetragen, müssen Sie ihn anklicken und entfernen.

Beenden Sie jetzt Windows mit [Alt][F4] und starten Sie Windows erneut vom DOS-Prompt aus.

Klicken Sie abermals auf »Hauptgruppe | Systemsteuerung | Treiber«. Selektieren Sie mit dem Mauszeiger den »[MCI] MIDI-Sequencer« und aktivieren Sie den Knopf »Hinzufügen«. Nach dem Neustart des Computers wird Windows die MIDI-Dateien korrekt abspielen.

Das Soundblaster-Setup-Programm vergißt Einträge in der SYSTEM.INI

Bei den weitverbreiteten Soundtreibern Version 1.5 für die Soundblasterkarte unterschlägt das mitgelieferte Installationsprogramm wichtige Einträge in der

DOS und Windows. Klicken Sie auf das Fenster »SYSTEM.INI«.

Überprüfen Sie in den Abschnitten [boot], [386Enh], [mci], [drivers] und [sndblst.drv], ob alle nachfolgend gelisteten Einträge vorhanden sind. Sollte irgendein Eintrag fehlen, dann tippen Sie die entsprechende Zeile einfach von Hand ein. Das zur Soundkarte mitgelieferte Installationsprogramm müssen Sie nicht erneut starten, da bereits alle benötigten Dateien im Windows-Verzeichnis, meist unter C:\WINDOWS\SYSTEM, stehen.

```
[boot]
sound.drv=mmsound.drv
drivers=mmsystem.dll
```

```
...
[386Enh]
device=vsbd.386
device=vadlibd.386
```

```
...
[mci]
WaveAudio=mciwave.drv
Sequencer=mciseq.drv
CDAudio=mcicda.drv
```

```
...
[drivers]
timer=timer.drv
midimapper=midimap.drv
Wave=sndblst2.drv
midi=sndblst2.drv
midi1=msadlib.drv
```

```
...
[sndblst.drv]
port=240
int=7
```

Treiber: Der
MIDI-Mapper
darf bei Mul-
timedia in
dieser Liste
nicht fehlen

Funktioniert die Soundwiedergabe im DOS-Fenster von Windows 3.x nicht einwandfrei oder bleibt der Ton ganz weg, dann stimmen die Einträge in der Datei CONFIG.SYS nicht mit denen in der SYSTEM.INI überein: Hier zum Beispiel verwendet Windows Interrupt 7, hingegen wird MS-DOS mit Interrupt 5 gebootet:

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS
/UNIT=0 /BLASTER=A:240 I:5 D:1 H:5
```

Ersetzen Sie in der CONFIG.SYS »I:5« durch »I:7«, dann ist das Problem gelöst. Natürlich muß auch der mit einem Kurzschlußstecker gesetzte Interrupt auf der Soundkarte mit den Einträgen in den Systemdateien übereinstimmen.

Windows 95

Alte Soundkarte wird nicht unterstützt

Nach der Installation von Windows 95 arbeitet der PC einwandfrei, nur die Soundkarte bleibt stumm. Weder das Windows-Setup-Programm noch der



Hardware-Assistent («Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Hardware») können die Audiokarte entdecken, geschweige denn in Windows 95 einbinden: Mit so mancher älteren Soundkarte, die unter Windows 3.x einwandfrei arbeitet, hat Windows 95 seine Probleme.

Windows 95 kann man jedoch folgendermaßen überlisten: Starten Sie das Setup-Programm der Soundkarte von der Installationsdiskette mit dem »Explorer«. Das zur Audiokarte gehörige Installationsprogramm macht jetzt Einträge in den Dateien AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS.

Nach dieser Prozedur starten Sie Windows 95 erneut, und zwar mit »Start | Beenden | Windows neu starten«. Sollte der PC bereits beim Hochfahren von Windows 95 einige Systemklänge von sich geben, heißt das noch lange nicht, daß die Soundkarte einwandfrei funktioniert.

Starten Sie jetzt nochmals den Hardware-Assistenten mit »Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Hardware«. Der Hardware-Assistent durchforstet jetzt die

Systemdateien AUTOEXEC.BAT sowie CONFIG.SYS und findet dort die soeben installierten Real-Mode-Treiber (16-Bit-Treiber) für die Soundkarte. Sollten noch Portadresse oder Interrupt falsch eingetragen sein, dann repariert sie der Hardware-Assistent meist automatisch.

Befindet sich etwa eine Netzwerkkarte im PC, dann kann der Hardware-Assistent mitunter doppelt belegte Ports, Interrupts und DMA-Kanäle nicht ausfindig machen, und Sie müssen selbst danach suchen. Mit »Start | Einstellungen | Systemsteuerung | System | Geräte-Manager« sowie einem Doppelklick auf »Audio-, Video- und Game-Controller« und einem Klick auf das Icon Ihrer Soundkarte öffnen Sie das Fenster »Eigenschaften



Endlos: Ein Interrupt-Konflikt ist schuld, wenn sich die Wiedergabe von WAV-Dateien ständig wiederholt

für...«. Hier zum Beispiel handelt es sich um eine alte Soundblasterkarte, die einen Interrupt-Konflikt mit einer der beiden installierten Netzwerkkarten (Interrupt 9) hat. Schalten Sie die Option »Automatisch einstellen« ab und doppelklicken Sie auf »Interrupt«.

Per Mausklick auf die Pfeile neben dem Interrupt-Eingabefeld »Wert« können Sie jetzt einen freien Interrupt wählen, der »keine Konflikte« auslöst.

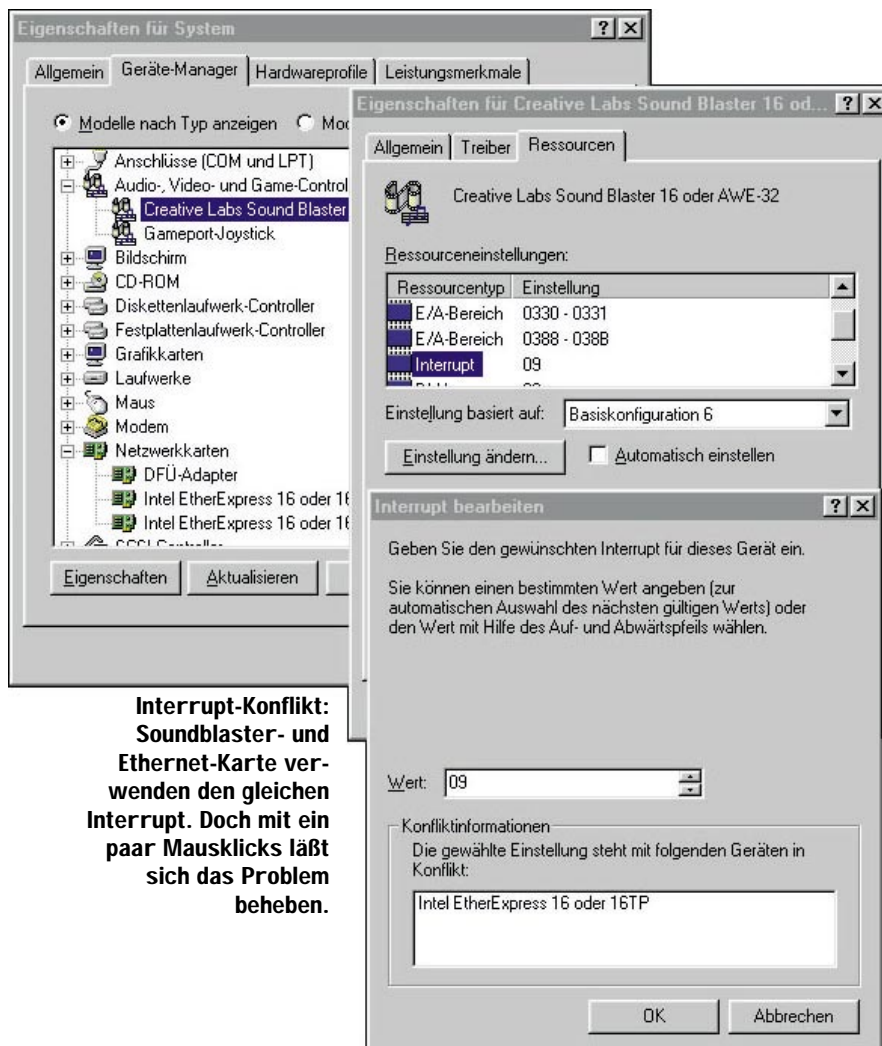
OS/2

Klangwiedergabe wiederholt sich endlos

Wenn ein lautes »Ping« nicht einmal, sondern unentwegt abgespielt wird, deutet dies eindeutig auf ein altes Hardwareproblem hin: Ein Interrupt-Konflikt liegt vor. Bei der doppelten Belegung eines Interrupts kommen sich zum Beispiel Sound- und Netzwerkkarte in die Quere, und der PC kann nicht mehr eindeutig unterscheiden, welche der beiden Karten bedient werden soll.

Am einfachsten behebt man das Problem so: Stellen Sie bei der Soundkarte die Standardeinstellungen für Portadresse, Interrupt und DMA ein. Die Angaben hierfür entnehmen Sie entweder dem Handbuch oder der READ.ME-Datei auf den Installationsdisketten. Konfigurieren Sie jetzt die Netzwerk- oder I/O-Karte mit einem Interrupt, den die Soundkarte nicht verwendet.

Vermeiden Sie jedoch, der Soundkarte den Interrupt 7 zuzuweisen, da dieser vom parallelen Druckerport benötigt wird. Unter OS/2 arbeitet die Sound-



Interrupt-Konflikt: Soundblaster- und Ethernet-Karte verwenden den gleichen Interrupt. Doch mit ein paar Mausklicks läßt sich das Problem beheben.

karte mit Interrupt 5 am besten. Oft ist es leichter, eine andere Erweiterungskarte im PC umzukonfigurieren als das ohne hin kritische Audio-Interface. Wenn Sie so vorgehen, dann funktionieren die meisten Soundkarten unter OS/2 tadellos.

Soundkarte wird bei der OS/2-Installation nicht erkannt

Das Installationsprogramm von Warp kennt nur eine recht begrenzte Anzahl von Soundkarten. Zumeist werden nur die Audiokarten großer Hersteller wie zum Beispiel die bekannte Soundblaster von Creative Labs einwandfrei installiert, und sogenannte No-Name-Karten bleiben meistens stumm.

Leider funktioniert der Trick mit dem Auswählen des Treibers einer Standardkarte nur bei den alten OPL-2-Karten wie der Soundblaster 2.0, nicht jedoch bei moderneren Karten wie der Soundblaster 16. Der OS/2-Treiber für die Soundkarte überprüft nämlich die Chipversionsnummer, und diese Prüfung bestehen nicht einmal hundertprozentig kompatible Soundblasterkarten.

Wird der Treiber für eine ältere Soundkarte installiert, dann kann man zwar Klänge abspielen, die Qualität der Soundwiedergabe ist jedoch nicht überzeugend. Andererseits kann man gar keinen Treiber auswählen und so vorgehen: Auf der Seite des Installations-Notizbuchs müssen Sie zunächst prüfen, ob die Multimedia-Utilities installiert sind; falls nicht, installieren Sie dieses Programm. Fehlen die neuesten OS/2-Treiber für Ihre Soundkarte, dann können Sie diese aus dem OS/2-Forum von CompuServe herunterladen.

Die meisten Soundkartenhersteller haben nämlich sehr wohl Treiber für OS/2, legen diese jedoch aus Kostengründen nicht dem Soundkartenpaket bei. Vielmehr stellen sie diese Programme in der hauseigenen Mailbox, CompuServe oder im Internet für den Download bereit. Wenn neue Soundkartentreiber nachträglich installiert werden, verwenden diese automatisch die Multimedia-Utilities, so als wäre der Treiber mit OS/2 installiert worden.

Systemabsturz durch doppelt installierte Multimedia-Utilities

Dieses Problem tritt auf, weil Warp Soundkartentreiber zwar installieren, aber nicht deinstallieren kann. Da sich die Multimedia-Utilities automatisch an vorhandene Treiber anklippen, werden Kopien der entsprechenden Symbole



angelegt. Deshalb gibt es oft nach dem Einbau einer neuen Soundkarte samt Treibern den »Digital-Audio-Spieler« sowie den »Digital-Audio-Spieler:2«.

Falls sich die Hardwarekonfiguration des PC geändert hat, ist der doppelte Audiospieler recht gefährlich: Das erste Symbol dient zum Abspielen über den ersten Soundkartentreiber, das zweite über den zweiten. Da der erste Treiber auf eine gar nicht mehr vorhandene Hardware zugreifen möchte, kann im

Videospieler-Fensters – das wirkt manchmal Wunder: Keine Aussetzer mehr.

Der CD-Spieler gibt keinen Pieps von sich

Wenn nach dem Einlegen einer Audio-CD und dem Anklicken des CD-Spielers kein Ton erklingt, ist entweder der Mixer verstellt oder das CD-ROM-Laufwerk nicht mit einem speziellen Audiokabel an die Soundkarte angeschlossen. In letz-

taubt, die sich die Karte auch nach dem Abschalten des Rechners merkt, ist man fein raus und muß die Einstellung nur einmal vornehmen.

Einige ältere Soundblaster 16 werden außerdem vom Warp-Soundblaster-Treiber falsch initialisiert, so daß dem CD-ROM-Drive der Ton wegbleibt. Dagegen hilft nur ein Update des Treibers. Der neue Soundblaster-Treiber enthält auch ein Mixerprogramm, mit dem man alle Soundparameter exakt einstellen kann.



Doppelt gemoppelt: Wenn die Soundkarte gewechselt wird, kommen die Multimedia-Utilities mehrfach vor

schlimmsten Fall die Hardware-Schutzverletzung »Trap D« eintreten, also das System abstürzen.

Daher sollte man in diesem Fall alle ersten Versionen der Icons in den Schredder werfen und in der Multimedia-konfiguration die jeweiligen zweiten Treiber zum Standardtreiber erklären. Sauberer, jedoch aufwendiger ist ein »selektives Löschen« der gesamten Multimedia-Unterstützung und Neuinstallation derselben, da hier alle alten Treiber wirklich entfernt werden.

Der Ton von Videos hat mitunter Aussetzer

Spielt OS/2 große Audiodateien einwandfrei ab, dann heißt das noch lange nicht, daß die Klangwiedergabe in jedem Fall einwandfrei funktioniert. Vor allem bei der Wiedergabe kleiner Audio-Blöcke, die bei vielen AVI-Dateien recht häufig vorkommen, treten immer wieder Probleme auf. Schuld daran ist ein alter Soundkartentreiber, der bei den vielen kurzen DMA-Zugriffen (DMA = Direct Memory Access) nicht mithalten kann. Echte Abhilfe verschafft nur eine neuere Version des Soundkartentreibers aus der Mailbox oder via Internet.

Temporär kann man das Problem oft mit einem kleinen Trick beheben: Man klickt mehrmals sehr rasch hintereinander auf die Schaltfläche »Pause« des

terem Fall muß ein solches Kabel nachgerüstet werden, wobei der Händler wegen der beträchtlichen Steckervielfalt unbedingt genaue Angaben über CD-ROM-Laufwerk und Soundkarte benötigt. Eine andere Möglichkeit, der Soundkarte das Audiosignal zuzuführen, besteht darin, das eine Ende eines



Sprachlos: Wenn der CD-Spieler trotz voll aufgedrehtem Lautstärkeregler keinen Ton von sich gibt, liegt es zumeist am Mixer

Stereoklinkenkabels in die Kopfhörerbuchse des CD-ROM-Laufwerks zu stecken und das andere in den Line-In oder AUX-Eingang der Soundkarte. Schön sieht die Sache nicht aus: Es hängt ein weiteres Kabel lose am PC herum.

Gegen einen verstellten Mixer hilft nur ein Mixerprogramm, das jedoch einige Soundkartenhersteller bei ihren OS/2-Treibern vergessen haben. Hier muß dann zu den entsprechenden DOS- oder Windows-Programmen gegriffen werden, die in aller Regel unter OS/2 klaglos laufen. Wenn die Soundkarte das Einstellen einer Standardeinstellung er-

Konflikt zwischen SCSI-Host-Adapter und Soundkarte

Wer den SCSI-Host-Adapter 1542 B von Adaptec in seinem ISA-Rechner verwendet, muß bei der Konfigurierung der Soundkarte gut aufpassen. Sowohl die Audiokarte als auch ihre Treiber müssen einen weiten Bogen um die I/O-Adresse 330h machen, sonst findet der PC kein CD-ROM-Laufwerk.

Bei den Soundkarten hat sich jedoch der von Roland vorgeschlagene MIDI-Port 330h durchgesetzt. Wird diese Adresse auch vom SCSI-Festplattencontroller belegt, dann entsteht ein Port-Konflikt. Als gute Alternativadresse bietet sich 300h an. Damit haben die Treiberprogramme von Festplatte und Soundkarte keine Probleme. Portadres-

sen ab 350h sollten Sie bei Multimedia für die Netzwerkkarte reservieren.

Der SCSI-Controller der Pro-Audio-Soundkarte wird nicht zurückgesetzt

Die Soundkarte Pro Audio Spectrum 16 von Mediavision besitzt einen SCSI-Host-Adapter. Ab und zu wird dieser beim Ausführen von Dual Boot (also dem Umschaltprogramm, mit dem festgelegt wird, ob nach dem nächsten Bootvorgang DOS oder OS/2 geladen werden soll) nicht korrekt zurückgesetzt.

Folgender Eintrag eines zusätzlichen Parameters hinter dem Gerätetreiber in der Datei CONFIG.SYS sorgt für Abhilfe: BASEDEV=TMV1SCSI.ADD/R o



Video

Windows 3.x

Stealth-24-Grafikkarte bewirkt mitunter Systemabsturz

Ist in Ihrem PC die weitverbreitete Stealth-24-Grafikkarte mit VESA Local Bus von Diamond installiert, stürzt der Computer vor allem bei Multimedia-Anwendungen aus unerklärlichen Gründen ab. Schuld ist nicht etwa das Motherboard, sondern das falsch konfigurierte Video-Interface.

Das Problem können Sie jedoch so lösen: Booten Sie den PC, ohne daß Win-

Mit der Taste [Entf] gelangen Sie meistens in das BIOS-Setup-Programm. Öffnen Sie jetzt mit den Cursortasten und [Enter] das Menü »Advanced CMOS Setup«. Hinter »Video Shadowing« und »ALE« muß unbedingt »Disabled« stehen. Speichern Sie die neuen Einstellungen im CMOS-RAM. Nach dem Booten arbeiten Grafikkarte und Motherboard einträchtig zusammen.

OS/2

Entweder MPEG-Grafikkarte oder neuer Pentium-PC

Wie Windows, so hat auch OS/2 seine Probleme bei der Wiedergabe von

Wer aber nicht über eine Hardware-MPEG-Karte mit entsprechenden OS/2-Treibern wie etwa die Real-Magic von Sigma Design verfügt, benötigt einen Software-Dekoder wie PM-MPEG und sehr viel Rechenpower.

Mit weniger als einem 90-Megahertz-Pentium geht es bei OS/2 nicht ruckfrei voran. Entweder investiert man in einen neuen Pentium-Rechner oder in eine neue Grafikkarte mit MPEG-Chips. Ein Pentiumrechner ist die elegantere Lösung, da man mit einer herkömmlichen Grafikkarte Videos ruckfrei abspielen kann und nebenbei mehr Rechenleistung hat.

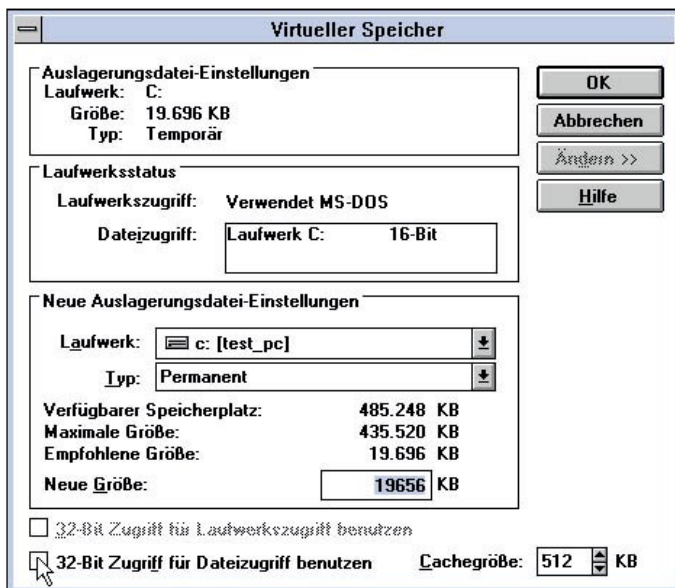
Video-Konflikte friedlich gelöst

OS/2 enthält ein nicht dokumentiertes Hilfsprogramm namens RMVIEW. Mit diesem nützlichen Utility können Sie Hardware-Konflikte analysieren, wenn zum Beispiel bei Multimedia-Anwendungen die Soundkarte mit der Videokarte nicht zusammenarbeitet oder Netzwerkarte und Modem streiken.

Zwar liefert RMVIEW Informationen in Hülle und Fülle, allerdings in einer sehr kryptischen Form. Deshalb hier die wichtigsten Schalter: Der Aufruf von RMVIEW /? gibt die Hilfe-Information mit allen Kommandozeilenparametern aus. Der wichtigste Schalter ist »/IRQ«, da die meisten Hardware-Konflikte mit doppelt belegten Interrupts zu tun haben.

Beim folgenden Problem hilft nicht einmal RMVIEW weiter: Falls in Ihrem OS/2-Rechner eine ATI-Grafikkarte steckt, die mit den Warp-Standardtreibern arbeitet, dann verschwindet der Mauszeiger gelegentlich über dem »Videofenster«.

Dieses Problem können Sie nur durch Einspielen der neuesten Videotreiber beseitigen, die beim Händler oder auf CompuServe bereitliegen.



Eintracht: Nur wenn der 32-Bit-Zugriff abgeschaltet ist, bringt man PC, Stealth 24 und Multimedia unter einen Hut

dows 3.x hochgefahren wird. Starten Sie vom DOS-Prompt aus das Utility STL-MODE.EXE, das das Setup-Programm der Grafikkarte in einem Unterverzeichnis auf der Festplatte installiert hat.

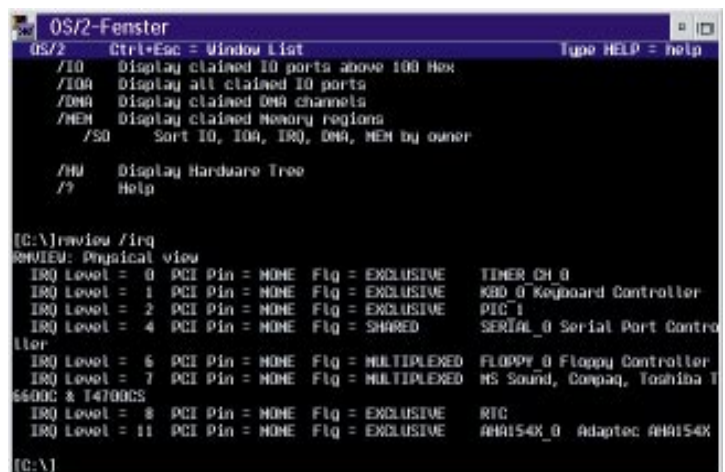
Wählen Sie das Menü »CONFIG« und schalten Sie dort alle Optionen aus, mit Ausnahme »Color Monitor«. Verlassen Sie anschließend das STL-MODE-Programm und starten Sie Windows, indem Sie »win« hinter dem DOS-Prompt eingeben.

Klicken Sie nun im Fenster »Hauptgruppe« auf »Systemsteuerung | 386 erweitert | Virtueller Speicher | Ändern«. Die Schaltfläche »32-Bit-Zugriff für Dateizugriff benutzen« muß unbedingt ausgeschaltet sein (siehe Screenshot).

Klicken Sie auf »OK« und verlassen Sie Windows. Der Computer muß jetzt neu gebootet werden: Sobald Sie den DOS-Prompt sehen, drücken Sie die Tastenkombination [Strg][Alt][Entf].

MPEG-Filmen, die auf der Festplatte oder auf einer CD-ROM gespeichert sind; denn leider beherrscht der systemeigene Videospieler von OS/2 nur recht wenige AVI-Formate.

Analyse: Mit dem Utility RMVIEW fühlt der OS/2-Anwender dem Betriebssystem bei Hardware-Konflikten auf den Zahn



CD-ROM

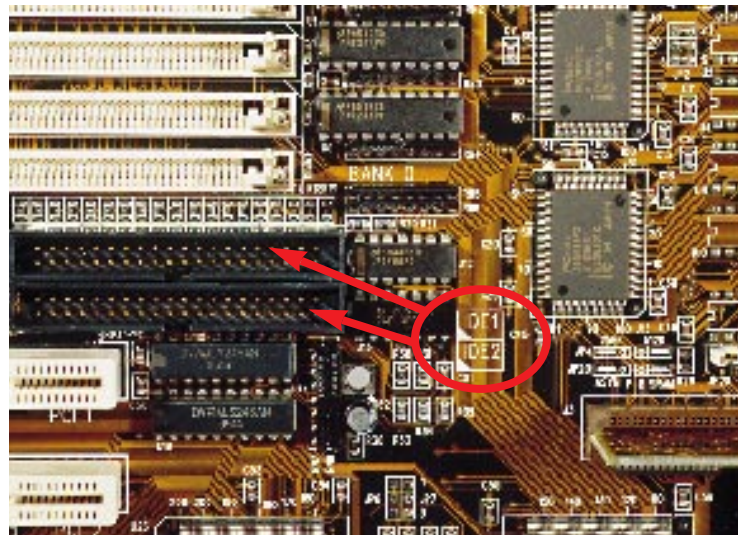
Festplatten-Tuning durch richtig angeschlossenes CD-ROM-Laufwerk

Fast alle modernen Pentium-Computer verwenden Motherboards, die zwei IDE-Verbindungsstecker enthalten. Wie das Foto rechts zeigt, heißen diese beiden Anschlüsse IDE1 und IDE2. Meist werden an den Konnektor IDE1 sowohl die Festplatte als auch das CD-ROM-Laufwerk über ein gemeinsames Flachbandkabel angeschlossen, denn so sparen die PC-Hersteller ein Kabel.

Und genau hier liegt der Hase im Pfeffer: Festplatte und CD-ROM-Laufwerk bremsen sich gegenseitig aus. Besonders beim Bearbeiten von Videosequenzen und anderen Multimedia-Anwendungen stößt man dann schnell an die Grenzen des Massenspeichers. Viel schneller arbeitet die Festplatte, wenn Sie sich ein zweites IDE-Flachbandkabel für etwa 15 Mark in einem Computerladen besorgen.

Tuning: Spendiert man der Festplatte und dem CD-ROM-Drive jeweils ein eigenes Verbindungskabel, dann arbeitet der Computer beim Zugriff auf die Harddisk viel schneller

Schließen Sie dann die Festplatte wie bisher am Konnektor IDE1 und das CD-ROM an IDE2 an. Nicht einmal bei den BIOS-Einstellungen müssen Sie an den Knöpfen drehen, da sich der PC meist automatisch konfiguriert. Das soeben beschriebene Billig-Tuning gilt übrigens nicht nur für Windows-, sondern auch für DOS- und OS/2-Anwendungen.



Windows 95

Soundkarte und CD-ROM-Laufwerk von Sony passen nicht zusammen

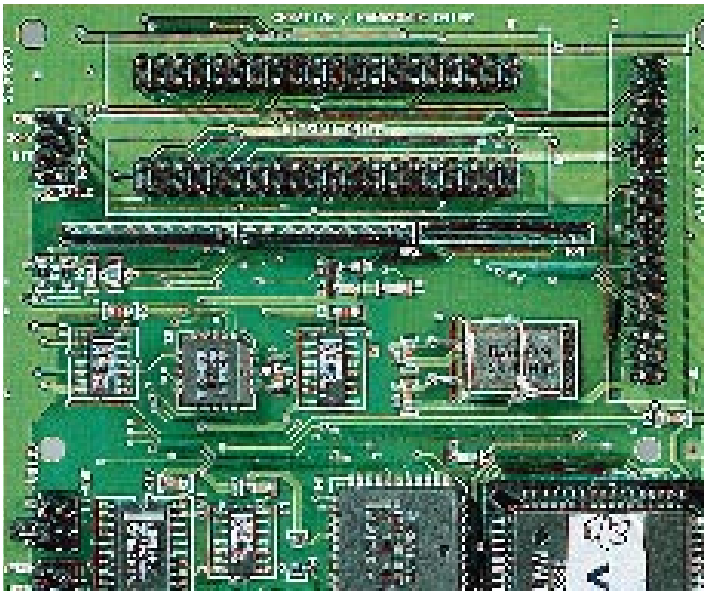
Viele Soundkarten verfügen entweder über einen oder mehrere Konnektoren, an die man direkt ein CD-ROM-Laufwerk anschließen kann. Das Bild zeigt



zum Beispiel eine Soundblaster-16-Karte, die mit drei Steckerleisten für Sony-, Creatix- und Mitsumi-Laufwerke ausgestattet ist (s. unten). Allein an den drei CD-ROM-Anschlüssen auf ein und derselben Soundkarte kann man erkennen, daß sich die Hersteller nicht auf einen einheitlichen Standard einigen konnten.

Ein neues Fenster öffnet sich. Aktivieren Sie »Geräte-Manager | CD-ROM-Controller | Sony Proprietary CD-ROM-Controller | Ressourcen«. In der Box »Einstellung basiert auf« wählen Sie »Basiskonfiguration 1« aus und klicken auf »Automatisch einstellen | Einstellungen ändern | OK«. Nach dem Neustart

Konnektor ausgestattet ist. Neben der Steckleiste muß jedoch der Aufdruck »IDE«, »Fast-IDE« oder noch besser »ATAPI« stehen. Ist die Soundkarte mit einem solchen Konnektor ausgestattet, dann können Sie jedes beliebige CD-ROM-Laufwerk mit IDE-Interface problemlos verbinden, und Windows 95 hat keinen Kummer bei der Installation.



Windows 95:
Wird ein Sony-CD-ROM-Laufwerk direkt an die Soundkarte angeschlossen, dann muß man bei der Installation per Hand nachhelfen

Bei zwei CD-ROM-Laufwerken mit IDE-Interface steigt Windows 95 aus

Für Ihre Multimedia-Anwendung benötigen Sie ein zweites CD-ROM-Laufwerk. Da beim Händler um die Ecke gerade ein Quadro-Speed-Laufwerk im Angebot ist, schlagen Sie zu und bauen es ordnungsgemäß in den PC ein. Nach dem Hochfahren von Windows 95 doppelklicken Sie im Ordner »Systemsteuerung« auf das Icon »Hardware«, um das neue Laufwerk zu installieren.

Windows 95 durchsucht jetzt den Computer nach neuen Komponenten und meldet erwartungsgemäß, daß ein neues CD-ROM-Laufwerk entdeckt wurde. Doch nach dem Neustart des Rechners kann nur ein Laufwerk adressiert werden. Das zweite CD-ROM-Drive können Sie jedoch leicht einbinden, da der Hardware-Assistent bereits alle Vorbereitungen getroffen hat.

Klicken Sie auf »Start | Einstellungen | Systemsteuerung«. Doppelklicken Sie auf »System« und dann auf die Register-

Bereitet das Interface auf der Soundkarte für Windows 3.x, MS-DOS und OS/2 meist keine Probleme, so erkennt Windows 95 bei der Installation keine Sony-Laufwerke, die direkt an die Soundkarte angeschlossen sind. Der Grund: Das Setup-Programm von Windows 95 versucht im I/O-Adreßraum zwischen 200H bis 300H die Portadresse der Soundkarte und des CD-ROM-Laufwerks zu finden.

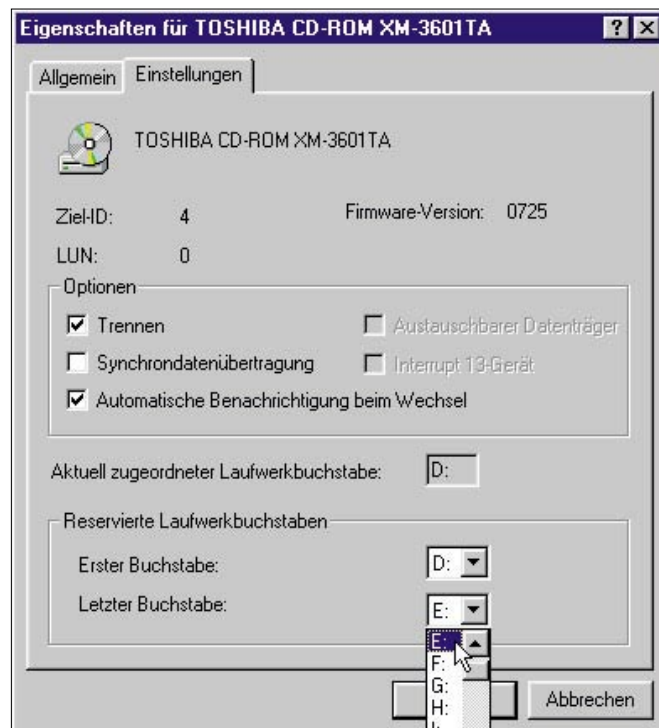
Ist ein Sony-Laufwerk an die Audiokarte angeschlossen, dann liegt dessen Portadresse außerhalb des Adreßbereiches, den Windows 95 bei der Installation überprüft. Dasselbe gilt für den »Hardware-Assistenten«, der sich im Ordner »Systemsteuerung« befindet.

Das Problem läßt sich einfach aus der Welt schaffen. Klicken Sie auf »Start | Einstellungen | Systemsteuerung«. Aktivieren Sie der Reihe nach das Icon »Hardware«, und klicken Sie dann auf »Weiter | Nein | Weiter | CD-ROM-Controller | Weiter«. Jetzt sind Sie bei der Herstellerbox angekommen. Klicken Sie der Reihe nach auf »Sony | Sony CD-ROM-Controller« und dann dreimal »Weiter«.

Jetzt fragt der Hardware-Assistent, ob der PC neu gestartet werden soll. Antworten Sie mit »Nein« und klicken Sie auf »Start | Einstellungen | Systemsteuerung | System«.

von Windows 95 funktioniert das an die Soundkarte angeschlossene Sony-CD-ROM-Laufwerk einwandfrei.

Wenn Sie sich eine neue Soundkarte zulegen, dann achten Sie darauf, daß die Karte nur mit einem CD-ROM-



CD-ROM: Läßt sich von zwei installierten Laufwerken nur das erste adressieren, dann ist meist der letzte Laufwerksbuchstabe falsch gesetzt. Mit ein paar Mausklicks läßt sich der Fehler schnell beheben.

karte »Geräte-Manager«. Doppelklicken Sie auf das Icon »CD-ROM« und wählen Sie dann das neue CD-ROM-Laufwerk durch einen weiteren Doppelklick aus.

Es öffnet sich ein weiteres Fenster, das alle »Eigenschaften« enthält. Selektieren Sie mit dem Mauszeiger die Registerkarte »Einstellungen« und weisen Sie in der Box »Reservierte Laufwerksbuchstaben« dem neuen CD-ROM-Laufwerk eine Adresse zu, etwa »E:«. Nach dem Neustart des Rechners können Sie das zweite Laufwerk problemlos ansprechen.

Falls beide CD-ROM-Laufwerke von verschiedenen Herstellern stammen, dann kann noch eine Änderung in der AUTOEXEC.BAT nötig sein. Klicken Sie auf »Start | Ausführen« und geben dann »sysedit« ein. Bestätigen Sie mit »OK« und ändern Sie im Fenster »AUTO-EXE.BAT« den /L-Schalter hinter dem Treiber MSCDEX: Steht dort zum Beispiel »/L:D«, so erhöhen Sie den Laufwerksbuchstaben, also auf »/L:E«.

Mit dieser Maßnahme können Sie übrigens auch CD-ROM-Laufwerke mit alten Real-Mode-Treibern (16-Bit-Windows-3.x-Treiber) unter Windows 95 zum Laufen bringen.



OS/2

Schwierigkeiten mit ATAPI-CD-ROM-Laufwerken

Mit dem ATAPI-Standard wollten die Hersteller von CD-ROM-Laufwerken dem Wirrwarr von Steckern und Treibern ein Ende setzen. Doch wie das Leben so spielt: Manche machen nur halbherzig mit. Wer ein nicht vollständig ATAPI-kompatibles Laufwerk wie zum Beispiel das NEC 260 im Computer eingebaut hat, wird feststellen, daß OS/2 das Laufwerk nicht erkennt. Dies ist natürlich besonders ärgerlich bei der

Inkompatibel: Manche ATAPI-CD-ROM-Laufwerke halten sich nicht an den Standard, und OS/2 kann sie nicht erkennen

Installation von Warp, die von einer silbernen Scheibe erfolgt.

Abhilfe schafft eine neue Version der Standard-IDE-Treiber von Warp. Dazu gibt es von IBM die Fixes für den Fehler »PJ16058«. Die neuen Treiber adressieren nämlich auch CD-ROM-Laufwerke einwandfrei, die nicht voll kompatibel sind. Einige Hersteller wie Mitsumi liefern diesen Update gleich mit dem CD-ROM-Laufwerk aus. ○



Wenn das Problem bereits bei der Installation auftaucht, müssen die Treiber auf den Bootdisketten entsprechend ausgetauscht werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die neuen CD-ROM-Treiber in einem eigenen Verzeichnis auf der Festplatte zu installieren.

Zusätzlich sind zum IBM1S506-Treiber für IDE-Geräte folgende Parameter in der CONFIG.SYS anzugeben:

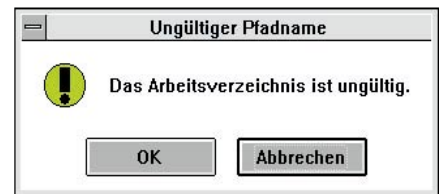
BASEDEV=IBM1S506.ADD /A:x /U:y /ATAPI

Dabei bedeutet »x« die Nummer des IDE-Adapters und »y« die Nummer des IDE-Gerätes, das an diesem Adapter angeschlossen ist.

Windows 3.x

Beim Abspielen von AVI- und Codec-Dateien stottert das CD-ROM-Laufwerk

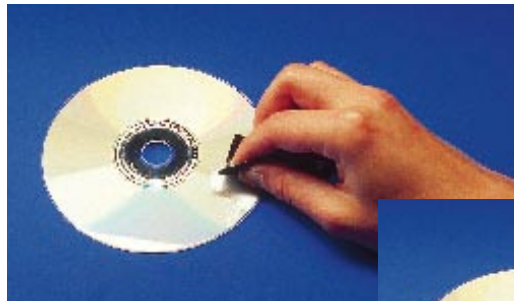
Normalerweise sollte das CD-ROM-Laufwerk keine Sorgen beim Abspielen von Multimedia-Dateien haben. Doch manchmal gehen bei der Bild- und Tonwiedergabe wichtige Informationen verloren. Noch schlimmer ist es, wenn die Meldung »Systemfehler, von Laufwerk D



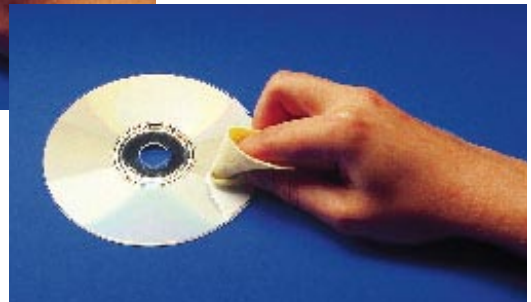
Fehlermeldung: Meist ist die silberne Scheibe schmutzig oder verkratzt

Es kommt vor, daß die Wiedergabe von Multimedia-Dateien zwar tadellos funktioniert, aus irgendwelchen Gründen aber Bild- und Toninformationen bei ein und derselben Datei unter den Tisch fallen. Kopieren Sie in diesem Fall die Multimedia-Datei von der CD-ROM in ein Verzeichnis auf der Festplatte und spielen Sie dann den Videoclip von der Harddisk ab. Funktioniert die Bild- und Tonwiedergabe von der Festplatte einwandfrei, dann kann Ihr CD-ROM-Laufwerk nicht mit der Datentransfer-rate mithalten, und Sie sollten sich ein neues Quadro-Speed-Laufwerk zulegen.

Rucken jedoch Bild und Ton, selbst wenn Sie die Multimedia-Datei von der Festplatte abspielen, dann müssen Sie die Festplatte defragmentieren. Falls Sie



Reparatur: Mit Schmirgelpapier und Feinpolitur rückt man verkratzten CD-ROMs zu Leibe. Nach der Behandlung läuft die Scheibe wie geschmiert.



kann nicht gelesen werden« oder »Das Arbeitsverzeichnis ist ungültig« (s. Screenshot, oben) auf dem Bildschirm erscheint. Zeigt Windows eine dieser Fehlermeldungen, dann ist meist die CD stark verschmutzt oder gar verkratzt.

Nur wegen eines Kratzers muß eine CD noch lange nicht in die Mülltonne: Für 20 bis 30 Mark gibt es in Computer- und Musikgeschäften Reparaturkits für CD-ROMs. Mit mehreren feinen Schmirgelpapieren wird der Kratzer aus der Plastikscheibe herausgeschliffen.

Anschließend muß man mit Spezialpolitur die Oberfläche behandeln, bis wieder der alte Glanz entsteht. Schiebt man nach einer solchen Behandlung die runde Scheibe ins CD-ROM-Laufwerk, dann können Multimedia-Dateien wieder fehlerfrei abgespielt werden.

mit Windows 95 arbeiten, starten Sie mit dem »Explorer« zunächst das Programm SCANDISK.EXE und dann DEFRAG.EXE im Verzeichnis C:\WINDOWS.

Arbeiten Sie mit Windows 3.x, dann schließen Sie mit [Alt][F4] den Programm-Manager und wechseln vom DOS-Prompt aus ins DOS-Verzeichnis, etwa mit CD C:\DOS. Von dort aus starten Sie die DOS-eigenen Utilities SCANDISK.EXE und DEFRAG.EXE. Speziell bei älteren Laptops mit lahmen Festplatten wirkt das Defragmentieren von Multimedia-Dateien oft Wunder. ○



Multimedia-Dateien

Windows 3.x

System bleibt hängen, wenn mehrere AVI-Dateien gleichzeitig abgespielt werden

Windows 3.x stürzt aus unerklärlichen Gründen ab, wenn mehrere AVI-Dateien gleichzeitig abgespielt werden. Schuld daran sind die verschiedenen Datentransferraten und Komprimierungsmethoden, mit denen Windows die einzelnen AVI-Dateien aufzeichnet und wiedergibt.

Wenn Sie gleichzeitig die eine AVI-Datei mit 300 Kilobyte pro Sekunde und die andere mit 100 Kilobyte pro Sekunde abspielen, dann verhaspelt sich Windows 3.x bei der Zuweisung des Lesepuffers. Das führt zur Fehlermeldung »Allgemeine Schutzverletzung«, und der PC kann nur mit der Reset-Taste neu gestartet werden; denn nicht einmal die Tastenkombination [Strg][Alt][Entf] kann ihn wieder zum Leben erwecken.

Kennen Sie die Datentransferraten der einzelnen AVI-Dateien, die gleichzeitig laufen sollen, dann ist es empfehlenswert, die Datei mit der niedrigsten Transferate zuerst zu starten und dann die Dateien mit dem nächsthöheren Durchsatz. Jetzt legt Windows 3.x einen Lesepuffer an, der groß genug ist für langsame und schnelle AVI-Files. Auch der Schutzverletzungsfehler tritt nicht mehr auf, selbst wenn mehrere AVIs gleichzeitig laufen.

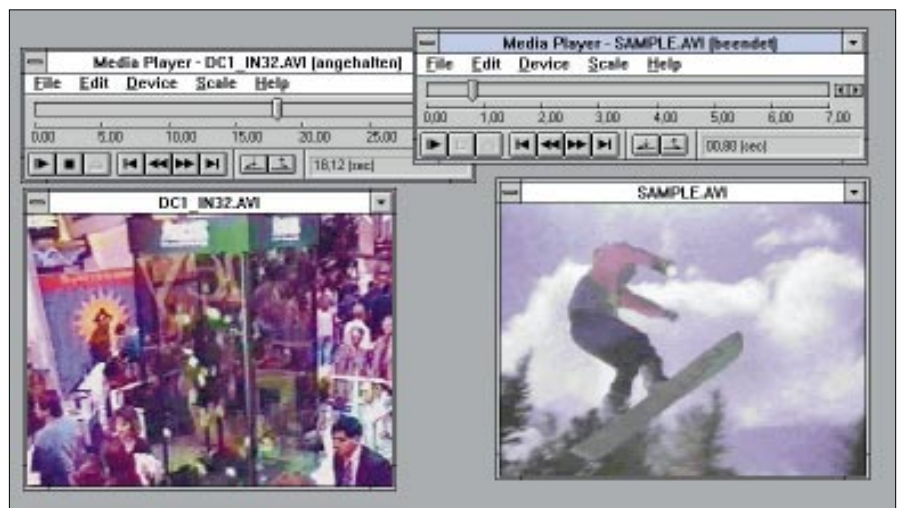
Gänzlich beseitigen können Sie das Problem, indem Sie mit dem Dateimanager den Video-Editor »VidEdit« von Video für Windows aufrufen, eine AVI-Datei öffnen und auf »Video | Compres-

sion Options klicken«. Wählen Sie für AVI-Files, die gleichzeitig abgespielt werden, im Feld »Target« die gleichen Datentransferraten und im Feld »Video Compression Method« die gleiche Videokompressionsmethode.

Am besten klappt es, wie der Screenshot zeigt, mit »150 KB/Sec« und »Intel Indeo Video R3.2«. Abschließend deaktivieren Sie noch die Option »Interleave

von Windows 3.x kopieren. Klicken Sie auf »SAMPLE.AVI« und schieben Sie den Positionszeiger mit dem Links- und Rechtspfeil zu der Stelle im AVI-Clip, wo die geschnittene Videosequenz, die sich im Clipboard befindet, eingesetzt werden soll. Klicken Sie auf »Edit | Paste«, dann kopiert der Video-Editor den Inhalt der Ablagemappe in die Datei SAMPLE.AVI.

Hier wurde also eine Videosequenz mit einer Bildwiederholrate von zehn Frames pro Sekunde in eine andere AVI-Datei eingefügt, die mit 15 Frames pro Sekunde abläuft. Spielen Sie SAMPLE.AVI ab, dann werden Sie bemerken, daß



Absturz: Windows 3.x steigt aus, wenn mehrere AVI-Dateien gleichzeitig abgespielt werden. Durch einen Trick läßt sich das Problem lösen.

audio every«. Schließen Sie den Video-Editor; die AVI-Datei wird nun mit den neuen Parametern auf die Festplatte geschrieben. Wiederholen Sie den soeben beschriebenen Vorgang auch für die anderen AVI-Dateien. Da das Konvertieren vom AVI-Dateien sehr zeitintensiv ist, sollte man diese Aufgabe einem leistungsfähigen Pentium-PC überlassen.

Videoclip ruckt, wenn man AVI-Dateien mit verschiedenen Bildwiederholraten mischt

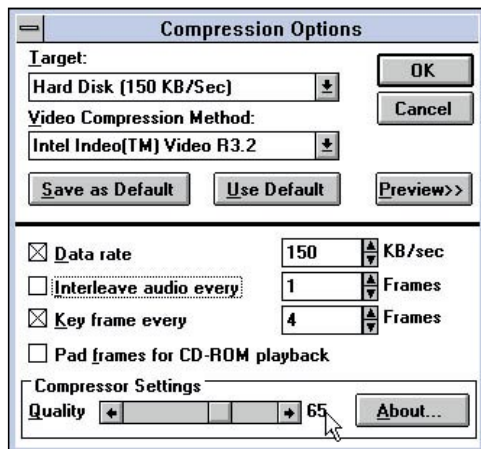
Der Video-Editor von Microsoft kann AVI-Dateien mit verschiedenen Bildwiederholraten („Frame Rates“) mischen. Doch dabei ergibt sich ein Problem: Mitunter laufen die geschnittenen Bildsequenzen zu langsam oder zu schnell. Hier zum Beispiel läuft die Datei TESTBIRD.AVI mit einer Bildrate von zehn Frames pro Sekunde, und SAMPLE.AVI bringt es auf 15 Frames pro Sekunde.

Markieren Sie beispielsweise mit den Schaltflächen »Mark In« und »Mark Out« eine Videosequenz in der Datei TESTBIRD.AVI, dann können Sie diese mit »Edit | Copy« in die »Ablagemappe«

der Video-Editor die niedrige Frame-Rate der hohen automatisch angepaßt hat. Und zwar so: Der Video-Editor dupliziert mehrere Einzelbilder in der geschnittenen Videosequenz und spielt sie dann mit höherer Geschwindigkeit ab.

Fügen Sie aber eine AVI-Datei mit hoher Frame-Rate in ein anderes AVI-File mit niedriger Bildwiederholrate ein, dann erfolgt der umgekehrte Prozeß: Der Video-Editor entfernt Frames aus der schnellen Videosequenz, um die Bildwiederholrate anzupassen. Dadurch gehen wichtige Video- und mitunter sogar Toninformationen verloren: Der geschnittene Multimedia-Clip ist nicht mehr brauchbar.

Beim Schneiden von AVI-Files mit dem Video-Editor von Microsoft gilt also als oberstes Gebot: Der Befehl »Edit | Paste« darf nur auf die AVI-Datei mit der höchsten Frame-Rate angewendet werden. Mit »Video | Convert Frame Rate« können Sie ermitteln, mit welcher Geschwindigkeit die jeweilige AVI-Datei wiedergegeben wird. ○



Wenn es ruckt: Meistens sind verschiedene Kompressionsraten und Aufzeichnungsverfahren im Spiel

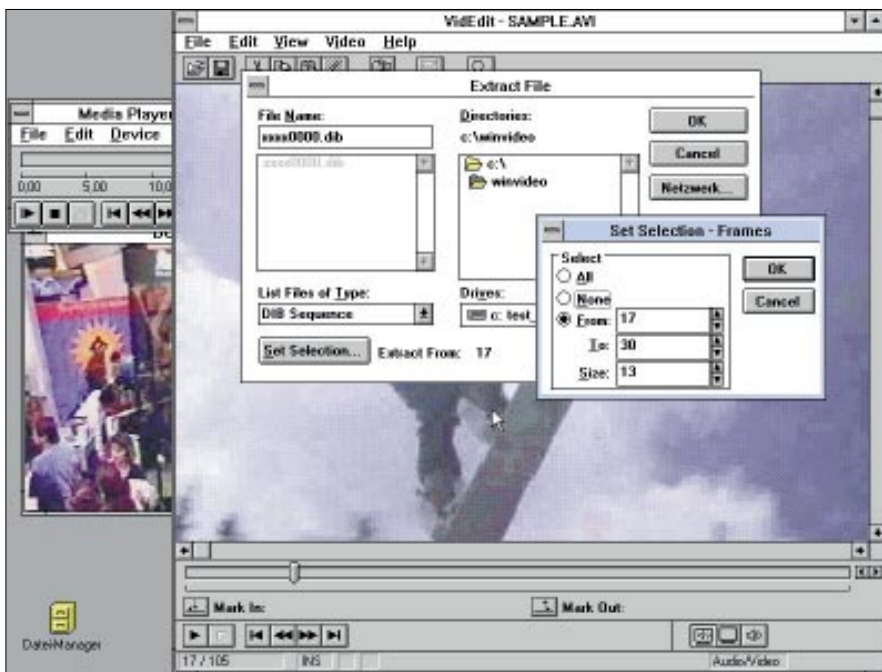


Mehrere Bildsequenzen aus einer AVI-Datei mit dem Video-Editor extrahieren

Normalerweise extrahiert der Video-Editor »VidEdit« von Microsoft nur ein einzelnes Bild aus einem AVI-Video, wenn Sie auf »File | Extract« klicken. Wollen Sie jedoch eine Bildsequenz aus einer AVI-Datei extrahieren und dann auf der Festplatte speichern, so müssen Sie laut Hilfesystem die Schaltfläche »Set Selection« aktivieren und dann eingeben, bei welchem Frame die Bildfolge startet und endet. Hier zum Beispiel soll die Bildfolge von »Frame 17« bis »Frame 30«

Klicken Sie jetzt auf »File | Extract« und selektieren Sie im Eingabefeld »List Files of Type« den Eintrag »DIB Sequence«. Aktivieren Sie nun die Schaltfläche »Set Selection« und wählen Sie die gewünschte Framefolge aus: Hier werden 13 Frames hintereinander auf die Festplatte gespeichert, nämlich von »Frame 17« bis »Frame 30«.

Tippen Sie in die Eingabebox einen Dateinamen, der mit ein paar Nullen endet, zum Beispiel »XXXX0000.DIB«. Nachdem ein Frame gespeichert ist, inkrementiert der Video-Editor den Zähler im Dateinamen automatisch um eins.



Bildsequenz: Hier wird gezeigt, wie man komfortabel ein AVI-Video als Einzelbildfolge auf der Festplatte speichert

aus einem AVI-Clip durch einen Klick auf »OK« extrahiert werden. Sehen Sie sich nach dem Speichern die extrahierten Bilder an, dann wurde keine Bildfolge, sondern nur das erste Frame der selektierten Videosequenz gespeichert.

Mit folgender Vorgehensweise können Sie jedoch auch Bildsequenzen aus einer AVI-Datei herauschneiden und jeden Frame in einer eigenen Datei auf der Festplatte speichern. Starten Sie mit dem Dateimanager den Video-Editor »VidEdit« und öffnen Sie mit »File | Open« die AVI-Datei, aus der Sie aufeinanderfolgende Frames herauschneiden möchten. Das AVI-File wird abgespielt, der Positionszeiger wandert von links nach rechts. Halten Sie den Video-clip an, sobald die gewünschte Bildfolge erscheint.

Falls Sie höchstens hundert Frames hintereinander speichern möchten, dann geben Sie zum Beispiel »BILD00.DIB« in die Eingabebox »File Name« ein. Jetzt haben Sie mehr Zeichen für den Dateinamen zur Verfügung, jedoch nur zwei Ziffern für den Bildzähler. Im Hilfesystem des Video-Editors steht nicht beschrieben, daß man in den Dateinamen einen solchen Zähler einbauen kann.



Gerät: Diese vier Einträge müssen im Drop-down-Menü stehen. Dann funktioniert die Bild- und Tonwiedergabe tadellos.

Windows 95

Audiodateien werden verstümmelt wiedergegeben, der PC bleibt hängen

Werden Audiodateien nicht korrekt abgespielt oder bleibt der PC dabei gar hängen, dann hat das meist zwei Ursachen: Entweder sind die Audiotreiber nicht richtig installiert, oder das Audio-Interface hat einen Port-, Interrupt- oder DMA-Konflikt mit einer anderen Karte. Funktioniert die Soundkarte nicht einwandfrei, dann muß man beiden Fehlerquellen auf den Grund gehen.

Zunächst zu den falsch installierten Treibern: Sehen Sie mit dem System-Editor in den Dateien AUTOEXEC.BAT, CONFIG.SYS, SYSTEM.INI, WIN.INI und CONTROL.INI nach, ob dort Verweise auf Treiber Ihrer Soundkarte eingetragen sind. Den System-Editor starten Sie mit »Start | Ausführen | sysedit«. Werden in einer oder in mehreren Systemdateien Audiotreiber geladen, dann kommentieren Sie diese mit »REM« oder mit »;« aus.

Starten Sie jetzt Windows 95 neu, rufen Sie mit »Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Hardware« den Hardware-Assistenten auf und überlassen Sie dem Betriebssystem die Installation der Soundkarte.

Meist gibt die Soundkarte nach dieser Installationsprozedur bereits Töne von sich, aber das heißt noch lange nicht, daß bereits alle Treiber korrekt installiert sind. Klicken Sie deshalb auf »Start | Programme | Zubehör | Multimedia | Medienwiedergabe«.

Im Menü »Geräte« müssen mindestens die vier Einträge »Video für Windows«, »Audio«, »Midi-Sequenzen« und »Audio-CD« vorhanden sein (siehe Screenshot unten). Sollte einer dieser Einträge fehlen oder sich nicht anklicken lassen, liegt ein Hardware-Konflikt mit einer anderen Erweiterungskarte vor (dieses Problem wurde bereits beim Tip »Windows 95: Alte Soundkarte wird nicht unterstützt« gelöst). ○



Der MIDI-Konnektor der Soundkarte ist tot

Mit Hilfe des Setup-Programms von Windows 95 haben Sie eine Soundkarte korrekt installiert. Für eine Multimedia-Anwendung schließen Sie eine Klaviatur an den MIDI-Port der Soundkarte an. Doch wenn sie einen Akkord anschlagen, bleibt der PC stumm. Das Problem läßt sich einfach lösen.

Klicken Sie auf »Arbeitsplatz | Systemsteuerung | Multimedia« und dann auf die Registerkarte »MIDI«. Aktivieren Sie die Option »Benutzerdefinierte Konfiguration« und nun die Schaltfläche »Neues Instrument hinzufügen«.



Universal-MIDI-Instrument: Mit dieser Einstellung funktionieren die meisten MIDI-Tastaturen an der Soundkarte

Klicken Sie auf »Weiter« und wählen Sie die Option »Universal-MIDI-Instrument« aus. Drücken Sie jetzt so oft auf die Schaltfläche »Weiter«, bis der »Assistent zur Installation von MIDI-Instrumenten« abgeschlossen ist.

Starten Sie jetzt Windows 95 neu und schlagen Sie einige Akkorde auf der Klaviatur an. Sollte jetzt der MIDI-Port der Soundkarte noch immer tot sein, dann rufen Sie erneut den Assistenten zur Installation von MIDI-Instrumenten auf. Statt der Option »Universal-MIDI-Instrument« aktivieren Sie die Schaltfläche »Durchsuchen« (s. Screenshot, oben). ○

Tuning-Tips: Video für Windows

Frei nach dem Motto „Never change a running system“ arbeiten heute noch viele Anwender mit Windows 3.x oder Windows für Workgroups, obwohl Windows 95 schon lange auf dem Markt ist. Wer mit der alten Windows-Version Multimedia-Anwendungen fährt, hat sicherlich Video für Windows auf dem PC installiert. Doch bevor dieses Tool, bestehend aus Media-Player, Video-Editor, Video-Capture und Screen-Capture, makellos funktioniert, muß man einige Einstellungen von Hand vornehmen. Nur dann kann man mit Windows 3.x selbst auf einem langsamen 486er-PC Multimedia-Anwendungen aufbereiten und dabei viel Zeit sparen, weil der Computer besser läuft.

1. Tip

Oft laufen auf 486er-Computern AVI-Dateien viel zu langsam ab. Schuld daran ist das Festplatten-Cache-Programm SMARTDRV .EXE, das in der Datei AUTO-EXEC.BAT normalerweise folgendermaßen eingebunden ist: C:\WINDOWS\SMARTDRV\DOUBLE_BUFFER 2048 1024. Anstatt den Datendurchsatz bei AVI-Dateien zu erhöhen, bremsst die doppelte Pufferung Video für Windows aus. Fügen Sie jedoch hinter »DOUBLE_BUFFER« den Parameter »/L« ein, dann bekommen auch Multimedia-Dateien flotte Beine. Dieser Parameter verhindert nämlich, daß SMARTDRV.EXE automatisch in Blöcke des hohen Speicherbereichs (Upper Memory Blocks, UMBs) geladen wird.

2. Tip

Werden Farben eines AVI-Videos falsch wiedergegeben, dann hat der Treiber MCIAVI.DRV, der für Video für Windows installiert wird, Probleme mit der selektierten Farbpalette. Starten Sie das Programm *Videdit* und öffnen Sie die AVI-Datei, die den Farbfehler hat. Setzen Sie jetzt die Farbtiefe von 256 auf 236 Farben zurück, und zwar mit »Video | Create

Palette | All Frames«. Im Eingabefeld »Colors in Created Palette« geben Sie den Wert »236« ein und bestätigen mit »OK«.

Zwar gehen jetzt beim Abspielen des Videos ein paar Farben verloren, auf dem Bildschirm kann das Auge jedoch keine Qualitätsminderung erkennen.

3. Tip

Sollten Sie nach der Videoaufzeichnung mit dem Tool *Vidcap* keine entsprechende AVI-Datei auf der Festplatte finden, dann haben Sie den Dateinamen falsch eingegeben. Das Utility *Vidcap* schreibt nämlich nur dann eine Multimedia-Datei auf die Festplatte, wenn Sie zum Dateinamen die Erweiterung ».AVI« hinzufügen.

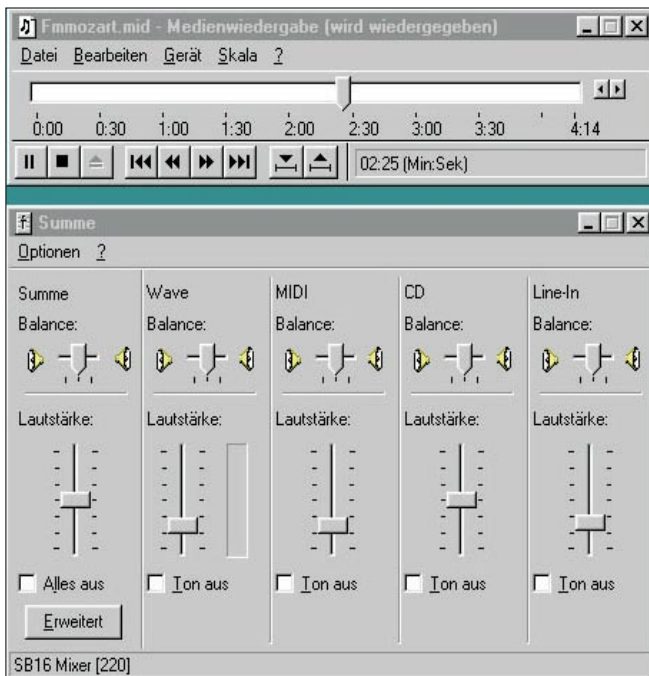
4. Tip

Wenn Sie mit *Videdit* mehrere Videosequenzen mit verschiedenen Kompressionsformaten durch das Kommando »Paste« in eine andere Multimedia-Datei kopieren, dann dürfen Sie niemals den Befehl »Extract« verwenden. Sonst schreibt der PC einen Videoclip auf die Festplatte, der später nicht verwendet werden kann: Die AVI-Datei läßt sich nicht mehr öffnen, da das Format ungültig ist.

Stürzt der PC ab, nachdem das Utility *Vidcap* aktiv ist, dann sind zu viele Anwendungen offen. *Vidcap* benötigt nämlich sehr viel Arbeitsspeicher. Oberstes Gebot: *Videdit* darf nicht aufgerufen sein, wenn *Vidcap* aktiv ist, und 8 Megabyte Arbeitsspeicher reichen nur für kleine AVI-Dateien aus.

6. Tip

Befindet sich in Ihrem PC eine Grafikkarte mit ET4000-Chipsatz, dann stürzt der Rechner beim Abspielen von Multimedia-Dateien manchmal ab oder das Aufzeichnen von Videos mit *Vidcap* gelingt nicht. Tragen Sie in der Datei SYSTEM.INI hinter [386Enh] die Zeile »SysVMInSecondBank« ein, dann hat Ihr PC keine Probleme.



Mischpult: Kommt kein Pieps aus dem Lautsprecher, dann ist meist das Mischpult falsch konfiguriert. Die Optionskästchen »Alles aus« und »Ton aus« sind nach der Installation von Multimedia-Software manchmal aktiv und die Lautsprecher stumm.

Von besonderer Wichtigkeit ist dabei, daß das externe MIDI-Gerät mit der Soundkarte verbunden ist. Nach Abschluß des Assistenten wird der MIDI-Port des Audio-Interfaces einwandfrei funktionieren.

Mit Ausnahme von MIDI werden alle Audiodateien korrekt wiedergegeben

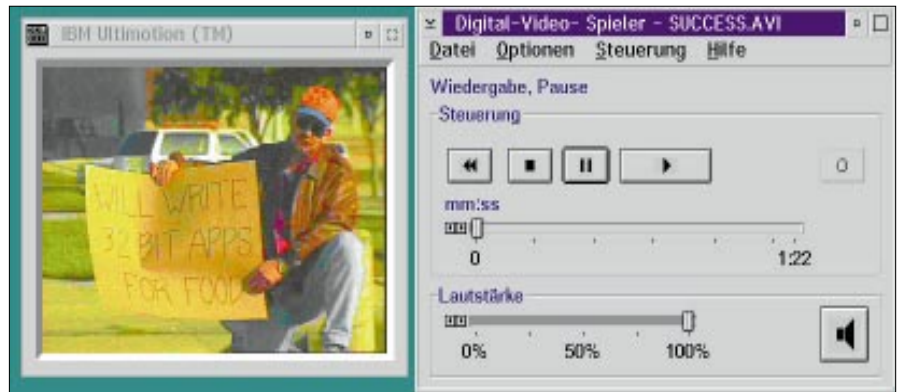
Immer dann, wenn Sie auf eine Audio-datei doppelt klicken, öffnet Windows 95 das Fenster »Medienwiedergabe« und spielt zum Beispiel ein Musikstück ab. Möchten Sie jedoch eine MIDI-Datei hören, dann wandert der Zeiger über der Zeitskala ordnungsgemäß von links nach rechts. Aus den beiden Lautsprechern ertönt jedoch kein Pieps.

Überzeugen Sie sich zunächst, ob die beiden Lautstärkeregler für »Summe« und »MIDI« aufgedreht und die Option »Ton aus« deaktiviert ist. Zum abgebildeten Tonmischpult (siehe Screenshot oben) gelangen Sie entweder über »Start | Programme | Zubehör | Multimedia | Lautstärkeregelung«, oder Sie klicken doppelt ganz einfach auf das Lautsprechersymbol in der Taskleiste von Windows 95.

Sind alle Lautstärkeregler korrekt gesetzt, dann ist die Datei GENERAL.IDF im Verzeichnis C:\WINDOWS\CONFIG\ aus irgendeinem Grund beschädigt und muß repariert werden. Diese Konfigurationsdatei ordnet nämlich den einzelnen MIDI-Kanälen Instrumente zu. Stimmt diese Zuordnung

nicht, dann ist Windows 95 nicht in der Lage, MIDI-Dateien abzuspielen.

Doch GENERAL.IDF läßt sich leicht reparieren. Benennen Sie diese Datei mit dem »Explorer« in GENERAL.OLD um. Sollte bei den im folgenden Abschnitt beschriebenen Schritten irgend etwas schief laufen, dann können Sie die Datei



Horizonte: Warp kennt nicht viele Videoformate. Doch mit Shareware kommt man gut über die Runden.

wieder umbenennen und sind nicht gezwungen, Windows von neuem zu installieren.

Starten Sie den PC im MS-DOS-Modus, indem Sie auf »Start | Beenden | Computer im MS-DOS-Modus starten« klicken. Stecken Sie jetzt die Windows-95-CD ins CD-ROM-Laufwerk und geben Sie folgendes Kommando ein: `extract /a d:\win95\win95_09.cab general.idf c:\windows\config`

Nachdem die neue Datei GENERAL.IDF in das CONFIG-Verzeichnis kopiert ist, spielt Windows 95 auch MIDI-Dateien einwandfrei ab.

Wenn die Multimedia-Treiber von Windows 95 fehlen

Windows 95 ist zwar schon geraume Zeit auf dem Markt, jedoch fehlen für manche Multimedia-Anwendungen die Treiber auf der Installations-CD-ROM. Wenn Sie ein Modem und Zugang zum Internet haben, dann sollten Sie die neuesten Treiberprogramme aus der »Windows-Treiberbibliothek« von folgenden Adressen herunterladen:

<http://www.microsoft.com>
[gopher://gopher.microsoft.com](http://gopher.microsoft.com)
[ftp://ftp.microsoft.com](http://ftp.microsoft.com)

Bei CompuServe kommen Sie mit »GO MSL« zur Microsoft Software Library, wo die Treiber abrufbereit liegen.

OS/2

Manche AVI-Dateien können nicht abgespielt werden

Die Standardtreiber, mit denen OS/2 Warp komprimierte Filme abspielt – also die sogenannten Codecs – sind mittlerweile nicht mehr ganz auf der Höhe

der Zeit. Abhilfe können Sie in diesem Fall auf zweierlei Weise schaffen: Entweder spielen Sie das Service Pack von Warp ein – machen also ein Update des Betriebssystems –, oder Sie nutzen besser gleich die Shareware-Codec-Sammlung Anpocodex des Shareware-Autors Andreas Portela.

Das Service Pack von IBM hat den Nachteil, daß es ausschließlich bei AVI-Problemen weiterhilft. Dagegen schlägt Anpocodex gleich zwei Fliegen mit einer Klappe: AVI- und Codec-Files laufen makellos unter OS/2.

Loy's Nachtmann, Oliver Kluge