

**Das Know-how, wie Sie
Ihren PC ganz einfach und
kostenlos besser machen:
*Alles über Treiber***

**Warum Treiber ständig Ärger
bereiten und wie die Hersteller
uns Anwender im Stich lassen**

Das Treiber-Dilemma **53**

Wo es am meisten klemmt

Die CHIP-Leserumfrage **55**

**Warum Treiber so wichtig
sind: So funktioniert das
Zusammenspiel**

Treiber-Software enträtselt **58**

**Wie Sie Treiber tunen und
neue einrichten: Die richtigen
Schritte für mehr Leistung**

Installation ohne Reue **62**

*Treiber installieren bei
Windows 95* **62**

*Treiber installieren bei
Windows NT* **66**

*Treiber installieren bei
Windows 3.1* **70**

*Treiber installieren bei
OS/2 3.0* **72**

**Wo Sie schnell aktuelle Treiber
bekommen**

Heiße Treiber-Quellen **74**

Die Treiber-Plage

Treiber steuern das Zusammenspiel zwischen Hardware und Betriebssystem. Sind sie gut, holen sie alles aus dem Rechner heraus. Doch 80 Prozent der CHIP-Leser klagen über Probleme. Der Grund: In der PC-Industrie schiebt jeder die Schuld auf den anderen. CHIP nennt die Ursachen für das Dilemma, erklärt, warum die richtigen Treiber so wichtig sind und wie sie funktionieren. Und CHIP zeigt, wie Sie Treiber optimal einsetzen, um Ihren PC besser zu machen.

Das Installieren neuer Hard- und Software hat es für viele PC-Anwender in sich: Eben lief alles noch, doch auf einmal geht nichts mehr. Ursache dafür sind meist falsche Treiber. Sie haben zwar per definitionem die Aufgabe, für das reibungslose Zusammenspiel zwischen Hardware und Betriebssystem zu sorgen, aber in der Praxis entpuppen sie sich häufig als Spielverderber. Denn jeder Hersteller entwickelt für seine Hard- oder Software neue Treiber, die sich nicht immer „optimal“ mit dem Betriebssystem verstehen. Obskure Systemfehler rauben Ihnen dann viel Zeit und Nerven.

Hersteller-Hotlines lassen den Anwender meist im Stich

Und wer hat's verbockt? Hardware-, Software- und Betriebssystem-Hersteller schieben sich gegenseitig den Schwarzen Peter zu. Doch wer der Dumme ist, steht fest: der Anwender – so wie jener Architekt aus Erlangen, der wegen eines defekten Displays einen neuen IBM-Notebook bekam. Prompt läuft das Netzwerk nicht mehr. Er tut nach vielem Herumprobieren das, was wohl die meisten in einer solchen Situation tun: Er ruft die IBM-Hotline an. Denn eine Hilfe-Datei in Windows 95 hatte ihm haargenau das Problem beschrieben und empfohlen: „Wenden Sie sich an IBM. Sie erhalten dort eine Datei.“ Doch niemand, weder bei IBM noch bei Microsoft, weiß,



„Wir müssen die Sensibilität für Treiber erhöhen“

Jörg Mühlberg, Elsa

was das für eine Datei sein soll. Nur so viel: „Wohl ein Treiber.“ Pech gehabt.

Dieses Pech läßt sich genau in Zahlen fassen: 12 Anrufe, 4 Faxe, 7 Stunden Arbeitsausfall, 3 Wutausbrüche, 5 Minuten ungläubiges Lachen, eine komplette Neuinstallation – aber bis heute keine Lösung. Unterm Strich ergibt das eine tiefsitzende Abneigung gegen die Hersteller und alle Eingriffe in das System. Und ein gutes Beispiel dafür, daß auch große Firmen Treiberprobleme lieber aussitzen als lösen.

Solche Probleme sind kein Einzelfall, sondern eher die Regel. Egal ob PC-Profis oder unerfahrene Anwender: Ärger mit Treibern hat fast jeder. Bei einer CHIP-Umfrage klagten 80 Prozent der Einsender darüber (siehe Kasten nächste Seite) – besonders häufig Anwender von Windows 95, das doch dank seiner Plug'n'Play-Fähigkeit die Lösung solcher Probleme bringen sollte. Von wegen, wie auch das Beispiel eines Treiberopfers aus Frankfurt belegt. Beim Betriebssystem-Update erkannte Windows 95 zwar die Grafikkarte von Spea richtig. Aber plötzlich war das nette kleine Extra zum Einstellen der Auflösungen, das Spea im Treiber mitlieferte, spurlos verschwunden.

Keiner weiß, wie viele solcher Hilfsprogramme bei dem Umstieg auf eine neue Version des Betriebssystems verlorengehen. Was hat der User also letztlich davon, daß Treiber sowie Extras speziell für seine Produkte programmiert werden und Kartenhersteller Millionen Mark in die unablässige Weiterentwicklung stecken? Viele PC-Besitzer dürften rein gar nichts davon haben. Sie wissen einfach nicht, wie sie an die neuesten Trei-

ber kommen, wie sie sie in eigener Regie aktualisieren und damit ihr System besser machen können. Oder sie trauen sich einfach nicht, den Finger in ein funktionierendes Räderwerk zu stecken.

Trauen Sie sich! Denn neue Treiber bringen Ihren PC auf Trab und lösen manchmal Probleme, die Sie schon lange geärgert haben (wie Sie dabei vorgehen müssen und wo Sie die Treiber bekommen, erfahren Sie ab Seite 62).

Viele Anwender wissen nicht, daß sie alte Treiber haben

Natürlich läuft ein PC oft auch mit älteren Treibern problemlos. Aber er läuft nicht so gut, wie er könnte. Und Sie haben ja schließlich für ein optimal abgestimmtes System bezahlt. Häufig hat ein Anwender gar keine Ahnung davon, daß Teile seines gerade gekauften Rechners mit alten Treibern gesteuert werden. Denn PC-Hersteller setzen – frei nach dem Motto „Never change a running System“ – bei neuen Komponenten manchmal noch auf ältere, bewährte Treiber.

Vobis verkauft zum Beispiel Rechner mit einer Grafikkarte von Elsa, bei denen im Betriebssystem ein Standard-S3-Treiber eingestellt ist. Auch damit funktioniert die Grafikkarte natürlich. Selbst brandneue Geräte, die CHIP für Tests in ihr Test-Center holt, werden mit veralteten Treibern geliefert, obwohl neue Treiber schon längst zu haben sind.

Aber wozu stecken Firmen wie Elsa dann 46 Prozent vom Umsatz in die Forschung und davon vier Fünftel in Software-Entwicklung, wenn dieser Einsatz scheinbar sinnlos verpufft? Zumal der Käufer diese Entwicklung mitfinanziert.

Jörg Mühlberg von Elsa weiß, daß der Erfolg von deutschen Grafikkarten-

herstellern wie Miro, Spea oder eben Elsa von Hochleistungstreibern getragen wird. Deshalb haben die Aachener einen Mechanismus für ihre Grafikkarten entwickelt, der den Anwender auf veraltete Treiber hinweist. Leider finden solche Ansätze immer noch allzu wenige Nachahmer. Obwohl es am Markt von Treibern geradezu wimmelt, lassen die meisten Hersteller den PC-Anwender bei der Suche nach dem richtigen Treiber allein.

Dabei sind Hersteller wie Intel um Ausreden nicht verlegen: „Leute, die selbst Treiber updaten, sind in der Regel selten“, sagt Reiner Mauthe, Leiter des technischen Marketings bei Intel. Doch die hohen Zugriffszahlen auf Treiber-Ecken in Mailboxen und der Erfolg von Programmen wie der *Treiber-Manager* von Data Becker beweisen das Gegenteil.

Allerdings muß sich der PC-Anwender auf der Suche nach dem richtigen Treiber in Rambo-ähnlicher Manier durch das Dickicht auf CD-ROM oder im Netz kämpfen. Denn die Suche wird oft durch „kryptische“ Bezeichnungen erschwert. So versteckt sich zum Beispiel hinter *Yptf\$012* ein IBM-Treiber für Netzwerke unter Windows.

Das Handling könnte erheblich erleichtert werden

Doch schon kleine Änderungen könnten das Treiber-Handling erheblich erleichtern. Warum nicht mehr Informationen im Feld »Eigenschaften« des Treibers anzeigen? Zum Beispiel Infos darüber, welche Dateien außerdem zur Hardware gehören. Dies würde das Deinstallieren von Treibern vereinfachen. Noch gar nicht erwogen sind Modelle der Treiber-Fernwartung. Die T-Online-Software oder Ansätze bei AOL zeigen indes: Automatische Updates sind keine Utopie mehr.

Einige Hersteller behaupten nach wie vor: Treiber, die nicht benutzt werden, sind klein und harmlos und müssen deshalb nicht entfernt werden. Dabei sind Fälle bekannt, in denen die Hardware-Erkennung von Windows 95 erst funktioniert, wenn alle alten Treiber manuell rausgeschmissen wurden. Nur welche?

Für manche Hersteller hat ein Treiber seinen Zweck erfüllt, wenn er läuft. Ein Software-Fachmann, der nicht genannt werden möchte: „Das Programmieren von anwenderfreundlichen Installationsroutinen für Treiber ist ein undankbarer Job. Viele Hersteller stecken da ganz wenig Aufwand rein. Sie sagen sich: Was

soll's? Das Ding wird eh nur einmal eingerichtet.“ Oder wie es im Militärjargon heißt: „Fire and forget!“

Vieles wäre einfacher, wenn zusammengehörige Dateien ein Icon verpaßt bekämen, nämlich das des Hardware-Herstellers. Oder wenn sie sich je ein Unterverzeichnis teilen. Doch schon das geht angeblich nicht. „Aus Gründen der Performance“, sagt Microsoft. Der Anwender fragt sich in so einem Fall zu Recht, was ihm die Performance nützt, wenn nur die Meldung erscheint: „Es wurden nicht alle Komponenten gefunden. Installieren Sie den Treiber erneut.“

Fehlender Wille zur Zusammenarbeit untereinander und mangelnde Phantasie – das beschreibt derzeit recht genau die Haltung der Hersteller. Ideen wie bei Elsa sind selten: Der Grafikkartenhersteller arbeitet an Installationsroutinen, die für den Heimanwender anders aussehen als für den Ingenieur, der die Grafikkarte für technische Meßverfahren benutzt.

Alle 24 Firmen, denen CHIP einen Fragenkatalog zu deren Treiberpolitik geschickt hat, beteuern, viel Zeit und Geld in die Programmierung von Treibern zu stecken, und belegen es mit Zahlen. Doch der Aufwand zielt vor allem – völlig legitim – auf mehr Leistung. Erst wenn diese Hausaufgaben gemacht sind, wenden sich viele Teams dem Komfort zu.

Sobald ein neues Betriebssystem vor der Tür steht, hat die Pflicht Vorrang vor der Kür. Bei immer kürzeren Produktzyklen fällt die Kür immer öfter aus. Selbst die Pflicht wird vernachlässigt: Noch Monate nach der Einführung von Windows 95 fehlte Produkten der 95er-Treiber. Und der Treiber-Support für OS/2 ist ein Trauerspiel.

„Am Ende sind es immer die Treiber-programmierer, die auf der Leiter ganz unten stehen und die am meisten herumgestoßen werden“, sagt Dave Fleck, der die Treiberentwicklung bei Wacom, Hersteller von Grafiktableaus, in Tokio lei-

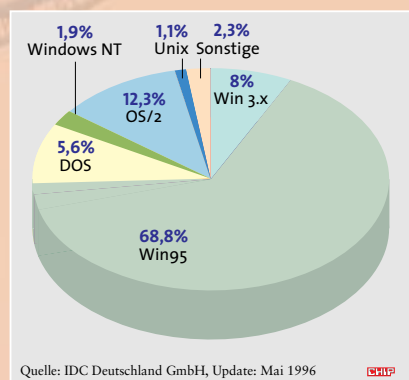
TREIBERPROBLEME SCHLIMMER

CHIP startete im Sommer eine große Umfrage rund um Treibersoftware. Wir wollten wissen, mit welchen Problemen sich unsere Leser herumschlagen müssen. Auf den Ergebnissen der Umfrage basieren übrigens nicht nur die folgenden Statistiken, sondern auch die Tips zum Umgang mit Treibern und zu deren Installation (ab S. 62).

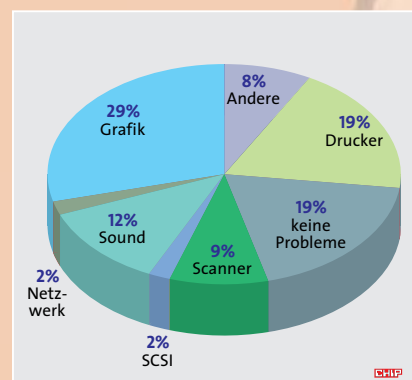
Als erstes interessierte uns, welches Betriebssystem ein Anwender heute bevorzugt. Wie die CHIP-Statistik links

zeigt, ist das relativ neue 32-Bit-Betriebssystem Windows 95 klarer Favorit – laut einer IDC-Erhebung über die Verkäufe der Betriebssysteme für Intel-kompatible Rechner in Deutschland. Dies war zu erwarten. Im Gegensatz dazu steht die zweite CHIP-Statistik für einen traurigen Rekord: Vier von fünf CHIP-Befragten klagten über Treiberprobleme. Dabei kämpfen die meisten Anwender mit Grafikkarten- und Druckertreibern. Da insbesondere bei Grafikkarten und

Verkaufte Betriebssysteme 1996



Geräte mit Treiberproblemen



tet. „Von ihnen wird erwartet, daß sie zu jedem Betriebssystem einen komplett neuen Treiber liefern. Aber leider mangelt es an guten Entwicklungsumgebungen – wie zum Beispiel Visual C++ – für die Treiberprogrammierung, und der Support der Betriebssystemhersteller ist recht lückenhaft.“

Nur wenige Treiberprogrammierer verstehen sich als „letztes Glied in der Kette zur Schnittstelle Mensch“, sagt Hermann Eiden von Diamond. Die meisten Entwickler betrachten sich als Mechaniker oder Tuning-Spezialisten. Und dabei übersehen sie, daß ihr Treiber oft das einzige Element ist, das den Kunden an die Hardware im Computer erinnert – meist schmerzlich.

Schon allein deshalb müßten die Marketing-Chefs eigentlich alle schlampigen Treiber beseitigen. Das tun sie aber nicht, ganz im Gegenteil: Sie schieben den Schwarzen Peter weiter an die Betriebssystemhersteller.

Doch tragen die allein die Schuld am Treiber-Dilemma? „Es ist der Wildwuchs der PC-Industrie, der durch den Marktdruck das Installieren und Konfigurieren immer mehr auf den Benutzer verlagert hat“, meint Svend Back. Der Software-Mann von Sun sieht denn auch die Verantwortung für Treiber beim Betriebssystemhersteller.

Die meisten aber halten den Hardware-Hersteller für zuständig. Also müßten von dort Vorschläge kommen, wie der Umgang mit Treibern vereinfacht werden könnte. Dem ist aber nicht so.

Wer nach einheitlichen Treibermodellen fragt, hört oft: „Sind unerwünscht.“ All der Forschungsaufwand, der Vorsprung vor der Konkurrenz, der Mehrwert durch bestimmte Funktionen stünde auf dem Spiel, heißt es.



„Microsoft betrachtet die Treiber-Frage auf Betriebssystemebene als gelöst“
Thomas Baumgärtner, Microsoft

Für den Anwender bedeutet das jedoch: Er soll – trotz aller Nachteile – Verständnis dafür aufbringen, daß viele Hardware- und Software-Hersteller eine Zusammenarbeit strikt ablehnen. Eigentlich un-

glaublich. Denn dadurch wird die Umsetzung einheitlicher Treibermodelle behindert – was jenseits des PC-Äquators längst in Arbeit ist.

Warum einheitliche Treibermodelle nicht gleich zum Schreckgespenst des „Einheitsrechners“ führen müssen, beweist zum Beispiel die Initiative „Open Bootprom“ von Sun, die zusammen mit Apple und IBM zum „Open Firmware“-Standard verfeinert wurde. Es handelt sich dabei um einen Treiber im Gerät, der die Grundfunktionalität – zum Beispiel für Ethernet – bereitstellt, und zwar gleich für alle gängigen Architekturen.

Apple setzt auf Familientugenden. Eine Hauptfamilie, zum Beispiel SCSI-Geräte, vererbt einen Teil der Funktionalität einer Sub-Familie, zum Beispiel SCSI-Scannern oder SCSI-Festplatten. „Das Familien-Modell für Treiber kann den Aufwand für Treiberentwicklung und -pflege stark verringern. Es bringt die Entwickler von Treibern in den Genuß objektorientierter Programmierung“, sagt Jeroen Schalk, bei Apple zuständig für die Verbindung zu Entwicklern in Europa.

Microsoft betrachtet die Treiber-Frage „auf Betriebssystemebene als gelöst“, so Pressesprecher Thomas Baumgärtner. Und: „Das Problem sind Treiber von Fremdherstellern, die nicht richtig funktionieren.“ Bestehende Standards, zum Beispiel enthalten in den Gerätetreiber-Entwicklungswerkzeugen (DDKs), seien ausreichend. „Doch wenn sich nicht alle an die Standards halten, funktioniert eben leider jeder Standard nur ein bißchen“, schickt Microsoft den Schwarzen Peter zurück.

Schuld hat natürlich keiner. Weder die Hardware- noch die Software-Hersteller möchten mit Treiberproblemen in Verbindung gebracht werden. So hat jedes ungeklärte Phänomen zwar sein Gutes: Der schlechte Ruf trifft alle Beteiligten. Aber: Die Dummen sind immer noch wir Anwender. Harald Schendera (ba)

Wie Treiber funktionieren, lesen Sie auf S. 58; Tips zum Installieren und Optimieren von Treibern ab S. 62

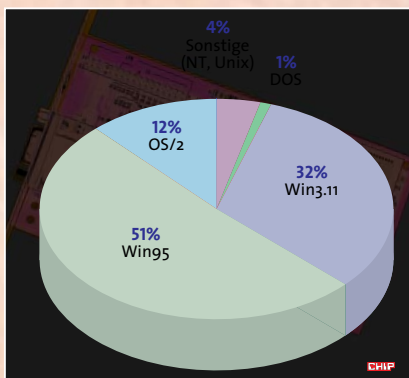
ALS BEFÜRCHTET

Druckern ein wahrer Treiber-Wildwuchs herrscht – sie werden am häufigsten aktualisiert –, haben wir hier noch analysiert, unter welchen Betriebssystemen der Ärger auftritt.

Windows 95 führt eindeutig bei den Treiberproblemen mit Grafikkarten und Druckern: 51 Prozent der CHIP-Befragten sagen, daß Komplikationen beim Installieren auftraten. Es stimmt: Windows 95 ist ein junges Betriebssystem, das derzeit am häufigsten verkauft wird. Aber darf

dies als Ausrede für mangelnde Treibersoftware gelten? Wohl nicht! Schließlich klagten gut 30 Prozent der Einsender über Mängel beim Installieren von Grafikkarten und Druckern unter dem „alten“ Windows 3.x. So übernimmt Microsoft Windows seine Marktführung auch im Treiber-Schlendrian. Aber auch die Hardware-Hersteller, die noch keine fehlerfreien Treiber entwickeln, arbeiten gegen uns Anwender. Marina Baader

Probleme mit Grafikkarten unter dem Betriebssystem...



Probleme mit Druckertreibern unter dem Betriebssystem...

