

Windows unautor

„Funktion nicht vorhanden“ – „Unzulässiger Befehl“: Wenn Software so reagiert, hat das unterschiedliche Gründe. Die Skala reicht von verboten über absichtlich undokumentiert bis hin zum schlichten Irrtum der Software-Entwickler.

Wir zeigen Ihnen, wie Sie solche unautorisierten Funktionen nutzen

Unsere Programme können alles“, behaupten Software-Hersteller gerne – doch wie jeder weiß, besteht wenig Grund, solchen Aussagen zu vertrauen. Doch manchmal erleben wir sogar das genaue Gegenteil: Entweder meldet die Software „Nein: Geht nicht“, oder der Hersteller behauptet „Das ist nicht vorgesehen!“ Daß auch hier Zweifel angebracht sind, beweist unser Beitrag.

Wir haben für Sie exklusiv Fakten recherchiert, die eine Reihe von Microsoft-Aussagen – insbesondere zu Windows 95/98 und Windows NT – widerlegen. Wir umgehen einige unverständliche Einschränkungen von Windows, bringen undokumentierte Funktionen ans Licht und korrigieren falsche Microsoft-Anweisungen.

Dabei geht es uns nicht um Besserwisserei: Unser Motiv ist es, praktisch unbenutzbare Systemfunktionen zugänglich zu machen, etwa den kaum dokumentierten Windows Scripting Host oder bestimmte Multiboot-Optionen. Auch einige (De-)Installations-Verbote sind in Frage zu stellen. Daß sich der Internet Explorer gar durch eine einfache

Batchdatei beseitigen läßt, widerlegt die Aussage Microsofts, der Browser sei ein unverzichtbarer Systembestandteil.

Außerdem zeigen wir erweiterte Reparaturmöglichkeiten, Datenschutzmaßnahmen und kosmetische Verbesserungen, die von Microsoft nicht vorgesehen sind und die dennoch alltagstauglich funktionieren.



Wir haben alle beschriebenen Systemeingriffe sorgfältig getestet. Wo es nötig ist, liefern wir Ihnen **auf Heft-CD** die notwendigen Hilfsmittel (die CD-Codes finden Sie auf Seite 40). Dennoch möchten wir an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinweisen, daß die meisten hier gezeigten Aktionen nur erfahrenen Windows-Anwendern



Ihnen vorenthält

isiert



ILLUSTRATION: PHILIP ANDERSON

zu empfehlen sind und wir keine Haftung übernehmen können, falls Probleme auftreten.

HERMANN APFELBÖCK

Die Beiträge stammen von Markus Albrecht, Hermann Apfelböck, Sven Diefenbacher, Thorsten Eggeling, Andreas Kroschel, Cornelia Neft, Andreas Perband und Stefan Weiermann.

GESUCHT?	GEFUNDEN!
THEMA	SEITE
Neue Funktionsaufrufe mit Rundll32 So nutzen Sie undokumentierte Systemfunktionen	48
Den Windows Scripting Host optimal einsetzen So erreichen Sie mit dem unzureichend dokumentierten Scripting Host ein effektiveres Windows	49
Nützliches LFNBK (Long File Name Backup) Wie Sie mit undokumentierten Parametern und Sichern der LFNBK.DAT die Funktionsweise des Tools erweitern	54
Windows NT defekt Tatsächlich neu installieren? Nein, besser reparieren!	55
Plus-Paket 98 verboten? Nach einer Dateiänderung installieren Sie das Win-98-Plus-Paket unter Windows 95	56
Parallele Windows-Versionen Mehrere Windows-Versionen gleichzeitig nutzen	58
Notfalldiskette für Profis Tip: Voller Zugriff auf das Windows-Netzwerk	62
Downgrade von Direct X So installieren Sie eine Direct-X-Version Ihrer Wahl	66
De-Installation des Internet Explorers Einfacher als Microsoft behauptet – ein „Auftragskiller“ erledigt den Microsoft-Browser	68
Boot-Delay für Windows 98 So kommen Sie wieder an eine nützliche Funktion, die Windows 98 an sich nicht mehr unterstützt	70
Windows-Ordner-Icons ganz nach Wahl Class-IDs: Wie Sie Ordnern entgegen dem Windows-Standard individuelle Icons geben	72
Windows-Ordner verbergen Visual Basic Script: So verstecken Sie Daten mit Windows-Bordmitteln	74
Microsofts CD-Keys Auch Standardnummern sind vorgesehen	76
Word anonym Wenn Office-Anwendungen den Benutzernamen nicht mehr verraten sollen	78
Word-97-Makros Warum Sie die Hilfe im Stich läßt, wenn Sie interne Word-Befehle anpassen wollen	87

Tip: So nutzen Sie undokumentierte Systemfunktionen

95/98 NEUES VON RUNDLL32

Undokumentierte DLL-Funktionen einsetzen

Der Zugriff auf in Windows-Systemkomponenten enthaltene Funktionen bleibt eigentlich dem Benutzer von Programmierumgebungen vorbehalten. Einige Funktionen lassen sich jedoch – wie bereits in der PC-WELT zu lesen war – auch über das Programm RUNDLL32.EXE direkt aufrufen. Wir konnten weitere, bisher unbekannte Funktionsaufrufe nachweisen.

Einige nützliche Rundll-Aufrufe und ihre Wirkungsweise erläutern wir hier detailliert. Alle genannten Funktionen lassen sich als Script-Aufrufe oder als Befehlszeilen innerhalb von Verknüpfungen einsetzen und somit direkt nutzen. Weitere, zum Teil bereits bekannte Funktionen finden Sie im Übersichtskasten auf dieser Seite.

Die beiden Funktionen

```
rundll32 user,tilechildwindows
rundll32 user,
  cascadechildwindows
```

aus der Datei USER.EXE sorgen für Ordnung auf dem Desktop, indem sie alle nicht minimierten Tasks übersichtlich nebeneinander beziehungsweise hintereinander gestaffelt anordnen.

```
rundll32 krnl386.exe,exitkernel
```

ist wohl eine der radikalsten Möglichkeiten, Windows zu beenden. Es gibt keine Nachfragen trotz ungespeicherter Daten und keine Warnung bei im Netz freigegebenen Dateien, selbst wenn diese geöffnet sind!

Mit dem Kommando

```
rundll32 msprint2.dll,RUNDLL_
  PrintTestPage
```

können Sie von mehreren angeschlossenen Druckern einen bestimmten testen. Sie erhalten eine Auswahlbox aller installierten Drucker und schicken die Testseite an das gewünschte Gerät.

Eine manuelle Auswahl, welche Hardware-Geräte zu installieren sind, ist unter Windows 98 nicht mehr vorgesehen – Win 98 ist für Plug&Play-Geräte ausgelegt. Hier hilft folgender Aufruf:

```
rundll32.exe sysdm.cpl,
  InstallDevice_Rundll
```

Damit starten Sie den Hardware-Assistenten und können festlegen, welches Gerät Sie installieren wollen. Eine solche gezielte Installation ist nur mit diesem undokumentierten Aufruf möglich!

```
rundll32 user,wnetcancelcon
  nection fsa
```

erlaubt das Trennen des PCs von allen gemappten Laufwerken eines bestimmten Novell-Servers (hier „fsa“). Im Unterschied zu „net use /d *“ trennt dieser Aufruf nicht sämtliche Netzwerk-Mappings, sondern nur die eines ausgewählten Netware-Servers. Verbindungen zu NT-Servern lassen sich nicht trennen.

Einige Aufrufe stellen eine Einbahnstraße dar. So ist es kein Problem, mit

```
rundll32 user,swapmousebutton
```

die Maustasten zu tauschen, wobei Sie sich den Weg in die Systemsteuerung er-

sparen. Der vorherige Zustand lässt sich jedoch auf diesem Weg nicht wiederherstellen. Die Befehle „rundll32 user, setcaretblinktime <n>“ und „rundll32 user, setdoubleclicktime <n>“ setzen die Blinkfrequenz des Cursors und die Doppelklickgeschwindigkeit neu, erlauben aber ebenfalls kein Zurücksetzen auf die gleiche Weise.

Die Treiber für Tastatur und Maus enthalten sowohl Funktionsaufrufe zum Aktivieren als auch zum Deaktivieren der Geräte. Windows erlaubt aber nur das Deaktivieren:

```
rundll32 keyboard,disable
rundll32 mouse,disable
```

Damit sind Tastatur oder Maus außer Gefecht. Ein späteres „enable“ führt jedoch nicht zum gewünschten Ziel. Erst ein Windows-Neustart beendet den Tastatur- oder Maus-freien Zustand.

RUNDLL32: UNDOUMENTIERTE AUFRUFE

Bei den im Kasten vorgestellten Funktionen haben wir der Einfachheit halber auf das vorangestellte „rundll32“ verzichtet. Funktionen aus 16-Bit-Bibliotheken wie USER.EXE sind nicht Case-sensitiv, sprich: Sie können sie nach Belieben

groß oder klein schreiben. Diese Aufrufe sind im Kasten durchgängig klein geschrieben. Bei Funktionen aus 32-Bit-DLLs, etwa der SHELL32.DLL, müssen Sie die Schreibweise hingegen genau einhalten.

Befehl	Wirkung
user,exitwindows	Windows beenden
user,wnetconnectdialog	Dialog „Netzlaufwerke verbinden“ aufrufen
user,wnetdisconnectdialog	Dialog „Netzlaufwerk trennen“ aufrufen
user,disableoemlayer	Absturz provozieren
user,repaintscreen	Anzeige aktualisieren (wie <F5>)
user,setcursorpos	Maus-Cursor nach links oben setzen
diskcopy,DiskCopyRunDll	Dialog „Diskette kopieren“ aufrufen
rnaui.dll,RnaWizard /1	Dialog DFÜ-Verbindung aufrufen (/1 = ohne Startbild)
shell,shellexecute	Explorer-Fenster öffnen
shell32,OpenAs_RunDLL	Dialog „Öffnen mit“ aufrufen
shell32,SHFormatDrive	Dialog „Diskette formatieren“ aufrufen
shell32,ShellAboutA	Info-Box Speicher/Ressourcen aufrufen
shell32,SHExitWindowsEx 0	Windows 98 neu starten
shell32,SHExitWindowsEx 1	Windows 98 beenden
shell32,SHExitWindowsEx 2	Windows-98-PC booten
shell32,SHExitWindowsEx -1	Windows-98-Explorer neu starten
shell32,Control_RunDLL	Systemsteuerung starten
shell32,Control_RunDLL desk.cpl	Systemsteuerungsmodul „Anzeige“ starten
shell32,Control_RunDLL main.cpl @<n>	Systemsteuerungsmodul <n> aus MAIN.CPL starten*

* <n>: 0=Maus, 1=Tastatur, 2=Drucker, 3=Schriftarten, 4=Energie

Tip: So nutzen Sie Script-Sprachen unter Windows

IE4/98 WIN SCRIPTING HOST

Effektiveres Windows per Script-Steuerung

Mit Windows 98 führte Microsoft eine neue Technologie ein: den Windows Scripting Host (WSH). Windows erhielt damit die Fähigkeit, systemweit Scripts auszuführen – was bei anderen Betriebssystemen längst schon selbstverständlich war. Microsoft scheint dieser Technologie jedoch nicht recht zu trauen: Wie sonst ist es zu erklären, daß Windows 98 praktisch keine Dokumentation zum Scripting Host enthält? Wir zeigen Ihnen, wie Sie zum Beispiel mit VB-Script Aufgaben automatisieren können, die unter Windows sonst umständliche Klickarbeit erfordern.

Der Windows Scripting Host bietet mehr, als Microsofts Beispieldateien unter \Windows\Samples\Wsh vermuten lassen. Dort findet sich kaum eine nützliche Funktion – und die meisten Beispiele lassen sich genauso gut mit Batchdateien realisieren. Die folgenden Tips eignen sich auch für Windows 95 und NT 4.0. Voraussetzung ist jedoch, daß der Internet Explorer 4.x (IE 4.01 SP1 **auf Heft-CD**) und der Scripting Host installiert sind. Den Scripting Host finden Sie im Internet unter der Adresse <http://msdn.microsoft.com/scripting/windows/host/download/default.htm> (Datei WSH.EXE, 567 KB).

Drucken mit VB-Script. In der Dokumentation von VB-Script suchen Sie den Druck-Befehl vergeblich. Mit ein wenig Aufwand ist es jedoch möglich, Textausgaben von einem VB-Script-Programm an den Internet Explorer zu senden und dann den Ausdruck über einen undokumentierten Aufruf zu starten. In der Abbildung auf Seite 52 oben sehen Sie das Beispielprogramm READFLDR.VBS (auch **auf Heft-CD**), das alle Unterverzeichnisse eines angegebenen Ordners ausliest und die darin enthaltenen Dateien und Ordner anzeigt. Danach können Sie die Liste auf dem Drucker ausgeben – eine Funktion, die der Windows-Explorer nicht zur Verfügung stellt.

Die Variablen „Ordner“ und „DateiFilter“ in den ersten beiden Befehlszeilen legen fest, welche Dateitypen in welchem Verzeichnis das Script auslesen soll. Die nächsten Zeilen starten

```

NewKey.vbs  NOrdner.vbs
C:\SCRIPTS\NOrdner.vbs
on error resume next
Set fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
Do While OK = False
  Input = InputBox("Ordnername: ")
  If Input = "" Then Exit Do
  If (fso.FolderExists(Input)) Then
    msg = "Ordner "& Input & " existiert schon."
    MsgBox (msg)
  Else
    Set f = fso.CreateFolder(Input)
    f.Path
    Exit Do
  End If
Loop

C:\SCRIPTS\NewKey.vbs
on error resume next
Set WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
KeyNew="HKCR\AllFileSystemObjects\shell\NeuerOrdner\command\"
If WSHShell.RegRead(KeyNew) = "" then
  WSHShell.RegWrite KeyNew,"wscript C:\scripts\NOrdner.vbs"
  MsgBox("Schlüssel wurde neu angelegt.")
else
  MsgBox("Schlüssel ist schon vorhanden.")
end if
  
```

Ordner anlegen: NORDNER.VBS erstellt einen neuen Ordner, NEWKEY.VBS übernimmt die Eintragung in der Registry (beide Scripts **auf Heft-CD)**

den Internet Explorer und erstellen mit

```
set FSys=CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
```

eine Referenz auf das „FileSystemObject“. Danach fügt das Script die Zeile „<p id='idOutput'>“ in das vom Internet Explorer angelegte leere Dokument ein. An dieser Stelle werden später die Ordner- und Dateinamen eingesetzt. Danach erfolgt der Aufruf des Unterprogramms „UnterOrdner“, das wiederum „ZeigeDateienIn“ aufruft. „UnterOrdner“ wird so lange wiederholt, bis alle Ordner und Dateien ausgelesen sind. Die Anweisung

```
ie4.ExecWB 6, 2
```

bewirkt dann den Ausdruck mit dem Standarddrucker. Wenn Sie einen Dialog zur Druckerauswahl wünschen, ersetzen Sie die Anweisung durch „ie4.ExecWB 6, 1“.

Neue Ordner schneller anlegen. Um einen neuen Ordner im Windows-Explorer anzulegen, müssen Sie zunächst per Rechtsklick das Kontextmenü aufrufen, hier „Neu, Ordner“ auswählen und schließlich den markierten Ordner umbenennen. Zudem müssen Sie sich vorher erst einmal bis zu dem Verzeichnis

durchklicken, in dem Sie den neuen Ordner anlegen möchten.

Ein VB-Script nimmt Ihnen einen Teil dieser Arbeit ab. NORDNER.VBS (siehe Abbildung, auch **auf Heft-CD**) öffnet nach dem Start eine Eingabe-Box. Hier können Sie einen kompletten Pfad, beispielsweise „c:\test“, eintragen. Sollte dieser Ordner schon vorhanden sein, erhalten Sie eine Fehlermeldung, und Sie können einen anderen Namen wählen. Wenn Sie nur einen neuen Ordnernamen ohne Laufwerksbezeichnung eingeben, erstellt das Script den Ordner im aktuellen Verzeichnis.

Um schnellen Zugriff auf die Funktion zu haben, sollten Sie das Script in das Kontextmenü des Explorers aufnehmen. Auch diese Aufgabe erledigt ein VB-Script. Wenn Sie die Beispieldatei NEWKEY.VBS (siehe Abbildung, auch **auf Heft-CD**) ausführen, legt das Script einen neuen Schlüssel in der Registry an. Dieser enthält den Pfad zu NORDNER.VBS. Passen Sie die Pfadangabe im Script NEWKEY.VBS an Ihre Verzeichnisstruktur an. Wenn Sie jetzt im Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Datei oder einen Ordner klicken, finden Sie im Kontextmenü den Eintrag „NeuerOrdner auswählen“. ▶

Tip: So nutzen Sie Script-Sprachen unter Windows

Explorer-Funktionen per Script steuern. Mit VB-Script können Sie Explorer-Funktionen aufrufen, die Sie sonst nur über das Kontextmenü der Task-Leiste oder das Start-Menü erreichen. Auch hier benötigen Sie zunächst eine Referenz auf das Objekt, auf das Sie zugreifen wollen. Sie erstellen diese durch die Zeile

```
set Shell=Wscript.CreateObject
  ("Shell.Application")
```

Die Zeile

```
Shell.Open "<Ordnername>"
```

öffnet etwa das in <Ordnername> angegebene Verzeichnis im Explorer. Diese Funktionen können für Sie nützlich sein, wenn Sie beispielsweise zwei Explorer-Fenster nebeneinander anordnen wollen, um Dateien per Drag & Drop zu kopieren oder zu verschieben. Führen Sie dazu in Ihrem Script die „Shell.Open“-Anweisung zweimal aus, und ordnen Sie danach die beiden Fenster mit der Anweisung

```
Shell.TileVertically
```

neu an. Im Explorer-Objekt sind aber noch mehr interessante Befehle verborgen. Sie können etwa mit dem Script-Befehl „Shell.ShutdownWindows“ Windows beenden oder über „Shell.Standby“ den Standby-Modus anfordern. Weitere Beispiele hierzu finden Sie in der Archivdatei SHELL.EXE **auf Heft-CD**.

Neue Funktionen aufspüren und nachrüsten. Um herauszufinden, welche Programme sich auf die eben beschriebene Weise vom Windows Scripting Host aus steuern lassen, kommen Sie ohne Zusatz-Software nicht aus. Die im folgenden genannte Software erhalten Sie kostenlos. Einen Blick in das geheime Innere der Windows-Objekte erlaubt Ihnen beispielsweise Oleview von Microsoft (Download unter <http://cwashington.netreach.net/Home.asp?Page=/site/downloads.html>, 206 KB) oder das Programm VBA-Companion unter <http://www.apexsc.com/downloads/>.

Sie können den Scripting Host aber auch mit neuen Modulen erweitern. Im Internet finden sich zahlreiche Quellen wie <http://cwashington.netreach.net> oder <http://wsh.glazier.co.nz>. Dort gibt es unter anderem Module für die Auto-

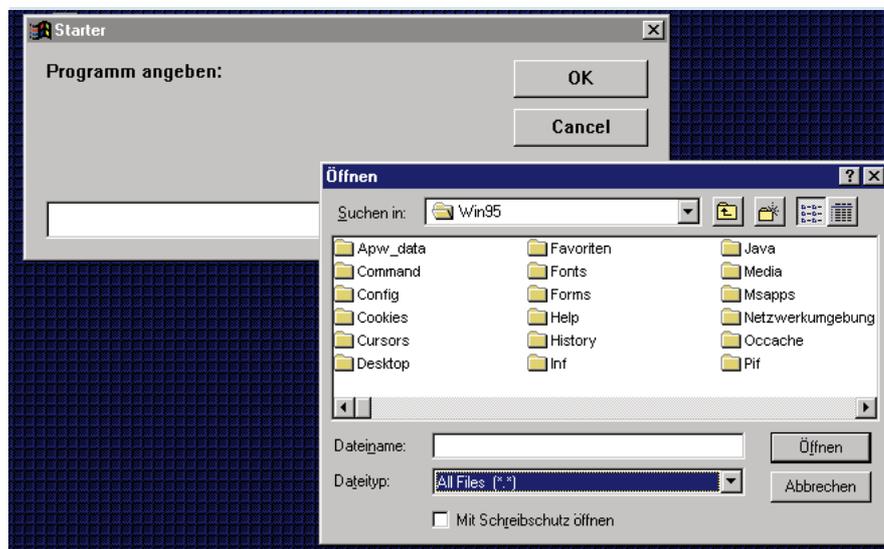
```
readflldr.vbs
Ordner="C:\Eigene Dateien\"
Dateifilter="doc"
set ief=CreateObject("InternetExplorer.Application")
ief.navigate ("about:blank");ief.visible=1
set fsys=CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
set EinOrdner = fsys.GetFolder(Ordner)
ief.document.body.innerHTML="<p id='idOutput'>"
UnterOrdner EinOrdner, Dateifilter
YesNo=MsgBox("Ausdrucken?", vbYesNo)
If YesNo = vbYes Then ief.ExecWB 6, 1
set ief=nothing;set fsys=nothing
Sub UnterOrdner(ByVal EinOrdner, DieErweiterung)
  strOut="<b>" & EinOrdner & "</b><br>"
  ief.document.all.idOutput.insertAdjacentHTML "beforeEnd", strOut
  ZeigeDateienIn EinOrdner, DieErweiterung
  Set WeitereOrdner = EinOrdner.SubFolders
  For Each TempFolder In WeitereOrdner
    UnterOrdner TempFolder, DieErweiterung
  Next
End Sub
Sub ZeigeDateienIn(EinOrdner,DieErweiterung)
  Set DieDateien = EinOrdner.Files
  For Each EineDatei In DieDateien
    If UCase(fsys.GetExtensionName(EineDatei.Path)) = DieErweiterung Then
      s=EineDatei.Name : s = s & "<br>"
      ief.document.all.idOutput.insertAdjacentHTML "beforeEnd", s
    End If
  Next
End Sub
```

Dateiliste drucken: Das Script READFLDR.VBS (auf Heft-CD) liest die Ordner- und Dateinamen aus einem angegebenen Verzeichnis und druckt sie aus

matisierung des DFÜ-Netzwerks, das Auswerfen von Zip-Medien und das Betrachten von Prozeß-Informationen unter Windows NT.

Wenn Sie selbst Erweiterungen für den Scripting Host programmieren möchten, können Sie dazu die kostenlose „Visual Basic 5.0 Control Creation Edition“ (VB5CCE) verwenden. Das ungefähr 7 MB große Paket finden Sie im Internet unter der Adresse <http://msdn.microsoft.com/vbasic/downloads/cce/default.asp>.

Auch wenn Sie nicht selbst mit Visual Basic programmieren, kann sich der Download lohnen. Nach der Installation sind einige Automatisierungs-Objekte registriert, die Sie sonst mit dem Scripting Host nicht verwenden können. Dazu gehört beispielsweise das „Microsoft Common Dialog Control“, das einem VB-Script-Programm Standard-Dialoge wie „Datei öffnen“ oder „Datei speichern“ zur Verfügung stellt. Ein Beispiel dazu finden Sie **auf Heft-CD** in der Datei COMDLG.VBS.



Windows-Dialoge: Der Scripting Host kennt nur wenige Dialoge (Eingabebox oben), der Umfang läßt sich aber durch kostenlose Zusatzinstallationen erweitern

Tip: So sichern Sie lange Dateinamen

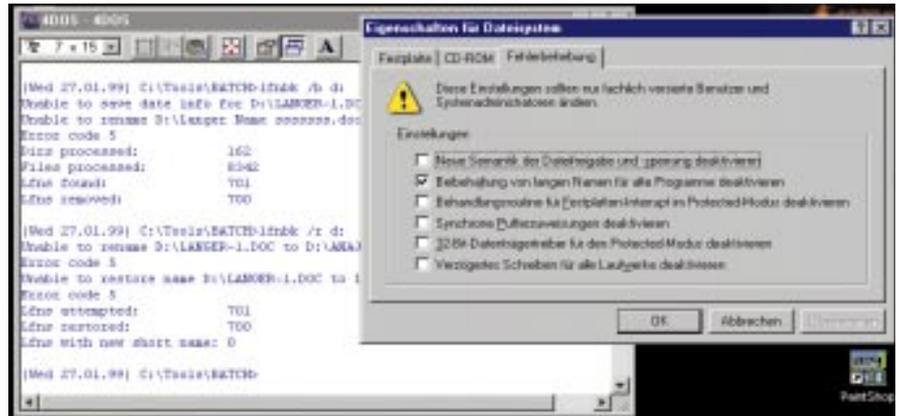
95/98 NÜTZLICHES LFNBK

Undokumentierte Parameter: LFNBK und lange Dateinamen

Eine Sicherung langer Dateinamen ist unter Windows nicht vorgesehen – wenn die Namen wichtiger Dateien versehentlich gekürzt werden, kann Ihr System aber unbrauchbar werden. Im schlimmsten Fall ist eine Neuinstallation fällig. Das kleine Tool LFNBK.EXE, das Sie auf der Windows-CD finden, dient eigentlich nur dazu, Namen vorübergehend auf den alten 8+3-Standard zurückzusetzen. Microsoft scheint vor dem Einsatz dieses Hilfsmittels sogar eher warnen zu wollen: „Nach Änderungen der Verzeichnisstruktur können lange Dateinamen nicht mehr wiederhergestellt werden“, so der Hilfe-Text zum Resource Kit. Doch das Programm kann mehr, als Microsoft behauptet.

Namens-Backup in DAT-Datei. Wer mit dem Utility LFNBK.EXE umzugehen weiß, hat ein taugliches Werkzeug, um lange Dateinamen wiederherzustellen. Sie finden das Hilfsprogramm auf der Windows-CD. Zur Installation von LFNBK.EXE kopieren Sie einfach diese eine EXE-Datei aus dem Verzeichnis \Tools\ReskitFile\Lfnback (Windows-98-CD) oder \Admin\Apptools\Lfnback (Windows-95-CD) in den Ordner Windows\Command Ihrer Festplatte.

Um Lfnbk einsetzen zu können, müssen Sie zunächst die Systemsteuerung aufsuchen. Setzen Sie unter „System, Leistungsmerkmale, Dateisystem, Fehlerbehebung“ das Häkchen bei der Option „Beibehaltung von langen Namen für alte Programme deaktivieren“. Anschließend legen Sie eine DAT-Datei an, in der alle langen Dateinamen auf



Am besten als Solist: Um auf Nummer Sicher zu gehen, sollten Sie vor dem Einsatz von LFNBK.EXE sämtliche Anwendungen und Dateien schließen

Ihrer Platte gespeichert werden. Hierfür geben Sie das Kommando

```
lfnbk /b c:
```

in einer DOS-Box ein.

Aber Vorsicht: Dies ist eine durchaus heikle Angelegenheit! Sichern und schließen Sie vorher alle Dateien und Anwendungen. Während das Tool arbeitet, sollten Sie Ihren Rechner nicht mit weiteren Aufgaben belastigen, denn ein Absturz vor Fertigstellung der Arbeit könnte fatale Folgen haben. Lfnbk setzt nun nämlich alle Dateinamen auf das Format „8+3“ zurück. Die bloße Sicherung der langen Dateinamen ist nicht vorgesehen. Nachdem das Utility seine Arbeit verrichtet hat, kopieren Sie die Datei LFNBK.DAT vom Hauptverzeichnis in ein separates Verzeichnis und restaurieren dann die langen Dateinamen sofort wieder mit

```
lfnbk /r c:
```

in der DOS-Box. Das Programm löscht beim Restore die originale DAT-Datei im Hauptverzeichnis – Sie müssen deshalb unbedingt die LFNBK.DAT in ein

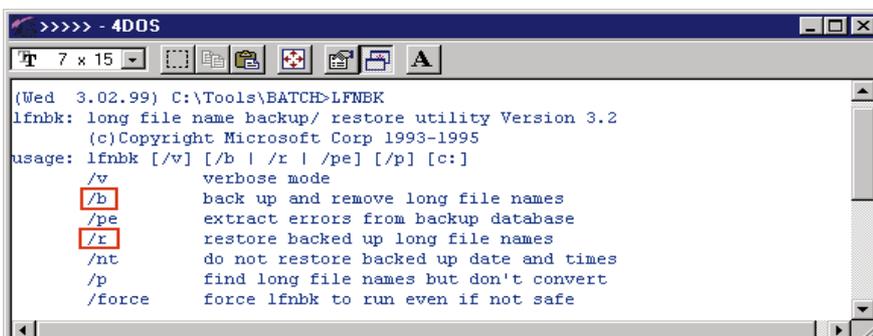
Unterverzeichnis sichern. Diese gesamte Aktion sollten Sie von Zeit zu Zeit wiederholen, um die DAT-Datei aktuell zu halten.

Wiederherstellen langer Dateinamen.

Wurden lange Namen etwa durch Kopieraktionen im reinen DOS oder durch den Einsatz einer älteren Version von Scandisk gekürzt, können Sie diese durch Lfnbk wiederherstellen. Kopieren Sie hierzu die Datei LFNBK.DAT aus dem Sicherungsverzeichnis in das Hauptverzeichnis Ihrer Festplatte, und geben Sie am DOS-Prompt

```
lfnbk /r c:
```

ein. LFNBK.EXE funktioniert auch, wenn inzwischen einige in der DAT-Datei verzeichnete Dateien fehlen. Das Programm produziert dann zwar ständig Fehlermeldungen, aber Sie können diese getrost ignorieren. Das Verfahren eignet sich natürlich auch für Daten-Backups, die Sie unter reinem DOS durchführen, so daß nur kurze Dateinamen gesichert werden: Mit Hilfe der mitgesicherten LFNBK.DAT kann das Tool nach dem Wiederherstellen des Backup-Satzes auch die langen Dateinamen restaurieren. Zusätzlich bietet das Programm zwei undokumentierte optionale Schalter: Mit /debug liefert es während der Arbeit mehr Informationen. /lock macht den Vorgang langsamer, aber sicherer: LFNBK.EXE arbeitet dann exklusiv im Vollbild und verbietet jeden Wechsel zu anderen Tasks (<Alt>-<Tab>, <Strg>-<Esc>, <Alt>-<Return> werden deaktiviert). Außerdem scheint /lock auf Platten-Pufferung (Cache) zu verzichten und direkt auf Platte zu schreiben.



Schalter von LFNBK.EXE: /b (Backup) und /r (Restore) sind die wichtigsten der hier dokumentierten Parameter – /debug und /lock blieben undokumentiert

Tip: So reparieren Sie ein defektes Windows NT

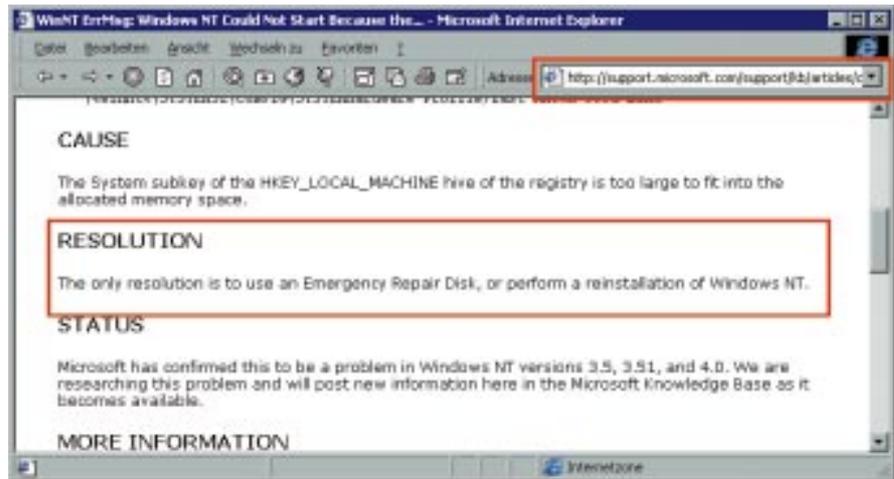
NT WINDOWS DEFEKT

**Neu installieren?
Nein, reparieren!**

Haben Sie Windows NT auf einer NTFS-Partition installiert, dann müssen Sie jede Änderung an der Systemkonfiguration mit größter Vorsicht durchführen. Ein falscher Gerätetreiber etwa kann bewirken, daß noch vor dem Start der grafischen Oberfläche der berühmte-berüchtigte „Blue Screen“ erscheint und NT nicht mehr startet. Microsoft empfiehlt in solchen Fällen, die Notfalldiskette zu verwenden oder gar NT neu zu installieren (siehe Abbildung rechts). Eine Reparaturmöglichkeit wird nicht angeboten.

NTFS von DOS-Bootdiskette lesen: Einer der größten Mängel von NT 4.0 ist das Fehlen eines Kommandozeilen-Modus, der sich unabhängig von der grafischen Oberfläche aufrufen läßt. Befindet sich Ihre NT-Installation auf einer FAT-Partition, läßt sich ein solches Problem mit einer DOS-Bootdiskette beheben – Sie können dann einen widerspenstigen Treiber einfach löschen oder eine defekte DLL durch ihr Original von der Installations-CD ersetzen. Auf einer NTFS-Partition jedoch können Sie mit DOS normalerweise nicht arbeiten. Und wenn Sie es mit einem fehlerhaften Treiber oder einer nicht funktionierenden WINLOGON.EXE zu tun haben, hilft Ihnen auch die Notfalldiskette nicht weiter. Bleibt Ihnen wirklich keine andere Wahl, als NT neu zu installieren?

Die amerikanische Firma Sysinternals hat für solche Problemsituationen einen NTFS-Treiber für DOS entwickelt.



Hilfloser oder unwilliger Hersteller? Solche Reparaturtips für NT wie in Microsofts Knowledge Base können Sie auch in der Kneipe erfahren

Sie finden das kostenlose Ntfsdos 2.0 **auf Heft-CD** und unter <http://www.sysinternals.com/ntfs20.htm>. Allerdings kann dieser Treiber auf einer NTFS-Partition nur lesen und nicht schreiben. Daher müssen Sie im Notfall 89 Dollar für die Ntfsdos-Tools von Sysinternals herappen (Sysinternals, USA-Austin; <http://www.winternals.com>). Sie bieten einen limitierten Schreibzugriff auf eine NTFS-Partition: Sie können bereits vorhandene Dateien ersetzen und umbenennen. Voraussetzung ist, daß Sie die NTFS-Partition mit dem obenerwähnten Treiber zugänglich gemacht haben. Mit den Ntfsdos-Tools können Sie bereits zwei häufige Problemfälle bearbeiten: Sie können eine beschädigte Systemdatei durch ihr Original von der CD ersetzen und einen fehlerhaften Treiber umbenennen, so daß er nicht mehr stört.

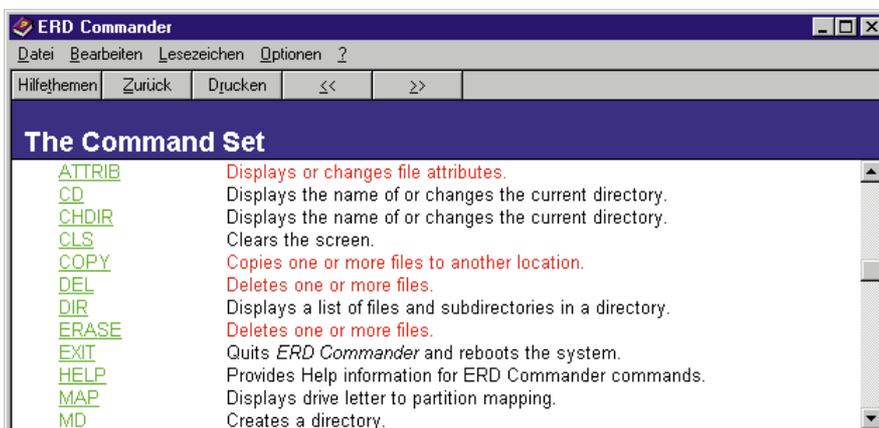
Zwei Bedingungen gibt es allerdings: Wenn Sie eine beschädigte Datei

ersetzen wollen, muß sie die gleiche Größe wie ihr Original aufweisen. Außerdem muß das Dateisystem der Partition noch so weit in Ordnung sein, daß die Ntfsdos-Tools die Datei eindeutig identifizieren können. Sonst versagt auch dieses Hilfsmittel.

Voller Schreibzugriff beim Super-GAU: Ist das Dateisystem beschädigt oder können die Ntfsdos-Tools die beschädigte Datei nicht ersetzen, benötigen Sie den vollen Schreibzugriff auf Ihre NTFS-Partition. Einen Treiber gibt es dafür nicht, denn Microsoft hält die für die Programmierung erforderlichen Dokumentationen unter Verschluss. So will Microsoft verhindern, daß Hacker mit einem selbstgeschriebenen Treiber die Sicherheitsfunktionen von NT umgehen.

Für den NT-Super-GAU benötigen Sie den ERD Commander 1.0 von Sysinternals – für stolze 249 Dollar. Er benutzt die NT-Bootdisketten und startet NT im Kommandozeilen-Modus – bietet dem Anwender also das, was Microsoft ihm nicht gönnen will. Da dabei der Original-Microsoft-NTFS-Treiber zum Einsatz kommt, ist das Schreiben uneingeschränkt möglich. Eine Testversion des ERD Commanders, mit der Sie nur lesen, aber nicht schreiben können, finden Sie **auf Heft-CD** und unter <http://www.sysinternals.com/erdcmandr.htm>.

Daß diese Werkzeuge in der NT-Grundausrüstung fehlen, läßt sich sicher durchaus als Skandal bezeichnen. Schließlich handelt es sich hier nicht um nette Beigaben, sondern um Reparaturfunktionen, die Pflicht für jedes Betriebssystem sein sollten.



Helfer in der Not: Der ERD Commander (eingeschränkte Testversion **auf Heft-CD) bietet Kommandozeilen-Befehle für ein defektes NT**

Tip: So laufen Plus-98-Programme mit Win 95

95 PLUS 98 FÜR WIN 95

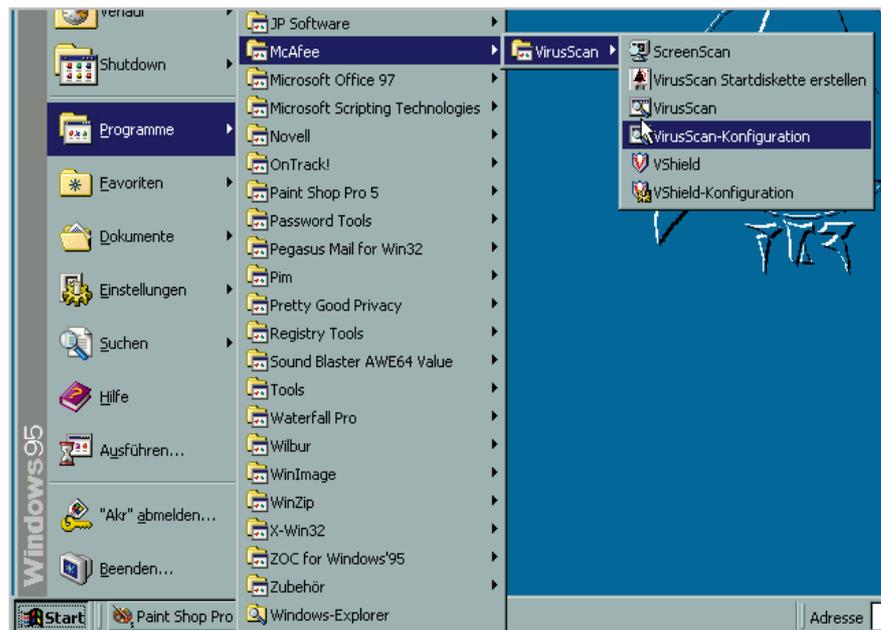
Das Win-98-Plus-Paket auch unter Windows 95 installieren

Die Komponenten des Plus-Pakets für Windows 98 lassen sich unter Windows 95 normalerweise nicht installieren. Das Setup bricht mit einer Fehlermeldung ab (siehe Abbildung unten auf dieser Seite). Wir zeigen Ihnen, wie sich das Plus-98-Paket trotzdem unter Windows 95 einsetzen läßt.

Plus-Komponenten ohne Setup installieren:

In Anbetracht des deutlich höheren Ressourcenverbrauchs von Windows 98 und der im übrigen bescheidenen Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion ist so mancher Anwender wieder zu Windows 95 zurückgekehrt. Wer mit Windows 98 allerdings auch das Plus-Paket erworben hat, wird einige Programme vermissen – etwa den Virenschanner von McAfee –, da eine Installation unter dem älteren Windows 95 verweigert wird: Das Setup-Programm meldet, daß Plus 98 unter dieser Windows-Version nicht lauffähig sei. Das stimmt nicht: Durch gezielte Änderungen der zur Installation gehörenden INF-Dateien lassen sich einzelne Plus-Anwendungen durchaus dazu bringen, auch unter Windows 95 ihren Dienst zu verrichten.

Die Installations-Verweigerung des Plus-Pakets stellt kein unlösbares Problem dar – Sie benötigen die SETUP.EXE nämlich eigentlich gar nicht. Mit Hilfe einer passenden INF-Datei und des Archivs PLUS98.CAB von der Plus-98-CD können Sie die Installation ebenso durchführen. Wir zeigen die Installation der Software am Beispiel des Virenschanners aus dem Plus-Paket. Diese Auswahl erfolgte aus zwei Gründen: Zum einen dürfte es sich um das Programm mit dem größten Nutzwert handeln, zum anderen führt es nur minima-



Nach der manuellen INF-Bearbeitung: Der nützliche Virenschanner aus dem Plus-98-Paket läßt sich klaglos unter Windows 95 installieren

le Änderungen im Systemverzeichnis von Windows durch. Andere Plus-Programme tauschen eine größere Anzahl DLLs aus – das kann problematisch sein, da die neuen DLLs für Windows 98 entwickelt wurden. Wollen Sie unseren Tip auf andere Anwendungen übertragen, sollten Sie deshalb auf jeden Fall ein Backup Ihres Verzeichnisses \Windows\System anlegen.

CAB- und INF-Dateien verarbeiten:

Legen Sie zunächst ein Arbeitsverzeichnis an, das Sie etwa C:\Plusinst nennen. Dann legen Sie die Plus-CD ein, öffnen eine DOS-Kommandozeile und wechseln in das Verzeichnis \Plus98 auf der CD. Mit dem Befehl

```
extract /E /L
c:\plusinst plus98.cab
```

entpacken Sie das Archiv in das angegebene Arbeitsverzeichnis. Nun suchen Sie dort die Datei PLS98APP.INF und laden sie in einen Editor.

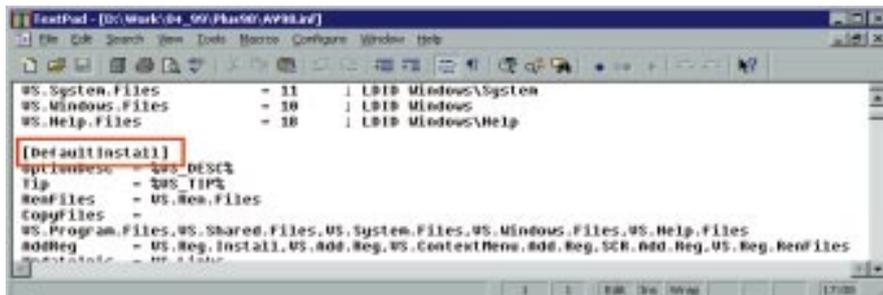
Anschließend geht es an die Bearbeitung der INF-Datei: Im Abschnitt „[version]“ kommentieren Sie den Eintrag

```
LayoutFile=layoutp.inf
```

aus, indem Sie ein Semikolon voranstellen. Den Wert für „SetupClass“ ändern Sie auf „BASE“. Der nächste Abschnitt mit dem Namen „[DestinationDirs]“ legt fest, wohin die Programmdateien installiert werden. Hier können Sie zunächst alle Zeilen löschen, die nicht mit „VS“ beginnen, so daß nur die für den Virenschanner benötigten Zeilen stehenbleiben. Anschließend passen Sie die drei ersten Pfade an, die den Eintrag „42876,%VS_DIR%“ als Zielverzeichnis besitzen. Die Pfadangaben in INF-Dateien folgen einer recht eigenwilligen Syntax: Die Zahl vor dem Komma ist die ID für ein festgelegtes Verzeichnis, nach dem Komma sind die Unterverzeichnisse aufgeführt. Die ID – in diesem Fall 42876 – wird allerdings vom Setup-Programm generiert. Wenn Sie nach unserer Methode vorgehen, ist sie also nicht vorhanden. Deshalb weichen wir auf ein anderes Verzeichnis aus und installieren den Virenschanner in einem eigenen Unterverzeichnis unter \Windows\Viruscan. Ersetzen Sie also jedes „42876“ durch die „10“, und zwar in der gesamten INF-Datei. „10“ ist in INF-Dateien die Verzeichnis-ID für den Windows-Ordner. Um die INF-



Weg versperrt: Mit dieser eindeutigen Meldung verweigert das Setup von Plus 98 unter Windows 95 die Installation des Utility-Pakets



Auch ohne Setup-Programm kommen Sie zum Ziel: Durch Umbenennen des Abschnitts „[VS]“ in „[DefaultInstall]“ können Sie die SETUP.EXE umgehen

Datei ohne Setup-Programm benutzen zu können, benennen Sie den Abschnitt „[VS]“ in „[DefaultInstall]“ und den Abschnitt „[VS.Remove]“ in „[DefaultUnInstall]“ um. Nun läßt sich die INF-Datei über das Kontextmenü installieren. Zum Schluß bringen Sie eine Schönheitskorrektur an: Suchen Sie in der INF-Datei die Zeilen

```
PLUS98_DESC = "Micro
soft Plus! 98"
```

```
PLUSAV_DESC = "Microsoft Plus!
98\McAfee VirusScan"
```

Diese Zeilen legen die Einträge im Start-Menü fest. Sie können sie durch eigene Programmgruppen ersetzen, die Sie zwischen die Anführungszeichen schreiben, beispielsweise

```
PLUS98_DESC = "McAfee"
PLUSAV_DESC = "McAfee
\VirusScan"
```

Übrigens: Die geänderte INF-Datei finden Sie auch **auf Heft-CD** unter dem Dateinamen AV98.INF.

Installation und De-Installation über das Kontextmenü: Die geänderte INF-Datei sollten Sie nun speichern. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei, und wählen Sie „Installieren“. Die Installation beginnt mit der Frage nach dem Quellverzeichnis, aus dem die Dateien entnommen werden sollen. Hier geben Sie das Arbeitsverzeichnis ein, in das Sie die CAB-Datei entpackt haben – in unserem Beispiel C:\Plusinst. Die Installation läuft danach automatisch bis zum Schluß durch.

Nur müssen Sie jetzt das System neu starten – normalerweise erledigt das das Setup-Programm. Verschieben Sie schließlich die geänderte INF-Datei in ein Verzeichnis Ihrer Wahl, beispielsweise nach \Windows\Inf. Danach können Sie Ihr Arbeitsverzeichnis löschen.

Einen Schönheitsfehler hat diese Methode der Installation allerdings: Der Virenschanner taucht nicht in der Systemsteuerung unter „Software“ auf, das heißt: Sie können ihn nicht automatisch de-installieren lassen. Diese Einschränkung läßt sich aber umgehen, wenn Sie ein MS-DOS-Fenster öffnen und in das Verzeichnis wechseln, in dem sich die modifizierte INF-Datei befindet. Geben Sie

```
rundll32 setupx.dll,
InstallHinfSection Default
Uninstall 4 pls98app.inf
```

ein, und der Virenschanner läßt sich später bei Bedarf sauber de-installieren.

Um einen entsprechenden Eintrag im Kontextmenü anzulegen, führen Sie einen kleinen Eingriff in der Registry durch. Öffnen Sie den Registry-Editor, suchen Sie den Schlüssel „Hkey_CLASSES_ROOT\inf\file\shell“ auf, und legen Sie an dieser Stelle einen neuen Unterschlüssel „Uninstall“ an. Seiner Zeichenfolge „(Standard)“ ordnen Sie den Wert „Deinstallieren“ zu.

Jetzt legen Sie einen Unterschlüssel mit dem Namen „command“ an. In seine Zeichenfolge „(Standard)“ tragen Sie die Zeile

```
%windir%\rundll32.exe set
upx.dll,InstallHinfSection De
faultUninstall 4 %1
```

ein. Wenn Sie jetzt mit der rechten Maustaste auf eine INF-Datei klicken, enthält das dazugehörige Kontextmenü einen Eintrag „Deinstallieren“. So können Sie sowohl die Installations- als auch die De-Installationsprozedur, die in einer INF-Datei angelegt ist, bequem per Mausklick ausführen. Eine REG-Datei, die diesen Eintrag zu Ihrer Registry hinzufügt, finden Sie **auf Heft-CD** unter dem Dateinamen UNINSTAL.REG. ►

Tip: So installieren Sie Windows-Versionen parallel

3.1x/95/98 ZWEI SYSTEME

Verschiedene Windows-Versionen gleichzeitig benutzen

Windows 95 A mit Windows 98? FAT32 mit FAT16? Wer kann mit wem? Wir sagen Ihnen, welche Betriebssysteme Sie parallel installieren können und wie Sie dabei so manche vermeintliche Sperre umgehen: „Sie können Windows 98 nicht in einer Dual-Boot-Konfiguration neben Windows 95 installieren“, behauptet Microsoft etwa in „Windows 98. Die technische Referenz“ (Microsoft Press 1998, Seite 37). Wir behaupten das Gegenteil.

Sichern Sie die Startdateien IO.SYS & Co.

Verschiedene Windows-Versionen parallel zu installieren ist keine Hexerei. Sie sollten jedoch einige Dinge beachten, um nach einem eventuell mißglückten Installationsversuch nicht im Regen zu stehen. Zunächst einmal müssen Sie vor einer zusätzlichen Installation folgende Dateien aus dem Hauptverzeichnis Ihrer Festplatte in ein separates Verzeichnis (etwa \SYS98) kopieren: IO.SYS, MSDOS.SYS, COMMAND.COM, AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS. Das können Sie mit dem Explorer oder in einer DOS-BOX erledigen. Hier geben Sie ein:

```
xcopy32 <dateiname> c:\sys95 /h
```

Sorgen Sie ferner dafür, daß Sie eine funktionsfähige Startdiskette bei der Hand haben. Besitzen Sie noch keine, so können Sie sich in der Systemsteuerung unter „Software, Startdiskette“ eine erstellen lassen. Zusätzlich empfiehlt es sich, die oben genannten Dateien auf einer weiteren Diskette zu sichern. Die Dateien IO.SYS und MSDOS.SYS sind versteckt und lassen sich durch die Eingabe von DIR/AH sichtbar machen. Wenn Sie den Explorer zum Sichern verwenden, müssen Sie darauf achten, daß im Menü „Ansicht“ in den „Ordneroptionen“ auf dem Registerblatt „Ansicht“ unter „Versteckte Dateien“ (Win 98 und Win 95 plus IE4) oder unter „Ansicht, Optionen“ (Win 95) die Option „Alle Dateien anzeigen“ ausgewählt ist. Sonst sind auch hier nicht alle Dateien zu sehen, die Sie sichern wollen.

Auf zur Installation! Haben Sie die Systemdateien gesichert, können Sie zur

```
GOTO98.bat - Editor
Datei Bearbeiten Suchen ?
cd c:\
attrib io.sys -s -h -r
attrib msdos.sys -s -h -r
cd c:\sys98
attrib io.sys -s -h -r
attrib msdos.sys -s -h -r
xcopy *.* c:\
cd c:\
attrib io.sys +s +h +r
attrib msdos.sys +s +h +r

GOTO95.bat - Editor
Datei Bearbeiten Suchen ?
cd c:\
attrib io.sys -s -h -r
attrib msdos.sys -s -h -r
cd c:\sys95
attrib io.sys -s -h -r
attrib msdos.sys -s -h -r
xcopy *.* c:\
cd c:\
attrib io.sys +s +h +r
attrib msdos.sys +s +h +r
```

Welches Betriebssystem darf's denn sein? Mit simplen Batchdateien (auf Heft-CD) können Sie schnell zwischen parallel installierten Windows-Versionen wechseln

Installation des zusätzlichen Betriebssystems von der CD schreiten. Welche Version sich mit welcher verträgt, können Sie der Tabelle auf Seite 60 entnehmen. Für jede Installation gilt: Installieren Sie immer im reinen MS-DOS-Modus, nicht unter Windows! Das setzt voraus, daß der DOS-CD-ROM-Treiber installiert ist. Ist das nicht der Fall, müssen Sie die Windows-98-Startdiskette verwenden. Bei Win 95 müssen Sie den Treiber erst auf die Diskette kopieren. Noch einfacher: Sie kopieren vorher den gesamten Inhalt des Verzeichnisses \Win95 oder \Win98 von der Windows-CD auf die Festplatte. Nun können Sie die Installation starten. Ist sie abgeschlossen, sichern Sie erneut die oben angeführten, nun modifizierten Systemdateien in ein eigenes Verzeichnis auf Ihrer Platte und auch auf Diskette.

Um zwischen den einzelnen Systemen wechseln zu können, legen Sie mit dem MS-DOS-Editor für jede installierte Windows-Version eine einfache Batchdatei an: Mit GOTO95.BAT wechseln Sie zu Windows 95, mit GOTO98.BAT zu Windows 98 (siehe Abbildung oben, auch auf Heft-CD). Speichern Sie die Batchdateien im Hauptverzeichnis Ihrer Festplatte, also direkt unter C:\.

Die Batchdateien heben zum Austauschen der Systemdateien die gesetzten Dateiattribute auf und setzen sie nach dem Kopiervorgang wieder zurück. Diese Vorgehensweise ist notwendig, damit die Batchdateien auch im reinen MS-DOS-Modus funktionieren. Hier ist es jedoch nicht möglich, Datei-

en mit gesetztem System- oder Versteckt-Attribut zu kopieren.

Nun können Sie durch den Aufruf einer der Batchdateien bestimmen, welches Betriebssystem Sie verwenden möchten. Danach müssen Sie Ihren Rechner nur neu starten.

Komfortabel wechseln über Verknüpfungen. Wollen Sie es ganz bequem haben, können Sie für jede Batchdatei noch eine Verknüpfung auf Ihrem Windows-Desktop anlegen. Klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf eine freie Desktop-Fläche. Im Kontextmenü wählen Sie „Neu“ und „Verknüpfung“, geben die Position der Batchdatei an und weisen ihr ein Icon zu. Ist die Verknüpfung angelegt, können Sie sie noch ins Windows-Start-Menü integrieren, indem Sie sie mit der rechten Maustaste anklicken, über den Start-Button ziehen und dort loslassen.

FAT32 oder FAT16? Möchten Sie Windows (ab der Version 95 B) mit dem platzsparenden Dateisystem FAT32 installieren, können Sie es nur mit den Versionen Windows 95 B/C und 98 kombinieren, da die Vorgänger Windows 95 und Windows 95 A damit nicht zurechtkommen. FAT16 ist hingegen zu allen Versionen von Windows 95 und 98 kompatibel.

Ein Patch macht DOS 7.1 kompatibel. Während sich unter Windows 95 (A) sogar ohne Umbooten im MS-DOS-Modus ein Windows für Workgroups 3.11 (WfW) problemlos installieren und starten läßt, hängt sich ein Rechner mit DOS 7.1 (ab Windows 95 B) bei diesem Versuch mit dem Hinweis auf Inkompatibilität auf. DOS 7.1 ist merk-

Tip: So installieren Sie Windows-Versionen parallel

würdigerweise zu keiner der Vorgängerversionen kompatibel. Dieses Problem läßt sich jedoch durch einen kleinen Patch von 3 Bytes in der Datei IO.SYS (befindet sich im Hauptverzeichnis) lösen. Sichern Sie zunächst diese Systemdatei in ein anderes Verzeichnis. Entfernen Sie dann den Schreibschutz von IO.SYS, indem Sie in der MS-DOS-Eingabeaufforderung

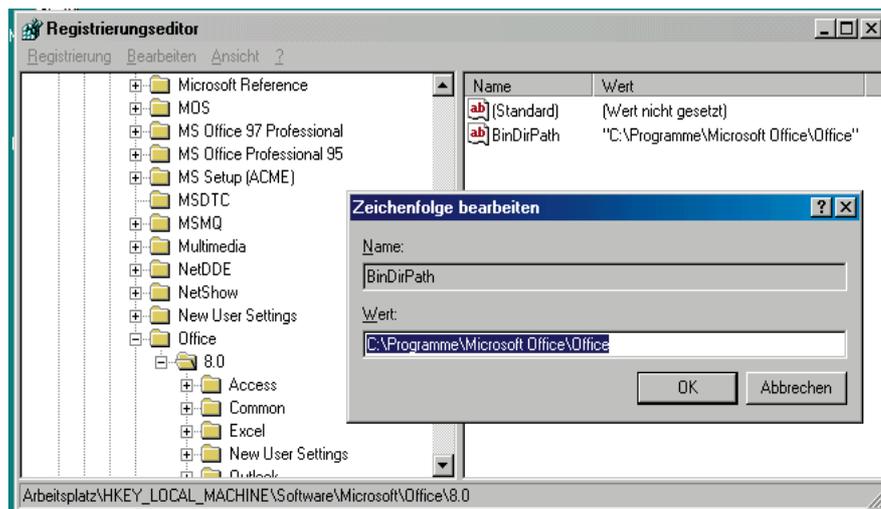
```
attrib c:\io.sys -r -h -s
```

eintippen. Öffnen Sie danach die Datei mit einem Hex-Editor wie beispielsweise Ultraedit (auf Heft-CD und unter <http://www.idmcomp.com>). Dort gehen Sie zum Offset 131C2 und ändern den Wert „04“ auf „03“. An Offset 131D5 und 131D6 ändern Sie die Werte jeweils in „90“. Speichern Sie die Datei, und starten Sie Ihren Rechner neu. Nun können Sie auch unter Windows 95 B/C Windows für Workgroups 3.11 installieren und laufen lassen – und zwar sowohl auf FAT16- als auch auf FAT32-Partitionen.

Übrigens behauptet Fdisk das Gegenteil: „Wenn Sie die Unterstützung [für FAT32] aktivieren und neue Laufwerke auf der Festplatte erstellen, ist es nicht möglich, auf diese mit anderen Betriebssystemen zuzugreifen ...“

Voll kompatibel ist das auf gepatchtem DOS 7.1 laufende WfW 3.11 allerdings nicht. Es ist nicht möglich, den 32-Bit-Dateizugriff unter WfW 3.11 zu aktivieren.

WfW und Windows 98. Die gepatchte Version der IO.SYS von Windows 95 B/C verträgt sich bestens mit Windows 98 und ermöglicht somit ein harmonisches Treffen der Betriebssystem-Generationen. Sind Sie nicht im Besitz einer Windows-95-Version B oder C, können



Eventuelle Probleme bei Parallelinstallationen: Die Registry kennt nur die Software, die unter der jeweiligen Windows-Version installiert wurde

Sie WfW 3.11 unter Windows 98 nur auf FAT16 installieren. Dazu benötigen Sie lediglich die Dateien IO.SYS und MSDOS.SYS entweder von Windows 95/95 A oder von einer MS-DOS-Version (am besten ab 6.0). Diese kopieren Sie dann gemeinsam mit den Dateien COMMAND.COM, AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS, die sich nach der WfW-Installation im Hauptverzeichnis befinden, in ein separates Verzeichnis auf Ihrer Festplatte und legen, wie oben beschrieben, eine analoge Batchdatei (GOTO311.BAT) an.

Windows 95 B/C austricksen: Haben Sie bisher Windows 95 A auf Ihrer Platte, und Sie möchten Windows 95 B/C installieren, wird die Installation mit dem Hinweis abgebrochen, daß bereits ein Betriebssystem installiert sei, das mit dieser Version von Windows nicht aktualisiert werden könne. Um diese Beschränkung zu umgehen, müssen Sie nur die Datei WIN.COM im Verzeich-

nis von Windows 95 A vorübergehend umbenennen. Windows 95 B/C erkennt dann die bereits vorhandene Vorgängerversion nicht mehr und läßt sich problemlos installieren.

Problem Programme-Ordner. Wenn Sie unterschiedliche Windows-9x-Versionen einsetzen, gibt es eine Problemstelle: den Ordner „Programme“. Dort legen alle Windows-Versionen und die meisten Anwendungsprogramme mehr oder weniger wichtige Dateien ab und notieren dies in der Registry. Speziell bei Software-Aktualisierungen kann es so zu Problemen kommen. Vermeiden Sie es also, wenn möglich, in diesem Ordner Software einzurichten, wenn Sie die gleiche Software bereits unter einer anderen Version hier installiert haben. In unseren Tests harmonisierten die unterschiedlichen Windows-Versionen bei Beachtung dieser Ratschläge jedoch ohne gravierende Probleme.

WINDOWS-VERSIONEN: WELCHE SICH VERTRAGEN

	WfW 3.11	Win 95	Win 95 A	Win 95 B FAT16	Win 95 B FAT32	Win 95 C FAT16	Win 95 C FAT32	Win 98 FAT16	Win 98 FAT32
WfW 3.11	–	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein
Win 95	ja	–	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein
Win 95 A	ja	ja	–	ja	nein	ja	nein	ja	nein
Win 95 B FAT16	ja	ja	ja	–	nein	ja	nein	ja	nein
Win 95 B FAT32	ja	nein	nein	nein	–	nein	ja	nein	ja
Win 95 C FAT16	ja	ja	ja	ja	nein	–	nein	ja	nein
Win 95 C FAT32	ja	nein	nein	nein	ja	nein	–	nein	ja
Win 98 FAT16	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	–	nein
Win 98 FAT32	ja	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	–

Tip: So legen Sie eine Startdiskette mit Netzzugriff an

95/98 NOTFALLDISKETTE

Mit Startdiskette ins Windows-Netzwerk

Ein Tip für Anwender, die mit Windows 95 oder 98 in einem Netzwerk arbeiten: Sollte Windows nicht mehr starten, haben Sie – logischerweise – auch keinen Netzzugriff. Sie kommen also nicht an wichtige Dateien auf dem Server, die die Reparatur des Systems entscheidend beschleunigen würden. Das gleiche gilt für Notebooks ohne CD-ROM-Laufwerk, auf denen Sie die Software über das Netz installiert haben. In solchen Fällen wäre eine Notfalldiskette mit Netzwerkunterstützung hilfreich. In Windows ist eine solche Funktion nicht vorgesehen. Wir zeigen Ihnen, wie Sie trotzdem eine erweiterte Notfalldiskette erstellen.

Daten für die Notfalldiskette: Unter Windows 3.x war es kein Problem, eine netzwerktaugliche Startdiskette anzulegen. Man mußte lediglich einige Dateien auf eine Diskette kopieren, und schon klappte der Netzzugriff. Die notwendigen Dateien sind bei Windows 95/98 weiter vorhanden. Während aber bei Windows 3.x Informationen über die Netzwerkconfiguration in der Datei SYSTEM.INI enthalten waren, finden Sie diese bei Windows 95/98 in der Registry. Und genau hier liegt das Problem: Mit einer Größe von etwa 4 MB paßt die Datei SYSTEM.DAT nicht auf eine handelsübliche Diskette. Es ist jedoch möglich, die Netzwerkdaten aus der Registry zu extrahieren und daraus eine nur wenige KB große SYSTEM.DAT zu erstellen.



Reduktion der Registry: Vier Schlüssel reichen für den Netzbetrieb aus

Wie vor allen Arbeiten an der Registry sollten Sie zuerst eine Sicherungskopie der Dateien SYSTEM.DAT und USER.DAT anlegen. Starten Sie danach Regedit, suchen Sie den Schlüssel „Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Control\ComputerName\ComputerName“, und markieren Sie ihn. Klicken Sie im Menü „Registrierung“ auf „Registrierungsdatei exportieren“, und speichern Sie die Datei unter dem Namen 1.REG beispielsweise im Verzeichnis C:\Reg. Ebenso verfahren Sie mit den drei Schlüssel

```
Hkey_Local_Machine\System
  \CurrentControlSet\Services\VxD
Hkey_Local_Machine\Network
  \Logon
Hkey_Local_Machine\Software
  \Microsoft\Windows\CurrentVersion\Network
```

die Sie unter den Namen 2.REG, 3.REG und 4.REG speichern. Öffnen Sie diese drei Dateien mit einem Texteditor, und entfernen Sie jeweils die erste Zeile („Regedit4“). Die Datei 1.REG dürfen Sie nicht verändern. Anschließend öffnen Sie über „Start, Programme, MS-DOS-Eingabeaufforderung“ ein DOS-Fenster und wechseln in das Verzeichnis, in dem Sie die REG-Dateien gespeichert haben. Legen Sie nun über den Befehl

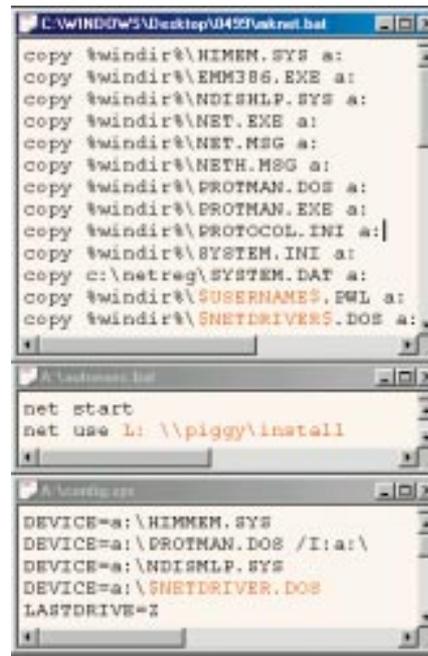
```
copy 1.reg+2.reg+3.reg+
4.reg n.reg
```

die Datei N.REG an. Aus dieser Datei erstellen Sie im MS-DOS-Modus eine SYSTEM.DAT durch Eingabe von

```
regedit /L:c:\reg\system.dat
/R:c:\reg\user.dat /c n.reg
```

Dabei erhalten Sie außerdem eine USER.DAT, die Sie nicht benötigen und daher löschen können. Die Eingabe von „/R:c:\reg\user.dat“ ist jedoch unbedingt notwendig, weil Regedit sonst die USER.DAT im Windows-Verzeichnis überschreibt.

So erstellen Sie die Notfalldiskette: Um jetzt die Netzwerk-Startdateien auf eine bootfähige Diskette zu übertragen, können Sie die oben abgebildete MKNET.BAT (auf Heft-CD) benutzen. Alle in der Abbildung rot markierten Zeilen müssen Sie anpassen. Für „\$USERNAME\$.PWL“ etwa setzen Sie den Namen der von Ihnen verwendeten



Notfalldiskette: Die rot markierten Zeilen müssen Sie manuell anpassen

Kennwortdatei ein, beispielsweise TE.PWL, wenn Ihr Benutzername „TE“ ist. „\$NETDRIVER\$.DOS“ müssen Sie durch den Namen des Treibers Ihrer Netzwerkkarte ersetzen. Im Windows-Verzeichnis befinden sich in der Regel nur zwei Dateien mit der Endung DOS. Die eine ist PROTMAN.DOS und die andere der Treiber für die Netzwerkkarte. Eine weitere Anpassung betrifft die SYSTEM.INI. Öffnen Sie diese in einem Texteditor, und suchen Sie den Schlüssel „[Password Lists]“. Ergänzen Sie den Verweis auf die PWL-Datei durch die Laufwerksangabe „A:\“. Die komplette Zeile kann dann beispielsweise „TE=A:TE.PWL“ lauten.

Um die Netzwerktreiber beim Start zu laden, fehlen auf der Diskette jetzt noch eine CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT. Beispiele für diese Dateien finden Sie ebenfalls in unserer Abbildung. Danach können Sie Ihr System von der Diskette booten. Um beispielsweise auf den Server „piggy“ und die Freigabe „install“ zuzugreifen, geben Sie auf der Kommandozeile den Befehl

```
net use L: \\piggy\install
```

ein. Beachten Sie, daß der Net-Befehl nur Verbindungen zu Servern ermöglicht, die als Protokoll IPX oder Netbeui verwenden. Das Protokoll TCP/IP ist ausgeschlossen. ▶

Tip: So kommen Sie an Direct-X-Varianten

95/98 DIRECT X

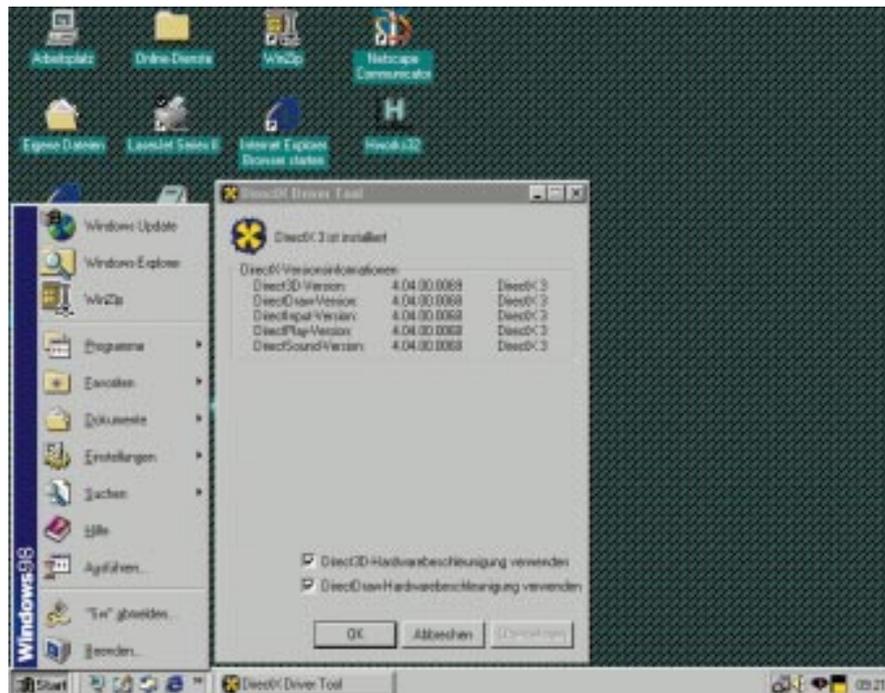
Installieren einer Version Ihrer Wahl

Schenkt man Microsoft Glauben, läßt sich Direct X unter Windows nicht deinstallieren. Befindet sich erst einmal eine Version des Multimedia-Treiberpakets auf Ihrem Rechner, soll deshalb ein Downgrade – also die Installation einer älteren Version – unmöglich sein. Wir zeigen Ihnen, wie das angeblich Unmögliche gelingt.

Direct-X-Zwangsinstallation: Der Windows-95-Anwender durfte noch selbst entscheiden, ob und welches Direct X er einsetzen wollte. Windows 98 wird dagegen standardmäßig mit der Direct-X-Version 5.0 installiert – ob Sie das nun wünschen oder nicht. Die meisten aktuellen Spiele richten sogar automatisch die Direct-X-Version 6.0 oder 6.1 ein.

Ist eine Direct-X-Version einmal eingerichtet, läßt sie sich standardmäßig nicht mehr entfernen: Die De-Install-Option hat Microsoft erst gar nicht vorgesehen. Benötigen Sie nun aber beispielsweise die Direct-X-Version 3, um ein älteres Programm zum Laufen zu bringen, ist guter Rat teuer. Denn die älteren Treiber lassen sich auch nicht über die neueren installieren.

Direct X manuell entfernen: Einen Ausweg bietet die manuelle De-Installation von Direct X. Dazu müssen Sie bestimmte Registry-Einträge und einige Dateien löschen. Über die nachfolgend beschriebenen Schritte beseitigen Sie alle wesentlichen Einträge und Komponenten von Direct X 6.0 und können



Kein Problem mit früheren Versionen: Mit Windows 98 wird zwar Direct X 5.0 installiert, Win 98 arbeitet aber auch mit dessen Vorgängern klaglos zusammen

anschließend etwa die Version 3 (oder auch jede beliebige andere) problemlos aufspielen. Anmerkung: Wenn Sie eine ältere Direct-X-Version auf Ihrem PC haben, sind einige der genannten Komponenten nicht vorhanden. Übrigens: Für den Standardbetrieb von Windows 95/98 etwa mit Word und Excel benötigen Sie kein Direct X.

Zuerst alles sichern: Bevor Sie Hand an die Registry legen, sollten Sie diese in jedem Fall sichern. Kopieren Sie hierzu die Dateien SYSTEM.DAT und USER.DAT aus dem Windows-Verzeichnis in einen eigenen Ordner, etwa

\Regsave. Wenn die Registry gesichert ist, rufen Sie den Registrierungseditor Regedit auf – etwa durch die Eingabe von „regedit“ unter „Start, Ausführen“. Löschen Sie unter „Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft“ die folgenden Registry-Einträge (jeweils den gesamten Schlüssel):

Direct3D
DirectDraw
DirectPlay
DirectX

Gehen Sie nun in den MS-DOS-Modus, und kopieren Sie die im Kasten aufgeführten Dateien und Verzeichnisse in einen eigenen Sicherungs-Ordner, etwa \DirectSV. Jetzt können Sie mit dem Löschen der Dateien beginnen („c:\windows“ steht hier für das Windows-Verzeichnis, das bei Ihnen eventuell anders heißt).

Löschen Sie nun das Verzeichnis C:\Progra~1\DirectX.

Nach dem Neustart Ihres Rechners läßt sich jetzt eine Direct-X-Version Ihrer Wahl installieren. In unserem Text machte etwa die Version 3 unter Windows 98 keinerlei Probleme (siehe Abbildung). In manchen Fällen ist es jedoch notwendig, auch die Treiber der Grafik- oder 3D-Zusatzkarte neu zu installieren. ▶

SO ENTFERNEN SIE DIRECT X

Löschen Sie folgende Dateien:

c:\windows\system\ddhelp.exe
c:\windows\system\ddraw*. *
c:\windows\system\dsound*. *
c:\windows\system\dinput*. *
c:\windows\system\d3d*. *
c:\windows\system\dplayx.dll
c:\windows\system\dpmodemx.dll
c:\windows\system\dpsockx.dll
c:\windows\system\directx.cpl
(nicht immer vorhanden!)
c:\windows\system\joyd.vxd
c:\windows\system\joy.cpl
c:\windows\system\dplaysvr.exe

c:\windows\system\dpwsock.dll
c:\windows\system\dpserial.dll
c:\windows\system\dplay.dll

Unter Windows 98 sind zusätzlich folgende Dateien zu entfernen:

c:\windows\sysbckup\ddhelp.exe
c:\windows\sysbckup\ddraw*. *
c:\windows\sysbckup\dsound*. *
c:\windows\sysbckup\dinput*. *
c:\windows\sysbckup\d3d*. *
c:\windows\sysbckup\dplayx.dll
c:\windows\sysbckup\dpmodemx.dll
c:\windows\sysbckup\dpsockx.dll

Tip: So läßt sich der Internet Explorer de-installieren

98 INTERNET EXPLORER

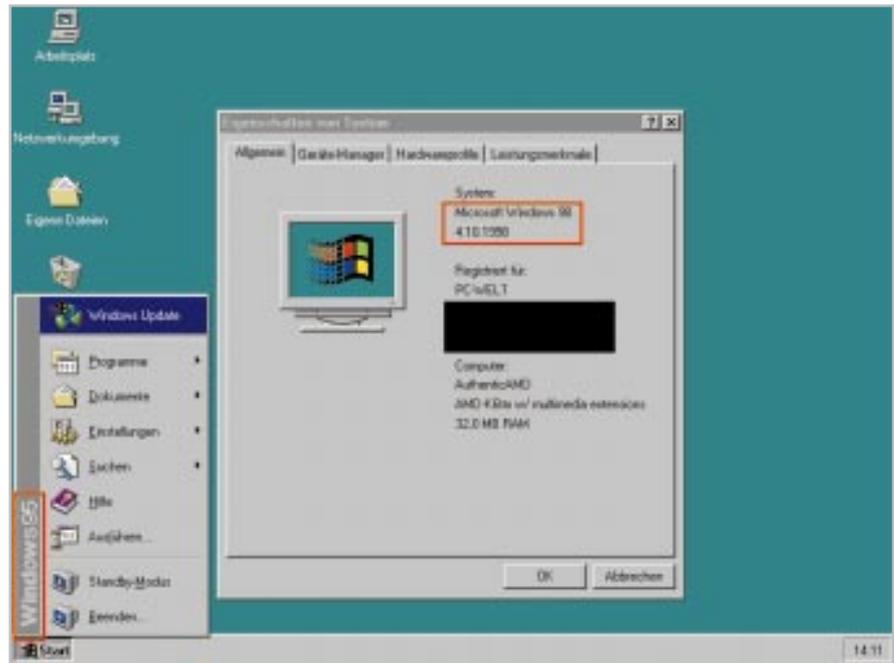
„Auftragskiller“ erledigt den Microsoft-Browser

Schenkt man Microsoft Glauben, läßt sich der Internet Explorer 4.x (IE4) unter Windows 98 nicht de-installieren, da er ein integraler Bestandteil des Systems sei. Wir zeigen Ihnen, daß Microsoft hier zu dick aufträgt: Mit einer Batchdatei läßt sich der IE4 vollständig und ohne Probleme von der Platte putzen. Außerdem läßt sich mit Komponenten von Windows 95 B die Explorer-Shell von Windows 98 ersetzen. Anwender, die keinen Internet-Zugang benötigen oder einen anderen Browser verwenden, erhalten mit diesem Tip ein schlankeres und schnelleres Windows 98.

Batch beseitigt IE 4.x: Löschen Sie das Verzeichnis C:\Programme\Internet Explorer komplett. Die Warnung, daß sich das auf registrierte Programme auswirken könnte, können Sie getrost ignorieren. Eine Menge weiterer Dateien, die Windows 98 installiert, ist ebenfalls ausschließlich für den Internet Explorer gedacht. Diese Dateien werden weder für andere Browser noch für den normalen Windows-Betrieb benötigt. Ihre Beseitigung übernimmt die Batchdatei KILLIE4.BAT (auf Heft-CD): Sie sichert alle betreffenden Dateien zunächst in das Verzeichnis C:\Me4save und entfernt sie dann aus dem Windows-Verzeichnis.

Rufen Sie die Batchdatei unbedingt im MS-DOS-Modus auf, um Probleme mit geöffneten und damit gesperrten Dateien zu vermeiden. Es kann sein, daß einige der Löschkandidaten nicht auf Ihrem Rechner installiert sind. Etwaige Hinweise darauf brauchen Sie jedoch nicht zu beunruhigen – die Batch erledigt trotzdem ihre Arbeit.

Starten Sie danach Windows neu. Auf dem Bildschirm sehen Sie jetzt gegebenenfalls die Namen von Dateien, die KILLIE4.BAT gelöscht hat, die Ihr System aber zum korrekten Laufen benötigt. Notieren Sie sich die Namen der unentbehrlichen Dateien, und kopieren Sie diese aus dem Sicherungsverzeichnis wieder an ihre ursprüngliche Position, über die Sie die KILLIE4.BAT informiert. Bei unseren Tests waren solche Nachreparaturen allerdings gar nicht notwendig.



Treffen der Generationen: Windows 98 und der Explorer von Win 95 B vertragen sich prächtig. Der „alte“ Explorer ist sogar um einiges schneller

Nach einem erneuten Windows-Start wird der Rechner ohne Probleme und mit einem um 11 MB schlankeren Windows hochfahren. Nun brauchen Sie nur noch die Internet-Explorer-Verknüpfung von Ihrem Desktop, aus der Task-Leiste sowie aus dem Start-Menü zu entfernen.

Weg mit der Explorer-Shell: Wollen Sie zusätzlich die Windows-98-System-Shell eliminieren, können Sie diese durch den Explorer von Windows 95 B ersetzen. Der Explorer aus den älteren Versionen Windows 95 und 95 A ist ungeeignet, da Inkompatibilitäten drohen – insbesondere, wenn Sie das Dateisystem FAT32 einsetzen. Der Explorer von Windows 95 C kommt nicht in Frage, da er mit dem Explorer von Windows 98 fast identisch ist.

Sichern Sie zunächst die Dateien EXPLORER.EXE, COMDLG32.DLL und SHELL32.DLL in ein Verzeichnis, etwa C:\Expl98. Dann ersetzen Sie diese drei Dateien durch ihre Gegenstücke aus Windows 95 B. Dazu müssen Sie die Dateien aus den Windows-CAB-Dateien von der Windows-95-B-CD auf Festplatte extrahieren. Das funktioniert folgendermaßen: Legen Sie die CD ins Laufwerk, und erstellen Sie auf Ihrer Festplatte ein neues Verzeichnis, etwa C:\Wintemp. Öffnen Sie eine DOS-Box, und wechseln Sie in dieses

Verzeichnis. Geben Sie nacheinander folgende drei Befehle ein („d:“ steht für den Laufwerksbuchstaben des CD-Laufwerks):

```
d:\win95\extract /a d:\win95
  \win95_02.cab explorer.exe
d:\win95\extract /a d:\win95
  \win95_02.cab comdlg32.dll
d:\win95\extract /a d:\win95
  \win95_02.cab shell32.dll
```

Beachten Sie, daß jeweils zwei Zeilen einen Befehl wiedergeben und die eingerückten Zeilen ohne Leerzeichen direkt anzuschließen sind.

Jetzt befinden sich die drei entpackten Dateien im Verzeichnis C:\Wintemp. Wechseln Sie nun in den reinen MS-DOS-Modus, und kopieren Sie die Datei EXPLORER.EXE in das Windows-Verzeichnis, COMDLG32.DLL sowie SHELL32.DLL in das Verzeichnis \Windows\System. Durch diese Aktion ersetzen Sie den 98er Explorer durch den von Windows 95 B.

Wenn Sie nun Ihren Rechner neu starten, präsentiert sich Windows 98 im klassischen Windows-95-Look und läuft auf schwächeren Maschinen mit bis zu 32 MB RAM deutlich schneller. Auch der Blick auf die Systemressourcen (im Explorer auf „?, Info“ klicken) bestätigt den spürbaren Geschwindigkeitsvorteil. ▶

Tip: Mehr Abwechslung bei den Ordner-Icons

IE4/98 ORDNER

Wie Sie Ordnern individuelle Icons vergeben

Abgesehen von einigen speziellen Systemordnern, sehen Verzeichnis-Icons in den gängigen Windows-Versionen stets gleich aus. Über den Dialog „Dateitypen“ können Sie zwar jederzeit das Icon für sämtliche Ordner neu definieren. Sie haben jedoch keine reguläre Möglichkeit, nur bestimmte Ordner mit speziellen Icons zu versehen.

Neue Class-ID anlegen: Wenn Sie auf individuelle Ordner-Icons Wert legen, können Sie sich mit einem Eingriff in die Registrierdatenbank behelfen. Dabei definieren Sie für jeden Ordner, der ein eigenes Icon erhalten soll, eine neue Class-ID. Dieser undokumentierte Trick, der allerdings nur mit dem Internet Explorer 4.x oder unter Windows 98 funktioniert, erlaubt außerdem zusätzliche Kontextmenü-Einträge für solche Ordner.

Öffnen Sie die Registrierdatenbank mit Regedit, und gehen Sie zum Schlüssel „Hkey_Classes_Root\Clsid“. Fügen Sie über „Bearbeiten, Neu, Schlüssel“ einen neuen Unterschlüssel ein, dem Sie als Namen eine beliebige, noch nicht vergebene Class-ID geben, beispielsweise {00000000-0000-0000-0000-000000000001}. Die Struktur dieser Class-ID folgt also dem Muster 8+4+4+4+12.

Um einen bestehenden Ordner mit der neuen Class-ID zu versehen, markieren Sie ihn, drücken <F2> für „Umbenennen“ und erweitern den Ordnernamen um folgende Extension:

```
.{00000000-0000-0000-0000-000000000001}
```

Nach dem Punkt folgt also die neu definierte Class-ID.

Icon ändern: Für diese Class-ID können Sie nun das Icon oder das Kontextmenü individuell festlegen. Um ein anderes Icon zu erhalten, gehen Sie in der Registrierdatenbank wieder zum Schlüssel „Clsid\{00000000-0000-0000-0000-000000000001}“. Fügen Sie über „Bearbeiten, Neu, Schlüssel“ einen neuen Unterschlüssel mit dem Namen „DefaultIcon“ ein. Führen Sie in der rechten Fensterhälfte einen Doppelklick auf den Eintrag „Standard“ aus, und geben Sie



Windows 98: So individuell können Ihre Ordner aussehen, wenn Sie in der Registrierdatenbank für sie neue Class-IDs definieren

den Namen und Pfad des Icons an, das Sie verwenden wollen. Sie können ein vorhandenes Icon – beispielsweise aus der Datei SHELL32.DLL – auswählen. Das sieht dann so aus:

```
c:\windows\system\shell32.dll,  
<n>
```

Um die Icon-Position „n“ zu ermitteln, gehen Sie in einem beliebigen Explorer-Fenster auf „Ansicht, Ordneroptionen“ und wechseln auf die Registerkarte „Dateitypen“. Markieren Sie in der Liste den Eintrag „Ordner“, und klicken Sie zunächst auf die Schaltfläche „Bearbeiten“, dann auf „Anderes Symbol“. Nun sehen Sie die Icons der SHELL32.DLL. Zählen Sie bis zum gewünschten Icon. Beachten Sie dabei, daß das erste Icon immer die Positionsziffer „0“ hat (nicht „1“). Alternativ können Sie auch eine geeignete BMP-Datei als Icon verwenden, die Sie zuvor umbenannt haben, etwa BEISPIEL.BMP in BEISPIEL.ICO.

Das Kontextmenü Ihres individuellen Ordners können Sie beliebig erweitern. Um beispielsweise einen Eintrag zu erstellen, der eine DOS-Box für den markierten Ordner öffnet, gehen Sie so vor:

Öffnen Sie den Schlüssel „Hkey_Classes_Root\Clsid\{00000000-0000-0000-0000-000000000001}“, und fügen Sie über „Bearbeiten, Neu, Schlüssel“ einen neuen Schlüssel mit dem

Namen „Shell“ ein. Markieren Sie diesen neuen Schlüssel, und erstellen Sie einen Unterschlüssel mit dem Namen „dos“, unter diesem Schlüssel wiederum einen Unterschlüssel mit dem Namen „command“.

Markieren Sie den Schlüssel „dos“, und öffnen Sie in der rechten Fensterhälfte per Doppelklick den Eintrag „Standard“. Geben Sie den Namen für den Kontextmenü-Eintrag ein, zum Beispiel „Dos-Prompt“. Danach markieren Sie den Schlüssel „command“, öffnen „Standard“ und geben als Befehlszeile

```
command.com /k cd %1
```

ein. COMMAND.COM – also die „MS-DOS-Eingabeaufforderung“ – startet nun automatisch im aktuellen Verzeichnis, wenn das Kontextmenü „Dos-Prompt“ aufgerufen wird.

Ein so behandeltes Verzeichnis hat die Eigenschaften eines normalen Windows-Ordners und zusätzlich die für die Class-ID „{00000000-0000-0000-0000-000000000001}“ festgelegten. Eine Einschränkung gibt es allerdings: Die neu erstellten Ordner unterstützen Drag & Drop nicht im vollen Umfang. Sie können in diese Ordner Dateien nur dann per Drag & Drop kopieren oder verschieben, wenn er geöffnet ist. Das Verzeichnis-Icon reagiert nicht auf Mausaktionen. ▶

Tip: Mit Windows-Bordmitteln Daten verstecken

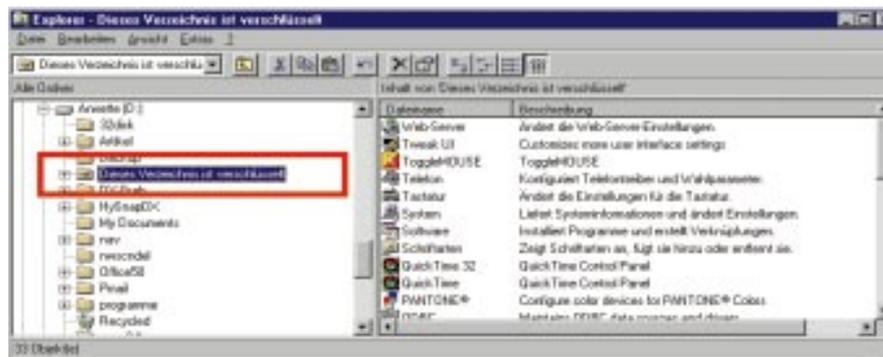
95/98 ORDNER VERSTECKT

Ein VB-Makro verbirgt Ordner im Windows-Explorer

Win 95 und Win 98 bieten keine reguläre Möglichkeit, den Inhalt von Verzeichnissen zu verbergen. Der folgende undokumentierte Trick erklärt Ihnen, wie Sie trotzdem Ihre Daten vor neugierigen Blicken schützen.

Das Grundprinzip ist einfach und wurde bereits in früheren PC-WELT-Ausgaben erläutert: Erhält ein Ordner als Extension die Class-ID der Systemsteuerung, zeigt der Windows-Explorer nicht mehr den Inhalt dieses Verzeichnisses, sondern den Inhalt der Systemsteuerung an. Ein Beispiel: Wenn Sie „C:\Temp“ in „C:\Temp.{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}“ umbenennen, sehen Sie im Explorer nicht mehr die Dateien des Ordners „C:\Temp“, sondern die Programme der Systemsteuerung. Erhält das versteckte Verzeichnis seinen ursprünglichen Namen zurück, sind die Daten wieder sichtbar.

Eingabe erleichterung durch das Makro VER.VBS: Auf Heft-CD finden Sie das Visual-Basic-Script VER.VBS, das das Umbenennen der Verzeichnisse automatisiert und zusätzlich eine Passwortabfrage durchführt. Das Makro läuft in jedem Fall unter Windows 98. Unter Win 95 müssen Sie den Windows Scripting Host (Download unter <http://msdn.microsoft.com/scripting/default.htm?scripting/windows/host/download/default.htm>) nachinstallieren.



Sichtschutz für Verzeichnisse: Nach dem „Verschlüsseln“ zeigt der Windows-Explorer nur noch den Inhalt der Systemsteuerung an

VER.VBS zeigt Ihnen zunächst eine Dialogbox an. Hier tragen Sie das zu verbergende Verzeichnis ein, etwa „C:\Temp“. Bestätigen Sie anschließend mit „OK“. Um das Verzeichnis wieder hervorzuholen, starten Sie das Makro erneut und geben das gewünschte Verzeichnis ein, in unserem Beispiel „C:\Temp“. Das Makro fragt Sie nach dem Paßwort – voreingestellt ist „pcw4“. Schreiben Sie es bitte exakt wie angegeben – die Paßwortabfrage unterscheidet zwischen Groß- und Kleinbuchstaben. Wurde das Verzeichnis erfolgreich versteckt oder wieder zugänglich gemacht, meldet VER.VBS das in einer Dialogbox, die Sie mit „OK“ wegklicken können.

Keine absolute Sicherheit! Natürlich ist unsere Methode nur eine Art „Kindersicherung“, da jeder Fachmann die Namensänderung der Verzeichnisse im DOS-Fenster (siehe weiter unten) rückgängig machen kann. Allerdings dürften selbst Profis Schwierigkeiten haben, diesen Trick auf Anhieb zu durchschauen.

Bestimmte Verzeichnisse sollten Sie besser nicht verstecken: Vor allem das Windows-Verzeichnis und der Desktop-Ordner sind tabu! Auch von Programmverzeichnissen, die Sie über das Start-Menü oder über Desktop-Icons öffnen, sollten Sie die Finger lassen. Denn Windows würde die Verknüpfungen zu den Anwendungen selbständig verändern, und die Programme ließen sich auch nach dem Entschlüsseln nicht mehr über die Icons starten.

Wenn Sie versehentlich das Windows-Verzeichnis oder das Verzeichnis, in dem sich VER.VBS befindet, umbenannt haben, so daß der Scripting Host oder das Makro nicht mehr läuft, gehen Sie wie folgt vor:

Booten Sie den Rechner im DOS-Modus (beim Start die Taste <F8> drücken und „Nur Eingabeaufforderung“ wählen). Um nun beispielsweise das Verzeichnis C:\Windows wieder zu entschlüsseln, geben Sie folgende Zeile ein:

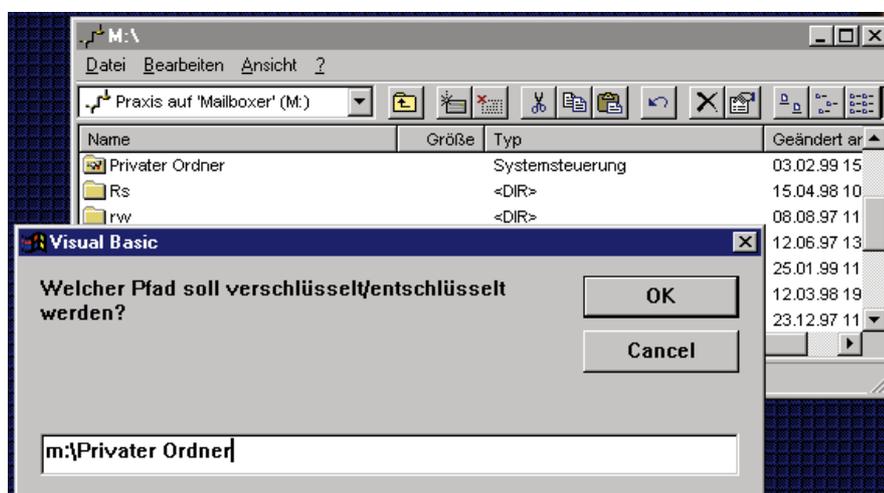
```
ren c:\windows.{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D} windows
```

```
ren c:\windows.{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D} windows
```

Zwei weitere Tips:

1. Damit Unbefugte die Extension des verborgenen Ordners nicht sehen, gehen Sie im Windows-Explorer über das Menü „Ansicht, Optionen“ auf die Registerkarte „Ansicht“. Hier deaktivieren Sie den Menüpunkt „Vollständiger MS-DOS-Pfad in Titelleiste“.

2. Sie können das Makro VER.VBS mit jedem Texteditor wie Notepad oder Edit bearbeiten. Im Quellcode finden Sie zusätzliche Hinweise, etwa wie Sie das Paßwort „pcw4“ ändern.



Dialog des Scripting Hosts: Hier geben Sie den kompletten Pfad des Verzeichnisses ein, das Sie verschlüsseln oder entschlüsseln möchten

Tip: Microsofts CD-Keys sind kein Geheimnis mehr

98 MICROSOFTS CD-KEYS

Windows-Software: Es gibt auch Standardnummern

Bei der Installation von Software müssen Sie eine Product-ID-Nummer (Seriennummer) eingeben, die sich auf der CD-Hülle befindet. Doch Microsoft hat auch Standardnummern vorgesehen.

Setup kompliziert: Im Anti-Monopol-Verfahren gegen Microsoft in den USA



Windows-Software-Setup: Es wird eine 25stellige Ziffernfolge verlangt

wollte der Microsoft-Top-Manager Jim Allchin demonstrieren, daß es unmöglich sei, den Internet Explorer aus Windows 98 zu entfernen (wie es doch geht, lesen Sie bei uns auf Seite 68). Der Chef aller Windows-Entwickler scheiterte jedoch schon bei der Win-98-Installation, da er die Product-ID-Nummer nicht entziffern konnte. Der Kurzsichtige ließ sich die Zahl schließlich diktieren.

Generalschlüssel: Jim Allchin hätte die Installation mit einem Trick auch allein bewerkstelligen können. Denn obwohl man gehalten ist, die individuelle Seriennummer einzugeben, hat Microsoft die Setup-Routinen so konstruiert, daß sie auch allgemeingültige Nummern akzeptieren. Und Microsoft hält damit nicht hinter dem Berg. So lieferte das offizielle Microsoft Office Journal Nr. 6, Dezember 1998/Januar 1999, eine Windows-Help-Datei, die über Seriennummern aufklärt. Der Autor Frank Ullrich, auch im Internet vertreten, erklärt selbst für Begriffsstutzige ausführlich genug,

wie das Setup die Nummern prüft. Generalnummern sind weit verbreitet. Denn viele Anwender halten die 25stellige Ziffernfolge zur Identifikation eines Programms für eine Schikane von Microsoft. Schließlich würde bereits eine 10stellige Zahl ausreichen, um die gesamte Erdbevölkerung durchnummerieren. Vor allem in Unternehmen sind die 25er Nummern nicht nur für Brillenträger eine Plage, wenn es darum geht, neue Software auf vielen PCs aufzuspielen. So mancher Service-Techniker erleichtert sich die Arbeit, indem er auf allen PCs eine allgemeingültige, leicht zu merkende Nummer eintippt.

Was passiert, wenn Microsoft – etwa durch einen Anruf beim Support – erfährt, daß Generalnummern verwendet werden, obwohl gültige Lizenzen vorliegen? Wie uns Leser berichten, übt Microsoft in solchen Fällen einigen Druck aus, um die nachträgliche Korrektur des entsprechenden Registry-Eintrags zu erzwingen. ►

Tip: So entfernen oder ändern Sie Benutzerinfos

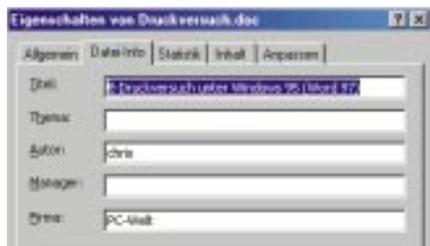
95/98/NT ANONYM BLEIBEN?

So löschen oder ändern Sie den Benutzernamen

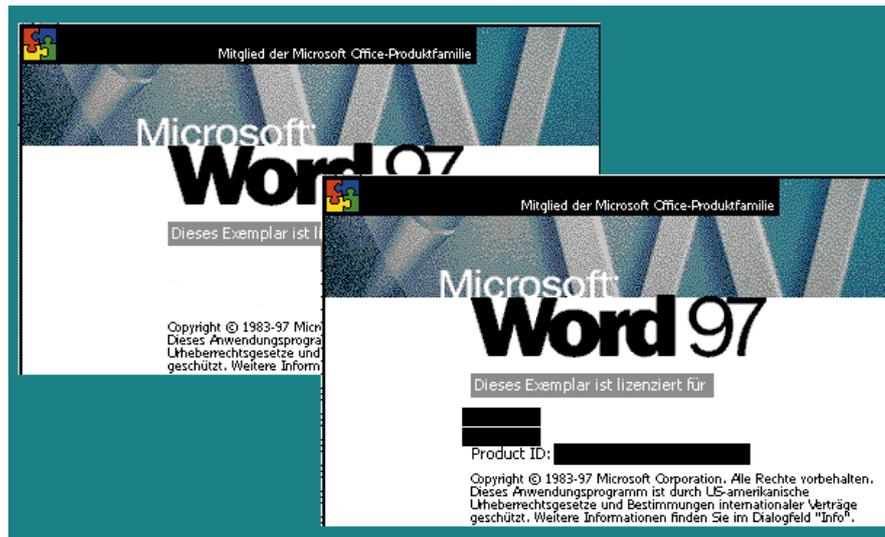
Benutzer von Microsoft-Programmen müssen bei der Installation einen Namen und eine Firmenbezeichnung eingeben, die später im Startbildschirm und unter „?, Info“ zu sehen sind. (Dabei spielt es für das Setup keine Rolle, ob die Eintragungen Sinn ergeben – auch „xyz“ oder „12345“ ist möglich.) Auch in Dokumenten, die Sie etwa in Word und Excel erstellt haben, lassen sich die Benutzerinfos unter „Datei, Eigenschaften“ abfragen. Sie wollen die Angaben später ändern, etwa weil Sie in einem neuen Job die lizenzierte Software Ihres Vorgängers übernommen haben? Microsoft hilft Ihnen da nicht weiter, denn die Programme sehen ein Löschen oder Ändern der Infos nicht vor. Wir zeigen am Beispiel von Word 95/97, wie Sie den Benutzernamen dennoch aktualisieren können.

Eine Änderung der Benutzerinfos ist nicht nur ein optisch netter Eingriff – etwa, um beim Start eines Programms persönlich mit Namen begrüßt zu werden –, sondern häufig auch notwendig. In einem Netzwerk läßt sich anhand der korrekten namentlichen Zuordnung herausfinden, welche Dateien zu welchem Mitarbeiter gehören. Beim Versenden von Dokumenten via Internet ist es dagegen in der Regel sinnvoll, anonym zu bleiben.

Die Benutzerinfos sind gut versteckt: Bei anderen Microsoft-Produkten wie Windows 95 oder 98 können Sie die Benutzerinfos leicht via Registry ändern. Bei Word werden Sie hier zunächst nicht fündig. Zwar gibt es unter dem Schlüssel „Hkey_Users\Default\Software\Microsoft\MS Setup (ACME)\User Info“ die Werte „DefCompany“ und „DefName“ – auf diese greift Word aber nur



Gewollt oder nicht: Diese Infos stehen standardmäßig in Word-Dateien



Verschundene Benutzerinfos: Falls diese Angaben im Startbildschirm und bei den Dateieigenschaften Sie stören, können Sie die Informationen beseitigen

bei einer Neuinstallation zu. Das Setup zeigt dann die Informationen, die bei der letzten Installation angegeben wurden; es läßt aber auch die Eingabe neuer Benutzerinfos zu.

Es gibt einen einfachen Weg, ein anonymes Word zu erhalten. Das Setup trägt die Infos – man glaubt es kaum – in die WINWORD.EXE ein. Sie können daher die Datei WINWORD.EXE aus dem Verzeichnis \Office von der Office-CD in das Winword-Verzeichnis kopieren. Diese EXE enthält logischerweise keine Benutzerinformationen: Startbildschirm und „?, Info“ bleiben folglich leer.

 Sie können die Informationen auch von Hand aus der WINWORD.EXE löschen. Legen Sie aber in jedem Fall eine Sicherungskopie an, bevor Sie an der Datei etwas ändern.

Laden Sie dann die WINWORD.EXE (Word 97) in einen Hex-Editor, etwa Ultraedit (**auf Heft-CD**) und unter <http://www.idmcomp.com>; Shareware, UEDIT32I.EXE, 862 KB, 30 Dollar Registrierung), und suchen Sie die Adresse (Offset) 0x507F4C. Ersetzen Sie im Bereich bis 0x507FCB alle Werte jeweils durch „00“. Im Anschluß an diese Stelle steht die Product-ID der Word-Lizenz (0x508FCC bis 0x507FDF). Hier tragen Sie eine gültige Lizenznummer ein. In der Word-Version 95 überschreiben Sie die Werte im Bereich 0x3881CC bis 0x38824A jeweils mit „00“. Die Product-ID finden Sie in dieser Version zwischen 0x38824C und 0x38825F.

Die anonyme Vorlage NORMAL.DOT:

Auch nach dieser Patch-Aktion erscheint Ihr Name weiter in jeder Datei und jeder Dokumentvorlage, die Sie erstellt haben. Um auch das abzustellen, müssen Sie (für Word 95) mit Regedit die Benutzer-Informationen in den Schlüsseln „Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft\MS Office 95\95.0.0.0814(1031)\Registration“ und „Hkey_Users\Default\Software\Microsoft\MS Setup (ACME)\User Info“ ändern. Der Name, der unter „Datei, Eigenschaften“ erscheint, steht im Wert „Data“ unter „Hkey_Users\Default\Software\Microsoft\Word\7.0“. Falls Ihr PC vernetzt ist, finden Sie den Namen unter dem entsprechenden „Hkey_Users“-Schlüssel mit Ihrem Benutzernamen anstelle von „Default“. Den Wert „Data“ können Sie löschen. Änderungen, die Sie vorher unter „Extras, Optionen“ vorgenommen haben, sind damit allerdings verloren und müssen neu definiert werden.

Bei Word 97 heißt der entsprechende Schlüssel „Hkey_Users\Default\Software\Microsoft\Office\8.0\Word\Data“, ansonsten ist die Vorgehensweise die gleiche wie bei Word 95. Als letzten Schritt müssen Sie die Standardvorlagendatei NORMAL.DOT im Verzeichnis Vorlagen löschen. Sichern Sie aber vorher alle eventuell dort abgelegten Makros in eine andere Vorlage. Word legt die Dokumentvorlage NORMAL.DOT danach automatisch neu an – ohne Benutzerinfos. ▶

Tip: So passen Sie interne Word-Befehle an

95/98/NT WORD 97

Unsinnige Ratschläge der Word-Online-Hilfe

Die Online-Hilfe zu Visual Basic für Word 97 hält bedenkliche Ratschläge für den Anwender bereit. Das Kapitel „Arbeiten mit Visual Basic, Anpassen von Word mit Visual Basic, Ändern von Word-Befehlen“ erklärt, daß Sie Word-Makros dazu verwenden können, die vordefinierten Word-Befehle nach Ihren Wünschen anzupassen. Außerdem findet sich auch gleich eine Schritt-für-Schritt-Anweisung zum Ändern des Befehls „DateiSpeichern“. Wenn Sie dieser Anweisung folgen, erleben Sie jedoch Ihr blaues Wunder: Der Befehl wird nämlich auf sehr eigenwillige Weise deaktiviert. Wir informieren Sie über den richtigen Weg.

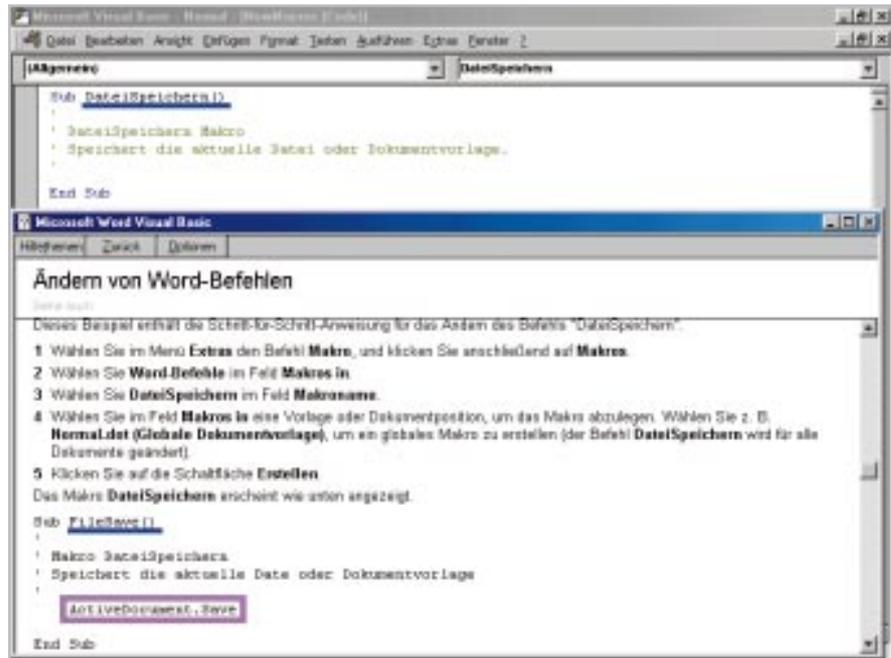
So sollte es laut Microsoft funktionieren: Sie können einen Word-Befehl durch ein eigenes Makro ersetzen, indem Sie diesem den Namen des internen Word-Befehls zuweisen. In der Vorgängerversion 95 funktioniert das auch noch so, wie es sollte. Sie können das am Beispiel „DateiSpeichern“ in Word 95 ausprobieren:

1. Klicken Sie auf „Extras, Makro“ und dann im Feld „Makros aus“ auf den Eintrag „Word-Befehlen“. Sie sehen nun eine Liste aller Word-Befehle, die in einer Symbolleiste oder über Shortcuts verfügbar sind. Menübefehle beginnen dabei mit dem Menünamen und dem zugehörigen Befehl. Den Befehl „Speichern“ aus dem Menü „Datei“ finden Sie also unter „DateiSpeichern“.

2. Gehen Sie im Feld „Makroname“ zum Eintrag „DateiSpeichern“, und markieren Sie im Feld „Makros aus“ eine Vorlage, in der Sie das Makro speichern. Wenn Sie beispielsweise die NORMAL.DOT auswählen, wird der Befehl „DateiSpeichern“ für alle Dokumente geändert.

3. Wenn Sie jetzt auf die Schaltfläche „Erstellen“ klicken, sehen Sie ein neues Makro, in dem bereits der Text des internen Word-Befehls steht. In diesem Fenster können Sie dann zusätzliche Anweisungen hinzufügen oder die vorhandenen Anweisungen ändern oder entfernen.

Das passiert unter Word 97: Die Online-Hilfe in Word 97 beschreibt diese



So lieber nicht: Wenn Sie dieser Anleitung zur Makro-Programmierung aus der Winword-Online-Hilfe folgen, kann Ihr Winword keine Dateien mehr speichern

Schritte genauso – wenn Sie allerdings diese Anleitung befolgen, erleben Sie eine böse Überraschung. Was passiert? Word legt ein neues Makro mit dem Namen „DateiSpeichern“ an. Vergleichen Sie dann das entstandene Makro mit dem Makro, das in der Online-Hilfe zu lesen ist. Sie werden merken, daß die beiden Texte nicht übereinstimmen. Sollten Sie an diesem Punkt frustriert das Fenster des Visual-Basic-Editors schließen, wird der Befehl „DateiSpeichern“ in Zukunft überhaupt nichts mehr tun – übel! Die Kommentarzeilen

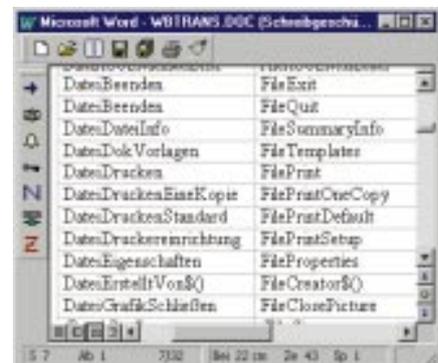
```
'DateiSpeichern Makro
'Speichert die aktuelle Datei
oder Dokumentvorlage.
```

lassen zwar ahnen, daß Word durchaus weiß, was dieses Makro eigentlich tun sollte. In Wirklichkeit steht in dem neuen Makro aber überhaupt kein Programmcode. Dieses Problem betrifft alle Word-Makros, mit denen sich interne Befehle individuell anpassen lassen.

So kommen Sie trotzdem ans Ziel: Beiseitigen Sie zunächst den fehlerhaften „DateiSpeichern“-Befehl, indem Sie „Extras, Makro, Makros“ wählen und das fehlerhafte Makro löschen. Was Microsoft dem Anwender nicht verrät – der Trick, wie Sie in Word 97 interne Befehle anpassen, ist folgender: Sie müssen statt des deutschen den englischen Be-

fehlsnamen eingeben. Schließlich hat Microsoft mit dem Abschied von Wordbasic und der Einführung von Visual Basic for Applications (VBA) in Word 97 die Übersetzung der Befehle ins Deutsche aufgegeben. Tippen Sie also als Makronamen „FileSave“ ein. Jetzt erhalten Sie als Vorgabe im Editor-Fenster den Standardbefehl für „DateiSpeichern“, den Sie nach Ihren Wünschen anpassen und erweitern können.

Falls Sie sich fragen, woher Sie die englischen Entsprechungen der Befehle wissen sollen: Im Unterverzeichnis \Office97\Office\Makros der Office-97-CD finden Sie die Datei WBTRANS.DOC mit einer Gegenüberstellung der VBA- und Wordbasic-Befehle. Kopieren Sie diese Datei am besten auf Festplatte. ■



Gut versteckt: In dieser Datei stehen die Befehle auch in englischer Sprache