

ATI auf dem Vormarsch

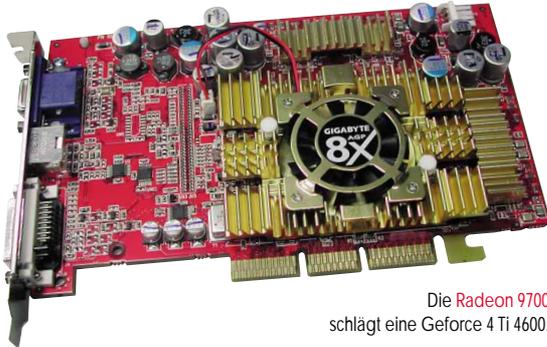
Gigabyte Radeon 9700

Bei ihrer neuen Grafikkarte Maya Radeon 9700 setzt Gigabyte auf den lötfrischen Radeon 9700. Lesen Sie, warum es sich jetzt lohnt, von Nvidia auf ATI zu wechseln.



Auf CD/DVD:
ATI Referenz-
treiber

Wow! ATIs neuer Grafikchip Radeon 9700 prahlt mit den gleichen technischen Vorzügen wie unsere 3D-Referenz Radeon 9700 Pro. Wir testen die **Maya Radeon 9700** von Gigabyte, eine der ersten Karten auf 9700er-Basis. Mit 370 Euro kostet sie gute 100 Euro weniger als die große Schwester **Maya Radeon 9700 Pro**.



Die **Radeon 9700** schlägt eine GeForce 4 Ti 4600.

Die »kleine« 9700

Die **Maya Radeon 9700** basiert auf ATIs Radeon 9700, einem leistungsreduzierten Radeon 9700 Pro. Chip- und DDR-Speichertakt betragen 275/540 statt 325/620 MHz. Aber die wichtigsten Features bleiben gleich: Auch der neue Grafikprozessor unterstützt DirectX 9 und hat satte acht Rendering-Pipelines¹ sowie 107 Millionen Transistoren. Allerdings schluckt die GPU² durch den 0,15-Mikrometer-Pro-

zess viel Energie und holt sich deshalb ihren Saft über einen Floppy-Stromanschluss direkt vom PC-Netzteil. Das DDR-RAM fasst 128 MByte, dessen Anbindung ist mit 256 Bit doppelt so breit wie bei einer Ti 4600.

Überragende Bildqualität

Wie alle Radeon-Karten liefert die **Maya Radeon 9700** ein brillanteres 2D- und 3D-Bild als die Nvidia-Konkurrenz, übrigens auch am TV-Ausgang. Die Gigabyte-Platine hat einen DVI-, VGA- und TV-Anschluss. Über einen mitgelieferten Adapter von DVI auf VGA können Sie auch zwei VGA-Monitore gleichzeitig nutzen. Zusätzlich gibt's ein S-Video- und ein Cinch-Kabel, einen S-Video-auf Cinch-Adapter sowie **PowerDVD**. Das Spielebundle besteht aus den Uralt-Titeln **Oni**, **4x4 Evo**, **FAKK2**, **Serious Sam**, **Motocross Mania** und einem indizierten Titel.

Gut gemacht, ATI!

Unsere Windows-XP-Testplattform bestand aus einem Pentium 4/2,53 GHz auf dem Intel **D850EMVR2**-Mainboard mit 512 MByte PC1066-Rambus-Speicher und den jeweils aktuellsten Treibern. Bereits im normalen Benchmark-Parcours besiegte die **Maya Radeon 9700** eine GeForce 4 Ti 4600. Doch erst mit maximaler Bildqualität, also aktiviertem vierfachen Antialiasing und achtfachem Anisotropic Filtering, trumpfte sie richtig auf. Denn während die Ti 4600

Michael Trier



Abgehängt

Nvidia staunt: Während der GeForce-4-Nachfolger FX nicht aus den Puschen kommt, überholt nun nach der Pro-Variante sogar die zweite Karte aus der Radeon-9700-Staffel den hauseigenen Spitzenathleten GeForce 4 Ti 4600. Einziger Nvidia-Trumpf derzeit: Die günstige GeForce 4 Ti 4200 ab 140 Euro. Doch die Radeon 9700 wird im Preis fallen. Dann gibt es auch in der Mittelklasse neueste Technik durch DirectX 9. Für mich sind im Jahr 2003 DirectX 8 und damit GeForce 4 der Schnee von gestern.

mit diesen Einstellungen im **3DMark2001** von 12.834 auf 5.137 Punkte einbrach, reduzierte sich das Maya-Ergebnis lediglich von 13.203 auf 8.802. Je nach Spiel rechnet die 9700 bis zu 500 Prozent schneller als eine Ti 4600 (siehe Benchmark-Tabelle).

Fazit: Vergessen Sie die GeForce Ti 4600! Besonders in hohen Auflösungen und maximaler Bildqualität punktet die Radeon. Die zukunftssichere DirectX-9-Unterstützung und die bessere Bildqualität rechtfertigen die 80 Euro Aufpreis. Zwar ist eine Radeon 9700 Pro noch schneller, lohnt sich wegen des sehr hohen Preises von mindestens 450 Euro aber nur für Framerate-Jäger. **DV**

-> www.gamestar.de Quicklink: [37]

Benchmarks

Benchmark	Grafikkarte	Radeon 9700	Radeon 9700 (FSAA)	Radeon 9700 Pro	Radeon 9700 Pro (FSAA)	GeForce 4 Ti 4600	GeForce 4 Ti 4600 (FSAA)
3DMark2001	Default	13.203	8.802	13.959	9.153	12.834	5.137 3DMarks
3DMark2001	Dragothic High	133,4	89,0	145,0	90,6	126,9	52,2 fps
3DMark2001	Nature	88,5	36,9	98,1	43,3	79,2	25,9 fps
Quake 3	1024x768x32	232,0	185,1	232,5	196,3	233,0	99,3 fps
Quake 3	1280x1024x32	214,0	126,5	221,1	134,5	209,7	58,6 fps
UT 2003	1024x768x32	64,8	62,0	64,7	62,5	64,8	42,8 fps
UT 2003	1280x960x32	64,6	45,8	64,3	51,1	61,0	19,5 fps
Serious Sam 2	1024x768x32	98,1	87,6	98,8	92,8	102,7	13,4 fps
Serious Sam 2	1280x1024x32	93,0	67,4	95,5	77,8	92,1	8,5 fps
Aquamark	1024x768x32	79,5	47,0	83,7	55,9	69,9	52,7 fps
Aquamark	1280x1024x32	59,3	31,3	66,4	37,7	49,5	33,4 fps

Maya Radeon 9700

Typ: 3D-Karte (Radeon 9700)
 Hersteller: Gigabyte
 Preis: ca. 370 Euro
 Hotline: (040) 253 304 10

- sehr schnell
- DirectX 9
- gute Ausstattung
- lauter Lüfter
- relativ teuer

Leistung 50%	1,3
Technik 30%	1,8
Ausstattung 20%	2,1

Fazit: Sehr schnelle Grafikkarte, die Nvidias GeForce 4 Ti 4600 besonders mit Antialiasing deutlich schlägt. Allerdings nervt das unnötig laute Kühlsystem.

1,6

¹Pipelines: Pipelines ähneln Fertigungsstraßen. Schrittweise werden Pixel texturiert, mit Licht- und Schatteneffekten überzogen und am Ende zum Monitor geschickt.

²GPU: Auch Grafikchip oder Grafikprozessor genannt. Die Graphics Processing Unit berechnet unter anderem Polygone, Texturen und Lichteffekte.

Soundsystem

Soundblaster Audigy 2 Platinum



Egal, ob Hobbymusiker, Heimkinofan oder audiophiler Spieler: Die **Soundblaster Audigy 2 Platinum** von Creative stellt jeden zufrieden, kostet aber stolze 245 Euro. Das Soundsystem unterstützt außer Dolby Digital EX (6.1) und DVD-Audio auch EAX Advanced HD für opulente Klanglandschaften in Spielen. Ohne teure 5.1-Boxen reicht aber auch eine günstigere Karte für den Spielealltag. Die **Audigy 2** verfügt zusätzlich über das THX-Zertifikat. Für passende Lautsprecher zahlen Sie mindestens 250 Euro, genießen Kinoabende aber künftig vor dem heimischen PC. Klanglich ist die Audigy Herrin der Lage und damit neue Referenz.

Anschlussflut

Ein Einschub-Modul für die PC-Front beherbergt die Masse der Anschlüsse. Zusätzlich zu den Lautsprecherbuchsen an der

Karte finden Sie hier noch optische und koaxiale Digital-Ein- beziehungsweise Ausgänge. Regelbare Ports für Kopfhörer und Mikrophon sowie Cinch-Eingänge und Firewire-Port runden die Anschlussvielfalt ab. Aufnahme und Wiedergabe erfolgen mit professionellen 24 Bit und 96 KHz bei einem Rauschabstand von 106 dB. Musiker freuen sich über die Midi-Schnittstellen und die Möglichkeit von Mehrspurtaufzeichnungen mit kurzen Latenzzeiten unter 2 Millisekunden dank ASIO-2.0-Unterstützung. Die Ausstattung ist so üppig, wie es sich für diese Preisklasse gehört: Die mitgelieferte Software erlaubt erste Versuche in Sachen Bild- und Tonbearbeitung. Den Spiele-sound demonstrieren die Vollversionen von **Tony Hawk's Pro Skater 3** und **Beach Life**. Reinrassige Spieler werden aber den Großteil der Möglichkeiten ungenutzt lassen und

genießen mit günstigeren Karten wie der **Aureon Sky** von Terratec (ca. 125 Euro) ähnlich guten Spielklang. **SG**

-> www.gamestar.de Quicklink: **08**

Soundblaster Audigy 2 P.

Typ: Soundsystem
 Hersteller: Creative
 Preis: ca. 245 Euro
 Hotline: (0800) 181 51 100

Pro

- exzellenter Klang
- vielseitig einsetzbar
- viel Ausstattung

Kontra

- für reinrassige Spieler zu teuer

Praxistest 60%				1,2
Technik 20%				1,2
Ausstattung 20%				1,1

Fazit: Für Hobbymusiker und DVD-Fans ist die Audigy 2 Platinum das ideale Soundsystem. Wenn Sie nur spielen, gibt es gute Karten für weniger Geld.

1,2

3D-Karte

Sapphire Radeon 9500

Mit der **Radeon 9500 Atlantis** zielt Sapphire aufs Segment der Preis-Leistungs-Champions. Dort regiert bislang unangefochten Nvidias Ti 4200. Der ATI-Chip wurde im Vergleich zum Spitzenmodell **Radeon 9700 Pro** massiv beschnitten: Statt 325/620 MHz Chip- und Speichertakt sind es hier nur 275/540 MHz. Die Speicheranbindung der 64-MByte-Karte halbierte sich von 256 auf 128 Bit, die Anzahl der Rendering-Pipelines von acht auf vier. Erhalten bleibt die Unterstützung von DirectX 9 und dem in der Praxis nutzlosen AGP-8x-Standard. Auch bei der Ausstattung setzt Sapphire den Rotstift an: Außer der deutschen Version des Action-Titels **Soldier of Fortune 2** (GameStar-Wertung: 84 %) und einem Übertaktungstool bekommen Sie nur noch ein paar Videokabel mitgeliefert – ein DVD-Player fehlt hingegen. Der

vom Lüfter verursachte Geräuschpegel hält sich in erträglichen Grenzen.

Hoher Preis für wenig Leistung

Unser Testdurchlauf mit einem Pentium 4/2,53 GHz und 256 MByte PC1066-RDRAM auf Intels **D850EMV2**-Mainboard verdeutlicht die reduzierte Leistung. **Quake 3** berechnet die Atlantis deutlich langsamer als eine Ti 4200 (196,2 zu 212,2 Frames). Besser sieht es hingegen bei **UT 2003** (63,8 fps) und **Aquanox** (48,7 fps) aus. Hier rechnet die Sapphire **Radeon 9500 Atlantis** gleichauf mit Nvidias Ti-4200-Serie. Der momentane Preis von 200 Euro liegt aber viel zu hoch für die Leistung und magere Ausstattung. Einige Ti-4200-Modelle gibt es bereits für 140 Euro, etwa von Pixelview. Sapphire wollte mit dem 9500-Chip ins Segment der auf gute Preis-Leistung getrimmten Karten vordringen –

dieser Versuch ist somit misslungen. Sofern der Hersteller nicht den Preis senkt, bleibt die 9500 wohl ein Ladenhüter. **SG**

-> www.gamestar.de Quicklink: **04**

Radeon 9500 Atlantis

Typ: 3D-Karte (Radeon 9500)
 Hersteller: Sapphire
 Preis: ca. 200 Euro
 Hotline: (00353) 180 778 26

Pro

- DirectX 9

Kontra

- unangemessen hoher Preis
- mäßige Leistung

Leistung 50%				2,2
Technik 30%				2,0
Ausstattung 20%				2,2

Fazit: Die Sapphire Radeon 9500 Atlantis ist langsamer als die Nvidia-Konkurrenz, kostet aber deutlich mehr. Greifen Sie lieber zu einer günstigen Ti-4200-Karte.

2,3



5.1-THX-Boxensystem

CD-R/RW-Brenner

Socket-A-Mainboard



Logitech Z-680

Mit Logitech scheint die Macht zu sein: Immerhin trägt ihr **Z-680**-Lautsprechersystem die begehrte THX-Zertifizierung von LucasFilm. Mächtig wirkt das 400 Euro teure Set aber auch sonst: Die vier Satelliten sind hervorragend verarbeitet und machen auch optisch einiges her. Gleiches gilt für den Center-Speaker sowie den wichtigen Subwoofer. Eine Fernbedienung gehört in dieser Preisklasse ebenso zum guten Ton wie die übersichtliche Steuereinheit zum Anschluss diverser Geräte vom PC bis zum DVD-Player. Der eingebaute Decoder verarbeitet alles von Stereo bis DTS.

In unserem Hörtest glänzte das **Z-680** als variabler Alleskönner. Egal, ob filigrane Klassik oder basslastige House-Klänge, stets bleibt die Wiedergabe klar und differenziert. Bei Spielen vermitteln die Lautsprecher ein beeindruckend dynamisches Mittendringefühl. Heiße **UT 2003**-Gefechte sind da gleich noch packender. Die wahre Heimat des THX-Systems ist aber die große Leinwand. Bei bombastischen Action-Szenen einer Film-DVD spielt das Set seine ganze Pefestigkeit aus: Da verzerrten weder Bässe noch Höhen, und die räumliche Darstellung bleibt stets vorbildlich – genau so muss Heimkino klingen!

→ www.gamestar.de Quicklink: [07](#)



Teac CD-W548E

Der Teac **CD-W548E** brennt wiederbeschreibbare Rohlinge mit 16fachem Tempo, CD-Rs mit 48facher Geschwindigkeit. Das Auslesen herkömmlicher CDs erfolgt ebenfalls 48fach. Ärgerliche Buffer-Underruns (Abbruch des Brennvorgangs durch zu langsamen Datenfluss) verhindert eine »Write Proof« genannte Technologie. Diese sorgt zusammen mit dem 2 MByte großen Cache für einen stetigen Datenstrom. Dank »Mount-Rainier«-Unterstützung können Sie CD-RW-Rohlinge wie eine Diskette benutzen. Der Packung liegen das gute Brennprogramm **Nero** in der Version 5.5 bei, außerdem ein 700-MByte-Rohling sowie die nötigen Kabel, Schrauben und eine deutsche Kurzanleitung.

Für 700 MByte Daten brauchte der **CD-W548E** in unserem Testdurchlauf lediglich 3 Minuten und 3 Sekunden – ein sehr guter Wert. LGs **GCE-87480 B** arbeitet allerdings 10 Sekunden fixer und kostet mit 85 Euro rund 20 Euro weniger als der Teac-Brenner. Innovationen wie die »DiscT@2«-Technologie (Laser »drückt« das Inhaltsverzeichnis direkt auf die CD-Oberfläche) von Yamahas **CRW-F1** suchen Sie vergebens. Was bleibt, ist ein solider Brenner ohne große Auffälligkeiten oder Schwächen.

→ www.gamestar.de Quicklink: [03](#)



Abit KD7-Raid

Das Athlon-Mainboard **KD7-Raid** von Abit schluckt alle AMD-Prozessoren für den Socket A, darunter den Athlon XP/2800+. Es basiert auf VIAs KT400-Chipsatz für PC2700-RAM (DDR333). Als Zubehörpaket gibt's Onboard-LAN, -Sound und -Raid sowie vier USB-2.0-Anschlüsse. Sechs PCI-Steckplätze bieten viel Platz für künftige Erweiterungen. Allerdings fehlt die neue Laufwerksschnittstelle Serial-ATA.

Zwar hat das **KD7-Raid** viele Übertaktungsfunktionen, aber die bietet auch die Konkurrenz – bei besserer Performance. Mit einem Athlon XP/2200+, 512 MByte PC2700-Speicher und Geforce 4 Ti 4600 schaffte das **KD7-Raid** 11.835 3DMarks, das schnellste KT400-Board aber 12.051 (Asus **A7V8X**). Den **Quake 3**-Vergleich verliert ebenfalls das Abit-Board mit 244,0 zu 253,8 fps. Sie sollten im Bios des **KD7-Raid** unbedingt den Eintrag »Fast Command Decode« aktivieren, sonst arbeitet es noch langsamer. Während unserer Speichertest stürzte die Platine mit sechs verschiedenen Modulen ab, nur mit RAM von Corsair arbeitete sie stabil. Bei Belegung aller vier Speicher-Slots hängte sich das Board immer auf. RAM-Module von Kingston liefen auch einzeln instabil – Leistungsnote 4,5!

→ www.gamestar.de Quicklink: [05](#)

Z-680				
Typ:	5.1-THX-Lautsprechersystem			
Hersteller:	Logitech			
Preis:	ca. 400 Euro			
Hotline:	(069) 930 321 65			
Pro			Kontra	
• extrem pegelfest			• teuer	
• überragender Klang				
• THX-Zertifikat				
Klang 60%				1,2
Ausstattung 30%				1,5
Max. Pegel 10%				1,3
Fazit: Das 400 Euro teure Z-680 von Logitech gibt sich keine Blöße: Ob Musik, Spiele oder Heimkino, stets tönt es wunderbar dynamisch und raumfüllend.	1,3			

CD-W548E				
Typ:	CD-R/RW-Brenner			
Hersteller:	Teac			
Preis:	ca. 105 Euro			
Hotline:	(01805) 999 588			
Pro			Kontra	
• sehr schnell und zuverlässig			• relativ teuer	
			• technisch bieder	
Leistung 50%				1,2
Ausstattung 25%				1,9
Technik 25%				2,0
Fazit: Der Teac CD-W548E ist ein schneller und solider Brenner. Weder bei der Ausstattung noch preislich kann er sich allerdings von der Konkurrenz absetzen.	1,6			

KD7-Raid				
Typ:	Socket-A-Mainboard (VIA KT400-Chipsatz)			
Hersteller:	Abit			
Preis:	ca. 170 Euro			
Hotline:	(0031) 773 204 428			
Pro			Kontra	
• viele Übertaktungsfunktionen			• instabil	
• sechs PCI-Slots			• Chipsatz-Lüfter überflüssig	
Leistung 50%		4,5		
Ausstattung 25%				2,0
Technik 25%				2,3
Fazit: Das Abit KD7-Raid läuft instabil und im Konkurrenzvergleich relativ langsam. Greifen Sie besser zu den gleich teuren KT400-Platinen von Asus oder Epox.	3,3			

3D-Karte



Gainward GF 4 Ultra/650-8x/XP

Auch Gainward bringt mit der **Geforce 4 Ultra/650-8x XP** eine AGP-8x-fähige Ti 4200 auf den Markt. In der Praxis bringt AGP-8x gegenüber dem alten AGP-4x aber keinerlei Vorteil. Passend zu den DVI- und S-VHS-Anschlüssen liefert Gainward die entsprechenden Kabel sowie Videobearbeitungs-Software mit. Ein DVD-Player und **Serious Sam** runden zusammen mit einem Übertaktungstool die durchschnittliche Ausstattung ab. Allerdings kommt wieder ein unnötig lauter Lüfter zum Einsatz.

Standardmäßig läuft die Karte mit 250/513 MHz Chip- und Speichertakt. Auf unserer Testplattform mit einem Pentium 4/2,53 GHz und 256 MByte RD-RAM erreicht die **Ultra/650-8x** die gewohnten Ti-4200-Werte: 63,6 Frames bei **UT 2003** und 11.781 Punkte im **3DMark2001**. Mit dem beiliegenden **Expert Tool** konnten wir die Platine stabil auf 310/580 MHz übertakten. Doch selbst dann bleibt die 280 Euro teure **Ultra/650-8x** klar mit 12.883 zu 13.606 3DMarks unter dem Potenzial der **Medusa** von Albatron für 220 Euro. Das Übertaktungspotenzial fällt angesichts des hohen Preises zu gering aus, für 20 Euro mehr bekommen Sie etwa von PNY bereits die **Verto GF4 Ti 4600**. **SG**

→ www.gamestar.de Quicklink: **01**

GF 4 Ultra/650-8x/XP			
Typ:	3D-Karte (Geforce 4 Ti 4200)		
Hersteller:	Gainward		
Preis:	ca. 280 Euro		
Hotline:	(089) 898 394 45		
Pro	Kontra		
• übertaktet leistungsfähiger als eine Ti 4400	• sehr teuer	• laut	
Leistung 50%			2,0
Technik 30%			1,9
Ausstattung 20%			2,7
Fazit: Das gute Übertaktungspotenzial rechtfertigt nicht den hohen Preis der Ti 4200 von Gainward. Kaufen Sie lieber gleich eine Ti 4600 für rund 20 Euro mehr.			
			2,1

Kabelloser Joystick



Logitech Freedom 2.4

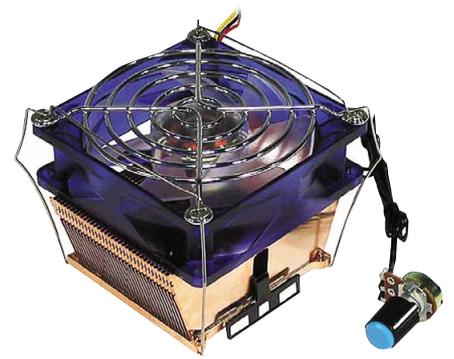
Beim Auspacken des **Freedom 2.4** von Logitech fiel uns als Erstes das Fehlen eines Kabels auf. Einzig ein kleiner Empfänger, den Sie an den USB-Port anschließen, stellt über 2,4-GHz-Funktechnik die Verbindung zwischen Joystick und PC her. Dank einer rutschfesten, breiten Standfläche gehört krampfhaftes Festhalten des Joystick-Rumpfs der Vergangenheit an – der **Freedom 2.4** steht bombenfest. Die zehn allesamt frei programmierbaren Buttons hat Logitech sinnvoll und gut erreichbar auf dem Stick angeordnet. Vier befinden sich rund um den griffigen Coolie Hat, weitere vier bedienen Sie mit der linken Hand am Joystick-Rumpf. Trigger, Schubregler und Kopfplatte sind aus Aluminium gefertigt und verleihen dem **Freedom 2.4** ein futuristisches Aussehen.

Nach der Installation erfreute uns Logitechs Steuerknüppel mit präziser Reaktion in Flugsimulationen und Mech-Spielen gleichermaßen. Durch eine Twist-Funktion und den guten Druckpunkt der Tasten eignet er sich für jedes joysticktaugliche Genre. Einzig Force-Feedback-Effekte vermissen wir beim 80 Euro teuren Steuerknüppel. Linkshänder grenzt der Logitech **Freedom 2.4** aufgrund seines Designs klar aus. **SG**

→ www.gamestar.de Quicklink: **20**

Freedom 2.4			
Typ:	Joystick (kabellos)		
Hersteller:	Logitech		
Preis:	ca. 80 Euro		
Hotline:	(069) 930 321 65		
Pro	Kontra		
• sehr sicherer Stand	• kein Force-Feedback	• für Linkshänder ungeeignet	
• Funktechnik			
• sehr präzise			
Praxistest 50%			1,7
Ausstattung 30%			2,2
Ergonomie 20%			2,0
Fazit: Logitechs Freedom 2.4 überzeugt Spieler mit Funktechnik und festem Stand. Fehlende Force-Feedback-Unterstützung ärgert allerdings besonders Actionfans.			
			1,9

CPU-Kühler



Thermalright SK7

Der **SK7** ist ein Athlon-Kühler aus Kupfer. Dieses Material leitet Wärme besser als herkömmliches Aluminium, ist aber schwerer. Der neue Kühler wiegt satte 465 Gramm und sprengt damit klar die AMD-Spezifikation von 300 Gramm. Zwar greift die Halteklammer alle sechs Sockelnasen, trotzdem sollten Sie Ihren Rechner beim Transport vorsichtig bewegen. Wie sein Vorgänger **SLK-800** hat der **SK7** feine Kühlflamellen mit großer Oberfläche, aber eine bessere Bodenplatte: Der Kühler sitzt wieder auf den Abstandhaltern der CPU und schützt so den Prozessorkern während der Montage vor Beschädigung. Unser **SK7** arbeitete mit einem 80-mm-Lüfter von YS-Tech mit 2.900 U/min (**NFD 1281255B-2A Crystal Blue**). Der Rotor ist mit 32 dBA hörbar, aber nicht nervig; ein Gitter schützt neugierige Finger.

Die Testplattform bestand aus einem Athlon/1,4 GHz auf dem Epox **8K3A+**-Mainboard. Der **SK7** überzeugte uns mit einer exzellenten Kupfer-Kühlleistung und erreichte unter Volllast sehr gute 35° C. Die Übertaktung auf 1,6 GHz meisterte er mit 43° C. Insgesamt eignet sich der Kühler etwas schlechter für leise PCs als unsere Referenz Thermalright **AX7**. Trotzdem können Übertakter bedenkenlos zugreifen. **DV**

→ www.gamestar.de Quicklink: **02**

SK7			
Typ:	CPU-Kühler (Sockel A)		
Hersteller:	Thermalright		
Preis:	ca. 50 Euro		
Hotline:	(04331) 352 690		
Pro	Kontra		
• sehr leistungsfähig	• Gewicht überschreitet Sockel-Spezifikation	• teuer	
• greift alle sechs Sockel-Nasen			
Leistung 50%			1,5
Ausstattung 25%			1,5
Technik 25%			1,6
Fazit: Leistungsfähiger Übertakter-Kühler, der für maximale Performance einen starken Lüfter braucht. Wegen des hohen Gewichts: Vorsicht beim PC-Transport!			
			1,5