

# **PCI Modem**

## **Benutzerhandbuch**

---

---

# Inhalt

<b>EINFÜHRUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>GRUNDVORAUSETZUNGEN FÜR DEN BETRIEB DES FAXMODEMS..</b>	<b>1</b>
<b>INSTALLATION DES PCI FAXMODEMS .....</b>	<b>2</b>
<b>WINDOWS 95/98/ME/2000/XP.....</b>	<b>2</b>
<b>INSTALLATION DER TREIBER.....</b>	<b>2</b>
<b>INSTALLATION DER FAXMODEMKARTE.....</b>	<b>3</b>
<b>ABSCHLUSS DER INSTALLATION .....</b>	<b>6</b>
<b>WICHTIGE INFORMATIONEN FÜR BESITZER VON V.92 MODEMS .....</b>	<b>8</b>
<b>FIRMWARE UPGRADES.....</b>	<b>10</b>
<b>KOMMUNIKATION MIT DEM FAXMODEM .....</b>	<b>11</b>
<b>ZUGANG ZUM INTERNET .....</b>	<b>11</b>
<b>KOMMUNIKATION SETUPTIONEN.....</b>	<b>11</b>
<b>INITIALISIERUNGS-STRINGS UND AT-KOMMANDOS .....</b>	<b>12</b>
<b>FEHLERBEHEBUNG.....</b>	<b>15</b>
<b>PLUG&amp;PLAY SETUP-PROBLEME IN WINDOWS .....</b>	<b>15</b>
<b>ANDERE FEHLERBEHEBUNGSTIPPS .....</b>	<b>18</b>
<b>ANHANG: DEINSTALLATION DER MODEMTREIBER ....</b>	<b>29</b>
<b>WICHTIGE INFORMATION .....</b>	<b>30</b>

---

## Einführung

*Dieses Modem-Benutzerhandbuch ist eine Erweiterung des Quick Start Guide, der dem Faxmodem beige packt ist und enthält alle Informationen, die Sie zum Benutzen Ihres neuen Modems und bei der Fehlerbehebung brauchen. Die Inhaltsübersicht verweist auf die verschiedenen nützlichen Abschnitte dieses Benutzerhandbuchs.*

---

### Grundvoraussetzungen für den Betrieb des Faxmodems

**Vergewissern Sie sich, dass Sie zusätzlich zu diesem Handbuch folgende Teile erhalten haben:**

- PCI Faxmodem
- Telefonkabel
- CD-ROM mit Installationssoftware, Modemtreibern und Kommunikationssoftware.

**Sie brauchen außerdem:**

- Einen Computer mit 16 Megabyte RAM (32 MB empfehlenswert) und eine Festplatte mit mindestens 5 MB verfügbarem Speicherplatz
- Einen freien PCI Steckplatz
- Ein CD-ROM Laufwerk für die auf CD-ROM gelieferte Software
- Betriebssystem Windows® 95, 98, Me, 2000 oder XP
- Eine Telefonsteckdose, an die das Modem angeschlossen werden kann, damit es Anrufe aufbauen und empfangen kann
- Einen Schraubenzieher zum Abmontieren und Wiederanbringen der Abdeckung am Computer.

---

## Installation des PCI Faxmodems

---

### Windows 95/98/Me/2000/XP

Wir haben die Installation des Modems vereinfacht und liefern ein InstallShield® Programm, das Sie ausführen **müssen**, **bevor** Sie die Faxmodemkarte installieren.

Das InstallShield Programm installiert Treiberdateien und richtet den Computer darauf ein, das neue Modem zu erkennen. Wenn Sie den Computer nach der Installation des Modems neu starten, enthält Ihre Festplatte bereits die Dateien, die Windows braucht, um die Installation abzuschließen. Bitte machen Sie weiter mit dem Abschnitt **Installation der Treiber**.

---

### Installation der Treiber

- 1** Ihr Computer muss eingeschaltet sein. Schließen Sie alle offenen Anwendungen.  
Legen Sie die mit dem Faxmodem mitgelieferte CD-ROM in Ihr CD-ROM Laufwerk ein. Falls die CD nicht automatisch startet: Klicken Sie auf **Arbeitsplatz** an Ihrem Desktop und doppelklicken Sie dann auf das Symbol für Ihr CD-ROM Laufwerk. Startet das Installationsprogramm nicht sofort, doppelklicken Sie auf **Setup.exe**.
- 2** Wenn das Installationshauptmenü erscheint, klicken Sie auf **Modemtreiber installieren** und dann auf **PCI-Treiber**.  
Das Installationsprogramm wird nun ausgeführt und kopiert die Treiberdateien auf Ihre Festplatte. Befolgen Sie die Aufforderungen am Bildschirm.
- 3** **Windows 95/98/Me/2000/XP:**  
Wählen Sie auf die Frage, ob Sie den Computer neu starten wollen, **Nein, später starten**, klicken Sie auf **Fertig**, gehen Sie zurück ins Hauptmenü der CD, beenden Sie und fahren Sie den Computer manuell herunter.  
Machen Sie weiter mit dem Abschnitt **Installation der Faxmodemkarte**.

---

## Installation der Faxmodemkarte

Führen Sie die Schritte unten aus, um die Faxmodemkarte zu installieren.

<p><b>Hinweis:</b> Wenn Ihr Computer bereits ein Modem hat, empfehlen wir, zuerst die Modemtreiber zu deinstallieren. Siehe <b>Anhang</b>, Seite 29.</p>
--

- 1** **Schließen Sie, bevor Sie mit der Hardware-Installation beginnen, alle laufenden Programme und Windows, falls Sie es noch nicht getan haben. Schalten Sie dann den Computer aus und ziehen Sie den Netzstecker ab.** Stecken Sie ihn erst wieder ein und schalten Sie den Computer erst wieder ein, wenn Sie mit der Installation der Faxmodem-Hardware fertig sind.
- 2** Nehmen Sie die Abdeckung Ihres Computers ab.  
**Hinweis:** Wenn Sie das ältere Modem nicht mehr in Ihrem Computer haben wollen, entfernen Sie es jetzt. Ziehen Sie zuerst alle etwaigen Telefonkabel ab, die an die Karte angeschlossen sind. Eines der Kabel ist die Verbindung zu Ihrem Telefon. Sie können dieses Kabel mit ihrem neuen Faxmodem wiederverwenden. Das andere Kabel ist die Verbindung zu Ihrer Telefonleitung an der Telefonsteckdose. Es empfiehlt sich, dieses Kabel durch das mit dem neuen Faxmodem mitgelieferte Kabel zu ersetzen. Entfernen Sie nun die Befestigungsschraube der Modemkarte und ziehen Sie die Karte heraus.
- 3** Schrauben Sie an der Rückseite des Computers das Metallplättchen ab, das beim freien PCI Steckplatz angebracht ist, und entfernen Sie es. (Heben Sie die Schraube auf).



Fassen Sie eine etwa vorhandene interne Modemkarte nicht an, so lange das Telefonkabel daran angesteckt ist. Die bei einem Telefonanruf darin enthaltene Spannung kann zu Verletzungen führen.

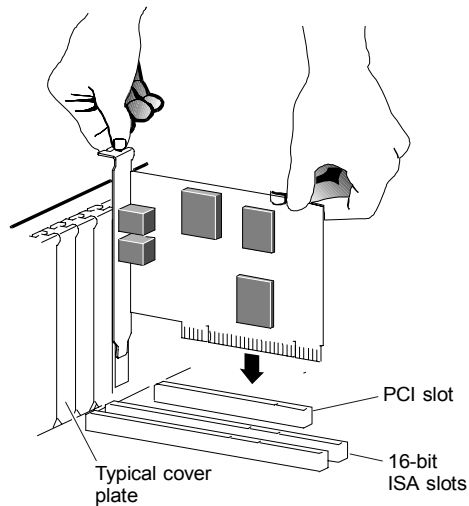


**VORSICHT**

#### **Schutz gegen elektrostatische Aufladung**

Statische Elektrizität kann Modemkomponenten oder Ihren Computer beschädigen. Berühren Sie das Metallgehäuse des Computers, um sich selbst statisch zu entladen, bevor Sie das Modem aus seinem Antistatikbeutel herausnehmen.

- 4** Nehmen Sie das neue Faxmodem aus dem Antistatikbeutel und notieren Sie sich die Seriennummer in der Tabelle auf Seite 30 in diesem Handbuch.
- 5** Schieben Sie die Faxmodemkarte fest in den freien PCI Steckplatz wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

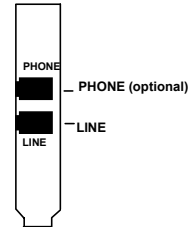


Vergewissern Sie sich, dass das hintere Ende der Karte (kleinerer Goldfingerbereich) richtig auf den Anschlüssen aufsitzt. Wenn Sie einen Tower oder Mini-Tower Computer mit einer vertikalen Hauptplatine haben, legen Sie den Computer auf die Seite, damit Sie die Modemkarte direkt

nach unten drücken können und sie fest in ihrem Steckplatz sitzt. Vergewissern Sie sich, dass die Klammer richtig sitzt und schrauben Sie sie mit der von vorher aufgehobenen Schraube am Computer fest.

**6** Bringen Sie die Abdeckung wieder am Computer an.

**7** Schließen Sie das Telefonkabel an: Stecken Sie ein Ende des Telefonkabels in den mit **LINE** gekennzeichneten Anschluss. Stecken Sie das andere Ende in die Telefonsteckdose (normalerweise die Wandsteckdose, in die Sie ein Telefon einstecken würden). Stecken Sie Ihr Telefon in dem mit **PHONE** gekennzeichneten Anschluss, wenn Sie am selben Anschluss ein Telefon benutzen wollen.



**8** Stecken Sie den Netzstecker Ihres Computers ein und schalten Sie ihn ein.

**9** **Windows 95/98/Me:** Beim Start entdeckt Windows Ihr neues Modem. Das Installationsprogramm liefert bereits die erforderlichen Dateien, Windows zeigt den Verlauf an, aber Sie müssen dabei nichts tun. Machen Sie unten mit dem Abschnitt **Abschluss der Installation** weiter.

**Windows 2000:** Ein paar Sekunden nach dem Start kann es sein, dass der Dialog **Digital Signature Not Found** erscheint. Sie können diesen Hinweis getrost ignorieren und auf **Yes** klicken. Machen Sie unten mit dem Abschnitt **Abschluss der Installation** weiter.

**Windows XP:** Klicken Sie, wenn der Dialog **Assistent für neue Hardware** erscheint, auf **Weiter**. Es kann sein, dass der übliche Warnhinweis für Windows Logo-Tests erscheint. Sie können diese Nachricht getrost ignorieren und auf **Trotzdem weiter** klicken und dann auf **Fertig**. Machen Sie mit dem Abschnitt **Abschluss der Installation** weiter.

---

## Abschluss der Installation

Schalten Sie Ihren Computer wieder ein, sofern Sie das nicht schon getan haben. Führen Sie folgende Schritte aus, um die Installation abzuschließen.

- 1** Öffnen Sie die **Systemsteuerung** und doppelklicken Sie auf **Modems** oder **Telefon und Modems**. Klicken Sie auf den Eintrag für Ihr neues Modem und dann auf **Eigenschaften**.

Setzen Sie die **Maximale Rate** auf die höchste verfügbare Rate (wahrscheinlich 115.200). Damit legen Sie die Geschwindigkeit fest, mit der der Computer intern mit dem Faxmodem kommuniziert.

- 2** Klicken Sie auf das Register **Diagnose**. Markieren Sie den Port neben dem Eintrag für das neue Faxmodem und klicken Sie auf **Weitere Informationen** oder **Query Modem**.

Notieren Sie sich die Einträge für **Port** und **Interrupt** unter **Port Information** und tragen Sie sie in der Tabelle **Wichtige Information** auf Seite 30 ein.

In diesem Schritt wird das Modem getestet und mit **AT**-Kommandos abgefragt. Erscheint eine Liste von Antworten, so ist Ihr neues Modem korrekt angeschlossen.

**WICHTIG:** Wenn Sie bereits ein Modem an Ihrem Computer installiert haben, müssen Sie Ihre Anwendungssoftware umprogrammieren, so dass sie das neue Modem erkennt. Eine Anleitung dafür finden Sie auf Seite 15. Ansonsten machen Sie weiter mit dem Abschnitt **Installation der Kommunikationssoftware** unten.

<p><b>Tipp:</b> Wenn Sie feststellen, dass Ihr Faxmodem nicht funktioniert, versuchen Sie als Erstes, Ihren Computer auszuschalten und neu zu starten. Manchmal hilft dies Windows, die richtigen Treiber zu finden und zu aktivieren. Wenn das Neustarten des Computers nicht hilft, schlagen Sie bitte im Abschnitt <b>Fehlerbehebung</b> auf Seite 15 nach.</p>
--

## **Installation der Kommunikationssoftware**

Auf der CD sind das mit dem Modem mitgelieferte Kommunikations-Softwarepaket und der Online-Dienst beschrieben. Sie sind einfach mit wenigen Mausklicks zu installieren. Bei Bedarf ziehen Sie die Online-Hilfe der CD zu Rate. Führen Sie nun die Modem CD aus. Installieren Sie die Treiber nicht noch einmal, aber installieren Sie jede gewünschte Anwendungssoftware.

Wenn Sie ein V.92 Modem haben, lesen Sie den Abschnitt **Wichtige Informationen für Besitzer von V.92 Modems** auf Seite 8 in diesem Handbuch. Wenn Sie kein V.92 Modem haben, sind Sie nun fertig! Viel Spaß mit Ihrem Modem.

---

## Wichtige Informationen für Besitzer von V.92 Modems

Bei V.92 hängt Ihre Verbindungsgeschwindigkeit wie schon beim früheren V.90 Standard von Ihrer Telefonleitung und Ihrem Internet Service Provider (ISP) ab. Um die Kompatibilität zu verbessern erkennt dieses Modem automatisch, ob V.92, V.90 oder ein langsamerer Modus für die Verbindung zu Ihrem ISP anzuwenden ist.

Das V.92 Modem enthält folgende Funktionen.

- **QuickConnect:**  
Ein V.92 Modem merkt sich die Leitungsbedingungen der zuletzt gewählten Nummer und nutzt diese Informationen, um die Verbindung schneller herzustellen.
- **Modem-on-Hold:**  
Sie können während Sie online sind, Telefonanrufe empfangen. Sie nehmen den Anruf entgegen und setzen die Internetsitzung auf Warten, wenn Ihr ISP diese Funktion unterstützt und Sie ein mit dem Modem kompatibles Anklopf-Dienstmerkmal haben.
- **Schnellere Upload-Raten:**  
Upload-Raten können von 33,6 Kbps auf maximal 48 Kbps erhöht werden. (Die tatsächlich erreichten Raten sind unterschiedlich und hängen von den Leitungsbedingungen ab.)
- **V.44 Datenkomprimierung:**  
Mit dem V.44 Standard können Sie im Web browsen und Daten mit höheren Geschwindigkeiten übertragen.

Um Ihr V.92 Modem optimal zu nützen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenden Sie sich an Ihren ISP und lassen Sie sich die Telefonnummer einer V.92 Verbindung zum ISP geben.
2. Besuchen Sie immer wieder unsere Website und informieren Sie sich über V.92 Updates. Ist ein Update verfügbar, gehen Sie nach den Anweisungen unten vor, um Ihr Modem zu aktualisieren.

**Hinweis:** Wenn Sie die Art, wie Ihr Modem die Verbindung herstellt, manuell abändern wollen, schlagen Sie bitte in den AT-Kommandotabellen auf Seite 23 und folgende im Abschnitt **Fehlerbehebung** nach.

---

## Firmware Upgrades

Die Software oder "Firmware" Ihres Modems lässt sich leicht upgraden. Dies ist besonders praktisch bei Code-Updates und Merkmalerweiterungen. Sie brauchen nur die neuen Firmware-Dateien von unserer Website herunterzuladen und ein von uns zur Verfügung gestelltes Programm ausführen. Wir empfehlen, vor dem Einwählen in die erste V.92 Site die neueste Firmware herunterzuladen.

Wir empfehlen Ihnen außerdem, das Modem bei uns zu registrieren, so dass wir Sie per E-Mail informieren können, wenn neue Firmware Releases verfügbar sind.

---

## Kommunikation mit dem Faxmodem

Die mit dem Faxmodem mitgelieferte Fax- und Kommunikationssoftware richtet sich automatisch ein und schickt alle notwendigen Kommandos an das Modem.

Sie sollten jedoch diesen Abschnitt lesen, wenn Sie Grundsätzliches über die Art, wie die Software mit Ihrem Faxmodem zusammenarbeitet, erfahren oder das Modem mit anderer Software verwenden wollen.

---

## Zugang zum Internet

Um auf das Internet und das World Wide Web zugreifen zu können brauchen Sie einen Online-Service wie America Online (AOL) oder CompuServe oder einen Internet Service Provider (ISP). Am besten fangen Sie mit der mitgelieferten CD an, die Internet- und Online-Dienste enthält, die Sie ausprobieren können.

Online-Dienste liefern Installationssoftware, bei der das Anmelden fast automatisch vor sich geht. ISP liefern oder empfehlen gewöhnlich eine Browser Software zum Zugriff auf ihre Dienste. Sie liefern auch zusätzliche Anweisungen und Software, um ein Konto bei ihnen einzurichten.

**Hinweis:** Es kann sein, dass Sie Ihre Anwendungssoftware umprogrammieren müssen, damit sie das neue Modem erkennt. Schlagen Sie nach im Abschnitt **Fehlerbehebung** auf Seite 15, falls Sie Hilfe brauchen.

---

## Kommunikation Setuptools

Falls Sie Konfigurationsschwierigkeiten bei Ihrer Kommunikationssoftware haben, kann es nützlich sein, den folgenden Abschnitt zu lesen.

Beim Einrichten älterer Softwareprogramme werden Sie u.U. aufgefordert, bestimmte Informationen einzugeben. Die meisten Programme haben Standardeinstellungen, die für den Betrieb dieses Modems richtig sind und nicht geändert werden müssen. Sie sollten jedoch folgende Einträge beachten:

Wenn Sie aus einem Menü den "Modemtyp" wählen sollen und dieses Modem nicht namentlich angeführt ist, wählen Sie einen möglichst deskriptiven Namen wie **V.92 Modem**, **56K Modem** oder klassenspezifisch **Class 1 Modem**.

Setzen Sie im Wählverzeichnis alle Einträge auf die höchstmögliche Baudrate, sofern Ihre Software und die serielle Schnittstelle diese Geschwindigkeiten unterstützen (übersteigen Sie nicht 115200 bps). Die gesamte Kommunikation zwischen dem Computer und dem Faxmodem findet unabhängig von der Rate im Verkehr von Modem zu Modem mit dieser höheren Geschwindigkeit statt.

Enthält Ihre Software einen Abschnitt "Terminal Settings", dann sorgen Sie dafür, dass die **Hardware Flow Control (RTS/CTS)** auf **ON** (oder **YES**) steht.

Setzen Sie **auto baud detect** auf **OFF** (oder **NO**).

Falls Ihre Faxsoftware Ihnen die Wahl zwischen **Class 1** und **Class 2** Faxtreibern bietet, wählen Sie **Class 1**.

Manche Programme fragen **Send init if CD high?** Setzen Sie dies auf **YES**, sonst erhält das Faxmodem unter Umständen nicht den richtigen Initialisierungs-String.

---

## Initialisierungs-Strings und AT-Kommandos

Ein Initialisierungs-String ist eine Gruppe von **AT**-Kommando-Einstellungen, die an das Faxmodem geschickt werden, sobald Sie die Software starten. Die Software legt fest, welche Kommandos im Initialisierungs-String enthalten sind, abhängig von dem bei der Installation gewählten Gerät. Die Kommandos bleiben für die gesamte Dauer der Kommunikationssitzung wirksam, es sei denn, die Software schickt andere Kommandos aus, die Vorrang vor diesen haben.

Die Software verwendet andere **AT**-Kommando-Strings für alle Befehle, die sie an das Modem schickt. Dies erfolgt transparent, d.h. die Software erledigt das im Hintergrund, ohne dass Sie etwas davon mitbekommen.

Manchmal kann es jedoch nötig sein, andere **AT**-Kommandos zu den Initialisierungs-Strings hinzuzufügen. Sie finden eine Tabelle der **AT**-Kommandos am World Wide Web unter

**www.modems.com**. Klicken Sie auf **Reference** und dann auf **AT Command Sets**.

Falls Ihre Software einen Initialisierungs-String für dieses Modem vorschlägt, sollten Sie ihn verwenden. Ist dieses Modem nicht in Ihrer Software angeführt und es wird Ihnen kein Initialisierungs-String vorgeschlagen, dann verwenden Sie diesen: **AT &F**.

Ihr Telefonservice enthält vielleicht bereits das Merkmal Anklopfen, das Sie vorübergehend ausschalten können, indem Sie einen bestimmten Code wählen. (So kann man z.B. in den USA Anklopfen deaktivieren, indem man \*70 zur Vorwahl hinzufügt. Bitte fragen Sie Ihre jeweilige Telefongesellschaft, wie der korrekte Code für Ihr Gebiet lautet). Sie können diesen Code, gefolgt von einem Komma, in den Einwähl-String oder die Vorwahl in Ihrer Software einfügen.

Falls Ihre Software **AT**-Kommandos nicht automatisch verwendet, bietet sie normalerweise eine Möglichkeit zur Eingabe von **AT**-Kommandos in den Setupmenüs. In manchen Fällen müssen Sie jedoch **AT**-Kommandos direkt in das Faxmodem eingeben. Dazu müssen Sie sich im Terminalmodus eines Datenprogramms befinden.

Im Abschnitt **Fehlerbehebung** finden Sie noch mehr Tipps zu den **AT**-Kommandos.

### ***Die Verwendung des Terminalmodus zur Eingabe von AT-Kommandos***

Starten Sie das Datenkommunikationsprogramm.

Wechseln Sie in den Terminalmodus (auch Kommandomodus, lokaler, Direkteingabe- oder "dumb" Modus genannt). Schlagen Sie in den Unterlagen zu Ihrer Software nach, falls Sie zusätzliche Anleitungen brauchen.

Geben Sie **AT** plus das benötigte Kommando ein und drücken Sie **Enter**. Es erscheint als Antwort **OK**.

Wenn Sie fertig sind, können Sie in die Standard-Benutzeroberfläche des Datenkommunikationsprogramms zurückkehren. Schlagen Sie in den Unterlagen zu Ihrer Software nach, falls Sie zusätzliche Anleitungen brauchen.

Wenn Sie das Modem auf die Werkseinstellungen zurücksetzen wollen, geben Sie im Terminalmodus **AT &F** ein und drücken Sie **Enter**.

---

## Fehlerbehebung

Falls Ihr Modem nicht mehr funktioniert, lesen Sie bitte diesen Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie den Kundensupport anrufen. Auf Ihrer Modem CD finden Sie auch eine Liste häufig gestellter Fragen (Frequently Asked Questions, FAQ).

### Wichtig—Wenn Ihr Computer bereits ein Modem hat

Sie müssen Ihre Anwendungssoftware umprogrammieren, so dass sie das neue Modem erkennt. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- **Wenn Sie eine Einwählverbindung (Dial-up Networking) benutzen:**  
Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf **Arbeitsplatz** und dann auf **Einwählverbindung**. Doppelklicken Sie auf **Neue Verbindung**, wählen Sie Ihr neues V.92 Modem aus der Dropdown-Liste und folgen Sie den Aufforderungen am Bildschirm.
- **Wenn Sie America Online benutzen:**  
Klicken Sie in AOL auf **Setup** und dann auf **Expert Setup**. Wählen Sie das Register **Devices** und doppelklicken Sie auf das installierte neue V.92 Modem. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Close**.

---

### Plug&Play Setup-Probleme in Windows

Unter bestimmten Bedingungen löst das Plug&Play Setup unter Windows 95/98/Me/2000/XP nicht alle Installationsprobleme. Das Windows Hilfesystem enthält ein ausgezeichnetes Tool zur Erkennung und Lösung vieler Probleme.

1. Doppelklicken Sie am Desktop auf **Arbeitsplatz**.
2. Wählen Sie aus dem **Hilfemenü** die Option **Hilfethemen**. Windows zeigt den Dialog **Windows Hilfe** an.
3. Wählen Sie das Register **Inhalt**. Hinweis: Windows Me und 2000 enthalten eine Suchoption für die Hilfe, die Sie stattdessen benutzen können. Suchen Sie z.B. nach "Hardwarekonflikt".

4. Klicken Sie auf **Fehlerbehebung**. (In Windows 98 müssen Sie auch auf **Windows 98 Fehlerbehebung** klicken). Klicken Sie dann auf den Eintrag Hardwarekonflikt.
5. Folgen Sie den Anweisungen zur Feststellung und Lösung eines Hardwarekonflikts.

Damit sollte Ihr Problem gelöst sein. Denken Sie daran, Ihre COM-Port Einstellung zu notieren. Machen Sie auf Seite 6 weiter, um die Installation abzuschließen.

Falls Sie immer noch Probleme haben, bedeutet das wahrscheinlich, dass Sie zwar eine Version von Windows verwenden, die Plug&Play unterstützt, Ihr Computer jedoch älter und nicht völlig mit diesem Merkmal kompatibel ist. Versuchen Sie die Schritte im folgenden Abschnitt auszuführen.

#### **Ressourcen im BIOS freilegen unter Windows 95/98/Me/2000/XP**

Dieses Verfahren ist ein bisschen schwieriger als das vorherige, doch sollten Sie mithilfe der Unterlagen zu Ihrem Computer alle verbliebenen Probleme bereinigen können.

1. Schließen Sie alle laufenden Programme. Schalten Sie Ihren Computer aus und starten Sie ihn neu: Klicken Sie auf **Start** und dann auf **Shut Down**. Fahren Sie Ihren Computer komplett herunter. Schalten Sie den Computer ganz aus, warten Sie etwa 5 Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein.
2. Während Ihr Computer wieder hochfährt, zeigt er eine Taste oder Tastenkombination an, mit der Sie in das **BIOS Setup** Programm gelangen. Gehen Sie in das BIOS Setup Programm und deaktivieren Sie COM2. Schlagen Sie in den Unterlagen zu Ihrem Computer nach, falls Ihnen die Anweisungen am Bildschirm unklar sind. **Hinweis:** Manche Computer verwenden die BIOS Einstellungen nicht zur Steuerung der COM Ports. Schlagen Sie in den Unterlagen zu Ihrem Computer nach, um herauszufinden, ob Sie stattdessen die Brücken oder DIP-Schalter an Ihrem Computer zurücksetzen müssen.
3. Notieren und speichern Sie die neue COM Port Einstellung und verlassen Sie das **Setup**.
4. Das BIOS bootet Ihren Computer automatisch neu.

5. Wählen Sie **Systemsteuerung** aus den **Einstellungen** im **Startmenü**.
6. Doppelklicken Sie auf das Icon **System**.
7. Klicken Sie auf das Register **Gerätemanager**. Finden Sie das Gerät **Ports** (COM & LPT) und klicken Sie auf das **+** Zeichen. Damit erweitern Sie die Geräteliste unter **Ports**.
8. Wählen Sie **Kommunikations-Port** (COM2). Klicken Sie im Fenster **Gerätemanager** auf **Entfernen**. Damit entfernen Sie das derzeit dem COM2 zugeteilte Gerät.
9. Wenn Sie aufgefordert werden, die Entfernung des Geräts zu bestätigen, klicken Sie auf **OK**.
10. Doppelklicken Sie auf **Modem** im Fenster **Gerätemanager**.
11. Doppelklicken Sie auf das Faxmodemsymbol für Ihr Modell.
12. Klicken Sie auf das Register **Ressourcen**.
13. Löschen Sie das Häkchen im Auswahlkästchen **Automatische Einstellungen verwenden**.
14. Rollen Sie durch die Grundkonfigurationsoptionen, bis Sie **Input/Output Range 02F8 - 02FF** finden. Das ist COM2. Im Listenfeld **Gerätekonflikt** sollte **Keine Konflikte** stehen. Bestehen Konflikte, dann rufen Sie den Technischen Support an.
15. Wenn es keine Konflikte gibt, schließen Sie die Fenster **Modemeigenschaften**, **Systemeigenschaften** und **Systemsteuerung**, indem Sie in jedem Fenster auf **OK** klicken.
16. Fahren Sie Ihren Computer herunter, schalten Sie ihn aus und starten Sie ihn neu. **Es kann wichtig sein, den Computer ganz auszuschalten**. Wenn Sie einfach nur Windows neu starten, erkennt das BIOS unter Umständen die Änderungen nicht richtig.

Falls Windows die andere serielle Schnittstelle findet, versucht es vielleicht, diesen Port COM2 zuzuteilen, kann das aber nicht, weil Ihr Faxmodem diese Systemressource bereits nutzt.

---

## Andere Fehlerbehebungstipps

### **ACHTUNG:**

Falls Sie Ihre Festplatte neu formatieren oder Windows 95/98/Me/2000/XP neu installieren müssen, **müssen Sie Ihr Modem zuerst ausbauen.**

Installieren Sie die Treiber und dann das Modem wie bei einer Neuinstallation, wie in diesem Handbuch beschrieben.

### **Problem: Ihr System**

- **bootet nicht oder**
- **erkennt Ihr PCI Faxmodem nicht oder**
- **reagiert nicht auf Systemsteuerung | Modems | Diagnose.**

**Lösung:** Ihr PCI Faxmodem ist ein von BIOS und Treiber abhängiges Gerät. Manchmal wird das Modem fälschlich einem IRQ (Interrupt Request) zugeteilt, der bereits von einem anderen Gerät benutzt wird. Wenn Sie das Modem an einem anderen Steckplatz in Ihrem Computer installieren, kann das das Problem beheben.

Prüfen Sie auch an Ihrem Computer nach, welche IRQ verfügbar sind, falls Sie andere Geräte angeschlossen haben. Gehen Sie zu **Einstellungen | Systemsteuerung | System | Geräte manager**. Markieren Sie **Computer**, drücken Sie auf **Eigenschaften** und prüfen Sie, ob IRQ verfügbar sind. Jeder IRQ von 0 bis 15, dem noch kein Gerät zugeordnet ist, ist verfügbar.

### **Win95, Win98, WinMe, WinXP und Win2000:**

Wenn PCI Bus IRQ-Steuerung aktiviert ist, leitet Windows PCI Bus IRQs an Geräte wie Ihr Modem weiter. Manchmal besteht jedoch ein Konflikt zwischen dem IRQ, den Windows Ihrem Modem zuteilt, und dem Computer BIOS.

Um die IRQ-Steuerung in Computern mit diesen Betriebssystemen zu deaktivieren, gehen Sie von der **Systemsteuerung** zu **System | Geräte manager**

| **Systemgeräte | PCI Bus | IRQ-Steuerung** und klicken Sie auf die Optionsschaltfläche. Ist das PCI Modem, das Sie gerade installiert haben, in der Liste abgeführt, markieren Sie es und klicken Sie auf **Entfernen** und booten Sie Ihr System neu. Wenn damit der "IRQ Holder for PCI Steering" (IRQ Platzhalter für PCI-Steuerung) nicht deaktiviert ist, wenden Sie sich bitten an den Technischen Support von Microsoft.

**Zuteilung eines IRQ:** Nur Computer mit einem BIOS Update sind fähig, dem PCI Steckplatz an der Hauptplatine einen verfügbaren IRQ zuzuteilen. Schlagen Sie in den Unterlagen zu Ihrem Computer nach oder sehen Sie an der Hauptplatine selbst nach, welche Nummer der PCI Steckplatz hat.

**Wenn Sie eine Hauptplatine mit VIA Chip haben:** Computer mit diesem Chipset, besonders jene unter Windows 98, haben oft Probleme bei der Installation von PCI Modems, wenn nicht der VIA IRQ Routing Miniport Treiber installiert ist. Wenn aus den Unterlagen zu Ihrem Computer nicht hervorgeht, ob die Hauptplatine ein VIA Chipset enthält, müssen Sie auf der Hauptplatine selbst nachsehen. Wenn Sie eine Hauptplatine mit VIA Chipset haben, können Sie den VIA IRQ Routing Miniport Treiber von dieser Website herunterladen: [www.via.com.tw/support/faq.htm](http://www.via.com.tw/support/faq.htm).

**Problem:** Ihr Modem lässt sich scheinbar unter Windows 95, 98, Me, 2000 oder XP installieren, doch findet Windows es danach nicht.

**Lösung:** Wenn Ihr Computer ein eingebautes Modem an der Hauptplatine hat, kann es vorkommen, dass Windows dieses beim nächsten Startup wieder installiert. Schlagen Sie in den Unterlagen zu Ihrem Computer nach oder rufen Sie den Hersteller Ihres Computers an, um herauszufinden, wie man das eingebaute Modem deaktiviert.

**Problem:** Die Software findet das Modem nicht und das Modem reagiert nicht auf die AT-Kommandos. (Die folgenden Ausführungen gelten auch für viele andere Probleme).

**Lösung:** Der häufigste Fehler bei Modems ist der, dass die Kommunikationssoftware nicht für denselben COM Port konfiguriert ist wie das Modem. Prüfen Sie nach, welchen COM Port das Modem verwendet. Vergewissern Sie sich, dass die COM Port Einstellungen der Software mit der COM Port Einstellung des Modems übereinstimmen.

Ein anderes Problem ist das, dass die COM Port Ressourcen von einem anderen Gerät verwendet werden. Vergewissern Sie sich, dass die COM Port Ressourcen, die das Modem verwendet, von keinem anderen Gerät wie etwa einer Soundkarte verwendet werden.

**Problem:** Sie geben ein AT-Kommando in einer Terminalanwendung ein und drücken Enter, doch Ihr Modem führt die Befehlszeile nicht aus oder antwortet nicht nach Ausführung des Befehls.

**Lösung:** Vergewissern Sie sich, dass Sie am Beginn der Befehlszeile **AT** eingegeben haben.

Vergewissern Sie sich, dass die Kommunikationssoftware für denselben COM Port wie Ihr Modem konfiguriert ist.

Vergewissern Sie sich, dass Ihr Modem sich nicht im Datenmodus befindet, wenn Sie das Kommando eingeben. Wechseln Sie mit der Escape-Zeichenfolge in den Terminalmodus (Standard Escape-Zeichenfolge ist mindestens 1 Sekunde zu warten, **+++** einzugeben und mindestens eine weitere Sekunde zu warten).

Wenn Sie ein Kommando eingegeben, aber kein **OK** als Antwort Ihres Modems erhalten haben, können die Kommandos **E0** und **Q1** aktiv sein, die Echo und Antwort deaktivieren. Überprüfen Sie das mit dem Kommando **&V** . Um Echo und Antwort zu

aktivieren, geben Sie **ATE1Q0** ein und drücken Sie **Enter**.

**Problem:** Die Sprecherlautstärke am Modem ist zu leise oder zu laut.

**Lösung:** Ihr Modem hat einen kleinen Lautsprecher eingebaut, der den Wählton und die Fernverbindungssignale ("Handshaking") hörbar macht. Das ist nicht dasselbe wie die Lautsprecher, die Sie vielleicht an Ihre Soundkarte angeschlossen haben.

Wenn Sie die Lautstärke mit der Software steuern können, vergewissern Sie sich, dass der Lautsprecher aktiviert und auf eine angenehme Lautstärke eingestellt ist.

Enthält die Software keine Lautsprechereinstellungen, dann geben Sie eines der unten angeführten **AT-Kommandos** zum Initialisierungs-String ein:

**L1** für niedrige Lautstärke

**L2** für mittlere Lautstärke

**L3** für hohe Lautstärke

**M0** wenn der Lautsprecher ganz ausgeschaltet werden soll

Wenn Sie also die Lautstärke niedrig haben wollen und die Software den Initialisierungs-String **AT &F** verwendet, ändern Sie ihn auf **AT &F L1** ab.

**Problem:** Das Modem wählt nicht automatisch, wenn Sie einen Wählbefehl geben.

**Lösung:** Vergewissern Sie sich, dass der Modemlautsprecher in Ihrer Software aktiviert ist, so dass Sie den Wählton hören können. Vergewissern Sie sich außerdem, dass die Telefonleitung angeschlossen ist.

Überprüfen Sie die Telefonnummer. Es muss eine gültige Telefonnummer sein und alle erforderlichen Vorwahlziffern enthalten.

Wenn Sie an einer Leitung, die das Impulswählverfahren erfordert, Tonwahl verwenden, kann es sein, dass die Leitung die Tonwahanrufe

nicht akzeptiert. Wählen Sie in Ihrer Software das Impulswählverfahren oder vergewissern Sie sich, dass das Wählvorzeichen der Software **ATDP** (für Impulswählverfahren) lautet.

Vergewissern Sie sich, dass die Kommunikationssoftware für denselben COM Port wie Ihr Modem konfiguriert ist.

Vergewissern Sie sich, dass das Modem nach dem letzten Anruf wirklich aufgelegt hat. Wählen Sie **Hang Up** (Auflegen) in Ihrer Software oder geben Sie im Terminalmodus **ATH** ein.

**Problem:** **Sprachtelefoniemerkmale funktionieren nicht oder schlecht.**

**Lösung:** Das PCI Faxmodem ist so konzipiert, dass es mit Sprachsoftware funktioniert, die mit Windows TAPI (Telephony Application Programming Interface) kompatibel ist oder mit Software, die IS-101 Kommandos verwendet (IS-101 Kommandos werden manchmal +V Kommandos genannt). Schlagen Sie in den Unterlagen zu Ihrer Software nach, ob sie TAPI und/oder IS-101 unterstützt. Sorgen Sie außerdem dafür, dass Sie die neueste 32-bit Version der Software verwenden.

Eine andere mögliche Ursache ist die, dass der Computer nicht die neueste Version von **Unimodem V** hat, einem Treiberset, das für TAPI Anwendungen erforderlich ist. Die Software, die Ihr Faxmodem automatisch installiert, installiert bei Bedarf auch die neueste Version von **Unimodem V**. Es kann sein, dass Sie seither ein Kommunikationspaket installiert haben, das automatisch eine ältere Version von **Unimodem V** installiert. In diesem Fall können Sie die neuere Version von **Unimodem V** von der CD installieren: Legen Sie einfach die CD in das CD-ROM Laufwerk und führen Sie die PCI Installation nochmals von der Installationsoberfläche aus durch.

Für die Modemtreiber, die mit Ihrem PCI Faxmodem installiert wurden, sind vielleicht inzwischen Updates erschienen und die neuen Treiber funktionieren besser. Besuchen Sie die Website **www.modems.com** für Treiberupdates.

Die meiste Sprachtelefoniesoftware enthält Merkmale, für die Ihr Computer eine Soundkarte und Lautsprecher, sowie ein Mikrofon zur Aufnahme haben muss.

**Problem:** Das Modem stellt zu manchen Modems die Verbindung her, aber zu anderen nicht.

**Lösung:** Das entfernte Modem reagiert nicht wegen des ausgedehnten Verhandlungsverfahrens, mit dem Modems die beste Verbindung für beide feststellen. In diesem Fall müssen Sie einen Teil des Verhandlungsverfahrens oder das ganze Verfahren deaktivieren. In der folgenden Tabelle bedeutet "Protokoll" Fehlerkorrektur und Datenkomprimierung.

Um andere Kommunikationsraten zu erzwingen	Geben Sie diese AT-Kommandos ein und drücken Sie Enter
Verhandle Übertragungsrate und Protokoll (Standardeinstellung)	AT &F
Protokoll erzwingen	AT IN3
Dualmodus (V.90 oder V.92)—56000 bps	AT+MS=V92,1
Nur V92 (V.90 deaktiviert)—56000 bps	AT+MS=V92,0
Nur V.90 (V.92 deaktiviert)—56000 bps	AT+MS=V90,0
Deaktiviere 56K und autorate auf V.34—33600 bps	AT+MS=V34,1
V.34—33600 bps	AT+MS=V34,0
V.32bis—14400 bps	AT+MS=V32B,0
V.32—9600 bps	AT+MS=V32,0
2400 bps	AT+MS=V22B,0
1200 bps	AT+MS=V22,0

**Hinweise:** In manchen Softwareprogrammen können diese Kommandos zu der Liste der Vorwahlen oder zum Initialisierungs-String hinzugefügt werden.

Wird ein Protokoll erzwungen, dann versucht das Modem keine Verbindung mit anderen Protokollen, wenn die Verbindung mit dem erzwungenen Protokoll fehlschlägt. Es versucht, innerhalb des erzwungenen Protokolls die höchste verfügbare Übertragungsrate für die Verbindung zu verwenden.

Andere Konfigurationen können ebenfalls erzwungen werden. Wenn Sie eine bestimmte Konfiguration auswählen müssen, verwenden Sie die AT-Kommandos in der nachfolgenden Tabelle. Sie können jederzeit zur Standardkonfiguration des Modems zurückkehren. Geben Sie dazu **AT &F** ein und drücken Sie **Enter**.

Beachten Sie, dass wenn Sie das tun, das Modem die Kommandos im Initialisierungs-String Ihrer Software nicht wie normal empfängt. Das **ATZ** Kommando überwindet dieses Problem, wenn Sie alle Setupparameter in einem nichtflüchtigen Speicher gespeichert haben. (Vorgangsweise zum Speichern von Setup-Parametern in einem nichtflüchtigen Speicher im **AT** Terminalmodus: Geben Sie **AT** ein und danach die gewünschten Parametereinstellungen und dann **&W**, und drücken Sie **Enter**. Wenn Sie z.B. **AT &C1 &D2 &W** eingeben und **Enter** drücken, werden die Parametereinstellungen **&C1** und **&D2** gespeichert.)

Um folgendes zu erzwingen...	diese Kommandos eingeben und Enter drücken
MNP 5/MNP 4 Betrieb	<b>AT \N5</b>
Nur LAPM (V.42)	<b>AT \N4</b>
Nur MNP 4	<b>AT \N5%C0</b>
V.42bis Datenkomprimierung	<b>AT+DCS=1,0</b>
Nur V.44 Datenkomprimierung	<b>AT+DCS=0,1</b>
Auto - Answer	<b>AT S0=1</b>

**Problem:** Ihr V.92 Modem stellt keine verlässliche V.92 Verbindung her.

**Lösung:** Prüfen Sie zuerst, ob Sie wirklich die neueste Modem-Firmware von unserer Website heruntergeladen haben, wie auf Seite 10 erwähnt. Prüfen Sie außerdem, ob Ihr ISP V.92 unter der Einwahlnummer, die Sie verwenden, anbietet. Wenn Sie danach immer noch ein Problem mit V.92 haben, könnten Sie Ihren Internet-Verbindungs-String in Windows 95/98/Me/2000/XP abändern: Doppelklicken Sie auf **Arbeitsplatz** an Ihrem Desktop und doppelklicken Sie dann auf **Einwahlverbindung**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die bestehende Internetverbindung, die Sie ändern wollen und wählen Sie **Eigenschaften**. Klicken Sie auf **Allgemeines | Einstellungen | Verbindung | Weitere**. Sie können Initialisierungs-Strings (init) auf der Zeile **Weitere Einstellungen** eingeben. Geben Sie *einen* der unten angeführten init Strings ein. Probieren Sie diese Kommandos einzeln aus, bis Sie den String gefunden haben, der Ihnen die höchste Übertragungsrate für Ihre Telefonleitung liefert.

Init String	Definition
ATW2S7=150+MS=V90 ODER AT&F+MS=V92	S7 Setzt die Wartezeit für den entfernten Carrier, die Wartezeit kann 1-255 Sekunden dauern
AT&FS7=150	&F Setzt die Werkseinstellungen
AT&F&C1&D2\N5\A2=1S7=100	&C1 DCD (Data Carrier Detect) folgt dem Signal des entfernten Carriers
	&D2 DTR (Data Terminal Ready) reagiert mit Abbruch, sendet "OK" Antwort und deaktiviert Auto-Answer während das DTR Signal auf aus (OFF) steht
	\N5 Nur MNP Fehlerkorrektur
	\A2 Maximale Blockgröße: 192 Zeichen

**Problem:** Ihr Modem bricht die Verbindung ab, während es mit einem entfernten System kommuniziert.

**Lösung:** Das entfernte System hat aufgelegt und Sie müssen die Verbindung neu herstellen. Andere häufige Ursachen von Unterbrechungen sind Anklopfen oder wenn jemand an einer Nebenstelle abhebt.

Wenn Sie das Merkmal Anklopfen haben, können Sie es vorübergehend deaktivieren, indem Sie im Wählenverzeichnis der Software **\*70**, (inklusive Komma) einfügen, oder es als Vorwahl wählen.

Abhängig von Ihrem Telefondienst kann es sein, dass Sie für ankommende Anrufe das Anklopfen nicht deaktivieren können. Wenn Ihre ankommenden Datenanrufe oft durch Anklopfen unterbrochen werden, sollten Sie sich überlegen, den Telefondienst aufzugeben oder eine separate Leitung ohne Anklopfen zu installieren.

**Problem:** Ihr Modem stellt keine Verbindung her.

**Lösung:** Wenn Ihr Modem wählt, aber nie verbindet, prüfen Sie ob Sie die richtige Nummer wählen und ob das entfernte Modem eingeschaltet ist.

**Problem:** Sie erhalten gelegentlich Fehleransammlungen, aber sonst ist die Datenqualität gut

**Lösung:** Die Verbindung wurde vielleicht über schlechte Telefonleitungen oder solche mit viel Rauschen hergestellt. Legen Sie auf und rufen Sie nochmals an, um eine bessere Verbindung zu erhalten.

Vielleicht hebt jemand an einer Nebenstelle der Leitung ab, die Ihr Modem verwendet. Wenn Ihr Modem eine Leitung mit anderen Telefonen teilt, machen Sie die übrigen Teilnehmer darauf aufmerksam, wenn Sie einen Datenanruf tätigen wollen, oder installieren Sie eine separate Leitung nur für Datenanrufe.

Ihr Telefonleitung hat vielleicht das Dienstmerkmal Anklopfen und es kommt gerade ein Anruf herein. Mehr dazu im Abschnitt über Anklopfen oben.

**Problem:** Es treten willkürlich Fehler auf oder es gibt Lücken in den übertragenen Daten.

**Lösung:** Verwenden Sie das MNP oder das V.42 Protokoll, wenn das entfernte Modem diese Protokolle unterstützt. Mehr dazu enthält die Tabelle auf Seite 24.

Wählen Sie eine niedrigere Baudrate in Ihrer Kommunikationssoftware und rufen Sie nochmals an.

Wenn beide Modems das MNP oder das V.42 Protokoll verwenden, kann das nur auftreten, wenn Ihr Modem und Ihre Kommunikationssoftware nicht die passende Flussregelung verwenden. Konfigurieren Sie Ihre Kommunikationssoftware auf **RTS/CTS** (Hardware) Flussregelung. Ab sofort pausiert Ihr Computer, um die Übertragung zu speichern.

**Problem:** Die Modemleistung erscheint schleppend.

**Lösung:** Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, kann auf den von Ihnen besuchten Websites gerade starker Verkehr herrschen. Andere mögliche Ursachen sind mangelnder Speicherplatz an Ihrem Computer (16 Megabyte RAM sind erforderlich) oder ein langsamer Prozessor (Sie brauchen einen Pentium® 133 oder schneller oder einen gleichwertigen Prozessor).

**Problem:** Daten erscheinen korruptiert am Bildschirm.

**Lösung:** Die Zeicheneinstellung Ihrer Kommunikationssoftware (Startbit, Datenbits, Stopbits und Paritätsbit) entspricht nicht der des entfernten Systems. Vergleichen Sie Ihre Einstellungen mit denen des entfernten Systems und sorgen Sie dafür, dass sie übereinstimmen. Achten Sie besonders auf die Paritätseinstellung, da diese am häufigsten für Unterschiede zwischen Systemen verantwortlich ist. Normalerweise verwendet man 8 Datenbits, KEINE Parität und 1 Stopbit (**8, NONE, 1** oder **8N1**). Eine andere häufig verwendete Einstellung ist 7 Datenbits, GERADE Parität und 1 Stopbit (**7, EVEN, 1** oder **7E1**).

**Problem:** Sie haben Kommunikationsprobleme mit Ihrem Modem.

**Lösung:** Prüfen Sie, ob die Kommunikationssoftware richtig eingerichtet wurde. Überprüfen Sie nochmals den Initialisierungs-String und den Wähl-String, wie sie in Ihrem Softwarehandbuch angegeben sind.

Speicherresidente Programme können verschiedene Probleme verursachen. Versuchen Sie, den Computer ohne diese Programme zu starten. Zu den Programmen, die Probleme verursachen können, gehören Virenschutzprogramme und Bildschirmschoner.

---

## Anhang: Deinstallation der Modemtreiber

Dieser Anhang enthält eine Anleitung zum Deinstallieren Ihrer PCI Modemtreiber. Diese Anleitung müsste sowohl für Ihr neues PCI Faxmodem als auch für ältere PCI Modems gelten. Ist dies nicht der Fall, schlagen Sie bitte in den Unterlagen des Herstellers des ursprünglichen Modems nach, wie man die Treiber entfernt.

Wenn Ihr Computer ein Modem hat, können Sie entscheiden, ob Sie es behalten oder entfernen wollen. Wir empfehlen, es zu entfernen. Wenn Sie Ihr altes Modem entfernen, stellen Sie sicher, dass Ihr Computer genug Ressourcen für den Betrieb des neuen Modems ohne Konflikte mit anderen Geräten hat.

Gehen Sie zum Deinstallieren Ihrer Modemtreiber wie folgt vor:

- 1** Öffnen Sie aus dem Desktop die **Systemsteuerung** und klicken Sie auf **Programme hinzufügen oder entfernen**. Wählen Sie in dem daraufhin geöffneten Dialog das Modem, das Sie deinstallieren wollen, und klicken Sie auf **Entfernen**.  
(Je nachdem, welches Betriebssystem Sie verwenden, kann die Bezeichnung der Schaltflächen etwas von den hier genannten abweichen.)
- 2** Befolgen Sie die Hinweise auf dem Bildschirm und klicken Sie zuletzt auf **Fertig**.
- 3** Je nach Betriebssystem wählen Sie das Modem, das Sie deinstallieren wollen, aus einem der folgenden Dialoge: **Modems, Telefon- und Modemoptionen** oder **Modem-Eigenschaften**, und klicken Sie dann auf **Entfernen**.
- 4** Auf Seite 3 finden Sie die Anleitung für die eigentliche Entfernung der Modem-Hardware.

---

## Wichtige Information

Wir empfehlen Ihnen, sich ein paar Minuten Zeit zu nehmen und die nachfolgenden Details auszufüllen, damit Sie sie später nachschlagen können. Falls Sie den Technischen Support oder den Kundendienst anrufen müssen, brauchen Sie die folgenden Angaben.

**Faxmodem Modell**

*(auf der Schachtel)*

\_\_\_\_\_

**Seriennummer**

*(auf der Klammer oder auf der Platine)*

\_\_\_\_\_

**COM Port**

\_\_\_\_\_

**Kaufdatum**

\_\_\_\_\_

**Geschäft oder Händler**

\_\_\_\_\_