

Schneller als Nforce 2?

Epox 8KRA2+

Mit dem KT600-Chipsatz für Athlon-Prozessoren will VIA den Nforce 2 überholen – trotz halber Speicherbandbreite. GameStar misst am Epox-Board 8KRA2+ nach.

Daniel Visarius



Überflüssiger geht's kaum

Kurz vor dem Athlon 64 brauchen Spieler keinen neuen Chipsatz für den Athlon XP – zumal der Nforce 2 klar schneller arbeitet als VIAs KT600. Das Epox-Board ist ein gutes Produkt – mit entsprechen-

der CPU und Grafikkarte sind Sie sogar fit für Doom 3. Aber zum gleichen Preis bekommen Sie noch flottere Nforce-2-Untersätze mit ähnlicher Ausstattung wie das K7N2 Delta-ILSR von MSI. Zwar erreicht der KT600 bereits mit einem RAM-Riegel seine optimale Leistung, aber auch das spart kein Geld, denn zwei 256-MByte-Module kosten zusammen genauso viel wie ein 512 MByte DIMM. Kaufen Sie also besser ein Nforce-2-Mainboard!



Auf CD/DVD: VIA 4in1-Referenztreiber

Obwohl der Athlon XP bereits Ende September für den 32/64-Bit-Mischling Athlon 64 das Feld räumen wird, bringt VIA mit dem KT600 einen neuen Chipsatz für das scheidende AMD-Flaggschiff. Im Gegensatz zur derzeit schnellsten Plattform Nforce 2 Ultra 400 von Nvidia verzichtet der KT600-Hersteller aus Kostengründen auf ein Dual-Channel-Interface für PC3200-Arbeitsspeicher (DDR400). Trotz dieser Beschränkung soll der KT400A-Nachfolger laut VIA noch schneller rechnen als der Sockel-A-Klassenprimus. Wir testeten eine der ersten KT600-Hauptplatinen, das Epox 8KRA2+ mit Vollausstattung für 110 Euro.

KT600-Chipsatz

Der KT600 unterstützt alle AMD-CPU's für den Sockel A, also auch den Athlon XP/3200+ mit seinem 200 MHz schnellen Frontside Bus¹ (wegen des DDR-Prinzips auch FSB400 genannt). Beim KT600 überarbeitete VIA die Northbridge: Der Speichercontroller hat schnellere Zugriffszeiten als der des KT400A. Zudem verpasste VIA dem neuen Chipsatz mehr Prefetch Buffer. Die ermöglichen frühzeitiges Laden der als Nächstes benötigten Daten und verbessern so die Performance. Der VIA-Chipsatz kann das PC3200-RAM nur einkanalig betreiben und erreicht deshalb lediglich 3,2 GByte/s Speicherbandbreite, halb so viel wie der zweikanalige Nforce 2. Die maximale Speichermenge beträgt 4 GByte. Mit herkömmlichen Speicherriegeln lassen sich in die drei RAM-Slots aber höchstens 3 GByte einstecken. Der AGP8X-Anschluss ist Standard.

Die Southbridge VT8237 hängt über eine bis zu 533 MByte/s schnelle 8X-V-Link-Verbindung an der Northbridge. Als erste VIA-»Südbrücke« bietet sie integriertes Serial-ATA-Raid (ohne Parallel-ATA-Wandler). Für höhere Geschwindigkeit wandern die SATA-Daten direkt per V-Link zur Northbridge und dann zur CPU, statt den Umweg über die lahme PCI-Schnittstelle zu gehen. Ebenfalls neu: ein aufgebogener Onboard-Sound mit AC97-Codec für 6.1-Lautsprecher namens VIA Vinyl Audio.

Chancenlos gegen Nforce 2

Beim 8KRA2+ nutzt Epox alle KT600-Features: Onboard-Sound und -LAN sowie Serial- und Parallel-ATA-Raid. Insgesamt erhalten Sie je vier IDE- und USB-Ports. Sechs PCI-Slots bieten Platz satt für Erweiterungen. Allerdings fehlen dem Board die so genannten Mounting Holes zur Befestigung großer Kühler (minus 0,5 in der Technik-Note). Im Test mit einem Athlon XP/3200+ und einer Geforce FX 5900 Ultra stürzte die Platine unter anderem mit Corsair-Speicher ab, erst mit



Das 8KRA2+ nutzt VIAs KT600-Chipsatz und ist in Spielen deshalb langsamer als ein Nforce-2-Board.

Riegeln von Take MS lief sie stabil (1,0 Punkte Abzug in der Technik-Note). Den Performance-Vergleich mit dem Nforce 2 verliert das KT600-Board deutlich (siehe Benchmark-Tabelle) – anders als VIA behauptet. **DV**

-> www.gamestar.de Quicklink: [25](#)

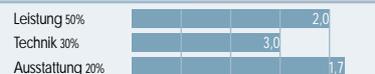
Benchmarks

	Mainboard	Epox 8KRA2+, KT600 (DDR400)	Epox 8KRA2+, KT600 (DDR333)	Leadtek K7NCR18D Pro2, Nforce 2 (DDR400)
3DMark2001	3DMarks	15.556	14.560	16.006
3DMark2003	3DMarks	4.733	4.658	5.855
PCMark2002	CPU	6.675	6.542	6.772
PCMark2002	RAM	5.668	5.148	6.234
PCMark2002	HDD	865	842	892
Quake 3	1024x768x32	310,3	280,7	323,5
Quake 3	1280x1024x32	283,6	262,3	290,0
UT 2003	1024x768x32	68,8	64,1	73,2
UT 2003	1280x960x32	68,6	63,9	73,1
Serious Sam 2	1024x768x32	133,5	122,5	136,4
Serious Sam 2	1280x1024x32	126,9	119,5	130,0

8KRA2+

Typ: Sockel-A-Mainboard (VIA KT600-Chipsatz)
 Hersteller: Epox
 Preis: ca. 110 Euro
 Hotline: (09241) 991 740

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| Pro | Kontra |
| • gute Ausstattung | • speicherkritisch |
| • mit einem DIMM optimale Leistung | • Mounting Holes fehlen |



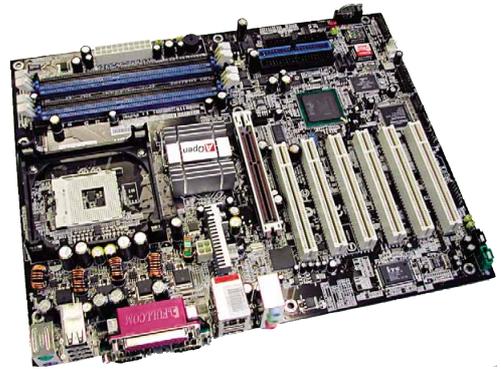
Fazit: Gut ausgestattete Hauptplatine. Allerdings rechnet das Epox 8KRA2+ langsamer als ein ähnlich teurer Nforce-2-Untersatz und ist dabei weniger stabil.

2,2

¹Frontside Bus: FSB genannt, verbindet den Hauptprozessor über die Northbridge des Mainboard-Chipsatzes mit Arbeitsspeicher, Grafikkarte und übrigen Komponenten.

Sockel-478-Mainboard

Aopen AX4SPE Max



Als einer der ersten Hersteller baut Aopen mit dem **AX4SPE Max** (150 Euro) ein i865PE-Mainboard mit dem Leistungsniveau einer teureren i875P-Platine. Über eine auf Wunsch aktivierbare Bios-Option emuliert der neue Pentium-4-Untersatz die sogenannte Performance Acceleration Technology (PAT) für schnellere Speicherezugriffszeiten. Aus rechtlichen Gründen nennt der Hersteller seine Lösung Performance Boost Engine (PBE). Denn der i865PE beherrscht echtes PAT nur im FSB533/DDR333-Betrieb. Um es auch im FSB800/DDR400-Modus zu aktivieren, gaultelt das Bios dem Chipsatz die langsamere Kombination vor und erhöht dann die Taktfrequenz. Dieses Verfahren übertaktet einige Teile der Northbridge um 50 Prozent, auch im Vergleich zum i875P. Das **AX4SPE Max** unterstützt alle Intel-Prozes-

soren für den Sockel 478, inklusive der modernen Hyperthreading-Modelle. Die Ausstattung ist sehr gut: Neben einem 1-G-Bit-Netzwerkanschluss erhalten Sie Onboard-Sound und -Serial-ATA-Raid. Die vier RAM-Steckplätze schlucken bis zu 4,0 GByte PC3200-Arbeitsspeicher. Je sechs PCI-Slots und USB-Ports bieten ausreichend Platz für Erweiterungen, dazu gibt's AGP8X.

Langsamer als Konkurrenz

Im Test mit einem P4 HT/3,0 GHz, 512 MByte PC3200-RAM (DDR400) und einer Geforce 4 Ti 4600 werkelte das **AX4SPE Max** langsamer als das Asus **P4P800** mit gleichem Chipsatz. Im **3DMark2001** beispielsweise verliert es mit 14.093 zu 15.150 Punkten, mit PBE verbessert sich das Aopen-Ergebnis auf 14.237 Zähler. Übrigens: Mit vier verschiedenen DIMMs und akti-

viertem PBE arbeitete das Board meist instabil, erst mit Übertakter-RAM lief es auch unter diesen Bedingungen problemlos. **DV**

→ www.gamestar.de Quicklink: [07](#)

AX4SPE Max

Typ: Sockel-478-Mainboard (Intel i865PE-Chipsatz)
 Hersteller: Aopen
 Preis: ca. 150 Euro
 Hotline: (02102) 157 777

Pro

- tolle Ausstattung
- viele Übertakter-funktionen

Kontra

- für i865PE langsam
- PAT-Emulation nur stabil mit teurem RAM

Leistung 50%			2,0
Technik 30%			1,4
Ausstattung 20%			1,5

Fazit: Stabiles Mainboard mit großem Ausstattungspaket. Allerdings arbeitet es langsamer als das P4P800 von Asus mit gleichem Chipsatz.

1,7

Fertig-PC

Wortmann Terra Filia

Der **Terra Filia MWS 3000 T** von Wortmann stellt sich selbst ein Bein: Das bei dem Fertig-PC verbaute Mainboard (**KT4M** von MSI) bietet nur drei PCI-Slots (0,5 Punkte Abzug in der Ausstattungsnote). Zudem ist VIAs KT400-Chipsatz im Vergleich mit Nvidias Nforce 2 klar langsamer. Auf dem Board ackert ein Athlon XP/3000+, dem 512 MByte PC2700-RAM zur Seite ste-

hen. Im AG-Port steckt Sapphires schnelle **Radeon 9800 Pro**; LAN und 5.1-Sound bringen Onboard-Chips. Die Festplatte schluckt 120 GByte Daten. Von Toshiba kommen DVD-ROM sowie DVD-Brenner, Letzterer schreibt CD/DVD-R und DVD-RW. Ein Card-Reader für alle wichtigen Formate ist ebenfalls vorhanden. Wortmann lieferte den **Filia** mit installiertem **Windows XP Home**.

Sprinter mit Holzschuhen

Während unserer Tests erwies sich der Chipsatz des **Terra Filia** als Flaschenhals. Beim **3DMark2001** erreicht der Proband 14.919 Punkte, beim **3DMark2003** 5.276. In **Quake 3** und **UT 2003** schafft er 183,8 respektive 65,0 fps (1024x768x32). Trotz der guten Verarbeitung ist der **Terra** mit einem Preis von 1.760 Euro zu teuer. **KE**

→ www.gamestar.de Quicklink: [01](#)



Terra Filia MWS 3000 T

Typ: Fertig-PC CPU: Athlon XP/3000+
 Hersteller: Wortmann Speicher: 512 MByte DDR-RAM
 Preis: 1.760 Euro Grafikkarte: Radeon 9800 Pro
 Hotline: (05744) 954 594 Festplatte: 120 GByte

Pro

- gute Ausstattung
- fit für Doom 3
- gut verarbeitet

Kontra

- teuer
- Mainboard bremst

Leistung 50%			2,1
Technik 30%			1,8
Ausstattung 20%			2,6

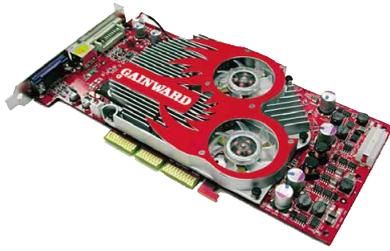
Fazit: Mit schneller CPU und Top-Grafikkarte hat der Terra Filia die Anlagen eines Sprinters. Das schlappe Mainboard bremst ihn allerdings aus – insgesamt zu teuer.

2,1



Das Mainboard des Terra Filia MWS 3000 T bietet nur Platz für drei PCI-Karten.

3D-Karte



**Gainward
GF FX Ultra/
1200 XP GS**

Besonders für Übertakter eignet sich die **Geforce FX Ultra/1200 XP Golden Sample** von Gainward. Die 520 Euro teure Karte betreibt ihre FX-5900-GPU sowie die 128 MByte DDR-RAM mit 400/850 MHz. Durch das beigelegte **Expertool** (bis auf **WinCinema** die einzige Software) lassen sich die Taktraten aber steigern. Bis 440 MHz Chip- und 900 MHz Speichertakt gibt Ihnen der Hersteller sogar eine Garantie.

Unsere Benchmarks basieren auf der bis zum Garantielimit übertakteten Karte. Beim Test kam erstmals der **Gun Metal**-Benchmark mit DirectX-9-Unterstützung zum Einsatz. Hier liegt die tuningfreudige Karte klar vor der **Radeon 9800 Pro** von Gigabyte (39,0 fps gegen 32,9 fps), aber hinter Terratecs **FX 5900 Ultra** (43,6 fps). Auch insgesamt bleibt der Gainward-Probend wegen des etwas niedrigeren Chiptaktes hinter der **FX 5900 Ultra** mit 450 MHz Taktfrequenz. Ein cleveres Kühlsystem aus nur einem leichten Kühlkörper mit zwei leisen Lüftern macht aus der Karte das technisch ausgereifteste Modell der FX-5900-Serie. Trotz gleicher Note löst die Gainward-Karte die Terratec **Mystify FX 5900 Ultra** dank des besseren Preis-Leistungs-Verhältnisses als GameStar-Referenz ab. **FG**

→ www.gamestar.de Quicklink: **05**

3D-Karte



**Gigabyte
Radeon
9800 Pro 256**

Für ihre **Radeon 9800 Pro** mit 256 MByte DDR2-Speicher verlangt Gigabyte stolze 90 Euro Aufpreis gegenüber der 128-MByte-Variante für 430 Euro. Um die langsameren Zugriffszeiten von DDR2-RAM zu kompensieren, liegt der Speichertakt mit 700 MHz etwas höher als beim 128-MByte-Modell auf DDR1-Basis. Der Grafikprozessor taktet ATI-typisch mit 380 MHz. Beim Spiele-Bundle setzt Gigabyte auf Quantität und steckt vier Rentner in die Packung: **Serious Sam** (GameStar-Wertung 80 %), **Motocross Mania** (54 %), **Need for Speed: High Stakes** (85 %) und **Fakk 2** (84 %). Ein TV-Out-Kabel sowie einen Adapter von DVI auf VGA gibt es ebenfalls.

Im Test hinkt die **Radeon 9800 Pro** einer FX 5900 Ultra deutlich hinterher. Die FX-Karte erreicht in **Quake 3** schnelle 391,0 fps, die Radeon folgt mit 373,1 fps. Die Verdoppelung des Video-RAMs gegenüber der 128-MByte-Variante bringt einen leichten Leistungsschub: Mit 18.092 Zählern liegt das 256-MByte-Modell im **3DMark2003** vor der kleineren Karte (17.574 Punkte). In **Serious Sam** wirkt sich der 256-MByte-Vorsprung am meisten aus (130,7 fps gegen 110,9 fps). Bei allen Tests blieb der Lüfter des RAM-Riesen angenehm leise. **FG**

→ www.gamestar.de Quicklink: **08**

15-Zoll-TFT



**Eizo
Flexscan L367**

Laut Hersteller Eizo liegt die Reaktionszeit des **Flexscan L367** bei flotten 19 ms. Das ist zu schnell angesetzt: In **Quake 3** und **UT 2003** bilden sich bei schnellen Bewegungen deutliche Schlieren. In der 2D-Darstellung spielt das 15-Zoll-Panel seine Stärken jedoch voll aus. Es zeigt kraftvolle Farben und gut lesbare Schriften, auch die Leuchtstärke überzeugte uns. Wie bei allen TFT-Monitoren dieser Größe liegt die native Auflösung des **Flexscan L367** bei 1024 mal 768 Bildpunkten. Das OSD ist logisch aufgebaut, alle Funktionen sind schnell erreichbar. Komfortabel: Wenn Sie das Display zusätzlich per USB-Kabel mit dem Computer verbinden, können Sie die wichtigsten Monitor-Einstellungen über das beiliegende Konfigurationstool unter Windows ändern. Die automatische Bildjustierung funktioniert tadellos und garantiert optimale Schärfe.

Der Hersteller integrierte in das Gehäuse Lautsprecher, die mit ihrem blechernem Klang aber schnell nerven. Das Display ist in Höhe und Neigung verstellbar, der horizontale Sichtwinkel beträgt gute 160 Grad. Eizo spendierte dem **Flexscan** neben dem analogen auch einen digitalen DVI-Eingang für bessere Bildqualität. Das entsprechende Kabel müssen Sie jedoch separat kaufen. **KE**

→ www.gamestar.de Quicklink: **04**

GF FX Ultra/1200 XP GS

Typ: 3D-Karte (Geforce FX 5900)
Hersteller: Gainward
Preis: ca. 520 Euro
Hotline: (089) 898 394 45

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • schnell • gut übertaktbar • leise 	<ul style="list-style-type: none"> • kaum Ausstattung

Leistung 50%	1,5
Technik 30%	1,2
Ausstattung 20%	2,6

Fazit: Mit 520 Euro kostet die 1200 XP knapp 200 Euro weniger als Terratecs FX 5900 Ultra, ist fast genauso schnell, aber leichter und leiser: unsere neue Referenz!

1,6

Radeon 9800 Pro 256 MB

Typ: 3D-Karte (Radeon 9800 Pro)
Hersteller: Gigabyte
Preis: ca. 520 Euro
Hotline: (040) 887 707

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • schnell • DirectX 9 • leise 	<ul style="list-style-type: none"> • schlechtes Preis-Leistungs-Verhältnis

Leistung 50%	1,4
Technik 30%	1,5
Ausstattung 20%	2,7

Fazit: Flotte und leise Karte mit Radeon-9800-Pro-Chip. Für den Mehrpreis von 90 Euro gegenüber der 128-MByte-Version ist der Performance-Sprung zu klein.

1,7

Flexscan L367

Typ: 15-Zoll-TFT
Hersteller: Eizo
Preis: ca. 430 Euro
Hotline: (02153) 733 400

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • gute 2D-Darstellung • kipp- und höhenverstellbar 	<ul style="list-style-type: none"> • bedingt spieletauglich • DVI-Kabel fehlt

Bildqualität 60%	1,9
Ausstattung 20%	2,2
Handhabung 20%	2,1

Fazit: Im 2D-Einsatz bietet das Flexscan L367 durchweg gute Bildqualität. Actionspieler greifen aber lieber zum 50 Euro günstigeren AX381UT von Iiyama.

2,0

5.1-THX-Boxensystem



Klipsch Promedia 5.1

Schlicht, aber edel ist das Design des THX-zertifizierten **Promedia 5.1**-Boxensets von Klipsch. Es kostet 440 Euro und konkurriert mit unseren Referenz-Lautsprechern **Megaworks TXH 6.1 550** von Creative. Dass es diesem Vergleich akustisch standhält, beweist das High-End-System im Test. Egal ob Musik von Ethno bis Jazz, DVD-Filme wie **Braveheart** oder **UT 2003**-Gefechtslärm: Das **Promedia 5.1** rockt. Der massive Basslautsprecher erzeugt sehr tiefe und druckvolle Bässe; die Satelliten liefern glasklare Höhen, ohne den mittleren Frequenzbereich zu vernachlässigen. Alle Boxen sind äußerst pegelfest. Selbst bei hoher Lautstärke bleibt ihr Klang verzerrungsfrei.

Das **Promedia 5.1** hat eine eher puristische Ausstattung: Ein Dolby-Digital-Decoder fehlt, somit sind nur analoge 5.1-Geräte anschließbar – in dieser Preisklasse unverständlich. Ebenso wenig liegt eine Fernbedienung in der Verpackung. Die Feineinstellung der einzelnen Lautsprecher können Sie lediglich per Drehregler an der schlecht verarbeiteten Steuereinheit vornehmen. Unser Fazit: Greifen Sie lieber zum Creative-Set. Das **Megaworks THX 6.1 550** kostet 100 Euro weniger und bietet neben ebenbürtigem Klang die bessere Verarbeitung. **KE**

→ www.gamestar.de Quicklink: **06**

Promedia 5.1

Typ: 5.1-THX-Boxensystem
 Hersteller: Klipsch
 Preis: ca. 440 Euro
 Hotline: (0011888) 554 56 65

Pro	Kontra
• exzellenter Klang	• sehr teuer
• extrem pegelfest	• Kontrolleinheit schlecht verarbeitet
• wuchtiger Bass	

Klang 60%	1,2
Ausstattung 30%	2,2
Max. Pegel 10%	1,3

Fazit: Das Promedia 5.1 ist ein Boxen-Set mit tollem Klang. Für 100 Euro weniger gibt es aber beim Megaworks THX 6.1 550 gleich guten Klang bei besserer Verarbeitung.

1,5

Serial-ATA-Festplatte



Seagate Barracuda SATA V

Als einer der ersten Hersteller wagt sich Seagate mit der **Barracuda SATA V** daran, die alte IDE-Schnittstelle Parallel-ATA zu entthronen. Die native Serial-ATA-Platte mit 120 GByte hat gute Argumente im Gepäck: Anders als die Vorgänger lassen sich diese Festplatten bei laufendem Rechner ein- und ausbauen (»Hot Plugging«); schlankere Kabeln verbessern Übersicht und Luftzirkulation im PC-Gehäuse.

Die **Barracuda** schaufelt Daten mit theoretischen 150 MByte pro Sekunde. Der schnellste Parallel-ATA-Modus (Ultra-ATA/133) schafft nur 133 MByte/s. Allerdings hat Seagate aus Kompatibilitätsgründen die Bandbreite beschränkt: Im Benchmark transportiert die **Barracuda SATA V** bei 7.200 Umdrehungen pro Minute lediglich 85,8 MByte/s, genau soviel wie normale Ultra-ATA-Platten. Der Sprinter mit Fußfesseln bleibt auch bei intensivem Betrieb beinahe unhörbar, läuft aber heiß: Bauen Sie das Laufwerk gut belüftet ein. Die Serial-ATA-Platte ist mit 150 Euro deutlich teurer als ein gleich großes und schnelles Parallel-ATA-Modell. Daher empfehlen wir Ihnen, mit dem **Barracuda**-Kauf zu warten, bis die Preise fallen. In Sachen Bedienkomfort schlägt sie den Vorgänger nämlich locker. **FC**

→ www.gamestar.de Quicklink: **02**

Barracuda SATA V

Typ: Serial-ATA-Festplatte
 Hersteller: Seagate
 Preis: ca. 150 Euro
 Hotline: (0800) 182 68 31

Pro	Kontra
• lauf ruhig	• läuft sehr heiß
• Hot-Plugging-fähig	• teuer
• schlanke Kabel	

Leistung 50%	1,9
Technik 30%	1,7
Ausstattung 20%	2,1

Fazit: Die teure Barracuda SATA V von Seagate arbeitet leise, aber nur so schnell wie eine Parallel-ATA-Platte. Bei der Handhabung übertrumpft sie die Konkurrenz.

1,9

Kugelmaus



Terratec Boomslang 2100

Bei vielen Action-Fans gilt die **Razer Boomslang 2100** immer noch als das ultimative Steuerinstrument. Grund: Entwickler Käma und Terratec setzen bei dem Spiele-Nager auf empfindliche Kugelmechanik mit 2.100 dpi, die in schnellen 3D-Shootern wesentlich präziser arbeiten soll als optische Sensoren. Mit dem Programm **Razer Customizer** justieren Sie die Sensibilität der Abtastung oder wählen Aktionen für die fünf frei belegbaren Knöpfe sowie das Mousrad. Anschluss findet die **Boomslang** mit der 2,20 Meter langen Strippe über USB oder PS/2 – maximale Genauigkeit erreicht sie allerdings nur am USB-Port.

Im Praxistest zeigt die **Boomslang** eklatante Mängel. Die unergonomische Form sorgt nach kurzer Zeit für Krämpfe im Handgelenk. Beide Seitentasten sind zu leichtgängig und lösen oft unbeabsichtigt aus. Durch die schlechte Positionierung und den straffen Widerstand des Mousrades entartet das Surfen im Internet zum Kraftakt. Lediglich bei **Quake 3** und **UT 2003** kann die **Boomslang 2100** mit ihrer hohen Präzision punkten. Fazit: Kaufen Sie sich lieber die **MX500** von Logitech. Die ist nicht nur 20 Euro günstiger, sondern liegt auch angenehm in der Hand. **KE**

→ www.gamestar.de Quicklink: **03**

Razer Boomslang 2100

Typ: Maus (Kugel)
 Hersteller: Terratec
 Preis: ca. 70 Euro
 Hotline: (02157) 817 914

Pro	Kontra
• sehr präzise	• teuer
	• schlechte Ergonomie
	• Seitentasten leichtgängig

Praxistest 50%	3,6
Ausstattung 30%	2,2
Ergonomie 20%	4,0

Fazit: Die Boomslang ist eine alltagsuntaugliche Maus und bei einem Preis von 70 Euro völlig übersteuert. Somit eignet sie sich höchstens für Profi-3D-Spieler.

3,3