

Optische Maus

Saitek
USB Optical
Mouse

Mit schlichten Grau-in-schwarz-Tönen macht sich Saitek daran, Microsoft vom Thron der Hersteller optischer Mäuse zu stoßen. Wie bei der **Intellimouse Optical** liegt die Abtastrate der **USB Optical Mouse** bei 1.500 Bildern pro Sekunde – das bedeutet ruckelfreie Mausbewegungen und höchste Präzision. Ebenso finden sich auch die anderen Vorteile einer optischen Maus: keine zu putzende Kugel, verschleißfreie Mechanik, Mauspad überflüssig.

Da die Maus ausschließlich über den USB-Port betrieben wird, ist keine Extra-Software nötig, die Windows-Standardtreiber reichen völlig aus. Aufgrund des vollkommen symmetrischen Aufbaus können auch Linkshänder den Nager problemlos benutzen. Leider ist er für größere Hände etwas zu flach geraten, auch wenn die drei programmierbaren Buttons problemlos zu erreichen sind. Der ungewohnt laute Klick sowie der erhöhte Tastenwiderstand sind sehr gewöhnungsbedürftig. Und das zappelig agierende Mousrad sowie das mit 150 cm etwas knapp geratene Kabel entsprechen nicht ganz den gewohnten Standards. Alles in allem bietet die Maus für knapp 60 Mark mehr als genug Komfort sowie zwei Jahre Garantie. **PK**

→ www.saitek.de

Gamepad

Interact
Axis Pad

Der Joystick-Hersteller Interact komplettiert seine Joypad-Produktreihe durch das metallisch-blau schimmernde **Axis Pad**. Dieses besitzt zehn vollständig programmierbare Feuerknöpfe und, zusätzlich zum digitalen Steuerkreuz, zwei analoge Mini-Sticks. Während Letztere gerade bei Sportspielen sehr zuverlässig funktionieren, lässt sich das von dem Digitalkreuz nicht behaupten. Die Tasten reagieren nach langem Druckweg schwammig, außerdem wackelt das Kreuz in der Fassung umher. Auch die Feuerknöpfe hinterlassen einen mäßigen Eindruck. Die vier an der Hinterseite befestigten Hebel benötigen viel Druck seitens des Spielers.

Das Design des per Gameport oder USB anschließbaren Pads ist sehr gut gelungen, obgleich es ein wenig zu leicht daherkommt. Auch ist die Oberfläche sehr glatt, eine Aufrauung wäre praktischer. Dennoch liegt das Pad gut in der vorzugsweise nicht zu großen Hand. Mit der beiliegenden »Game Profiler«-Software können Sie sämtliche Tasten umprogrammieren. Letzten Endes ist das Pad für Actionspiele dank der mäßigen Digitalkontrolle nur bedingt geeignet. Sport- oder Rennspieler werden mit dem preiswerten Gerät jedoch zufriedenstellend bedient. **PK**

→ www.interact-europe.com

3D-Karte

Gainward
Geforce 2 MX
Twinview

Weit über ein Dutzend Varianten der Geforce 2 MX haben die Taiwanese von Gainward im Programm. Die **Geforce 2 MX Twinview** gehört in dieser Palette zur Oberklasse: Als Chip kommt die neue, mit 200 MHz getaktete 400er-Version zum Einsatz. Außerdem hat die Karte zwei VGA-Anschlüsse, TV-Out sowie 32 MByte sehr schnelles 4,8ns-RAM. Damit sind über 200 MHz Speichertakt möglich, ohne außerhalb der Spezifikationen zu liegen. Das müssen Sie allerdings »von Hand« bewerkstelligen; serienmäßig belässt es Gainward bei den MX-typischen 166 MHz.

Unsere gespannten Erwartungen wurden erst einmal enttäuscht. Der erhöhte Coretakt der MX 400 entpuppte sich nämlich als reiner Marketingtrick – bei keinem der Testdurchläufe waren die Ergebnisse auch nur einen Deut besser als mit der 25 MHz schwächeren, klassischen MX-Version. Erst bei einem auf 205 MHz hochgeschraubten Speichertakt legte die Karte ordentlich zu; sie gehört dann zu den schnellsten MX-Modellen überhaupt. Die gehobene Ausstattung schlägt mit rund 330 Mark zu Buche. Ohne das für Spieler überflüssige Twinview-Feature können Sie aber rund 60 Mark sparen. **MG**

→ www.gainward.de

USB Optical Mouse

Typ: Maus
Hersteller: Saitek
Preis: ca. 60 Mark
Hotline: (089) 54 61 27 10

Pro	Kontra
• preiswert • optische Abtastung • auch für Linkshänder	• laute Klickgeräusche • zu flach

Praxistest 50%				1,8
Ausstattung 30%				2,0
Ergonomie 20%				2,3

Fazit: Preiswerte optische Maus mit kleinen Bedienungs Macken und einfacher USB-Installation. Auch für Linkshänder geeignet.

2,0

Axis Pad

Typ: Gamepad
Hersteller: Interact
Preis: ca. 80 Mark
Hotline: (042 87) 125 10

Pro	Kontra
• preiswert • gefälliges Design • gut programmierbar	• schlechtes Digitalkreuz • schwergängige Feuerknöpfe

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

Fazit: Preiswertes Gamepad mit moderater Ausstattung, nettem Design und guten Analogsticks. Besonders für Sportspiele geeignet.

2,4

Geforce 2 MX Twinview

Typ: 3D-Karte (Chip: Geforce 2 MX 400)
Hersteller: Gainward
Preis: ca. 340 Mark
Hotline: (089) 89 83 94 45

Pro	Kontra
• dank schnellem Speicher gut überaktbar • üppige Ausstattung	• relativ teuer • erhöhter Chiptakt nutzlos

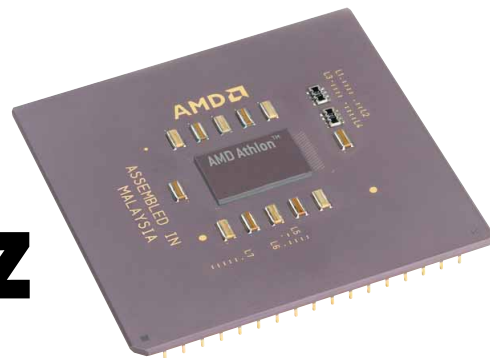
Leistung 60%				3,2
Bildqualität 30%				2,1
Ausstattung 10%				2,2

Fazit: Der neue MX 400 entpuppt sich als eine echte Mogelpackung: Er ist teurer, aber nicht schneller als der klassische MX.

2,8

Prozessor

AMD Athlon 1,33 GHz



Während Intel eifrig seinen neuen Spross Pentium IV bewirbt, konzentriert sich Konkurrent AMD derzeit auf die Optimierung seiner Athlon-Baureihe. Die neue CPU läuft mit einer Taktfrequenz von 1,33 Gigahertz bei einem Systemtakt (FSB) von 133 MHz. Damit ist der Sprinter für schnelle Systeme mit DDR-RAM geradezu prädestiniert. In solch einer Kombination stellt er sogar für einen Pentium IV mit 1,5 GHz einen ernsthaften Konkurrenten dar, sofern die Benchmark-Software nicht auf die speziellen ISSE-Befehle der Intel-CPU optimiert ist. Wegen der großen Preisdifferenz

zwischen den beiden greifen aber gerade Aufrüstwillige lieber zum AMD. Er lässt sich nicht nur mit DDR-RAM-Ausstattung betreiben, sondern bei einem passenden Chipsatz wie dem KT-133A von VIA auch mit normalem 133er-SDRAM. Auf keinen Fall sparen sollten Sie beim Kühler. Bei unterdimensionierten Exemplaren wartet auf den Top-Athlon sonst eventuell der Hitzetod.

Krieg an der Preisfront

Während neue AMD-CPU's in der Vergangenheit erst nach Monaten in den Händlerregalen auftauchten, ist der 1,33-GHz-Athlon bereits jetzt zu einem sensationell günstigen Preis zu haben. Bei manchen Versendern bezahlen Sie für das Prachtstück weniger als 650 Mark. Eines muss Ihnen allerdings bewusst sein: Obwohl sich unser Testmodell locker an die Spitze der Performance-Tabelle setzte, ist in der momentanen Spielpraxis nur selten ein Vorsprung gegen seine nominell etwas schwächeren Athlon-Brüder zu spüren.

Die Entscheidung bleibt deshalb letztendlich Ihnen selbst überlassen: Leistung und Preis steigen bei den aktuellen AMD-Prozessoren ähnlich stark an, der Prozessor-Index-Wert ist deshalb etwa auf dem gleichen Niveau. **WR**
→ www.amd.de

Benchmarkwerte (Testsystem: Geforce 2 GB, 256 MByte RAM)

	640x480x16	1024x768x16	1600x1200x16
Expendable	107,1 fps	105,7 fps	89,3 fps
Q3A Demo 2 HQ	162,0 fps	142,7 fps	66,3 fps
Test Drive 6	240 fps	138 fps	89 fps

Prozessor-Index-Wert: 2.000 Punkte

Athlon 1,33 GHz

Typ: Prozessor
Hersteller: AMD
Preis: ca. 650 Mark
Hotline: (089) 45 05 31 99

Pro

- sehr schnell
- vergleichsweise günstig

Kontra

- braucht sehr gute Kühler

Spielleist. (70%)				1,4
Arbeitsleist. (20%)				1,6
Technik (10%)				2,1

Fazit: Athlons derzeit schnellster Prozessor bietet überragende Spieleleistung zum vernünftigen Preis – gute Kühlung vorausgesetzt.

1,5

Trackball

Microsoft Trackball Explorer

Wenn der Platz neben der Tastatur knapp ist, bietet ein Trackball meist die einzige Möglichkeit, ohne großes Mausegriebe auszukommen. Es gibt aber auch eine ganze Menge Spieler, die auf solch ein Gerät als echte Alternative schwören. Microsoft stellt mit dem 130 Mark teuren

Trackball Explorer die zweite Generation der optischen Abtastung vor. Diese soll laut Hersteller um rund 33 Prozent schneller reagieren als beim Vorgänger. Statt 1.500 Bilder pro Sekunde, die die Optik an die Elektronik zur Auswertung weitergibt, verarbeitet die neue Technik 2.000 Bilder pro Sekunde. Dadurch soll eine noch präzisere Handhabung und verbesserte Erkennung bei unterschiedlichsten Arbeitsoberflächen möglich sein.



Ergonomisch gelungen

Die Form des **Trackball Explorer** ist gelungen. Die Hand kommt ohne Verkrampfen auf der Oberfläche zum Liegen, die Kugel ist mit dem Zeigefinger bequem zu erreichen. Auf der linken Seite finden Sie zwei Knöpfe und ein Drehrad, die mit den gleichen Funktionen wie bei einer normalen Maus belegt sind. Die Anordnung ist etwas ungewohnt, weil diese drei Komponenten mit dem Daumen bedient werden. Mittelfinger und Ringfinger platzieren sich rechtsseitig auf zwei separaten Knöpfen. In der Standardeinstellung übernehmen die beiden die Vorwärts- und Rückwärts-Buttons des Internet-Explorers, was in der Praxis ein wenig Gewöhnung bedarf. Ist diese Phase überwunden, lassen sich Spiele und Anwendungen mit der gewohnten Präzision der Microsoft-Mäuse steuern. Per mitgelieferter Software können Sie die Funktionen aller Tasten indi-

viduell einstellen. Die viel gelobte Unempfindlichkeit gegen Schmutz kommt allerdings beim Trackball-Prinzip etwas zu kurz, die kleine Linse verstaubt nach einiger Zeit der Kugelbewegung trotzdem. **WR**

→ www.microsoft.de

Trackball Explorer

Typ: Trackball
Hersteller: Microsoft
Preis: ca. 130 Mark
Hotline: (01805) 67 22 55

Pro

- umfangreich programmierbar
- gute Ergonomie

Kontra

- gewöhnungsbedürftig
- schmutzempfindlich

Praxistest (60%)				2,2
Ergonomie (30%)				1,8
Ausstattung (10%)				2,0

Fazit: Edel designter, umfangreich ausgestatteter Trackball mit vielseitiger Programmierbarkeit und sehr guter Ergonomie.

2,1

19-Zoll-Monitor

Iiyama
VM Pro 451

Mit vollkommen überarbeitetem Design bringt Iiyama den **Vision Master Pro 451** auf den Markt. Die 19-Zoll Diamondtron-Bildröhre mit 0,25 Millimeter-Streifenmaske stammt wie beim Vorgänger von Mitsubishi. Neu ist der Standfuß, in den nicht nur der Anschluss an den PC und ein USB-Hub, sondern auch zwei Lautsprecher integriert wurden. Mit einer Leistung von zweimal 1 Watt sind die beiden allerdings für Spiele absolut unterdimensioniert und auch bei knappem Schreibtischplatz keine Alternative zu separaten Boxen.

Der **Pro 451** erreicht mit 115 KHz Zeilenfrequenz einen ganz hervorragenden Wert. Dasselbe gilt für die Bildwiederholrate, die bei der 1024er-Auflösung bis 143 Hz reicht. Bei unserem Testgerät war die Helligkeit sehr gleichmäßig verteilt, Geometrie und Konvergenz zeigten bis auf die rechte untere Ecke keinerlei Unregelmäßigkeiten. Das Bild wirkt zudem angenehm scharf. Für Helligkeit und Kontrast sind keine separaten Drehregler vorhanden, das On-Screen-Display ist aber sehr übersichtlich und leicht zu bedienen. Mit rund 1.250 Mark ist der **Vision Master Pro 451** nicht gerade preiswert, dafür aber gut ausgestattet. **WR**

→ www.iiyama.de

Vision Master Pro 451

Typ: 19-Zoll-Monitor
Hersteller: Iiyama
Preis: 1.250 Mark
Hotline: (0800) 100 34 35

Pro	Kontra
• komplette Ausstattung	• keine separaten Drehregler
• helles, scharfes Bild	• teuer

Bildqualität 60%				1,9
Ausstattung 30%				1,8
Handhabung 10%				2,0

Fazit: Etwas teurer, leicht bedienbarer Monitor mit guter Bildqualität, hohen Bildfrequenzen und praktischer Ausstattung.

1,9

Festplatte

Seagate
Barracuda
III 40.8

Die **Barracuda III 40.8** (ST340824A) von Seagate hat folgende technische Daten: ein 2.048 KByte großer Cache, 7.200 Umdrehungen pro Minute sowie die ATA/100-Schnittstelle. Mit einer durchschnittlichen Datentransferrate von 34,3 MByte pro Sekunde ist sie enorm schnell. Dank einer durchdachten Cacheverwaltung bringt das Laufwerk vor allem bei Festplatten-lastigen Applikationen einen spürbaren Leistungsschub. Die mittlere gemessene Zugriffszeit von 14,7 Millisekunden ergänzt positiv unsere Ergebnisse. Auch die verfügbare Speicherkapazität von 40 GByte lässt Ihnen genügend Spielraum. Zudem bewegt sich die Leistungsaufnahme im Betrieb mit 8,2 Watt auf einem mehr als erträglichen Niveau.

Im Betrieb hält sich die Geräuscentwicklung des Seagate-Laufwerks in angenehmen Grenzen. Die spezielle Seashield-Technologie schirmt die Elektronik der Festplatte vor elektromagnetischen und mechanischen Schäden ab. Beschädigungen beim Einbau durch kleine, aber folgenschwere Unachtsamkeiten reduzieren sich damit deutlich. Mit 0,93 Pfennig pro MByte und einem Absolutpreis von 380 Mark ist die **ST340824A** ein günstiges Laufwerk. **HS**

→ www.seagate.de

ST340824A

Typ: Festplatte
Hersteller: Seagate
Preis: ca. 380 Mark
Hotline: (0800) 182 68 31

Pro	Kontra
• sehr schnell	
• Laufwerks-Elektronik gut geschützt	

Leistung 90%				1,2
Ausstattung 5%				2,0
Handhabung 5%				2,0

Fazit: Schnelle Festplatte mit großer Kapazität, enormer Laufruhe und durchdachtem Schutzmechanismus. Außerdem günstig im Preis.

1,3

Lautsprecher-Set

Klipsch
Promedia 2.1

Nach einem Preis von 500 Mark sehen die Lautsprecher des **Klipsch Promedia 2.1**-Systems kaum aus. Schlichte Satelliten und ein relativ kleiner 16-cm-Bassreflexwoofer passen eher in die Brot-und-Butter-Klasse. An der Verarbeitung gibt es aber nichts zu mäkeln. Klipsch-typisch der so genannte Hornvorsatz des Hochtöners: Er sorgt für höheren Wirkungsgrad und Maximalpegel.

Zum Klangcheck zogen wir die 750 Mark teure Stereo-Referenz **Videologic Sirocco** zum Vergleich heran. Dabei zeigte das **Promedia 2.1** ausgerechnet im für Stereo-Sets wichtigen Musik-Bereich leichte Schwächen. Den Höhen fehlt ein Quäntchen Feingeist, zudem werden sie bei kräftigeren Pegeln etwas aufdringlich. Der Woofer bollert zwar satt und bei Bedarf erstaunlich tief, aber auch etwas unpräzise. In den Kapiteln DVD und Spiele kamen die tonalen Mängel dann kaum mehr zum Tragen. Ein sehr lebendiger, zupackender und dynamischer Klang umspülte unsere Tester-Ohren. Hier zog das System mit der teureren Videologic-Konkurrenz gleich. Lautstärkeorgien sind für die Boxen absolut kein Problem. Trotz des exorbitanten Preises bietet das **Klipsch Promedia 2.1** einen insgesamt fairen Gegenwert. **MG**

→ www.klipsch.com

Promedia 2.1

Typ: Lautsprecher-Set (Stereo)
Hersteller: Klipsch
Preis: 500 Mark
Hotline: (0208) 445 646

Pro	Kontra
• lebendiger Klang	• sehr teuer
• sehr Pegelfest	• umständliche Verkabelung
• extrem bassstark	

Klang 60%				1,8
Max.-Pegel 20%				1,5
Handhabung 20%				2,8

Fazit: Besonders zum Spielen und für DVD-Filme geeignetes Boxensystem, das auch vor höchsten Lautstärken nicht zurückschreckt.

1,9