SPECIAL SPECIAL SPECIAL SPECIAL

PC PLAYER SPECIAL

PC PLAYER

1·97

4 394182 816808 01

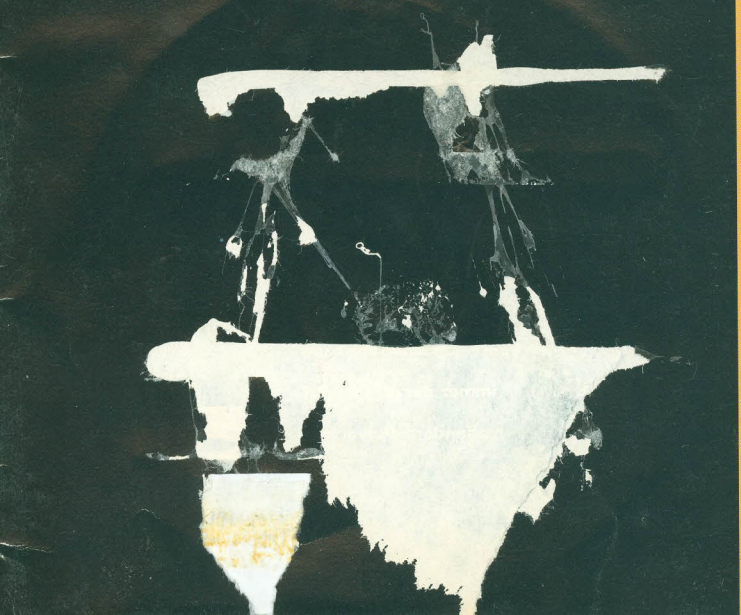
DM 16,80
S 126,- · sfr 16,80,- lfr 361,-

KOMPLETTER CD-INHALT AUF SEITE 4

Technik-Tips

- So bauen Sie ein Netzwerk auf
- So funktionieren Hex-Editoren
- So installieren Sie Direct X
- So laufen DOS-Spiele unter Windows 95
- So lösen Sie Probleme mit VESA
- So finden Sie Tips im Internet
- So emulieren Sie Atari, C64, Gameboy, Videospiele

Tips und Tricks zu 400 Spielen



DIE SUPER-CD!

150 Lösungen

400 Spieletips

Suchfunktion

Druckfunktion

für Windows!

MINDSCAPE steelpanthersII



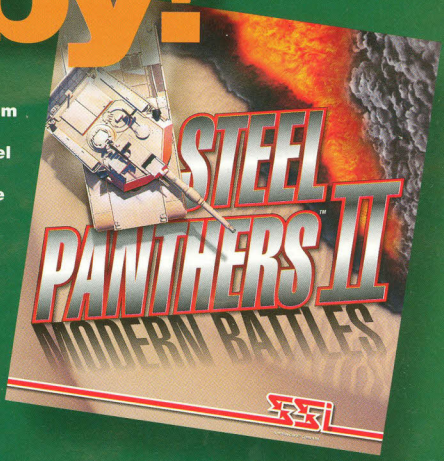
Hasta la vista, Baby!

Die Panzerketten rasseln wieder. In Steel Panthers II rollen die stählernen Ungetüme weiter – raus aus dem II. Weltkrieg des Vorgängers Steel Panthers und rein in reale oder fiktive Schlachten zwischen 1950 und 1999. Ob 1991 im Golfkrieg bei der Schlacht um Kuwait oder 1999 beim fiktiven Schlagabtausch zwischen den USA und Japan um Okinawa: Es kommt auf Deine Taktik an. Schmeiß alles in den Kampf, was Du hast! Fordere Luftunterstützung an, wenn's brenzlig wird. Und denk immer daran, Du sitzt ständig auf einem rollenden Pulverfaß!









Erhältlich für DOS.

© 1995 · Strategic Simulations, Inc. Alle Rechte vorbehalten

MINDSCAPE

www.ssionline.com

Mindscape International · Zeppelinstr. 321 · 45470 Mülheim a.d. Ruhr · Tel.: (02 08) 9 92 41-0 · Fax: (02 08) 9 92 41-29

PC PLAYER

DAS TIPS-KOMPENDIUM

Es gibt in unserem Hobby eine feste Regel: Wer Computerspiele spielt, hängt auch bei Computerspielen fest. Ob man nun an nervigen Adventure-Puzzles verzweifelt, bei einem Rollenspiel eine Dungeon-Ebene nicht erreicht oder vom Computergegner seines Lieblingsstrategiespiels gedemütigt wird – Hilfestellungen sind in vielen Fällen nötig. Welche Form diese haben, hängt vom Genre ab. Bei einem Actionspiel kann schon ein kleiner Cheatcode alle Sorgen beseitigen, für Sportspiele sind eher allgemeine Taktiken gefragt. Seit dem Erscheinen der ersten PC Player (1/93) haben wir unsere Leser jeden Monat mit Tips und Tricks versorgt. Nur wenige besitzen jedoch alle Ausgaben, obwohl die darin enthaltenen Hilfen auch heute noch Gültigkeit haben. Deswegen präsentieren wir Ihnen mit diesem Sonderheft eine Sammlung aller bislang in PC Player erschienenen Tips & Tricks, bis einschließlich Ausgabe 1/97. Insgesamt sind das über 450 verschiedene Cheats, Tips und Komplettlösungen. In Papierform würde dies einen telefonbuchdicken Wälzer erfordern, der neben schwerer Handhabung auch einen wesentlich höheren Verkaufspreis zur Folge hätte. Deshalb wurden alle Tips-Seiten eingescannt und auf die beiliegende CD gepackt.
Auf dieser befinden sich nicht etwa nur das Tips-Archiv, sondern auch ein aktualisierter Datenplayer mit sämtlichen in 1996 getesteten Spielen. Vom Datenplayer aus gelangen Sie per einfachem Mausklick zu einer Auflistung sämtlicher Tricks und Komplettlösungen, die Sie sortieren können. Die einzelnen Seiten lassen sich am Bildschirm anschauen und scrollen, aber natürlich auch ausdrucken. Ferner befinden sich auf der CD mehr als 200 MByte an Patches zu älteren und brandaktuellen Spielen. Dazu kommen mehrere Cheat-Programme, mit denen Sie – auf eigene Gefahr – bei diversen PC-Spielen schummeln dürfen. Im Heft sind mehrere wichtige Artikel in überarbeiteter Form neu abgedruckt, die sich mit dem Thema Tips & Tricks beschäftigen.

Viel Spaß mit dem Heft und der CD wünscht

Ihr *PC-Player-Team*

Inhalt

CD-Inhalt 4
Editorial 3
Hotlines 65
Impressum 9

DirektX installieren und löschen
Direktes Treiberchaos 12

Emulatoren für PCs
Zeitsprung 18

Game Guru
Save & Hack 8

Hex-Editoren
Hexamin und andere Hilfsmittel 6

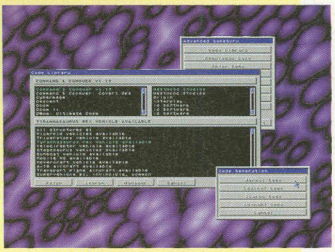
Spiele-Netzwerk
Multiplayer für Jedermann 58

Online-Hilfe
Spieletips im Internet 63

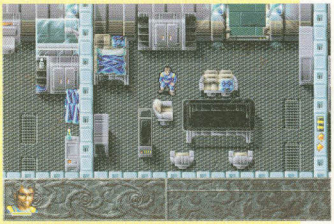
Vesa-Treiber und UniVBE
So wird SVGA schneller 10

Virenalarm
Wenn das Virus zweimal klingelt 15

DOS Spiele unter Windows 95
Back to the Roots 52



Der Game Guru hält neben den Spielstand-Mogeleien 50 traditionelle Cheat-Codes parat. 8



Hex-en leicht gemacht, hier am Beispiel des Rollenspiels Albion. 6

CD-INHALT



Mit diesem Sonderheft halten Sie ein »Tips&Tricks«-Special der PC-Player-Redaktion in den Händen, auf dessen CD die Cheats, Codes, Lösungen und Karten aller bis Ende 1996 erschienenen PC Player gespeichert sind. Sämtliche Seiten liegen in digitalisierter Form vor. Mit Hilfe unserer Windows-Datenbank »DatenPlayer«, die Sie vielleicht schon von der PC Player plus kennen, sehen Sie sich die Tips an.

Bevor Sie jedoch die Datenbank verwenden, muß zunächst das DatenBank-System auf Ihrem PC installiert werden. Sie müssen dazu kein spezielles Programm starten; der DatenPlayer bemerkt automatisch, ob das DatenBank-System bereits vorhanden ist oder nicht. Rufen Sie dazu unter Windows das Menüsystem auf. Beim Einsatz von Windows 95 läuft dieses Programm beim Einlegen der CD meistens von selbst los. Sollte das nicht der Fall sein, oder sollten Sie mit Windows 3.x arbeiten, müssen Sie das Programm AUTORUN.EXE im obersten Verzeichnis der CD ausführen. Klicken Sie auf die Taste »Tips&Tricks« und dann auf »Tips&Tricks-Datenplayer«. Alternativ dazu können Sie den DatenPlayer auch direkt ausführen, indem Sie im Verzeichnis \PCPLAYER\DATAPLAY das Programm DPLAYER.EXE laden (nicht DPLAYER1.EXE).

Wenn Sie das von uns eingesetzte Borland-DatenBank-System bereits installiert haben, startet sofort der DatenPlayer. Andernfalls erscheint ein Fenster, in dem Sie zur Installation aufgefordert werden. Wir raten dringend, die verschiedenen Pfade in dem Installationsprogramm nicht zu verändern. An die Tips&Tricks kommen Sie über die graue Taste »Tips« heran. Nach einem beherzten Klicken auf dieses Button erscheint ein weiteres Fenster, in dem alle Tips&Tricks der PC Player alphabetisch nach den Spielenamen aufgelistet sind. Markieren Sie nun mit der Maus den Eintrag, von dessen Spiel Sie einen Tip oder einen Lösung angezeigt haben wollen. Bewegen Sie danach den Cursor auf »Tip zeigen«. Standardmäßig wird jede Seite verkleinert dargestellt. Wenn Sie mit der linken Maustaste auf die dargestellte Tips&Trick-Seite klicken, vergrößert das Programm das Dokument, so daß Sie es lesen können. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, können Sie die Seite verschieben. Ein Rechtsklick verkleinert wieder alles. Mit den Pfeiltasten können Sie außerdem vor und zurück blättern, ganz so, als ob Sie eine PC Player vor sich hätten. Manchmal leuchtet über dem Bild die Meldung »Ende des Tips&Tricks-Teils der PC Player erreicht«. Das bedeutet dann lediglich, daß für die von Ihnen ausgesuchte Ausgabe keine Seiten mit Tips&Tricks mehr gefunden wurden.

Mittels der Taste »Drucken« können Sie die dargestellte Seite auch ausdrucken. Mit »Tabelle« erscheint wieder die alphabetische Liste.

Patches und Cheatprogramme

Auf der CD finden Sie außerdem eine Sammlung von Patches der vergangenen zwei Jahre, die wir in dem Verzeichnis \PATCHES untergebracht haben. Die Auflistung lesen Sie im Textkasten.

In dem Verzeichnis \BONUS haben wir verschiedene Cheat-Programme gesammelt. Wir weisen allerdings ausdrücklich darauf hin, daß wir keine Garantie für die Funktionalität dieser Software übernehmen. Viele Programme in diesem Ordner sind außerdem Shareware. Falls Sie diese öfter einsetzen, müssen Sie sich beim Autoren registrieren lassen. Entsprechende Hinweise finden Sie in den Textdateien, die in den Verzeichnissen der Programme gespeichert sind.

Falls Sie mit der CD Probleme haben sollten, können Sie Anfragen an folgende E-Mail-Adresse richten:
cdrom@pcplayer.mhs.compuserve.com
oder per Post oder Fax direkt an den Verlag.

Viel Spaß mit der CD, und immer ein glückliches Händchen mit Ihrem Lieblingsspiel wünscht Ihnen

Ihre PC-Player-Redaktion.

Patches

1942: The Pacific Air War	\PATCHES\PAW
Aces of the Deep	\PATCHES\ACEDEEP
Action Replay	\PATCHES\AREPLAY
Alien Legacy	\PATCHES\ALIENLEG
Alien Logic	\PATCHES\ALIENLOG
Allied General	\PATCHES\AG
Apache	\PATCHES\APACHE
Ascendancy	\PATCHES\ASCEND
Battle Isle 2	\PATCHES\BI-TITAN
Battle Isle 3	\PATCHES\BATTLE3
Battle Race	\PATCHES\BATRACE
Bioforge	\PATCHES\BIOFORGE
Bleifuss 2	\PATCHES\BLEIFUS2
Bundesliga Manager Hattrick	\PATCHES\HATTRICK
Buried in Time	\PATCHES\BURIED
Chaos Overlords	\PATCHES\CHAOS
Chewy: Esc from F5	\PATCHES\CHEWY
Civilization 2	\PATCHES\CIV2
Civilization Networks	\PATCHES\CIVNET
Colonization	\PATCHES\COLONIZA
Comanche	\PATCHES\COMANCHE
Command & Conquer	\PATCHES\C&C
Cyberblaster	\PATCHES\CYBERBL
Cyberia	\PATCHES\CYBERIA
Daedalus Encounter	\PATCHES\DAEDALUS
Daggerfall	\PATCHES\DAGGER
Dark Sun 2	\PATCHES\DARKSUN2
Das Amt	\PATCHES\AMT
Das Rätsel des Master Lu	\PATCHES\MASTERLU
Die Siedler 2	\PATCHES\SIEDLER2
Der Planer 2	\PATCHES\PLANER2
Descent 2	\PATCHES\DESCENT2
Dune 2	\PATCHES\DUNE2
Dungeon Master 2	\PATCHES\DM2
Earthsiege	\PATCHES\EARTHSIE
EF2000	\PATCHES\EF2000
Elisabeth 1.	\PATCHES\ELISABTH
Empire 2	\PATCHES\EMPIRE2
Extreme Pinball	\PATCHES\EXTPIN
F1 Manager 96	\PATCHES\F1MANA96
First Encounters	\PATCHES\FIRSTENC
Flight Unlimited	\PATCHES\FLIGHTUN
Flying Tigers	\PATCHES\FLYTIGER

Front Lines	\PATCHES\FLINES
Grand Prix Manager	\PATCHES\GRANDPRX
Great Naval Battles	\PATCHES\GREATNAV
Heroes of Might & Magic	\PATCHES\HEROES
Hexagon Kartell	\PATCHES\HEXAGON
High Seas Trader	\PATCHES\HIGHSEA
Hi-Octane	\PATCHES\HIOCTANE
Indy's Desktop Adventure	\PATCHES\INDYDESK
Jagged Alliance	\PATCHES\JAGGED
King's Quest 7	\PATCHES\KQ7
Links LS	\PATCHES\LINKS
Lode Runner	\PATCHES\LODERUN
Machiavelli the Prince	\PATCHES\MACHIAVA
Mad News	\PATCHES\MADNEWS
Master of Magic	\PATCHES\MMAGIC
MechWarrior 2	\PATCHES\MECH2
Menzoberranzan	\PATCHES\MENZO
Microcosm	\PATCHES\MICRO
Monopoly	\PATCHES\MONOPOLY
NASCAR Racing	\PATCHES\NASCAR
NBA 95	\PATCHES\NBA95
NCAA Basketball	\PATCHES\NCAABASK
NHL 96	\PATCHES\NHL96
NHL 97	\PATCHES\NHL97
Oldtimer	\PATCHES\OLDTIMER
One Must Fall	\PATCHES\OMF
Operation: Inner Space	\PATCHES\INSPACE
Outpost	\PATCHES\OUTPOST
Perfect General 2	\PATCHES\PERGEN2
PGA Tour Golf 486	\PATCHES\PGA486
Phantasmagoria	\PATCHES\PHANTASM
Pinball World	\PATCHES\PINBWRLD
Pole Position	\PATCHES\POLEPOS
Pro Pinball: The Web	\PATCHES\WEB
Radix	\PATCHES\RADIX
Renegade	\PATCHES\RENEGADE
Return to Zork	\PATCHES\RTZORK
SimCity 2000	\PATCHES\SC2000
SimTower	\PATCHES\SIMTOWER
Shattered Steel	\PATCHES\SSTEEL
Steel Panthers	\PATCHES\STELPHAN
Stonekeep	\PATCHES\STONKEEP
Teamchef	\PATCHES\TEAMCHEF
Terminal Velocity	\PATCHES\TERMVELO
Terminator: Future Shock	\PATCHES\TFSHOCK
Terra Nova	\PATCHES\TERRNOVA

TIE Fighter	\PATCHES\TIE
Top Gun	\PATCHES\TOPGUN
Tornado	\PATCHES\TORNADO
Transport Tycoon	\PATCHES\TTYCOON
Ultima 8	\PATCHES\ULTIMA8
US Navy Fighters	\PATCHES\USNAVY
Virtual Pool	\PATCHES\VIRTPOOL
Virtual Snooker	\PATCHES\VIRSNOOK
Warcraft	\PATCHES\WARCRAFT
Warcraft 2	\PATCHES\WAR2
World Cup Golf	\PATCHES\WCGOLF
Wizardry: Bane of the Cosmic Forge	\PATCHES\BANE
Wizardry Gold	\PATCHES\WGOLD
Wing Commander Armada	\PATCHES\ARMADA
Wing Commander 3	\PATCHES\WING3
Wing Commander 4	\PATCHES\WING4
Wings of Glory	\PATCHES\WINGLORY
Worms	\PATCHES\WORMS
Z	\PATCHES\Z
Zephyr	\PATCHES\ZEPHYR

Programme

CDT 1.15
CD-ROM-Tool \PROGRAMM\CDTOOLS

DCC 4.1
PC-Player-Version des DOS-Dateiprogramms \PROGRAMM\DCC41PCP

Display Doctor 5.3
Neueste Version des alten UniVBE \PROGRAMM\SDD53

Game Wizard 3.0
Spiele-Utility \PROGRAMM\GAMEWIZ

nVidia-Grafikkarte
Testprogramm für PCI-Bus \PROGRAMM\NVIDIA

PC Player 3D-Benchmark für MS-DOS
3D-Benchmark für MS-DOS \PROGRAMM\PCPBENCH

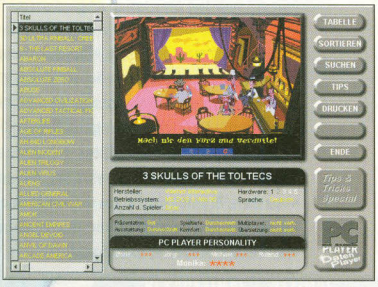
PCXDUMP 9.3
Bildschirm-Capture-Programm \PROGRAMM\PCXDUMP

PICEM 3.2
Bildbetrachter \PROGRAMM\PICEM

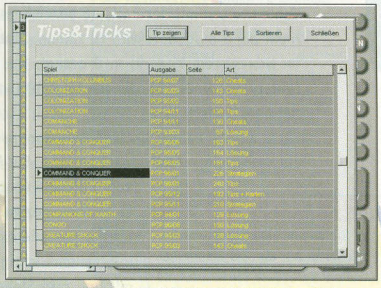
VGA-Benchmarks
verschiedene Grafik-Benchmarks \PROGRAMM\VGABENCH



Laden Sie das Programm AUTORUN.EXE (sofern das beim Einlegen der CD Windows 95 nicht erledigt hat), und klicken Sie auf die Tasten »Tips&Tricks« und »Tips&Tricks-DatenPlayer«.



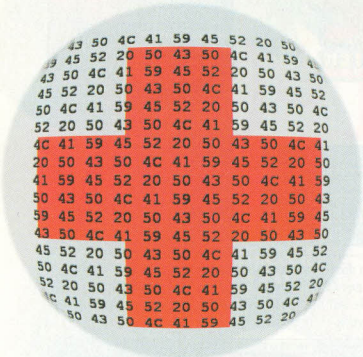
Dadurch starten Sie einen modifizierten DatenPlayer, den Sie von der CD der PC Player plus vielleicht schon kennen. Klicken Sie jetzt auf die graue Taste »Tips«, die sich am rechten Fensterrand befindet.



In dem neuen Fenster sehen Sie alphabetisch nach den Spielenamen aufgelistet die Tips. Markieren Sie mit der Maus einen gewünschten Artikel und klicken dann auf die Taste »Tip zeigen«.



Nach einer kurzen Ladezeit erscheint die Seite mit dem Spieletip. Mit den Pfeiltasten blättern Sie vor und zurück. Wenn Sie die Seite ausdrucken wollen, klicken Sie auf die Taste »Drucken«.



Hex-Editoren

Hexamin und andere Hilfsmittel

Wenn jede Anstrengung scheitert, den letzten Obermotz zu vernichten, muß ein Cheat her. Was tun, wenn noch keiner bekannt ist? Selbst ist der Spieler!

Oft steht man mitten in einem schweren Level, die Munition ist aus, und um die nächste Ecke lauern weitere dreißig Gegner. Um nun die Anstrengungen nicht erneut auf sich nehmen zu müssen, kann man ganz tief in die Werkzeugkiste greifen und mit einem Hex-Editor Lebensenergie, Punktezahl und Kaliber des Maschinengewehrs an die persönlichen Vorlieben anpassen. Prompt wird eines dieser Utilities gestartet – und nun? Kryptische Zeichenfolgen und Buchstabensalate ohne Dressing. Was besagt dieses »Hex« eigentlich?

Keine Zauberei

Die aus dem Griechischen stammende Vorsilbe »hexa« bedeutet soviel wie »sechs«, womit »hexadezimal« eine Schreibweise von Zahlenwerten mit der Basis 16 bezeichnet. Basis 16 heißt, daß nicht bei 9 aufgehört wird zu zählen. Statt 7, 8, 9, 10, 11 wird im Hex-System 7, 8, 9, A, B gesagt. Die letzte Ziffer ist das F (entspricht einer 15), danach folgt 10 (was dezimal umgerechnet aber 16 ist).

Für Computer ist das System interessant, weil sich damit ein Byte als zweistellige Zahl darstellen läßt. Ein Byte kann einen Wert von 0 bis 256 (dezimal) beziehungsweise FF (hexadezimal) haben. Das war für die Programmierer der späten 70er Jahre unheimlich wichtig – sie konnten ein Byte mit nur zwei Sieben-Segment-Anzeigen darstellen! Später saßen Tausende von Computerfreaks an ihren Brotkästen und tippten stundenlang endlose Hex-Listings ein, um in den Genuß eines Maschinenprogramms zu kommen. Um die Unterscheidung zwischen dezimaler und hexadezimaler Schreibweise zu erleichtern, wird meist ein Dollarzeichen »$« vor den Wert gestellt (bekannt sind auch ein vorangestelltes »0x« oder ein angehängtes »h«).

Da man eine zweistellige Einheit leichter erfassen kann, hat sich dieses System bis heute gehalten. Die gesicherten Spielstände der meisten Programme liegen als Binärdaten vor, ein Hex-Editor ist das ideale Werkzeug, um diese zu verändern.

W I C H T I G !

Legen Sie immer eine Sicherungskopie der Datei an, die Sie manipulieren wollen! Verändern Sie keinesfalls Dateien, von denen Sie nicht sicher wissen, daß es sich um gespeicherte Spielstände handelt! Alle Vorgänge, die hier beschrieben wurden, führen Sie auf eigene Gefahr durch!

Die Folge der Reihe

Da nun ein Wert zwischen 0 und 255 mit zwei Zeichen dargestellt werden kann, benötigt man für höhere Werte auch mindestens ein Zeichen mehr. Der Bereich zwischen 256 und 65 535 (16 Bit, 2 Byte) wird mit vierstelligen Zahlen ausgedrückt, oder besser gesagt, zwei Zweistelligen. Die Reihenfolge dieser beiden Einheiten spielt eine große Rolle – wenn sie vertauscht wird, hält man bei der nächsten Begegnung mit einem Werwolf vielleicht einen Besen statt einer Schrotflinte in der Hand.

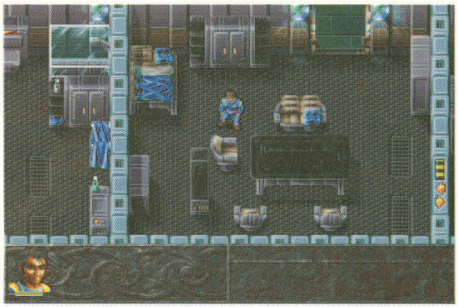
Intel-Prozessoren verwenden intern das »LoHi«-Format, in dem die kleineren Stellen zuerst kommen. Die hexadezimale Zahl $1234 wird im Speicher dann durch die Bytes 34 12 dargestellt. Diese konfuse Zählweise steckt auch in den meisten Programmen, nur wenige speichern Werte »richtig herum« als Byte-Folge 12 34. Das sollten Sie beachten, wenn Sie nach Zahlen größer als 255 suchen.

Feile oder Flex?

Mit diesem gerüttelt Maß an Wissen ausgestattet, kann man sich nunmehr auf die Suche nach einem großkalibrigen Helfer machen. Allein am Werkzeug scheitert oft das Vorhaben – ein passender Editor muß her. Für die meisten Zwecke dürften Share-



Vorher – Bearbeitung – Nachher: So einfach kann das virtuelle Leben sein. Ein paar Byte umgedreht, schon wird verbrauchte Energie zurückgebracht.



Das Rollenspiel Albion dient uns als Anschauungsobjekt in angewandter Hex-Verarbeitung.

ware-Programme ausreichen, der Profi greift sofort zu einem Produkt wie »Diskedit« aus den Norton Utilities (die allerdings nicht ganz billig sind). Im folgenden wird von der Benutzung des Programms »Bigedit« ausgegangen, das zum Programmpaket DCC (auch auf der PC-Player-CD enthalten) gehört. Sobald Sie DCC installiert haben, können Sie den Hex-Editor über den Namen »bigedit« starten.

Graue Theorie

Der Umfang der Bewaffnung, die aktuellen Trefferpunkte und alle anderen Werte einer Spielfigur müssen als Daten auf die Festplatte geschrieben werden, um beim Laden eines Spielstands wieder zur Verfügung zu stehen. Falls die Programmierer nun so nett waren, von einer Verschlüsselung der Spielstände abzusehen, ist es relativ einfach, die Spielwelt aus ihren digitalen Angeln zu heben. Übermenschliche Kräfte und gewaltige Waffenarsenale warten auf den, der richtig nachsehen kann. Beim Suchen nach zu verändernden Werten sind leider viele Unwägbarkeiten vorhanden, weshalb hier auch nur eine Einführung gegeben werden kann – Erfahrungen muß man selbst sammeln.

Die einfachste Suchmethode ist, zwei Spielstände mit bekannten (aber unterschiedlichen) Werten zu vergleichen. Stellen Sie sich vor ein Monster, speichern ab, lassen sich vom Gegner treffen und sichern wieder (in einen anderen Spielstand). Schreiben Sie sich die Werte beider Spielstände auf, die Sie ändern wollen, legen Sie eine Sicherungskopie des Spielstands an (oft ein Dateiname mit dem Ende SAV, auf jeden Fall mit einem aktuellen Datum), und starten den Hex-Editor.

Öffnen Sie nun den ersten Spielstand mit dem Editor – je nach Programm werden Sie nun von einer mehr oder weniger übersichtlichen Zeichenwüste empfangen. Rechnen Sie jetzt die gesuchten Werte in ihre hexadezimale Form um (viele Programme bieten hier eingebaute Funktionen). Suchen Sie nach dem zu ändernden Wert. Falls er zu oft gefunden wird, hilft nur Ausprobieren. Wenn jedoch nur eine oder wenige Fundstellen auftreten, können Sie nun die gleichen Fundstellen mit dem anderen Spielstand vergleichen. Sollten hier Parallelen zu erkennen sein, tragen Sie einen neuen Wert ein und speichern den geänderten Spielstand.

Starten Sie nun das Spiel erneut, und laden Sie den Spielstand. Falls das Spiel normal läuft und auch die Veränderungen in Betracht zieht, hatten Sie Erfolg. Falls jedoch keine sichtbare Veränderung auftaucht, das Spiel den Spielstand nicht laden will oder sogar abstürzt, kehren Sie wieder auf die Betriebssystem-Ebene zurück und stellen den zuvor gesicherten Zwischenstand wieder her.

Ans Eingemachte

Nun ein Beispiel aus der Praxis: Im Rollenspiel Albion (Demoversion auf PC Player-CD 3/96) startet der wackere Pilot Tom beim Start eines neuen Spiels mit mageren zwölf Trefferpunkten. Um diese ein wenig aufzustocken, beginnt man ein neues Spiel, speichert bei erster Gelegenheit ab, verläßt das Spiel und startet Bigedit. Mit der Taste F4 wird der Dateiauswahldialog aufgerufen, mit TAB in die Dateiliste umgeschaltet und mit den Cursortasten nach unten gescrollt, bis das Verzeichnis »SAVES« auftaucht, in das mit einem Druck auf die Eingabetaste verzweigt wird. Wählen Sie nun Ihren Spielstand mit der Eingabetaste aus (falls Sie den Demospielstand überschrieben haben, handelt es sich um SAVE.001, der nächste Spielstand heißt SAVE.002 usw). Die meisten Werte in Spielen, die man verändern will, bewegen sich im Bereich von 0 bis 65 535 (meist weniger). Ein derartiger Wert wird häufig in zwei Byte (einem sogenannten Wort oder Word) gespeichert, was man sich bei der Suche zunutze machen kann. Der gesuchte Wert »12« wird hexadezimal mit »0C« ausgedrückt. Da auch dieser Wert wahrscheinlich in zwei Byte gespeichert ist (»0C 00«), und bei Rollenspielen oft der Maximalwert einer Eigenschaft mit dem aktuellen Wert gespeichert wird, sucht man nach »0C 00 0C 00« (Alt+U für Suche, mit TAB ins Hex-Eingabefeld, 0C 00 0C 00 mit Leerzeichen getrennt eingeben, Eingabetaste). Und siehe da: An Position $96CD werden wir tatsächlich fündig! Überschreiben Sie nun die beiden »0C« durch »FF«. Drücken Sie auf F2 zum Speichern und beenden Bigedit mit Alt+D. Wenn Sie nun Albion erneut starten und den veränderten Spielstand laden, erfreut sich Tom bester Gesundheit mit 255 Trefferpunkten! Viel Spaß beim Spielen.

HEXADEZIMAL – DEZIMAL

Wenn man keinen Taschenrechner zur Hand hat, kann es nützlich sein, den Grundaufbau der Hexadezimal-Zahlen zu kennen.

dezimal	hexa dezimal	dezimal	hexa dezimal
0	00	16	10
1	01	17	11
2	02	18	12
9	09	31	1F
10	0A	32	20
11	0B	48	30
12	0C	64	40
13	0D	128	80
14	0E	1024	400 (00 04)
15	0F	65535	FFFF (FF FF)

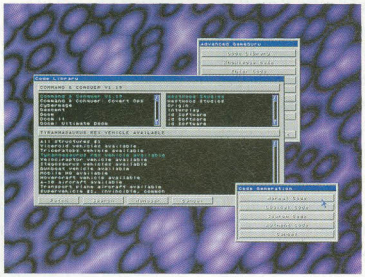
Fazit

Nicht immer ist eine so einfache Möglichkeit gegeben, Spielstände zu verändern. Viele Programmierer sind dazu übergegangen, gespeicherte Spiele zu verschlüsseln oder so auszulegen, daß zu ändernde Werte kaum gefunden werden können. In einem solchen Fall ist dann die Erfahrung gefragt, die man sich nur im Laufe der Zeit erarbeiten kann. Viele bereits fertige Patches, Cheats und Trainer sind in Online-Diensten und im Internet zu finden, eine einfache Suche mit Hilfe einer Suchmaschine führt meist zum Erfolg. Bedenken Sie jedoch immer, daß eine Änderung der Spieldateien zum Verlust der Daten und defekten Spielständen bis hin zu unerwarteten Abstürzen des Computers führen kann. **(af)**

SAVE & HACK

Die Suche nach dem Hex-Cheat wird jetzt einfacher: Mit dem Game Guru finden Sie selbst die Bytes, die über Ihre Bildschirm-Leben entscheiden.

Wie liest man doch immer so schön in diesen Tips und Tricks: »Dann nehmen Sie sich einen Hex-Editor und ändern das dritte Byte von links in FF. Schon haben Sie unendlich viel Geld.« Schön und gut, aber wo bekomme ich ein solches Utility her, wie gehe ich damit um, und wie finde ich diese Codes selbst heraus? Der »Game Guru« von 3DO versucht, all diese Probleme auf einmal zu lösen. Er enthält einen Hex-Editor mit einer Reihe von Spezialfunktionen, die auf das Mogeln in Computerspielen ausgerichtet sind, sowie eine Datenbank von vorgefertigten Cheats, die Sie nur noch anwenden müssen.



In der Bibliothek des Game Guru sind Mogeleien für 50 Spiele fest eingebaut.

Mogeln auf die einfache Art

Die einfachste Methode, den Game Guru einzusetzen, ist natürlich die Verwendung der eingebauten Codes. Dazu speichern Sie einfach einen Spielstand auf der Festplatte, verlassen das Spiel und starten den Guru. Aus der Liste der eingebauten Cheats suchen Sie jetzt das Spiel heraus, klicken mit der Maus auf den Namen und erhalten eine Tabelle mit möglichen Mogeleien. Was Sie im einzelnen manipulieren können, hängt natürlich ganz vom jeweiligen Spiel ab: Nur die Dinge, die in der Save-Game-Datei gesichert werden, sind auch beeinflußbar. Für »X-Wing« können Sie sich beispielsweise alle Missionen auf »erledigt« freischalten lassen. In »Command & Conquer« ist es möglich, die Preise der Einheiten zu ändern und sich sogar die Dinosaurier in die Einkaufsliste zu stellen. Ein gewitzter Cheat fiel den Programmierern zu »NBA Live 96« ein: Hier kann man den editierbaren Sportlern volle Charakterwerte von 255 in jeder Eigenschaft zuteilen.

50 Spiele klingt zwar recht eindrucksvoll, ein Komplettangebot ist dies aber wahrlich nicht. Deswegen ist der Game Guru mit neuen Cheats erweiterbar. Am praktischsten ist das Downloaden aus der Hersteller-Webseite »www.3do.com« oder das Einbinden von Dateien, die auf Magazin-CDs mitgeliefert werden. Es geht natürlich auch einfacher: Cheat-Codes können in kurze Buchstaben/Zahlenkombinationen gepackt werden, die sich problemlos in einer Zeitschrift abdrucken oder als E-Mail versenden lassen.

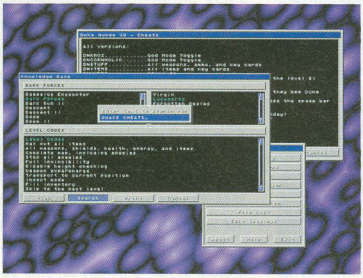
Neben diesen Mogeleien an Spielständen enthält der Guru noch eine Datenbank mit traditionellen Cheat-Codes, die schon von den Programmierern in die Spiele eingebaut wurden. Hier sind nochmals 50 Spiele vertreten, allerdings gibt es Überschneidungen mit der anderen Liste. Das Programm ist äußerst unpraktisch zu bedienen, zu viele Mausklicks und keine Tastaturabkürzungen machen es für Power-User zur Geduldsprobe. Abgesehen davon, daß fast alle dieser Cheats auch schon in einer PC-Player-Ausgabe standen.

Selber Save-Games suchen

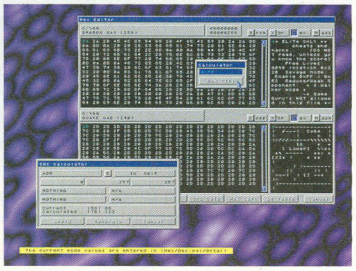
Praktischer wird der Game Guru, wenn man in einem neuen Spiel auf die Suche nach eigenen Codes gehen kann. Dazu dient der eingebaute »Code Hunter«. Um sich beispielsweise einen Cheat für mehr Geld zu beschaffen, sollten Sie möglichst eine Reihe von Spielständen erzeugen, die sich nur in der Geldmenge unterscheiden. Speichern Sie also einmal mit 100, mit 200 und mit 300 Credits. Im Code Hunter starten Sie jetzt eine Suche, indem Sie den ersten Spielstand laden und als Game-Guru-Datei wieder speichern. Diese Datei wird »gecloned« und mit einer anderen gekoppelt. Dazu nehmen Sie die Datei mit den 200 Credits. Jetzt geben Sie dem Guru den Befehl, die Dateien genau darauf zu untersuchen: Finde die Stelle, die beim ersten Mal 100 und beim zweiten 200 enthält. Sollte der Guru mehrere Stellen ausspucken (was recht wahrscheinlich ist), clonen Sie das Ganze ein zweites Mal und binden die Datei mit den 300 Credits ein. In unseren Versuchen wurden spätestens beim Verwenden eines vierten Spielstands eindeutig die Stelle gefunden – sofern sie nicht vom Programmierer verflucht gut versteckt und codiert wurde.

Neben der Suche nach eindeutigen Werten kann man den Guru auch die Stellen finden lassen, die sich erhöht oder erniedrigt haben – hier muß man besonders gut planen, damit nicht eine kilometerlange Liste von möglichen Cheats angezeigt wird.

Hat der Game Guru einen einzigen Code ausgespuckt, können Sie Ihn der eingebauten Bibliothek hinzufügen – dann kann Ihnen dieser Cheat nicht mehr verloren gehen.



Der Hex-Editor dient im wesentlichen zum Vergleichen zweier Dateien. Mit dem CRC-Rechner lassen sich theoretisch Prüfsummen erzeugen.



Die AI-Table zeigt alle Unterschiede zwischen zwei Dateien als praktische Übersicht. Gefundene Codes lassen sich in der Bibliothek speichern.

Funktionen für Profis

Wer sich mit dem Code Hunter warmgecheatet hat, steigt im nächsten Schritt auf den Hex-Editor ein. Hier editieren Sie die Save-Game-Dateien direkt, können Inhalte decodieren, zwei Dateien vergleichen und mittels »künstlicher Intelligenz« mögliche Cheats finden. Doch alles der Reihe nach. Im Hex-Editor können zwei beliebige Dateien geladen werden; die eine wird in der oberen, die andere in der unteren Hälfte des Fensters angezeigt. Sie können natürlich auch nur eine einzige Datei editieren, dann bleibt die untere Hälfte leer. Da die Datei im Speicher steht, können Sie nach Belieben Bytes durch Überschreiben ändern. Erst wenn Sie den »Save«-Knopf drücken, wird Ihr Werk auf die Festplatte gesichert. Mittels einer Suchfunktion können Sie die Datei auf beliebige Zeichenfolgen und Hex-Werte durchsuchen lassen. Um verdächtige Werte aufzuspüren, gibt es einen besonderen Gag. Nehmen wir an, in einem Rollenspiel haben Sie die Charakterwerte 12 und 16. Suchen Sie nach 12, lassen sie diese farblich markieren, und stöbern Sie dann nach der Zahl 16. Wenn Sie von 16 zu 16 hüpfen (mit den Bild-auf/ab-Tasten) und dabei in der Nähe einer 12 landen, ist es sehr wahrscheinlich, in der Ecke mit den Charakterwerten gelandet zu sein. Ähnlich funktioniert »Compare« (Vergleichen): Hier springen Sie mit den Bild-auf/ab-Tasten zu den Bytes, die in den Dateien voneinander unterschiedlich sind.

Manche Programmierer codieren ihre Save-Games mit einem XOR$FF-Format; dieses wird auf Knopfdruck automatisch decodiert; wünschenswert wäre allerdings ein XOR auch mit anderen Werten und insbesondere ein XOR-Sucher, der alle Bytekombinationen ausprobiert, um den richtigen von 255 Werten zu finden. Die künstliche Intelligenz kommt mit der »AI Table« ins Spiel. Sie vergleicht die beiden Dateien, zeigt eine Liste aller Unterschiede und macht Vorschläge, um was für Werte es sich handeln könnte. Das klingt aber intelligenter, als es tatsächlich ist: Der Guru rät nur selten richtig. Trotzdem ist die Tabelle nicht nutzlos, da man alle Werte auf einen Blick erfassen kann.

Für ganz gewitzte Programmierer ist ein Prüfsummenberechner eingebaut worden. Manche Spielstände sind durch solche Prüfsummen gegen Cheat-Versuche geschützt. Game Guru berechnet theoretisch eine neue Prüfsumme, die das Save-Game wieder »gültig« macht. Wenn der Entwickler allerdings nicht die Standardprüfsumme verwendet hat, sondern ein modifiziertes Verfahren, können Sie sich totsuchen, da es Milliarden von Kombinationsmöglichkeiten gibt. Der Rat im Handbuch, einfach mit den Parametern zu spielen, bringt da gar nichts.

Wer seine Codes veröffentlichen will, kann sie noch mit einem »Authent-Code« sichern. Dazu suchen Sie einige immer gleiche Bytes im Spielstand aus. Wird der Code dann auf einer anderen Datei ausgeführt, kann zumindest oberflächlich geprüft werden, ob es sich um eine korrekte Datei handelt oder ob Sie gerade dabei sind, Ihre EXE-Datei zu zerstören.

Der Game Guru verspricht mehr, als er halten kann. Mit ihm werden Sie nicht automatisch zum ultimativen Code-Knacker aller Spiele. Aber er ist durch seine Funktionen praktischer als ein normaler Disk-Editor und durch sein System mit schlüsselfertigen und erweiterbaren Codelisten auch für Laien zu bedienen. Der Preis von etwa 70 Mark ist allerdings sehr hoch angesetzt. **(bs)**

PC PLAYER

DAS SPIELE-MAGAZIN FÜR PCs

CHEFREDAKTEUR
Boris Schneider (bs);
verantwortlich für den redaktionellen Teil

STELLVERTRETENDER CHEFREDAKTEUR
Jörg Langer (la)

REDAKTION
Henrik Fisch (hf), Monika Stoschek (ms),
Roland Austinat (ra), Alex Folkers (af),
Michael Schnelle (mic), Magnus Kalkuhl (mk)

CD-ROM-REDAKTION
Henrik Fisch; Toni Schwaiger (freier Mitarbeiter)

CHEFIN VOM DIENST
Susan Sablowski

REDAKTIONSASSISTENZ
Karin Spath

LAYOUT
Journalsatz GmbH

GRAFIKEN
Journalsatz GmbH

TITEL
Journalsatz GmbH

GESCHÄFTSFÜHRER
Dr. Rüdiger Hennigs, Werner Mützel

ANSCHRIFT DES VERLAGS
DMV Daten- und Medienverlag GmbH & Co. KG
Dornacher Straße 3d, 85622 Feldkirchen
Telefon: (089) 9 91 15-0, Telefax: (089) 9 91 15-177, BTX: DMV#

VERLAGSLEITUNG
Helmut Grünfeldt

ANZEIGENVERKAUF
Anzeigenleitung: Alan Markovic (verantwortlich für Anzeigen)
Mediaberatung PLZ-Gebiet 6-9, Österreich, Schweiz: Christoph Knittel,
Tel. (089) 9 91 15-376, Sacha Zöttl, (089) 9 91 15-191
DMV-Verlagsbüro Eschwege, Postfach 1236, 37252 Eschwege,
PLZ-Gebiet 0-5, Tel. (0 56 51) 92 93-95

ANZEIGEN-DISPOSITION
Edith Hufnagel, Tel. (089) 9 91 15-364

PRODUKTIONSLEITUNG
Otto Albrecht

DRUCKVORLAGEN
Journalsatz GmbH, Dornacher Str. 3a, 85622 Feldkirchen

VERTRIEBSLEITUNG
Gabi Rupp

VERTRIEB
MZV, Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG
Breslauer Str. 5, Postfach 11 23, 85386 Eching, Tel. 089/319060

DRUCK
Druckerei E. Schwend GmbH & Co. KG,
Postfach 10 03 40, 74503 Schwäbisch-Hall

ISSN-Nummer 0943-6693

SO ERREICHEN SIE UNS:

Abonnementverwaltung:
PC Player Abo-Verwaltung, CSJ, Postfach 140220, 80452 München
Tel.: (089) 202 402-50, Fax: (089) 202 402-15

Abonnementpreise:
Inland: 12 Ausgaben DM 72,– (PC Player); DM 129,60 (PC Player plus)
Inland: 6 Ausgaben DM 64,80 (nur PC Player plus)
Studentenpreis: 12 Ausgaben DM 62,– (PC Player); DM 110,40 (PC Player plus)
Europäisches Ausland: 12 Ausgaben DM 96,– (PC Player); DM 153,60 (PC Player plus)
Europäisches Ausland: 6 Ausgaben DM 76,80 (nur PC Player plus)
EG-Länder: zuzüglich 7% MWSt., Außereuropäisches Ausland auf Anfrage

Bankverbindung:
Postbank München, BLZ: 700 100 80, Konto: 405 541 807

Abonnementbestellung Österreich:
Abonnementpreis: 12 Ausgaben ÖS 600,– (PC Player); ÖS 1020,– (PC Player plus)
Alpha Buchhandels GmbH, Neustiftgasse 112, A-1070 Wien
Tel.: (02 22) 522 63 22, Fax: (02 22) 522 63 22-20

Abonnementbestellung Schweiz:
Abonnementpreis: 12 Ausgaben
sFr 72,– (PC Player); sFr 129,60 (PC Player plus)
Thali AG, Industriestrasse 14, CH-6258 Hitzkirch
Tel.: (041) 917 01 11, Telefax (041) 917 28 85

Einzelheftbestellung:
DMV-Verlag Leserservice, CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München
Tel.: (089) 202 402-50, Fax: (089) 202 402-15
Bestellung nur per Bankeinzug oder gegen Verrechnungsscheck möglich

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Herausgeber nicht übernommen werden. Die geltenden gesetzlichen Bestimmungen sind zu beachten.

Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Programme, Schaltpläne und gedruckten Schaltungen, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig. Das Urheberrecht für veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich beim Verlag. Nachdruck sowie Vervielfältigung oder sonstige Verwertung von Texten nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

SO WIRD SVGA SCHNELLER

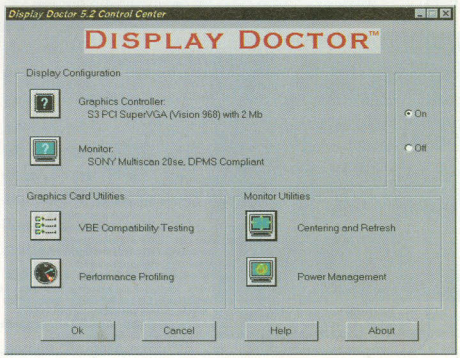
Die neue Version des VESA-Treibers UniVBE beseitigt Probleme mit einigen Grafikkarten und beschleunigt Spiele auf vielen anderen. Zusätzliche Utilities versprechen mehr Komfort unter MS-DOS und Windows.

Für viele Computerspiele ist ein kleines Programm zum unentbehrlichen Helfer geworden: Der universelle VESA-Treiber – kurz UniVBE – liegt einem Großteil aktueller Spiele bei. Da er bisweilen automatisch installiert wird, merkt man oft nichts vom Helfer im Hintergrund. Notwendig ist das Utility, damit MS-DOS-Programme auf gleiche Art die verschiedenen Bildschirmauflösungen moderner Grafikkarten ausreizen können.

VESA ist nicht gleich VESA

VGA war genaugenommen der letzte einheitliche Standard für Grafikkarten. Da aber heute jede Karte mehr als die Auflösung von 640 mal 480 Punkten in 16 Farben einer VGA-Karte beherrscht, müssen die unterschiedlichen Fähigkeiten irgendwie unter einen Hut gebracht werden. Damit nicht jeder Softwarehersteller für jede Grafikkarte ein Treiberprogramm schreiben muß, gibt es das VESA-BIOS nach Vorschlägen der »Video Electronics Standard Association«. Fest auf der Grafikkarte verankert, erfüllt das VESA-BIOS vor allem zwei Funktionen: Zum einen teilt es auf Anfrage einem Programm mit, welche Auflösungen die Karte beherrscht. Andererseits lassen sich viele Weiterentwicklungen einer Grafikkarte wie Stromsparfunktionen und programmierbare Wiederholfrequenzen gegen Bildflimmern über das VESA-BIOS nachrüsten, ohne die Kompatibilität zu gefährden.

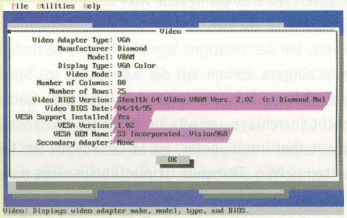
Weite Verbreitung fanden bisher die VESA-Versionen 1.02, 1.2 und 2.0. Da trotz des »Standards« jedes VESA-BIOS verschieden gut programmiert ist, gibt es immer wieder Probleme. Daher stellt das Utility »UniVBE« (Universal VESA-BIOS Extension) für Spiele eine große Hilfe dar. UniVBE erkennt Dutzende von Grafikchips und damit Hunderte von Karten selbständig. Damit müssen Spieleprogrammierer ihre Software nur an UniVBE anpassen, nicht an jede Karte. Seit UniVBE auch ein VESA-BIOS der Version 2.0 zur Verfügung stellt, kann das Programm darüber hinaus den Bildaufbau deutlich beschleunigen, indem es einen sogenannten »linearen Framebuffer« einrichtet.



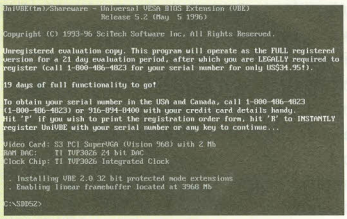
Jetzt auch komplett unter Windows: Der UniVBE steckt im »Scitech Display Doctor«.

Installieren mit Verstand

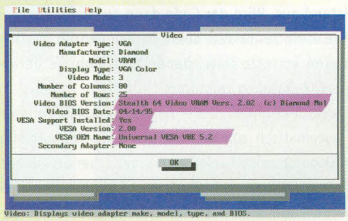
Der UniVBE ist mit der aktuellen Version 5.3 zu einem kompletten Paket namens »Scitech Display Doctor« angewachsen. Wenn also in Zukunft vom SDD 5.3 die Rede ist, wird damit UniVBE



Diese Grafikkarte besitzt eine VESA-BIOS (VBE) der Version 1.02 und ist damit weder besonders schnell noch kompatibel.



Jetzt wird UniVBE gestartet. Es erkennt die Grafikkarte richtig, denn die Meldungen der Testroutinen zeigen die selben Bauteile an, die das BIOS der Karte an MSD weitergegeben hat.



Nach der Installation: Die Grafikkarte meldet sich noch korrekt an, das VESA-BIOS 2.0 wird aber jetzt von UniVBE gestellt. Bei dieser Grafikkarte ergaben sich im Test dadurch Geschwindigkeitssteigerungen um 20 Prozent.

DIE MILLENIUM LÄUFT – ZUM TEIL ...

Zahlreiche Anfragen an den Technik Treff und eigene Tests zeigten, daß UniVBE mit der Matrox Millenium so seine Schwierigkeiten hat. Hier noch einmal eine Zusammenfassung: Die bisher von vielen Spielen zwangsinstallierte Version 5.1a erkannte den Chip der Grafikkarte falsch. Das führte im Extremfall beim Start des Spiels zum Absturz des Rechners. Da der Treiber dank des VESA-BIOS 2.0 der Karte eigentlich nicht notwendig ist, war die gründlichste Lösung das Löschen des Treibers UNIVBE.DRV nach einem Backup des Programms – das klappt leider nur mit Spielen wie EF2000, die den Treiber nicht ausdrücklich suchen.

In der neuen Version 5.3 erkennt UniVBE die Karte zwar richtig, und in 640 mal 480 Punkten ergaben sich mit Spielen auch keine Schwierigkeiten. 800 mal 600 Punkte sind mit Descent 2 aber nicht möglich. Dennoch ist keine Geschwindigkeitssteigerung zu merken, ganz im Gegenteil: Das inzwischen indizierte Duke Nukem 3D läuft mit dem Treiber sogar etwas langsamer. Beim Test mit EF2000 zitterte der Eurofighter mit UniVBE sogar recht zaghaft über den Bildschirm. Ohne das Utility gestaltete sich der Flug wesentlich flüssiger. Da EF2000 mit 640 mal 400 Punkten nur einen der ungewöhnlichen »Tweaked VGA«-Modi unterstützt, kann bei solchen Spielen von UniVBE in Verbindung mit der Millenium nur abgeraten werden. Wer es trotzdem ausprobieren möchte, muß nach der Installation des SDD-Pakets den Treiber UNIVBE.DRV aus dem Verzeichnis des Display Doctors in das des Spiels kopieren und den alten Treiber dabei überschreiben.

Das Ganze stört um so mehr, da das Testprogramm von UniVBE der Matrox Millenium vollständige VESA-Kompatibilität bescheinigt – offenbar weiß hier das eine Programm nicht, was das andere will.

gemeint sein. Der eigentliche Treiber steckt immer noch in der Datei UNIVBE.EXE und wird vor allem unter MS-DOS benötigt.

Vor der Installation sollten Sie zunächst mit dem DOS-Programm MSD nachsehen, ob nicht schon ein VESA-BIOS der Version 2.0 im Rechner steckt – dann bringt UniVBE nicht mehr viel (siehe Grafik). MSD findet sich bei MS-DOS ab Version 5.0 im DOS-Verzeichnis, bei Windows 3.1 oder 3.11 im Windows-Directory. Wer nur Windows 95 ohne ein vorheriges MS-DOS installiert hat, besitzt MSD nicht.

Ist aber ein VESA-BIOS der Versionen 1.02 oder 1.2 vorhanden, lohnt sich UniVBE in jedem Fall. Die Installationsroutine selbst läuft mit der neuen Version vollständig unter Windows ab. Für Nur-DOS-Anwender gibt es eine kleinere Version, die auf die Windows-Tools verzichtet.

Bei der Installation wird der Treiber auf Ihren Rechner angepaßt; eventuelle Meldungen auf dem Bildschirm sollten genau beobachtet werden. Wenn sich die Angaben über die Grafikchips von denen des MSD oder des Handbuchs der Karte unterscheiden, wird UniVBE nicht zuverlässig funktionieren. In diesen Fällen sollten Sie das Paket mit dem Programm UNINSTALL in seinem Verzeichnis wieder von der Festplatte verbannen.

Nach erfolgreicher Installation lädt der SDD bei jedem Start des Rechners den UniVBE. Bei passenden Systemen werden außerdem das Tuning-Utility MKACCEL (es sorgt vor allem bei S3-Karten für noch mehr Geschwindigkeit) und UNIPOWER, ein Programm zum Stromsparen, aktiviert. Außerdem liegt im Verzeichnis des SDD jetzt eine angepaßte Version des Treibers UNIVBE.DRV. Diese Datei benötigten Spiele, die einen mitgeliefertem UniVBE verwenden. Tauchen mit solcher Software Probleme auf, kann der neue UNIVBE.DRV über die vom Spiel installierte Version kopiert werden.

Speed und mehr

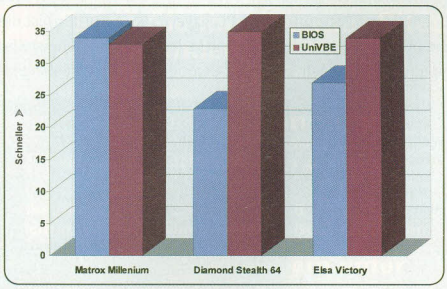
Der SDD umfaßt außerdem noch eine Reihe weiterer Programme für DOS und Windows. Für DOS-Spiele ist UNICENTER.EXE hilfreich: Es erlaubt für alle Grafikmodi einer Karte, die genaue Lage des Bildes auf dem Monitor einzustellen. Das Kallibrieren kann zwar eine halbe Stunde dauern, erspart aber in Zukunft das Gefummel am Monitor, wenn ein Spiel wieder einmal einen bisher unbekannten Modus eingeschaltet hat.

Unter Windows steht Ihnen neben einem komfortablen Konfigurationsprogramm für den SDD auch noch der »AVIDirect Fullscreen Video Player« zur Verfügung. Er soll mit Hilfe der UniVBE-Funktionen Videoclips auch im Vollbildmodus abspielen können, ohne dabei auf häßliche 256 Farben zurückzuschalten. Im Test klappte das jedoch mit mehreren Grafikkarten und Treiber-Revisionen nicht. Die fehlende Online-Hilfe zum Fullscreen-Player deutet darauf hin, daß dieses Programm als nette Beigabe gedacht, aber wohl noch nicht ausgereift ist.

Trotz des kleinen Mankos gehört das Paket auf jeden Rechner, sofern die Grafikkarte richtig erkannt wird. Die Vollversion kostet 35 Dollar. Der frei erhältliche SDD 5.3 ist in den Funktionen jedoch nicht eingeschränkt. 21 Tage nach Installation der Shareware stehen jedoch die Beschleunigungsfunktionen nicht mehr zur Verfügung. **(Nico Ernst/bs)**

WIE KAUFT MAN SDD?

Eine der am meisten gestellten Fragen an die Redaktion ist die nach einer deutschen Bezugsquelle für das SDD-Paket. Zur Zeit ist es nur möglich, das Programm in den USA mittels Kreditkarte zu bestellen. Auf einer Postkarte oder per E-Mail (dann sogar innerhalb von 24 Stunden) erhalten Sie ein Paßwort, welches die Shareware zu einer Vollversion macht. Außerdem gibt es einen Registrierungsservice für CompuServe-Kunden – mehr Infos dazu stehen in der Anleitung. Die Shareware kann auf »www.scitech soft.com« downgeloadet werden.



Da die Millenium schon eine VBE 2.0 hat, wird sie mit UniVBE nicht schneller – die beiden anderen Karten steigern sich deutlich. Der Test gibt die Bilder pro Sekunde auf einem 166-MHz-Pentium mit Duke Nukem 3D (Duke Still) an.

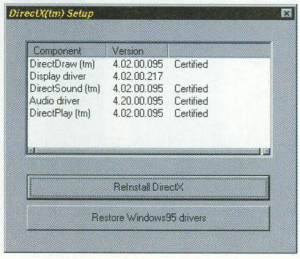
DIREKTES TREIBERCHAOS

DirectX installieren und löschen

Viele Spiele für Windows 95 enthalten das DirectX-Paket von Microsoft, jedoch oft das falsche.

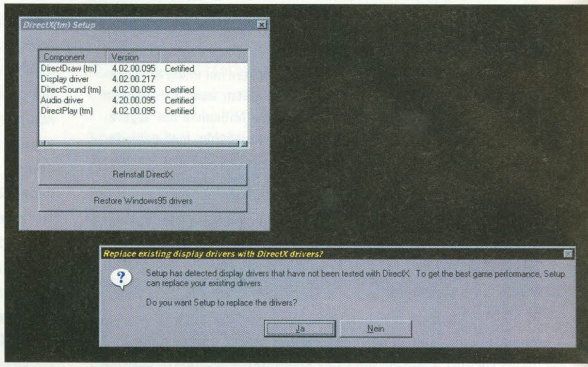
So langsam wird es ernst mit Spielen unter Windows 95: In den vergangenen Monaten erschienen etliche Titel, die nur unter Microsofts neuem Betriebssystem funktionieren. Angefangen von »MechWarrior 2« über »Earthworm Jim« bis »Diablo« ist bald jedes Genre vertreten, so daß echte Spielefreaks nicht mehr um Windows 95 herumkommen. War Windows 3.x als Leistungsfresser für Spiele verschrien, so bietet Windows 95 den Programmen mit »DirectX« eine Erweiterung, die höhere Grafikleistung und verbesserte Kontrolle über die Komponenten eines PC-Systems verspricht. So bietet beispielsweise nur die Windows-95-Version von »C&C 2: Red Alert« Super-VGA-Auflösung.

Was in der Theorie ganz gut klingt, erweist sich in der Praxis als problematisch: DirectX wurde nicht rechtzeitig fertig und befindet sich nicht auf der Windows-95-Installations-CD. Damit Sie trotzdem in den Genuß der Vorteile kommen, soll jedes Spiel für Windows 95 eine installationsfähige Version von DirectX enthalten. Auch auf der PC-Player-CD-ROM zu dieser Ausgabe ist DirectX im Verzeichnis \PCPLAYER\DIRECTX enthalten, denn manche Demos und Programme der CD benötigt das Treiberpaket. Hält sich der Spielehersteller an die Vorgaben von Microsoft, so wird bei der Installation automatisch nach bereits installierten DirectX-Treibern gesucht und das Programm DXSETUP gestartet. Genau hier lauert die Falle, die immer wieder zu Schwierigkeiten führt. Es kann passieren, daß bereits alle Teile von DirectX installiert sind. Wenn der Grafiktreiber jedoch nicht von Microsoft für DirectX-Anwendungen freigegeben (zertifiziert) wurde, will das Programm den Treiber überschreiben (siehe Bild unten). Und das, obwohl alles bestens läuft. Wegen Querelen mit Microsoft (siehe PC Player 7/96, Seite 156) ist die Zertifizierung der Treiber aber nicht jedem Hardwarehersteller möglich. Die Folgen sind die beschriebenen Warnmeldungen.



Wenn dieses Fenster erscheint und nicht alle Treiber als »Certified« gekennzeichnet sind, sollten Sie die Treiber in der Regel nicht neu installieren!

Die beiden Funktionen dieses Dialogfeldes sorgen für zusätzliche Verwirrung. Wenn Sie »Reinstall DirectX« wählen, installieren sich in der Tat die in diesem Spiel enthaltenen Treiber neu – mit einem gewaltigen Haken, dazu gleich mehr. Die zweite Möglichkeit, »Restore Windows 95 drivers«, ersetzt nicht etwa alle Treiber für Grafik, Sound und Eingabegeräte durch die Standardversionen, sondern nur die Anteile, die DirectX auch verwendet.



Klicken Sie hier auf »Nein«! Andernfalls wird Ihr Grafiktreiber durch eine Standardversion ersetzt, Spiele könnten dann sehr viel langsamer laufen.

Grafiktreiber nicht ersetzen!

Wird die erste Option angeklickt, überträgt das Setup-Programm die DirectX-Treiber auf die Festplatte und fragt dann höflich nach, ob die nicht zertifizierten Treiber nun ersetzt werden sollen: *Tun Sie dies auf keinen Fall!*

Was Sie danach auf der Festplatte hätten, wären die Treiber, die Microsoft für Ihre Hardware als geeignet erachtet. Das führt bei der Grafikkarte mitunter im Gegensatz zur Meldung des Programms zu geringerer Leistung und fehlenden Features wie besonderen Auflösungen und schnellem Umschalten des Bildschirmmodus. Die Soundkarte kann völlig lahmgelegt werden.

Nach der Installation möchte das Setup-Programm den Rechner neu starten und läßt Ihnen auch keine Wahl, es nicht zu tun. Wenn Sie dazu, etwa wegen noch geöffneter Anwendungen, nicht bereit sind, hilft ein Klick auf »OK« bei gedrückter Umschalttaste (Shift). Aktiv sind die neuen Treiber in jedem Fall erst nach einem Neustart des Systems.

Was soll der Unsinn?

Stellt sich freilich noch die Frage, was der ganze Trubel soll, und warum wir ausdrücklich vor einer Reinstallation der Standardtreiber warnen. Es liegt an der Funktionsweise von DirectX. Wenn ein Spiel beispielsweise per DirectX ein Raumschiff von links nach



{{{ Das bessere Programm.}}}

NEU! AOL+Internet!

Jetzt noch schneller und besser.



NEU! **Der neue AOL-Browser**
Neueste Technologie mit bis zu 35% mehr Tempo im Internet.

NEU! **Geben Sie Ihren eMails eine persönliche Note**
Mit Text- und Hintergrund-Farben, Schrift- und Absatzformatierungen.

NEU! **Teilen Sie Ihre Internet-Sites mit Freunden**
Integrieren sie einfach Hyperlinks in Ihre eMails und Telegramme.

NEU! **Die Applets-Technologie**
Die neueste AOL-Zugangssoftware wird automatisch auf Ihren Rechner geladen.

NEU! **Sparen Sie Zeit und Geld**
Mit der „Smart-Art"-Funktion laden Sie Grafiken einfach im Hintergrund.

10 Online-Stunden gratis und 30 Tage keine Grundgebühr (Sie zahlen nur Ihre Telefongebühren).
Sie können auch eine Diskettenversion anfordern. Wichtig: Registriernummer und Paßwort beachten.

Gratis-Software auf der Heft-CD-ROM oder anfordern unter

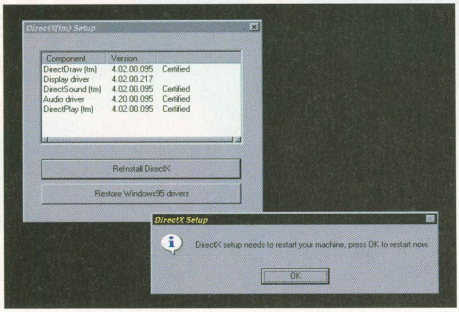
✆ 0180-55 22 0

Neu: Jetzt auch in der Schweiz und in Österreich.
Schweiz: ✆ 0848-80 10 13 · Austria: ✆ 0222-5 85 84 85

AOL, 66150 Saarbrücken, eMail: Interesse@aol.com, Internet: http://www.germany.aol.com

AOL
Alles OnLine!

OF8-M-PTT-04



Hier gibt es eigentlich keine Wahl. Mit einem Klick auf »OK« bei gedrückter Shift-Taste läßt sich das Programm trotzdem ohne sofortigen Neustart beenden.

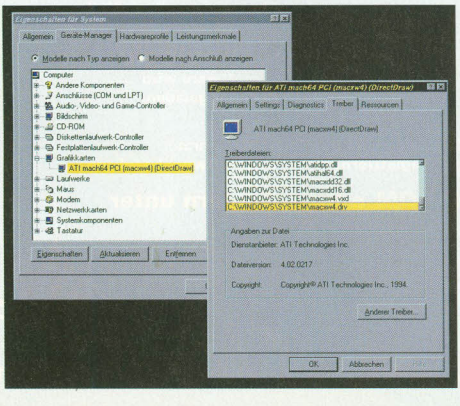
rechts über den Bildschirm bewegen möchte, meldet es das an die Treiber. Diese entscheiden, ob die Grafikkarte dafür eine schnelle Funktion in der Hardware enthält oder das Schiff auf herkömmliche und langsame Weise per Software bewegt werden muß und dabei den Prozessor belastet.

Fällt die Entscheidung zugunsten der Hardware, übernimmt die Grafikkarte in Verbindung mit ihrem Treiber die Arbeit – DirectX sitzt also zwischen dem normalen Windows-Grafiktreiber und den Programmen. Deshalb kann ein falsch konfigurierter DirectX-Treiber viel Unheil anrichten: Wenn er die Beschleunigungsfunktionen der Grafikkarte nicht kennt, wird alles per Software abgewickelt; also hängt die Geschwindigkeit allein vom Prozessor ab. Bei technisch harmlosen Titeln wie Earthworm Jim ist das nicht tragisch. Bei einem Spiel mit viel 3D-Grafik, das ohne Hilfe der neuen 3D-Chips auskommen muß, geht die Leistung hingegen in die Knie. Deshalb gibt es für viele Grafikkarten, insbesondere die neuen 3D-Modelle, einen speziellen DirectX-Treiber.

Was aber tun, wenn Sie die Treiber ohne eigenen Grafiktreiber installiert haben und ein Spiel trotzdem nicht richtig läuft? Hier kann nur der Hersteller der Grafikkarte helfen, der hoffentlich schon einen mit DirectX getesteten Treiber bereithält. Vor einem Anruf bei der Hotline sollten Sie zunächst nachsehen, welche Treiber auf Ihrem Rechner installiert sind. Folgende Schritte sind dazu notwendig:

1.) Klicken Sie das Symbol »Arbeitsplatz« mit der rechten Maustaste an.
2.) Wählen Sie den Befehl »Eigenschaften«.
3.) Suchen Sie im erscheinenden Fenster das Register »Geräte-Manager« aus.
4.) Bewegen Sie die Maus erst auf das Pluszeichen neben dem Eintrag »Grafikkarten«, dann ein Doppelklick auf die Bezeichnung Ihrer Karte.
5.) Jetzt erscheinen die Eigenschaften der Karte unter dem Register »Treiber« .

Je nach Grafikkarte finden Sie eine stattliche Liste an Dateien mit Versionsangaben auf dem Bildschirm. Der eigentliche Grafiktreiber trägt die Namenserweiterung ».drv«. Wenn Sie diesen Eintrag anklicken, erhalten Sie auch die Versionsnummern, nach den Sie bei der Hotline gefragt werden.



In diesem Fenster finden Sie Informationen über alle Dateien Ihres Grafiksystems – wichtig für Anrufe bei der Hotline!

Was, wenn es doch passiert?

Sollten Sie versehentlich die Standardtreiber mit DirectX installiert haben und die Spiele nun freudlos über den Bildschirm schleichen, gibt es nur die Radikalkur: Löschen Sie die DirectX-Treiber. Da sich das Paket (wie kaum anders zu erwarten) nicht Windows-95-konform deinstallieren läßt, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

1.) Beenden Sie Windows 95 wie gewohnt über »Start/Beenden«. Wählen Sie im Beenden-Dialog jedoch »Computer im MS-DOS-Modus starten«.
2.) Wechseln Sie ins Systemverzeichnis von Windows 95, meist C:\WINDOWS\SYSTEM.
3.) Löschen Sie mit dem Befehl DEL die Dateien der nebenstehenden Tabelle.
4.) Starten Sie Windows 95 mit Strg+Alt+Del (Reset) neu.
5.) Installieren Sie den mit Ihrer Grafikkarte gelieferten Windows-95-Treiber.
6.) Wenn Sie keine DirectX-Treiber für Ihre Grafikkarte haben: Installieren Sie mit DXSETUP das DirectX-Paket, diesmal ohne den Grafiktreiber zu ersetzen.
7.) Wenn Sie DirectX-Treiber vom Hersteller der Grafikkarte besitzen: Installieren Sie diese, und schließen Sie ein von einem Spiel gestartetes Installationsprogramm in Zukunft sofort.

DDRAW.DLL	DPLAY.DLL
DDHELP.EXE	DPSERIAL.DLL
DDRAW16.DLL	DPWSOCK.DLL
DPLAY.DLL	DSOUND.DLL
DIRECTX.INF	DSOUND.VXD

Wenn Sie diese Dateien löschen, sind Sie eine falsche DirectX-Version wieder los. Auf Ihrem PC müssen nicht alle diese Treiber installiert sein, entfernen Sie in jedem Fall die vorhandenen in dieser Liste.

Besser geht's mit Version 3.0

Die allerneueste Version von DirectX mit der Nummer 3.0 erspart Ihnen den Installationsärger, den wir hier beschrieben haben. Ab dieser Version läßt sich DirectX nämlich über die Systemsteuerung entfernen, so wie jedes andere ordentliche Windows-Programm auch. Gehen Sie dazu vom Start-Menü in das Menü »Einstellungen – Systemsteuerung« und suchen das Icon für »Software«. Dort gibt es einen Punkt »DirectX Drivers«, mit dem Sie neue Treiber nachinstallieren können, bei Problemen aber auch DirectX von der Platte putzen – ganz automatisch.

Die neuesten DirectX-Versionen finden Sie auf der CD-ROM von PC Player plus jeden Monat oder aber im Internet unter »www.microsoft.com/mediadev« – aber Vorsicht, der Download kann ein Weilchen dauern! **(Nico Ernst/bs)**

Wenn das Virus zweimal klingelt

Sie hören auf putzige Namen wie »Whisper Tai-Pan«, »Michelangelo« oder »Freitag, der 13.« und sind angeblich Staatsfeind Nummer 1 für Ihren PC. Aber wie gefährlich sind Viren wirklich?

Jetzt greifen sie auch Ihre Texte an und werden angeblich per E-Mail verbreitet: Viren drängeln sich wieder mal in den Vordergrund der PC-Schlagzeilen. Da ist es fast schon traurige Pflicht der PC-Player-Redaktion, wieder einmal über die Gefahren von Viren zu berichten, aber auch mit einigen Mythen und Unwahrheiten aufzuräumen.

Woher kommen die Viren?

Viren sind das Produkt von Programmierern, die es entweder unheimlich cool finden, andere Leute in ihrer Arbeit zu stören, oder einfach nicht kapieren, was sie tun. An manchen Universitäten in ehemaligen Ostblock-Staaten gibt es wahre Viren-Programmier-Wettbewerbe (manche Leute behaupten, daß dies auch von östlichen Geheimdiensten gefördert würde). Auch westliche Studenten und gelangweilte Programmierer sitzen viel zu oft an Viren. Ein solches Programm zu schreiben, ist für diese Freaks eine der größten Herausforderungen, denen sich ein Tüftler stellen kann: Eine Software, die sich selbst vermehrt – wirklich kein einfacher Job.

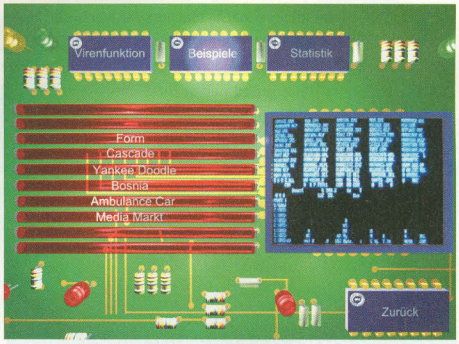
Eben weil viele Viren nur aus technischer Neugier programmiert werden, sind sie »harmlos«. Oft denkt man bei Viren an Programme, welche die Festplatte formatieren, oder sofort blindlings Daten zerstören. Aber die meisten Viren vermehren sich einfach nur – aus gutem Grund. Denn würde ein Virus gleich die Festplatte löschen, hätte es ja gar keine Gelegenheit, sich auf andere Datenträger auszudehnen und wäre somit auch keine Gefahr. Tatsächlich können sich mehrere Viren auf Ihrer Festplatte ausgebreitet haben, ohne daß Sie etwas davon merken. Weniger als fünf Prozent der bekannten Viren werden Ihre Daten aktiv angreifen und zu einem bestimmten Zeitpunkt zerstören.

Ein weiterer Mythos, der die Viren umgibt: »Sie verbreiten sich durch Shareware und Raubkopien.« Tatsache ist, daß jede Software, die Sie sich kaufen, downloaden oder sonstwie besorgen, mit einem Virus versehen sein könnte. Auch die beste Vorsorge innerhalb einer Mailbox oder bei einem Softwarehersteller ist nicht hundertprozentig sicher; ein neues Virus, den man bisher noch nicht kannte, bleibt einige Wochen unentdeckt und hat in der Zeit möglicherweise die Masterdiskette einer Software erwischt, die Sie sich gerade regulär gekauft haben. Hundertprozentige Virenfreiheit kann Ihnen niemand garantieren; lediglich die Sicherheit, daß kein *bekanntes* Virus in der Software lauert, ist möglich.

Wie erkenne ich ein Virus?

Verhält sich Ihr PC seltsam? Stürzt er immer häufiger ab? Erfüllen einige Utilities die Aufgaben nicht mehr? Wird der PC immer langsamer, beispielsweise bei Festplatten-Zugriffen? Das alles kann ein Hardwarefehler, aber auch ein Virus sein. Um sicher zu sein, müssen Sie mit einem »Viren-Checker« die Festplatte auf etwaige Eindringlinge überprüfen.

Es gibt zwei Arten von Prüfprogrammen. Die »Offline-Checker« sind Programme, die Ihre ganze Festplatte nach bekannten Viren unter die Lupe nehmen. Hier wird jede Datei nach sogenannten »Unterschriften« (Signatures) durchsucht. Dabei handelt es sich um kleine Fetzen aus dem Programmcode, die typisch für das jeweilige Virus sind; hat man diesen kleinen Ausschnitt auf der Festplatte gefunden, liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Virus vor. Eine zweite Prüfmethode sucht nicht nach einzelnen Viren, sondern nach ungewöhnlichen Programmen. Diese sogenannte »heuristische« Suche findet beispielsweise Programme, die so aussehen, als wäre nachträglich etwas »drangeklebt« worden oder die gleich zu Anfang sehr seltsame Diskettenzugriffe machen sowie DOS-Funktionen umprogrammieren wollen. Die Programmierer der heuristischen Checker versprechen, dadurch unbe-



Wer Viren noch besser verstehen will, kann sich für zehn Mark die »Vorsicht! Viren!«-CD der Firma EPG besorgen. Hier wird mit Videos genau erklärt, was ein Virus im einzelnen macht.

VORSICHT: FEHLALARM!

Immer wieder glauben vorsichtige Leser, auf unserer aktuellen PC-Player-Plus-CD-ROM ein Virus gefunden zu haben. In den letzten Monaten handelte es sich glücklicherweise jedesmal um einen Fehlalarm.

Wie kann es zu diesen Fehlern kommen? Insbesondere wenn Sie von einem Scanner ALLE Dateien scannen lassen, findet sich manchmal ein Virus in Dateien mit Endungen wie .AVI, .RAW oder .WAV. Dabei handelt es sich um Videos und Sounds, in denen sich kein Virus verstecken kann. Allerdings können sie zufällig genau die Byte-Folgen enthalten, die ein Virenscanner als »Signature« eines Virus erkennt.

Aber auch in .EXE und .COM-Dateien wird immer wieder mal ein Virus erkannt, wo keines ist. In den meisten Fällen sehen Sie das daran, daß eine Reparatur, sprich das Entfernen des Virus, scheitert. Rufen Sie in diesem Fall den Support des Herstellers an; ihm ist meistens schon der Fehlalarm bekannt, und er kann Sie dann beruhigen.

WINWORD UND DIE VIREN

Das hatten sich die Programmierer von Microsoft nicht gedacht: Ihre komfortable Makrosprache in der Textverarbeitung »Word für Windows« eignet sich zum Virenbau. Die Word-Viren basieren darauf, daß ein Text ein Makro enthalten darf, das automatisch ausgeführt wird. Und in der Word-Makro-Sprache ist alles möglich: Vom Einfügen »harmloser« Nebeneffekte bis zur Radikallöschung der Festplatte. Die Gefahren, sich einen solchen Virus einzufangen, sind allerdings gering: Sie müssen Word für Windows benutzen und einen verseuchten Text laden. Von Microsoft selbst gibt es einen Word-Viren-Scanner, der die automatische Ausführung der Makros unterbindet. Diesen Freeware-Scanner gibt es in jeder guten Mailbox und in den Microsoft-Foren von Internet, CompuServe, AOL und msn.

VIRUS PER E-MAIL?

Wer schon länger online ist, kennt die Geschichte: Da gibt es angeblich eine Killer-E-Mail mit der Überschrift «Good Times«. Wer diese E-Mail liest, kann seinen PC abschreiben, denn angeblich enthält sie ein Virus. Mit schöner Regelmäßigkeit wandert dieses Märchen durch die Online-Kommune. Es ist allerdings wirklich ein Märchen: Es gibt kein »Good Times«-Virus. Überhaupt kann sich kein Virus durch Lesen einer E-Mail verbreiten. Was anderes ist, wenn Sie eine E-Mail erhalten, die eine .EXE oder .COM Datei enthält. Starten Sie solche Programme nur, wenn Sie absolut sicher über die Quelle sind. Auf dem Online-Dienst AOL versuchten kürzlich Scherzbolde, ein Programm namens »AOLGold« unter die Leute zu bringen. Wer das an die E-Mail gehängte Programm startete, hatte danach eine leere Festplatte.

VORBEUGEN IST BESSER

Damit Sie sich und Ihre Daten vor Viren schützen können, genügt es nicht, »nur Originalsoftware zu kaufen«, wie Ihnen Anzeigen suggerieren wollen. Deswegen hier unsere Vorbeugeregeln:

- Seien Sie vorsichtig. Jedes Programm könnte auf Ihrer Festplatte Daten zerstören. Nicht unbedingt durch ein Virus, aber vielleicht durch Programmfehler.
- Machen Sie Backups. Sichern Sie zumindest Ihre wichtigsten Daten regelmäßig auf Disketten. Das schützt nicht nur vor Viren und Bugs, sondern auch vor Diebstahl oder Hardwarefehlern.
- Besorgen Sie sich alle drei Monate, besser jeden Monat, den neuesten Update zu Ihrer Antiviren-Software. Wenn Sie die Software bei einem Händler kaufen, erkundigen Sie sich nach Update-Möglichkeiten.
- Verlassen Sie sich nicht auf Online-Scanner. Prüfen Sie mindestens einmal pro Monat die Festplatte auch mit einem Offline-Scanner.
- Verlassen Sie sich nicht auf ein einziges Programm. Selbst wenn Sie mit einer teuren Profisoftware arbeiten, sollte mindestens noch ein zweites Antiviren-Programm zur Kontrolle vorhanden sein.
- Legen Sie sich für jede Ihrer Antiviren-Software mindestens eine (besser zwei) Bootdisketten mit einer Kopie an.
- Lesen Sie die Anleitung zu Ihrer Antiviren-Software. Sie enthält viele wertvolle Tips und Verhaltensregeln.

Special

kannte Viren aufzufinden. Damit haben sie in den meisten Fällen sogar recht; allerdings gibt es auch hier keine absolute Sicherheit, da Virenprogrammierer sich auch um diese Prüfmethode herummogeln können.

Manche Offline-Checker beugen auch noch vor, indem sie Prüfsummen von Festplattendaten anlegen. Wenn ein Virus sich tatsächlich vermehren sollte, stimmen diese Prüfsummen nicht mehr, das Check-Programm schlägt Alarm. Einen solchen Check sollte man in jedem Fall regelmäßig machen; auch er bietet keine totale Sicherheit, rundet aber eine Vorbeugung gegen Infektionen ab. Das Gegenstück dazu sind »Online-Checker«. Diese Programme laufen im Hintergrund neben Ihrer normalen Software ab. Online-Checker prüfen jedesmal, wenn Sie eine Datei öffnen oder ein Programm starten, ob sich dabei ein Virus einschleichen will. Der Vorteil: Bekannte Viren werden entdeckt, bevor sie überhaupt in Ihren PC eindringen können. Der Nachteil: Sie verlieren in der Regel ein paar KByte RAM, und Ihr PC wird etwas langsamer. Die meisten Online-Checker schützen Sie darüber hinaus vor ungewöhnlichen Programmbefehlen; beispielsweise sperren sie die Formatierfunktion für die Festplatte und schlagen Alarm, wenn ein noch unbekanntes Virus sich an bestimmten Dateien zu schaffen macht.



F-PROT ist für Privatanwender umsonst und deswegen der Liebling der Mailbox-Szene. Eine aktuelle Version finden Sie auch auf unserer CD-ROM.

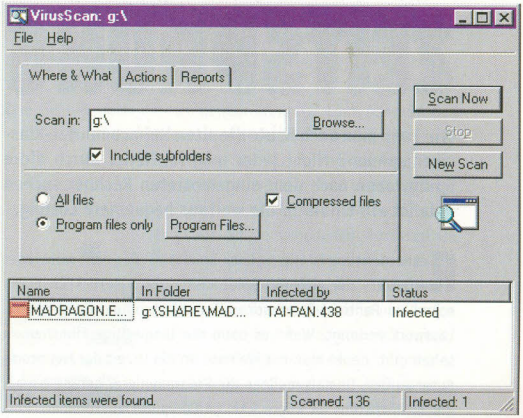
Die meisten Anti-Viren-Pakete bieten inzwischen beide Schutzmethoden: einen Online-Scanner für die ständige Kontrolle und einen Offline-Scanner mit eingebautem Virenkiller, der im Falle einer Infektion Ihr System wieder auf Vordermann bringen soll. Bekannte Produkte aus dem professionellem Bereich sind das Programm »SCAN« von McAfee, das in früheren Versionen für Privatpersonen umsonst war, inzwischen aber nach dem Shareware-Prinzip vertrieben wird und damit nur 30 Tage benutzt werden darf, bevor Sie es bezahlen müssen – auch als Privatanwender. Der »SCAN« ist für MS-DOS, Windows 3.1, Windows 95 und OS/2 jeweils in Spezialversionen verfügbar. Ähnliches gilt für »TNT Antivirus« der Firma EPG, das ebenfalls für verschiedene Betriebssysteme erhältlich ist. Sie sollten sich beim Umstieg auf ein neues System (beispielsweise OS/2 oder Windows 95) sofort einen passenden Virenscanner besorgen, denn ein reiner DOS-Scanner kann nicht mehr alle Dateien korrekt überprüfen. Weiterhin kostenlos für den Privatanwender ist »F-PROT« aus

Island, der sich inzwischen zum Liebling in der Mailbox-Szene gemausert hat. F-PROT-Updates der privaten Version erscheinen unregelmäßig, aber meistens in Monatsabständen, eine Profi-Version (die Geld kostet) bietet aber vollen Support durch eine deutsche Firma.

Ich habe ein Virus! Was nun?

Erste Regel: Keine Panik. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist das Virus »gutartig«, das heißt, es wird keine Daten vernichten und sich leicht entfernen lassen. Schalten Sie den Rechner aus, suchen Sie eine garantiert virenfreie Boot-Diskette (so eine sollte man immer im Hause haben) und starten den Rechner damit.

Bevor irgendwelche Reinigungsversuche unternommen werden, sollte man alle Daten sichern. Kopieren Sie also sämtliche Textdateien, Datenbanken, Spreadsheets und andere Daten auf Disketten. Kopieren Sie aber *nicht* die Programme, damit verbreiten Sie nur wieder Viren. Wenn Sie von einer virenfreien Diskette booten und auf frisch formatierte Disketten nur die Daten kopieren, haben die kleinen Racker wenig Chancen, sich auf den Disketten festzusetzen. Sind alle Daten gesichert, gibt es zwei Methoden, die Viren loszuwerden. Vertrauen Sie entweder der Reinigungskraft eines Anti-Viren-Programms, oder seien Sie radikal, und formatieren Sie die komplette Festplatte neu. Die zweite Lösung sollte man sich aber aufheben, wenn die erste Lösung versagt. Welches Anti-Viren-Programm nun am besten die Plagegeister von der Platte putzt, hängt ganz vom Virus ab. Spätestens hier lohnt sich der Kauf eines Profi-Programms, wenn im



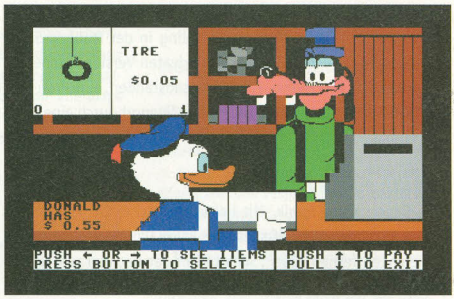
Wenn Sie auf Windows 95 oder OS/2 umgestiegen sind, sollten Sie sich unbedingt ein entsprechendes Anti-Viren-Programm besorgen. DOS-Scanner funktionieren hier nur noch unvollständig.

Preis auch telefonischer Support enthalten ist. Egal, welche der beiden Methoden Sie auch benutzen: Die meisten Anwender vergessen, daß das Virus immer noch auf zahllosen Disketten schlummert. Nach erfolgreicher Viren-Reinigung der Festplatte müssen Sie also in den sauren Apfel beißen und jede, aber auch wirklich jede Ihrer Disketten auf Viren untersuchen. Sonst dürfen Sie einige Tage später die große Aufräumaktion wiederholen. **(bs)**



ZEITSPRUNG

Wie kann man noch heute die alten Heimcomputer-Klassiker spielen? Nicht jeder mag im Keller durch dicke Spinnweben nach dem eingemotteten Rechner suchen – da ist ein Emulator die weitaus bequemere Lösung.



In Donald Duck muß als wackerer Enterich Geld für einen Spielplatz verdient werden. (C64S)



Auf dem C64 wurde mit augenunfreundlichen ...

... 40 Zeichen pro Zeile in Blau auf Blau programmiert.

Rechenleistung ist nicht gleich Spielspaß. Das muß wohl jeder erfahren, der sich ein Spiel kauft, das ausdrücklich einen schnellen Pentium-Prozessor und mindestens ein Quad-Speed-Laufwerk verlangt. Wenn es dann nur langweilige Filmchen zu sehen gibt, denkt man mit Wehmut an die Urzeit der Heimcomputer zurück. Damals mußten die Programmierer gerade einmal mit 8, höchstens 64 KByte RAM im Computer auskommen. Präsentationsmängel glichen sie mit unkonventionellem und oftmals genialen Spieledesign aus. Obendrein regte die aus heutiger Sicht eher klobige Grafik ungemein die Phantasie des Spielers an. So brachten etliche alte 8-Bit-Spiele mehr Spaß als moderne PC-Produktionen. Wer die alte Zeit aufleben lassen will, greift heute zu einem sogenannten »Emulator«. Dabei handelt es sich um Programme, die die Hardware der alten Rechner und Videospiele im Speicher des PCs simulieren. So können Sie Programme starten, die eigentlich auf einem PC gar nicht laufen würden. Den C64-Emulator »C64S« und den »Virtual GameBoy« haben wir uns genauer angeschaut.

C64S

Brotkasten wird er liebevoll genannt, der gute alte C64. Der 8-Bit-Klassiker des einstigen Büromaschinenherstellers Commodore war der Heimcomputer der achtziger Jahre schlechthin. Noch heute üben alte Spiele dieses Computers ihren Reiz aus. Da aus Platzgründen selten noch ein Computer samt Monitor neben den PC paßt, ist guter Rat teuer. Die Lösung: ein Emulator, der den 64er in den PC zaubert. Im Internet gibt es unter der Adresse »http://www.seattlelab.com/c64sdemo.html« die Demoversion des C64-Emulators »C64S«. Mit Hilfe einer beiliegenden Bauanleitung können Sie sogar eine kleine Schaltung bauen, mit der das Original-Diskettenlaufwerk von Commodore an den Druckerport des PCs angeschlossen werden kann. So lassen sich alte Disketten direkt vom Emulator lesen und netterweise auch auf die Festplatte speichern. Die Wartezeiten verringern sich dramatisch, wenn die Spiele statt von der lahmen 1541 von der Festplatte geladen werden. Dann der erste Start: Das aus unzähligen Stunden vertraute C64-Blau, der blinkende Quadratcursor und die bis auf einen Emulatorvermerk unveränderte Einschaltmeldung wecken alte Erinnerungen. Ein paar Programme und Spiele werden mitgeliefert, darunter auch das Spiel »Impossible Mission«. Und siehe da: Sowohl Sound als auch Grafik werden fast perfekt nachgebildet. In unseren Tests

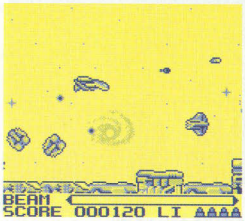
Fortsetzung auf Seite 51 ▶

EMULATOREN VORAUS!

Im Internet wartet eine Flut von Emulatoren auf nostalgiewütige Fans. Unsere kleine Auswahl ist bei weitem nicht vollständig – Emulatoren für das »CBS Colecovision« oder MSX-Computer bleiben ebenso wie die ROM-Inhalte des »Vectrex«-System von MB unerwähnt. Wollen Sie mehr darüber wissen, geben Sie bei der Search-Engine Ihrer Wahl einfach »Emulator« oder »Video Games« ein.

System	Emulator	Hersteller	Info
Atari 800	PC Xformer	Branch Always Software	http://www.emulators.com/index.html
Commodore C64	Personal C64	Wolfgang Lorenz	100112.220@compuserve.com, http://ourworld.compuserve.com/homepages/pc64/
	C64S	Miha Peternel	miha@seattlelab.com, http://www.seattlelab.com/prodc64s.html
GameBoy	Virtual GameBoy	Marat Fayzullin	fms@freeflight.com, http://freeflight.com/fms/VGB/
Schneider CPC	CPCEMU	Marco Vieth	ali@uni-paderborn.de, http://stud.fbi.fh-darmstadt.de/home/bockhold/htm/amstrad.html
	CPe	Bernd Schmidt	crux@pool.informatik.rwth-aachen.de, http://www-users.informatik.rwth-aachen.de/~crux/
Sinclair ZX Spectrum	JPP	Arnt Gulbrandsen	agulbra@nvg.unit.no, http://www.nvg.unit.no/sinclair/virt-spec.html
	Z80	Friendware/Miguel Angel	100413.1667@compuserve.com

stellte sich heraus, daß der Emulator mit der Mehrzahl aller Spiele perfekt zurechtkommt. Jeder Freak, der sich noch einmal in die fremden Welten des »Sentinel« stürzen oder andere Klassiker aufleben lassen will, sollte mehr als einen Blick auf C64S werfen. Die Emulatorenszene ist gerade im Internet besonders aktiv. Einige Sites wie »http://stekt.oulu.fi/~mysti/the_sharks/online.html« bieten fast unüberschaubare Archive alter Spiele an, die für Emulatoren gedacht sind.

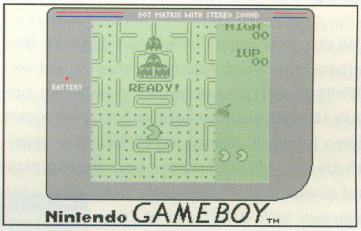


Per Kommandozeilen-Parameter lassen sich die Farben ändern oder das Game-Boy-Drumherum ausblenden. (Virtual GameBoy)

Virtual GameBoy

Wer bisher nicht glaubte, daß es im Internet wirklich alles gibt, wird jetzt eines Besseren belehrt. Dort findet man ihn nämlich, den voll funktionsfähigen »Game Boy«-Emulator für den PC – unter der Adresse »http://www.freeflight.com/fms/« wartet der »Virtual GameBoy« auf Sie. Mit dieser Software laufen die Spiele des Videospiels für die Hosentasche problemlos unter MS-DOS. Aber: Wie kommen die Module in den PC? Auf der Webseite finden Sie eine Bauanleitung für eine kleine Schaltung, mit der sich der Inhalt der Spielmodule in einer Datei auf die Festplatte übertragen läßt. Was nach dem Programmstart über den Bildschirm flimmert, ist fast zu schön, um wahr zu sein: Spielgefühl, Steuerung (per Tastatur) und Sound sind fast genau so, wie man es von Nintendos Handheld-Konsole her kennt. Gerade auf dem gestochen scharfen PC-Monitor sehen die Spiele um Klassen besser aus als auf dem kontrastarmen Originaldisplay. Allerdings sollten Sie mindestens einen Pentium/90 Ihr Eigen nennen. Dessen Rechenleistung ist nötig, um die Innereien des Game Boy in einer akzeptablen Geschwindigkeit zu emulieren.

Zum Schluß noch ein dringender Hinweis: Laut Aussage des Autors darf jeder den »Virtual GameBoy« kopieren, benutzen und weitergeben, solange er damit kein Geld verdient. Ganz anders sieht es bei den Spielen aus, die ebenfalls an verschiedenen Adressen im Internet umherschwirren. Wie die des Commdore 64 unterliegen sie dem Copyright der jeweiligen Softwarefirmen, dürfen deshalb also nicht kopiert und weitergegeben werden. Wer das dennoch tut, begeht eine Straftat und kann dafür auch belangt werden. **(hf/af)**



Man sehe und staune: Pac Man für den Game Boy läuft selbst auf dem PC. (Virtual GameBoy)

Programmier-Unterstützung sofort!



Franzis-Buch- & Software-Verlag
Postfach 11 49
85618 Feldkirchen

Franzis'



DOS-Spiele unter Windows 95

BACK TO THE ROOTS

Nachdem sich Windows 95 auf Ihrer Festplatte breit gemacht hat, bleibt nur noch eine Frage offen: Wie starten Sie alte Spiele, die nicht mit den Grundeinstellungen kompatibel sind?

Da haben Sie sich nach langer Überlegung endlich das Windows 95-Upgrade installiert oder einen neuen PC mit vorinstalliertem Win95 gekauft. Das neue System ist installiert, ausprobiert und zum Abschluß des Abends wollen Sie sich mit einem kleinen Spielchen belohnen. Schnell auf »SPIEL.EXE« doppelgeklickt – doch das Spiel will nicht starten, ist quälend langsam oder auf einmal stumm.

Unseren Schätzungen nach laufen rund 90 Prozent aller heute lieferbaren Spiele sofort und ohne irgendwelche Einstellungen. Die anderen 10 Prozent sind in den meisten Fällen mit wenigen Modifikationen zum Laufen zu bewegen. Und schlimmstenfalls booten Sie für das Spiel einfach Ihr altes DOS – wir zeigen Ihnen, wie.

Der Wert eines Symbols

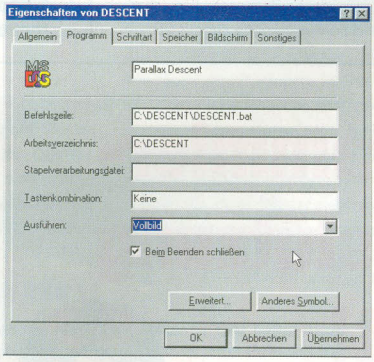
Um einem DOS-Programm die passenden Optionen auf den Weg zu geben, sollten Sie in Windows 95 ein Symbol in einem Ordner anlegen. Zu diesem Zweck klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop und wählen den Menü-Befehl »Neu, Ordner«. Nennen Sie den Ordner »DOS-Spiele« oder ähnlich. Mit einem Doppelklick wird der Ordner geöffnet. Drücken Sie darin wieder die rechte Maustaste und wählen »Neu, Verknüpfung«. Klicken Sie auf den »Durchsuchen«-Knopf und suchen dann die entsprechende Start-Datei Ihres Spiels.

Sie stoßen dabei auf mindestens einen von drei möglichen Datei-Typen: eine »Anwendung«, eine »Stapelverarbeitungsdatei« oder eine »Verknüpfung mit einer Anwendung«. Sind zwei oder mehr dieser Dateitypen vorhanden, gehen Sie nach folgender Reihenfolge vor: Gibt es schon eine »Verknüpfung«, sollte diese gewählt werden; gibt es eine »Stapelverarbeitungsdatei«, geben Sie dieser den Vorzug vor der eigentlichen »Anwendung«.

Probieren Sie als nächstes einfach das Symbol per Doppelklick aus. Wenn das Spiel zu Ihrer Zufriedenheit läuft, ist alles in bester Ordnung. Wenn nicht, wird es Zeit, mit der rechten Maustaste auf das Symbol zu klicken und den Menüpunkt »Eigenschaften« anzuwählen. Die Eigenschaften werden in einem kleinen Karteikasten mit sechs Karteikarten angezeigt. Die erste Karte namens »Allgemein« ist für uns uninteressant, sie zeigt nur, wie die Verknüpfungsdatei aussieht.

Karte Zwei – das Programm

Auf der Karte Zwei, »Programm« genannt, geben Sie an, was da eigentlich gestartet wird. Neben dem MS-DOS-Logo tippen Sie den Namen des Symbols ein; statt »DESCENT« könnte man hier beispielsweise »Parallax Descent« eintragen oder einen anderen kurzen Text. Die »Befehlszeile« enthält das MS-DOS-Kommando, mit dem das Spiel begonnen wird. Das »Arbeitsverzeichnis« ist dasjenige, in das Windows 95 per »CD«-Kommando wechselt, bevor das Spiel gestartet wird. Meistens müssen Sie dieses nicht anpassen, aber sollte hier nicht das Verzeichnis eingetragen sein, in dem das Spiel installiert wurde, müssen Sie diese Stelle von Hand korrigieren. Der nächste Punkt, die »Stapelverarbeitungsdatei«, ist etwas trickreich. Damit ist eine zusätzliche BAT-Datei gemeint, die vor dem Spiel selbst ausgeführt werden soll. Das könnte beispielweise ein Startprogramm für einen beliebigen DOS-Maustreiber sein, wenn das Spiel mit dem Windows-Maustreiber partout nicht laufen will. Lassen Sie das Feld im allgemeinen frei, außer Sie wissen, was genau Sie an dieser Stelle brauchen.



In dieser Karteikarte geben Sie an, welches Programm in welchem Verzeichnis gestartet wird.

Die »Tastenkombination« ist nur etwas für die Vielspieler unter uns. Mit dieser Tastenvariante könnten Sie das Spiel jederzeit starten, während Windows 95 läuft, ohne Icons anklicken zu müssen. Unter »Ausführen« wird eingestellt, ob das Spiel als Vollbild, in einem Fenster oder nur als verkleinertes Symbol abläuft.

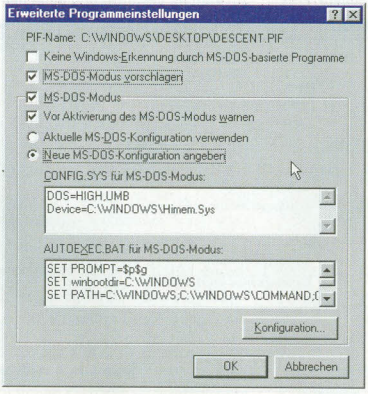
Hier sollte normalerweise immer »Vollbild« stehen, da der Fenster-Betrieb im allgemeinen zu langsam ist. Das Kästchen »Beim Beenden schließen« dürfen Sie ruhig ankreuzen; ansonsten läßt Windows 95 das Fenster für das Spiel offen, auch wenn Sie es verlassen haben. So spart man sich also einen Mausklick, wenn man vom Spiel zurück in Windows will. Bei Programmen, die eine Textausgabe auf dem Bildschirm erzeugen, läßt man dieses Feld normalerweise leer; sonst ist die Textausgabe nicht zu lesen, wenn Windows das Fenster automatisch wieder schließt.

Trickreich wird es beim Knopf »Erweitert«. Die erste Auswahl »Keine Erkennung von Windows durch MS-DOS basierte Programme« ist nützlich und gefährlich zugleich. Einige DOS-Programme prüfen, ob Windows gestartet wurde, und weigern sich dann, abzulaufen. Wurde dieser Menüpunkt aktiviert, sehen diese Programme Windows nicht; die Sperre wird so umgangen. Meistens haben diese DOS-Programme aber einen sehr guten Grund, warum sie Windows-Betrieb ausschließen. Im allgemeinen handelt es sich um DOS-Utilities, die unter Windows Ihre Festplatte durcheinander bringen könnten. Sicherheitshalber sollten Sie dieses Kästchen also leer lassen.

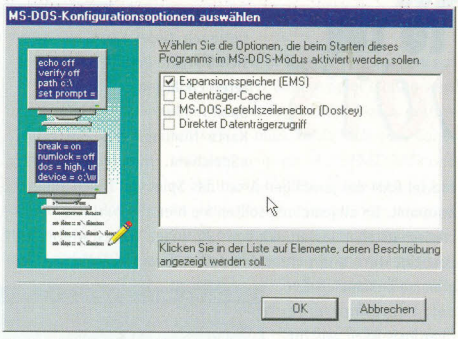
Intermezzo mit Rückschritt: Der MS-DOS-Modus.

Beim Menüpunkt »MS-DOS-Modus vorschlagen« handelt es sich um eine komplexe Lebensversicherung von Windows 95, auf die wir etwas näher eingehen sollten. Der »MS-DOS-Modus« von Windows 95 ist ein Schritt zurück. Die grafische Benutzeroberfläche wird verlassen, und Sie befinden sich in einer DOS-Umgebung, ähnlich MS-DOS 6.2. Manche Spiele werden diesen Modus benötigen. Die Programmierer von Microsoft haben in ihren Testreihen einige Dutzend Programme entdeckt, die den MS-DOS-Modus verlangen, und diese Liste in Windows 95 integriert. Wenn das Kästchen »MS-DOS-Modus vorschlagen« aktiv ist, wird vor dem Start des Programms geprüft, ob dieses Spiel in der Microsoft-Liste enthalten ist. Falls ja, wird Ihnen die Benutzung dieses Modus nahegelegt. Schalten Sie das »vorschlagen« ab, sparen Sie beim Programmstart den Bruchteil einer Sekunde. Als Geschwindigkeitsfanatiker sollten Sie das aber erst tun, nachdem das Programm mindestens einmal gestartet wurde und Windows nicht den MS-DOS-Modus vorgeschlagen hat.

Sollte ein Programm den MS-DOS-Modus benötigen, klicken Sie die Rahmenüberschrift »MS-DOS Modus« an. Daraufhin werden die Zeilen im Rahmen selbst aktiviert. Der erste Punkt »Vor Aktivierung des MS-DOS-Modus warnen« ist etwas mißverständlich formuliert. Natürlich werden Sie nicht davor gewarnt, grundsätzlich den Modus zu benutzen. Vielmehr sollte dieses Kästchen aktiv sein, damit Windows Sie beim Doppelklick auf das jeweilige Spielesymbol daran erinnert, daß nun alle anderen aktiven Programme verlassen werden müssen, da Sie aus Windows kurzzeitig rausgehen. Dieses Kästchen sollten Sie also niemals deaktivieren.



Der MS-DOS-Modus von Windows 95 läßt auch störrische Programme laufen.



Um für ein Spiel eine maßgeschneiderte CONFIG.SYS zusammenzustellen, bietet Windows 95 dieses Extra-Menü.

Für den MS-DOS-Modus können Sie jetzt noch für jedes Spiel einzeln eine »CONFIG.SYS«- und eine »AUTOEXEC.BAT«-Datei festlegen. Im allgemeinen sollten Sie mit der Option »Aktuelle MS-DOS Konfiguration verwenden« auskommen. Dabei werden die Versionen der Dateien benutzt, die beim Start von Windows 95 aktiv waren. Sollte dies nicht reichen, können Sie einem Spiel mit »Neue MS-DOS-Konfiguration« komplett eigene Versionen dieser beiden Dateien geben. Windows macht hier recht intelligente Vorgaben, die Sie mit Druck auf die Taste »Konfiguration« schnell noch erweitern können: Dort klicken Sie an, ob das Spiel EMS-Speicher benötigt, der Cache »Smartdrive« geladen werden soll, das DOSKEY-Programm zum Editieren alter Kommandozeilen benötigt wird (bei Spielen normalerweise nicht) und ob ein direkter Datenträgerzugriff erlaubt sein soll – auch dies sollte bei Spielen normalerweise nicht der Fall sein, sondern betrifft nur einige Disk-Utilities. Lassen Sie die letzten beiden Punkte also ausgeschaltet.

Basierend auf diesen Angaben stellt Windows brauchbare Versionen von AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS zusammen, die allerdings zwei Haken haben: Sie initialisieren weder Soundkarte, noch CD-ROM. Wenn Sie also ein Spiel auf CD haben oder eine Soundkarte, die mit einem Befehl aktiviert werden muß (Media Vision, Terratec, Gravis), müßten Sie an diese Dateien selber Hand anlegen. Um das zu vermeiden, sollten Sie Ihre CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT allgemeingültig definieren.

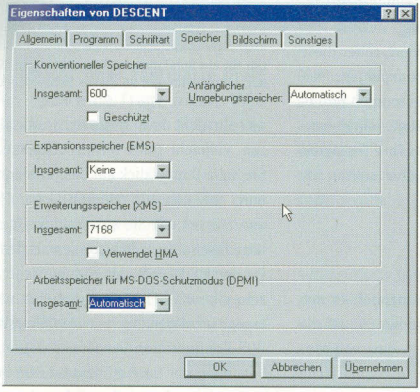
Wieviel Speicher hätten Sie gern?

Die Karteikarte »Schriftart« überspringen wir, weil sie nur für textbasierte Programme im Fenster notwendig ist, bestenfalls also auf ein Infocom-

BACK TO THE ROOTS

Adventure zuträfe. Zudem sind die Optionen dieser Karte sehr offensichtlich und bedürfen keiner weiteren Erklärung.

Spannender wird es jedoch auf Karte Nummer Vier mit Namen »Speicher«. Hier legen Sie fest, wieviel RAM der jeweiligen Arten das Spiel von Ihnen zugeteilt bekommt. Im allgemeinen sollten Sie hier alle Werte auf »Automatisch« stehen lassen. Windows 95 findet heraus, wieviel RAM benötigt wird, und richtet sich selbst darauf ein. Manche Programme bekommen dabei allerdings eine Überdosis RAM, was Ihr System viel zu langsam macht. Deswegen können hier Obergrenzen gesetzt werden.



Für jedes Spiel können Sie haarklein festlegen, wieviel RAM, XMS und EMS zur Verfügung stehen. In den meisten Fällen genügt es aber, die Automatik zu benutzen.

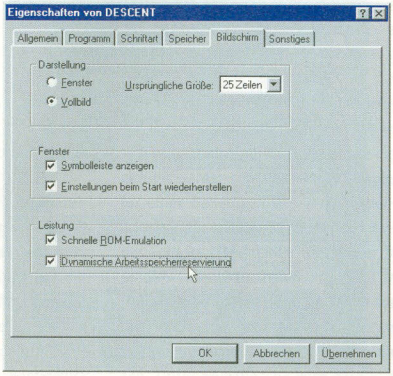
Beim »konventionellen Speicher« stellen Sie die Menge des guten alten DOS-RAMs ein. Das können bis zu 640 KByte sein, die auch wirklich erreicht werden, wenn die Windows-95-Versionen von AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS absolut leer sind. Wenn die Automatik nicht zu funktionieren scheint, geben Sie hier 600 KByte an. Mehr ist in den allerseltensten Fällen notwendig. Das »Geschützt«-Kästchen darunter sollten Sie bei Spielen im allgemeinen nicht aktivieren. Dadurch wird Ihr System zwar sicherer, aber langsamer. Ein DOS-Programm kann theoretisch Amok laufen und Teile von Windows 95 im RAM löschen, wenn es über die Stränge schlägt. Im »Geschützt«-Modus fängt Windows die meisten dieser Amok-Läufe ab; der Preis ist aber eine wesentlich langsamere Programmausführung. Unser Tip: Bevor Sie den »Geschützt«-Modus verwenden, lassen Sie das Programm im MS-DOS-Modus laufen, wo es keine Geschwindigkeitsbegrenzung gibt.

Der »Umgebungsspeicher« ist der Speicher, in dem MS-DOS-Variablen wie »SET BLASTER=« abgelegt werden. Auch hier sollte die Automatik fast immer funktionieren; erhalten Sie eine Fehlermeldung über zu wenig Umgebungsspeicher, muß man einen Wert von bis zu 2048 eintragen. EMS und XMS werden ebenfalls automatisch verwaltet. Das DOS-Programm erhält soviel Speicher, wie es anfordert. Bei manchen Spielen geht das allerdings schief, die keck erstmal 32 MByte fordern, und dann auch erhalten. Wenn Sie aber nur 8 MByte RAM haben, wird Ihr System langsam, da 24 MByte auf der Festplatte simuliert werden müssen. Deswegen sollten Sie hier entsprechende Obergrenzen einsetzen, die keinesfalls größer sein dürfen, als Ihr tatsächliches RAM. Bei 8 MByte Speicher wählen Sie am besten die 7168. Wenn Sie genau wissen, daß Ihr Spiel EMS benötigt, setzen Sie den XMS-Parameter auf Null und umgekehrt. Kein uns bekanntes Spiel verwendet die HMA, so daß Sie das entsprechende HMA-Kästchen deaktivieren können. Dieser Speicherbereich ist nur für ganz wenige Programme (beispielsweise einige Maustreiber) interessant. Den »Arbeitsspeicher für MS-DOS-Schutzmodus (DPMI)« sollten Sie ebenfalls auf die Größe Ihres tatsächlichen RAMs minus 1024 beschränken, wenn ein Spiel ungewöhnlich langsam läuft und einen DOS-Extender benutzt. Setzen Sie dann EMS und XMS auf Null.

Schattenspiele im Fenster

Die Karteikarte »Bildschirm« kümmert sich im wesentlichen um Details des Fenstermodus. Viele DOS-Programme können auch in einem Fenster ablaufen; bei Spielen macht das aber in der Regel wenig Sinn, weil sie dadurch extrem langsam werden. Ein Spiel wie Descent läuft beispielsweise im Fenster vier- bis fünfmal langsamer. Das liegt daran, daß Windows die VGA-Grafik des Spiels umständlich in das Fenster umkopieren muß und dabei die Auflösung verdoppelt, damit Sie überhaupt etwas erkennen können und keine Spiele-Briefmarke sehen. Im Regelfalle sollte hier also »Vollbild« aktiviert sein. Die beiden Parameter im Kästchen »Fenster« müssen immer eingeschaltet bleiben, ebenso die beiden Parameter im Kästchen »Leistung«.

Wenn Sie Spiele unbedingt im Fenster ablaufen lassen wollen und 8 MByte RAM oder weniger haben, empfiehlt es sich, die »Dynamische Speicherverwaltung« auszuschalten. Der Fenstermodus braucht mehr Speicherplatz als das Vollbild; wird ein Spiel auf Vollbild gestartet und dann mit der Tastenkombination »Alt-Enter« in ein Fenster verwandelt, kann Windows auf kleineren Rechnern nicht das nötige RAM beschaffen und blockiert die Umschaltung. Ist die »Dynamische Speicherverwaltung« ausgeschaltet, reserviert Windows immer das notwendige RAM für beide Modi. Allerdings wird das System dadurch langsamer – besser, sie bleiben beim Vollbildmodus.



Die Informationen zum Bildschirm haben nur mit dem für Spiele wenig interessanten Fenstermodus zu tun.

Das Schwerste kommt zum Schluß

Die Karteikarte »Sonstiges« enthält naturgemäß all die Optionen, die nicht zu den früheren Karten paßten – also alle besonders obskuren und komplexen Funktionen.

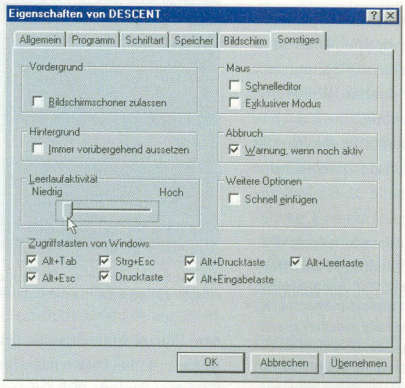
Das Kästchen »Vordergrund« enthält den Parameter »Bildschirmschoner zulassen«. Dadurch kann ein Windows-Bildschirmschoner auch ein DOS-Spiel unterbrechen. In der Regel sollte dies ausgeschaltet bleiben, da manche Spiele die Tastatur anders abfragen und so der Bildschirmschoner aktiv werden kann, wenn Sie das gar nicht wünschen. Was ganz anderes wird im Kästchen »Hintergrund« abgefragt: Betreiben Sie das Spiel parallel zu einem anderen Windows-Programm, wird dieses alle Sekundenbruchteile kurz gestoppt, wenn »Immer vorübergehend aussetzen« aktiviert wurde. Der Grund: Die Windows-Programme im Hintergrund sollen auch was von Ihrem PC haben. Dieses Kästchen am besten ausgeschaltet lassen.

Die »Leerlaufaktivität« ist bei Spielen meistens uninteressant, da sie sowieso selten im »Leerlauf« auf einen Tastendruck warten. Um die letzten Prozentpunkte Geschwindigkeit aus einem Spiel zu kitzeln, muß der Schieber auf »Niedrig« gestellt werden, dann darf das Spiel länger »leer« laufen, bevor Windows es kurz für andere Programme stoppt.

Im Kästchen für die »Maus« sollten beide Werte ausgeschaltet sein. Der »Schnelleditor« ist nur für reine Text-Programme interessant. Der »Exklusive Modus« gibt einem DOS-Programm die volle Mauskontrolle, wenn es aktiv ist. Das führt dann zu Komplikationen, wenn Sie das Spiel im Fenster ausführen – der Mauszeiger scheint verschwunden zu sein. Unser Tip: Wenn ein Spiel die Maus nicht erkennt, einfach den MS-DOS-Modus starten.

Ein DOS-Spiel im Fenster können Sie durch Anklicken des »X« in der rechten oberen Ecke jederzeit stoppen. Ist im Kästchen »Abbruch« der »Warnung, wenn noch aktiv«-Parameter gesetzt, werden Sie vorher noch gewarnt. Da dieser Punkt keine Zeit kostet und Sie vor Fehlbedienung schützt, sollte er immer eingeschaltet sein. Das Kästchen »Weitere Optionen« hat wiederum nur bei textbasierten Programmen eine Funktion und kann für Spiele am besten ausbleiben.

Während des Spiels sind einige Tastaturfunktionen durch Windows blockiert. Benötigt ein Spiel diese Tasten, können Sie im unteren Kästchen diese entsprechend freigeben. Ist »Alt-Enter« beispielsweise im Spiel von Belang, sollten Sie »Alt+Eingabetaste« ausschalten. Dann können Sie allerdings nicht per Tastatur zwischen Vollbild- und Fenstermodus wechseln. Welche Bedeutung diese Tasten haben, finden Sie am einfachsten heraus, wenn Sie mit der rechten Maustaste in das Kästchen »Zugriffstasten« klicken und die »Direkthilfe« wählen.



Unter »Sonstiges« haben die Windows-95-Entwickler einige der vertracktesten Optionen versteckt.

Man braucht sie doch: AUTOEXEC.BAT

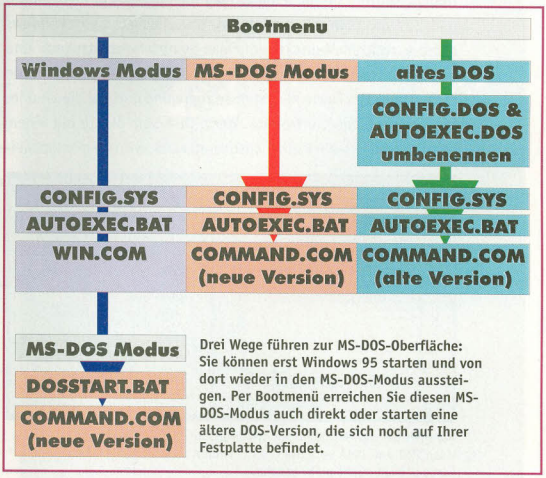
Da Sie sicher in Ihrer Win95-Karriere auf das eine oder andere Spiel stoßen werden, welches im MS-DOS-Modus gestartet werden muß, lohnt sich eine Generalüberholung von »AUTOEXEC.BAT« und »CONFIG.SYS«. Diese Entrümpelung hat im wesentlichen zwei Gründe: Windows 95 fügt in die Dateien einige Zeilen ein, die Sie nicht benötigen und nimmt andere heraus, die Sie für Spiele dann vielleicht brauchen.

CONFIG.SYS: In der CONFIG.SYS wird auch von Windows 95 HIMEM.SYS eingerichtet, welches XMS-Speicher verwaltet. Sie sollten keinen anderen Speichermanager laden (QEMM, 386MAX, EMM386), weil diese Windows verlangsamen. Wenn ein Spiel EMS-Speicher braucht, versuchen Sie, diesen mit den oben angegebenen Einstellungen zu erzeugen (Karte »Speicher«).

Der DOS-Treiber für Ihr CD-ROM sollte hier in jedem Fall geladen werden. Windows ersetzt diesen zwar beim Laden der bunten Benutzeroberfläche durch einen modernen 32-Bit-Treiber, aber wenn in der CONFIG.SYS kein CD-ROM-Treiber steht, kann das CD-ROM im MS-DOS-Modus nicht gefunden werden. Gleiches gilt für Treiber, die Ihre Soundkarte initialisieren.

Entfernen sollten Sie hingegen die Zeile »Device=C:\WINDOWS\COMMAND\DISPLAY.SYS...« – diese beißt sich mit einigen wenigen Spielen.

AUTOEXEC.BAT: In der AUTOEXEC.BAT-Datei werden weiterhin alle Programme gestartet, die Ihre Soundkarte initialisieren, sowie alle Programme, die Ihre Grafikkarte auf Ihren Monitor einstellen. Windows 95 entfernt diese Zeilen in der Regel nicht. Streichen sollten Sie allerdings die beiden Zeilen, die mit »mode



Drei Wege führen zur MS-DOS-Oberfläche: Sie können erst Windows 95 starten und von dort wieder in den MS-DOS-Modus aussteigen. Per Bootmenü erreichen Sie diesen MS-DOS-Modus auch direkt oder starten eine ältere DOS-Version, die sich noch auf Ihrer Festplatte befindet.

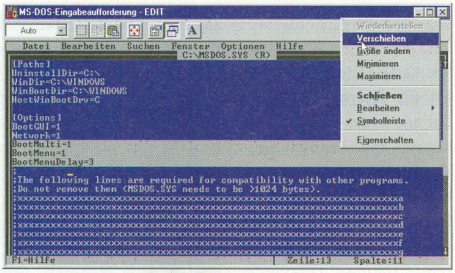
BACK TO THE ROOTS

con...« beginnen; auch sie bringen einige Spiele durcheinander und werden von keinem DOS-Programm mehr (außer uralten DOS-Word-Versionen) benötigt.

Auf keinen Fall dürfen Sie hier die Programme »SmartDrive« oder »MSCDEX« starten. Damit sperren Sie schnelle 32-Bit-Funktionen innerhalb von Windows 95. Es ist auch nicht sinnvoll, an dieser Stelle einen DOS-Maustreiber zu laden. Aber was machen Sie, wenn Sie im MS-DOS-Modus ein Spiel auf CD mit der Maus steuern wollen? Dafür gibt es eine dritte Datei. Sie steht im Windows-Verzeichnis und heißt

DOSSTART.BAT: In dieser neuen Datei im Windows-Verzeichnis werden die Befehle untergebracht, die nach dem Verlassen von Windows 95 beim Eintreten in den MS-DOS-Modus gestartet werden sollen. In der Regel sind hier der Maustreiber und MSCDEX zu finden; wenn Sie wollen, kann hier auch der Diskcache SmartDrive wieder installiert werden.

Mit dieser Konfiguration können Sie praktisch alle DOS-Extender-Spiele laufen lassen, also Programme, die mit wenig DOS-RAM auskommen. Bei Spielen, die mehr RAM brauchen und nicht direkt unter Windows zum Start zu bewegen sind, sollten Sie auf ein altes DOS zurückgreifen – lesen Sie mehr dazu beim Thema »Bootmenüs«.

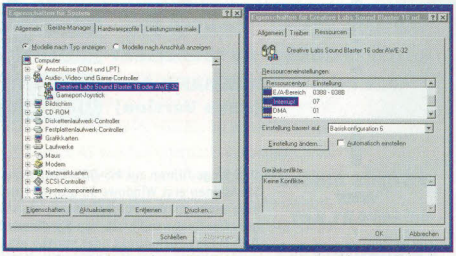


Um das Bootmenü immer für einige Sekunden erscheinen zu lassen, müssen einige Zeilen in die Datei MSDOS.SYS eingefügt werden.

Plug & Play tut manchmal weh

Eines der pfiffigsten Features von Windows 95 ist die Unterstützung von Plug & Play. Vereinfacht gesagt kümmert sich Plug & Play darum, daß alle Steckkarten in Ihrem PC automatisch konfiguriert werden. Kein Einstellen mehr von DMA, IRQ & Co! Die Sache hat nur einen gewaltigen Haken: DOS-Programme wollen in der Regel wissen, welchen Interrupt/IRQ die Soundkarte denn nun eigentlich hat.

Um sicherzugehen, daß alle DOS-Spiele auch Ihre Soundkarte finden, sollten Sie das Plug & Play für diese Karte ausschalten und IRQ und DMA wieder fixieren. Dazu klicken Sie in Windows mit der rechten Maustaste auf das Symbol »Arbeitsplatz« und wählen ausschließlich den Menüpunkt »Eigenschaften«. Klicken Sie auf die Karteikarte »Gerätemanager« und dort auf die »Audio, Video- und Game-Controller«. Wenn Ihre Soundkarte mit einem echten Windows-95-Treiber ausgestattet ist, wird sie hier erscheinen; falls nicht, sollten Sie sowieso keine Probleme haben, da Windows 95 bei Karten mit alten 3.1-Treibern nichts an der Konfiguration ändert, DOS-Spiele die Karte also da finden, wo sie sein soll.



Vorsicht bei der Soundkarten-Installation! Wenn Windows 95 automatisch IRQ und DMA verändern darf, finden manche Spiele Ihre Soundkarte danach nicht mehr wieder.

Doppelklicken Sie auf den Namen der Soundkarte; es erscheint ein neues Fenster mit wieder drei Karteikarten. Markieren Sie die letzte Karte namens »Ressourcen«. Wahrscheinlich ist das Kästchen »Automatisch einstellen« aktiv. Schalten Sie diesen Button aus. Suchen Sie dann die Worte »Interrupt« und DMA und doppelklicken Sie auf diese.

Unter Windows 95 sollten Sie bei Soundkarten, soweit möglich, den Interrupt Nummer 5 auswählen; wir hatten auf manchen Systemen mit der häufig benutzten Nummer 7 Schwierigkeiten. Der DMA verbleibt in der Regel auf 1. Achten Sie darauf, ob im unteren Kästchen »Gerätekonflikte« angezeigt wird, ob Interrupt und DMA schon von anderen Karten belegt werden (sollten aber in der Regel nicht).

Danach werden Sie in DOS-Spielen keine Probleme haben. Sicherheitshalber sollten Sie bei DOS-Setup-Programmen aber vermeiden, eine »Autodetect«-Funktion zu verwenden, um IRQ und DMA herausfinden zu lassen. Die Autodetect-Funktion stürzt zwar nicht ab, lieferte in unseren Tests aber immer wieder mal Phantasiewerte wie »IRQ 10«, obwohl die Soundkarte auf 7 eingestellt war. Verläßt man sich auf den Autodetect-Wert, gibt es später im Spiel Abstürze; verwendet man hingegen trotz Autodetect den richtigen Wert, läuft alles einwandfrei.

Warum erst das Bunte booten ...

Wenn ein kritisches Spiel sowieso nur im MS-DOS-Modus läuft, warum sollten Sie dann überhaupt erst den ganzen Grafik-Krempel booten? Bleiben Sie nach dem Einschalten des PCs einfach in der DOS-Ebene, und Sie sparen Mausklicks und Minuten. Zu diesem Zweck müssen Sie das »Boot-Menü« von Windows 95 ausführen. Dieses Menü ähnelt dem alten Boot-Menü in MS-DOS 6. Dort konnten Sie innerhalb der CONFIG.SYS verschiedene Betriebsmodi auswählen (das funktioniert übrigens weiterhin unter Windows 95). Das Windows-Bootmenü setzt jedoch noch vor der CONFIG.SYS ein und gibt Ihnen noch mehr Kontrolle über den Bootprozess.

Das Boot-Menü rufen Sie auf, indem Sie gleich nach dem Selbsttest des Rechners, wenn die Zeile »Windows 95 wird geladen« erscheint, die Taste F8 drücken.

Je nach Installation Ihres PCs (mit oder ohne Netzwerk, mit oder ohne altes DOS) sehen Sie zwischen fünf und acht Menüpunkte. Uns interessieren lediglich zwei: »Nur Eingabeaufforderung« startet den MS-DOS-Modus ohne Windows. Dabei werden CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT abgearbeitet. Allerdings fehlen noch die Befehle der »DOSSTART.BAT« für Maus und MSCDEX, weswegen Sie unbedingt direkt nach dem Booten einmal DOSSTART tippen sollten.

Wenn Sie Windows 95 über eine alte DOS-Version installiert haben, ist diese noch auf der Festplatte zu finden. Diese können Sie mit »Vorherige DOS-Version« booten; eine Abkürzung ist das Drücken der Taste F4 gleich zu Beginn des Boot-Vorgangs. Wenn Sie trotz altem DOS auf der Platte diese Option nicht sehen, lesen Sie bitte unseren Kasten »Profi-Boot-Tips«. Es lohnt sich, die alte DOS-Version auf der Festplatte zu lassen. Sie können nämlich unter DOS und Windows 95 jeweils eigene Versionen von AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS behalten.

Das Schema der AUTOEXEC-Dateien ist einfach: Haben Sie mit Windows 95 gebootet, beziehen sich .BAT und .SYS auf die Windows-95-Version. Allerdings finden Sie zwei zusätzliche Dateien namens AUTOEXEC.DOS und CONFIG.DOS auf der Festplatte. Diese Dateien sollten Sie nicht löschen; es sind die Versionen für den Betrieb unter MS-DOS.

Wenn Sie MS-DOS booten, benennt Windows 95 die Dateien schnell um: Aus AUTOEXEC.BAT wird AUTOEXEC.W95; aus AUTOEXEC.DOS wird AUTOEXEC.BAT. Booten Sie danach wieder Windows 95, wird das Spielchen umgedreht – ganz schön pfiffig.

Schwirrt Ihnen der Kopf? Haben Sie jetzt Angst vor Windows 95? Keine Panik! Wie wir schon am Anfang sagten, laufen die meisten Spielprogramme. Nur für die störrischen letzten zehn Prozent sind all diese Einstellungen und Parameter überhaupt notwendig. Bevor Sie sich also in die Menüs stürzen: Machen Sie einfach eine DOS-Box auf (Start – Programme – MS-DOS Eingabeaufforderung), und starten Sie das Spiel. **(bs)**

PROFI-BOOT-TIPS

Windows 95 richtet sich normalerweise ohne Boot-Menü und ohne Unterstützung einer alten DOS-Version ein. Das Boot-Menü können Sie sich normalerweise durch Druck auf Taste F8 gleich zu Beginn des Bootens herbeizaubern; praktischer wäre aber, es bei jedem Bootvorgang zu sehen. Dieses Verhalten können Sie aktivieren, wenn Sie zwei Zeilen in die Datei »MSDOS.SYS« schreiben, die sich im obersten Verzeichnis der Festplatte befindet und mit dem Editor »EDIT« bearbeitet werden kann.

Fügen Sie gleich unter [Options] die Zeilen

BootMenu=1

BootMenuDelay=3

ein. Diese bewirken, daß das Bootmenü jedesmal gezeigt wird, aber nur etwa drei Sekunden lang; haben Sie danach keine Auswahl getroffen, wird Windows 95 ganz normal gestartet. Wer will, kann diese Zeitspanne beliebig nach oben verlängern, indem ein höherer Wert bei BootMenuDelay angegeben wird.

Fügen Sie zusätzlich die Zeile

BootMulti=1

ein, um zwischen einer alten MS-DOS-Version und Windows 95 hin- und herschalten zu können. Entsprechend erscheint ein neuer Menüpunkt im Bootmenü.

Die TrickBOX-Reihe: Software noch cleverer einsetzen!



Lehnen Sie sich zurück und lassen Sie sich vorführen, wie Profis arbeiten! In den neuen TrickBOX-Videos mit je fast einer Stunde Spielzeit verraten Ihnen erfahrene Experten ihre besten Tricks! Und das Beste: Sie können Ihr Video jederzeit anhalten und alles sofort ausprobieren.

● Verblüffend leicht zu erzeugende Spezialeffekte ● Komplexe Grafiken ● Arbeitshilfen: einfach und effektiv

CorelDraw

ISBN 3-7723-**9141-9**

● Keine Abstürze mehr! ● Die 7 besten Tuning-Geheimnisse ● So machen Sie Ihren PC schneller & zuverlässiger

Hardware

ISBN 3-7723-**9181-8**



● Geheime Funktionen und Programmteile ● So arbeiten Sie effizienter ● Blitzschnell mit den richtigen Tastenkürzeln ● Die besten Multitasking-Tricks ● Der Highspeed-Trick Nr. 1

OS/2 Warp

ISBN 3-7723-**9291-1**

● Gezielte Eingriffe in die INI-Dateien ● Effizienter: Programm- und Dateimanager ● Ressourcen-Konflikte

Windows

ISBN 3-7723-**9161-3**

● Von Profis entdeckt ● Wenn Plug & Play nicht funktioniert ● So richten Sie Ihr Desktop optimal ein

Windows 95

ISBN 3-7723-**9911-8**



● Import und Export ● Abfragen: Supertips für die gezielte Auswertung ● Tabellen: die besten Verknüpfungsmethoden ● Ergonomisch gestaltet: trickreiche Eingabeformulare

Access

ISBN 3-7723-**9171-0**

● Symbolleisten: richtig eingerichtet ● Makros: aufzeichen, testen, fertig! ● 17 Tips zu Serienbriefen & Etiketten

Winword

ISBN 3-7723-**9151-6**

● Alle Programme exakt aufeinander abgestimmt ● Datenaustausch voll optimiert ● Neue Power für Ihr Büro

MS-Office

ISBN 3-7723-**8712-8**



● Experten-Tips für effizienteres Arbeiten ● So verrechnet sich Excel nicht mehr ● In 2 Minuten zum aussagekräftigen Diagramm ● So setzen Sie den Solver richtig ein

Excel

ISBN 3-7723-**9191-5**

● Super-einfach: DFÜ mit Works ● Bis zu 50% schneller ● Die besten Tricks für Tabellen und Datenbanken

MS-Works

ISBN 3-7723-**8722-5**

Hardwarevoraussetzungen: PC 386 oder höher, 4 MB RAM, Windows 3.1, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte.

Jede TrickBOX-CD jetzt nur:

ÖS 388,–/SFr 39,80/DM **39,80**

Franzis' Buch- und Software-Verlag GmbH · Buchabteilung · Dornacher Str. 3 · 85622 Feldkirchen · Tel. 0 89/9 91 15-4 44 · Fax 0 89/9 91 15-1 03

Multiplayer für Jedermann

Die meisten Strategiespiele bieten Mehrspielerfunktionen, denn gegen menschliche Kontrahenten macht das Gewinnen nochmal soviel Spaß. Ein Nullmodemkabel kostet keine 50 Mark, für unter 100 Mark pro PC können Sie selbst ein Spiele-Netzwerk basteln.



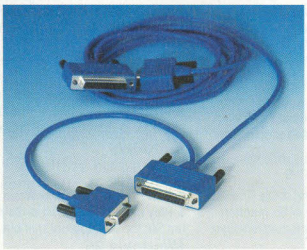
Noch vor 3D-Ballereien und Simulationen sind es die Strategiespiele, die stundenlang zwei bis acht Leute an die Rechner fesseln. Falls Ihr Computer noch nicht für Multiplayer ausgerüstet ist, erfahren Sie im folgenden alles Wissenswerte zum Aufbau von seriellen Verbindungen und Spiele-Netzwerken.

Mehr Frust als Lust: Modem und Internet

In PC-Player-Tests finden Sie im Wertungskasten häufig die Angabe »Spielerzahl: Einer bis Zwei (per Modem)«. Nur ganz selten wird explizit ein »Nullmodem« erwähnt. Das hat einen ganz einfachen Grund: Jedes der erwähnten Programme mit Modemunterstützung kann auch per Nullmodem gespielt werden. Im Prinzip ist eine serielle Verbindung nichts anderes als eine DFÜ-Verbindung ohne Telefone; die beiden Rechner sind direkt mit einem speziellen Kabel verbunden. Das Koppeln zweier PCs per Telefon ist hingegen nicht zu empfehlen. Einerseits kommt es immer wieder zu Übertragungsfehlern, die zwar von Terminalprogrammen erkannt und ausgeglichen werden, aber trotzdem zu merklichen Verzögerungen oder sogar Abstürzen führen. Andererseits gehen Distanzpartien schnell ins Geld, die Telekom läßt grüßen. Ähnliches gilt fürs Internet. Während die meisten US-Amerikaner ihren Online-Provider per kostenlosem Ortsgespräch erreichen, schlägt hierzulande die Gebührenstelle voll zu. Außerdem sind die Internetverbindungen über die großen Provider wie CompuServe und AOL zu den Stoßzeiten so überlastet, daß ohne ISDN-Verbindung kein vernünftiges Spielen möglich ist. Zum Austausch von Spielständen sind Modem- oder Internetverbindungen zwar geeignet. Das genügt für rundenbasierte Titel mit Replay-Funktion (etwa »Allied General«). Für alle anderen Strategiespiele empfehlen wir jedoch das Koppeln zweier oder mehr PCs am selben Ort. Neben dem gesparten Frust und Geld hat das einen weiteren Vorteil: Sie sehen die Enttäuschung Ihres Gegners nach seiner Niederlage aus nächster Nähe ...

Nullmodem, Schritt 1: Verbindung herstellen

Wenn zwei PCs im selben Raum stehen, gibt es eine kosten- und nervensparende Alternative zur Telefon- oder Internetverbindung: das Nullmodem. Da bei diesem keine Nummern gewählt oder Übertragungsprotolle beachtet werden müssen, besteht es aus einem schlichten Kabel, das in jedem Elektronikfachgeschäft für etwa 30 Mark erhältlich sein sollte. Man muß nur beachten, daß das Nullmodemkabel auch wirklich für PCs geeignet ist. An den beiden zu koppelnden Rechnern (die zur Sicherheit ausgeschaltet sein sollten) wird je ein Kabelende mit einem freien seriellen Port verbunden. Schauen Sie einfach nach, wo Ihre Maus eingesteckt ist; meist befindet sich direkt daneben ein weiterer Anschluß. Die seriellen Ports haben bei PCs einen »männlichen«



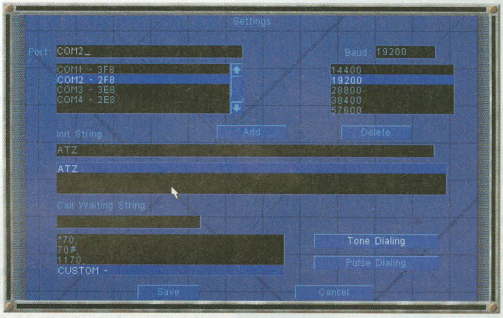
Nullmodem Deluxe: Ein Laplink-Kabel hat an jedem Ende beide Buchsenvarianten.

Stecker – die einzelnen Pins sind an der Computerrückseite sichtbar. Da der Stecker entweder 9- oder 25polig sein kann, sollten Sie beim Kauf des Kabels darauf achten, daß dieses auch wirklich an beide Rechner paßt. Notfalls hilft zwar auch ein Adapter, doch am besten besorgt man sich gleich ein Laplink-kompatibles Kabel, das an jedem Ende beide Buchsenvarianten bietet. Prüfen Sie nach, in welchem seriellen Port das Kabel steckt. In der Regel ist das »COM2«, da sich an »COM1« bereits die Maus breitmacht. Sollte Ihr Rechner über vier serielle Schnittstellen verfügen, dürfen Maus und Nullmodem nicht beide an einem geraden (oder ungeraden) Port stecken. Zulässige Kombinationen sind also beispielsweise COM1/COM4 oder COM2/COM3.

Starten Sie nun auf beiden Rechnern das Spiel Ihrer Wahl. Meistens haben Sie vom Haupt- oder Multiplayer-Menü aus Zugang zu den Modemoptionen. Windows-95-Benutzer sind fein raus, sofern das Programm speziell für dieses Betriebssystem geschrieben ist. Dann stellt es nämlich eine »DirectPlay«-Option per Modem oder Serial Link zur Verfügung, die Ihnen alle Arbeit abnehmen sollte. Andernfalls ist etwas Handarbeit nötig: Stellen Sie auf beiden Rechnern den entsprechenden COM-Port ein. Manchmal stehen weitere Parameter zur Verfügung, nämlich Sende- und Stoppbits, Parität sowie die Übertragungsgeschwindigkeit. Lassen Sie am besten die voreingestellten Werte unverändert; auf jeden Fall müssen alle Parameter auf beiden Rechnern übereinstimmen. Bei manchen Programmen darf man sich noch mit dem Partner einigen, wer »Anrufer« ist, und wer »Antwortender«. Jetzt baut man die Verbindung auf. Falls sich die beiden Rechner nicht nach etwa 20 Sekunden gefunden haben, sollten Sie die obigen Schritte nochmal durchgehen. Häufigste Fehlerursache ist, daß auf einem der beiden Rechner dem Programm nicht der richtige COM-Port mitgeteilt wurde.



Solche Fehlermeldungen liegen häufig an zu hohen Übertragungsraten.



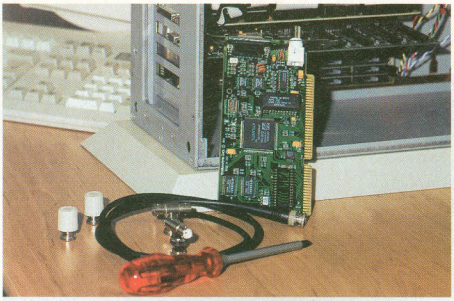
Beim Spiel per Modem finden Sie häufig Optionsmenüs wie dieses.

Nullmodem, Schritt 2: Optimierung

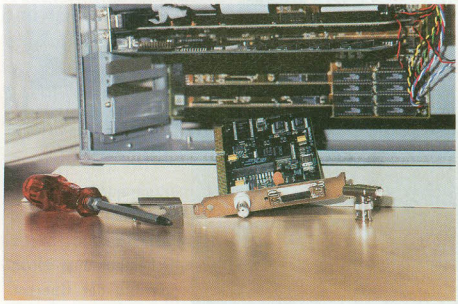
Viele Programme sind beim Spielen per Nullmodem merklich langsamer als in der Solovariante. Das läßt sich kaum vermeiden, da die serielle Verbindung mit ihrer Übertragungsrate von wenigen hundert Byte pro Sekunde automatisch als Bremse wirkt. Wenn Ihnen das Geschehen aber trotzdem verdächtig langsam vorkommt (starkes Ruckeln beim Scrollen, häufige Zwangspausen), können Sie auf Verdacht etwas an der Übertragungsgeschwindigkeit herumspielen. Stellen Sie beispielsweise im Nullmodem-Setup 9600 Baud (Bits pro Sekunde) statt 4800 ein – sofern die Schnittstellen beider Rechner mit dieser Geschwindigkeit zurechtkommen, kann das zu einer Beschleunigung des Spielablaufs führen. Kommt es zu Grafikfehlern oder bricht das Programm andauernd mit Fehlermeldungen ab, so führt wahrscheinlich eine Verringerung der Übertragungsrate zu einer Besserung. Bei Echtzeit-Programmen läßt sich meist die Spielgeschwindigkeit in einem Menü regulieren, auch dies schafft in der Regel Abhilfe. Um herauszufinden, welche Schnittstelle in Ihrem Rechner eingebaut ist, können Sie ab DOS 6.0 (klappt auch in einem MS-DOS-Fenster von Windows 95) durch Eingabe von »MSD« ein Diagnoseprogramm aufrufen. Unter »COM Ports« listet es die verwendeten »UART-Chips« auf. Wird hier bei mindestens einem Port »16550« angezeigt, ist alles in Ordnung, an diesen sollte man das Nullmodem angeschlossen haben. Ansonsten können Sie in Erwägung ziehen, Ihre Schnittstellenkarte auszutauschen und damit eine höhere Übertragungsrate zu erzielen. In aller Regel ist dies aber nicht notwendig, da auch langsamere UART-Chips (»8250«) ausreichen. Außerdem macht ein Austausch nur Sinn, wenn danach beide Rechner über die schnelle Schnittstellenvariante verfügen.

Spiele-Netzwerk, Punkt 1: das Kabel

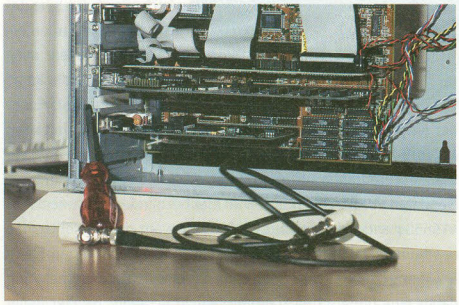
Praktisch jeder neue Strategietitel bietet einen speziellen Network-Modus an. Netzwerkverbindungen sind zwar aufwendiger herzustellen als Nullmodem-Links, doch dafür schneller. Außerdem erlauben Sie meist bis zu vier oder sogar acht Teilnehmer. Plötzlich werden Nichtangriffspakte und Allianzen wichtig, Diplomatie und Verrat sorgen für zusätzlichen Spielspaß. Computernetzwerke sind längst keine Domäne von Großraumbüros oder Unis mehr. Netzwerkkarten kosten beim Fachhändler etwa 50 bis 70 Mark. Außerdem lassen sich moderne Karten wesentlich ein-



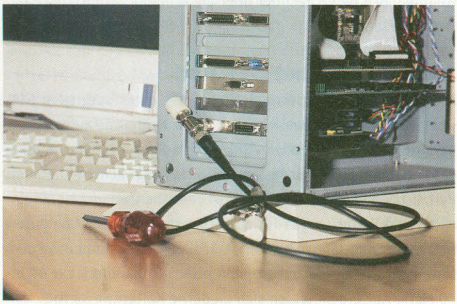
Die Einzelteile eines Client-Netzwerks auf einen Blick: Kabel, Netzwerkkarte, Schlußwiderstände und T-Stücke. Vor dem Öffnen des PC-Gehäuses unbedingt den Netzwerkstecker ziehen!



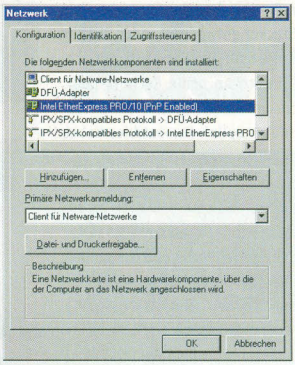
Die Netzwerkkarte vorsichtig in einen freien ISA-Steckplatz einstecken. Sofern bei der Karte Interrupt und Port per Jumper eingestellt werden, sollten diese bereits gesetzt sein. Die Karte erst festschrauben, wenn sie vom Treiber erkannt worden ist.



Die Karte ist drin, nun wird das Kabel angesteckt. Wichtig: Nur für die beiden »äußeren« Rechner eines Client-Netzwerks ist je ein Schlußwiderstand nötig, ansonsten wird jedes Kabel mit zwei T-Stücken verbunden. Beachten Sie bitte das Schaubild auf der nächsten Seite.



Das Kabel wird nicht direkt, sondern per T-Stück an die Buchse der Netzwerkkarte gesteckt. Ist der momentane PC nur mit einem anderen Rechner verbunden, wird an die freie Buchse des T-Stücks ein Schlußwiderstand gesteckt, ansonsten ein weiteres Kabel.



Keine Probleme bei Windows 95: Ihre Netzwerkkarte sollte automatisch erkannt und konfiguriert werden.

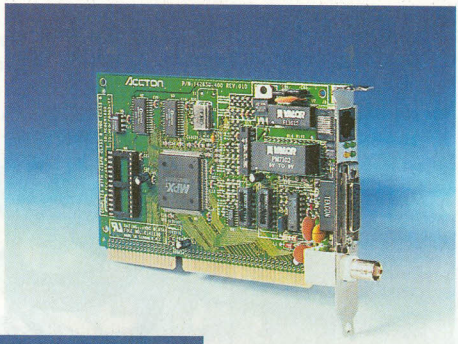
facher handhaben als die Platinen-Ungeheuer vergangener Jahre. Ein Spiele-Netz besteht nur aus drei Komponenten: Kabel, Netzwerkkarten und Softwaretreiber. Und keine Angst, Sie benötigen keinesfalls noch einen »Server« – es reicht ein reines »Client-Netzwerk« mit mindestens zwei Rechnern.

Jeder PC wird mit maximal zwei anderen verbunden – also nicht etwa jeder mit jedem. Für zwei Computer reicht deshalb ein Kabel, für jeden weiteren benötigt man ein zusätzliches. Stellen Sie sich vor, die einzelnen Kabelabschnitte würden ein einziges Kabel bilden, an das sich jeder PC dranhängt. Der verbreitetste und günstigste Typ, das »Thin-Ethernet«, verwendet ein simples Koaxialkabel – ähnlich einer TV-Antennenleitung. Für Spieler kommt eigentlich nur dieser Kabeltyp in Frage. Die Anschlüsse bestehen aus BNC-Steckern und Buchsen, die einfach zusammengesteckt werden. Handwerklich versierte Bastler stellen sich diese Kabel selbst her, andere kaufen fertig konfektionierte BNC-Kabelsätze (etwa 20 Mark). Diese sind im Fachhandel unter der Bezeichnung »Ethernet«, »RG58« oder »50-Ohm-Koax« erhältlich. Den Netzwerkkarten liegt fast immer ein nach seiner Form benanntes »T-Stück« mit zwei Anschlüssen bei, an welches die Kabel angesteckt werden. An die Kabelenden muß noch ein »Terminator« oder »Abschlußwiderstand« (cirka fünf Mark). Die sehen aus wie kleine Stecker und werden einfach an die T-Stücke angeschlossen. Ohne diese Abschlüsse würde jedes Signal am offenen Kabelende reflektiert, was die Blockierung der Leitung zur Folge hätte. Die Terminatoren verschlucken die Störsignale und halten so den Datenverkehr sauber. Beachten Sie zur Verkabelung bitte unser Schaubild auf der folgenden Seite.

Netzwerk, Punkt 2: die Karte

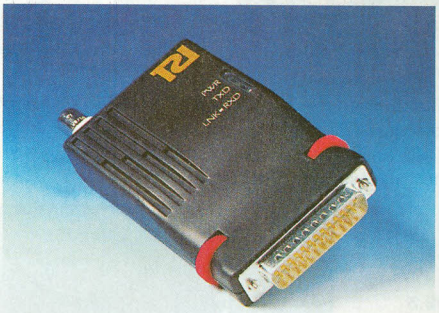
Die Netzwerkkarte ermöglicht den eigentlichen Datenaustausch zwischen den Rechnern. Die digitalen Daten werden in Analogsignale umgewandelt, verschickt und wieder in Nullen und Einsen konvertiert. Das Angenehme an der ganzen Sache: Jede Netzwerkkarte kümmert sich mit einem eigenen Prozessor selbständig um den Datenverkehr, die CPU Ihres Rechners wird nicht mit den Einzelheiten der Übertragung belastet. Für unsere Zwecke reicht die günstigste ISA-Ethernetkarte. Achten Sie unbedingt darauf, daß die Karte eine »BNC-Buchse« bereitstellt, und nicht etwa nur einen TP-Anschluß (»Twisted Pair«). Aufgrund der weiter hinten beschriebenen Softwaretreiber ist es empfehlenswert, beim Kauf der Netzwerkkarte auf »NE2000-Kompatibilität« zu achten, was bei den meisten 08/15-Karten sowieso der Fall ist.

Die NE2000 ist ein populäres 16-Bit-Modell von Novell, das von zahlreichen anderen Herstellern kopiert wurde. Bei dieser Karte müssen Port-Adresse und Interrupt eingestellt werden. Früher enthielt diese Karte dafür Jumper, heute sind die meisten Modelle bequem per Software konfigurierbar. Die Standardvorgaben Interrupt 3/Port 300 kollidieren leider meist mit der seriellen Schnittstelle, so daß sich die Einstellungen Interrupt 15/Port 320 bewährt haben. Die gängigen Soundkarten verwenden entweder Interrupt 5 oder 7, der jeweils nicht benutzte Kanal ist deshalb in der Regel frei. Wenn Sie Windows 95 benutzen, sollte Ihnen dieses die Interrupt- und Port-Wahl abnehmen. Ansonsten findet die Karte in jedem ISA-Slot problemlos Platz; unsere Bildserie zeigt den Einbau.



Ethernet-kompatible Netzwerkkarten erkennt man an dem runden, meist silbrigen BNC-Anschluß.

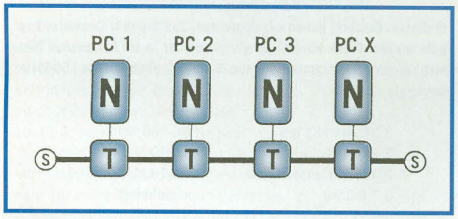
Eine Alternative zu Netzwerkkarten sind sogenannte »Parallelport-Netzwerkadapter«. Diese werden an den Druckerport angesteckt und ansonsten (wie vorher beschrieben) über T-Stücke mit den Thin-Ethernet-Kabeln verbunden. Allerdings sind sie etwas teurer und langsamer als Netzwerkkarten. Der Vorteil ist, daß Sie den Computer nicht aufschrauben und keinen ISA-Steckplatz opfern müssen. Außerdem entfällt das Einstellen von Portadresse und Interrupt.



Teurer und langsamer, aber kein Einbau nötig: ein Parallelport-Netzwerkadapter.

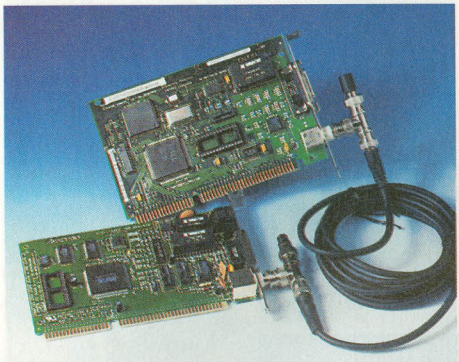
Netzwerk, Punkt 3: die Treiber

Die Installation des Netzwerktreibers kann etwas kniffliger sein als der Einbau der Hardware. Die meisten Spiele begehren mysteriöse »IPX«-Treiber, anderen dürstet es gar nach dem geheimnisvollen »NetBios«. Bei Firmennetzwerken, die einen Zentralrechner (Server) mit dem Novell-Betriebssystem einsetzen, hat man kein Treiberproblem, da das IPX-Protokoll bereits installiert ist. Mit diesen Treibern kann jeder PC auf die im Netz gelagerten Daten zugreifen. Spieler koppeln aber üblicherweise zwei oder mehr Rechner direkt und benötigen deshalb kein volles Netzwerkbetriebssystem. Statt dessen reichen die »Client«-Treiber völlig aus. Als problemlos erweist sich die Treiberinstallation, wenn Sie Windows 95 besitzen und Ihr Wunsch-Netzwerkspiel unter diesem Betriebssystem reibungslos läuft (wie etwa »Command & Conquer«). Windows 95 enthält standardmäßig fast alle gängigen Netzwerktreiber, also auch IPX. Sie bauen in diesem Fall die Netzwerkkarte ein und rufen die Hardwareerkennung auf. Im Ordner »Systemsteuerung« erscheint das neue Icon »Netzwerk«, auf das Sie doppelklicken. Wichtig sind hier die Punkte »Netzwerkkarte« und »Protokoll«. Falls bei letzterem die IPX-Unterstützung nicht von selbst angeboten wurde, suchen Sie nach »Novell«. Einige Spiele, etwa »Syndicate« von Bullfrog, verlangen nach NetBios-Kompatibilität. Die können Sie einfach im Menü »Eigenschaften« aktivieren. Windows 95 stellt die IPX-Funktionalität systemweit zur Verfügung, also auch in jeder DOS-Box. Ist das Netzwerk einmal installiert, haben Sie daher jederzeit IPX-Unterstützung.

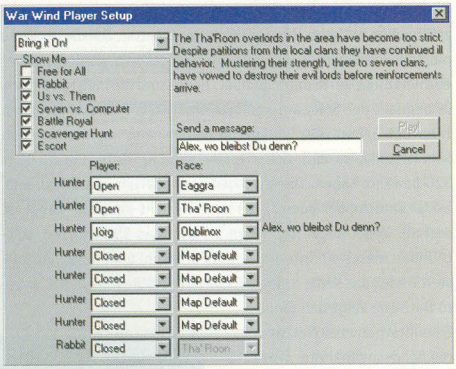


Hier sehen Sie schematisch, wie ein Spiele-Netzwerk aufgebaut ist. Jeder Rechner wird über die Netzwerkkarte (N) und ein T-Stück (T) mit maximal zwei anderen PCs verbunden. Bei den beiden äußeren Rechnern (hier: 1 und X) wird an das T-Stück je ein Schlußwiderstand (S) gesteckt, sie sind also nur mit jeweils einem anderen PC direkt verbunden. Die einzelnen Kabelstücke bilden ein langes Kabel.

Unter DOS ist die Sache etwas komplizierter. Entweder haben Sie viel Glück und die Treiber liegen der Netzwerkkarte bei, oder Sie fragen Ihren Fachhändler danach. Außerdem gibt es Client-Treiber frei verfügbar in Online-Diensten, etwa im Internet (beispielsweise an der Adresse »http://www.novell.de«, oder auf dem FTP-Server »ftp.novell.de«). In CompuServe findet man die Treiber im Novell-Forum (GO NWOSFILES). Dort liegt ein Komplettpaket namens »VLM-Client« bereit (Filenamen: VLMKT1.EXE, VLMKT2.EXE et cetera), das viele Netzwerkkarten unterstützt. Die meisten Spieler sind mit der Standardinstallation am besten beraten. Fortgeschrittene mit NE2000-kompatibler Karte wissen aber, daß sie aus dem ganzen Paket nur einige Dateien brauchen: »LSL.COM«, »NE2000.COM« und als drittes »IPXODI.COM«. Diese Programme werden einfach per Hand (in der angegebenen Reihenfolge) nacheinander gestartet – schon steht die benötigte IPX-Fähigkeit zur Verfügung. Falls die Netzwerkkarte nicht stan-



So sieht ein Minimal-Netzwerk aus: zwei Karten, zwei T-Stücke, ein Kabel sowie zwei aufgesteckte Terminatoren.



Die Verbindung mit anderen Spielern läßt sich bei War Wind besonders komfortabel realisieren.

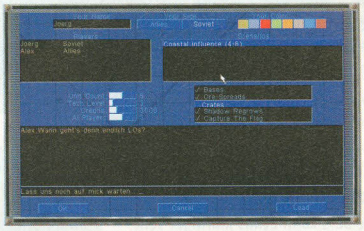
dardmäßig konfiguriert ist, muß sich eine Datei namens »NET.CFG« im selben Verzeichnis befinden, wie die drei erwähnten COM-Dateien. NET.CFG hat wie folgt auszusehen – die Einrückungen (Leerstellen oder Tabulatoren) sind übrigens wichtig!

```
Link Driver NE2000
        INT 5
        PORT 320
        Frame Ethernet_802.3
```

Die ersten zwei eingerückten Zeilen definieren die Hardwareeinstellungen für Interrupt und Portadresse – hier müssen selbstverständlich die für Ihre Netzwerkkarte gewählten Werte stehen. Die letzte Zeile ist normalerweise nicht erforderlich, stellt aber sicher, daß alle Karten das selbe Ethernet-Protokoll verwenden, damit es auf keinen Fall Schwierigkeiten gibt. NetBios-Unterstützung ist unter DOS kein Problem, denn im Treiberpaket findet sich eine Datei namens »NETBIOS.EXE«, die man einfach durch Eingabe »netbios« zusätzlich zum IPX-Treiber lädt. Die meist noch vorhandenen Shells wie »NETX.EXE« oder »VLM.EXE« sind für Spiele überflüssig.

Das Netz auswerfen

Haben Sie Ihr Mini-Netzwerk fertig aufgebaut, kann es losgehen. Am Beispiel von Command & Conquer sieht man, wie einfach der Start einer Netzwerkpartie in den meisten Fällen ist. Bei diesem Spiel benötigen Sie pro Teilnehmer eine CD. Da zwei CDs in der Packung liegen, reichen zwei Originale für vier Spieler aus. Booten Sie die Computer normal hoch und starten, wie weiter vorne beschrieben, die drei COM-Files für die IPX-Unterstützung. Windows-95-Benutzer können auf diesen Schritt verzichten. Im Hauptmenü von Command & Conquer wählen Sie »Mehrspielerpartie« und »Netzwerk« an. Einer der Spieler startet nun ein neues Spiel und stellt die verschiedenen Parameter (Credits, Karte, ...) ein. Daraufhin sollten alle anderen Teilnehmer diese Partie per Textzeile am Bildschirm angezeigt bekommen. Per »Dazu« erklärt man offiziell seine Teilnahme, danach startet der erste Spieler den hektischen Multiplayer-Reigen durch Klick auf »o.k.«. Als Exempel für reine Windows-95-Spiele betrachten wir »War Wind«. Hier dürfen sogar bis zu drei Menschen mit einem Original spielen. Nach dem Programmstart klicken Sie einfach auf das Riesen-Icon in der Mitte. Danach erscheint eine Dialogbox, die Ihnen neben einem Einspielermodus drei Auswahlmöglichkeiten bietet: »Modem«, »IPX« und »TCP«. Da wir ein IPX-Netzwerk aufgebaut haben, entscheiden wir uns für die gleichnamige Option. Nach der Eingabe von Partie- und Spielername wird das Szenariomenü gezeigt. Die Missionen lassen sich nach mehreren Kategorien auflisten, etwa »Free for all« oder »Rabbit«. Bei den Spielern sollten Sie »Open« einstellen, wenn noch ein Teilnehmer fehlt, und ansonsten einfach Ihren Namen. Wenn bestimmte Parteien außen vor bleiben sollen, wählt man »Closed«. Sind alle Positionen besetzt, auf Wunsch auch mit Computergegnern, starten Sie die Partie durch Klick auf »Play«. **(la)**



Bei Red Alert stellt man in diesem Menü die Teilnehmer und Spielregeln ein.

WAS KOSTET EIN SPIELE-NETZWERK?

In diesem Beispiel gehen wir davon aus, daß Sie drei Computer koppeln wollen. Diese können im gleichen oder in verschiedenen Räumen stehen – die maximale Distanz (Kabellänge) darf bis zu 150 Meter betragen.

3 Netzwerkkarten	ca. 180 Mark
2 BNC-Kabel (je 5 m)	ca. 40 Mark
2 Abschlußwiderstände	ca. 10 Mark
3 T-Stücke	mitgeliefert

Das macht pro Rechner knapp 80 Mark. Für jeden zusätzlichen PC sollte man nochmal rund 90 Mark veranschlagen. Ein typisches Nullmodemkabel ist zwar billiger (zwischen 20 und 40 Mark), aber langsamer und eben nur für Zweispielerpartien geeignet.

DAS SURFBRETT

Neben Informationen zu neuen Spielen, Demos und Multiplayer-Aktionen bietet das Internet eine Unmenge an Cheats und Lösungen – man muß nur wissen, wo.

Jeder steht ab und zu vor dem Problem, an einer bestimmten Stelle in einem Spiel zu scheitern. Dann sind kleine Helferchen gefragt: die geheimnisumwitterten »Cheats«. Da diese jedoch nicht auf Bäumen wachsen, vergräbt man sich in Stapeln von Spielezeitschriften. Diese können jedoch trotz aller Anstrengungen mit der Aktualität von Online-Diensten nicht konkurrieren. Da die Geduld meist nicht bis zur nächsten Ausgabe reicht, ist schnelle und aktuelle Hilfe gefragt. Was liegt da näher, als die größte Wissensdatenbank der Menschheit für die eigenen Zwecke einzusetzen?

Server im WWW

Durch den gewaltigen Boom, den das Internet erfahren hat, sind natürlich auch Angebote zum Thema »Spiele« mit der Informationsflut angeschwemmt worden. Da es im Rahmen eines Artikels unmöglich ist, eine komplette Übersicht aller passenden Angebote aufzustellen, haben wir hier einige repräsentative Seiten zusammengetragen.

WER SUCHET ...

Die Kunst der richtigen Online-Suche besteht in der Auswahl der Schlüsselworte. Die Eingabe cheat fördert aller Wahrscheinlichkeit nach mehrere Tausend passende Einträge auf, bei cheat syndicate dagegen kann das Ergebnis schon auf einige Hundert Fundstellen eingegrenzt werden. Wichtig ist die Beachtung der Regeln einer Suchmaschine: Oft muß ein Pluszeichen vor die Worte gesetzt werden, die auf jeden Fall in den gesuchten Texten enthalten sein müssen. Durch Leerzeichen getrennte Texte werden meist mit Anführungszeichen umschlossen. Nähere Informationen finden Sie in der Anleitung der jeweiligen Suchmaschine.



Hinter der schlichten Homepage von OGR versteckt sich ein sehr aktuelles Angebot.

Einer der Server »mit Tradition« ist HappyPuppy. Unter **www.happypuppy.com** ist ein sehr großes Angebot zu finden, das leider etwas unübersichtlich aufgezogen ist. Neben Spieletests und dem obligatorischen Dateiangebot ist auch eine ganze Kiste von Spieletips zu finden. »Lord Soth« trägt alles zusammen, was das Leben des Spielers leichter macht.

Inhaltlich und strukturell ähnlich, dafür mit klarerem Design zeigt sich der »Online Gaming Review«. Die WWW-Adresse **www.ogr.com** führt auf eine ansprechende, kleine Seite, hinter der sich ein überschaubares Angebot versteckt. Nach dem Motto Klasse statt Masse setzt OGR mehr auf Aktualität, denn Umfang. Nichtsdestotrotz sollte jeder in Not geratene Spieler auch diesen Server in Betracht ziehen, um Hilfe zu finden.

Der Gamepen-Server **www.gamepen.com** ist das Heim des »Cheat Request Center«.

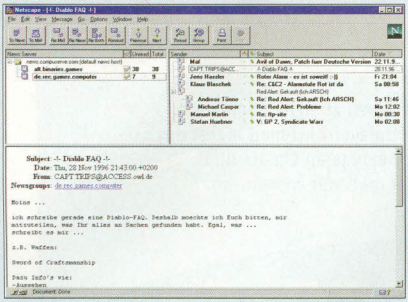


Eines der Highlights von Gamepen ist das »Cheat Request Center«.

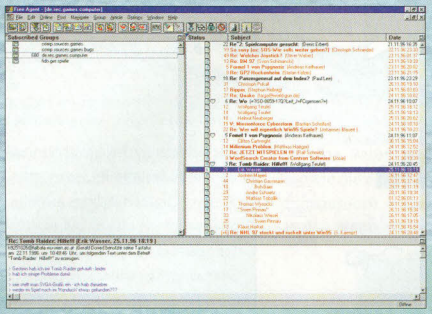
Hier kann jeder sein Problem schildern und die anderen Benutzer des Servers bitten, ihm einen Cheat oder ähnliches zu senden. So wird nach und nach ein ganzes Archiv von Spieletricks aufgebaut, das auf lange Sicht von großem Nutzen sein wird.

News-Gruppen im Usenet

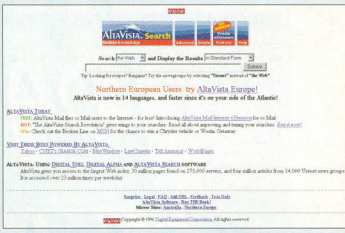
Vielen Benutzern ist nicht bewußt, daß das Internet neben World Wide Web und E-Mail noch andere Möglichkeiten bietet. Außer dem FTP-Service (File Transfer Protocol), der zur Dateiübertragung dient, ist das Usenet mit seinen gewaltigen Datenmengen einer der meistgenutzten Dienste. Der Grund hierfür ist die visuell weniger ansprechende Form der Inhalte. Doch gerade »in den News« findet sich oft genau die Information, die augenblicklich gesucht wird. Die passendste deutschsprachige Gruppe für Sie ist »de.rec.games.computer«. Hier treffen sich Spieler zur



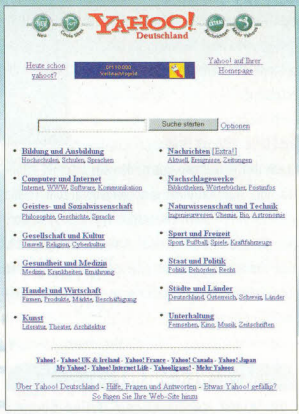
Der in Netscape eingebaute Newsreader ist für »kurze Ausflüge« gut geeignet.



Free Agent von Forté Software bietet viele komfortable Funktionen und ist für Privatkunden kostenlos.



Der Shooting Star '96 unter den Suchmaschinen ist Alta Vista: sehr große Datenbank und hohe Geschwindigkeit.



Der klassische Suchdienst Yahoo! ist inzwischen auch in deutscher Sprache verfügbar.

Special

freien Diskussion über alles, was mit Computerspielen zu tun hat. Da die Usenet-News meist unmoderiert ablaufen, können hier harte Diskussionen bis hin zur Beleidigung ablaufen, wie in jüngster Vergangenheit der Diskurs »Duke vs. Quake« zeigte. Abgesehen davon erklären sich viele Benutzer zur Hilfe bereit, wenn jemand an einem Spiel verzweifelt.

Um die gewünschten Informationen zu erhalten, ist eine passende Software notwendig: ein Newsreader. Für den Einsatz zwischendurch ist die in Netscape eingebaute Funktionalität ausreichend. Sobald sich die kurzfristige Suche nach Hilfe jedoch in echtes Engagement ausweitet, ist ein umfassenderes Produkt gefragt. Hier hat sich in der Windows-Welt der für Privatkunden völlig kostenlose »Free Agent« von Forté Software (**www.forteinc.com**) bewährt. Mit ihm ist auch die Offline-Nutzung von Usenet-Gruppen möglich, wodurch Telefonkosten gespart werden.

Suchmaschinen

Was tun, wenn weder die etablierten Server, noch die einschlägigen News-Gruppen Rat wissen? Ganz einfach, eine Suchmaschine muß her. Die gigantischen Datenbestände des Internet werden von einigen Firmen regelmäßig gesammelt und für die Recherche aufbereitet. Viele der öffentlich zugänglichen und kostenlosen Dienste bieten dabei einen erstaunlich hohen Nutzwert an: Laut eigenen Angaben umfaßt beispielsweise die Datenbank »AltaVista« ganze 30 Millionen Webseiten, die durchsucht werden können. Dazu kommen noch vier Millionen Artikel aus den Usenet-Gruppen. Der große Nachteil aller Suchmaschinen ist die Zeitdifferenz, die zwischen der Aktualisierung der Datenbank und dem Erscheinen oder Verschwinden von Seiten liegt. Oft wird ein Suchergebnis durch nicht mehr vorhandene Einträge unbrauchbar. Doch der Versuch macht bekanntlich klug.

Besonders wichtig ist das richtige Verhältnis von Genauigkeit und Freiheit der Suche. Je mehr Schlüsselworte angegeben werden, desto weniger Seiten werden aller Wahrscheinlichkeit nach gefunden. Um jedoch überhaupt Ergebnisse zu erhalten, dürfen Sie bei der Angabe nicht übertreiben. Nach einiger Probiererei bekommen Sie eine Liste der gefundenen Stellen angezeigt, die als Ausgangspunkt für weitere Ausflüge dienen kann. Die meisten Suchmaschinen beziehen sich hauptsächlich auf Inhalte des World Wide Web; AltaVista und besonders DejaNews eignen sich hervorragend zum Durchwühlen der verschiedenen Newsgruppen.

Online-Dienste

Die großen Online-Dienste sollen natürlich auch nicht vergessen werden. CompuServe, T-Online und AOL bieten jeweils in ihren eigenen Formaten Dienste an, mit deren Unterstützung sich Spieler die notwendige Hilfe besorgen können. Besonders empfehlenswert ist das englischsprachige Gamers-Forum (GO GAMERS) in CompuServe.

Neben den aus vielen Webseiten bekannten statisch aufbereiteten Informationen bietet CompuServe auch aktive und interaktive Kommunikationsformen an. Die Foren des Dienstes teilen sich grundsätzlich in Nachrichtenbretter, Chats (Gespräche) und Dateibereiche auf. Die klare Struktur des Gamers-Forum unterstützt auch Online-Anfänger bei der Suche nach wichtigen Daten. Kategorisiert werden die Inhalte durch die klare Aufteilung in Spiele-Genres. Eine recht karge Suchfunktion erlaubt die rudimentäre Recherche innerhalb der Nachrichten und Dateien, die Chats laden zur Zusammenarbeit mit anderen Benutzern ein. Oft findet sich schnell ein gleichgesinnter Spieler, mit dessen Hilfe ein Problem gelöst werden kann. Und wenn nicht, liegt die gesuchte Lösung wahrscheinlich schon in einem der Dateibereiche. (af)

ADRESSEN

Mehrere Dutzend Suchmaschinen existieren bereits im Internet. Nachstehend finden Sie einige der gebräuchlichsten aufgeführt.

AltaVista	http://www.altavista.digital.com/
AltaVista Europa	http://www.altavista.telia.com/
DejaNews	http://www.dejanews.com/
FindIt!	http://www.iTools.com/find-it/find-it.html
Lycos	http://www.lycos.com/
Web.de	http://web.de/
Yahoo!	http://www.yahoo.com/
Yahoo! Deutschland	http://www.yahoo.de/

-HOTLINES

Name der Firma	Hotline-Telefon	Sprechzeiten	Mailbox	CompuServe	Internet
Activision	siehe Bomico	–	–	–	–
Acclaim	0211 52 33 222	24 Std.-Service	–	–	www.acclaimnation.com
Adventure Soft	siehe Bomico	–	–	–	–
Ascon Software	05241 966 933	Mo-Fr, 14-17 Uhr	05241 688 060	–	ascongmbh@aol.com
Attic Entertainment	07431 54323	Mo-Fr, 10-12, 13-18 Uhr	07431 543 26	–	attic.de (ab Mitte November)
Aztech Systems	0421 162 56 40	Mo-Do, 9-12:30, 13:30-17 Uhr, Fr 9-12:30, 13:30-15:30 Uhr	0421 1691782	–	www.aztech.com.sg
Berkeley Systems	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Blizzard	siehe Bomico	–	–	–	–
Blue Byte	0208 450 88 88	Mo-Fr, 15-19 Uhr	–	–	www.bluebyte.de/bw.htm/
BMG	0180 530 45 25	Mo-Fr, 10-17 Uhr	–	–	www.bmginteractive.de
Bomico	06107 945 145	Mo-Fr, 15-19 Uhr	06107 930 222	–	hotline@bomico.rhein-main.com
Broderbund	0180 235 45 49	Mo-Fr, 9-17 Uhr (MEZ)	–	–	–
Bullfrog	siehe Electronic Arts	–	–	–	–
Creative Labs	089-957 90 81	Mo-Fr, 9-17:30 Uhr	089 957 72-37/-74	BLASTER	www.creaf.com
Maxis (Spiele ab 12/96)	siehe Virgin	–	–	–	–
Barbie Hotline	02131 965-462/-463/-464	Mo-Fr 9-18 Uhr	–	–	–
Dynamix	siehe Sierra/Coktel	–	–	–	–
EIDOS	05241 98 60 20	Mo-Fr, 11-13, 14-18 Uhr	–	–	–
Electronic Arts	02408 940 555	Mo- Fr, 10-17:30 Uhr	–	GAMEAPUB	desupport@ea.com
Empire	siehe Bomico	–	–	–	–
Europress	siehe Bomico	–	–	–	–
Funsoft/Softgold	02131 965111	Mo, Mi, Fr, 15-18 Uhr	02131 965 222	–	support@Funsoft/Softgold.com tips@Funsoft/Softgold.com
Gametek	0211 679 66 56	Mo-Fr, 10-17 Uhr	–	–	www.gametek.com
Gravis	0130 810 654	Mo-Fr, 9-16 Uhr	0031 36 53 603 79	–	www.gravis.com ftp.gravis.com
Greenwood	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Gremlin	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Grolier	siehe Bomico	–	–	–	–
Ikarion	0241 470 15 20	Mo 14.30-18.30, Do 15.30 -18.30, Fr 14.30-18.30 Uhr	0241 470 15 24	–	www.ikarion.com
Impressions	siehe Sierra/Coktel	–	–	–	–
Interactive Magic	01805 22 11 26 (DM 0,48/min)	Mo-Fr. 18-20, Sa+So 14-16 Uhr	–	–	–
Interplay	0211 52 33 222	24 Std.-Service	–	GAMEBPUB	www.interplay.com
Interplay (ält. Spiele)	siehe Bomico	–	–	–	–
IONA	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Linel	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Living Books	0044 14 29 520 251 (England)	Mo-Fr, 8-17 Uhr (MEZ)	–	–	–
Logic Factory	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
LucasArts	siehe Funsoft/Softgold	–	–	GAMEAPUB	www.lucasarts.com
Magic Bytes	05241 971 999	Mo-Do, 18-20 Uhr	–	–	–
Max Design	0043 36 87 24 14 7 (Österreich)	Di, Do, 15-18 Uhr	–	–	–
Maxis (Spiele bis 11/96)	siehe Bomico	–	–	GAMEBPUB	–
Mega Tech	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Microprose	05241 946 480	Mo, Mi, 14-17 Uhr	05241 94 64 84	GAMEBPUB	www.microprose.com
Microsoft	089 31 76 18 10	Mo-Fr, 9:30-17:00	–	–	www.microsoft.de
Microsoft direkt	0180 525 11 99	Mo-Fr, 9:30-17:00	–	–	www.microsoft.de
Mindscape	0208 99 24 114	Mo, Mi, Fr 15-18 Uhr	–	GAMEAPUB	–
Mission Studios	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Neo	0043 160 740 80 (Österreich)	Mo-Fr, 10-18 Uhr	–	–	www.info.co.at/neo
New World Computing	siehe Funsoft/Softgold	–	–	GAMECPUB	–
Novalogic	siehe Electronic Arts	–	–	–	–
Ocean	siehe Bomico	–	–	–	www.ocean.com
Origin	siehe Electronic Arts	–	–	GAMEAPUB	www.ea.com.origin
Paramount	siehe Viacom	–	–	–	www.paramount.com
Playmates	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Psygnosis	–	–	–	–	www.psygnosis.com
Rainbow Arts	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Rainbow Kids	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Sales Curve Int.	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Sierra/Coktel	06103 99 40 40	Mo-Fr, 9-19 Uhr	06103 99 40 41	GAMEAPUB	www.sierra.com ab 97 sierra.de
Sir-Tech	siehe Virgin	–	–	–	–
Software 2000 (Spiele bis 11/96)	05241 986010	Mo-Fr, 11-13, 14-18 Uhr	05241 986 023	–	www.software2000.de
Software 2000 (Spiele ab 12/96)	0190 57 2000 (DM 0,48/min)	Mo-Fr, 11-13, 14-18 Uhr	–	–	www.software2000.de
Spectrum Holobyte	siehe Microprose	–	–	GAMEBPUB	–
SSI (Spiele ab 7/95)	siehe Mindscape	–	–	–	–
SSI (Spiele bis 6/95)	siehe Funsoft/Softgold	–	–	GAMEAPUB	–
Sunflowers	siehe Bomico	–	–	–	–
TerraTec	02157 817 914	Mo-Fr, 13-20 Uhr	02157 817 924 (analog) 02157 817 942 (ISDN)	–	www.TerraTec.de
Trimark	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Ubi Soft	0211 33 80 33	Mo-Fr, 9-17 Uhr	0211 33 80 35	–	www.ubisoft.com
Velocity	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Viacom	0130 820 115	Mo-Fr, 8-17 Uhr (MEZ)	–	–	www.viacomnewmedia.com
Virgin	040 39 11 13	Mo-Do, 15-20 Uhr	040 390 8160	–	www.vie.co.uk\~vie
Virgin Sound & Vision	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Virtual Vegas	siehe Funsoft/Softgold	–	–	–	–
Vobis	0190 787 776 (DM 0,48/min)	Mo-Fr, 7-22 Uhr	02405 94047	VOBIS	www.vobis.de
Warner Interactive GT Interactive	040 278 55 306	Di-Do, 15-18 Uhr	–	in Arbeit	in Arbeit

Wann haben Sie das letzte Mal ein wirklich gutes Angebot bekommen?

...ein wirklich gutes Angebot...

...ein wirklich gutes Angebot

gutes Angebot...

Hat hier schon jemand das ausgezeichnete Angebot genutzt und die Karte weggeschickt?

Dann wollen wir Ihnen ganz kurz schildern, um was es hier geht:
3 Monate lang PC PLAYER mit oder ohne CD-ROM um 50% günstiger – d.h. 3 Monate lang kritisch-kompetente Spiele-Tests, ausführliche Lösungsteile und Hintergrundberichte über Hard- und Software. Also: Nicht warten, Coupon ausschneiden und abschicken oder faxen an DMV-Verlag, PC PLAYER, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München, Fax 089/202 402 15!

❑ **3x PC PLAYER für 10,- DM!**
❑ **3x PC PLAYER plus für 20,- DM!**

Schicken Sie mir die nächsten drei Ausgaben wie oben angekreuzt! Sollten Sie eine Woche nach Erhalt der dritten Ausgabe nichts von mir gehört haben, freue ich mich auf die regelmäßige Zustellung per Post frei Haus - mit 15% Preisvorteil (PC PLAYER: DM 6,- pro Heft statt DM 7,-; PC PLAYER plus: DM 10,80 pro Ausgabe statt DM 12,80) für DM 72,-/ PC PLAYER - DM 129,60 PC PLAYER plus. Auslandspreise auf Anfrage. Ich kann jederzeit kündigen, Geld für bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück. Bitte keine Vorauszahlung. Rechnung abwarten!

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift

Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Post AG, meine neue Anschrift dem Verlag mitzuteilen.
Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, PC PLAYER, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift PPB6B

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, PC PLAYER, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels Ihrer Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Der reine Wahnsinn!

10 Top-Titel zum Preis von Einem



BLEIFUSS
Autorennen fahren mit den heißesten und schnellsten Autos der Arcarde-Racing Geschichte!

Das Rätsel des Meister Lu
Grafikadventure-Hit des Jahres

CivNet
Multiplayer-Version des Megasellers Civilization

Links 386 CD
CD-ROM-Version der über Jahre hinweg realistischsten Golfsimulation

Mephisto Genius Pro
Windows-Version des berühmten Schachprogramms „Chess Genius 2"

Formula One Grand Prix
Top-realistische Formel 1-Simulation

Hattrick!
Fußballbundesliga-Management vom Feinsten

Transport Tycoon Deluxe
Ein Aufbau-Strategiespiel mit Suchtgefahr!

Arcade America
Das abgefahrenste Jump'n Run-Spiel des Jahres

Pro Pinball – THE WEB
Der Klassiker unter den Flipper-Simulationen

Deutsche Versionen!*
*ausgen. Links 386 CD

DM 99,95
unverbindliche Preisempfehlung pro Pack

Adress CD Deutschland
Telefon-CD von 6/96 mit ca. 35 Mio. Privat- und Firmenadressen

Guiness CD-ROM der Rekorde
Hochwertige Multimedia-Umsetzung eines der bekanntesten und meistverkauften Bücher der Welt

Corel DRAW 3.0
Grafik- und Zeichenprogramm der absoluten Spitzenklasse

Bertelsmann Lexikon der Geschichte
Bekanntes Standardwerk mit zahlreichen Fotos, Videos, Tondokumenten etc.

Geothek Weltatlas 2.0 Grundversion
Erweiterte Windows-Version des meistverkauften deutschsprachigen CD-ROM-Weltatlanten

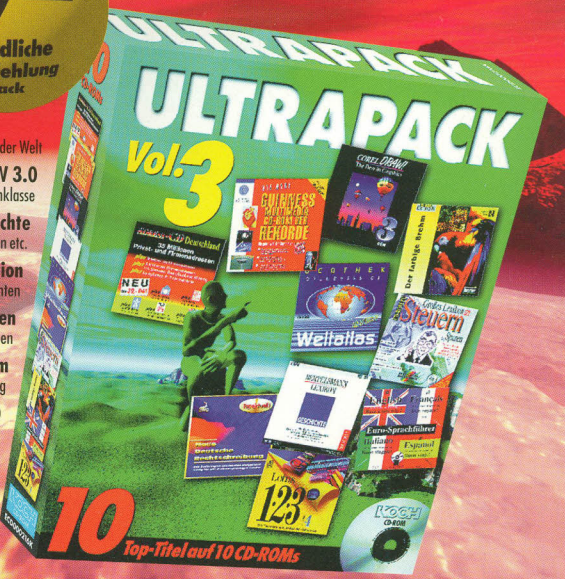
Großes Lexikon Steuern Sparen
1001 legale Tips zum Steuern Sparen

Der farbige Brehm
Der Tierbuch-Klassiker jetzt als multimediale Umsetzung

Euro-Sprachführer (E/F/I/SP)
Zum schnellen Lernen und Festigen von wichtigen Vokabeln und Phrasen für Reise und Urlaub

Lotus 123
Die weltbekannte Tabellenkalkulation aus dem Hause Lotus

Neue Deutsche Rechtschreibung
Aktuell – alle neuen Regeln für die Rechtschreibung



Überall im guten Fachhandel!

Im Vertrieb von KOCH MEDIA

Deutschland: Lochhamer Straße 9, Martinsried, D-82152 Planegg/München, Tel. 089 857 95 120, Fax 089 857 95 160
Österreich: Tivoligasse 25, A-1120 Wien, Tel. 0222 815 0626, Fax 0222 815 0626 16
Schweiz: Poststraße 10, CH-9202 Gossau, Tel. 071 388 68 68, Fax 071 388 68 88

DAS FINALE DER NORDLAND-TRILOGIE





"Das Schwarze Auge - Teil I + II"
Unverbindliche Preisempfehlung
29,95 DM (je CD-ROM)

artwork digital publishing TopWare CD-Service AG • Ø 68229 Mannheim • Markircher Str. 25 • Telefon 0621-48050 • Telefa 05-200

GUTE SOFTWARE PREISWERT!
TopWare