



Installieren ohne Reue

Jedes Betriebssystem braucht „seine“ speziellen Treiber – für den Experten kein Problem. Damit auch Ihr PC optimal arbeitet, zeigt CHIP Schritt für Schritt, wie Sie Treiber richtig installieren.

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gehäuse öffnen.“ Über diesen lapidaren Satz stolpert man in fast jedem Handbuch, wenn es darum geht, eine neue Erweiterungskarte im PC zu installieren. Zunächst ist es egal, ob Sie Windows 3.11, Windows für Workgroups (WfW), Windows 95, Windows NT oder OS/2 als Betriebssystem verwenden. Haben Sie schließlich die Karte in einem Steckplatz montiert, das Computer-Gehäuse geschlossen und alle Kabel wieder mit dem Rechner verbunden, dann kommt der große Moment: Der Rechner wird eingeschaltet und das Betriebssystem hochgefahren. Doch die soeben eingebaute Erweiterungskarte gibt keinen Pieps von sich – sie ist ja noch nicht ins Betriebssystem eingebunden.

Bei Windows 3.11, WfW, Windows NT und OS/2 wird die neue Hardware-Komponente meist mit einem speziellen Setup- oder Installprogramm ins Betriebssystem eingeschleust. Einzig Win-

dows 95 tanzt aus der Reihe: Die neuinstallierte Karte wird – laut Microsoft – in vielen Fällen automatisch erkannt und ins Betriebssystem eingebaut. Doch diese Versprechungen treffen in der Praxis nicht immer zu, und der Anwender muß selbst Hand anlegen, damit Windows 95 mit dem einen oder anderen Treiberprogramm keinen Schluckauf bekommt.

Auf den folgenden Seiten zeigt CHIP Ihnen, wie die Treiberinstallation unter Windows 95, Windows NT, Windows 3.1 und OS/2 funktioniert. Anschließend bekommen Sie einen Überblick, wo sie die neuesten Versionen der begehrten Treiber bekommen.

Windows 95

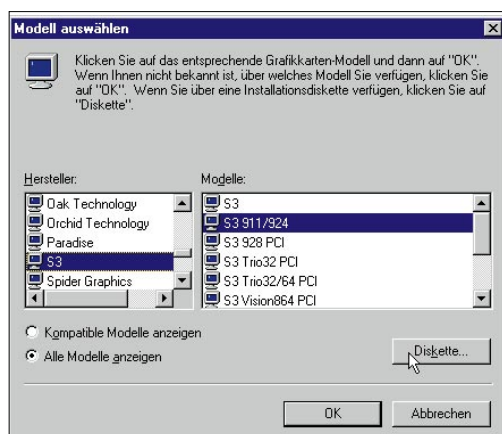
So installieren Sie Treiber für die Grafikkarte

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Treiberprogramme für eine Grafikkarte zu installieren: Entweder ist auf der Treiberdiskette des Grafikkartenherstellers ein Installationsprogramm wie SETUP.EXE oder INSTALL.EXE vorhanden, oder die Treiberprogramme sind in einem Unterverzeichnis gespeichert – meist zusammen mit der Datei OEMSETUP.INF.

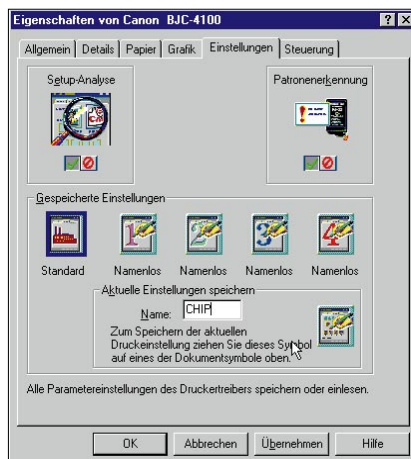
Wartet die Diskette mit einem Installationsprogramm auf, dann ist die Installation der Grafiktreiber trivial: Sie müssen nur mit dem »Explorer« das Setup-Programm starten, und der Rest läuft automatisch ab. Oft baut das Installationsprogramm auf dem Desktop oder in der Taskleiste ein Icon oder eine Schaltfläche ein. Von dort aus kann man beliebig zwischen Grafikmodi und Farbtiefen hin- und herschalten, ohne den PC hochfahren zu müssen.

Etwas trickreicher ist die Installation von Grafiktreibern, wenn kein Installationsprogramm auf der Treiberdiskette des Grafikkartenherstellers vorhanden ist. Falls dies für Ihre Grafikkarte zutrifft, dann klicken Sie auf »Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Anzeige«. Aktivieren Sie die Registerkarte »Einstellungen« und dann die Schaltfläche »Konfiguration ändern«. Es öffnet sich jetzt das Fenster »Konfiguration ändern«, wo Sie im umrandeten Feld »Grafikkarte« nochmals auf »Ändern« klicken und dann auf »Alle Modelle anzeigen«.

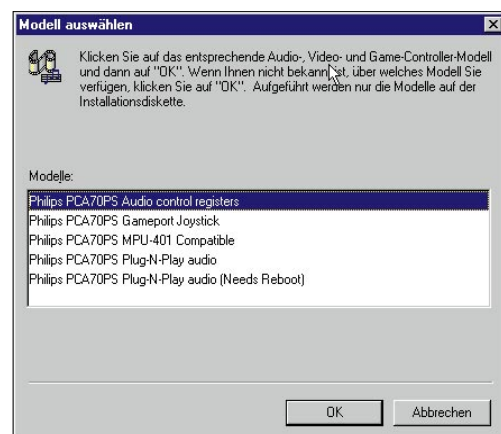
Finden Sie im Fenster »Modell auswählen« Ihre Grafikkarte aufgeführt, dann installieren Sie den Grafiktreiber von der Windows-95-Installations-CD-



Grafiktreiber: Ist Ihre Grafikkarte nicht aufgeführt, müssen Sie den entsprechenden Treiber von der Diskette oder der Windows-Setup-CD-ROM laden



Druckprobleme: An diesen Knöpfen müssen Sie drehen, wenn bei der Installation des Druckertreibers einige Parameter falsch initialisiert wurden



»Hardware-Assistent« mogelt: Trotz Treiberdiskette erkennt Windows 95 die installierte Soundkarte nicht automatisch. Nun heißt es von Hand nachbessern.

ROM. Dazu müssen Sie nur auf Ihre Grafikkarte doppelt klicken. Ist hingegen Ihre Grafikkarte nicht aufgeführt, dann aktivieren Sie die Schaltfläche »Diskette« und laden den Grafiktreiber von der Diskette oder der Festplatte.

Jetzt kommen Sie zum Fenster »Von Diskette installieren«. Ein Mausklick auf »OK« löst die korrekte Installation der vom Grafikkartenhersteller mitgelieferten Treiber aus, die entweder vom Laufwerk A: oder von der Festplatte ins Windows-Verzeichnis kopiert und in der Registry eingetragen werden.

Sollte an dieser Stelle eine Fehlermeldung wie zum Beispiel »Kann OEMSETUP.INF nicht finden« auftauchen, dann ist das kein Beinbruch. Aktivieren Sie die Schaltfläche »Durchsuchen« im Fenster »Von Diskette installieren«. Klicken Sie sich so lange durch die Unterverzeichnisse der Installationsdiskette, bis die Datei OEMSETUP.INF oder eine andere Datei mit der Endung .INF im Feld »Dateiname« sichtbar wird. Jetzt führt ein Klick auf »OK« fast immer zum Erfolg.

So installieren Sie Druckertreiber

Die Installation von Druckertreibern ist eine der leichten Übungen bei Windows 95. Klicken Sie auf »Start | Einstellungen | Drucker« und dann auf »Neuer Drucker | Weiter«. Jetzt werden Sie gefragt, ob Sie einen lokalen oder einen Netzwerkdrucker installieren möchten. Falls Ihr PC an ein Netz angeschlossen ist und auch andere Netzwerkanwender Ihren Drucker nutzen sollen, dann aktivieren

Sie »Netzwerkdrucker«. Doch in den meisten Fällen wird der Drucker als »Lokaler Drucker« eingerichtet.

Klicken Sie auf »Weiter«, und es öffnet sich ein Fenster, wo bereits viele »Hersteller« von Druckern eingetragen sind. Können Sie hier Ihren Drucker finden, dann installieren Sie den Druckertreiber von der Windows-95-Installations-CD-ROM, indem Sie auf Ihren Drucker doppelt klicken und mit »OK« bestätigen. Falls Ihr Drucker nicht aufgeführt ist, aktivieren Sie die Schaltfläche »Diskette«, und das Fenster »Von Diskette installieren« öffnet sich. Tragen Sie im Feld »Herstellerdateien kopieren von« das Floppy-Laufwerk oder die Festplatte ein, wo sich die Treiberinformationen für Ihren Drucker befinden, und bestätigen Sie mit »OK«.

Jetzt öffnet sich das Fenster »Assistent für die Druckerinstallation«, wo Sie den Treiber für Ihren Drucker auswählen können. Abschließend müssen Sie nur noch ein paarmal auf »Weiter« klicken, bis die Installation des Druckertreibers beendet ist.

Liegt's am Druckertreiber, wenn die Farben enttäuschen oder die Druckauflösung zu niedrig ist?

Obwohl Windows den Druckertreiber korrekt installiert hat, saufen die Farben des Tintenstrahldruckers ab, und mit der Druckauflösung sind Sie überhaupt nicht zufrieden: grobe Rasterung statt feiner Farbverläufe. Dieses Problem tritt nach der Erstinstallation des Druckertreibers meist dann auf, wenn das Installations-

programm einige Standardeinstellungen auf falsche Werte gesetzt hat. Anhand des Canon BJC-4100 wird gezeigt, wie Sie mit wenigen Mausklicks den Fehler beseitigen. Was für den Canon-Drucker zutrifft, gilt natürlich auch für die meisten anderen Printer – egal, ob Tintendrucker oder Laserdrucker:

Aktivieren Sie »Start | Einstellungen | Drucker«, und das Fenster »Drucker« öffnet sich. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Drucker, der bei der Ausgabe Probleme bereitet. Im Dropdown-Menü selektieren Sie »Eigenschaften« und klicken der Reihe nach im Fenster »Eigenschaften von Canon BJC-4100« auf die Registerkarten »Papier«, »Grafik« und »Einstellungen«. Hier können Sie die Papierart (Normal, Glossy oder Folie), die Grafikauflösung und sonstige Druckereinstellungen (hell, dunkel und Farbmischung) für Ihre Belange konfigurieren.

So installieren Sie Treiber für die Soundkarte

Sie haben die neue Soundkarte in einen freien Steckplatz gesteckt, den PC zusammengeschraubt und eingeschaltet. Beim Hochfahren hat Windows 95 die Soundkarte automatisch erkannt und ordnungsgemäß ins Betriebssystem eingebunden.

Obwohl die Soundkarte alle Systemklänge einwandfrei wiedergibt und auch Audio-CD-ROMs tadellos abspielt, haben Sie kein gutes Gefühl mit dem neuen Sound-Interface: Während der Installation hat Windows 95 kein einziges Mal

nach der mitgelieferten Treiberdiskette des Soundkartenherstellers gefragt. Vielmehr wurden die Treiber von der Windows-95-CD-ROM auf die Festplatte kopiert.

Erschwerend kommt hinzu: Auf der Treiberdiskette des Soundkartenherstellers ist weder ein Setup- noch ein Installationsprogramm vorhanden. Schon beim Abspielen einer AVI-Datei kommt ans Licht, daß bei der Treiberinstallation etwas schiefgegangen ist: Bild und Ton laufen nicht synchron, und an manchen Stellen setzt die Tonwiedergabe ganz aus. Der Grund: Windows 95 hat die falschen Treiber installiert.

Tritt dieses Problem bei Ihrem PC auf, dann müssen Sie Windows 95 zwingen, die Treiber des Soundkartenherstellers zu verwenden. Starten Sie mit »Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Hardware | Weiter« den Hardware-Assistenten. Im geöffneten Fenster fragt der Assistent »Soll jetzt neue Hardware gesucht werden?«. Klicken Sie auf »Nein | Weiter«, dann auf »Audio-, Video- und Game-Controller | Weiter«. Ein neues Fenster öffnet sich, wo viele »Hersteller« von Soundkarten aufgeführt sind.

Können Sie Ihre Soundkarte finden, dann installieren Sie die Treiber von der Windows-95-Installations-CD-ROM, indem Sie auf Ihre Soundkarte klicken. Ist Ihr Audio-Interface nicht aufgeführt, so aktivieren Sie die Schaltfläche »Diskette« und installieren den Soundtreiber von der Diskette oder der Festplatte.

Klicken Sie jetzt auf »Durchsuchen«. Im Feld »Dateiname« erscheint daraufhin meist die Zeichenkette »oemsetup.inf«

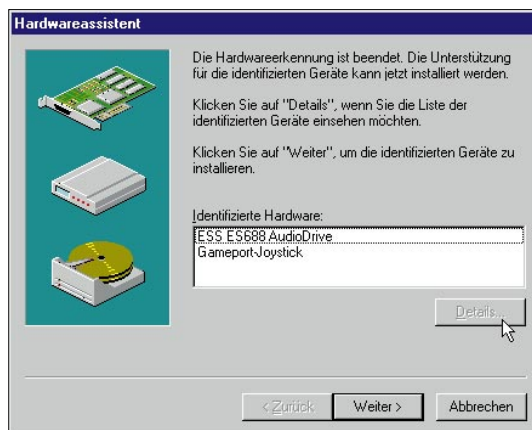
oder »install.inf«. In diesen Dateien ist definiert, wie der Soundkartentreiber des Herstellers sowie weitere wichtige Programme für das Audio-Interface installiert werden.

Ein Klick auf »OK« bewirkt in den meisten Fällen, daß die Soundkartentreiber richtig ins Windows-Betriebssystem eingebaut werden. Sollte sich jedoch ein weiteres Fenster öffnen, das mehrere Soundkartentreiber zur Auswahl bietet, müssen Sie im Handbuch nachlesen, welcher Treiber für die betreffende Soundkarte zu wählen ist.

Was tun, wenn Windows 95 die neue Soundkarte nicht automatisch erkennt?

Sie haben Ihrem PC eine neue Soundkarte spendiert. Obwohl die Erweiterungskarte korrekt in einem freien Steckplatz montiert ist, erkennt Windows 95 beim Hochfahren die neue Hardware-Komponente nicht. Doch keine Panik: Wenn Sie selbst Hand anlegen, ist das Problem schnell gelöst.

Klicken Sie auf »Start | Einstellungen | Systemsteuerung«. Im Fenster »Systemsteuerung« aktivieren Sie zuerst das Icon »System« und dann die Registerkarte »Geräte-Manager«. In dieser Registerkarte zeigt Windows 95 alle installierten Hardware-Komponenten an. Sollte hier bereits die Geräteklasse »Audio-, Video-



Soundkarte: Trotz »Hardware-Assistent« erkennt Windows 95 den Chipsatz nicht richtig. Dann muß die Soundkarte manchmal von Hand installiert werden, damit sie einwandfrei funktioniert.

und Game-Controller« eingetragen sein, dann klicken Sie so oft auf die Schaltfläche »Entfernen«, bis alle aufgeführten Soundgeräte verschwunden sind. Die Geräteklasse »Audio-, Video- und Game-Controller« muß nämlich leer sein, nur so klappen die folgenden Schritte.

Starten Sie vom bereits geöffneten Fenster »Systemsteuerung« den Hardware-Assistenten, indem Sie auf das Icon »Hardware« klicken. Aktivieren Sie die Schaltfläche »Weiter« so lange, bis der Hardware-Assistent startet und nach der Soundkarte sucht.

Dieser Vorgang kann ein paar Minuten dauern. Durch einen Klick auf »Details« können Sie nachsehen, was der Hardware-Assistent entdeckt hat: Hier zum Beispiel handelt es sich um den ES688-Audio-Drive-Chip und den Game-Port auf der Soundkarte. Durch einen abermaligen Klick auf »Weiter« beenden Sie die Installation, und die Soundkarte wird jetzt problemlos arbeiten.

So installieren Sie Treiber für die Netzwerkkarte

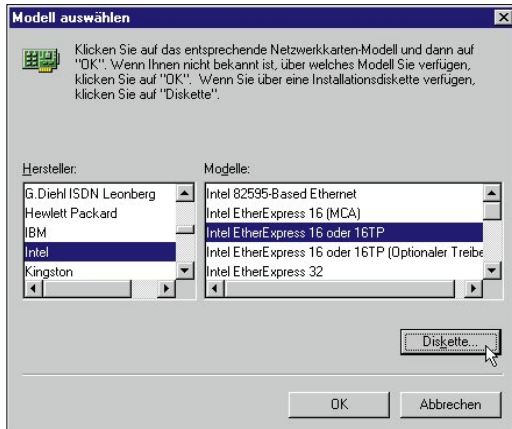
Wie die Soundkarte, so erweist sich auch die Netzwerkkarte als Sorgenkind bei der Treiberinstallation. Allerdings sind hier die Probleme etwas anders gelagert: Bevor die Netzwerkkarte im PC einwandfrei funktioniert, muß deren Hardware konfiguriert werden. Das geschieht entweder durch Stecken von Jumpers oder mit einem Konfigurationsprogramm, das der Kartenhersteller mitliefert.

Für jede Netzwerkkarte müssen Sie mindestens eine Port-Adresse und einen

Windows-3.11-Treiber und Windows 95

Für ältere Festplattencontroller, Scanner und sonstige Peripheriegeräte gibt es manchmal keine 32-Bit-Windows-95-Treiber, sondern nur 16-Bit-Treiber, wie sie bei Windows 3.11 und Windows für Workgroups verwendet wurden. Sie können mit dem Setup-Programm auf der Installationsdiskette des Herstellers auch 16-Bit-Treiber in Windows 95 einbinden. Da das neue Betriebssystem von Microsoft abwärtskompatibel zur Vorgängerversion ist, werden weiterhin die Dateien wie SYSTEM.INI und WIN.INI unterstützt. In diese Systemdateien sowie AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS lassen sich Systeminformationen für 16-Bit-Treiber einbinden.

Bei der Installation von 16-Bit-Treibern unter Windows 95 sollten Sie allerdings berücksichtigen, daß der Datendurchsatz moderner 32-Bit-Treiber nicht erreicht wird. In einem 486er- oder Pentium-Computer sollten Sie niemals 16-Bit-Treiber für die Grafikkarte oder den Festplattencontroller installieren. Hier ist es besser, alte 16-Bit-ISA-Karten in den Sondermüll zu werfen und sie durch moderne PCI-Erweiterungskarten samt 32-Bit-Treiber zu ersetzen.



Treiber für LAN-Adapter: An diesem Fenster führt kein Weg vorbei, wenn eine neue Netzwerkkarte im Computer installiert wird

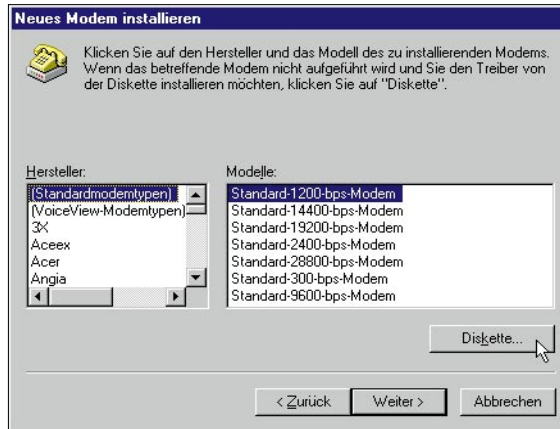
Interrupt definieren. Mit Port-Adressen zwischen 300H und 360H sowie Interrupt 5 oder Interrupt 9 liegt man in den meisten Fällen goldrichtig. Ist Ihre Netzwerkkarte anders konfiguriert, dann setzen Sie die entsprechende Kodierstecker oder starten das Konfigurationsprogramm des Kartenherstellers. Erst jetzt können Sie mit der Installation der Treiber für die LAN-Karte beginnen.

Nachdem die Netzwerkkarte konfiguriert ist, starten Sie Windows neu, und zwar mit »Start | Beenden | Windows herunterfahren«. Schalten Sie den Rechner aus und dann wieder ein; denn die Treiberinstallation für manche Netzwerkkarten funktioniert nur, wenn die Netzwerkkarte nach der Hardware-Konfiguration einen „ordentlichen“ Reset bekommt.

Beim Hochfahren erkennt meist Windows 95 die Netzwerkkarte als neue Hardware-Komponente und startet dann den Hardware-Assistenten automatisch. Klicken Sie so lange auf »Weiter«, bis Sie das im Screenshot dargestellte Fenster sehen. Haben Sie keine Treiberdiskette für Ihre Netzwerkkarte, dann verwenden Sie die Original-Windows-95-Treiber von der Windows-95-CD-ROM. Wie der Screenshot zeigt, wird hier zum Beispiel eine Ether-Express-Karte von Intel installiert.

Verfügen Sie hingegen über eine Diskette mit Windows-95-Treibern, dann klicken Sie statt dessen auf die Schaltfläche »Diskette« und installieren die Originaltreiber des Kartenherstellers.

Sollte Windows 95 beim Hochfahren Ihren Netzwerkadapter nicht automatisch erkennen, dann gehen Sie folgen-



Selbst ist der Mann: Wird Ihr Modem nicht richtig erkannt, dann müssen Sie es manuell konfigurieren. Erst dann können Sie nach Herzenslust im Internet stöbern.

dermaßen vor: Klicken Sie auf »Start | Einstellungen | Systemsteuerung« und dann auf »Hardware | Weiter«. Bei der Option »Soll jetzt neue Hardware gesucht werden?« klicken Sie auf »Nein | Weiter Netzwerkkarten«. Jetzt können Sie die Treiber für die Netzwerkkarte wie zuvor beschrieben installieren.

So installieren Sie Treiber für das Modem

Wenn Sie ein externes Modem an den COM1- oder COM2-Port des PC anschließen, dann ist die Installation des entsprechenden Treibers ein Kinderspiel: Zum einen stellt Windows 95 sehr viele

Modemtreiber bereit, und zum anderen liefern die meisten Modemhersteller die neuesten Windows-95-Treiber auf einer Diskette mit.

Haben Sie für Ihr Modem keine Windows-95-Treiber auf Diskette, dann versuchen Sie es einmal so: Klicken Sie auf »Start | Einstellungen | Systemsteuerung« und dann auf das Icon »Modems«. Im Fenster »Eigenschaften für Modems« aktivieren Sie die Schaltfläche »Hinzufügen«, und das Fenster »Neues Modem installieren« öffnet sich. Klicken Sie jetzt auf »Modem aus-

wählen (keine automatische Erkennung) | Weiter«. Ein weiteres Fenster öffnet sich, wo links die »Hersteller« und rechts die verfügbaren »Modelle« der Modems aufgeführt sind (siehe Screenshot). Wählen Sie hier Ihr Modem per Mausklick aus und drücken Sie so oft auf die Schaltfläche »Weiter«, bis die Modemtreiber von der Windows-95-Installations-CD-ROM eingebunden sind.

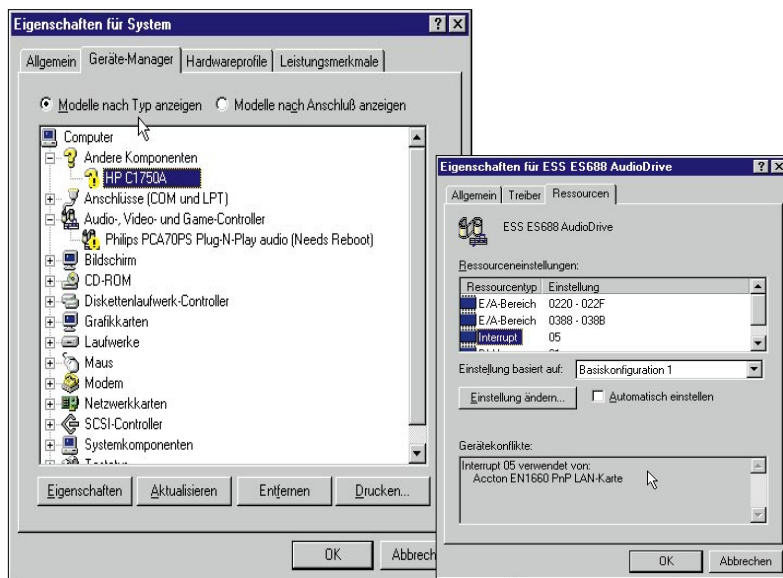
Besitzen Sie eine Diskette mit Windows-95-Treibern für das Modem, dann klicken Sie einfach auf die Schaltfläche »Diskette« und installieren die Modemtreiber vom Laufwerk A: oder aus einem Verzeichnis von der Festplatte, falls dort Modemtreiber gespeichert sind. Achten

Was tun, wenn neue Windows-95-Treiber nicht laufen?

Sie haben eine neue PCI-Grafikkarte und die dazugehörigen 32-Bit-Treiber mit dem Hardware-Assistenten von Windows 95 installiert. Am Ende der Installationsprozedur öffnet sich ein Fenster, das Ihnen mitteilt, daß der PC neu gestartet werden muß. Sie klicken auf »Ja«, und der Boot-Vorgang beginnt.

Doch sobald Windows 95 die neuinstallierten Grafiktreiber anspricht, wird der Bildschirm dunkel oder das Bild fällt zusammen und Sie kommen nicht mehr an den Rechner heran. Dieser Fehler tritt meist dann auf, wenn der Monitor den von Windows 95 gewählten Grafikmodus nicht darstellen kann.

Um den Grafiktreiber für Ihren Bildschirm zu konfektionieren, gehen Sie folgendermaßen vor: Schalten Sie den Computer aus und booten Sie erneut. Während der Schriftzug »Windows wird gestartet« auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie [F8]. Jetzt sehen Sie das »Microsoft Windows 95-Start-Menü«, das mehrere Optionen für den Windows-95-Boot-Vorgang bereithält. Wählen Sie »Abgesichert« oder drücken Sie [F5]. Jetzt wird Windows 95 in einer Minimalkonfiguration gestartet, wo Sie immer an den Rechner herankommen und Einstellungen – zum Beispiel am Grafiktreiber – vornehmen können.



Hardware-Konflikte: Diese beiden Fenster zeigen deutlich, wo es im Computer kracht. Die Soundkarte hat einen Interruptkonflikt mit der Netzwerkkarte.

Sie darauf, daß sie die richtige Schnittstelle für Ihr externes Modem wählen und daß die Parameter für den Schnittstellenchip stimmen (FIFO). Auch andere Windows-Anwendungen können jetzt auf Ihr Modem zugreifen.

Wie erkennt man, ob Windows 95 alle Treiber korrekt eingebunden hat?

Sollte Windows 95 nach der Installation einer neuen Erweiterungskarte samt Treiber nicht mehr einwandfrei funktionieren, dann sind meist Hardware-Probleme schuld: Entweder sind Interrupts doppelt belegt, oder zwei Erweiterungskarten verwenden dieselben Port-Adressen.

Um das Problem zu beseitigen, klicken Sie auf »Start | Einstellungen | Systemsteuerung« und dann auf das Icon »System«. In der Registerkarte »Geräte-Manager« sind Einträge, wo Hardware oder Treiberprobleme auftreten, durch einen gelben Punkt mit Ausrufezeichen markiert (siehe Screenshot). Solche harten Nüsse können Sie jedoch recht einfach knacken: Doppelklicken Sie auf die mit Ausrufezeichen gekennzeichnete Hardware-Komponente – hier handelt es sich zum Beispiel um die Soundkarte.

Es öffnet sich ein neues Fenster, das die »Eigenschaften« für die Soundkarte anzeigt. Im nächsten Schritt müssen Sie herausfinden, mit welcher anderen Hardware-Komponente im PC ein Konflikt besteht. Ein Klick auf die Registerkarte »Ressourcen« bringt das Problem ans Licht: Es besteht ein Interruptkonflikt zwischen Sound- und Netzwerkkarte, obwohl dieses Problem eigentlich gar nicht auftreten dürfte: Die Soundkarte ist nämlich für »Interrupt 10« und die

Ethernet-Karte für »Interrupt 5« konfiguriert. Doch leider hat der Hardware-Assistent bei der Installation der Treiber für das Audio-Interface beide Karten auf den gleichen Interrupt gelegt, und jetzt kracht es im Betriebssystem.

Deaktivieren Sie das Optionsfeld »Automatisch einstellen«, wie es der Screenshot zeigt. Doppelklicken Sie auf »Interrupt«, und das Fenster »Interrupt bearbeiten« öffnet sich (siehe Screenshot). Im Eingabefeld »Wert« ist für die Soundkarte der falsche Parameter »05« eingetragen, der den Interruptkonflikt auslöst. Tragen Sie hier den richtigen Wert für die Audiokarte ein, hier zum Beispiel ist es »Interrupt 10«.

Was exemplarisch für Sound- und Netzwerkkarte gilt, trifft natürlich auch für andere Erweiterungskarten zu, so zum Beispiel Schnittstellenkarten mit mehreren seriellen und parallelen Ports oder Framegrabber-Karten. Jedoch das Eliminieren von Hardware und Treiberproblemen erfolgt immer auf die gleiche Weise – wie oben beschrieben.

Windows NT

Windows NT 4.0 ist gerade frisch in den Geschäften, und das Interesse am großen Bruder von Windows 95 ist groß. Trotzdem gibt es eine Reihe von Benutzern der Vorgängerversion, die getreu dem Motto verfahren: Nutze nie eine Punkt-null-Version. Egal, ob neu oder alt, hier geht es um die Treiberinstallation für Windows NT.

Bei Windows NT 3.51 ist die Einrichtung von Treibern anders, als man es von Windows 95 gewohnt ist. Die Installation ähnelt vielfach dem Vorgehen bei Windows-3.x-Treibern – trotzdem gibt

es wichtige Unterschiede. Windows NT 4.0 lehnt sich bei der Treiberinstallation schon eher an Windows 95 an, doch auch hier muß vielfach ein neuer Weg beschritten werden, um die Hardware zum Laufen zu bringen.

Die erste Installation

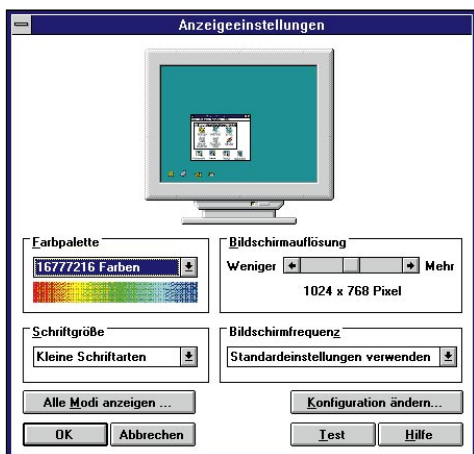
Generell gilt: Da es die Dateien AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS bei NT nicht gibt, können dort auch keine Treiber eingebaut werden. Statt dessen findet die Installation zumeist bei laufender Windows-Oberfläche statt. Die einzige Ausnahme: Beim Setup von Windows NT müssen einige Treiber bereits ausgewählt werden, damit die Installation überhaupt klappt. Dazu zählen die E-IDE-Festplatten-Treiber, SCSI-Treiber und ebenso die Auswahl eines ATAPI-CD-ROM-Treibers.

Windows NT unterstützt zwar viele SCSI-Controller, trotzdem sind Exoten manchmal nicht in der Liste. Bevor Sie sich also entschließen, die Installationsprozedur durchzuführen oder ein neues Hardware-Gerät zu kaufen, sollten sie sich die Hardware-Kompatibilitätsliste (HCL) ansehen. Die Liste gibt es im Internet bei Microsoft zum Herunterladen. Hier finden sich auch andere Komponenten und PC, die mit Windows NT getestet wurden. Generell gilt: Je weiter verbreitet eine Komponente ist, desto wahrscheinlicher ist es, daß es einen NT-Treiber dafür gibt.

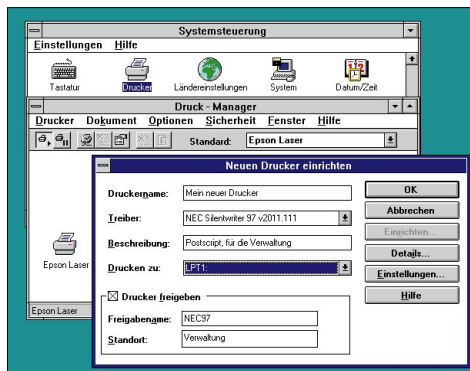
Während des Setup-Vorgangs fragt NT noch nach der Netzwerkkarte, wobei man den passenden Treiber aus der Liste wählen kann. Sollte Ihre Netzwerkkarte nicht dabeisein, aber über einen NT-Treiber auf Diskette verfügen, so können sie diesen mit der Auswahl »Andere, erfordert Diskette vom Hersteller« in die Listbox einbinden. Vorsichtige Naturen werden in dieser Situation Windows NT zunächst ohne Netzwerksupport installieren und erst später die Netzwerkumgebung unter »Systemsteuerung | Netzwerk« einrichten.

Grafiktreiber installieren

Die Installation eines Grafikkartentreibers wie auch anderer Treiber unter Windows NT hat eine Grundvoraussetzung: Sie müssen Administrator-Rechte haben, um neue Hardware hinzuzufügen oder zu entfernen. Im Fall der Grafikkarte gelangen sie über »Hauptgruppe | System-



Bunte Spiele: Um die Grafikkartentreiber zu verändern, benutzen Sie das »Anzeigen«-Icon in der Systemsteuerung



Druck gemacht: Das Einrichten eines neuen Druckers geschieht ebenfalls in der Systemsteuerung. Unter NT4.0 hilft dabei ein Wizard.



Klangvoll: Für Soundkarten-installation ist die Multimedia-Einrichtung zuständig

steuerung | Anzeige« zum Ziel. Hier lassen sich die Auflösung, die Farbtiefe und auch die Grafikkarte selbst wechseln. Einen neuen Treiber installieren Sie mit »Konfiguration ändern | Ändern«, wodurch Sie an eine Liste aller mitgelieferten Grafiktreiber gelangen.

Falls Ihr Modell hier nicht aufgelistet ist, können Sie mit dem Knopf »Andere« eine Herstellerdiskette einlesen. Doch Achtung: Die Grafiktreiber für Windows NT 3.51 und der späteren Version 4.0 dürfen nicht gemischt werden! Ist der Treiber erfolgreich installiert, fordert NT Sie zum Test der Einstellungen auf.

Dabei sehen Sie anhand eines Beispiels, ob Ihre Grafikkarte und Ihr Monitor harmonisieren. Erscheint das Testbild nicht, liegt dies meist an einer zu hoch eingestellten Zeilenfrequenz, die der Monitor nicht mehr verarbeiten kann. Diese Frequenzen lassen sich im Menü »Bildschirmeinstellungen« oder mittels eines separat installierten Werkzeugs in der Systemsteuerung verändern.

Unter Windows NT 4.0 gibt es mehrere Wege zur Grafikkarteneinstellung: Über »Start | Systemsteuerung | Anzeige« oder per rechten Mausklick und »Eigenschaften« gelangen Sie zum Menü für die Darstellung. Per Tab-Dialog »Einstellungen« kommen Sie zur Grafikkarte. Wenn Sie einen neuen Treiber installieren wollen, benutzen Sie die Knöpfe »Anzeigetyp« und »Ändern«. Auch hier sollten Sie nach der Auswahl ihre Einstellungen testen. Und noch einmal der Hinweis: Verwenden Sie für Windows NT 4.0 nur die mitgelieferten Grafikkartentreiber!

Sollte der Rechner nach der Treiberinstallation nicht mehr booten, empfiehlt es sich, beim Start von Windows NT den VGA-Modus anzuwählen.

Druckertreiber installieren

Oft müssen die auf dem Bildschirm dargestellten Informationen zu Papier gebracht werden. Wie gut das Druckresultat ausfällt, hängt entscheidend vom richtigen Druckertreiber ab.

Die Einrichtung eines neuen Druckers unter NT 3.51 ist einfach: Zunächst öffnen Sie unter »Systemsteuerung | Druckmanager« das passende Verwaltungsprogramm. Anschließend suchen Sie sich per »Drucker | Neuen Drucker auswählen« das richtige Gerät aus Ihrer Liste heraus. Wichtig ist lediglich noch die Einstellung des korrekten Anschlusses: Bei lokalem Drucker wird hierbei typischerweise LPT1: benutzt.

Anders ist die Sache, wenn ein Netzwerkdrucker verbunden werden soll. Dafür aktivieren Sie das Auswahlmenü über »Netzwerkdrucker verbinden« und wählen dann den passenden Druckertyp aus. Wenn Sie hier keinen Drucker sehen, dann ist für sie kein Drucker freigegeben. Bei Windows NT 4.0 funktioniert die Druckereinrichtung praktisch genauso. Der einzige Unterschied: Sie müssen zuerst mit »Start | Einstellungen | Drucker | Neuer Drucker« den »Drucker-Wizard« starten. Dieses Programm führt sie dann mit mehreren Abfragen zum Ziel.

Multimedia – aber richtig

Windows NT ist in der Version 3.51 noch nicht mit reichhaltiger Multimedia-Unterstützung gesegnet. Dennoch läßt sich eine Soundkarte oder Video-Codec einrichten. Ein Klick auf »Systemsteuerung | Treiber« zeigt, welche Treiber bereits auf Ihrem System geladen sind. Fehlt die Unterstützung für Ihre Karte, dann können Sie per »Hinzufügen« einen

passenden Treiber installieren. Es erscheint eine Liste, aus der ein mitgelieferter Treiber ausgesucht werden kann.

Ist das passende Gerät nicht verzeichnet, müssen Sie die Treiberinstallation per Hand vornehmen. Dazu wählen Sie den Eintrag »Nicht aufgeführter oder aktualisierter Treiber«.

Bei Windows NT 4.0 ist schon eine mächtigere Multimedia-Umgebung enthalten. Mit »Start | Systemsteuerung | Multimedia« gelangen Sie wieder in einen Tab-Dialog. Hier können Sie Ihre Soundkarte konfigurieren, Video für Windows einstellen sowie Midi- und CD-Wiedergabe einrichten. Um zunächst eine neue Soundkarte zu installieren, klicken Sie auf »Geräte«. Hier fügen Sie Ihre neue Hardware einfach hinzu.

Netzwerk und Windows NT

Die Einrichtung eines Netzwerks ist unter Windows NT ein bißchen kniffliger: Aktiviert werden die Netzwerkeinstellungen wiederum in der »Systemsteuerung« unter »Netzwerk«. Bei NT 4.0 genügt auch der rechte Mausklick auf »Netzwerkumgebung« und die Auswahl von »Eigenschaften«. Bei NT 3.51 finden Sie im Fenster »Installierte Software« aufgeführt, welche Netzwerkkomponenten bereits auf Ihrem Rechner eingerichtet sind. Wenn Sie hier ein Element der Liste markieren und dann auf »Konfigurieren« klicken, bekommen Sie eine Auswahl der möglichen Optionen zu sehen.

Bei NT 4.0 geht es komfortabler: Hier gibt es einen Tab-Dialog, bei dem sich die verschiedenen logischen Ebenen einfach auswählen lassen. Netzwerkkarten werden zum Beispiele unter »Adapter« eingerichtet. Manche Komponenten lassen

sich übrigens nicht konfigurieren, eventuell dient zu diesem Zweck ein separates Programm in der Programmgruppe »Verwaltung«.

Die Einrichtung einer neuen Netzwerkkarte zieht neben der Installation der Treiber auch das Festlegen der richtigen Protokolle (beispielsweise NetBEUI, IPX, TCP/IP) sowie deren Bindungen nach sich. Hüten Sie sich aber davor, alle Protokolle zu installieren, weil dadurch der Speicherbedarf steigt und der Datendurchsatz im Netz abnimmt.

Die Bindungen gestatten es, Protokoll, Netzwerkkarte und Dienst zu koppeln. Bei einem Rechner mit zwei Netzwerkkarten können Sie so verschiedene Protokolle oder Dienste auf den einzelnen Netzwerksträngen bereitstellen.

Windows 3.11 und WfW

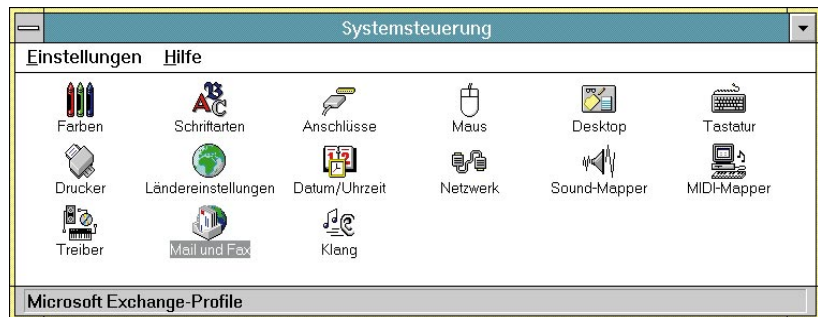
Ein wichtiger Tip für die Installation von Grafiktreibern bei Windows 3.11 gleich vorweg: Sehen Sie sich die Treiberdiskette an, bevor Sie das Setup- oder das Installationsprogramm starten.

Viele Hersteller verstecken nämlich die Treiberprogramme in einem Unterverzeichnis auf der Diskette. Schlagen Sie im Handbuch nach und durchstöbern Sie die Readme-Datei. Falls diese keinen Aufschluß über die Treiberinstallation gibt, suchen Sie ein Verzeichnis, das die Datei OEMSETUP.INF enthält: In dieser Datei definiert der Hersteller, zu welcher Grafikkarte der entsprechende Windows-3.x-Treiber gehört.

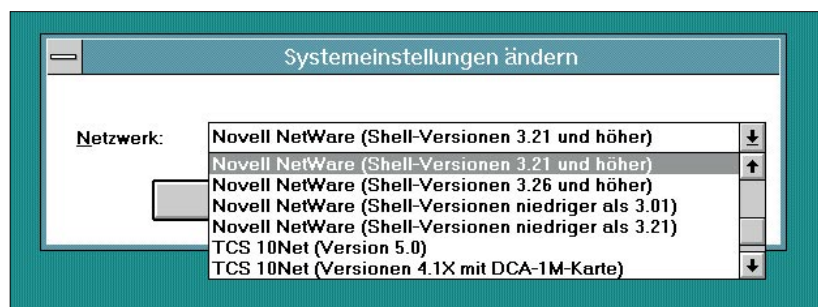
Falls der Hersteller kein eigenes Setup-Programm auf der Diskette gespeichert hat, starten Sie das Windows-Programm SETUP.EXE im Windows-Verzeichnis von der DOS-Kommandozeile aus.

Wollen Sie jedoch das Setup-Programm von Windows aus starten, dann klicken Sie in der »Hauptgruppe« auf das Icon »Windows-Setup« und dann auf »Optionen | Systemeinstellungen ändern | Anzeige«. Gehen Sie die Auswahlliste ganz nach unten durch, bis Sie »Andere Anzeige (erfordert OEM-Diskette)« finden.

Im Fenster, das sich nun öffnet, geben Sie den vorher gesuchten Pfad ein, damit Windows die OEMSETUP.INF findet. Nur noch ein Klick auf »OK«, und schon läuft die Installation für den jeweiligen Treiber vollautomatisch ab.



Windows für Workgroups: In der Systemsteuerung: laufen alle Fäden für Gerätetreiber zusammen. So auch für den Druckertreiber.



Netzwerk: Im Windows-Setup können Sie einstellen, mit welchem Netzwerk Sie arbeiten möchten. Hier kann man zum Beispiel die Treiber für die Netware-Einbindung oder eines anderen Netzwerks installieren.

So installieren Sie einen Druckertreiber

Druckertreiber werden bei Windows 3.11 nicht wie Grafik- oder Netzwerktreiber im Setup eingebunden, sondern in der »Systemsteuerung«, die ebenfalls in der »Hauptgruppe« liegt. Nach dem Doppelklick auf »Systemsteuerung« klicken Sie doppelt auf »Drucker«. In dem nun erscheinenden Fenster wählen Sie »Drucker hinzufügen«. Falls das gewünschte Druckermodell nicht aufgeführt ist oder Sie eine Diskette mit einem aktuelleren Treiber verwenden wollen, gehen Sie an das Ende der Auswahlliste und selektieren »Nicht aufgeführter oder aktualisierter Drucker«. Bei Druckertreibern ist es nicht erforderlich, den Pfad zum Treibern zu definieren, da das Installationsmenü von Windows hier das Durchsuchen von Verzeichnissen erlaubt. Unter Umständen fordert Windows 3.x Sie auf, Windows-Disketten einzulegen, um Dateien nachzuladen, die zum Druck benötigt werden.

Danach müssen Sie dem Druckertreiber noch mitteilen, an welcher Schnittstelle der Drucker hängt. Dies geschieht über den Button »Verbinden«, der ein Fenster öffnet, das alle Schnittstellen auf-

listet, die dem System bekannt sind. Wählen Sie die passende aus – in den meisten Fällen ist es LPT1: – und bestätigen Sie mit »OK«. Ist der Drucker direkt am Rechner angeschlossen, kann die als Standard bereits ausgewählte Option »Direkt zum Anschluß drucken« beibehalten werden.

Was muß man beim Installieren von Netzwerkdruckern besonders beachten?

Bei Netzwerkdruckern, die über logische Schnittstellen angesprochen werden, muß die Option »Direkt zum Anschluß drucken« abgeschaltet sein. Netzwerkdrucker, die über einen Namen im Netzwerk angesprochen werden, sind nur einzustellen, wenn man vorher die Netzwerkunterstützung installiert hat. Dann steht der Auswahlpunkt »Netzwerk« bereit, mit dem sich Netzwerkressourcen anzapfen lassen. Danach können Sie sich entscheiden, ob Sie den »Druckmanager« verwenden wollen. Dies empfiehlt sich in jedem Fall, denn die Druckerausgabe läuft wesentlich schneller. Nur wenn extrem wenig Platz auf der Festplatte frei ist, dann sollten Sie den Druckmanager ausschalten.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 74

Online-Adressen für Grafikkarten

Hersteller	Web-Adresse (http:...) Compuserve (Go...)	Bemerkung
ATI	http://www.atitech.ca/drivers/drivers.html Go CHIP	Treiber für Windows 3.11, WfW, Windows 95, Windows NT und OS/2
Diamond	http://www.diamondmm.com/ ftp://ftp.diamondmm.com/ Go Diamond	Grafiktreibersammlung für Windows 3.11, WfW, Windows 95, Windows NT, OS/2
Elsa	http://www.elsa.de/index.htm Go Elsa	Homepage, Treiber zu Elsa-Produkten Neueste Grafiktreiber für Windows 3.11, WfW, Windows 95, Windows NT und OS/2
Genoa	http://www.gentech.com/ http://www.gentech.com/windows95.html	Wichtige Web-Seite für den Support von Genoa-Produkten, Treiber, Installationstips Englische Installationsanleitung für Genoa-Videotreiber unter Windows 95
Hercules	http://www.hercules.com/	Support, neueste Treiber für Windows 3.11, WfW und Windows 95
Matrox	http://www.matrox.com ftp://ftp.matrox.com/pub/video	Homepage, Support Neueste Grafiktreiber für Windows 3.11, WfW, Windows 95
Media Vision	http://www.mediavis.com/support/support.htm	Treiber und Support für Media-Vision-Grafikkarten
Miro	http://www.miro.com/e/e3-drivers/treibere.html	Windows-95- und Windows-NT-Treiber für PC, Support für Power-PC und Macintosh
Number Nine	http://www.nine.com/ftp/ http://www.nine.com/tech/index.html Go Nine	Treiber für Windows 3.11, WfW, Windows 95, Windows NT und OS/2 Detaillierte Installationsanleitung für alle Grafiktreiber von Number-Nine
Orchid	http://www.orchid.com/support/driverlist.html http://www.orchid.com/support/graphics/	Windows-95-, NT- und OS/2-Treiber für Orchid-Grafikkarten Technischer Support, Hilfe bei der Treiberinstallation
Spea	http://www.spea.com/lang/GER/drivers-s.html Go Spea	Treiber für Spea-Grafikkarten mit deutscher Beschreibung Grafik- und Multimediatreiber für Windows 3.11, WfW, Windows 95, OS/2
Videologic	http://www.videologic.com/vlsoft/vluk-ftp.htm	Windows-3.11- und Windows-95-Treiber

Online-Adressen für Drucker

Hersteller	Web-Adresse (http:...) Compuserve (Go...)	Bemerkung
Brother	http://www.brother.com/eu-printer/dlupdate.html	Druckertreiber für Windows 3.11, Windows-95- und Macintosh-PCs
Canon	http://www.europe.canon.com/cgi-bin/drivers/printers Go CAN-10	Druckertreiber für Windows-3.11, Windows-95 und Windows-NT
Epson	http://www.epson.com/connects/ftp1.html Go Epson	Druckertreiber für Windows 3.11, Windows 95 und Windows NT, Macintosh-Druckertreiber, diverse Installationsprogramme Druckertreiber für Windows 3.11, Windows 95 und Windows NT. Fast alle Epson-Produkte sind in diesem Forum vertreten.
Fujitsu	http://www.fujitsu-europe.com/dotmatri.htm Go Fujitsu	Druckertreiber für Windows 3.11 Windows- und OS/2-Treiber für Fujitsu-Produkte
Hewlett-Packard	http://www.hp.com/cposupport/cpoinde.html Go HP	DOS- und Windows-Treiber für HP-Drucker, viel Dokumentation Druckertreiber für Laser- und Tintenstrahlprinter, alle Windows-Versionen, Utilities
Kyocera	http://www.kyocera.com/printers/installguide.html Go Windows Utility Forum	Druckertreiber für DOS, Windows 3.11, Windows 95 Druckertreiber
Lexmark	http://www.lexmark.com/inotes/drivemea/driversg.html Go Lexmark	Druckertreiber für DOS, Windows 3.11, Windows 95 Druckertreiber für DOS, Windows 3.11, Windows 95, Windows NT, Unix und OS/2, viele Utilities
NEC	http://www.nec.com/cgi-bin/showproduct.exe?product=drivers&modelnum=NEC+Printer+Files Go MSWIN	Druckertreiber für PC und Macintosh, spezielle Adobe- und QuarkXPress-Druckertreiber Wichtige Druckertreiber für Windows
Oki	http://www.okidata.com/drivers/ Go PCHW	Neue Druckertreiber für Windows 3.11 und Windows 95 Windows-Treiber für Oki-Drucker
Olivetti	Keine Adressen	
Panasonic	http://www.panasonic.com/printer_.html Go PCHW	Windows-3.11- und Windows-95-Druckertreiber, diverse Installationsprogramme und Utilities Einige Druckertreiber und Utilities
QMS	http://www.qms.com/www/crc-ftp/drivers.html	Druckertreiber für Windows 3.11, Windows 95, Windows NT, Macintosh, Unix, OS/2, C10-Utilities
Sharp	Go Sharp	Support-Forum, Informationen, keine Treiber
Tally	http://tally.tally.com/tally/bbsdrvrs.html	Druckertreiber für Windows 3.11, Windows 95, Windows NT und Unix
Tektronix	http://www.tek.com/Color_Printers/support/software.html Go Tektronix	Druckertreiber für Windows 3.11, Windows 95, Windows NT, Unix und Apple-Computer Druckertreiber des Phaser 540 Plus für Macintosh, Support für Tektronix-Farbdrucker
Texas Instruments (Genicom)	http://www.ti.com/printer/docs/p20a.htm	Druckertreiber für DOS, Windows 3.11, Windows 95 und Apple-Computer Nicht nur Utilities, sondern auch Handbücher können heruntergeladen werden.

Online-Adressen für Soundkarten

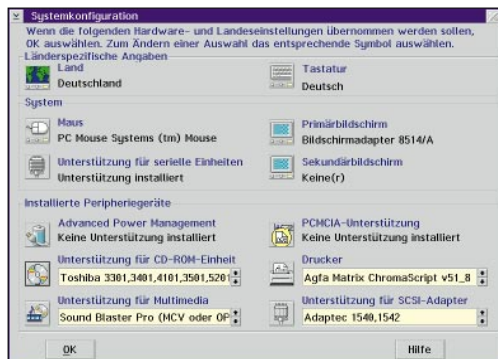
Soundkarten	Web-Adresse (http:...) CompuServe (Go...)	Bemerkung
Creative Labs (Soundblaster)	ftp://ftp.creaf.com/ Go BLASTER	Zentrale Anlaufstelle für PC-Anwender, die eine Soundblasterkarte verwenden Die neuesten Treiber für Soundblaster Pro, Soundblaster 16 und Soundblaster AWE32
Gravis Ultrasound	http://www.aquila.net/menu2/area04/dr2-15.htm http://www.gravis.com/files/	Die neuesten Treiber für die Gravis-Ultrasound-Familie Soundkartentreiber für PC und Macintosh
Korg	http://www.mediavis.com/support/tkorg.htm http://www.midilink.nl/flist/140.htm	Technischer Support, keine Treiber Treiber und Utilities wie zum Beispiel Musikedatoren
Philips	http://www.philips.com/sv/pcaddon/sound/	Windows-Treiber und Utilities für Soundkarten von Philips
Orchid	http://www.orchid.com/support/driverlist.html Go Orchid	Die neuesten Windows- und OS/2-Treiber für Orchid-Produkte
Spea	http://www.spea.com/lang/GER/drivers-s.html	Treiber für Windows 3.11, WfW, Windows 95, Windows NT und OS/2

Online-Adressen für Computer

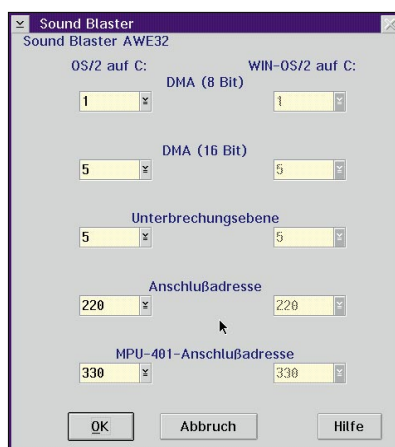
Soundkarten	Web-Adresse (http:...) CompuServe (Go...)	Bemerkung
ALR	http://www.alr.com/text-only.htm Go PC Vendor G	Treiber und Support für Windows 3.11, Windows 95, OS/2, Netware und Unix PCI-SCSI-Treiber, Netware-Treiber
Compaq	http://www.compaq.com/ Go Cpqforum	Spezielle Treiber und Utilities für Compaq-PCs
Dell	http://www.dell.com/techinfo/ Go Dell	Technischer Support, spezielle Treiber für Dell-PCs, Treiber für NCR-SCSI-Controller Number-Nine-Grafikkarten, CD-ROM und Fax
Gateway 2000	http://www.gw2k.com/ Go Gateway	Treiber für Grafikkarten, Festplatten-/CD-ROM-Controller, Soundkarten und Netzwerkadapter
Hewlett-Packard	http://www1.hp.com/ Go HP	Support für PCs und Fileserver
IBM	http://www.ibm.com/ Go IBMAPP oder Go IBMSYS	Treiber für Windows und OS/2 Gerätetreiber für DOS, Windows, OS/2
Intel	http://www.intel.com/ Go Intel	Support und Treiber für Intel-Produkte, Sprungbrett zu den Intel-Web-Pages im Internet
Siemens-Nixdorf	http://www.sni.de/public/uk_sys/offers_n.htm	Software und Treiber für Siemens-Nixdorf-PCs
Toshiba	http://www.Toshiba.com/ Go Toshiba	Treiber für Windows 3.11, WfW, Windows NT, Unix und OS/2, Support für Toshiba-Laptops
Tulip	Go WINCON	Netzwerktreiber für Windows 95
Vobis	http://www.vobis.de Go Vobis	Neueste Grafik-, Sound-, CD-ROM-, Drucker-, und Scannertreiber speziell für Vobis-Computer
Zenith	Go Zenith	Treiber und Utilities, nicht nur für Zenith-PCs

Online-Adressen für Festplatten und Controller

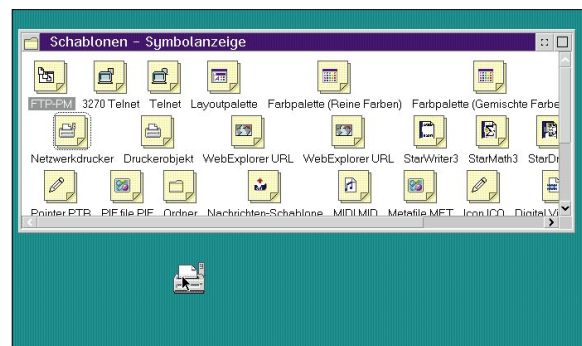
Hersteller	Web-Adresse (http:...) CompuServe (Go...)	Bemerkung
Adaptec	http://www.adaptec.com/ http://www.adaptec.com/support/ http://isnt.is.cityu.edu.hk/ftp1/DRIVER/SCSI/ADAPTEC/ Go Adaptec	Adaptec-Home-Page Technischer Support bei Problemen, für Adaptec-Controller viele FAQs ASPI32-, CD-ROM- und Windows-95-Treiber, Upgrade-Utility
Conner	http://www.conner.com/	Man landet bei der Home-Page von Seagate.
Fujitsu	http://www.fcpa.com/drivers.html Go Fujitsu	Detaillierte Installationshinweise für Fujitsi-Festplatten, Hilfe bei Problemen mit Treibern
IBM	http://eagle.almaden.ibm.com/storage/techsup/hddtech/hddtech.htm Go IBM	Technischer Support für alle IBM-Festplatten, von hier aus wechselt man ins gewünschte Support-Forum.
Maxtor	http://www.maxtor.com/index.html http://www.maxtor.com/idx1.html Go DEUWIN95	Support für IDE, SCSI, Plug & Play Maxtor's Website Index, hier findet man Hilfe, wenn die Festplatte streikt. Festplatten-Utilities und Treiber für Windows 95
Micropolis	http://www.micropolis.com/ http://www.micropolis.com/Navigator.html Go PCVEND	Home-Page Installationshinweise für Festplatten bei Windows, Unix, Macintosh und Fileservern Support und Treiber für Windows 3.11, WfW, Windows NT und OS/2, viele Utilities
Seagate	http://www.seagate.com/support/disc/iguides/iguides.shtml Go Seagate	Viele Installationstips für Festplatten Technischer Support, Utilities für Seagate-Festplatten 32-Bit-Treiber für Windows 95, Backup für Windows 95 von Seagate
Western Digital	http://www.wdc.com/ http://www.wdc.com/support/ftp/disk-controllers.html	Windows-Treiber für Festplattencontroller mit einem Chipsatz von WD, Utilities Index für technische Fragen, Verweise zu Treiberbibliotheken



Systemkonfigurations-Fenster:
Von hier aus erfolgt die Installation
der Gerätetreiber für OS/2 Warp



Soundkarte: Interrupts und DMA-Kanäle
müssen richtig eingestellt sein, sonst
bleibt das Audio-Interface stumm



Drag & Drop: Ziehen und Fallenlassen
– so einfach installiert man unter Warp
einen Netzwerkdrucker

So installieren Sie ein Netzwerk unter Windows für Workgroups

Die entsprechende Installationsroutine ist wieder im »Windows-Setup« in der »Hauptgruppe« zu finden. Ein Klick auf »Optionen | Netzwerkeinstellungen ändern« führt auf das Hauptfenster des »Netzwerk-Setup«. Mit dem Button »Netzwerke« kann man auswählen, welche Art von Netzwerk betrieben wird. Standard ist das Microsoft-Netzwerk, das sowohl für WFW-Netze als auch zum Anschluß an NT- oder Warp-Server verwendet wird. Man kann auch ein zweites Netzwerk zusätzlich auswählen, zum Beispiel wenn auch Netware-Server angesprochen werden müssen. Es ist zudem möglich, ein anderes Netzwerk anstelle des Microsoft-Netzwerks als Standardnetzwerk einzusetzen.

Nach der Bestätigung klickt man im Hauptfenster auf »Treiber«. Danach wählt man »Adapter hinzufügen« aus. Es geht auch, Windows 3.x selbst nach dem Adapter suchen lassen, und zwar mit »Erkennen«. Doch diese Option führt manchmal zum Systemabsturz.

Besser ist es daher, die verwendete Netzwerkkarte von Hand auszuwählen und per Doppelklick die Interrupts und die I/O-Adresse einzustellen. Natürlich müssen die per Jumper oder Setup-Programm definierten Werte mit den im Hauptfenster eingestellten Parametern übereinstimmen.

Nach der Bestätigung mit »OK« kann man noch, falls nötig, eines der angezeigten Netzwerkprotokolle zum Standardprotokoll erklären. Nach erneuter Bestätigung ist man wieder auf dem Hauptfenster, wo mit dem Button »Frei-

gabe« anderen Benutzern im Netz erlauben kann, Netzressourcen zu benutzen. Hat man mit »OK« bestätigt, fragt Windows nach dem Namen des Benutzers und dem Namen der Arbeitsgruppe; diese ist beim Netzverwalter zu erfragen. »Arbeitsgruppe« ist hier ein Synonym für »Domäne«, wie der logische Zusammenschluß von Rechnern in NT- und Warp-Netzen genannt wird. Nun kopieren Sie die Treiber, Windows wird neu gestartet, und die Arbeit im Netz kann beginnen.

OS/2 Warp

OS/2 kennt mehrere Wege, Gerätetreiber zu akzeptieren. Standardhardware wird am einfachsten über »System | Systemkonfiguration | Installation anpassen« eingestellt. Für Grafiktreiber gibt es wahlweise auch ein eigenes Konfigurationsprogramm, das DSPINSTL heißt und von der Kommandozeile aufgerufen wird.

Für die meisten Erweiterungskarten gilt: Viele Hersteller entscheiden sich dafür, nicht den Standardweg bei der Installation von Hardware-Komponenten zu beschreiten, sondern sie kochen gerne ihr eigenes Süppchen.

Deshalb ist es bei OS/2 stets wichtig, die Bedienungsanleitung des Herstellers und die Readme-Datei auf der CD-ROM oder Installationsdiskette anzusehen, bevor die Erweiterungskarte im PC montiert wird.

Soll man Grafiktreiber mit Standardwerten oder mit einem Installationsprogramm installieren?

Egal, wie Sie bei OS/2 eine Grafikkarte installieren – irgendwann öffnet sich ein Fenster, wo Sie gefragt werden, ob die Grafikkarte mit einem Dienstpro-

gramm oder mit Standardwerten ins Betriebssystem eingebunden werden soll.

Dieses Fenster ist ein Tribut von OS/2 an die Dominanz von Windows und hat seine Berechtigung: Viele Grafikkartenhersteller bieten selbst für DOS Installationsprogramme an, die mehr Einstellmöglichkeiten bieten als entsprechende OS/2-Setups. Die Installation mit »Standardwerten« besagt, daß Warp voreingestellte Werte verwendet und deshalb der Anwender nicht alle gebotenen Möglichkeiten der Grafikkarte nutzen kann.

Der andere Weg, die Grafiktreiber mit einem »Dienstprogramm« zu installieren, ruft das DOS-Setup-Programm auf (der Pfad dorthin ist einzugeben) und „belauscht“ dieses regelrecht: Es lernt dort, an welchen Registern das DOS-Setup-Programm dreht, um Auflösungen und Frequenzen einzurichten.

Warp bietet diese erweiterten Einstellmöglichkeiten anschließend für sich selbst an. Deshalb ist diese Installationsvariante unbedingt vorzuziehen, weil damit sogar Grafikkarten unter OS/2 betrieben werden können, für die es keinen eigenen Warp-Treiber gibt.

Meine Soundkarte gibt keinen Pieps von sich. Woran liegt das?

Soundkartentreiber sind nicht nur unter Windows 95 das Sorgenkind, auch Warp muß sich damit herumschlagen. Bringt eine Soundkarte mit den mitgelieferten oder den Standardtreibern nicht das, was die Werbeaussage auf der Verpackung verspricht, muß man die Interrupt DMA-Adressen überprüfen.

Zunächst ist mit Hilfe des Handbuchs zu klären, ob die Soundkarte per

Steckbrücken (Jumper) oder per Software konfiguriert wird. Andere Soundkarten können nicht einmal vom Betriebssystem aus, sondern nur durch ein mitgeliefertes spezielles DOS-Programm konfiguriert werden. Eines trifft jedoch immer zu: Plug&Play (PnP) sollte immer abgeschaltet werden, wenn man Ärger vermeiden will, zumal OS/2 volles PnP erst ab Merlin bieten soll.

Noch immer werden einige Soundkarten mit Interrupt 7 ausgeliefert. Da dieser Interrupt auch von der Druckerschnittstelle LPT1: benutzt wird, sollte man hier unbedingt auf IRQ 5 ausweichen.

Funktionieren die mitgelieferten OS/2-Soundkartentreiber nicht zufriedenstellend, dann muß man die neuesten Treiberversionen vom Internet oder von Compuserve herunterladen. Besitzer von Soundblaster-Karten können hier sogar noch mehr abstauben: Creative Labs hat die Audio-Tools und das »HiFi-Rack« schon seit längerem nach OS/2 portiert, vertreibt sie aber ausschließlich über Online-Dienste.

Was tun, wenn der Druckerhersteller keinen OS/2-Treiber anbietet?

Bei Druckertreibern nutzt IBM die Tatsache aus, daß sich die heutigen Drucker mehr oder weniger in Kategorien einordnen lassen: Postscript-Drucker, PCL-Drucker (Laser-/Deskjet-kompatibel) sowie Epson-Drucker (ESC-P2), um nur die wichtigsten zu nennen. Postscript-Drucker können im Zweifelsfall immer mit dem Treiber für den Apple-Laserwriter angesprochen werden, und für die anderen Kategorien gibt es für alle einen Rundumschlag von IBM – das Zauberwort heißt „Omni“.

Dieser Universaltreiber bietet für praktisch jeden Drucker eine Unterstützung. Die jeweils aktuellste Fassung gibt es im Internet oder auf Compuserve. Zur Installation eines Omni-Treibers erzeugt man zunächst nach den Anweisungen der Readme-Datei aus den heruntergeladenen Dateien die Treiberdiskette.

Öffnet man diese über die Arbeitsoberfläche (WPS), so sieht man gleich das Icon »Omni«. Durch Klicken auf das Icon erscheint die Liste aller unterstützten Druckermodelle, die wiederum als Icons in einem Ordner zusammengestellt sind. Die eigentliche Installation ist kinderleicht mit Drag&Drop. Dazu wird das gewünschte Druckermodell mit der

rechten Maustaste selektiert und einfach auf den Desktop gezogen – fertig. Des weiteren fragt das Installationsprogramm nach der gewünschten Schnittstelle. Selbstverständlich sind auch Grundeinstellungen, wie zum Beispiel Papiergröße, Format, Druckdichte und so weiter, vorzunehmen.

Netzwerkdrucker unter OS/2 erfolgreich installieren

Bei OS/2 ist die Installation eines Netzwerkdruckers sehr einfach: Öffnen Sie den Ordner »Schablonen« und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den »Netzwerkdrucker«. Nun müssen Sie dieses Icon nur noch auf den Desktop ziehen – fertig.

Jetzt fragt OS/2 nach dem Namen des Netzwerkdruckers. Falls ein Druckertreiber für das Ausgabegerät bereits installiert ist, so wird der Name automatisch übernommen. Ansonsten kann man den Druckertreiber wie oben beschrieben ins Betriebssystem einbinden. Dazu klickt man mit der rechten Maustaste auf »Einstellungen | Druckertreiber« und installiert den Netzwerkdrucker.

Profitieren Sie vom Know-how der CHIP-Redakteure

Irgendwo im Internet liegen Treiber für Grafikkarten, Soundkarten, Drucker, Festplattencontroller und sonstige wertvolle Utilities gratis abrufbereit. Doch kaum ein Anwender wird auf Anhieb die richtigen Adressen im Web oder das entsprechende Forum bei AOL oder Compuserve finden. Hinzu kommt, daß stundenlange Online-Recherche eine schöne Stange Geld kostet.

Profitieren Sie von der Erfahrung der CHIP-Redakteure, die tagein, tagaus Treiber und Utilities für die tägliche Arbeit aus dem Internet oder bei Compuserve herunterladen. Hier finden Sie die besten Web-Adressen und Foren übersichtlich zusammengestellt.

So kann der aktuelle Treiber dann geholt werden, wenn der Schuh in puncto Treiber für Windows 3.11, Windows für Workgroups, Windows 95, Windows NT und OS/2 drückt. Finden Sie weder im Web noch bei den abgegebenen Foren Ihren speziellen Treiber, dann besuchen Sie doch einmal die CHIP-Foren bei AOL (»Kennwort CHIP«) oder Compuserve (»Go CHIP«). Auch dort warten viele Treiber auf den Download.

Falls Sie kein Modem besitzen, ist das kein Beinbruch. Die wichtigsten Grafik- und Druckertreiber sind nämlich auf der CD-ROM zusammengestellt, die dieser CHIP-Ausgabe beiliegt.

Oliver Kluge, Jörg Lorenz,
Loys Nachtmann



Heiße Treibersammlungen

<http://www.canuck.com/~compsurp/up-a-f.html>

Sammlung von Windows-95-Treibern für Firmen von A bis F

<http://www.canuck.com/~compsurp/up-g-m.html>

Sammlung von Windows-95-Treibern für Firmen von G bis M

<http://www.canuck.com/~compsurp/up-n-s.html>

Sammlung von Windows-95-Treibern für Firmen von N bis S

<http://www.canuck.com/~compsurp/up-t-z.html>

Sammlung von Windows-95-Treibern für Firmen von T bis Z

<http://www.mediamarkt.at/service/driver.html>

Sehr gut sortierte Programmsammlung für Grafik-, Drucker-, und Scannertreiber. Auch Multimedia- und Netzwerktreiber sind im Angebot.

<http://www.intelgraphics.com/printer.html>

Wenn Sie nirgendwo im Netz Ihren Druckertreiber finden können, dann versuchen Sie es doch einmal mit dieser Treibersammlung. Für folgende Druckerhersteller sind Treiber vorhanden: Brother, Fujitsu, Hewlett-Packard, Lexmark, Oki, Panasonic, QMS, Sharp, Tektronix, Xerox.

<http://www.buds.co.uk/techinfo.htm>

Viele technische Informationen, die weiterhelfen, wenn der Druckertreiber spinnt.

<http://www.microsoft.com/backoffice/ntserver/hcl/hclintro.htm>

Eine wichtige Web-Adresse für jeden Windows-NT-Anwender

<http://www.europe.ibm.com/getdoc/psmemea/progserv/device/sounda.html>

Zentrale Anlaufstelle für Soundkartentreiber, speziell für OS/2-Anwender

Go Windows Utility Forum

Dieses Forum ist speziell für Windows-95-Anwender gedacht. Treiber, Updates, Utilities wie zum Beispiel WinZip für Windows 95

Go PC Industrie Forum

Treibersammlung: Für viele Erweiterungskarten im PC können hier die neuesten Treiber und Utilities heruntergeladen werden, und zwar für Windows 3.11, WfW, Windows NT und OS/2

Go Deutsches Win95 Forum

Sehr gute Treibersammlung für jeden Windows-95-Anwender.