



3D-Grafikkarte

Winfast GF 2 GTS 64



Mit üppiger Ausstattung präsentiert sich die **Winfast Geforce 2 GTS 64** von Leadtek. Wie der Name schon sagt, verfügt die Karte über 64 MByte DDR-RAM. Zusätzlich ist das Grafikboard mit einem TV-Ausgang versehen. Der große Grafikspeicher fällt hauptsächlich bei hohen Auflösungen ins Gewicht, denn die **Winfast Geforce 2 GTS 64** lässt auch bei 1600 mal 1200 Pixeln mit 32 Bit Farbtiefe noch flüssiges Spielen zu.

Insgesamt erreicht das Leadtek-Board dadurch auch leicht höhere Benchmarkwerte als die 32-MByte-Konkurrenz. Ergebnisse von 5.289 Punkten (1024x768x16) beim 3D Mark 2000 sowie 79,1 Frames pro Sekunde bei **Quake 3** und sogar 90 Frames bei **Test-drive 6** sprechen für sich. Mit diesen überragenden Leistungswerten erringt die **Winfast Geforce 2 GTS 64** den ersten Platz in unserer Bestenliste. **HS**

→ www.leadtek.com.tw

Winfast GF 2 GTS 64

Typ: 3D-Karte (Geforce 2)
 Hersteller: Leadtek
 Preis: ca. 900 Mark
 Hotline: (040) 25 17 07 04

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • sehr schnell • TV-Ausgang • großer Lüfter 	<ul style="list-style-type: none"> • sehr teuer

Leistung (60%)					1,1
Bildqualität (30%)					1,5
Ausstattung (10%)					2,0

Fazit: Sehr schnelle, aber teure Grafikkarte, die besonders bei hohen Auflösungen überzeugt.

GameStar Gesamtnote:

1,3

CD-Brenner

Freecom CD-RW 8432



Freecom, bekannt als Spezialist für externe Peripherie, stellt seinen neuesten internen CD-Brenner vor. Der **CD-RW 8432** liest Daten-CDs mit 32facher Geschwindigkeit aus und beschreibt Rohlinge 8fach, CD-RWs 4fach. Die Leistungswerte des Brenners sind sowohl beim Schreiben als auch beim Lesen sehr gut – besonders die 24,91-fache Geschwindigkeit bei CD-RW-Medien. Zudem verfügt das mit 2.048 KByte Cache ausgestattete Drive über eine gute Fehlerkorrektur.

In der Packung befinden sich ein IDE- und ein Audio-Kabel sowie **Easy CD Creator 4** von Adaptec. Zur sofortigen Inbetriebnahme liegen ein CD-Rohling und ein CD-RW-Medium bei. Insgesamt bietet der günstige Freecom-Brenner ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis und erreicht den vierten Platz der Gamestar-Bestenliste. **HS**

→ www.freecom.de

CD-RW 8432

Typ: CD-Brenner
 Hersteller: Freecom
 Preis: ca. 400 Mark
 Hotline: (030) 611 29 90

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • sehr günstig • 24,91faches CD-RW-Lesetempo 	<ul style="list-style-type: none"> • klapprige Schublade

Leistung (60%)					1,6
Ausstattung (30%)					1,8
Handhabung (10%)					2,0

Fazit: Flotter und preiswerter Atapi-Brenner mit durchweg guten Noten im Lesen und Schreiben.

GameStar Gesamtnote:

1,7

Subwoofer-Set

Altec Lansing ATP 3



Das 200 Mark teure Subwoofer-System Altec Lansing **ATP 3** besticht durch seine superflachen, elegant designeten Satellitenboxen. Die nur wenige Zentimeter breiten Säulen beherbergen zwei Hochtöner, der Mitteltöner ist in der Basis versteckt. Bei Verarbeitung, Installation und Bedienung müssen trotzdem keinerlei Abstriche gemacht werden.

Positiv überraschen konnte uns das **ATP 3** auch im Hörtest. Angesichts der dünnen Säulen erwarteten wir einen ebenso dünnen Klang, doch der stabile Subwoofer bollert ordentlich drauf los, und die Satelliten tönnten durchweg harmonisch. Lediglich bei größeren Lautstärken werden die Hochtöner etwas vorlaut, während der Basslautsprecher leicht dröhnt. Dennoch ist Altec Lansing angesichts des moderaten Preises eine hervorragende Kombination aus Design und Klangqualität gelungen. **MC**

→ www.altecm.com

ATP 3

Typ: Subwoofer-Set
 Hersteller: Altec Lansing
 Preis: ca. 200 Mark
 Hotline: (040) 25 17 07 04

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • schickes Design • satte Bässe • gute Verarbeitung 	<ul style="list-style-type: none"> • etwas spitze Höhen

Klang (60%)					2,4
Max.-Pegel (20%)					2,5
Handhabung (20%)					2,0

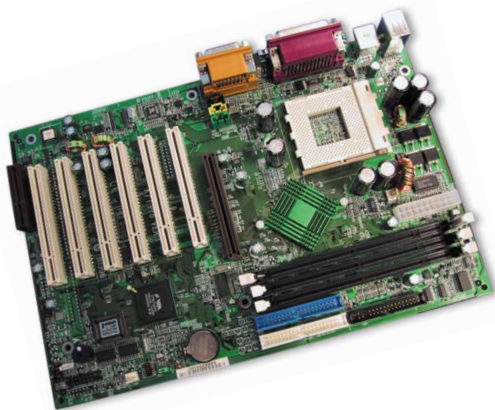
Fazit: Gut klingendes Subwoofersystem, an dem Design-Fans nur schwer vorbeikommen.

GameStar Gesamtnote:

2,3

Sockel-A-Mainboard

MSI K7T Pro



Mit dem **K7T Pro** bietet MSI ein Sockel-A-Board für AMDs neue **Duron-** und **Thunderbird-**Prozessoren an. Das ATX-Mainboard basiert auf dem KZ133-Chipsatz von Via und unterstützt CPU-Taktraten von bis zu 1.000 MHz. Der interne Systembus läuft mit 200 MHz. Dennoch kön-

nen herkömmliche PC100- oder PC133-SDRAM-Bausteine eingesetzt werden, wobei der maximale Hauptspeicherausbau bei üppigen 1,5 GByte liegt.

Das Motherboard besitzt alle Standardanschlüsse wie USB sowie zwei COM- und einen Parallelport, die IDE-Schnittstelle läuft im UDMA/66-Modus. Auch ein 4fach-AGP-Slot fehlt der MSI-Platine nicht. Mit insgesamt sechs PCI-Steckplätzen und einem CNR-Slot (Communication Network Riser) speziell für Modems oder Soundkarten, zeichnet sich das **K7T Pro** durch sehr gute Erweiterbarkeit aus. Der Verzicht auf einen ISA-Slot tut dem auch keinen Abbruch, da ISA-Karten heute kaum noch eine Rolle spielen. Zusätzlich spendiert MSI noch eine Onboard-Soundkarte mit Vias VT686A-Chip, außerdem Diagno-

se-LEDs, die den aktuellen Systemstatus anzeigen und die Fehlersuche erleichtern. Alles in allem erwies sich das **K7T Pro** im Test als gute, schnelle und stets stabil laufende Hauptplatine. **HS**

→ www.msi-computer.de

K7T Pro

Typ: Sockel-A-Mainboard
 Hersteller: Philips
 Preis: ca. 300 Mark
 Hotline: (069) 40 89 30

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • gute Erweiterbarkeit • gutes Platinenlayout 	<ul style="list-style-type: none"> • keine frei veränderbaren Multiplikatoren
Leistung (25%)	1,9
Technik (25%)	1,8
Ausstattung (50%)	1,8

Fazit: Gutes und schnelles Sockel-A-Mainboard mit zahlreichen Erweiterungsmöglichkeiten.

GameStar Gesamtnote:

1,8

Webcam

Philips Vesta Fun

Der Anschluss der **Vesta Fun** erfolgt bequem über eine USB-Schnittstelle. Wegen der hohen Leistungsaufnahme der Webcam empfiehlt sich der Anschluss direkt am PC oder einem USB-Hub mit eigenem Netzteil, ansonsten wird das Gerät eventuell nicht ausreichend mit Strom versorgt. Die zu Microsofts **Netmeeting** kompatible Webcam bietet viele Einstellmöglichkeiten, lässt sich jedoch nur in der Neigung, nicht aber seitlich bewegen. Übrigens kam sie bei den Liveübertragungen unseres Clanturniers zum Einsatz.

In der Packung befinden sich neben der Aufzeichnungs-Software Programme für Videomail und den Einsatz als Webcam. Insgesamt ist die **Vesta Fun** eine gute und günstige Webcam – vergleichbare Kameras kosten sonst etwa 50 bis 100 Mark mehr. **HS**

→ www.pcstuff.philips.com

Klein und handlich präsentiert sich die Einsteiger-Webcam **Vesta Fun** von Philips. Damit können Sie Videos, Bilderfolgen oder Einzelbilder aufnehmen und gegebenenfalls direkt ins Internet übertragen. Die Videos mit bis zu 30 Bildern pro Sekunde werden im AVI-Format gespeichert, die maximale Auflösung beträgt 640 mal 480 Bildpunkte. Generell benötigen Sie für ein flüssiges Video mindesten einen Pentium II/366.

Vesta Fun

Typ: Webcam
 Hersteller: Philips
 Preis: ca. 100 Mark
 Hotline: (08105) 35 67 67

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • gute Bildqualität • günstig 	<ul style="list-style-type: none"> • unterstützt nur AVI
Leistung (50%)	2,1
Handhabung (30%)	2,3
Ausstattung (20%)	1,6

Fazit: Handliche und sehr günstige Webcam für den USB-Port; liefert eine gute Bildqualität.

GameStar Gesamtnote:

2,1

3D-Grafikkarte

Winfast Geforce 2 MX

Nvidias neuer Chip Geforce-2-MX ist mehr als nur eine abgespeckte Version des Geforce 2 GTS: Er hält einige bemerkenswerte Neuerungen parat.



Als erste Karte mit Nvidias neuem NV11-Grafikchip, dem Geforce 2 MX, erreichte die **Winfast Geforce 2 MX** die GameStar-Redaktion. Dabei handelt es sich rein technisch betrachtet um eine abgespeckte Version des **Geforce 2 GTS**. Die Unterschiede zum großen Bruder liegen im

reduzierten Chiptakt von 175 MHz und Speichertakt von 166 MHz. Zudem verfügt der **Geforce 2 MX** nur über zwei statt vier Rendering-Pipelines, und der Grafikspeicher ist auf 32 MByte beschränkt. Dafür

ist die Leistungsaufnahme des NV11 auch nur halb so hoch.

Bei den Leistungsmessungen zeigte die **Winfast Geforce 2 MX** Ergebnisse auf Geforce-Niveau, was sie als hervorragende Spiele-Plattform erscheinen lässt.

Doppelsicht

Zu dieser sehr guten Rechenleistung hat Nvidia aber noch zwei weitere Features gepackt, auf die Sie beim **Geforce 2 GTS** verzichten müssen. An erster Stelle steht die Mehrschirm-Tauglichkeit, Twinview genannt. Damit ist es wie bei der Dualhead-Funktion des **Matrox G400** möglich, den Bildschirminhalt, Anwendungsprogramme oder vergrößerte Ausschnitte auf zwei Monitore zu verteilen. Dabei ist es egal, ob es sich um herkömmliche Röhrenmonitore oder TFT-Displays handelt. Dafür werden die Grafikkarten-Hersteller Versionen mit verschiedenen Anschlüssen auf den Markt bringen. Für die Ausgabe auf zwei CRT-Monitore muss aller-

dings ein zweiter RAMDAC auf dem Grafikboard vorhanden sein.

Unser Testmodell verfügt über einen TV-Ausgang. Auch damit ist die Twinview-Technologie einsetzbar, Sie können beispielsweise am Monitor spielen und gleichzeitig das Signal für Zuschauer auf den Fernseher schicken.

Bei der zweiten Neuerung handelt es sich um Digital Vibrance Control (DVC). Diese Farbkorrektur-Funktion sorgt für eine bessere und kontrastreichere Darstellung unter Berücksichtigung des Umgebungslichts sorgen, also eine Art erweiterter Gamma-Korrektur.

Fazit

Zum gemessenen an der Leistung der **Winfast Geforce 2 MX** günstigen Preis von 349 Mark erhalten Sie Performance der Geforce-Klasse, angereichert mit nützlichen Zusatzfeatures. Damit setzt Nvidia wiederum Maßstäbe, diesmal – eine Premiere – in der Einstiegsklasse. **HS**

→ www.leadtek.com.tw

	Elsa Erazor X	Winfast Geforce 2 MX	Guillemot 3D Prophet II GTS
1024x768x16 Bit			
3D Mark 2000 (Punkte)	3925	3813	4918
Quake 3 (fps)	72,9	64,1	71,6
Expendable (fps)	59,68	54,64	56,13
Testdrive 6 Demo (fps)	59	57	61
1024x768x32 Bit			
3D Mark 2000 (Punkte)	2764	2796	4114
Quake 3 (fps)	47,8	42,5	69,7
Expendable (fps)	57,43	53,21	55,76
Testdrive 6 Demo (fps)	44	40	61
1600x1200x16 Bit			
3D Mark 2000 (Punkte)	nicht möglich	2090	3374
Quake 3 (fps)	32,1	31,3	58,5
Expendable (fps)	nicht möglich	43,27	54,53
Testdrive 6 Demo (fps)	nicht möglich	27	34
1600x1200x32 Bit			
3D Mark 2000 (Punkte)	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich
Quake 3 (fps)	17,7	17,4	31,3
Expendable (fps)	nicht möglich	27,96	44,28
Testdrive 6 Demo (fps)	nicht möglich	15	nicht möglich

Winf. Geforce 2 MX

Typ: 3D-Karte (Geforce 2 MX)
 Hersteller: Leadtek
 Preis: ca. 350 Mark
 Hotline: (040) 25 17 07 04

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • schnell • günstig • TV-Ausgang 	<ul style="list-style-type: none"> • schlechte 32-Bit-Performance

Leistung (60%)	2,0
Bildqualität (30%)	1,5
Ausstattung (10%)	2,0

Fazit: Sehr günstige und schnelle Grafikkarte mit Mehrschirm-Funktion und Bildqualitätskontrolle.

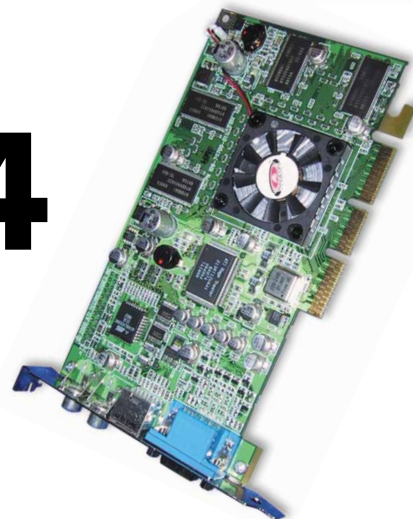
GameStar Gesamtnote:

1,9

3D-Grafikkarte

ATI Radeon 64

Der Marktführer unter den Grafikchip-Herstellern will wieder Anschluss an die aktuelle Technik finden.



Computerspieler sind nicht immer glücklich, wenn eine ATI-Grafikkarte zur Grundausstattung des neuen Rechners gehört. Die Chips des Marktführers sind zwar für Büroanwendungen und 2D-Spiele sehr gut geeignet, aber was spezielle 3D-Features betrifft, ist die Konkurrenz längst um Meilen voraus. Der neue **Radeon** will das Gleichgewicht unter den Chip-Giganten wieder herstellen. Die ATI-typischen Tugenden, wie exzellente DVD-Wiederga-

be und hervorragend ausgestattete Treiber, sollen dabei nicht zu kurz kommen.

Freie Auswahl

ATI will seine neueste Grafikkarte in drei Versionen anbieten. Neben dem Top-Modell mit 64 MByte DDR-RAM werden auch zwei Ausführungen mit 32 MByte folgen, eine davon mit dem preiswerten SD-RAM. In unserem Test konnten wir dem Spitzenmodell mit 64 MByte RAM-Bestückung auf den Zahn fühlen. Die mitgelieferten Treiber waren zwar noch im Beta-Stadium, boten aber unter D3D und Open GL bereits eine sehr ausgereifte Performance. Dennoch ließen sie sich mit keinem unserer Athlon-Boards zur Mitarbeit bewegen. ATI will diesen Umstand bis zur Auslieferung der finalen Karten jedoch beheben.

Ideal für hohe Auflösungen

Die Leistung der **Radeon** mit 64 MByte DDR-RAM liegt etwa zwischen der Geforce 2 mit derselben Speicherausstattung und der einer normalen Geforce, wobei die Performance unter verschiedenen Grafik-Schnittstellen sehr unterschiedlich ausfallen kann. Generell gilt: Je höher die Auflösung, desto besser kann die **Radeon 64** mit der Geforce 2 gleichziehen oder sogar bessere Werte abliefern. Am deutlichsten zeigte sich der Anstieg an der **Test Drive 6**-Demo; bei einer Farbtiefe von 32 Bit und Auflösung von 1024

mal 768 Bildpunkten konnte der ATI-Chip glatte 25 Frames mehr pro Sekunde abliefern als der Geforce 2. Bei Open GL ergibt sich ein fast umgedrehtes Verhältnis, trotz eingeschalteter Hardware-T&L-Sektion kann die **Radeon 64** der Geforce 2 hier nicht das Wasser reichen.

Nach ATI-Tradition preiswert ist die neue Grafikkarte allerdings nicht. Mit drei Textureinheiten pro Rendering-Pipeline ist der Radeon-Chip im Moment der einzige, der diese für hohe Auflösungen optimierte Technik verwendet. Auch Environmental (Hardware)-Bumpmapping, bisher eine Spezialität von Matrox-Karten, bietet er an. ATI hat auf der neuen Karte jegliche 3D-Technik versammelt, die derzeit benutzt beziehungsweise benötigt wird. Dass das Ganze nur über dem Preisniveau einer Geforce 2 zu machen ist, dürfte also kaum verwundern. Insgesamt können wir der **Radeon 64** aber ein gutes Attest ausstellen, ATI hat das Klassenziel erreicht. **WR**

→ www.atl.de

Benchmarks	Winfast Geforce 2 GTS 64/TV	Radeon 64 MByte DDR-RAM
CPU: PIII/600		
Auflösung: 1024x768/16 Bit		
3D Mark 2000 (Punkte)	4.916	4.332
Quake 3 Demo002 HQ (fps)	74,4	69
Expendable (fps)	55,86	53,9
Testdrive 6 Demo (fps)	86	94
Auflösung: 1024x768/32 Bit		
3D Mark 2000 (Punkte)	4.151	4.126
Quake 3 Demo002 HQ (fps)	71,6	64,9
Expendable (fps)	55,73	53
Testdrive 6 Demo (fps)	61	86
Auflösung: 1600x1200/16 Bit		
3D Mark 2000 (Punkte)	3.472	2.639
Quake 3 Demo002 HQ (fps)	62	33,8
Expendable (fps)	54,6	50,3
Testdrive 6 Demo (fps)	54	84
Auflösung: 1600x1200/32 Bit		
3D Mark 2000 (Punkte)	2.173	2.470
Quake 3 Demo002 HQ (fps)	33,8	28,3
Expendable (fps)	46,85	49,3
Testdrive 6 Demo (fps)	32	43
CPU: PIII/700		
Auflösung: 1024x768/16 Bit		
3D Mark 2000 (Punkte)	5.289	4.117
Quake 3 Demo002 HQ (fps)	79,1	67,3
Expendable (fps)	59,91	52,5
Testdrive 6 Demo (fps)	90	89
Auflösung: 1024x768/32 Bit		
3D Mark 2000 (Punkte)	4.349	3.986
Quake 3 Demo002 HQ (fps)	75,1	61,4
Expendable (fps)	59,9	52,6
Testdrive 6 Demo (fps)	61	83
Auflösung: 1600x1200/16 Bit		
3D Mark 2000 (Punkte)	3.628	2.496
Quake 3 Demo002 HQ (fps)	62,9	33,9
Expendable (fps)	59,3	49,1
Testdrive 6 Demo (fps)	57	51
Auflösung: 1600x1200/32 Bit		
3D Mark 2000 (Punkte)	2.254	2.344
Quake 3 Demo002 HQ (fps)	34	29,3
Expendable (fps)	47,87	47,7
Testdrive 6 Demo (fps)	34	40

Radeon 64

Typ: 3D-Karte (Radeon)
 Hersteller: ATI
 Preis: ca. 950 Mark
 Hotline: (089) 66 51 50

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • sehr schnell • TV in und out • gute DVD-Tauglichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • sehr teuer • Treiber noch nicht ausgereift

Leistung (60%)	1,5
Bildqualität (30%)	1,5
Ausstattung (10%)	1,6

Fazit: Mit den richtigen Treibern könnte der neue ATI-Spross eine Konkurrenz für Nvidia & Co werden.

GameStar Gesamtnote:

1,5