

Die 10 besten Emulatoren

Von C64 bis Super NES: Spielen Sie die Klassiker der Spielegeschichte auf Ihrem PC. Wir stellen zehn besonders gelungene Software-Lösungen vor.

DVD XL
DOSBox

GameStar.de
Mehr zum Thema
Emulatoren & die
Downloads
► Quicklink: 6739

Gute Spiele verlieren auch nach Jahren ihren Reiz nicht, allerdings erschweren technische Hürden ihre Verwendung erheblich – angefangen beim Wechsel des Betriebssystems bis zum Austausch der gesamten Plattform. Abhilfe schaffen hier Emulatoren. Mit Hilfe dieser Programme lassen sich auch Titel aus den Anfangszeiten der elektronischen Unterhaltung ohne großen Aufwand auf dem PC wiedergeben.

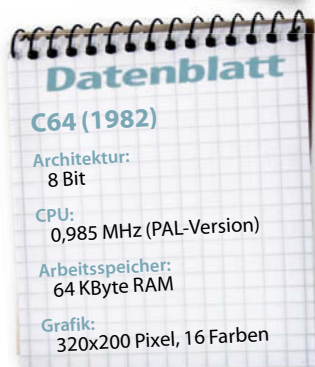
Im Gegensatz zu Kompatibilitätsmodi wie etwa unter Windows 7 oder XP simulieren diese Programme nicht nur die entsprechende Software-, sondern auch die Hardware-Umgebung. Aus diesem Grund braucht der emulierende PC deutlich mehr Rechenleistung als die emulierte Plattform, was angesichts der im Vergleich sehr hohen Geschwindigkeit moderner Prozessoren jedoch kaum ins Gewicht fällt.

Rechtslage

Die Emulation von Spielen ist eine rechtliche Grauzone. Sogar wenn Sie im Besitz des Originalspeichermediums sind und den Datenträger – bei älteren Konsolen oft ROM (Read Only Memory) genannt – selbst auslesen (was nicht ohne Weiteres möglich ist), bleibt die juristische Situation unklar. Auch jahrzehntealte Spiele, die nicht mehr verkauft werden, sind damit keineswegs automatisch Freeware. Eindeutig illegal ist hingegen die Verwendung von ROMs, wenn Sie die Originalversion des Spiels selbst nicht besitzen.

Zwar finden sich im Internet viele Programme als sogenannte »Abandonware«, allerdings ist die Rechtslage hier ebenfalls nicht eindeutig. Als Abandonware gelten landläufig Programme, die vom Hersteller nicht mehr verkauft werden, sodass ihm durch Kopieren kein unmittelbarer wirtschaftlicher Schaden entsteht. Auch wenn viele Publisher diese Praxis stillschweigend tolerieren, stellt sie formal eine Verletzung des Urheberrechts dar. Internetseiten zum Thema Emulation richten sich in der Regel jedoch nach den Vorgaben der Hersteller.

SD



CCS64 für Commodore 64

Über 17 Millionen verkaufte Einheiten machen den im Jahre 1982 veröffentlichten C64 im Verhältnis zu den Gesamtverkäufen dieser Zeit zum wohl beliebtesten Heimcomputer überhaupt. Spiele beherrschte der »Brotkasten«, wie der C64 liebevoll genannt wurde, ebenso wie Büroaufgaben. Zu den großen Klassikern für den C64 gehören unter anderem **Giana Sisters** und **Turrican**. Zur Emulation des 8-Bit-Systems empfehlen wir **CCS64** von Per Hakan Sundell, der die Software im Rahmen seiner Abschlussarbeit an der Universität entwickelte. **CCS64** ist einfach zu bedienen und verlangt keine tieferen Kenntnisse über die Funktionen des C64.



Mächtiger Pixelkrieger: Die Kult-Serie **The Last Ninja** (1987-1991) gehört technisch wie spielerisch zu den stärksten Titeln auf dem Commodore 64.



ScummVM für PC-Adventures

Abgesehen von **The Dig** und dem ersten Teil der **Monkey Island**-Reihe können Adventure-Fans keinen der alten Klassiker von LucasArts direkt unter Windows spielen. Mit dem bekannten Emulator **ScummVM** ist dies hingegen problemlos möglich. Benannt wurde die Software («Script Creation Utility for Maniac Mansion – Virtual Machine») nach der Benutzeroberfläche, die LucasArts für **Maniac Mansion** entwickelte und auch in den darauffolgenden Spielen einsetzte. ScummVM läuft direkt unter Windows, lässt sich komfortabel bedienen und funktioniert unter anderem auch mit **Baphomets Fluch** und **Beneath a Steel Sky**, die auf ScummVm.org kostenlos heruntergeladen werden können. Eine Schwäche gibt es allerdings: Mit Zwischensequenzen kann **ScummVM** nicht umgehen.



Das witzig-skurile **Day of the Tentacle** (1993) ist auch heute noch immer kein Freeware-Titel. Eine Demo ist jedoch frei im Internet verfügbar.

Visual Boy Advance für Nintendo Game Boy



Nintendos Minikonsole für unterwegs ist seit 1989 ein Dauerbrenner im Handheld-Bereich. Das für heutige Begriffe bullige Gerät mit dem winzigen, grün-schwarzen Bildschirm und hochfrequentem Sound erfreute und erfreut sich noch immer großer Beliebtheit. Auch heute noch hat Nintendo neben dem wichtigeren **DS** den **Game Boy Advance** im Angebot. Dieser ist, wie auch der frühere **Game Boy Color** oder der **Game Boy Pocket**, zum Urvater kompatibel. Wenn Sie auf dem PC mit Mario durch Monochromwelten hüpfen möchten, bietet sich der Emulator **Visual Boy Advance** an. Er wartet mit umfassenden Einstellungsmöglichkeiten auf und funktioniert mit Spielen aller **Game Boy**-Generationen.



Super Mario Land (1989) kann trotz Graustufen-Optik und dünnem Sound noch immer begeistern.



WinUAE für Commodore Amiga 500

Als Heimcomputer gedacht, konnte sich der Nachfolger des C64 vor allem bei Spielern durchsetzen. Für die Büroarbeit war der **Amiga** aufgrund des Halbzeilenmodus, der eine flackernde Bildwiederholfrequenz von 25 Hertz zur Folge hatte, unbrauchbar. Bei Bild und Ton war er dem IBM-PC jedoch weit voraus und bot satten Spiele-Sound, als auf dem PC noch der Lautsprecher piepste. Dadurch war es zu verschmerzen, dass sich der **Amiga** kaum aufrüsten ließ. Mit dem Emulator **WinUAE** können Sie sich von den technischen Fähigkeiten des legendären Heimcomputers überzeugen. Vor Spielstart sind einige Einstellungen notwendig, die jedoch auch Laien ohne Probleme vornehmen können.



Wurmzeichen! Das Adventure **Dune** (1992) erschien zwar auch für den PC, technisch war der Amiga allerdings überlegen und bot unter anderem deutlich satteren Sound.





ZNES für Super NES

Datenblatt Super NES (1990)

Architektur:

16 Bit

CPU:

3,54 MHz (PAL)

Arbeitsspeicher:

128 KByte RAM

Grafik:

239x448 Pixel
(Standard-Modus),
15 Bit Farbtiefe

Sieben Jahre nach dem erfolgreichen SNES veröffentlichte Nintendo 1990 sein **Super Nintendo Entertainment System** auf dem japanischen Markt. Mit riesigem Erfolg: Die Konsole verkaufte sich fast 50 Millionen Mal und bestätigte Nintendos Marktführerschaft gegenüber dem Konkurrenten Sega. Der kommerziell erfolgreichste Titel der angeblich über 4.000 Spiele der Plattform war **Super Mario World**, in dem Mario erstmals auf seinem Dinosaurier Yoshi durch die Levels reiten konnte. Für die Emulation des **Super NES** auf dem PC empfehlen wir Programm **ZNES** aufgrund seiner hohen Kompatibilität und der einfachen Bedienung.



Mit seinen vielen Extras war **Super Mario Kart** (1992) einer der beliebtesten Mehrspieler-Titel überhaupt.

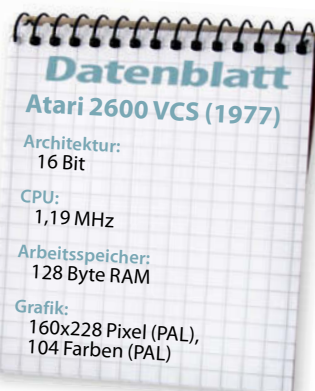


Stella für Atari 2600 VCS

Bereits 1977 veröffentlichte Atari in den USA sein **Atari 2600 Video Computer System**, auf dem unter anderem die Automatenklassiker **Space Invader** und **Pac-Man** erschienen. Mit nur 128 Byte RAM nimmt sich die technische Ausstattung im Vergleich zum fünf Jahre später erschienen Heimcomputer **Commodore 64** äußerst bescheiden aus. Dennoch war die Konsole mit 30 Millionen verkauften Einheiten ein großer kommerzieller Erfolg. Auf dem PC lassen sich die Spiele des **Atari 2600** recht einfach mit **Stella** emulieren. Dort können Sie über die OpenGL-Schnittstelle sogar den Unschärfefeffer eines Röhrenfernsehers simulieren lassen.



Eines der beliebtesten Spiele auf dem Atari 2600 VCS war **Pitfall**.



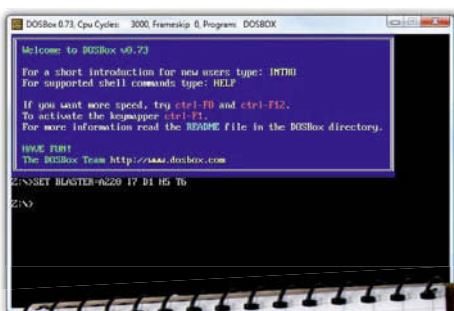
Datenblatt Atari 2600 VCS (1977)

Architektur:
16 Bit

CPU:
1,19 MHz

Arbeitsspeicher:
128 Byte RAM

Grafik:
160x228 Pixel (PAL),
104 Farben (PAL)



Laufwerk X erstellen:
mount c:\VERZEICHNIS

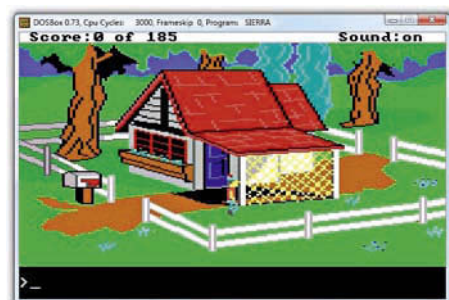
CD-Laufwerk Y erstellen:
mount y c:\VERZEICHNIS -t cdrom

Emulationsgeschwindigkeit verringern/erhöhen:

[Strg] + [F11] / [Strg] + [F12]

DOSBox für MS-DOS-PC

Die **DOSBox** (auf DVD) gehört zu den bekanntesten Emulatoren und ermöglicht es, Spiele für Micro-softs 16-Bit-Betriebssystem DOS auch unter Windows zu spielen. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie eine 32-Bit- oder eine 64-Bit-Version verwenden. Wie DOS selbst funktioniert auch **DOSBox** ausschließlich über Tastaturbefehle, von denen Sie die wichtigsten in der nebenstehenden Tabelle finden. Mit diesen definieren Sie Ordner als virtuelle Laufwerke, auf die die DOS-Umgebung zugreifen kann. Um den zu DOS-Zeiten wichtigen Erweiterungsspeicher, ohne den in einigen Titeln digitale Soundeffekte oder Ton überhaupt nicht funktionieren, müssen Sie sich glücklicherweise nicht kümmern.



Mehr Klassiker geht kaum: Das Adventure **King's Quest 2: Raising the Throne** (1985) im Fenster der DOSBox.



Datenblatt Mega Drive (1988)

Architektur:
16 Bit

CPU:
7,61 MHz (PAL)

Arbeitsspeicher:
64 KByte RAM

Grafik:
320x240 Pixel (PAL),
512 Farben

Kega Fusion für Sega Mega Drive

Sega hatte seiner Spielkonsole bei deren Veröffentlichung 1988 in Japan eine schwierige Aufgabe ins Stammbuch geschrieben: Mit Nintendos etabliertem, fünf Jahre altem **Nintendo Entertainment System** zu konkurrieren und möglichst viele Käufer zu binden, bis der Nachfolger **SNES** erscheinen würde. Mit 40 Millionen verkauften Einheiten blieb das **Mega Drive** zwar 20 Millionen hinter dem **NES**, dessen Dominanz sich allerdings vor allem auf Japan konzentrierte. Um die nette Comic-Grafik des **Mega Drive** heute genießen zu können, bietet sich **Kega Fusion** an, der zu den meisten Sega-Systemen kompatibel ist, darunter zum Handheld **Game Gear** und der 8-Bit-Konsole **Master System**.



Nicht ganz so bekannt wie Sonic, aber ebenso gut: In **Streets of Rage 2** prügelt sich unter anderem die grazile Blade mit Straßengangstern.



Dolphin für Gamecube

Gerade einmal knapp 22 Millionen Mal brachte Nintendo seine sechste Konsolengeneration an den Spieler. Der Grund war die übermächtige **Playstation 2**, die fast sieben Mal so häufig über die Ladentheke ging und im Gegensatz zum **Gamecube** CDs und DVDs unterstützte. Spielerisch bot das würfelförmige Gerät gewohnt hohes Niveau und stellte mit Titeln wie **Star War Rogue Squadron 2: Rogue Leader** auch seine technische Leistungsfähigkeit unter Beweis. Der beste Emulator für den **Gamecube** ist die Open-Source-Software **Dolphin**, die allerdings bei weitem nicht mit allen Titeln funktioniert.



Dolphin beherrscht auch die Darstellung neuerer Titel wie **The Legend of Zelda: Twilight Princess** (2006).

Datenblatt Gamecube (2001)

Architektur:
64 Bit

CPU:
486 MHz

Arbeitsspeicher:
43 MByte RAM

Grafik:
720x480 (interlaced),
24 Bit RGB

PC Engine

Die Kult-Spielekonsole von NEC ist heute weitgehend in Vergessenheit geraten. Als sie 1987 in Japan erschien (in Deutschland wurde sie nie veröffentlicht), konnte sie jedoch mit sehr guter Grafik beeindrucken. Dabei sind die reinen technischen Daten der **PC Engine** im Vergleich eher schwach, basierte sie doch auf einer 8-Bit-Architektur, während die Konkurrenz bereits mit 16 Bit arbeitete. Trotz der qualitativ hochwertigen Spiele wie **Street Fighter 2** verkaufte sich das Gerät nur etwa sieben Millionen Mal. Die Produktion des Nachfolgers **SuperGrafx** wurde von NEC bereits nach zwei Jahren eingestellt. Mit dem Emulator **Ootake** lassen sich fast alle Spiele der **PC Engine** problemlos darstellen. Die Nintendo **Wii** kann dies per Virtual Console übrigens ebenfalls.



Nostalgie pur: **Street Fighter II Champion Edition** (1993) auf der PC Engine.

Datenblatt PC Engine (1987)

Architektur:
8 Bit

CPU:
7,16 MHz

Arbeitsspeicher:
8 KByte RAM

Grafik:
zumeist 256x239,
512 Farben