

Sidewinder Precision Pro

Microsofts meistverkaufter Joystick hat Nachwuchs bekommen.

Als Nachfolger zum Sidewinder 3D Pro verfügt der auf 150 Mark verteuerte Sidewinder Precision Pro über die gleiche digital-optische Steuerelektronik, die sehr präzise und gegenüber der herkömmlichen analogen Abfrage praktisch verschleißfrei arbeitet. Das neue Gehäuse wurde



Der Precision Pro ist optisch der Force-Feedback-Variante nachempfunden worden.

dem Force Feedback Pro nachempfunden, was auch den leichtgängigen Schubregler und den ergonomischen Griff umfaßt. Dazu gesellen sich nun acht doppelt belegbare Knöpfe statt sechs, von denen vier auf der Basis untergebracht sind. Der Sidewinder Precision Pro ist solide verarbeitet, und der neue Griff liegt sehr gut in der Hand. Dessen Drehfunktion um die Längs-

achse ist eine prima Sache, wenn man den Torso eines Mechs drehen möchte. Als Ruderersatz für Flugsimulationen taugt sie weniger, da man das Handgelenk leicht verkrampft. Der Coolie-Hat ist immer noch viel zu klein und die Anordnung der Basistasten zwar besser als beim Vorgänger, aber nicht optimal. Durch diese Mankos muß Microsoft im Vergleich mit der hervorragenden Konkurrenz von Thrustmaster und CH Federn lassen. Als günstiger Simulationsstick-Ersatz wie der Vorgänger kann der Precision Pro in dieser Preisklasse deshalb nicht mehr gelten, zum Allrounder reicht es aber allemal.

Precision Pro

Typ: Joystick
Hersteller: Microsoft
Preis: ca. 150 Mark
Hotline: 01805/672255
Homepage: E-Mail: <http://www.microsoft.de>

Pro	Kontra
• in sich drehbar • ergonomischer Griff • guter Schubregler	• sehr hoher Preis • Coolie-Hat unpräzise • funktioniert nur unter Win 95 und DOS-Box

Fazit: Präziser Allroundstick mit sehr praktischer Drehfunktion und kleinen Mankos.

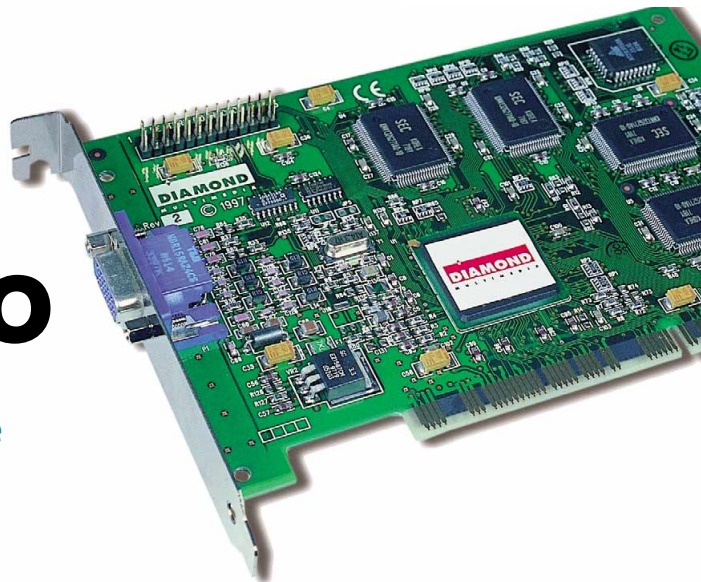
GameStar Gesamtnote:

2,1

Günstige 2D/3D-Kombikarte

Diamond Stealth II S220

Die Stealth II S220 von Diamond ist die neue
Meßlatte für Kombikarten unter 250 Mark.



Neben Voodoo, Riva 128 und Permedia 2 bietet Diamond jetzt einen vierten 3D-Chip an. Auf der neuen Stealth II S220 leistet der äußerst günstige Verité V2100 von Rendition seinen Dienst. Diamond rundet mit der nur 220 Mark teuren Grafikkarte sein 3D-Angebot ab. Für diesen sehr günstigen Preis sollten Sie keine Wunderdinge

erwarten; aber trotzdem ist die 3D-Performance besser als die der renommierten Matrox Mystique.

Gute SVGA-Leistung

Die Diamond Stealth II S220 ist mit 4 MByte SGRAM ausgestattet, das nicht erweiterbar ist. Sie beherrscht die wichtigsten 3D-Funktionen wie Kantenglättung, Nebel- und Transparenzeffekte, Bilineares Filtering, Mip-Mapping und sogar trilineares Filtering in hervorragender Qualität. Im DOS-Modus besteht eine klare Trennung zwischen VGA (320x200 Pixel) und SVGA (640x480 Pixel). Der Chip unterstützt VESA 2.0 und ist gänzlich auf SVGA optimiert. Spiele laufen in SVGA deutlich schneller als mit kleinerer Auflösung. Ähnlich dem Voodoo-Chipsatz kommt der V2100 schon bei schwächeren Prozessoren auf Touren, kann aber mit stärkeren CPUs nicht zulegen wie etwa der Riva 128. Hinzu kommt, daß eine eigene API namens »RRedline« für den Rendition-Chip existiert. Spiele, die speziell dafür programmiert sind, erzielen eine deutliche Leistungssteigerung. Allerdings ist die Anzahl der Rendition-V2100-Spiele recht gering, da sich die Spielehersteller hauptsächlich auf den Voodoo-Chip von 3Dfx konzentrieren.

Saubere Direct3D-Unterstützung

Trotz der eigenen API vertraut die Stealth II hauptsächlich auf die Unterstützung der wachsenden Anzahl von Direct3D-Spielen. Der Vorgängerchip V1000 war unter D3D noch recht schwach. Renditions V2100 ist in dieser Beziehung voll konkurrenzfähig, kann aber seine hervorragende Bildqualität hier nicht so aus-

spielen, da in D3D nicht alle 3D-Features integriert sind. Die Geschwindigkeit der Karte ist im Vergleich zu der teureren Diamond Viper 330 zwar geringer, reicht aber in der Praxis für die meisten Direct3D-Spiele wie Jedi Knight, Moto Racer oder F1 Racing Sim völlig aus.

Gute Alternative

Im Test zeigten sich außer im VGA-Modus (Bildfehler) keine Probleme. Das Handbuch liegt nur auf CD vor; die Installationsprozedur ist aber recht einfach. Neben DirectX 5.0 sollen einige Spieledemos mitgeliefert werden. Im Timedemo-Test VQuake zeigte sich ein Performance-Einbruch bei Unterwasserszenen. Insgesamt bietet die Karte für Ihren Preis jedoch eine sehr gute Leistung, wenngleich sie nicht an die Werte einer Monster 3D oder Viper 330 herankommt. Sie ist aber mit Sicherheit eine gute Alternative zur Matrox Mystique oder ATI Xpert@Play.

TL

Modell:	Stealth II S220
Hersteller:	Diamond
Handbuch:	Deutsch, auf CD
Grafikchip:	Rendition Verité V2100
Bildspeicher:	2 Mbyte SGRAM
Texturspeicher:	2 Mbyte SGRAM
RAMDAC:	170 MHz, integriert
VESA 2.0:	Ja
Spiele APIs:	Direct3D, RRedline, Speedy 3D
Spiele-Unterstützung:	befriedigend
Mitgelieferte Spiele:	keines
Benchmarks	
GameStar	
640x480:	14,5 fps
800x600:	12,2 fps
Microsoft D3D-Test	
Füllrate:	14,6 Mpps
Durchsatz:	336,29 Kpps
DOS-Timedemo 2	
320x200:	11,4
640x480:	15,5
Rendition V2100 Native	
Vquake:	24,8 fps*
Gesamtnote:	2,2

* unter Wasser sinkt die Leistung auf 16,2 fps ab; siehe Text.

Diamond Stealth II

Typ: 2D/3D-Kombikarte mit V2100-Chip
 Hersteller: Diamond/Rendition
 Preis: ca. 220 Mark
 Hotline: 0 81 51/26 63 30
 Homepage: <http://www.diamondmm.com>

Pro	Kontra
• VESA 2.0 • SVGA-Leistung • viele 3D-Merkmale	• ohne Patch nur mäßige 3D-Geschwindigkeit • Handbuch nur auf CD

Fazit: Schöne Bilder, gute Performance. Die erste 3D-Grafikkarte, die zeitgemäße Leistung für weniger als 250 Mark bietet.

GameStar Gesamtnote:

2,2

Nokia 447Za

Guter 17-Zöller mit Einbau-Lautsprechern.



Wer auf den Sound in Spielen keinen großen Wert legt und deshalb auch nur ungern für Lautsprecher Platz auf dem Schreibtisch verschwendet, liegt mit dem Nokia 447Za genau richtig. Die Boxen sind nämlich ebenso wie ein Mikrofon im Monitorgehäuse integriert. Bei mäßiger Lautstärke machen sie ihre Sache halbwegs ordentlich, können aber externe Lautsprecher der 100-Mark-Klasse nicht ersetzen. Interessanter ist Nokias Multimedia-Modell denn auch wegen seines sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnisses. Ungefähr 1.100 Mark kostet der 447Za und sollte damit auch für sparsame Zeitgenossen noch im grünen Bereich liegen. An der Qua-

lität müssen deswegen praktisch keine Abstriche gemacht werden. Die Hitachi-Bildröhre mit einer 0,27mm-Lochmaske bietet eine gute Bildqualität, kaum sichtbare Konvergenz- oder Geometriefehler und gleichmäßige Helligkeitsverteilung. Bei der klassischen 17-Zöller-Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten schafft der Monitor immerhin augenschonende 90 Hz. Er ist zudem strahlungsarm nach der besonders strengen TCO-95-Norm und verbraucht sehr wenig Strom. Nicht so toll ist lediglich die Bedienung mittels Folientasten; auch auf ein On-Screen-Display müssen Sie verzichten. Macht nichts: Der Nokia 447Za ist ein hässliches Entlein mit bemerkenswerten inneren Qualitäten. **MG**

Nokia 447 Za

Typ: 17-Zoll-Monitor
 Hersteller: Nokia
 Preis: ca. 1.100 Mark
 Hotline: 089/149 73 60
 Homepage: <http://www.nokia.com>

Pro	Kontra
• gute Bildqualität • einfache Bedienung • günstiger Preis	• kein On-Screen-Display • mäßige Lautsprecher

Fazit: Gute Qualität zum günstigen Preis: Der ideale 17-Zöller für Spieler, die auf jede Mark achten.

GameStar Gesamtnote:

2,1

Toshiba XM-6102B

Das neue Referenzprodukt bei CD-Laufwerken.

Seit langem gelten CD-Laufwerke des japanischen Herstellers Toshiba als besonders schnell. Nur bei der Fehlerkorrektur haperte es bislang, außerdem hatten einige – auch neuere – Modelle arge Probleme mit

manchen selbstgebrannten CD-Rs. Das 24fach-CD-ROM XM-6102B konnte diese Scharten ausweiten. Die beiden mit »H«- und »V«-förmigen Kratzern versehenen Test-CDs las das Toshiba ohne jeden Fehler und schaltete danach sofort wieder auf die höchste Drehzahl zurück. Dabei war es nicht nur gründlich: Schneller bewältigte noch kein CD-Laufwerk den Fehlertest-Parcours. Mit einer maximalen Datenrate von 3.207 KByte/s und einer mittleren Zugriffszeit von nur 93 Millisekunden ist das Laufwerk auch bei den Leistungswerten voll auf der Höhe der Zeit. Zusammen mit der stabilen Bauweise und dem wirksamen Staubschutz ist das Toshiba XM-6102 das momentan überzeugendste CD-Laufwerk. Zur absoluten Perfektion fehlen eigentlich nur noch ein paar Audio-Abspieltasten an der Gehäusefront.

Das ergibt in unserem Hardware-Einkaufsführer einen knappen ersten Rang vor dem Teac CD-524E. **MG**



Toshiba XM-6102B

Typ: 24fach CD-Laufwerk
 Hersteller: Toshiba
 Preis: ca. 200 Mark
 Hotline: 0 21 31/10 10 34
 Homepage: <http://www.toshiba-teg.com>

Pro	Kontra
• sehr schnell • exzellente Fehlerkorrektur • gute Verarbeitung	• keine Audiotasten

Fazit: Sehr schnell, hervorragende Fehlerkorrektur: Ein Laufwerk der Spitzenklasse.

GameStar Gesamtnote:

1,6