

# Hatten Sie Zoff im Netz?

**M**itte April fing die Misere an. Immer häufiger meldeten sich die Telefonanschlüsse der Unterhachinger Compuserve-Zentrale mit einem Besetztzeichen. Die Modembesitzer, die Glück hatten und endlich eine Verbindung mit dem Online-Dienst zustande brachten, hatten nicht lange Zeit, um sich über den Erfolg zu freuen.

Nach nur fünf Minuten unterbrach scheinbar die Compuserve-Zentrale die Verbindung. Empörte Kunden riefen in der Supportzentrale des Online-Anbieters an und beschwerten sich, daß sie keine freie Leitung zu dem Online-Dienst erwischten. Aber selbst die Experten an der Hotline hatten Schwierigkeiten, die Anrufe entgegenzunehmen – auch hier waren die Verbindungen extrem instabil.

Die Anrufer luden ihren Ärger bei den falschen Ansprechpartnern ab. „Nicht unsere technische Ausstattung, sondern die Deutsche Telekom ist an den Störungen schuld“, rechtfertigt sich Unternehmenssprecher Reiner Gärtner. In der Vermittlungsstelle 66 sei es zu „Instabilitäten im Telefonnetz“ gekommen, bestätigte Walter Tzauderna, Unternehmenssprecher der Deutschen Telekom.

Der Compuserve-Geschäftsführer Felix Somm sieht die Sache weit weniger gelassen. „Compuserve fühlt sich durch die Trägheit der Telekom bei der Fehlerbehebung massiv geschädigt“, beschreibt er seine Sicht der Dinge. Außerdem weist er darauf hin, daß die Deutsche Telekom mit ihrem Online-Dienst T-Online ein direkter Mitbewerber von Compuserve ist.

Die Folge kann ein offener Kleinkrieg zwischen den beiden Online-Anbietern Compuserve und der Deutschen Telekom sein. Denn inzwischen will Compuserve bei der Eu-

ropäischen Kommission und beim Bundeskartellamt eine Untersuchung beantragen.

Sie soll sich laut Compuserve mit dem „abzeichnen den Mißbrauch des Telekom-Monopols in puncto Bevorzugung des Online-Dienstes der Deutschen Telekom T-Online“ befassen. Schadensersatzklagen hat Compuserve noch nicht eingereicht, da die Telekom-Techniker den Schaden inzwischen behoben haben.

Erste Hilfe bei Leitungsproblemen bietet Compuserve mit einer Übersicht aller welt-

weit vorhandenen Einwahlknoten. Sie ist online über den Befehl *Go Phones* abrufbar. Laden Sie die Telefonnummern vor der nächsten Ortsnetzstörung auf Ihren PC. Sie haben dann die Chance, einen freien Einwahlknoten zu finden, der nicht in einem Ortsnetz liegt, dessen Leitungen gestört sind.

Einen Nachteil hat dieser Lösungsvorschlag natürlich: Bei den weiter entfernten Zugangsknoten rauschen die Gebührenakte schneller durch die Leitung. *Patricia Müller*

## CHIP-Hotline

Bei technischen Problemen befassen sich unsere CHIP-Experten Martin Keyler und Fabian von Keudell mit Ihren Problemen.

Dienstag und Donnerstag 15–17 Uhr

**Tel. (089) 74 64 22 45**

Für CHIP-Abonnenten gibt es sogar einen ganz besonderen Dienst: Unter einer 0130er-Telefonnummer können Sie sich kostenlos Rat holen (siehe CHIP-Club-News)

## CHIP-Online-Zugänge

**Internet-Zugang:**  
<http://www.chip.de>

**Mailbox München:**  
Sammelnummern für 26 Zugänge:  
Modem V.34  
(maximal 28.800 bps)  
(089) 4 48 17 60  
ISDN-Nummer  
(X.75, V.110)  
(089) 44 71 73 00

**Mailbox Berlin:**  
Sammelnummern für 17 Zugänge:  
Modem V.34  
(maximal 28.800 bps)  
(030) 8 73 05 51  
ISDN (X.75, V.110)  
(030) 86 40 92 86

**America Online:**  
Keyword: CHIP  
**Compuserve:** GO CHIP  
**T-Online:** \*CHIP#



Elvira Kolb-Precht

Patricia Müller Inka Sauerwein

## CHIP-Leserservice

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, eine Herstelleradresse finden wollen oder Fragen zum aktuellen Heftinhalt von CHIP stellen möchten: Elvira Kolb-Precht und Inka Sauerwein versuchen Ihnen zusammen mit der Service-Redakteurin Patricia Müller weiterzuhelfen. Ihre Briefe schicken Sie bitte an:

**Redaktion CHIP**

**Stichwort „Service, Ärger oder HW-Bug“**  
**Poccistraße 11, 80336 München**

Montag und Mittwoch 10–14 Uhr

**Tel. (089) 74 64 21 28**

## Wenn Sie Ärger haben

Versucht ein Hersteller oder ein Händler, Sie über den Tisch zu ziehen? Fühlen Sie sich ungerecht behandelt? Hat Ihre Hard- oder Software unerklärliche Macken?

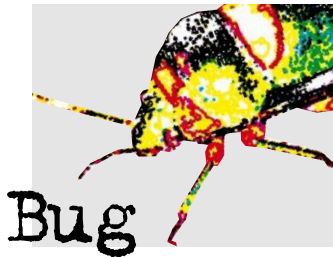
Für solche Fälle bietet CHIP ihren Lesern einen einmaligen Service: Beim Händlerärgers setzt sich CHIP für Sie ein.

Wenn Sie einen HW-Bug haben, nimmt unser Testlabor Ihren PC unter die Lupe und sagt Ihnen, wo der Fehler liegt. Die Transportkosten zahlt CHIP.

Jeden Monat suchen Mitarbeiter des Testlabors interessante Einsendungen heraus, setzen sich mit dem Einsender in Verbindung und gehen dem Problem auf den Grund.

Leider kann nicht jede Einsendung beantwortet werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an die CHIP-Hotline, einen Hersteller oder einen Händler.

# Floppy in Not



**T**hilo Herderich war nach eigener Aussage mit seinem Latein am Ende. Das lag weniger an einer Abneigung gegen alte Sprachen als an seinem 486DX2-Rechner. Wenn er auf eines der beiden Diskettenlaufwerke zugreifen wollte, wurde er mit der Fehlermeldung *Allgemeiner Fehler beim Lesen vom Laufwerk...* konfrontiert. Ein Formatierungsversuch endete mit *Unzulässiges Medium oder Spur 0 fehlerhaft*. Der PC und verschiedene Testprogramme erkannten beide Laufwerke.



**Zwei Übeltäter:** Beide Schaltkreise der SiS-Chips auf der Hauptplatine waren defekt; sie blockierten die Diskettenzugriffe, indem sie den DMA-Transfer beeinträchtigten

## DIE DIAGNOSE DES CHIP-TESTLABORS

**E**s erschien uns sinnvoll, gleich am Anfang die häufigsten Fehlerquellen einzugrenzen. Deshalb wurden zuerst das Floppykabel und das Diskettenlaufwerk gewechselt. Fehlanzeige.

Daraufhin geriet der Floppy-Controller unter Verdacht. In diesem Falle handelte es sich um einen VLB-Kombi-Controller; diese Steckkarten haben schon manchem Leser den Spaß am PC vergällt, da sie häufig Timing-Probleme verursachen. Doch der Austausch gegen einen nachweislich funktionstüchtigen ISA-Adapter schaffte ebensowenig Abhilfe.

Auch ein Blick ins CMOS-Setup gab keinen Hinweis auf ungünstige Timing-Einstellungen. Jetzt wurde die Sache verzwickter. Um letzte Gewißheit zu erhalten, wechsel-



**Dipl.-Ing.  
Jan Kleinert,  
Mitarbeiter  
des CHIP-  
Testlabors**

ten wir das Netzteil des Computers aus. Floppy- wie auch Harddisklaufwerke benötigen zur Stromversorgung außer den + 5 Volt für ihre Elektronik auch + 12 Volt für die Motoren. Nicht einmal diese Maßnahme behob das Problem.

Es blieb also nur noch die Hauptplatine als Quelle des Übels. Die Diskettenlaufwerke sind in einem Standard-PC die einzigen Komponenten, die DMA (Direct Memory Access) benutzen. Unverdrossen

setzten wir die ganze dem Testlabor zur Verfügung stehende Palette von Testprogrammen auf das Problem an, unter anderem Check-It Pro, Norton Diag, µPC-DocTor. Doch alle diese bewährten Programme konnten keinen DMA-Fehler finden.

Ein Computerhändler würde das Motherboard jetzt wegwerfen. Wir wollten es genau wissen und wandten uns an den Hersteller der Komponente, Soyo Technology in Bad Schwartau. Die kompetent besetzte technische Hotline kramte in kürzester Zeit ein Austauschboard hervor, obwohl die Platine seit Jahren nicht mehr im Programm ist.

Doch damit nicht genug. Die Soyo-Techniker prüften auf ihrem Testplatz unser Sorgenkind. Eine Rückfrage ergab, daß beide Schaltkreise

des SiS-Chipsatzes teilweise defekt waren und deshalb den DMA-Transfer beeinträchtigten. Unsere Testprogramme programmieren beim DMA-Test den DMA-Controller anders als das BIOS. Deshalb bemerkten sie den Defekt nicht.

Verursacher eines solchen Schadens können elektrostatische Entladungen beim Hantieren im geöffnetem Gehäuse sein. Auch Restspannungen bei Ein- und Ausbau von Einsteckkarten sind Bauteilkiller.

Achten Sie daher bei Arbeiten am PC immer auf eine gute Erdung des Rechners und leiten Sie statische Ladungen durch einen Griff auf ein Metallteil des PC ab. Der Einbau des neuen Boards zeigte schließlich den erhofften Erfolg: Beide Floppylaufwerke arbeiteten wieder fehlerfrei.

*Jan Kleinert*



# Der CHIP-Report

**W**elche Erfahrungen haben Sie gemacht? Im CHIP-Report starten wir regelmäßig eine Umfrage zu einem Themengebiet. Dabei interessieren uns Ihre guten und schlechten Erfahrungen mit Hard- und Software, Herstellern und Händlern.

Einige Ausgaben später veröffentlichen wir die statistische Auswertung dieser Umfrage; daraus können Sie sehen, wo der Service oder die Produkte Schwächen zeigen.

In dieser Ausgabe drehen sich die Fragen um das Thema Treiberprobleme. Sie finden

den Fragebogen auf der Aktionsseite hier im Serviceteil.

In der letzten CHIP-Umfrage stellten wir Ihnen Fragen zum Thema Pannen. Vielen Dank für die zahlreichen Einsendungen und die zum Teil sehr ausführlichen Briefe. Hier das Resultat.

## ERGEBNIS DER LETZTEN UMFRAGE

# Hitparade der Versager

CHIP fragte, welche PC-Komponenten für Trouble sorgen. Das Ergebnis ist eine repräsentative Pannenstatistik, die zeigt, welche Hardwarekomponenten am anfälligsten sind.

Der Monitor überrundete die Festplatte, als die Frage nach dem letzten Schadensfall gestellt wurde: In 11,4 Prozent aller Fälle sorgte er für Verdruß. Die Festplatte gab bei 9,8 Prozent der Betroffenen den Geist auf, und 7,7 Prozent bestatteten jüngst die Hauptplatine, die nicht mehr zu retten war.

Über drei Viertel der Befragten, deren Monitor defekt war, beklagten nur einen Schadensfall. Hingegen trugen 12,3 Prozent ihren Bild-

schirm schon zum zweiten Mal in die Werkstatt. 4,9 Prozent mußten noch öfter den Marsch zur Händlerwerkstatt antreten.

Rund 45 Prozent der Befragten mußten die erste Reparatur ihres Bildschirms selbst bezahlen. Beim zweiten oder dritten Schaden konnten sich nur noch 4,1 Prozent auf Garantieleistungen berufen.

Dafür kam die Schadensbehebung in vielen Fällen nicht allzu teuer zu stehen: 38,7 Prozent zahlten weniger als 49 Mark für die Reparatur des Monitors.

Die Netzwerkkarte bewegt sich mit 1,2 Prozent Anteil an allen Schäden scheinbar am untersten Ende der Skala. Dieser Wert muß aber noch

korrigiert werden: Lediglich 13,1 Prozent aller Einsender benutzen eine Netzwerkkarte. Hochgerechnet ergibt sich im Vergleich mit allen anderen Komponenten ein virtueller Schadensanteil von 8,9 Prozent.

### ○ Achillesferse

Häufig ist der Ärger im wahrsten Sinne des Wortes bereits programmiert. Die Befragten gaben zum Teil mehrere Antworten. 40,8 Prozent beklagten den wiederholten Absturz eines ihrer Programme. Nur bei 38,8 Prozent aller Einsender litt die Software noch nie unter unerklärlichen Störungen. 28,1 Prozent wurden nur ab und zu mit rätsel-

haften Reaktionen konfrontiert. Der Rest war mit den Ergebnissen der Software unzufrieden und führte dies auf einen unzulänglichen Leistungsumfang des betreffenden Programms zurück.

Rund ein Drittel aller Befragten schätzte den Folgeschaden ihres letzten Rechnerdebakels auf weniger als 100 Mark.

### ○ Die Folgekosten

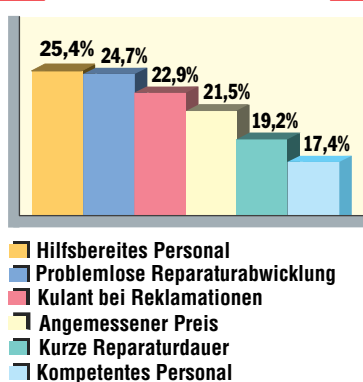
Manch einer wird kräftiger zur Kasse gebeten als der Durchschnittspechvogel. Gerald Möhler beispielsweise mußte feststellen, daß ein defekter Controller seines Diskettenlaufwerks zu einem wirtschaftlichen Totalschaden führen kann.

Normalerweise verursacht ein defekter Diskettencontroller einen Schaden, der mit 30 Mark zu beheben ist. Das ist anders, wenn der PC von Schneider stammt, wo der Controller auf der Hauptplatine integriert ist.

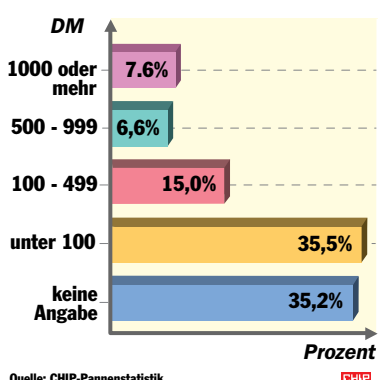
Da die Anschlüsse für Netzteil und Diskettenlaufwerk wie auch das Gehäuse schwäbische Spezialitäten sind, mußte Möhler nicht nur eine neue Platine, sondern – bis auf die Festplatte – fast sämtliche Einzelteile des Rechners neu kaufen.

Patricia Müller

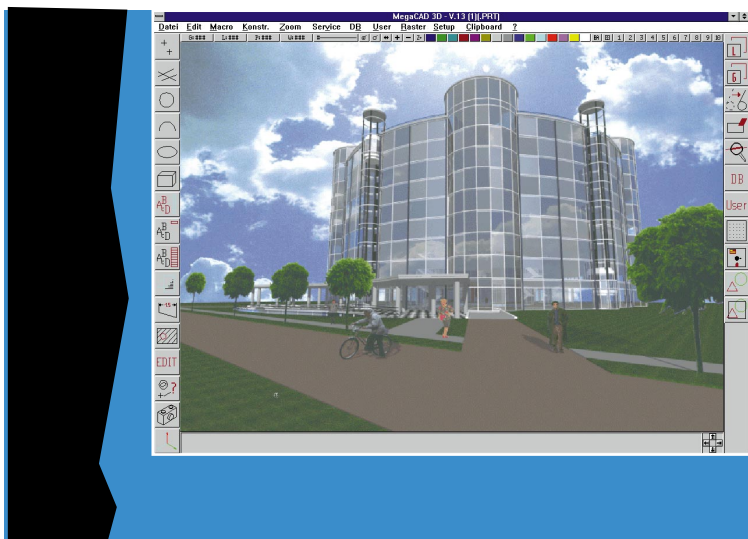
### Lob für den Service



### Durchschnittliche Höhe der Folgeschäden







# Mit CHIP gewinnen

Diesmal verlost CHIP zusammen mit der Berliner Firma Just in Time Software drei Vollversionen des professionellen 3D-CAD-Programms MegaCAD V.13 für Windows und sieben Exemplare der Einstiegsversion MegaCAD Light 1.5.

**H**aben Sie es satt, mit Tusche zu zeichnen und danach die Kleckse mit einer scharfen Klinge aus dem Papier zu kratzen? Das Konstruktionsprogramm *MegaCAD* kann die Fehler nicht nur besser beseitigen, sondern ersetzt auch unterschiedliche Stifte und Zirkel. Im Werkzeugkasten befinden sich außerdem noch unterschiedliche Lineale, Stempel und Hilfslinien.

Ein gezeichnetes Objekt läßt sich kopieren, spiegeln, verschieben und vergrößern.

Gezeichnet wird mit Hilfe der Maus, mit der sämtliche alle Funktionen einschließlich des Zoombefehls auch bedienen lassen.

Die CAD-Zeichnungen müssen nicht allein auf dem Papier bleiben: Die Konstruktionsentwürfe lassen sich in gängige Windows-Textverarbeitungen einbetten und mit ihnen verknüpfen.

Auch das Einbinden von TrueType-Fonts in MegaCAD Light 1.5 ist möglich. Mit Hilfe der von DDE und OLE 2.0-Unterstützung können so auch

technische Dokumentationen verfaßt werden. Über 20 Berechnungs- und Bemaßungsoptionen sowie eine große Auswahl von Ellipsen-, Kreis- und Bogenoptionen erleichtern zudem die Arbeit beim Zeichnen.

Während das ungefähr 900 Mark teure MegaCAD Light 1.5 auf zweidimensionale Zeichnungen spezialisiert ist, kommt MegaCAD V.13 mit dreidimensionalen Objekten zurecht.

Befehlsstrukturen oder Befehlsskürzel entfallen; die Ar-

beit kann über Symbole und Icons dirigiert werden. MegaCAD V.13 kostet zirka 5750 Mark

Eine kostenlose Demoverision von MegaCAD finden Sie diesen Monat in den elektronischen Diensten der CHIP.



Sie können an der Verlosungs- und Fragebogenaktion auch über CompuServe unter *Go CHIP*, im Internet unter <http://www.chip.de> und in AOL unter dem Kennwort *CHIP Online* teilnehmen.



**Just-in-Time-  
Gewinncoupon**

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Straße, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Ja, ich möchte auch weiterhin interessante Aktionen kennenlernen und in Kontakt bleiben. Ich bin damit einverstanden, daß Sie bis auf Widerruf meine Daten in Ihrem Computer speichern und sie gegebenenfalls für Informations- und Werbeaktionen der Zeitschriften *CHIP*, *WIN*, *PC-Online* und *Business Computing* einsetzen und an die Firma *Just in Time* weitergeben.

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

**Senden oder faxen Sie diesen Coupon bitte an:**

Vogel Verlag und Druck GmbH & Co. KG, Redaktion CHIP, Stichwort: Organice, Postfach 202041, 80020 München, Fax (089) 7 46 98 12  
Einsendeschluß: 28. Juli 1996. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Ich bin CHIP-Club-Mitglied ☐ ja ☐ nein

## CHIP-Blitzumfrage zum Thema Treiber

Hinweis: Die Teilnahme an der Umfrage beeinflusst nicht Ihre Gewinnchancen.

### 1. Mit welchen Treibern hatten Sie in den letzten sechs Monaten Probleme?

Füllen Sie bitte für jedes Problem nur einen Fragebogen aus.

☐ mit keinem ☐ Drucker ☐ Scanner ☐ SCSI ☐ Sound  
☐ Netzwerk ☐ Grafik ☐ andere

### 2. Unter welchem Betriebssystem traten die Probleme auf?

☐ nur DOS ☐ DOS/Windows 3.X ☐ Win 95 ☐ OS/2 ☐ Windows NT  
☐ Unix ☐ sonstige

### 3. Hersteller des Gerätes, bei dem die Treiberprobleme auftraten:

### 4. Gerätenamen des Gerätes mit den Treiberproblemen:

### 5. Wie viele Versuche waren nötig um das Treiberproblem zu beheben?

☐ 1. Versuch ☐ 2. Versuch ☐ 3. Versuch \_\_\_\_\_ Versuch  
☐ Fehler wurde bis jetzt nicht erfolgreich behoben

### 6. Durch wen wurden die Probleme behoben?

☐ Händler ☐ Komponentenhersteller ☐ Freund ☐ selbst

### 7. Wo haben Sie die neuen Treiber bekommen?

☐ lagen bei ☐ per Post ☐ Treiber-CD (herstellernunabhängig)  
☐ via Online (herstellernunabhängig) ☐ via Online (herstellernunabhängig)  
☐ Internet (herstellernunabhängig) ☐ Internet (herstellernunabhängig)



Foto

Die CHIP-Redaktion startete eine Telefonaktion zum Thema Verbraucherfragen. Petra von Rhein, Rechtsreferentin der Verbraucherzentrale in München, beantwortete zahlreiche Fragen.

**Ludwig Mahr:** Ich kaufte mir bei Pearl Agency das Spiel *Boulderdash Set*. Nach der Lieferung stellte ich fest, daß das Programm ausgesprochen mies ist. Jetzt will ich es zurückgeben.

**P. von Rhein:** Woran machen Sie die schlechte Qualität fest?

**Mahr:** Es läuft unter der veralteten CGA-Grafik, hat PC-Lautsprecher-Soundeffekte sowie minimale Festplatten- und Arbeitsspeicheranforderungen. Muß der Hersteller diese Angaben in der Beschreibung machen?

**P. von Rhein:** Nein.

**Mahr:** Er kann demnach reinschreiben, was er will?

**P. von Rhein:** Das nicht, aber er kann Fakten weglassen. Erkundigen Sie sich das nächste Mal zuerst nach dem Leistungsumfang und lassen Sie sich das schriftlich geben. Die Eigenschaften gehören dann zum Vertragsbestandteil. Das erleichtert den Umtausch oder die Kaufpreisrückgabe.

**Bernd Siebert:** So wie meine Grafikkarte derzeit arbeitet, kann ich sie nicht nutzen. Ich habe sie wegen ihrer guten Leistungsdaten ausgesucht. Aber es fehlt der passende Treiber, um die Leistung auch auszunützen. Ich gehe davon aus, daß ein Treiber dabei ist, wenn ich eine Karte zusammen mit einem Betriebssystem bestelle, oder?

**P. von Rhein:** Die Rechtslage ist leider nicht eindeutig, da Sie Ihr System selbst zusammengestellt haben. Ob es in diesem Fall eine Beratungspflicht gibt, ist rechtlich umstritten. Wenn der Händler solide ist, dann wird er sich bemühen, den Kunden zufriedenzustellen. Ich würde ihn erst einmal mündlich auf seine Fehlberatung hinweisen und mich gemeinsam mit ihm um eine Lösung bemühen.

**Siebert:** Was soll ich tun, wenn das nicht wirkt?

**P. von Rhein:** Sie sollten diesen Sachverhalt Ihrem Händ-

ler schriftlich schildern. Weisen Sie darauf hin, daß es nicht möglich ist, die Karte vernünftig einzusetzen. Vergessen Sie auch nicht, dem Händler einen Lösungsvorschlag zu machen. Setzen Sie ihm eine Frist.

Wenn das nichts hilft, sollten Sie sich an den Grafikkartenhersteller und dann an den Hersteller des Betriebssystems wenden. In der Regel besorgen die Ihnen ein Update. Sollte das auch nicht der Fall sein, lohnt es sich, die Verbraucherzentrale in den Fall einzubeziehen.

**Michael Jung:** Ich habe ein externes CD-ROM-Laufwerk bestellt. Nachdem ich es per Post erhalten und installiert hatte, konnte ich es nicht in Betrieb nehmen. Auf dem Lieferschein war eine Hotline in Dortmund angegeben. Die konnten mir auch nach mehreren Telefonaten nicht helfen. Ich habe die Gebühren mitnotiert und kam auf eine Summe von 28 Mark. Diese Summe wollte ich erstattet haben, aber die Firma weigert sich zu zahlen.

**P. von Rhein:** Sie müssen hart bleiben. Ich habe ähnliche Erfahrungen gemacht. Damals hat die Firma die Kosten erstattet.

**Jung:** Ich habe inzwischen einen Mahnbescheid beantragt. War das richtig?

**P. von Rhein:** Sie können Schadensersatzforderungen nach § 823 BGB, der sogenannten Delikthaftung, geltend machen. Vorausgesetzt, es liegt ein schuldhaftes Verhalten der Firma vor. Wenn Sie der Firma ein Verschulden nicht nachweisen können, haben Sie leider auch keinen rechtlichen Anspruch. Aber da Sie das Gerät schon zurückgeschickt haben, ist das wahrscheinlich ohnehin nicht mehr möglich.

**Jung:** Das Gerät war fehlerhaft. Greift da die Gewährleistung?

**P. von Rhein:** Bei der Gewährleistungshaftung könnten Sie entweder das Gerät zurückgeben und den Kaufpreis verlangen oder Minderungsansprüche geltend machen. Sie können aber nicht die entstandenen Telefonkosten einfordern. Wenn die Firma sich weigert, diese Kosten zu übernehmen, müssen Sie Widerspruch einlegen und dann Klage erheben. Dann müssen sie ein Verschulden der Firma nachweisen.



Die Adressen der wichtigsten Verbraucherzentralen und andere Informationen zu Verbraucherthemen finden Sie in den elektronischen Diensten der CHIP in AOL, CompuServe und im Internet.

# CHIP-Jahres-CD 1995

Jetzt ist es soweit: Die gesammelten Ausgaben von CHIP 1995 gibt es als elektronisches Archiv für den PC. Die CD-ROM „CHIP 1995 – Das elektronische Archiv“ enthält über 3000 Seiten und etwa 700 Dokumente, insgesamt mehr als tausend CHIP-Artikel des Jahrgangs 1995.

**M**it dem Adobe Acrobat Reader, der sich ebenfalls auf der CD-ROM befindet, werden die Seiten grafisch so dargestellt, wie Sie es von der gedruckten Ausgabe gewohnt sind. Blättern Sie durch die digitale CHIP – von den zwölf Titelseiten gelangen Sie per Mausklick in das Inhaltsverzeichnis der jeweiligen Ausgabe.

Ein weiterer Klick führt in den gewünschten Artikel. Lesezeichen in den einzelnen Dokumenten helfen Ihnen, sich in den Artikeln schneller zurechtzufinden und Stichwörter aufzuspielen.

Eine Suchfunktion ermöglicht zudem die Volltextsuche in allen zwölf Ausgaben. Forschen Sie nach Szenetrends, Hardware- und Softwaretests oder nach Tips und Tricks. Ergänzt wird das Angebot der CD-ROM durch eine Demo-Version der Turbo-Datenbank für Windows. Sie enthält eine Datenbank mit den Adressen der wichtigsten Hersteller.

Die Beiträge der CHIP-Jahres-CD 1995 lassen sich nicht nur am Bildschirm darstellen. Textpassagen oder ganze Seiten lassen sich auch auf dem Drucker ausgeben. Zur Systemvoraussetzung gehört ein Windows-PC mit CD-ROM-Laufwerk.

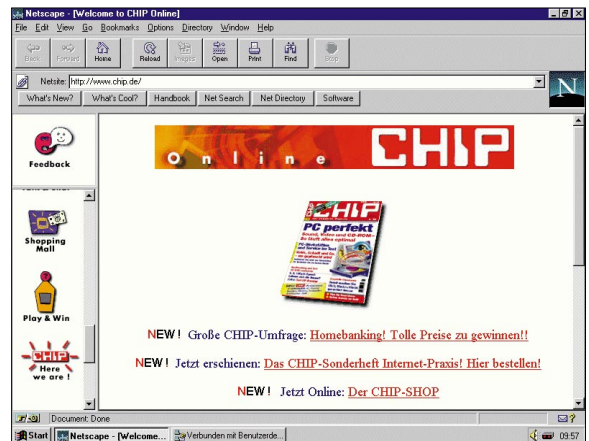
## o Allein im Internet

CHIP startet auf seinen Internet-Seiten im World-Wide Web eine große Internet-Umfrageaktion: Wir wollen mehr über Ihre derzeitigen Freizeitgewohnheiten erfahren. Denn kaum wird es draußen warm und die Sonne scheint, kehrt Ruhe ein im Internet.

Wo verbringen Sie Ihre Freizeit, wenn Sie sich nicht im Internet rumtreiben? An einem lauschigen Plätzchen am Baggersee? In Ihrer Lieblingskneipe, beim Erdbeerklauen auf dem Plantagenfeld oder auf einem Trimm-dich-Pfad im Wald? Wir wollen es ganz genau wissen.



**Platzsparend und praktisch:** Auf der CHIP-Jahres-CD 1995 sind alle Hefte eines Jahrgangs gespeichert



**Bunte Buttons führen durch die Seiten: Das CHIP-Angebot präsentiert sich im Internet**

Wählen Sie sich auf die CHIP-Seite im World-Wide Web (<http://www.chip.de>) ein und schreiben Sie uns Ihre Freizeit-Tips. Eine kurze Beschreibung ihres Lieblingsortes hilft auch anderen Internet-Besuchern, einen besseren Eindruck von Ihrem Tip zu bekommen.

Die besten und ausgefallenen Ausflugsziele werden im Internet auf der CHIP-Homepage veröffentlicht – und natürlich auch prämiert. Es warten tolle Preise auf Sie. Viel Glück!

## o Großer Informationspool in AOL

Seit Anfang des Jahres ist CHIP mit einer Online-Ausgabe des Magazins auch erfolgreich in America Online (AOL) vertreten. Übersichtliche Buttons sorgen dort für eine klare Gliederung der einzelnen CHIP-Seiten. Sie erleichtern dem Nutzer außerdem das Finden und Abrufen der gewünschten Daten.

Im AOL-Online-Angebot von CHIP finden Sie auch Informationen zur aktuellen Ausgabe des Magazins, zu Sonderaktionen des Vogel Verlages, Gewinnspiele und täglich aktualisierte News. Außerdem werden Sie täglich über Produktneuheiten im Be-

reich Hard- und Software sowie über interessante Online-Angebote informiert.

In der Abteilung Software stehen mehrere Megabyte an nützlichen Programmen zum Download bereit.

Auch die Kommunikation kommt im AOL-Forum nicht zu kurz. Sie können sich etwa mit anderen Gesprächsteilnehmern in der Chat-Area online unterhalten, am Message-Board Nachrichten austauschen oder Ihr Feedback an die Redaktion schicken.



**Internet-Zugang:**  
<http://www.chip.de>

**America Online:**  
Keyword: CHIP

**Mailbox München:**  
Sammelnummern für  
26 Zugänge:  
Modem V.34  
(maximal 28.800 bps)  
(089) 4 48 17 60  
ISDN-Nummer  
(X.75, V.110)  
(089) 44 71 73 00

**Mailbox Berlin:**  
Sammelnummern für 17  
Zugänge:  
Modem V.34  
(maximal 28.800 bps)  
(030) 8 73 05 51  
ISDN (X.75, V.110)  
030/86 40 92 86

**CompuServe:** GO CHIP

**T-Online:** \*CHIP#



# Schnäppchenjäger, aufgepaßt!

Was sind die alte Rechner und das Zubehör noch wert? Lohnt sich ein Neukauf? CHIP wertet regelmäßig Privatanzeigen von Anbietern aus ganz Deutschland aus. Auf dieser Grundlage werden die Durchschnittspreise für die folgenden sechs Kategorien berechnet: PC mit Monitor, Speicher, Monitor, Karten, Laufwerke und Peripherie. Das Ergebnis ist eine

Liste, in der die Preise der gebrauchten Geräte den aktuellen Ladenpreisen gegenübergestellt werden.

Diese Preisrahmen sollen Ihnen helfen, sich im unübersichtlichen Gebrauchtmittelmarkt zurechtzufinden. Wegen der großen Qualitätsunterschiede sind Preisabweichungen möglich. Zur Grundausstattung aller gebrauchten Rechner zählen ein 14-Zoll-Farbmon-

itor, Arbeitsspeicher (1 bis 16 Megabyte) und eine Festplatte; ab dem 486DX2/66 gehört ein 15-Zoll-Bildschirm zur Standardkonfiguration. Nur der 286-Rechner begnügt sich gewöhnlich mit einem Monochrom-Bildschirm.

Die 386- sowie 486-Rechner sind aus den Verkauferegalen verschwunden. Die Händler bieten noch vereinzelt ein paar Restposten mit

486DX-100-Prozessoren als „Einstieiger-PC“ an.

## Preisverfall

Auch in diesem Monat fielen die Speicherpreise enorm. Zahlreiche Privatanbieter wissen das offenbar noch nicht, wie die zum Teil recht überzogenen Preisvorstellungen am Gebrauchtmittelmarkt zeigen.

Patricia Müller

## Der CHIP-Gebrauchtmittelmarkt-Index

PC + Monitor	Gebrauchtpreis	Neupreis	Monitore	alt	neu
286 (1 MB/40 MB, Mono)	60–100 Mark	nicht mehr im Handel	Monochrom	20–60 Mark	nicht mehr i. Handel
386 SX 16-25 (2 MB/80 MB)	250–450 Mark	nicht mehr im Handel	14-Zoll-Bildschirm	180–320 Mark	390–450 Mark
386 DX/25 (4 MB/120 MB)	450–600 Mark	nicht mehr im Handel	15-Zoll-Bildschirm	250–500 Mark	570–700 Mark
386 DX/33-40 (4 MB/120 MB)	500–700 Mark	nicht mehr im Handel	17-Zoll-Bildschirm	700–1000 Mark	900–1200 Mark
486 SX/20 (4 MB/120 MB)	450–650 Mark	nicht mehr im Handel	<b>Karten</b>		
486 SX/25-33 (4 MB/120 MB)	650–850 Mark	nicht mehr im Handel	<b>alt</b>		
486 DX/25 (4 MB/200 MB)	800–1000 Mark	nicht mehr im Handel	Grafikkarte 1 MByte	50–100 Mark	90–150 Mark
486 DX/33-40 (4 MB/200 MB)	850–1000 Mark	nicht mehr im Handel	Grafikkarte 2 MByte	180–250 Mark	250–340 Mark
486 DX 50-80 (8 MB/500 MB)	900–1100 Mark	nicht mehr im Handel	Grafikkarte 4 MByte	350–400 Mark	550–700 Mark
486 DX/400 (8 MB/500 MB)	1150–1350 Mark	1300–1450 Mark	Soundkarte 16 Bit	130–170 Mark	140–180 Mark
P 60 (8 MB/500 MB)	1400–1550 Mark	nicht mehr im Handel	<b>Laufwerke</b>		
P 66 (8 MB/500 MB)	1500–1600 Mark	nicht mehr im Handel	<b>alt</b>		
P 75 (8 MB/500 MB)	1550–1700 Mark	1800–2100 Mark	Floppylaufwerk	20–50 Mark	40–50 Mark
P 90 (8 MB/500 MB)	1650–1750 Mark	2000–2300 Mark	CD-ROM 2fach	40–100 Mark	50–70 Mark
P 100 (8 MB/500 MB)	1800–2200 Mark	2100–2400 Mark	CD-ROM 3fach	110–150 Mark	60–90 Mark
P 120 (16 MB/1 GB)	2200–2300 Mark	2200–2600 Mark	CD-ROM 4fach	70–130 Mark	90–130 Mark
P 133 (16 MB/1GB)	2000–2400 Mark	2300–2800 Mark	CD-ROM 6fach	120–190 Mark	150–200 Mark
<b>Speicher</b>			<b>Peripherie</b>		
<b>Gebrauchtpreis</b>			<b>alt</b>		
1 MB Arbeitsspeicher	30–40 Mark	35–50 Mark	24-Nadel-Drucker	100–190 Mark	300–350 Mark
4 MB Arbeitsspeicher	90–140 Mark	90–120 Mark	Farbnadeldrucker	100–200 Mark	350–430 Mark
8 MB Arbeitsspeicher	180–210 Mark	160–210 Mark	Tintenstrahldrucker	220–300 Mark	380–600 Mark
16 MB Arbeitsspeicher	320–430 Mark	320–450 Mark	Farbtintenstrahldrucker	290–380 Mark	380–600 Mark
32 MB Arbeitsspeicher	500–700 Mark	900–1100 Mark	Laserdrucker 4 Seiten/min.	250–400 Mark	800–1200 Mark
380-MB-Festplatte	90–110 Mark	nicht mehr im Handel	Laserdrucker 6 Seiten/min.	300–700 Mark	1000–1300 Mark
540-MB-Festplatte	150–180 Mark	nicht mehr im Handel	Modem 14.4 Bit/s	80–110 Mark	130–200 Mark
850-MB-Festplatte	220–300 Mark	290–350 Mark	Modem 28.8 Bit/s	150–230 Mark	270–400 Mark
1,2-GB-Festplatte	380–440 Mark	350–450 Mark	Scanner 256 Grausstufen	60–90 Mark	80–90 Mark
			Streamer 250 MB	50–120 Mark	150–200 Mark