

Spieleklassiker mit DOSBox laufen lassen

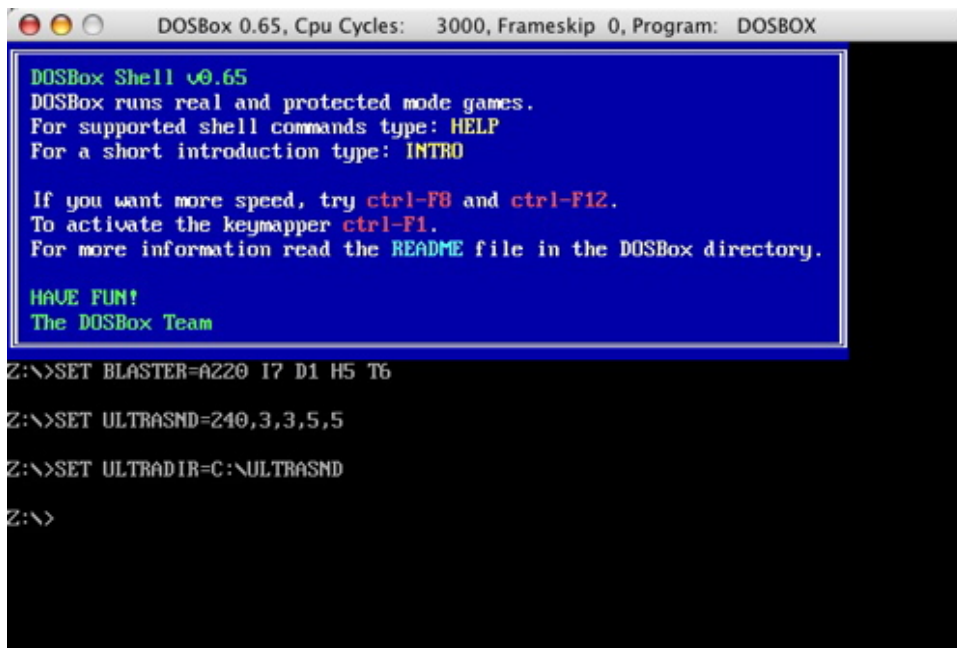
DOS, DOS... da war doch was? Richtig, die so genannte DOS-Box, die "MS-DOS Eingabeaufforderung", die unter Windows im Fenster ausgeführt wird. Dort konnte, kann bis heute, ähnlich wie in einem Unix-Terminal, auf der echten, reinen Kommandozeile gearbeitet werden. Diese wird von Microsoft jedoch stiefkindlich behandelt. Und Spiele? Spiele laufen dort, wenn überhaupt, mehr schlecht als recht, es fehlte an Sound, an Maus, an Grafik. Die explodierende Leistung der Rechenknechte gab den meisten Spielen dann den Rest, sie ließen sich einfach nicht mehr sinnvoll ausführen. Wohl deshalb sind viele DOS-Spiele inzwischen in Vergessenheit geraten.



Mit Problemen moderner Rechner aufräumen

Ein Problem, das sich irgendwann zwischen Windows 95 und Windows 98 in die Spielewelt gemogelt hat, waren die fehlenden Treiber. Damals war es plötzlich out, speicherresidente DOS-Treiber zu installieren, die auch auf der DOS-Eingabeaufforderung für die nötige Unterstützung sorgten. Zudem hörten die Hersteller bald auf, ihrer Hardware DOS-Treiber beizugeben. DirectX war das Schlagwort der Zukunft und ist bis heute die Spieleschnittstelle Nummer eins auf Windows-Rechnern. Und die Klassiker? Die mussten leiden.

Der Emulator DOSBox räumt auf mit diesem Leid der Vergessenen. Wie viele Stunden haben die Älteren unter uns vor "Commander Keen" und "Civilization" verbracht? Wer denkt nicht gerne an die schöne Zeit mit dem Shareware-Karnickel Jazz Jackrabbit zurück oder an die Lemminge, die wild das Pixelhaar schüttelnd den verrücktesten Todesfallen entgegenwuselten? Diese Zeit bringt DOSBox zurück. Der Emulator stellt, wie der Name schon sagt, eine DOSBox unter allen gängigen Betriebssystemen, also Windows, Linux, Mac OS X und sogar OS/2, zur Verfügung. Diese ist speziell für Spiele angepasst und erlaubt ohne weitere Treiber-Installation die Ausführung alter.



```
DOSBox 0.65, Cpu Cycles: 3000, Frameskip 0, Program: DOSBOX

DOSBox Shell v0.65
DOSBox runs real and protected mode games.
For supported shell commands type: HELP
For a short introduction type: INTRO

If you want more speed, try ctrl-F8 and ctrl-F12.
To activate the keymapper ctrl-F1.
For more information read the README file in the DOSBox directory.

HAVE FUN!
The DOSBox Team

Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Z:\>SET ULTRASND=240,3,3,5,5

Z:\>SET ULTRADIR=C:\ULTRASND

Z:\>
```

Hürden für DOS-Anfänger

Dumm nur, dass DOSBox dem Anwender einige Hürden in den Weg legt. Wer noch nie mit einer Kommandozeile gearbeitet hat, wird mit dem Emulator seine liebe Not haben. Denn vor dem Genuss antiker Spiele steht auch beim Emulator ein wenig Arbeit und ein gewisses Grundverständnis für die Logik von MS-DOS. Denn eins ist klar: Auf Klicken, Ziehen, Schieben, Drücken und anderen modernen Firlefanz muss unter DOS verzichtet werden.

Vor aller Spielfreude steht die Installation. Nach dem Download lässt sich das Tool wahlweise entpacken (Unix) oder installieren (Windows). Es sollte auf allen Plattformen seinen Weg ins Programm-Verzeichnis finden, dort, wo auch die anderen Programme liegen. Natürlich laufen die Programme auch von jedem anderen Ordner aus, doch der Ordnung halber sollte das Programm-Verzeichnis gewählt werden.

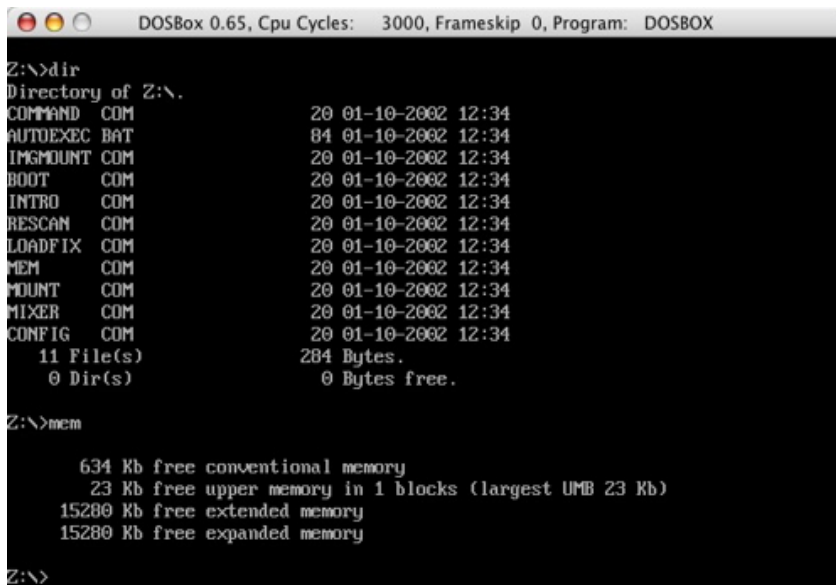
Keine zusätzlichen Treiber nötig

Nach der Installation ist DOSBox eigentlich auch schon einsatzbereit. Ein Doppelklick auf das Programmsymbol startet den Emulator. Was sich zeigt, ist ein DOS-Fenster, das an die MS-DOS-Eingabeaufforderung erinnert. Nicht ohne Grund: Der Emulator emuliert schließlich eine MS-DOS-Umgebung. Während die Eingabeaufforderung mehr eine Möglichkeit ist, um den Rechner mit Befehlen zu füttern, leistet der Emulator DOSBox mehr: Er ist ein vollwertiger DOS-Rechner unter Windows, Linux und Mac OS X. Da DOS-BOX obendrein einen Maus- und einen Sound-Treiber eingebaut hat, muss auch kein zusätzlicher Treiber mehr eingebunden werden - DOSBox erkennt die System-Maus.

Kleine DOS-Kunde

Wer DOS kennt, kann die kommenden zwei Absätze überspringen, alle anderen sollten einmal kurz Querlesen, um sich in DOS zu Recht zu finden. Unter DOS gelten die gleichen Dateiendungen wie unter Windows, eine .EXE- oder .COM-Datei ist immer ein ausführbares Programm. Der Befehl "DIR" listet den Inhalt von Verzeichnissen auf, mit "cd" handelt man

sich durch die Verzeichnisse. Im Grunde nichts, was sich nicht auch von Laien erledigen ließe.



```
DOSBox 0.65, Cpu Cycles: 3000, Frameskip 0, Program: DOSBOX
Z:\>dir
Directory of Z:\.
COMMAND  COM           20 01-10-2002 12:34
AUTOEXEC BAT           84 01-10-2002 12:34
IMGDMOUNT COM          20 01-10-2002 12:34
BOOT     COM           20 01-10-2002 12:34
INTRO    COM           20 01-10-2002 12:34
RESCAN  COM           20 01-10-2002 12:34
LOADFIX COM           20 01-10-2002 12:34
MEM      COM           20 01-10-2002 12:34
MOUNT   COM           20 01-10-2002 12:34
MIXER   COM           20 01-10-2002 12:34
CONFIG  COM           20 01-10-2002 12:34
 11 File(s)          284 Bytes.
  0 Dir(s)           0 Bytes free.

Z:\>mem

 634 Kb free conventional memory
  23 Kb free upper memory in 1 blocks (largest UMB 23 Kb)
15280 Kb free extended memory
15280 Kb free expanded memory

Z:\>
```

Der erste Schritt sollte die Eingabe des DIR-Befehls sein. DOSBox zeigt eine Liste der verfügbaren Dateien. Im Fall von DOSBox allesamt mit einer COM-Endung. Diese Programme sind Hilfsprogramme, die nur in Sonderfällen benötigt werden. Um einen kleinen Test zu machen, wie sich eine COM-Datei ausführen lässt, kann **"MEM.COM"** eingegeben werden. DOSBox führt das Programm Mem.com aus und zeigt umgehend den Speicher innerhalb der Emulation an. Nach dem gleichen Schema lassen sich später auch die Spiele aufrufen, die Dateiendung kann getrost weggelassen werden, aus MEM.COM wird einfach "MEM".

Woher nehmen, wenn nicht stehlen?

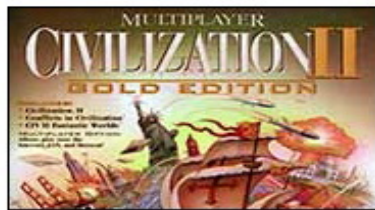
Womit das Thema Spiele aufgebracht wäre. Was bringt die schönste DOSBox, wenn es die Spiele nicht mehr zu kaufen gibt? Selbst bei eBay ist die Zahl der DOS-Spiele inzwischen massiv zurückgegangen. Glücklicherweise, wer noch einen alten Computer samt Diskettenbox besitzt. Die wesentlich einfachere Alternative ist Abandonware

Abandonware? Was soll das denn sein? Abandonware, das bedeutet übersetzt soviel wie "aufgegebene Software", Software also, die vom Hersteller "aufgegeben" wurde. Zwar ist das Copyright dieser Programme noch intakt, der Hersteller hat es jedoch aufgegeben, die Spiele zu vertreiben oder weiterzuentwickeln. Mit anderen Worten: Ein 15 Jahre alter DOS-Titel dürfte kaum noch in einem Laden zu finden sein, geschweige denn Gewinn abwerfen und kann selbst mit gutem Willen nicht mehr käuflich erworben werden.

Alte Titel, kostenlos und halb legal

Was also tun? Um Abandonware hat sich eine recht große Szene entwickelt, die die alten Software-Titel im Web vertreibt, kostenlos. Dabei agieren die Anbieter in einer rechtlichen

Grauzone, gilt doch für Spiele, egal wie alt sie sind, das gleiche Urheberrecht wie für aktuelle Titel. Die Hersteller verfolgen die Abandonware-Raubkopierer jedoch in der Regel nicht, weil ihnen durch sie kein finanzieller Schaden mehr entsteht. Manche Hersteller arbeiten sogar mit der Szene zusammen. Die allgemeine Duldung hängt damit zusammen, dass die Abandonware-Titel in der Regel auch als Werbung für aktuelle Titel eines Herstellers herhalten können.



 CIVILIZATION 2 

Your rating:  (9896 votes)

Editor rating: 

Year: 1996

Info:    



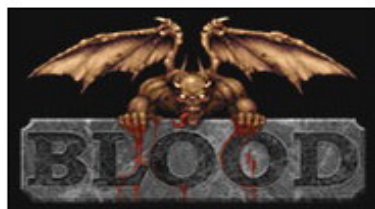
 UFO - ENEMY UNKNOWN 

Your rating:  (11098 votes)

Editor rating: 

Year: 1993

Info:   



 BLOOD 

Your rating:  (5250 votes)

Editor rating: 

Year: 1997

Info:   



 SETTLERS 2 GOLD 

Your rating:  (9095 votes)

Editor rating: 

Year: 1997

Abandonware also, Abandonware für die, die den Hauch der Illegalität spüren wollen. Die Zahl der Abandonware-Seiten im Web ist gigantisch, einige Gute sind am Ende des Artikels aufgelistet. Hier gibt es Spiele in Hülle und Fülle. Übrigens: Wer im Besitz eines defekten Originals ist, lädt sich auf Abandonware-Seiten ganz legal eine Kopie seines alten Spiels. Gut zu wissen, ist die Halbwertszeit von Disketten doch überaus beschränkt.

Knifflig: Laufwerke und Verzeichnisse einbinden

Sind die Spiele geladen, die man einsetzen möchte, kann man sich wieder dem Emulator DOSBox widmen. Wie bekommt man die Spiele in den Emulator? Drag-und-Drop

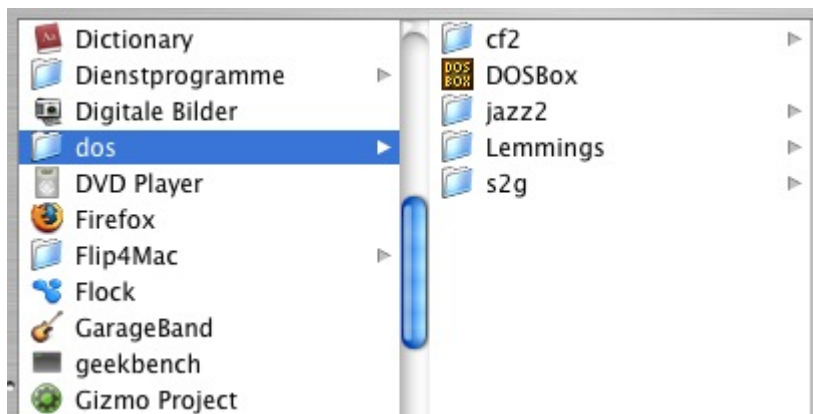
funktioniert nämlich nicht, das wäre auch zu einfach. Statt die Spiele in den Emulator zu ziehen, müssen die Spiele-Verzeichnisse gemountet werden. Das ist der wohl kniffligste Teil beim Verwenden des DOS-Emulators.

Die einfachste Methode: Ein Verzeichnis "Games" oder "Spiele" im Hauptverzeichnis der Festplatte. Dort sollten die Spiele Entpacken abgelegt werden, jedes mit einem eigenen, möglichst einfach benannten Verzeichnis. Aus "Die Siedler II Gold Edition" wird so einfach "S2G", das ist einfach zu merken und kann unter DOS auch problemlos angesteuert werden. Denn DOS leidet unter einer Beschränkung: Lange Verzeichnisnamen über acht Zeichen begreift das Betriebssystem normalerweise nicht.

Nichts für Kommandozeilen-Faulpelze

Jetzt kommt der anspruchvollste Teil: Das Spiele-Verzeichnis muss als Festplatte gemountet werden. Dazu muss der "mount"-Befehl herhalten. Unter Windows ist das Mounten noch am einfachsten: Der Befehl *"mount C C:\Games"* mountet das Windows-Verzeichnis "C:\Games\" als Festplatte "C:" im Emulator. Die Logik ist ersichtlich: Ein *"mount F C:\Games\"* macht aus dem Games-Ordner Laufwerk "F:", ein *"mount C C:\Windows\"* mountet den Windows-Ordner als Laufwerk "C:" und so weiter.

Unter Unix, als BSD, Linux und Mac OS X, wird es etwas komplizierter. Dort gibt es System- und Benutzerebene mit jeweils gleichen Ordnern. Liegt das Verzeichnis "Games" mit den DOS-Spielen im Ordner "Applications" auf der Systemebene, muss dieser Ordner mit dem Befehl *"mount C /applications/games/"* als Laufwerk C: eingebunden werden. Liegt der Ordner hingegen im Applikations-Verzeichnis innerhalb des Benutzerordners, kann das dem Emulator mit einem vorangestellten Tilde (~) mitgeteilt werden: *"mount c ~/applications/games/"*. Es lassen sich übrigens so viele Laufwerke mounten, wie das Alphabet Buchstaben hat. Nur Laufwerk Z: ist bereits für den Emulator vergeben.



Spiele starten

So einfach ist das. Mit dem Befehl "C:" kann nun ins Benutzerverzeichnis gewechselt werden. Ein "DIR" zeigt, ob es sich tatsächlich um den Spieleordner handelt. Stimmt der Ordner? Gut. Zum Test kann nun eines der Spiele aufgerufen werden. Dazu wird mit *"CD Spiel"* in den Spieleorder gewechselt, wobei "Spiel" der Platzhalter für das Spiel ist, das gespielt werden soll. Siedler 2 war im Beispiel im Ordner "S2G" abgelegt, womit sich logischerweise der Befehl *"CD S2G"* ergibt.

Ein weiteres "DIR" listet sämtliche Dateien im Ordner auf. Nun gilt es, die Spiele-Datei zu finden. Ein "DIR *.EXE" sucht nach allen ausführbaren .EXE-Dateien im Verzeichnis und bringt als Ergebnis vier EXE-Dateien. Nun muss nur noch die naheliegendste - S2.EXE - gestartet werden und voilà, die Siedler laufen im DOSBox-Emulator. Fröhliches Wuseln!

```
DOSBox 0.65, Cpu Cycles: 3000, Frameskip 0, Progr
BOOT      COM          20 01-10-2002 12:34
INTRO     COM          20 01-10-2002 12:34
RESCAN   COM          20 01-10-2002 12:34
LOADFIX  COM          20 01-10-2002 12:34
MEM       COM          20 01-10-2002 12:34
MOUNT    COM          20 01-10-2002 12:34
MIXER    COM          20 01-10-2002 12:34
CONFIG   COM          20 01-10-2002 12:34
  11 File(s)          284 Bytes.
   0 Dir(s)           0 Bytes free.

Z:\>c:

C:\>cd s2g

C:\S2G>dir *.exe
Directory of C:\S2G\
DOS4GW   EXE           265,396 18-04-1997 12:03
S2       EXE           1,934,962 18-04-1997 12:03
S2EDIT   EXE           974,450 18-04-1997 12:03
SETUP    EXE           189,511 18-04-1997 12:03
   4 File(s)       3,364,319 Bytes.
   0 Dir(s)       110,540,800 Bytes free.

C:\S2G>
```

Die Sache mit dem Setup

Mit anderen Spielen funktioniert es genauso: Spieleordner auf dem Host-Rechner als Laufwerk im Emulator mounten, Ordner anwählen, ausführbare Spiele-Datei suchen, Spiel starten, fertig. In der Regel laufen die Spiele mit den Voreinstellungen, alternativ kann jedoch eine "INSTALL.EXE" oder "SETUP.EXE" gesucht werden, um für jedes Spiel individuell Grundeinstellungen wie Bildschirm-Auflösung oder Tastenkombinationen festzulegen.

Eine Kleinigkeit noch: DOSBox unterstützt keine 3D-Grafikkarten. Wer also eins der wenigen DOS-Spiele, die bereits 3D-Grafikhardware genutzt haben, spielen möchte, muss sich mit dem grafischen Minimum zufrieden geben. Zu der Zeit, als DOS-Spiele in Mode waren, hatte aber auch eigentlich noch niemand von 3DFX, GeForce oder Radeon gehört. Insofern dürften die meisten Spiele problemlos laufen.

CD-ROM- und Disketten-Laufwerke einbinden

CD-ROMs machen hingegen keine Schwierigkeiten: Wer noch alte Spiele auf CD-ROM besitzt, kann diese genau wie die heruntergeladene Abandonware im Emulator mounten. Dazu kann wahlweise die echte CD im Laufwerk benutzt werden oder ein Ordner mit den Dateien auf der CD, die seinerzeit in der Regel noch nicht kopiergeschützt waren, weil es keine erschwinglichen Brenner gab. Der Befehl dazu ist jedoch etwas komplizierter: *"mount d*

C:\CD-ROM-Ordner\ -t cdrom -label CDLABEL". Der Befehl mountet C:\CD-ROM-Ordner) als CD-ROM-Laufwerk D: und gibt ihm den Namen der CD-ROM. Hieß die CD also "SIEDLER", muss die "label"-Option auch "SIEDLER" heißen. In dem Fall lautete der Befehl wie folgt: *"mount d C:\Siedler-CDROM\ -t cdrom -label SIEDLER"*. Bei anderen Spielen sollte der Befehl entsprechend geändert werden.



Natürlich lassen sich auch die "echten" CD-ROMs mounten: Die CD-ROM einfach ins CD-Laufwerk des Host-Rechners einlegen und per *"mount d "D:\ -t cdrom usecd 0"*. Im Beispiel wird Host-Laufwerk D: im Emulator ebenfalls als "D:" gemountet. Die "usecd"-Option sagt dem Emulator, um welches CD-ROM es sich handeln soll. "0" ist das erste, "1" das zweite CD-ROM-Laufwerk. So lassen sich problemlos mehrere CD-ROM-Laufwerke einbinden, zum Beispiel für Spiele, die auf mehreren CD-ROMs geliefert wurden, wie etwa Myst. Dadurch wird dem Anwender das Wechseln der Datenträger zumindest zum Teil erspart. Ähnlich funktioniert es übrigens auch mit Disketten: Per *"mount a a:\ -t floppy"* wird dem Emulator mitgeteilt, dass er die Diskette im Laufwerk A: des Host-Rechners auch als Diskette im eigenen Laufwerk A: ansprechen soll. Das ist sinnvoll, wenn ein Spiel von Diskette installiert werden soll.



Maus und Tastatur

Die Maus gerät übrigens ins Spiel, indem man innerhalb des Emulator-Fensters klickt. Per STRG-F10 kann die Maus wieder aus dem Emulator befreit werden. Weitere wichtige Tastatur-Kommandos sind ALT-ENTER, um in den Vollbild-Modus zu wechseln, ALT-PAUSE, um eine Pause einzulegen, STRG-F12, um die Emulationsgeschwindigkeit zu erhöhen und STRG-F11, um den Emulator zu verlangsamen. Letzteres mag seltsam klingen, doch gerade alte Spiele sind nicht an schnelle Rechner angepasst und laufen nicht selten trotz Emulation mit unerträglicher Geschwindigkeit. Hier hilft nur das Einlegen der Handbremse in Form des STRG-F12-Befehls.

Weitere wichtige Tasten lassen sich über den Befehl "Intro" hinterfragen: Im Startbildschirm von DOSBox einfach "Intro" eingeben, schon gibt der Emulator Auskunft über die wichtigsten Befehle. Über die Tastatur-Shortcuts ist es zum Beispiel möglich, Game-Musik aufzuzeichnen oder Screenshots, ja sogar Filme des Bildes zu erstellen. STRG-F9 letztendlich schießt DOSBox ab, wichtig, wenn man das Programm beenden möchte oder es sich aufgehängt haben sollte.

Flinke Emulation

Die DOSBox-Emulation ist, je nach Anspruch des Spiels, überaus fix. Gerade alte Spiele machen wirklich viel Spaß in der Emulation. Doch für den maximalen Spielspaß müssen natürlich auch noch einige weitere Kleinigkeiten beachtet werden. So emuliert DOSBox Gameport-Joysticks, sofern ein USB-Joystick oder Joypad am Rechner hängt. Allerdings sollte hier auf jeden Fall eine Kalibrierung in Erwägung gezogen werden, denn frühere analoge DOS-Joysticks waren alles andere als zuverlässig, was ihre Positionsangaben anging. Eine Kalibrierung sagt dem Spiel, welche Position am Joystick welche Funktion hat.

Doch DOSBox kann mehr, als nur Spiele laufen zu lassen. Wer zum Beispiel alte DOS-Anwendungen benötigt, kann diese mit Hilfe von DOSBox problemlos ausführen. Und es geht noch weiter: Als Programm für alle verfügbaren Plattformen kann DOSBox genutzt werden, um ein Windows 3.11 oder 95 auf einem PC mit Mac OS X, BeOS, Linux oder BSD zu installieren. Sogar neuere Windows-Versionen sind möglich, weil DOSBox auf einem x86er-Rechner beliebig schnell ausgeführt werden kann.



Volle Hardware-Unterstützung

Ebenfalls möglich ist eine genaue Konfiguration der DOSBox anzulegen. Fortgeschrittene User können mit dem Befehl "*config -writeconf dosbox.conf*" eine Konfigurationsdatei im DOSBox-Verzeichnis ablegen, mit deren Hilfe sich spezifische Einstellungen machen lassen. Mit Hilfe dieser Datei lässt sich der Emulator an die Wünsche des Benutzers anpassen: Wie schnell soll der emulierte Rechner laufen, wie viel Arbeitsspeicher soll er haben, welche Grafik soll er unterstützen? Welcher Joystick darf es sein?

Für echte Profis lassen sich sogar Modem- und Netzwerk-Ports emulieren. Zudem lässt sich über den Punkt "autoexec" am Ende der Datei beeinflussen, welche Befehle die Startdatei Autoexec.bat beim Start des Emulators ausführen soll. Hier lassen sich zum Beispiel direkt die Mount-Befehle einbinden, wodurch der Emulator bereits mit bestimmten, gemounteten Laufwerken startet. Das erspart dem Anwender zahlreiche, ermüdende Tastatur-Eingaben nach dem Neustart des Emulators.

Ein vollwertiger DOS-Rechner

Und DOSBox kann noch mehr, ein vollwertiger DOS-Rechner in einem anderen Betriebssystem. Die Funktionen sind so umfangreich und teilweise derart speziell, dass sie an dieser Stelle nicht erwähnt werden müssen. Wer sich genauer mit den Möglichkeiten von DOSBox befassen möchte, sollte sich das DOSBox-Wiki zu Gemüte führen. Alle anderen können mit DOSBox das tun, was wohl das schönste an dem Emulator ist: Sie können ihre alten Lieblingsspiele spielen. Eine Liste der unterstützten Spiele findet sich ebenfalls auf der DOSBox-Website. Aber Achtung, Enttäuschungen sind nicht ausgeschlossen, der Lieblingsklassiker, über dessen tollen Sound und dessen geniale Grafik man sich früher freute, könnte sich als Klötzchenwunder entpuppen!