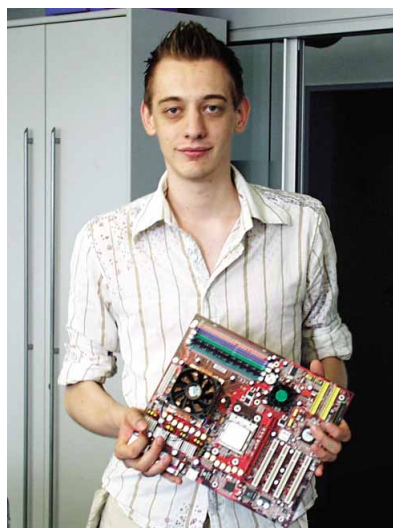


AMD wieder schneller als Intel

»Athlon 64« im Spiele-Check

Schon vor dem Release geben wir einen Ausblick auf die Performance des Athlon 64. Im Test: Die 1,8-GHz-Workstation-Variante Opteron 244 mit Athlon-64-Technologie.



GameStar-Redakteur Daniel Visarius mit der Athlon 64-verwandten Testplattform für Dual-Opterons.

Am 23. September 2003 ist es soweit: Mit einiger Verspätung präsentiert AMD endlich sein neues Topmodell **Athlon 64**. Am Beispiel des 840 Euro teuren Workstation-Prozessors **Opteron 244** zeigen wir bereits jetzt, was die künftige Athlon-Generation in Spielen leistet – bei 2,0 GHz nämlich bis zu 20 Prozent mehr Power als Intels Bester, der Pentium 4 mit 3,2 GHz und Hyperthreading!

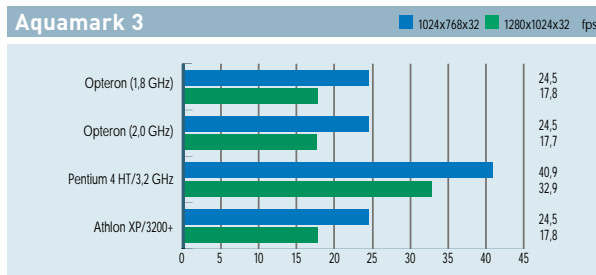
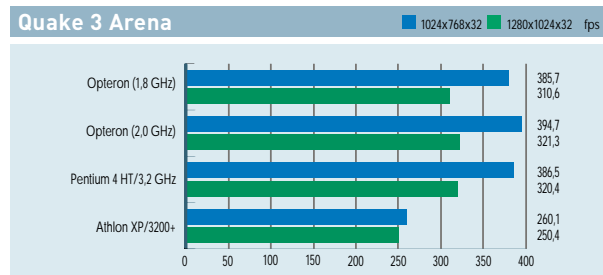
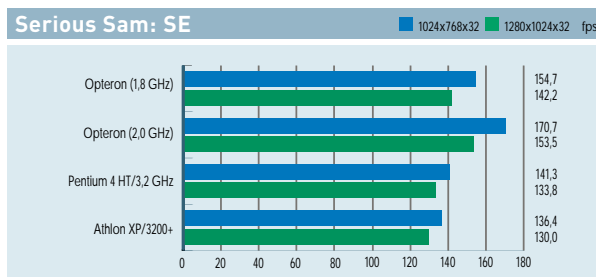
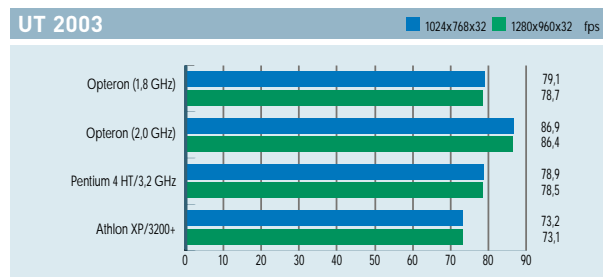
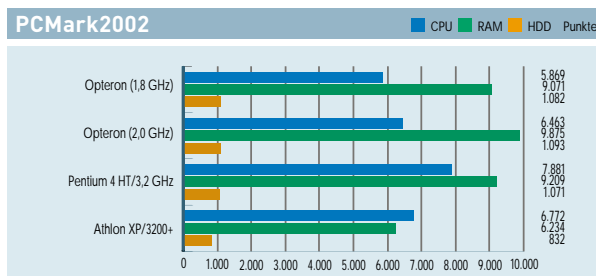
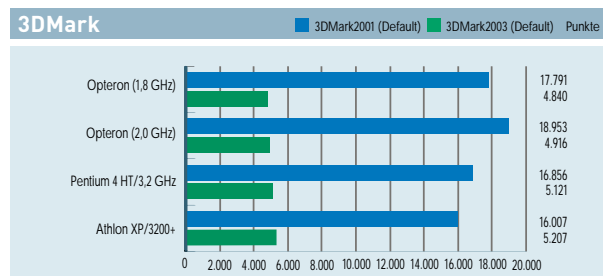
AMD64 im Detail

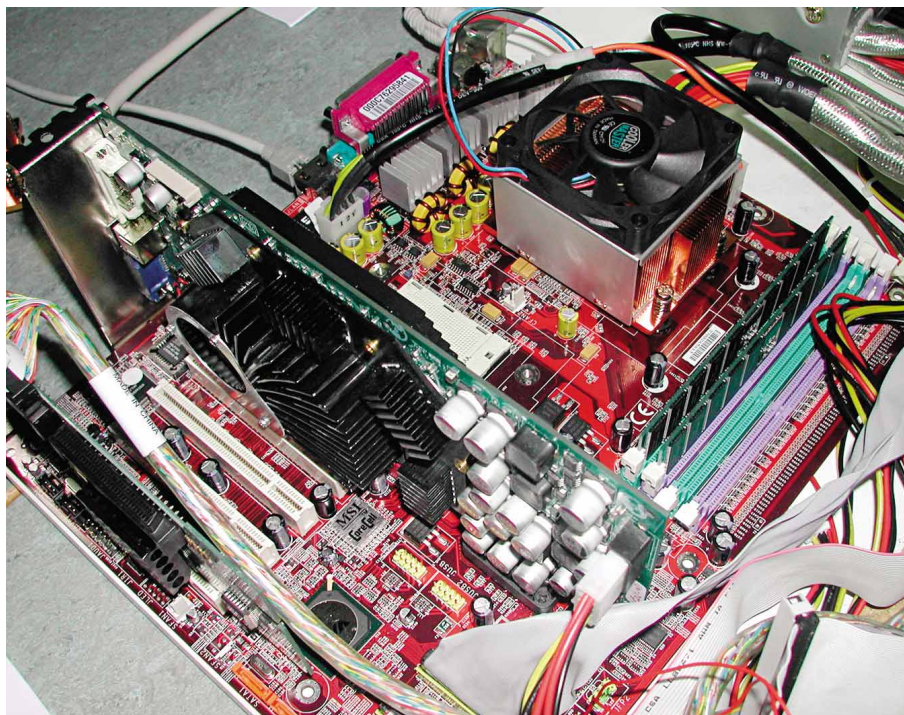
Mit den 32/64-Bit-Mischlingen **Athlon 64** und **Opteron** wagt AMD als erste Firma den Schritt zu 64 Bit im Desktop-Markt. Dabei unterstützt die x86-64-Technologie alle Features herkömmlicher Prozessoren à la Athlon XP, aber zusätzlich spezielle 64-Bit-Software. Das soll mächtig Leistung bringen: Angeblich rennt die 64-Bit-Version von **UT 2003** bis zu 30 Prozent schneller als die

32-Bit-Variante, **Doom 3** erscheint nach GameStar-Recherchen direkt mit **Athlon 64**-Support. Und Microsoft will passend dazu noch 2003 eine **Windows XP**-Version für 64 Bit liefern. Linux hat hier die Nase vorn: Es unterstützt die offiziell AMD64 getaufte Architektur schon seit Kernel 2.4.20.

Athlon 64 vs. Opteron

Intern ähneln sich **Athlon 64** und **Opteron** extrem; unsere Ergebnisse lassen sich also gut auf die kommende Spiele-CPU übertragen. Beide Chips entstehen im modernen 0,13-Mikrometer-Prozess und takten deutlich langsamer als der Pentium 4: Der getestete **Opteron 244** mit 1,8 GHz, der **Athlon 64** startet vermutlich mit 2,0 bis 2,4 GHz. Ein integriertes Speicher-Interface soll den 64ern trotz wenig GHz Beine machen. Damit fließen die Daten nicht wie bis-





Künftige **Athlon 64**-Prozessoren brauchen voluminöse Kühler. Die **Opteron**-Spielpartner: High-End-3D-Karte GeForce FX 5900 Ultra und das teure Workstation-Board MS-9130 von MSI für bis zu zwei Prozessoren und acht GByte Speicher.

her durch die langsame Chipsatz-Northbridge, sondern direkt vom Speicher in die CPU. Beim **SMP**¹-fähigen **Opteron** schaufelt ein Dual-Channel-Speicher-Interface für PC2700-RAM bis zu 5,4 GByte/s, der **Athlon 64** kommt vermutlich auch mit noch schnellerem PC3200-Speicher klar. Sowohl **Athlon 64** als auch **Opteron** nutzen satte 1,0 MByte L2-Cache. Alle AMD64-Athleten beschleunigen Multimedia-Programme, die an den ursprünglich Intel-exklusiven SSE2-Befehlssatz angepasst sind.

Socket-Hüpfen

Die neuen Prozessoren brauchen spezielle Mainboards; **Opterons** ankern im teuren So-

ckel 940. Vermutlich werden auch die schnellsten **Athlon 64**-Modelle in diesen Steckplatz passen. Denn laut taiwanesischer Quellen haben die **Athlon 64**-High-End-CPU's ein Dual-Channel-Speichersystem, ganz wie die **Opterons**. Anfang 2004 soll der Socket 939 die teuren 940er-Serverplatinen als preiswerte Alternative ergänzen. Die kleinen **Athlon 64**-Varianten mit Single-Channel-RAM wiederum kommen für den Socket 754. Hierfür verkauft AMD später wahrscheinlich auch günstige, aber gebremste CPUs mit nur 256 KByte L2-Cache. Erste Wahl für Spieler wird nach aktuellem Stand die Socket-939-Plattform, 754er-Systeme mit 256 KByte Cache dürften zu langsam sein.

So testen wir

Unserer Testprozessor **Opteron 244** lief auf dem Dual-Mainboard **MS-9130** (280 Euro) von MSI mit VIA's K8T800-Chipsatz. Als Kühler kam ein wuchtiges, aber leises Vollkupfer-Aggregat zum Einsatz. Es lässt sich über Gewinde einfach in der Platine festschrauben. Mangels 64-Bit-Windows haben wir den **Opteron** durch unseren bewährten Win-XP-Testparcours gescheucht. In letzter Minute konnten wir den **Athlon 64**-Verwandten zusätzlich mit dem brandneuen **Aquamark 3** (DirectX 9) benchen.

Die schnellste Spiele-CPU

Der **Opteron** ist die schnellste CPU überhaupt. Insgesamt übertrumpft er schon mit

Daniel Visarius



Warnschuss Richtung Intel

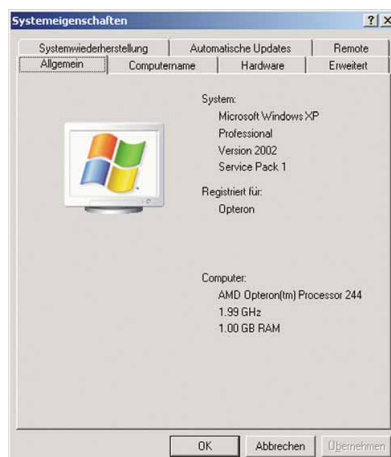
Schon vor dem Test war klar, dass der als **Opteron** getarnte **Athlon 64** den **Athlon XP** überholen würde.

Doch ein solcher Leistungssprung auch gegenüber dem schnellsten **Pentium 4** mit vier Benchmark-Rekorden übertrifft meine Erwartungen – und die Befürchtungen von Intel. Das gleiche gilt für die tolle Skalierung (mehr Performance bei höherem Takt). Ein Bonus: die zukunftssichere 64-Bit-Unterstützung. Voraussichtlich ab 2004 gibt's dann passende Software, eventuell sogar früher.

Wenn der **Athlon 64** höhere Taktraten als der **Opteron** schafft, wird spätestens dessen Dual-Channel-Variante dem **Pentium 4** enteilen. Durch die vielen Prozessor-Versionen und drei Steckplätze ist Chaos allerdings vorprogrammiert. Wer sich nicht umfassend informiert, gerät in die Aufrüst-Sackgasse.

1,8 GHz und im 32-Bit-Modus **Pentium 4** und **Athlon XP**. Übertaktet auf für den **Athlon 64** realistische 2,0 GHz rechnet der **Opteron** bis zu 20 Prozent schneller als ein **Pentium 4/HT** 3,2 GHz. In **UT 2003**, **Quake 3**, **PCMark2002** (RAM) und **Serious Sam: SE** stellt der **Athlon-64**-Verwandte neue Bestmarken auf (siehe Benchmarks). Im **Aquamark 3** macht sich das überarbeitete Speicher-Interface gegenüber dem **Athlon XP** nicht bezahlt, der **Pentium 4** liegt hier dank Hyperthreading an der Spitze. In **GameStar 11/2003** verrät unser großer **Athlon 64**-Schwerpunkt, wie viel Leistung finale **Athlon 64**-Varianten liefern, und welche Spiele von ihren Entwicklern einen 64-Bit-Turbo verpasst bekommen. **DV**

→ www.gamestar.de Quicklink: [53]



Wir **übertakteten** den **Opteron** von 1,8 auf 2,0 GHz und erreichten so deutlich mehr Spieleleistung.

Opteron 244

Typ: 32/64-Bit-Prozessor (Socket 940)
Hersteller: AMD
Preis: ca. 840 Euro
Hotline: (089) 450 531 99

Pro	Kontra
• derzeit schnellste CPU	• exorbitant teuer
• dank 64 Bit zukunftssicher	• passt nur in teure Boards
• hohe Arbeitsleistung	• erfordert große Kühler

Spielleistung 70%				1,1
Arbeitsleistung 20%				1,1
Technik 10%				1,1

Fazit: Der **Opteron** ist mit Abstand der derzeit schnellste Prozessor. Spannend: Nächsten Monat gibt's mit dem **Athlon 64** bezahlbare Versionen auch für Spieler!

1,1

¹SMP: Beim Symetric Multiprocessing teilen sich zwei CPUs die Rechenarbeit. Allerdings müssen Betriebssystem und Spiele diese Technik unterstützen.

Spielen ohne Windows

Linux für Einsteiger



Windows XP ist der Standard, nervt aber mit Spionagefunktionen, Zwangsaktivierung und gelegentlichen Abstürzen.

Das früher nur für Masochisten taugliche Linux hat sich zur Alternative gemausert.



Auf CD/DVD:

- Linux-Treiber für ATI- und Nvidia-Karten
- Linux-Anleitung SelfLinux
- Patches: Neverwinter Nights, Quake 3 Arena, Return to Castle Wolfenstein (dt.)

Kurz vor der Abfahrt zur LAN-Party eines Kumpels: Nach dem Einbau des neuen Mainboards samt schnellerem Prozessor verweigert Windows XP den Start – eine Neuinstallation ist damit unausweichlich. Falls Windows hingegen ausnahmsweise klaglos die neue Hardware akzeptiert, müssen Sie XP erneut bei Microsoft aktivieren, sonst läuft es nur noch 30 Tage. Außerdem nervt das System mit Spionagefunktionen oder häufigen Neustarts bei DirectX- und Treiber-Updates. Für diese Unzulänglichkeiten berechnet Microsoft Ihnen stolze 230 Euro (Vollversion **XP Home**).

Das kostenlose Betriebssystem Linux läuft äußerst stabil und hat sich seit dem Start 1993 zu einer echten Windows-Konkurrenz entwickelt – Microsoft bekämpft es mit einem millionenschweren Marketing-Sonderbudget. Unser Artikel erklärt die Unterschiede zwischen Windows und Linux und stellt Ihnen die drei wichtigsten Linux-Komplettpakete vor. Zudem verraten wir, wie Sie **Counterstrike**, **WarCraft 3**, **UT 2003** & Co. unter Linux installieren und spielen.

Was ist Linux?

1991. Der Finne Linus Torvalds erträgt die aktuellen PC-Betriebssysteme nicht mehr. Und was macht er? Schreibt sein eigenes! In einem Internet-Beitrag (www.gamestar.de/Quicklink:13) vom 25. August 1991 präsentiert er seine Idee der Öffentlichkeit. Mittlerweile basteln Tausende Entwickler rund um den Erdball am Linux-Kernel und passender Software. Passend zur nördlichen Herkunft Torvalds wird das Maskottchen der Pinguin Tux.

Unter Linux laufen Windows-Programme nur mit Tricks. Anders als Windows gibt es Linux aber gratis. Das Kernsystem steht

nämlich unter der GNU Public License¹. Auch die Internet-Explorer-Alternative **Mozilla** sowie die id-Titel **Quake 1** und **2** haben deren Entwickler unter der GPL freigegeben.

Im Grunde ist Linux kein vollständiges Betriebssystem, sondern nur ein Kernel. Der stellt rudimentäre Funktionen wie Speicherverwaltung, Hardware-Erkennung und Treiber bereit. Zum Betriebssystem wird Linux erst in einem Komplettpaket. Solche »Distributionen« können Sie sich gratis als **ISO-Images**² aus dem Internet herunterladen (www.gamestar.de/Quicklink:22). Für Einsteiger besser geeignet sind Kaufversionen mit CD/DVDs und umfangreichen Handbüchern, etwa von Suse, Redhat oder Mandrake (rund 50 bis 80 Euro). In beiden Fällen sind alle wichtigen Programme wie Browser, Chat-Software, Bildbearbeitung, MP3-Player, Office-Paket und **XServer**³ bereits enthalten – fehlende Software installieren Sie im Handumdrehen nach. Hier liegt ein wichtiger Vorteil von Linux gegenüber Windows: Jede Software lässt sich komplett gegen eine andere kostenfrei tauschen, Profis passen sogar den Linux-Kernel an ihr System an.

Sicherer als Windows

Wenn ein Windows-Programm ein Sicherheitsloch hat, kann ein Angreifer aus dem Internet im schlimmsten Fall das ganze System zerstören. Unter Linux arbeiten und spielen Sie als »normaler Nutzer«, auf wichtige Systemdateien haben Sie keinen Zugriff. Um beispielsweise Treiber zu installieren oder die Auflösung zu ändern, melden Sie sich als »root« genannter Administrator an. Notieren Sie dessen Passwort daher unbedingt! Sicherheits-Patches sind flotter als für Windows verfügbar, unstruk-

turierte Geheimniskrämereien wie die Registry gibt es nicht – jede Einstellung ändern Sie auf Wunsch manuell.

Datentausch mit Windows

Windows und Linux können Sie problemlos auf einem PC parallel installieren. Allerdings sollten Sie Windows als erstes aufspielen – sonst überschreibt es den Linux-Startsektor. Wenn Sie mindestens 5 GByte Platz auf Ihrer Festplatte freihaben, beginnen Sie direkt mit der Installation.

Ansonsten müssen Sie eine bestehende Windows-Partition entsprechend verkleinern – das geht aber nur unter Linux (oder einem Partitionsmanager). Als Vorbereitung lassen Sie unter Windows über »Start/Programme/Zubehör/Systemprogramme« das Tool »Scandisk« und die »Defragmentierung« laufen. Danach starten Sie die Linux-Installation. Alle getesteten Linux-Systeme schrumpfen auf Wunsch FAT32-Partitionen, Mandrake beherrscht zusätzlich das Win-XP-Dateisystem NTFS. Wichtig: Am besten erstellen Sie zusätzlich ein Backup der Windows-Partition etwa mit **Drive Image**. Zum Datentausch brauchen



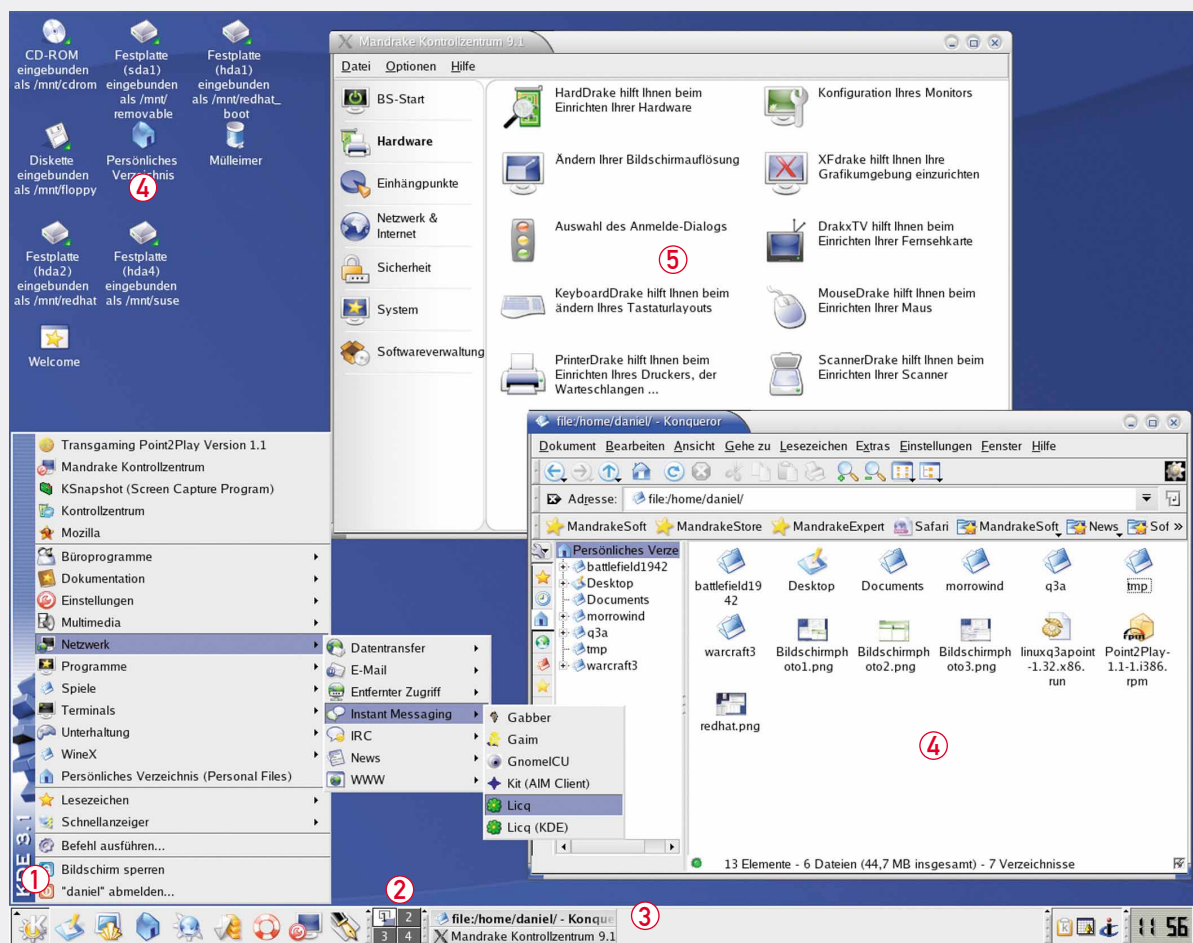
Spielen unter Linux: Blizzards **WarCraft 3** läuft bereits.

¹GNU Public License: Wenn eine Software unter der GPL steht, muss der Quelltext für jeden zugänglich und das Programm kostenlos verfügbar sein.

²ISO-Image: Gepackte Archivdatei, die eine CD beziehungsweise DVD enthält. Mit Brennprogrammen wie Nero und einem Rohling erstellen Sie damit eine nutzbare CD/DVD.

³XServer: Grundstock der grafischen Oberfläche unter Linux. So genannte Window Manager wie KDE oder Gnome greifen über ihn auf die Grafikkarte zu.

Der Mandrake-Desktop



- ① Klicken Sie hier, um das Startmenü namens K-Menü zu öffnen. Daneben finden Sie die Schnell-start-Icons. ② Vier virtuelle Desktops schaffen mächtig Platz. ③ Die Taskleiste. ④ Im »Home«-Verzeichnis speichern Sie persönliche Daten. ⑤ Über das Mandrake Kontrollzentrum ändern Sie die Systemeinstellungen.

Linux und Windows eine FAT32-Partition: Linux kann auf NTFS nicht schreiben, sondern nur lesend zugreifen. Windows weiß mit den Linux-Dateisystemen ext2, ext3 oder Reiser FS gar nichts anzufangen.

Im Netzwerk reden beide Betriebssysteme problemlos miteinander. Das kostenlose Tool **Samba** (www.gamestar.de/Quicklink/23) macht Freigaben unter Linux wie unter Windows möglich. Linux-Rechner erscheinen einfach in der Netzwerkumgebung, das Administrationswerkzeug Swat bedienen Sie per Browser. Fehlt Samba bei Ihrem Linux, installieren Sie es einfach über die Systemsteuerung **Yast 2** (Suse) beziehungsweise **Drakx** (Mandrake). Bei Redhat gehen Sie dafür über »Systemeinstellungen« in das Menü »Hinzufügen/Entfernen von Applikationen«.

Hardware-Hilfe

Linux unterstützt standardmäßig fast jede Hardware in aktuellen Spiele-PCs, inklusive Chipsätze, Onboard-Sound und -LAN sowie USB-Memory-Sticks. Nvidia und ATI bieten ihre Referenztreiber für GeForce- und Radeon-Grafikkarten direkt auf der Homepage zum Download an. Tipp: Auf den Internet-Seiten der Linux-Distributionen

finden Sie Hardware-Kompatibilitätslisten. Der Hardware-Hunger von Linux ist geringer als der von Windows XP: Je nach eingesetzter Software genügt eine 500-MHz-CPU zum flotten Arbeiten. Wie bei XP sollten Sie aber auch für Linux mindestens 256 MByte RAM haben.

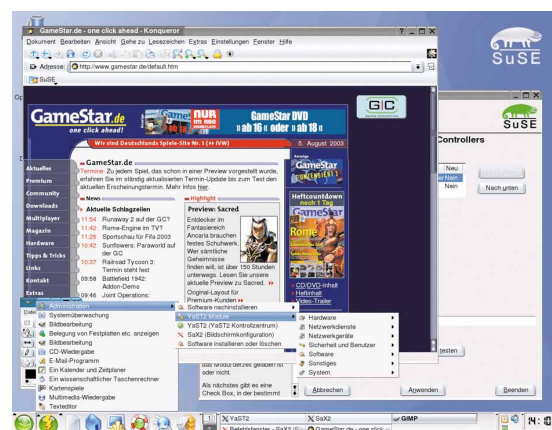
Linux entstand im Internet als Gemeinschaftsprojekt - deshalb finden Sie dort am schnellsten Hilfe: Entweder in den Support-Datenbanken der Distributionen, oder im Archiv von groups.google.com (www.gamestar.de/Quicklink/19). Zudem enthalten die meisten Programme eine umfangreiche Anleitung, aufzurufen in der Konsole mit »man Programmname«; »q« schließt das Dokument.

Logische Verzeichnisstruktur

Die Verzeichnisstruktur von Linux ist anders als die von Windows: Laufwerke wie Festplatten und CD-ROMs haben keine Buchstaben-Bezeichnungen. Stattdessen heißt das Wurzelverzeichnis »/«. Um Ordnung zu schaffen, gibt es Hauptordner. Die PC-Komponenten beispielsweise liegen als Dateien im Geräteverzeichnis »/dev«. Die erste Festplatte ist »/dev/hda« (Device Hard-disk A), »/dev/hdb« die zweite usw. Einzelne

Partitionen kennzeichnet Linux mit Zahlen: »/dev/hda1« entspricht der ersten Partition auf der ersten Festplatte. Wenn Sie eine erweiterte Partition anlegen, beginnen die dortigen logischen Laufwerke mit »/dev/hda5«. Die systemübergreifenden Konfigurationsdateien, vergleichbar mit der Windows-Registry, liegen unter »/etc«.

Weil in »/dev« nur Geräte liegen, jedoch nicht die tatsächlichen Dateien, gibt es den Ordner »/mnt«. Außer der Startpartition »/«



Suse Linux 8.2 Professional kommt mit der besten Dokumentation im Test, die Administrations-Tools sind leicht zu bedienen.

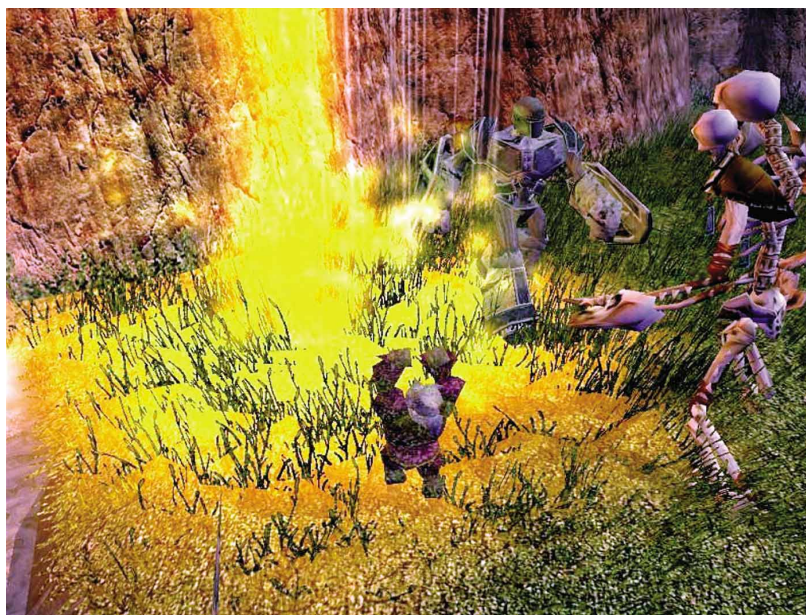
Die schicke Oberfläche von **Redhat** arbeitet flotter als die der Konkurrenz.



existiert dort für jede Partition ein eigenes Verzeichnis - Suse und Mandrake legen passende Verknüpfungen auf den Desktop. Unter »/home/Benutzername« finden Sie die Nutzerverzeichnisse - sie sind vergleichbar mit den »Dokumente und Einstellungen«-Ordern von Win XP. In seinem »Home« darf jeder Nutzer machen, was er möchte. Das »Home« von »root« lautet »/root«. Versteckte Dateien beginnen unter Linux übrigens stets mit einem Punkt.

Spiele unter Linux

Linux ist fit für **Doom 3** – der neue id-Shooter erscheint wie die indizierten **Quake 3** und **Return to Castle Wolfenstein** (dt.) in einer Li-



Für das Rollenspiel **Neverwinter Nights** stellt Bioware einen Linux-Installer zum Download bereit.

nux-Variante. Trotzdem bleibt Windows vorerst das Betriebssystem Nummer eins für Spieler. Aber auch mit Linux können Sie viel Spaß haben – wir sagen Ihnen, wie.

Spiele mit Linux-Installer

Das indizierte **UT 2003** enthält einen Linux-Installer auf der dritten CD. Legen Sie

Die wichtigsten Linux-Distributionen im Vergleich

Mandrake Linux

Aus Frankreich kommt **Mandrake Linux 9.1**. Die CD- beziehungsweise DVD-Version kostet im Online-Shop (www.gamestar.de Quicklink: [25]) mit 60 Tage Internet-Support 54 Euro. Das Schnellstart-Handbuch hilft Einsteigern bei der Installation mit ihren teilweise kryptischen Dialogen. **Mandrake** verschluckte sich im Test einmal an einer Reiser-FS-Partition von **Suse** und verweigerte den Start. Als einzige Distribution hat **Mandrake** den Nvidia-Referenztreiber vorinstalliert. Das laufende System glänzt mit Übersichtlichkeit, Performance und gelungener Programmorauswahl. In der **Drakx**-Systemsteuerung fügen Sie neue Software hinzu und konfigurieren intuitiv das System. Kleiner Haken: Wenn Sie tief in die Konfigurationsdialoge vordringen, finden Sie gelegentlich englische Menüs. Insgesamt ist **Mandrake Linux** aber das für Einsteiger empfehlenswerteste Linux-Paket.

→ www.gamestar.de Quicklink: [27]

Redhat Linux

Redhat setzt bei der grafischen Oberfläche auf den **KDE**-Konkurrenten **Gnome**. Das stark überarbeitete **Bluecurve**-Design wirkt edel, die Performance stimmt. Im Vergleich zu **Mandrake** und **Suse** bietet Redhat zwar die beste Installation, versäumt es aber, USB-Sticks oder CD-ROMs automatisch ins Dateisystem einzubinden. Die Menüs sind weniger strukturiert als bei der Konkurrenz. Eine »Alles auf einen Blick«-Systemsteuerung fehlt, stattdessen gibt's viele Dialoge. Damit eignet sich **Redhat** eher für Fortgeschrittene.

Für das »kleine« **Redhat Linux** verlangt der Hersteller 50 Euro, die Professional-Ausgabe (vergleichbar mit **Windows XP Pro**, 360 Euro) schlägt allerdings mit happigen 200 Euro zu Buche. Dafür bekommen Sie 60 Tage telefonischen Support. Meist genügen aber die 30 Tage Internet-Unterstützung der Standardversion für die ersten Schritte.

→ www.gamestar.de Quicklink: [26]

Suse Linux

Das deutsche **Suse Linux 8.2 Personal** kostet auf drei CDs knapp 50 Euro. Die 20 Euro teurere **Professional**-Version mit ausführlicherer Dokumentation installieren Sie bequem auch von einer DVD. Schüler, Studenten und Wehrpflichtige erhalten sie gegen Nachweis für günstige 50 Euro. Die Installation klappte auf einem Nforce-2-PC nur mit der Option »acpi=disabled«, die übrige Hardware-Erkennung arbeitete zuverlässig. Die Angabe der Partitionsgröße per Zylinderzahl nervt: Orientieren Sie sich an der MByte-Angabe in der Partitionsliste und fahren Sie erst dann fort.

Suse nutzt die beliebte **KDE**-Oberfläche und **Konqueror** als Browser – **Mozilla** ist aber besser und bei der Konkurrenz vorinstalliert. Im Vergleich zur Redhat-Oberfläche arbeitet Suses langsamer. Gut finden wir dagegen die deutsche Übersetzung; die Systemsteuerung **Yast 2** lässt sich komfortabel bedienen.

→ www.gamestar.de Quicklink: [24]

Mandrake Linux

Pro

- gute Menüstruktur
- einfach zu bedienen
- preiswert

Kontra

- teils hakelige Installation

Fazit: Der Testsieger! Mandrake Linux ist die ideale Einsteiger-Distribution. Bei Problemen während der Installation hilft stets das witzig geschriebene Handbuch.

Gesamtnote



Redhat Linux

Pro

- einfachste Installation
- edle Oberfläche
- schnell

Kontra

- Betrieb nichts für Einsteiger
- teils englische Menüs

Fazit: Redhats Linux hat die beste Installationsroutine samt optimaler Hardware-Erkennung und sieht super aus. Allerdings erfordert das laufende System viel Einarbeitungszeit.

Gesamtnote



Suse Linux

Pro

- gute deutsche Übersetzung
- toller Support

Kontra

- teilweise komplizierte Installation

Fazit: Suse Linux hat die beste deutsche Übersetzung und gelungene Handbücher. Hardware-Erkennung und Systemleistung sind aber schlechter als bei der Konkurrenz.

Gesamtnote





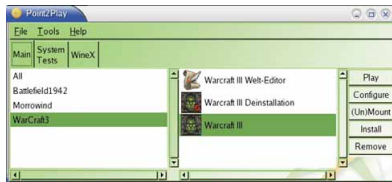
Counterstrike spielen Sie unter Linux nur mit WineX.

die CD ein und klicken Sie auf das Laufwerksymbol auf dem Desktop, um die Scheibe ins Dateisystem einzuhängen. Jetzt öffnen Sie eine neue Konsole und melden sich mit »su« als root an. Dann tippen Sie »sh /mnt/cdrom/linux_installer.sh«, wobei »/mnt/cdrom« bei Suse »/media/cd« beziehungsweise »/media/dvd« entspricht. Danach folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm. Wichtig: Vor dem CD-Wechsel klicken Sie rechts auf das CD-Symbol und wählen »Auswerfen«. Nach dem Einlegen der »Play Disc« hängen Sie das Laufwerk mit einem Klick wieder ins Dateisystem ein. »Disc Number One« ist die zweite CD, »Disc Number Two« die dritte.

Für das Rollenspiel **Neverwinter Nights** (GameStar-Wertung: 85 %) bietet Bioware ein Linux-Setup an. Am besten folgen Sie der Installationsanleitung des Herstellers (www.gamestar.de/Quicklink:21). Bei **Quake 3** und **Return to Castle Wolfenstein** (dt.) laden Sie sich einfach den Linux-Patch herunter (www.gamestar.de/Quicklink:42) und starten ihn als root mit »sh Dateipfad/Dateiname«.

WineX

Die Firma Transgaming programmiert das Linux-Tool **WineX**. Es baut die Windows-Programmierschnittstellen wie DirectX auf Linux nach und erreicht dabei fast Windows-Performance. Viele Top-Titel wie **WarCraft 3** oder **Counterstrike** laufen unter Linux derzeit nur mit **WineX**. Eine vollständige Liste mit einem Kompatibilitäts-Rating



Point2Play: Windows-Spiele unter Linux installieren.

finden Sie im Internet (www.gamestar.de/Quicklink:20). Das **WineX**-Abo kostet fünf US-Dollar im Monat. Linux-Profis laden sich gratis den Quelltext herunter und kompilieren ihn selbst, unsere Erläuterung beschränkt sich auf die auch für Linux-Neulinge geeignete, kostenpflichtige Version.

Und so geht's: Wenn Sie sich unter (www.gamestar.de/Quicklink:17) für mindestens drei Monate angemeldet haben, geben Sie nach dem Erhalt der Zugangsdaten per E-Mail auf der Transgaming-Homepage Benutzername und Passwort an. Im Download-Bereich stimmen Sie unter »Most recent pre-packed files« der Lizenz zu und laden sich »Point2Play-1.1-1.i386.rpm« herunter. Am besten speichern Sie die Datei in Ihrem »Home«-Verzeichnis. Abschließend klicken Sie zum Installieren doppelt auf die Datei und geben das root-Passwort ein.

Im Startmenü wählen Sie nun »WineX/Point2Play«. Unter »WineX« geben Sie per »Setup Transgamer Account« Ihre Benutzerdaten an und klicken nun auf »Get Latest WineX«. Danach wechseln Sie ins »Main«-Menü. Legen Sie die Spiele-CD ein, und geben Sie unter »File/Install« den Pfad zur Setup.exe und den Titel des Spiels an. Auf diese Weise laufen problemlos **WarCraft 3**, **Counterstrike** und **Morrowind**. Achtung: **GTA Vice City** und **Battlefield 1942** verweigern im Test trotz angeblicher Kompatibilität den Dienst. Tipp: Auf der Internetseite Holar.net (www.gamestar.de/Quicklink:40) finden Sie weitere Infos zu Spielen unter Linux.

Fazit: Testen Sie Linux!

Selbst Einsteiger können Linux meist problemlos installieren. Das System arbeitet

Daniel Visarius



Linux ist Freiheit

Die Münchner SPD wirbt im aktuellen Landtagswahlkampf mit Linux – 14.000 Behörden-PCs will die bayerischen Hauptstadt von Windows auf das freie Betriebssystem umstellen. Ein wichtiges Signal!

Als PC-Spieler wünsche ich mir eine Alternative zur Microsoft'schen Knebelpolitik mit Spionage und restriktiven Lizenzbedingungen. Linux kann ich auf beliebig vielen Rechnern installieren und meinen Vorlieben anpassen. Abstürze sind Vergangenheit, da nehme ich mir gerne Zeit zum Einarbeiten. Linux ist das System meiner Wahl, Windows boote ich nur, wenn Spiele nicht anders laufen. id macht es mit Doom 3 vor – her mit den Linux-Portierungen auch anderer kommender 3D-Kracher wie Half-Life 2!

stabil, ist schneller und sicherer als Windows XP sowie individueller konfigurierbar. Dank einiger nativer, also echter Spiele-Umsetzungen wie Neverwinter Nights und Transgamings **WineX**-Tool wird Linux mehr und mehr auch für Spieler interessant. Es ist höchste Zeit, dass die Publisher Linux-Versionen in die Entwicklung einbeziehen – id Software macht es mit Doom 3 bereits vor! Allerdings müssen Sie immer noch Zeit und Interesse mitbringen, denn etwas Basteln gehört weiter zu Linux wie Abstürze zu Windows. **DV**

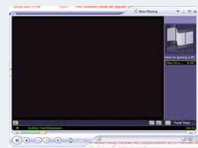
Windows-Software



MP3-Player

Nullsofts **Winamp** wurde mit dem MP3-Boom groß. Er unterstützt alle wichtigen Audio-Formate.

→ www.gamestar.de/Quicklink:32



Video-Player

Der **Media Player 9** beherrscht primär Microsoft-Formate, kein Real Media oder Quicktime.

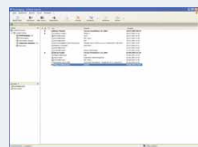
→ www.gamestar.de/Quicklink:31



Web-Browser

Über 90 Prozent der Windows-User surfen mit dem **Internet Explorer 6**. Er ist Teil von Windows XP.

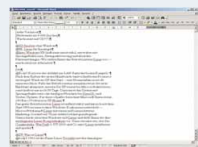
→ www.gamestar.de/Quicklink:28



E-Mail

Das Standard-Windows-Programm für E-Mails ist das beliebte, aber unsichere **Outlook Express**.

→ www.gamestar.de/Quicklink:29



Office-Paket

Unter Windows dominiert Microsofts sündhaft teures **Office XP** mit Word, Excel & Co den Markt.

→ www.gamestar.de/Quicklink:33

Linux-Pendant



MP3-Player

Xmms baut Winamp perfekt auf Linux nach, die freie Variante unterstützt sogar dessen Skins.

→ www.gamestar.de/Quicklink:34



Video-Player

Der Alleskönner: **Mplayer** spielt praktisch alle bekannten Video-Formate inklusive DivX und Quicktime.

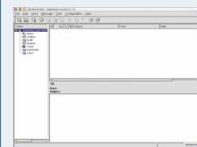
→ www.gamestar.de/Quicklink:35



Web-Browser

Eindeutiger Champion unter den Browsern ist der quelloffene und flexibel konfigurierbare **Mozilla**.

→ www.gamestar.de/Quicklink:38



E-Mail

Sylpheed ist ein schnelles, einfach konfigurierbares E-Mail-Programm mit Drei-Fenster-Layout.

→ www.gamestar.de/Quicklink:37



Office-Paket

OpenOffice.org erledigt normale Büro-Aufgaben so gut wie Office XP – und es ist gratis.

→ www.gamestar.de/Quicklink:39