

3D-Grafikkarte

Leadtek
Winfast
Geforce 2 Ultra



Auch Leadtek bietet jetzt eine Grafikkarte mit Geforce-2-Ultra-Chip von Nvidia: die **Winfast Geforce 2 Ultra**. Die Karte besitzt 64MByte schnellen DDR-RAMs und 460 MHz Speichertakt. Die Taktfrequenz des Chips beträgt 250 MHz. Für Kühlung sorgt ein sehr großer aktiver Lüfter; der Speicher ist auch mit passiver Kühlung versehen.

Der Leadtek-Neuling erzielt hervorragende Benchmark-Ergebnisse: Glanzpunkte sind 7.938 Punkte beim 3DMark und 145,2 fps bei **Quake 3**, beides bei einer Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten und 16 Bit Farbtiefe. Ausgezeichnete Leistungswerte bietet die Karte auch bei 32 Bit Farbtiefe, beispielsweise bei **Evolva** mit 132,5 fps (1024 x 768) oder **Quake 3** mit 57,3 fps (1600 x 1200). Eine maximale Performance entfaltet die Grafikkarte jedoch nur mit Prozessoren im Gigahertz-Bereich, darunter bleiben die Unterschiede zur **Geforce 2 Pro** oder **GTS** recht gering. Die Ausstattung ist fast komplett, denn zusätzlich hat das Grafikboard einen TV- und DVI-Ausgang sowie einen Software-DVD-Player. Angesichts der sehr guten Leistungen erreicht die **Winfast Geforce 2 Ultra** Platz 2 der Bestenliste, einziger Kritikpunkt bleibt ihr enorm hoher Preis von 1.200 Mark. **HS**

→ www.leadtek.com

Winfast Geforce 2 Ultra

Typ: 3D-Karte mit Geforce-2-Ultra-Chip
 Hersteller: Leadtek
 Preis: ca. 1.200 Mark
 Hotline: (040) 25 17 07 04

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • sehr schnell • sehr gut bei 32-Bit • TV- und DVI-Ausgang 	<ul style="list-style-type: none"> • sehr teuer

Leistung 60%				1,1
Bildqualität 30%				1,4
Ausstattung 10%				1,5

Fazit: Sehr schnelle und sehr teure Grafikkarte mit TV-Ausgang, die erst durch Prozessoren der Gigahertz-Klasse ausgereizt wird.

1,2

3D-Grafikkarte

ATI
Radeon
32 SDR



Seine Radeon-Serie vervollständigt ATI mit einer Einsteiger-Variante, der **Radeon 32 SDR**. Dieses abgespeckte Modell ist mit SDRAM ausgestattet, bei den anderen verbaut der Hersteller schnelles DDR-RAM. Dementsprechend ist das SDRAM-Produkt mehr als 100 Mark billiger als die DDR-Ausführung, aber auch rund 10 Prozent langsamer. Die Taktung von Chip und Speicher mit 160 beziehungsweise 320 MHz stimmen dafür genau mit der **Radeon 32 DDR** überein. 32 MByte Grafikspeicher entsprechen dem derzeitigen Standard, nicht jedoch das Fehlen eines TV-Ausgangs.

Die **Radeon 32 SDR** erreicht gute Benchmark-Ergebnisse: Bei einer Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkten mit 16 Bit Farbtiefe erzielt die Karte 4.329 3DMark-Punkte und bei **Quake 3** 72,5 Frames pro Sekunde. Bei höheren Auflösungen macht sich das SDRAM mit bis zu 20 Prozent niedrigerer Geschwindigkeit deutlich bemerkbar. Wiederrum bei **Quake 3** mit 1600 x 1200 und 32 Bit liefert die **Radeon 32 SDR** 27,9 fps, wodurch das Bild schon mal ins Ruckeln gerät. Wer aber keine Highend-Performance benötigt, bekommt hier eine Karte mit – im Vergleich zum Preis – guten Leistungswerten. **HS**

→ www.ati.com

Radeon 32 SDR

Typ: 3D-Karte mit Radeon-Chip
 Hersteller: ATI
 Preis: ca. 430 Mark
 Hotline: (089) 66 51 50

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

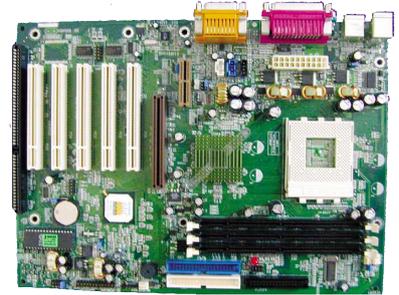
Leistung 60%				1,7
Bildqualität 30%				1,5
Ausstattung 10%				1,7

Fazit: Gute und schnelle AGP-Grafikkarte für Spieler, wegen des langsameren SDRAM-Speichers ein preisgünstiges Angebot.

1,8

Mainboard

QDI
Kinetiz 7T



Mit dem **Kinetiz 7T** liefert QDI sein erstes Sockel-A-Mainboard mit Komfort-Controller. Die ATX-Platine unterstützt AMDs Duron- und Thunderbird-Prozessoren bis 1,25 GHz und maximal 1,5 GByte RAM. Auch sonst ist für mehr als ausreichende Erweiterbarkeit gesorgt: Dafür stehen ein AGP-4X-Slot, zwei USB-Anschlüsse, ein AMR-Slot (Audio Modem Riser) sowie vier PCI- und ein Kombi-Steckplatz zur Verfügung. Obendrein finden sich Onboard-Sound (Creative CT5880) und andere Funktionen wie Wake on LAN oder Wake on Modem: Damit bootet der Rechner selbstständig durch ein Signal vom Modem oder LAN. Eine Eigenart des **Kinetiz 7T** ist, dass sich der zweite serielle Port auf einer zusätzlichen Slotblende befindet und damit einen der Erweiterungs-Slots blockiert.

Übertaktungsmöglichkeiten bestehen nur in eingeschränkter Form: Den CPU-Taktmultiplikator müssen Sie umständlich mittels neun (!) Jumpern wählen. Der Front-Side-Bus lässt sich lediglich zwischen 100 und 133 MHz umschalten; die CPU-Versorgungsspannung ist nicht modifizierbar. Trotz dieser Mankos bleibt das **Kinetiz 7T** ein solides Mainboard zur günstigen Aufrüstung. **HS**

→ www.qdigrp.com

QDI Kinetiz 7T

Typ: Mainboard
 Hersteller: QDI
 Preis: ca. 320 Mark
 Hotline: (040) 61 13 53 16

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • gute Erweiterbarkeit • günstig 	<ul style="list-style-type: none"> • umständliches Übertakten • nur UDMA/66

Leistung 25%				1,8
Technik 25%				2,0
Ausstattung 50%				2,4

Fazit: Solide Sockel-A-Platine für Einsteiger oder Umsteiger, jedoch mit eingeschränkten und umständlichen Tuningfähigkeiten.

2,2

Gamepad

Thrustmaster Firestorm Dual Power



Neuester Spross in der Gamepad-Familie von Thrustmaster ist das **Firestorm Dual Power**. Wie der Name schon andeutet, hat das Gerät zwei Motoren, durch die Sie mittels Force-Feedback Erschütterungen im Spiel spüren können. Das Gamepad besitzt neben dem Steuerkreuz noch zwei analoge Joysticks sowie weitere zwölf programmierbare Tasten. Alle Funktionen von Sportspielen finden so bequem auf einer der Tasten Platz. Die kompakte und stabile Spielsteuerung verfügt über einen USB-Anschluss.

Den GameStar-Test durchläuft das **Firestorm Dual Power** mit Bravour. Sämtliche Steuerelemente sind leicht zu erreichen, dank gummierter Oberfläche liegt das Pad sehr gut in der Hand. Die beiden analogen Steuerknüppel sind aber recht glatt. Besonderheit sind zwei Knöpfe an der Unterseite, die Sie mit den Mittelfingern betätigen müssen. Dadurch können Sie bis zu fünf Buttons gleichzeitig drücken und dabei noch steuern. Die beiden Hörer sind überdurchschnittlich dick, wodurch die Hände leicht verkrampfen. Aufgrund der vielen Einsatzmöglichkeiten und seines innovativen Knopfkonzepts erreicht das **Firestorm Dual Power** Platz 2 unserer Bestenliste. **HS**

→ www.thrustmaster.com

Lenkrad

Thrustmaster Modena Pro



Auffällig prangt in der Mitte des Thrustmaster **360 Modena Pro** das Ferrari-Emblem. Dank weicher Rundum-Gummierung ist das Lenkrad abrutschsicher und liegt perfekt in der Hand. Generell liegt die Verarbeitungs- und Bedienungsqualität auf hohem Niveau. Im Cockpit finden zwei Knöpfe, ein Cooliehat, ein Steuerkreuz, zwei Schaltwippen und sogar noch ein großer Schaltknüppel Platz. Der Anschluss erfolgt über den USB-Port. Hohe Standfestigkeit und Abrutschsicherheit zeichnen die Pedalerie aus. Manko ist die zu leichtgängige Feder des Gaspedals, die bei zu großer Belastung reißen kann. Die Befestigung ist leicht zu montieren und hält das Lenkrad bombenfest am Tisch. Dabei sollten Sie die Schrauben nicht zu fest anziehen, ihnen drohen sonst ernsthafte Beschädigungen.

Auch in unserem Test macht das Lenkrad eine gute Figur. Die Wippschalter lassen sich einfach bedienen, das Steuerrad arbeitet sehr präzise. Je stärker Sie einschlagen, desto höher ist auch der Kraftaufwand: Die Gegenkraft wird ab etwa 45 Grad jedoch etwas zu stark. Auch ohne Force-Feedback fährt das **360 Modena Pro** auf Platz 3 unserer Kaufempfehlungsliste. **HS**

→ www.thrustmaster.com

Lenkrad

Logitech Wingman Formula Force GP



Für ein Force-Feedback-Lenkrad ist das **Wingman Formula Force GP** äußerst klein und kompakt. Durch seine zwei Halterungen und einen USB-Anschluss ist es unkompliziert zu installieren. Praktischerweise liegen die Befestigungsschrauben über der Tischplatte und sorgen dadurch für mehr Beinfreiheit. Auch heftige Lenkbewegungen meistert das Gerät durch diese stabile Konstruktion hervorragend. Die kompakten und rutschfesten Pedale haben ausreichenden Abstand zueinander und lassen sich sehr gut bedienen. Das Lenkrad selbst ist mit einer Teil-Gummierung versehen und ergonomisch geformt. In das Lenkrad sind vier Knöpfe sowie die beiden Tiptasten vollständig eingepasst. Obwohl die Buttons recht klein sind, können sie aufgrund ihrer Platzierung gut betätigt werden.

In der Praxis zeichnet sich das **Wingman Formula Force GP** durch eine hohe Präzision und ein sehr ordentliches Fahrgefühl aus. Die Force-Feedback-Effekte sind stark und realistisch, die Gegenkraft beim Lenken ist bisweilen zu hart. Mit der beigelegten Vollversion von **Sports Car GT** können Sie sofort auf die Rennstrecke bretern. In unserer Bestenliste fährt das Logitech-Lenkrad auf Platz 4. **HS**

→ www.logitech.de

Firestorm Dual Power

Typ: Gamepad (Force-Feedback)
 Hersteller: Thrustmaster
 Preis: ca. 80 Mark
 Hotline: (091) 22 88 60

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • Force-Feedback • viele Funktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • für kleine Hände wenig geeignet • sehr dicke Hörer

Praxistest 50%				1,9
Ausstattung 30%				1,6
Ergonomie 20%				1,7

Fazit: Gutes, aber etwas klobiges Allround-Pad mit vielen Funktionen, sehr spieltauglicher Knopfanordnung und Force-Feedback.

1,8

360 Modena Pro

Typ: Lenkrad
 Hersteller: Thrustmaster
 Preis: ca. 210 Mark
 Hotline: (091) 22 88 60

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • sehr gut verarbeitet • sehr ergonomisch • gute Pedale 	<ul style="list-style-type: none"> • Lenkwiderstand etwas zu stark

Praxistest 50%				2,0
Ausstattung 30%				2,1
Ergonomie 20%				2,1

Fazit: Gutes Lenkrad mit erstklassiger Handhabung, hoher Präzision und edler Optik für umfassenden Fahrspaß.

2,1

Wingman Formula Force

Typ: Lenkrad (Force-Feedback)
 Hersteller: Logitech
 Preis: ca. 230 Mark
 Hotline: (089) 89 46 70

Pro	Kontra
<ul style="list-style-type: none"> • stabil • präzise • gute Pedale 	<ul style="list-style-type: none"> • kleine Knöpfe

Praxistest 50%				2,0
Ausstattung 30%				2,7
Ergonomie 20%				1,7

Fazit: Das Wingman Formula Force GP ist ein sehr präzises und kompaktes Lenkrad mit realistischen Force-Feedback-Effekten.

2,2

CD-Brenner

Teac CD-W512E



Teac hat sich mittlerweile auch bei CD-RW-Laufwerken einen Namen gemacht. Neuester Abkömmling ist der **CD-W512E**, der CD-Rohlinge mit 12facher und CD-RW-Medien mit 10facher Geschwindigkeit beschreibt. Lesen von CD-ROM erfolgt mit maximal 32fachem Tempo. Im GameStar-Testlabor glänzt der CD-Recorder mit exzellenten Resultaten: Für das Brennen einer CD benötigt der **CD-W512E** lediglich 6:52 Minuten, CD-RW-Medien beschreibt er mit 1.304 KByte pro Sekunde ebenso sehr flott. Die Leseleistungen liegen bei 24,5facher Geschwindigkeit für Daten-CDs und 22,1facher bei CD-RW-Medien. Hervorragend ist auch die Fehlerkorrektur. Technische Schwachpunkte suchten wir bei diesem Brenner vergeblich, einzig die Schublade ist etwas instabil.

Zusätzlich besitzt das Laufwerk die Burn-Proof-Technologie, wodurch der Datenstrom nie abreißt, da das Gerät ständig seinen Cache überwacht. Der Rekorder unterbricht wenn nötig den Brennvorgang und wartet, bis sich der Puffer wieder füllt. Mit **Nero 5.0** erhalten Sie im Lieferumfang ein gutes und einfach zu bedienendes Brennprogramm. Mit der bisher besten Gesamtleistung erreicht der **CD-W512E** Platz 1 unserer Bestenliste. **HS**

→ www.teac.de

CD-W512E	
Typ:	CD-Brenner
Hersteller:	Teac
Preis:	ca. 530 Mark
Hotline:	(06 11) 715 80
Pro	Kontra
• sehr schnell	• etwas klapperige Schublade
• hervorragende Fehlerkorrektur	
Leistung 60%	1,1
Ausstattung 30%	1,5
Handhabung 10%	2,2
Fazit: Der bisher schnellste CD-Brenner kann mit einer sehr guten Fehlerkorrektur aufwarten. Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.	
1,3	

DVD-ROM-Laufwerk

Memorex DVD Maxx 1240



Mit dem **DVD Maxx 1240** präsentiert Memorex ein neues 12fach-DVD-Laufwerk mit 40facher CD-Lesegeschwindigkeit. Das Gerät hat einen Cachespeicher von 512 KByte und eine UDMA/33-Schnittstelle. Schon bei der Ausstattung kann das Laufwerk punkten: Es verfügt über separate Tipptasten für Audio-CDs; Teil des Lieferumfangs ist neben einem Audiokabel auch **Power DVD 2.55** von Cyberlink.

Bei unseren Tests erreicht das Laufwerk gute Leistungswerte im DVD-Modus: im Durchschnitt 8,7fache Geschwindigkeit mit einschichtigen Medien; leichte Schwierigkeiten gibt es dagegen im Umgang mit zweischichtigen. Hierbei sinkt die Datentransferrate deutlich ab, was beim Abspielen einer Video-DVD aber nicht ins Gewicht fällt. Gut sind die CD-Leseresultate des **DVD Maxx 1240** mit 28,65fach und 17,13fach mit CD-RW-Medien, sehr gut sogar die Fehlerkorrektur. Erhebliche Probleme zeigen sich hingegen beim Lesen selbst gebrannter CDs, was vermutlich an der neuen Firmwareversion 0.36 liegt. Das günstige Laufwerk arbeitet insgesamt zufrieden stellend leise, jedoch stört die klapperige Schublade den guten Gesamteindruck. **HS**

→ www.memorexlive.com

DVD Maxx 1240	
Typ:	DVD-ROM-Laufwerk
Hersteller:	Memorex
Preis:	ca. 300 Mark
Hotline:	(02 31) 952 30
Pro	Kontra
• schnell	• Probleme mit gebrannten CDs
• gute Fehlerkorrektur	• klapperige Schublade
• günstig	
Leistung 70%	2,4
Ausstattung 20%	1,4
Handhabung 10%	3,0
Fazit: Schnelles und leises DVD-ROM-Laufwerk mit sehr guter Fehlerkorrektur aber, Schwächen beim Lesen von selbst gebrannten CDs.	
2,3	

Monitor

Philips Brilliance 109S20



Als erstes Merkmal stechen die geringen Abmessungen des neuen 19-Zoll-Monitors von Philips ins Auge, allen voran eine geringe Bautiefe von nur 44,8 Zentimetern. Die entspiegelte Flat-Square-Röhre ist entgegen ihrer Bezeichnung nicht ganz flach, sondern leicht nach außen gewölbt, was aber im Betrieb wenig stört. Die Lochmaske hat einen Punktabstand von 0,27 Millimetern. Maximal stellt der 19-Zöller eine Auflösung von 1920 mal 1440 Pixeln dar, aber nur mit nicht mehr flimmerfreien 60 Hz. Bis zu 1280 mal 1024 ist das Gerät hingegen optimal eingestellt, die Bildwiederholfrequenz beträgt dabei 86 Hz.

Die Bildqualität des **Brilliance 109S20** ist gut: Der Bildschirminhalt bleibt bis in die Ecken scharf und kontrastreich, die Farben sind klar und kräftig. Auch die Farbflächen wirken durchweg homogen. Nur bei der Konvergenz ist ein leichter Versatz festzustellen. Der Monitor bietet die neuartige Light-Frame-Technologie: Per Software können Sie in einem Programmfenster Helligkeit und Schärfe erhöhen, um eine bessere Darstellungsqualität von Bilddateien und Videos zu erreichen. Insgesamt ist der **Brilliance 109S20** ein guter, aber mit rund 1.100 Mark etwas teurer 19-Zöller. **HS**

→ www.philips.de

Brilliance 109S20	
Typ:	Monitor (19 Zoll)
Hersteller:	Philips
Preis:	ca. 1.100 Mark
Hotline:	(08105) 35 67 67
Pro	Kontra
• gute Bildqualität	• keine flache Bildröhre
• Moiré-Korrektur	
• geringe Bautiefe	
Bildqualität 60%	1,9
Ausstattung 30%	2,2
Handhabung 10%	2,1
Fazit: Die Bilddarstellung des 19-Zöllers mit Lightframe-Technologie ist scharf, die Farben sind durchweg klar und kontrastreich.	
2,0	