



## SMARTE **TECHNIK**, SINKENDE **PREISE**

**ATI-POWER.** In der letzten Ausgabe bejubelten wir ausgiebig Nvidias Geforce 6800 Ultra mit dem famosen NV40-Grafikprozessor. Vor Nvidias Neuentwicklung ziehen wir den Hut – nach wie vor.

Doch ATI kontert schnell und knackig: Wo Nvidia die Power im Vergleich zu bisherigen 3D-Karten teilweise verdoppelt hat, ist ATI mit der **Radeon X800 XT** noch einmal ein Stück schneller. Dabei ist die ATI-Karte viel leiser, verbraucht weniger Strom und bleibt so kühler. Das nennt man smartes Design. Vor allem weil ATI wohl noch vor Nvidia mit fertigen Karten in den Läden stehen wird – zu einem günstigeren Preis.

**TFTs: SCHNELL & GÜNSTIG.** Die neueste Generation von TFT-Displays im Test: 17-Zöller erreichen in unseren 3D-Spielttests durchweg gute Noten – das war vor einem Jahr noch Zukunftsmusik. Und selbst großformatige 19-Zoll-Geräte (und darüber) verlieren ihre Trägheit und lassen Ihrem Spieltrieb jede Menge Raum. In unserem Schwerpunkt testen wir die neue TFT-Generation – aus Sicht der Spieler. Zwar gibt es noch Verbesserungspotenzial, aber die Entwicklung geht eindeutig in Richtung Spieletaughkeit. Schön, dass passend dazu die Preise weiter sinken. Unser Tipp: Im Sommer zuschlagen, billiger wird's nicht. Denn die steil ansteigende Nachfrage zu Weihnachten wird – wie in den vergangenen Jahren – zu Engpässen bei der Panelproduktion führen. Das lässt die Preise zum Jahresende wieder um bis zu 20 Prozent ansteigen.

### INHALT

#### SCHWERPUNKT

TFTs – Schnell wie nie	173
19-Zoll-TFTs im Test	174
17-Zoll-TFTs im Test	178

#### VERGLEICHSTEST

Radeon X800 XT schlägt Geforce 6800 Ultra Extreme	182
--	-----

#### EINZELTESTS

3D-Karte: Mad-moxx Silent Radeon 9800 Pro	186
DVD-Brenner: Teac DV-W58GA	186
Headset: Terratec Mystify Commander	186
20" -TFT: Iiyama ProLite E511S	187
5.1-Boxen: Philips MMS460	187
Maus: Razer Viper 1000	187

#### SERVICE

Techtelmechtel	188
Einkaufsführer	190

### SPIELE-PCS DIE REFERENZKLASSEN IM JULI

#### STANDARD-PC

**PROZESSOR:** Pentium 3/800 MHz  
**ARBEITSSPEICHER:** 256 MByte SD-RAM  
**MAINBOARD:** Intel BX-Chipsatz  
**GRAFIKKARTE:** Nvidia Geforce 2 MX  
**EINSTELLUNGEN:** 800x600x16 bei mittl. Details



#### MITTELKLASSE-PC

**PROZESSOR:** Pentium 4/2,0 GHz  
**ARBEITSSPEICHER:** 512 MByte DDR-RAM  
**MAINBOARD:** i845PE-Chipsatz  
**GRAFIKKARTE:** Nvidia Geforce 4 Ti 4200  
**EINSTELLUNGEN:** 1024x768x32 bei nied. Details



#### HIGH-END-PC

**PROZESSOR:** Athlon 64 FX-53  
**ARBEITSSPEICHER:** 1024 MByte PC3200R-RAM  
**MAINBOARD:** VIA K8T800-Chipsatz  
**GRAFIKKARTE:** ATI X800 XT  
**EINSTELLUNGEN:** 1600x1200x32 mit max. Qualität



**TYPISCHES SPIEL:** Panzers



**Tief 3**

Battlefield Vietnam  
Knights o. t. Old Republic  
R.o.N.: Thrones and Patriots  
Painkiller



**Far Cry**

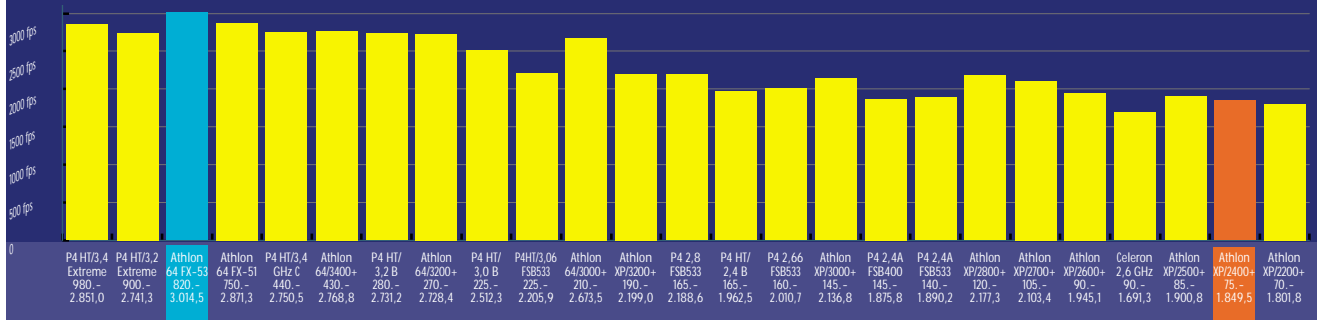
Hitman 3  
Max Payne 2  
Perimeter  
UT 2004



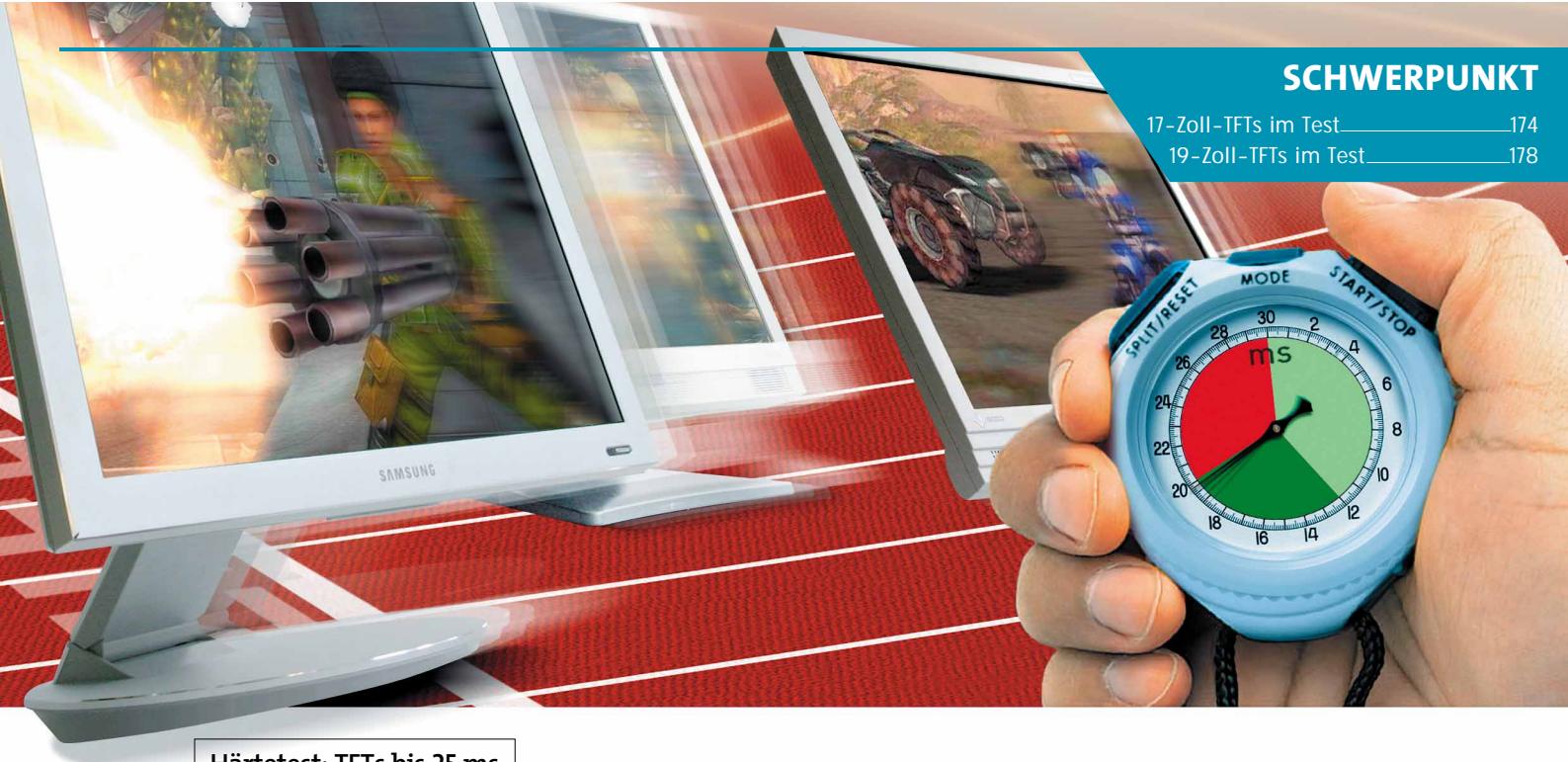
### GAMESTAR-PROZESSORINDEX: TOP 25 PREIS-LEISTUNGS-TABELLE

■ Performance-Sieger ■ Preis-Leistungs-Sieger

Aufgelistet finden Sie die 25 Prozessoren mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis, sortiert von links nach rechts nach ihrem Kaufpreis. Die Balken geben das pure Leistungsvermögen der Prozessoren in fps an. So erkennen Sie auf einen Blick, wie viel die CPU für ihren Preis bietet.



Stand: 19.05.2004



Härtetest: TFTs bis 25 ms

# TFTS – SCHNELL WIE NIE

TFTs sind flotter geworden. Trotzdem sind viele Hersteller schneller mit sensationellen Werbeaussagen bei der Hand, als ihr Display schaltet. GameStar überprüft die neueste TFT-Generation im Spieletest.

**M**it der Werbebotschaft »16 ms«, also dem Versprechen auf blitzschnelle Schaltzeiten von 16 Millisekunden, traten TFT-Monitore vor gut einem Jahr an, die Spielewelt zu erobern. Damals entlarvten unsere **Quake 3**-Profis etwa die Hälfte der Kandidaten als nicht oder nur bedingt spieletauglich. Heute ist das Ergebnis insgesamt erfreulicher: Die 17-Zoll-Klasse taugt durchweg für Spiele, bei den schwerfälligeren 19-Zöllern ist dagegen nur gut die Hälfte der Testkandidaten fit für schnelle Action.

## 17-Zoll-TFTs schnell wie nie

Inzwischen versprechen die Hersteller 12 und sogar 9 ms – sowohl für 17- als auch für 19-Zoll-Geräte. Dabei schienen die physikalischen Grenzen für noch schnellere Umschaltzeiten von Schwarz auf Weiß bei etwa 20 Millisekunden erreicht. Doch im Vergleich zum Vorjahr sind laut dem für die Messungen verantwortlichen TÜV-Experten Stephan Scheuer durch chemisch-physikalische Optimierungen 8 bis 10 Millisekunden heraus geholt worden. Was nur heißt, dass TFTs schneller geworden sind – nicht aber, dass die Herstellerangaben nun stimmen (siehe Interview). Um bessere Schaltzeiten angeben zu können, setzen manche Fabrikanten nämlich auf einen Trick, den die veraltete Messmethode nach Iso 13406-2 zulässt: Helligkeits- und Kontrast-

werte werden so gedreht, dass das Bild sich möglichst schnell aufbaut, Qualität spielt keine Rolle. Oder die Hersteller tunen die Elektronik: Übertaktete Chips sollen die Physik überlisten – die Lebensdauer solch überzüchteter Schaltkreise ist bislang ungewiss.

## Der GameStar-Härtetest

Unsere Action-Experten spielen auf den Testgeräten **UT 2004** und **Quake 3** – bei optimaler Bildqualität. Erst wenn ein Display diesen Test übersteht, erhält es das GameStar-Prädikat »voll spieletauglich«. TFTs mit leichten Bewegungsunschärfen sind »bedingt für

Spiele geeignet« und somit für Strategie- oder Rollenspielfans eine Alternative. Noch langsamere Geräte gehen gar nicht.

Mit dem Minolta-Farbanalyzer **CA 110** haben wir Farb- und Helligkeitsverteilung überprüft. Bildschärfe und Interpolationsqualität beurteilen wir mit Nokias Monitor-Testprogramm. Achtung: Um Pixelfehler vor dem Kauf auszuschließen, sollten Sie das Gerät Ihrer Wahl mit Hilfe eines schwarzen Windows-Hintergrundes auf winzige leuchtende Punkte untersuchen – bis zu drei dieser Störenfriede müssen Sie ohne Umtauschrecht in Kauf nehmen.

MT

## TÜV: »AN DER REALITÄT VORBEI«

### GameStar Sind Reaktionszeiten von unter 12 ms glaubwürdig?

**STEPHAN SCHEUER** TFTs sind tatsächlich schneller geworden. Aber die Messmethode geht an der Spiele-Realität vorbei. Die Messung der Umschaltzeit zwischen Schwarz und Weiß taugt nur für Word – bei bewegten Bildern kommt es auch auf die Reaktionszeit zwischen Grautönen an. Und da können Sie bis zu 40 Prozent auf die Herstellerangaben draufrechnen. Wir entwickeln

deshalb gerade eine Multimedia-relevante Messmethode.

**GameStar** In unseren Tests schneiden oft Geräte mit langsameren Reaktionszeitangaben besser ab als die mit schnelleren. Wie erklären Sie das?

**STEPHAN SCHEUER** TFTs werden oft mit für Spiele untauglichen Einstellungen gemessen. Wenn Sie das Bild für Spiele optimieren, wird die Reaktionszeit langsamer.

**GameStar** Was können unsere Leser tun, um nicht auf falsche

Angaben hereinzu-fallen?

**STEPHAN SCHEUER** TFTs selber ausprobieren oder

nach reinen Praxistests kaufen, nie den Herstellerangaben vertrauen. Mitte 2005 wird unser neues Messverfahren mehr Verlässlichkeit bringen.



Stephan Scheuer (38)  
TÜV-Experte für TFTs



## 17-Zoll-TFTs im Test

# SONY

## SDM HX73



**M**it einem Preis von 630 Euro kostet Sonys 17-Zoll-TFT **SDM HX73** bis zu 50 Prozent mehr als die günstigsten Geräte im Testfeld. Den saftigen Aufpreis rechtfertigt das schwarze Edel-TFT mit exzellenter Bildqualität, elegantem Design, nahezu perfekter Verarbeitung und umfangreicher Ausstattung. Gleich drei Eingänge (DVI und zwei VGA) mit eigener Audio-Buchse erlauben Ihnen, zwischen bis zu drei PCs hin und zu her



Bis zu drei PCs verbinden Sie mit dem SDM HX73.

schalten. Eine Blende an der Rückseite versteckt dabei den Kabelsalat. Die Lautsprecher mit zuschaltbarem Surround-Effekt klingen deutlich besser als alle Konkurrenten zusammen und sind für eine LAN-Party ausreichend (zusätzlich gibt's einen Kopfhörer-Ausgang). Da auch die Bedienung kinderleicht von der Hand geht, bleibt als einziges Manko die fehlende Höhenverstellbarkeit.

### Klarer Testsieger

Laut Sony arbeitet das **SDM HX73** mit einer Reaktionszeit von schnellen 16 ms. Im Praxistest mit **UT 2004** bleiben Konturen selbst bei schnellsten Bewegungen stabil, keine Schlieren stören beim Spielen. Bei der Farbbrillanz und Schärfe erreicht kein anderer 17-Zöller die Qualitäten des **SDM HX73**. Unterm Strich gewinnt Sony den Vergleichstest knapp vor Samsungs **172x**.

DV

WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E8

### SDM HX73 (1280x1024)

TYP: 17-Zoll-TFT HERSTELLER: Sony  
CA. PREIS: 630 Euro HOTLINE: (069) 950 863 19

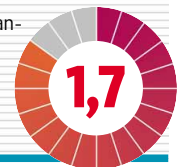
#### PRO/KONTRA:

- voll spielefähig
- brillantes Bild
- gut ausgestattet
- teuer
- nicht höhenverstellbar

BILDQUALITÄT 60% 1,4  
AUSSTATTUNG 20% 1,9  
HANDHABUNG 20% 2,2

FAZIT: Voll spielefähig, brillantes Bild und umfangreiche Ausstattung – Sonys Design-TFT SDM HX73 ist der derzeit beste 17-Zöller für Spieler!

PREIS/LEISTUNG: Ausreichend



# FUJITSU-SIEMENS

## C17-3



**T**rotz seinen biederem Designs gewinnt das 400 Euro günstige **C17-3** von Fujitsu-Siemens die Preis-Leistungs-Krone bei den 17-Zoll-TFTs. Die native Auflösung beträgt wie bei allen getesteten Geräten 1280 mal 1024 Pixel, die Schaltzeit gibt der Hersteller mit 14 ms an. In **UT 2004** und **Quake 3** konnten wir auch bei heftigsten Bewegungen um die eigene Achse kein lästiges Nachleuchten feststellen. Farben wirken sehr natürlich, das



Funktional, aber bieder: Tastendesign am C17-3.

Bild ist klar, gut ausgeleuchtet und kontrastreich. Einzig bei feinen Übergängen zwischen Graustufen versumpfen auf dem **C17-3** die Konturen. In 2D-Spielen und unter Windows verrichtet es seinen Dienst tadellos. Der sehr gute horizontale Blickwinkel liegt bei fast 180 Grad, der vertikale Blickwinkel ist mit 100 Grad dagegen eingeschränkt.

### Viel Spielspaß pro Euro

Bei der Ausstattung beschränkt sich Fujitsu-Siemens auf einen VGA-Eingang und Lautsprecher. Deren Pegel können Sie zudem nicht direkt am Gerät einstellen, sondern nur über das gut strukturierte OSD-Menü. Typisch für 17-Zoll-TFTs: Das **C17-3** lässt sich nur kippen, eine echte vertikale Verstellmöglichkeit fehlt. Insgesamt bietet das **C17-3** dank der tollen Darstellungsgüte den meisten Spielspaß pro Euro!

DV

WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E16

### SCALEVIEW C17-3 (1280x1024)

TYP: 17-Zoll-TFT HERSTELLER: Fujitsu-Siemens  
CA. PREIS: 400 Euro HOTLINE: (01805) 372 100

#### PRO/KONTRA:

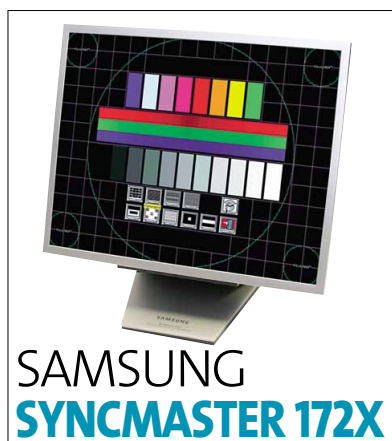
- voll spielefähig
- klare, scharfe Darstellung
- nicht höhenverstellbar
- kein DVI-Eingang

BILDQUALITÄT 60% 1,7  
AUSSTATTUNG 20% 3,0  
HANDHABUNG 20% 2,5

FAZIT: Für preiswerte 400 Euro bietet das Scaleview C17-3 vollem Spaß auch in 3D-Spielen sehr gute Bildqualität, aber keine Höhenverstellbarkeit.

PREIS/LEISTUNG: Gut





**SAMSUNG**  
**SYNCMASTER 172X**

**A**ls einziges 17-Zoll-TFT-Display im Test können Sie Samsungs **Syncmaster 172x** sowohl kippen als auch in der Höhe verstellen – wichtiger Komfortvorteil im Konkurrenzvergleich. Die Tasten für das gut strukturierte OSD-Menü hat Samsung perfekt in das edle Design eingefügt: Kaum sichtbar, dennoch einfach zu erreichen. Allerdings lassen sich die Beschriftungen der Buttons selbst bei Tageslicht kaum lesen – im Dunkeln drückten wir gelegentlich den falschen Knopf. Die Ausstattung beschränkt Samsung mit einem VGA- und DVI-Eingang auf das Wichtigste.

Im Praxistest mit schnellen Actiontiteln gibt sich das 570 Euro teure Syncmaster **172x** keine Blöße – selbst hastigste Bewegungen um die eigene Achse bleiben schlierenfrei. Die Interpolation funktioniert bis hinab zu 800 mal 600 Bildpunkten sehr gut. Im Vergleich zu Sonys **SDM HX73** wirken die Farben einen Hauch weniger leuchtstark, das Bild ist aber genauso scharf. Auch der horizontale und vertikale Blickwinkel stimmen. Wer mehrere Rechner an einem Monitor anschließen will, oder viel Wert auf nutzbare integrierte Lautsprecher legt, greift zum Sony-Display. Wem eine kompakte Bauform und die Höhenverstellbarkeit wichtiger ist, holt sich das 60 Euro günstigere Syncmaster **172x** – voll spieletauglich sind beide. **DV**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E10

**SYNCMASTER 172X (1280X1024)**

TYP:	17-Zoll-TFT	HERSTELLER:	Samsung
CA. PREIS:	570 Euro	HOTLINE:	(01805) 121 213

PRO/KONTRA:

- ✓ voll spieletauglich
- ✓ brillantes Bild
- ✓ höhenverstellbar
- ✗ Tasten könnten besser beschriftet sein
- ✗ teuer

BILDQUALITÄT 60% 1,5  
 AUSSTATTUNG 20% 2,5  
 HANDHABUNG 20% 1,8

FAZIT: Voll spieletaugliches und höhenverstellbares 17-Zoll-TFT mit tollem Bild. Weitere Pluspunkte: Edles Design, niedriges Gewicht, kompakte Bauform.

PREIS/LEISTUNG: Ausreichend

**1,8**



**VIDEOSEVEN**  
**L17PS**

**A**uf etwas klapprigen Füßen kommt es daher, das **L17PS** von Videoseven. Zwar montieren Sie den Standfuß mit wenig Aufwand und das TFT steht stabil, aber die Plastik-Konstruktion wirkt arg billig. Das gleiche gilt für die Bedientasten an der Gehäusefront. Das OSD-Menü selbst hat Videoseven gut strukturiert. Um den Preispunkt von günstigen 400 Euro zu treffen, beschränkt sich der Hersteller bei der Ausstattung auf einen VGA-Eingang – ein das Bild verbessernder digitaler DVI-Anschluss fehlt. Die schwachbrüstigen Lautsprecher taugen nicht einmal für den Begrüßungssound von Windows XP, ein Kopfhörerausgang fehlt.

Im GameStar-Praxistest hält das **L17PS**, was seine mit 14 ms angegebene Reaktionszeit verspricht: In allen Spielelagen folgt der Videoseven-Monitor dem Geschehen schlierenfrei. Im Vergleich zum ebenfalls 400 Euro teuren **C17-3** von Fujitsu-Siemens zeigt das Videoseven-Display ein minimal unschärferes 2D-Bild. Wichtiger für Spieler: Bis hinab zu 1024 mal 768 Bildpunkten interpoliert die Elektronik zufriedenstellend, niedrigere Einstellungen vermatschen jedoch stark. Die Blickwinkel von nur 90 Grad vertikal und 160 Grad horizontal liegen wie das ganze TFT knapp unter Siemens-Niveau. Sparfüchse kaufen besser unseren gleich teuren Preis-Leistungs-Sieger. **DV**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E11

**L17PS (1280X1024)**

TYP:	17-Zoll-TFT	HERSTELLER:	Videoseven
CA. PREIS:	400 Euro	HOTLINE:	(089) 420 816 66

PRO/KONTRA:

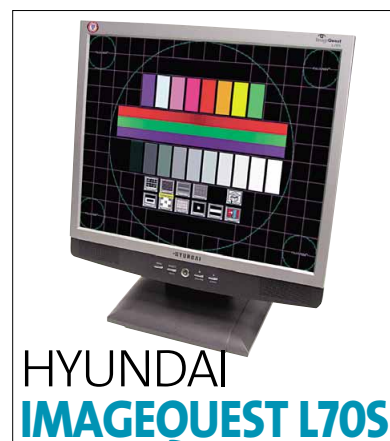
- ✓ voll spieletauglich
- ✓ gute Helligkeit
- ✗ etwas klapprige Verarbeitung
- ✗ nicht höhenverstellbar

BILDQUALITÄT 60% 2,2  
 AUSSTATTUNG 20% 3,0  
 HANDHABUNG 20% 2,4

FAZIT: Mit dem L70S von Videoseven spielen Sie stets schlierenfrei. Im Vergleich zum Fujitsu-Siemens C17-3 ist das Bild weniger brillant.

PREIS/LEISTUNG: Gut

**2,4**



**HYUNDAI**  
**IMAGEQUEST L70S**

**A**ls einziger Hersteller gibt Hyundai bei seinem **Imagequest L70S** eine extrem schnelle Reaktionszeit von 12 ms an. In der Praxis stellt der Flachbildschirm selbst schnellste Ego-Shooter ohne nervige Schlieren dar. Die nominellen 12 ms bringen gegenüber den Testsiegern aber keinen Vorteil – bereits die Geräte von Sony, Fujitsu-Siemens und Videoseven sind wie das **L70S** voll spieletauglich. Das aus Spielersicht größte Manko des Hyundai-Kandidaten ist ein leichter Rotstich, der Spielszenen mit vielen Orange- und Rottönen deutlich überzeichnet (0,5 Punkte Abzug in der Bildqualitäts-Note). Unter Windows stört das weniger – hier gefallen uns das gute Kontrast- und Helligkeitsverhältnis sowie gut lesbare Schriften. Bei Auflösungen unterhalb der nativen Einstellung von 1280 mal 1024 Bildpunkten interpoliert das **L70S** bis hinab zu 800 mal 600 Pixeln gut.

Zum Preis von 420 Euro müssen Sie auf einen DVI-Eingang verzichten, das **Imagequest L70S** nimmt Bildsignale nur per VGA-Buchse entgegen. Die integrierten Lautsprecher können Sie getrost vergessen – wenigstens hat Hyundai an einen Kopfhörer-Ausgang gedacht. In Kombination mit der gelungen Bedienung ist das **L70S** ein guter Flachbildschirm, der Rotstich stört aber besonders bei farbenfrohen Spielen. **DV**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E9

**IMAGEQUEST L70S (1280X1024)**

TYP:	17-Zoll-TFT	HERSTELLER:	Hyundai
CA. PREIS:	420 Euro	HOTLINE:	(06146) 904 411

PRO/KONTRA:

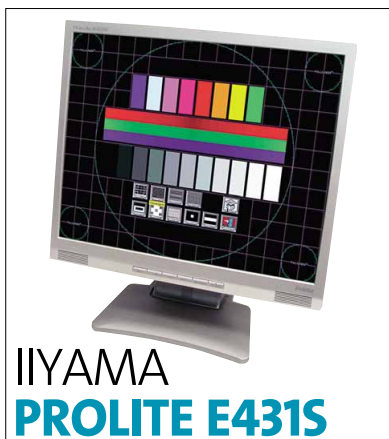
- ✓ voll spieletauglich
- ✓ preiswert
- ✓ tolles 2D-Bild
- ✗ Rotstich
- ✗ kein DVI-Eingang
- ✗ nicht höhenverstellbar

BILDQUALITÄT 60% 2,7  
 AUSSTATTUNG 20% 2,8  
 HANDHABUNG 20% 2,4

FAZIT: Volle Spieletauglichkeit für wenig Geld, aber kein DVI-Eingang. Der Rotstich drückt die Wertung des Imagequest L70S.

PREIS/LEISTUNG: Befriedigend

**2,7**

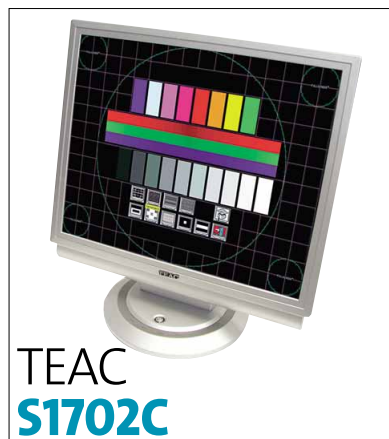

**IYAMA**  
**PROLITE E431S**

**M**it gleich zwei auffälligen und damit störenden Pixelfehlern enttäuschte uns Iiyamas kompakt designtes **Prolite E431S** direkt nach dem Aufbau – das bestrafen wir mit 1,5 Noten Abzug bei der Bildqualität. Hätten Sie unser Testsample im Laden gekauft, wäre ein Umtausch nur bei einem kulantesten Händler möglich gewesen.

Trotz Pixelfehlern: Das **Prolite E431S** folgt auch den schnellsten Manövern ohne Schlieren, Konturen bleiben stets stabil. Spiele und den Windows-Desktop zeigt der Flachbildschirm klar und gestochen scharf – selbst minimale Farbnuancen arbeitet er gut heraus; der Blickwinkel stimmt. Bei der Ausstattung bietet Iiyama zwar einen das Bild verbessernden digitalen DVI-Eingang, verlangt dafür aber auch gleich 60 Euro mehr als Fujitsu-Siemens beim **Scaleview C17-3** mit ähnlich guter Bildqualität. Die eingebauten Lautsprecher klingen mies, eine Kopfhörer-Buchse fehlt. Wie fast alle Geräte im Testfeld können Sie auch das **Prolite** nur kippen, nicht aber in der Höhe verstellen. Alles in allem eignet sich das **E431S** sehr gut fürs Spielen. Die beiden Pixelfehler bei unserem Testsample verhindern eine deutlich bessere Wertung. Bei einem fehlerfreien Gerät können Sie die 1,5 Punkte Abzug bei der Bildqualität wegrechnen, die resultierende Wertung wäre eine sehr gute 1,8. **DV**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: **E15**

PROLITE E431S (1280X1024)	
TYP: 17-Zoll-TFT	HERSTELLER: Iiyama
CA. PREIS: 460 Euro	HOTLINE: (0800) 100 34 35
PRO/KONTRA:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ voll spieletauglich</li> <li>✓ brillante Darstellung</li> <li>✓ DVI-Eingang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Testsample mit Pixelfehlern</li> <li>✗ nicht höhenverstellbar</li> </ul>
BILDQUALITÄT 60%	3,1
AUSSTATTUNG 20%	2,1
HANDHABUNG 20%	2,1
FAZIT: Unser Testsample hatte zwei Pixelfehler. Die verhindern eine bessere Wertung des an sich sehr guten Prolite E431S.	
PREIS/LEISTUNG: <b>Befriedigend</b>	
2,7	


**TEAC**  
**S1702C**

**L**ogisch denkende Menschen sind bei der Entwicklung der **S1702C**-Bedienung offenbar außen vor geblieben. Denn anders können wir uns die absurde Bedienung des Teac-Flachbildschirms nicht erklären: Mit mageren vier Tasten müssen Sie sich durch das OSD-Menü hangeln. Im Dunkel garantiert ohne Erfolg – die Tasten haben nämlich weder Druckpunkt noch Beleuchtung. Es sei denn, Sie drücken einen der Buttons – dann leuchtet er unter Ihrem Daumen, die anderen drei bleiben dunkel (0,5 Punkte Abzug in der Handhabungs-Note). Die sonstige Ausstattung gehört zur Spitze des Testfelds: DVI-, VGA-, Audio-Eingang mit Lautsprechern und Kopfhörer-Ausgang. Auch das **S1702C** können Sie nicht in der Höhe verstellen, sondern nur kippen.

In der Spielepraxis überzeugte uns das **S1702C** mit schnellem Bildaufbau ohne lästige Wischeffekte – Prädikat »voll spieletauglich«. Allerdings wirkt das scharfe Bild etwas zu farbenfroh. Minimale Farbschattierungen, speziell bei Grautönen, verschluckt das Display gerne. Die Helligkeitsverteilung hat Teac schlecht gelöst: Insgesamt ist das Display einen Tick zu dunkel, doch sattes Schwarz wirkt selbst bei 0 Prozent Helligkeit eher blau-grau (am oberen Bildschirmrand leuchtet es fast weiß!). Kaufen Sie besser unseren Preis-Leistungs-Sieger. **DV**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: **E12**

S1702C (1280X1024)	
TYP: 17-Zoll-TFT	HERSTELLER: Teac
CA. PREIS: 490 Euro	HOTLINE: (01805) 999 588
PRO/KONTRA:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ voll spieletauglich</li> <li>✓ gute Interpolation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ umständliche Bedienung</li> <li>✗ nicht höhenverstellbar</li> </ul>
BILDQUALITÄT 60%	3,5
AUSSTATTUNG 20%	1,9
HANDHABUNG 20%	3,4
FAZIT: Absurde Bedienung, schlechte Helligkeitsverteilung, aber schlierenfrei: Das S1702 bietet Licht, aber zu viel Schatten. Wir raten vom Kauf ab.	
PREIS/LEISTUNG: <b>Mangelhaft</b>	
3,2	


**CLAXAN**  
**LCD-8782i**

**H**ersteller Claxan baut mit dem **CD-8782i** einen 17-Zoll-Flachbildschirm mit Sparausstattung. Die eingebauten Lautsprecher eignen sich perfekt zum Ruinieren jeder Musik, ein Kopfhörer-Ausgang fehlt. Alle Anschlüsse liegen ungünstig direkt gegenüber des Standbeins – deshalb packt Claxan spezielle Kabel mit rechtwinkligen Steckern in den Karton. Wenn solch eine Anschlussstrippie kaputt gehen sollte, brauchen Sie Ersatz direkt vom Hersteller – normale Kabel passen nicht. Der Kippmechanismus ohne Höhenverstellbarkeit erschwert die Handhabung.

In der Praxis bleibt das **LCD-8782i** hinter seinem 16-ms-Versprechen zurück. Denn im Vergleich zum nominell gleich flotten Sony **SDM HX73** arbeitet das Claxan-TFT spürbar langsamer. Zwar reagiert es für langsamere Shooter wie **Counterstrike** oder Strategie-Titel noch ausreichend flott, aber bei **UT 2004** störten uns bei allzu hektischen Manövern leichte Schlieren. Auch bietet der Flachbildschirm zu wenig Helligkeit und eine schlechte Lichtverteilung; Farben wirken lange nicht so natürlich wie beim Testsieger von Sony. Blickwinkel und Schärfe dagegen sind gut. Claxan verlangt 440 Euro für das **LCD-8782i** – zu viel angesichts eines echten Preishammers wie dem tollen 400-Euro-Gerät von Fujitsu-Siemens. **DV**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: **E14**

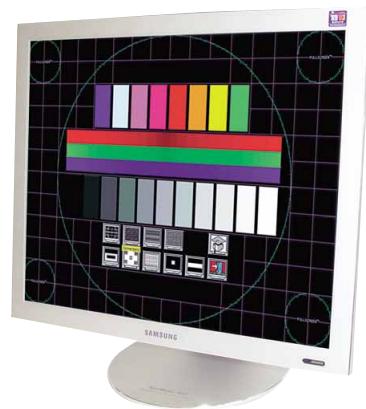
LCD-8782i (1280X1024)	
TYP: 17-Zoll-TFT	HERSTELLER: Claxan
CA. PREIS: 440 Euro	HOTLINE: (01805) 404 992
PRO/KONTRA:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ guter Blickwinkel</li> <li>✓ scharf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ bedingt spieletauglich</li> <li>✗ schlechte Helligkeit</li> </ul>
BILDQUALITÄT 60%	3,8
AUSSTATTUNG 20%	3,5
HANDHABUNG 20%	4,0
FAZIT: Als einziges TFT im Test zieht das Claxan Schlieren. Zudem ist es für das Gebotene zu teuer. Spieler sollten die Finger vom LCD-8782i lassen.	
PREIS/LEISTUNG: <b>Mangelhaft</b>	
3,8	



## 19-Zoll-TFTs im Test

# SAMSUNG

## 193P



► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E23

**D**er Dressman im Testfeld: Mit seiner hochglanzlackierten weißen Aluminium-Haut, lediglich 22 cm Stelltiefe und der eleganten Formgebung sieht das **193p** von Samsung aus wie ein stylisches Mac-LCD. Der ausklappbare, auf einer Drehscheibe gelagerte Fuß richtet es in jede erdenkliche Richtung

aus, den Bildschirm können Sie zum hochformatigen Betrachten von Dokumenten leicht um 90 Grad drehen (Pivot-Funktion). Auffallend ist neben dem extrem großen



Alle Anschlüsse sind im eleganten Standfuß untergebracht.

Blickfeld das Fehlen von Bedienknöpfen; alle Einstellungen justieren Sie über eine gut strukturierte Software. Fortgeschrittene vermissen den direkten Tastenzugang zu den Standardfunktionen. Das beiliegende DVI-Kabel rundet die Ausstattung ab.

### Schick und schnell

Im 3D-Härte-Test zeigt sich das mit einer Reaktionszeit von 20 ms angegebene Samsung-Panel von seiner besten Seite: Nahezu schlierenfrei meistert es akrobatischste Bewegungsabläufe in **Quake 3**. Die Interpolationsqualität ist bis hinunter zu 800 mal 600 Bildpunkten überdurchschnittlich. Grundsätzlich tendiert das **193p** zu warmen, satten Farben. Dies wirkt manchmal schummerig, aber niemals undifferenziert oder gar matschig. Designbewusste Action-Spieler haben keine 19-Zoll-Alternative.

MT

### 193P (1280X1024)

TYP: 19-Zoll-TFT HERSTELLER: Samsung  
CA. PREIS: 890 Euro HOTLINE: (01805) 121 213

#### PRO/KONTRA:

- voll spieletauglich
- strahlende Farben
- gute Verarbeitung
- Einstellungen nur über Software

BILDQUALITÄT 60% 1,7  
AUSSTATTUNG 20% 1,9  
HANDHABUNG 20% 2,0

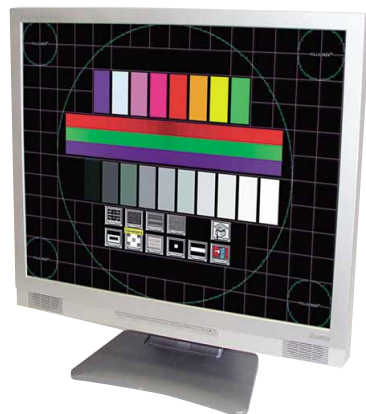
FAZIT: Schnelles Panel, schickes Gehäuse, gute Verarbeitung, durchdachte Software – der 193P ist für Action-Spieler mit Sinn für Design die erste Wahl.

PREIS/LEISTUNG: Ausreichend



# IYYAMA

## PROLITE E481S



► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E17

**F**ür 630 Euro bietet Iiyama sein **Prolite E481S** zu einem sehr fairen Preis an. Die Bildschirmdiagonale von 19 Zoll entspricht in etwa der Darstellungsfläche eines 21-Zoll-Röhrenmonitors. Im eleganten silberfarbenen Display sind Stereo-Lautsprecher, ein Kopfhörerausgang sowie ein analoger VGA- und ein bildverbessernder digitaler DVI-Eingang untergebracht. Der niedrige



Die eingebauten Lautsprecher klingen schlapp.

Preis schlägt sich im Bedienkomfort nieder: Das **E481S** können Sie lediglich um die Querachse kippen, eine Höhenverstellung fehlt.

### Gute Performance, günstiger Preis

Iiyama gibt für das **Prolite E481S** eine spieletaugliche Reaktionszeit von 25 ms an. In unserem Praxistest mit **UT 2004** und **Quake 3** bestätigten die GameStar-Actionexperten diesen Wert: TFT-typische Schlieren bei schnellen Bewegungen fehlten fast völlig, leichte Restwischer beeinträchtigen nicht den Spielerfolg. Dabei ist das Bild gleichmäßig hell ausgeleuchtet, Farben tendieren ein wenig zur Kühle. Bei feinen Graustufen arbeitet das **Prolite E481S** die Unterschiede eine Spur zu wenig heraus. Für Spieler, die von einer großen Röhre auf ein schnelles und günstiges TFT umsteigen wollen, ist das **Prolite E481** die derzeit beste Wahl.

MT

### PROLITE E481S (1280X1024)

TYP: 19-Zoll-TFT HERSTELLER: Iiyama  
CA. PREIS: 630 Euro HOTLINE: (089) 900 050 88

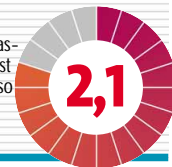
#### PRO/KONTRA:

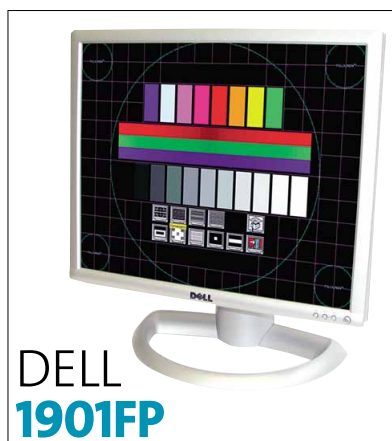
- voll spieletauglich
- brillante Farben
- günstig
- etwas matschige Grautöne
- keine Höhenverstellung

BILDQUALITÄT 60% 1,7  
AUSSTATTUNG 20% 2,5  
HANDHABUNG 20% 2,5

FAZIT: Das Prolite E481S ist ein günstiges und für die Preisklasse komfortables Display. Selbst schnelle Actionspiele ziehen so gut wie keine Schlieren.

PREIS/LEISTUNG: Gut





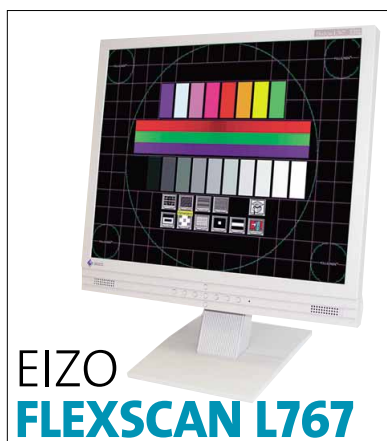
DELL  
1901FP

**D**as Dell **1901FP** bietet im 2D- sowie im 3D-Modus ein gutes Bild und eine komplette Ausstattung. Mit fast 1.000 Euro ist es das teuerste Gerät im Test, die silberfarbene Plastikfront steht hierzu in krassem Kontrast. Sie können das Display bequem mit einer Hand sowohl in der Höhe als auch in vertikaler sowie horizontaler Richtung einstellen – eine Pivot-Funktion mit deutlich markierten Einrastpositionen inklusive. Mit lediglich drei Knöpfen navigieren Sie durch das übersichtliche Menü – Buttons zur direkten Justage von Helligkeit und Kontrast fehlen jedoch. Ein USB-2.0-Hub mit vier Anschlüssen schafft ohne Gefummel schnell Kontakt zu Memory-Stick, Maus oder Kamera. Eine optionale Lautsprechereinheit kostet 35 Euro Aufpreis und bietet Anschluss für zwei Kopfhörer. Spieler mit externen Boxen sparen das Geld.

**UT 2004** flutscht über das Dell-Display »wie Schmidts Katze« – schnell und geschmeidig. Die angegebenen 25 ms sind glaubwürdig, ein leichtes Nachleuchten mit Schlierenbildung bei sehr schnellen Bewegungen stört Pedanten, nicht aber den Spielerfolg. Die Interpolation erreicht guten Durchschnitt: Mit 800 mal 600 Pixeln ist **Quake 3** zwar spielbar, aber hässlich. Das 1901FP ist zwar komfortabel und 3D-Shootertauglich – aber viel zu teuer. **MT**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E20

1901FP (1280X1024)	
TYP: 19-Zoll-TFT	HERSTELLER: Dell
CA. PREIS: 975 Euro	HOTLINE: (01805) 224 46 56
PRO/KONTRA:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ voll spieletauglich</li> <li>✓ sehr gute Ausstattung</li> <li>✓ vielfach verstellbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ sehr teuer</li> <li>✗ Gehäuse wirkt etwas billig</li> </ul>
BILDQUALITÄT 60%	2,0
AUSSTATTUNG 20%	1,7
HANDHABUNG 20%	1,8
FAZIT: Dell bietet mit dem 1901FP ein schnelles LCD-Display an, dass fast nichts falsch macht – über den zu hohen Preis sollte der Versender nachdenken.	
PREIS/LEISTUNG: Mangelhaft	



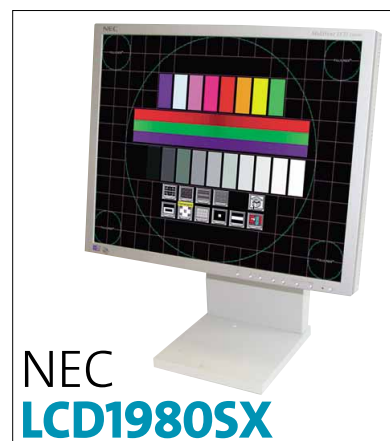
EIZO  
FLEXSCAN L767

**I**m traditionellen Eizo-Gewand wirkt der **L767** gegen die Live-Style-Konkurrenz vom Schlage eines Samsung **193p** nüchtern und zurückhaltend. Für Eizo weniger traditionell ist der erträgliche Preis – mit etwa 800 Euro zeigt sich der ehemalige Hochpreisanbieter von einer geerdeten Seite. Trotzdem ist die Ausstattung komfortabel: zwar kein DVI-Kabel, aber Höhenverstellung, USB-1.1-Hub, Stereo-Lautsprecher, Kopfhörerausgang und fünf Jahre Vor-Ort-Austausch-Garantie. Das Menü finden wir etwas fitzelig, aber logisch strukturiert. Fünf sinnvolle Bild-Voreinstellungen mit angenehmen Kontrast-Helligkeitsmischungen machen das Display in Knopfdruckschnelle fit für Textverarbeitung oder 3D-Spiele.

In Sachen Geschwindigkeit gehört das Eizo-Panel mit seinen glaubwürdigen 25 ms Reaktionszeit zu den Test-Besten unter den 19-Zoll-Kandidaten. Ob die leichten Schlieren bei extrem schnellen Bewegungen in **Quake 3** nerven, ist eher Geschmacksache – einzig die Displays von Samsung und Iiyama sind hier noch einen Hauch besser. Die 19-Zoll-TFTs sind in Sachen Geschwindigkeit inzwischen auf dem Leistungsstand der 17-Zöller vor einem Jahr – schwarze Schafe werden seltener. Spieler mit Hang zum Understatement sind beim rundum gelungenen **L767** bestens aufgehoben. **MT**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E22

L767 (1280X1024)	
TYP: 19-Zoll-TFT	HERSTELLER: Eizo
CA. PREIS: 800 Euro	HOTLINE: (02153) 733 400
PRO/KONTRA:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ voll spieletauglich</li> <li>✓ sehr gute Bildqualität</li> <li>✓ 5 Jahre Garantie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ verwirrende Knöpfe</li> </ul>
BILDQUALITÄT 60%	2,0
AUSSTATTUNG 20%	1,9
HANDHABUNG 20%	2,2
FAZIT: Auch 3D-Shooter bereiten dem Eizo L767 keine Probleme. Die Bildeinstellungsparameter sind sinnvoll, die fünfjährige Vor-Ort-Garantie beruhigend.	
PREIS/LEISTUNG: Ausreichend	



NEC  
LCD1980SX

**D**as NEC **Multisync LCD1980SX** ist der Sumo-Ringer unter den Flachbildschirmen: Mit fast 10 kg macht er sich klotzig auf Ihrem Schreibtisch breit, von TFT-typischer Eleganz keine Spur. Der Standfuß ist aus billigem Kunststoff, die gesamte Optik wirkt kantig und uninspiriert. Dafür punktet der **Multisync LCD1980SX** mit guter Ausstattung: Gleich drei Eingänge warten auf Kontakt, einmal analog (D-Sub) und zweimal digital (DVI). Ein DVI-auf-D-Sub-Anschlussstrippe liegen bei. Den Bildschirm können Sie horizontal kippen und über einem großen Verstellbereich in der Höhe variieren. Auch die 90-Grad-Drehung zum komfortablen Betrachten von Dokumenten im Hochformat macht das Display klaglos mit.

Spieler werden mit dem **LCD1980SX** nicht vollständig glücklich: Während Counterstriker nicht viel zu meckern haben, bemerken **Quake 3**-Profis störende Wischfekte – die angegebene Schaltzeit von 25 ms scheint in 3D-Titeln etwas optimistisch gewählt. Spieler mit älteren Rechnern freuen sich über die gute Interpolation bis hinunter zu 800 mal 600 Pixeln. Weitere Pluspunkte: Gleichmäßige Ausleuchtung und natürliche Farben. Aber selbst Spieler ohne Hang zu schneller Action finden geeignete und günstigere LCD-Alternativen. **MT**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E18

MULTISYNC LCD1980SX (1280X1024)	
TYP: 19-Zoll-TFT	HERSTELLER: NEC Mitsubishi
CA. PREIS: 880 Euro	HOTLINE: (01805) 242 523
PRO/KONTRA:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ gute Ausstattung</li> <li>✓ gute Interpolation</li> <li>✓ natürlichen Farben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ nur bedingt spieletauglich</li> <li>✗ teuer</li> </ul>
BILDQUALITÄT 60%	3,7
AUSSTATTUNG 20%	1,9
HANDHABUNG 20%	2,1
FAZIT: Das LCD1980SX von NEC hat drei Probleme. In schnellen Action-Titeln ist es zu langsam, fürs Gebotene zu teuer und auf dem Schreibtisch hässlich.	
PREIS/LEISTUNG: Mangelhaft	


**CTX  
S962G**

**F**ür 600 Euro bekommen Sie beim **S962G** von CTX eine Menge TFT. Die 19-Zoll-Bildschirmdiagonale mit der klassischen typischen nativen Auflösung von 1280 mal 1024 Pixeln lässt Ihren Spielen weit mehr Raum als ein vergleichbarer Röhrenmonitor. Einstellen können Sie das Gerät lediglich über den Neigungswinkel, die Fußkonstruktion lässt keine anderen Bewegungen zu. Wie bei fast allen Geräten mit integrierten Lautsprechern, können Sie die getrost vergessen. Wenig Freude hatten wir auch mit dem fest verlöteten und dazu kurzen DVI-Kabel. Sollte dies mal defekt sein, müssen Sie das ganze Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden – dafür ziehen wir 0,5 Punkte in der Handhabungsnote ab.

In unserem Praxistest mokierten die ganz schnellen **UT**- und **Quake**-Jungs störende Schlieren, Action-Rollenspiele oder Strategietitel sind mit dem CTX **S962G** aber kein Problem. Insgesamt wirkt das Panel träger, als die angegebenen 25 ms Reaktionszeit vermuten lassen. Die Bildqualität ist davon abgesehen durchweg in Ordnung, das scharfe Bild interpoliert bis 1024x768 noch gut, danach wird's leicht matschig. Wenn Sie schnelle Actionspiele wenig interessieren, ist das CTX **S962G** ein preisgünstiger, wenn auch spartanischer Einstieg in die große TFT-Klasse. **MT**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E21

S962G (1280X1024)	
TYP: 19-Zoll-TFT	HERSTELLER: CTX
CA. PREIS: 600 Euro	HOTLINE: (089) 427 207 05
PRO/KONTRA:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>günstig</li> <li>scharfes Bild</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nur bedingt spieltauglich</li> <li>festes DVI-Kabel</li> </ul>
BILDQUALITÄT 60%	3,4
AUSSTATTUNG 20%	3,0
HANDHABUNG 20%	2,9
FAZIT: Rollenspieler, PC-Strategen und Abenteuer-Fans können mit dem S962G glücklich werden, Action-Helden mit schnellem Abzugsfinger nicht.	
PREIS/LEISTUNG: <b>Befriedigend</b>	

**3,2**


**BELINEA  
101920**

**M**it 600 Euro gehört das schlicht **101920** benannte 19-Zoll-Display von Belinea zu den günstigsten Vertretern dieser Klasse – vor einem Jahr mussten Sie diese Summe im Schnitt für die deutlich kleineren 17-Zoll-Geräte berappen. Sparefrohs sind gezwungen ein DVI-Kabel zusätzlich zu kaufen, dürfen aber den Bildschirm um 90 Grad drehen, um im Hochformat arbeiten zu können (Pivot-Funktion). Zur Höhenverstellung müssen Sie allerdings Bücher unterlegen, eine entsprechende Funktion fehlt. Das OSD-Menü ist zunächst gewöhnungsbedürftig, aber durch spezielle Knöpfe haben Sie direkten Zugriff auf Helligkeit und Kontrast.

**UT 2004** und **Quake 3** bringen es an den Tag: Das **101920** von Belinea ist zu langsam für flotte 3D-Spiele. Trotz der angegebenen Reaktionszeit von 25 ms verwischen Kanten, weit entfernte Gegner sind in der Bewegung nicht zu erkennen und jemanden aus der Drehung anzuvisieren gleicht einem Glücksspiel. Selbst 3D-Titel mit betulicherem Spielablauf und Echtzeitstrategie-Hits wie **C&C Generäle** zeigen bei schnellem Scrolling in hektischen Passagen unschöne Nachleuchteffekte. Da nutzen auch die brillanten Farben und das scharfe, gleichmäßig ausgeleuchtete Bild nichts – Spieler machen besser einen Bogen um das **101920**. **MT**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E26

101920 (1280X1024)	
TYP: 19-Zoll-TFT	HERSTELLER: Belinea
CA. PREIS: 600 Euro	HOTLINE: (02365) 952 100 8
PRO/KONTRA:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>niedriger Preis</li> <li>brillante Farben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zu langsam für 3D-Spiele</li> <li>keine Höhenverstellung</li> </ul>
BILDQUALITÄT 60%	4,5
AUSSTATTUNG 20%	2,9
HANDHABUNG 20%	3,0
FAZIT: Spieler lassen trotz des niedrigen Preises die Finger von Belineas 101920. Das Display produziert Schlieren – 25 ms gelten hier nur für Standbilder.	
PREIS/LEISTUNG: <b>Ausreichend</b>	

**3,9**


**CLAXAN  
LCD8982D**

**D**er Hersteller Claxan bietet sein **LCD8982D** für 630 Euro an, die Reaktionszeit soll laut Herstellerangabe 25 ms betragen. Wird dieser Wert in der Praxis erreicht, beginnt hier die Spieletauglichkeit. Auf den ersten Blick also ein für Spieler interessantes Gerät. Auch der zweite Blick bleibt wohlwollend: Das Display ist elegant, das silberfarbene Gehäuse wirkt hochwertiger als das des teuren Dell. Ein DVI-Kabel liegt ebenfalls in der Packung. Allerdings fehlen dem Gerät erweiterte Verstellmöglichkeiten, lediglich den Neigungswinkel können Sie variieren. Verdeckte Anschlussbuchsen und ähnliche Extras fehlen. Weiteres Manko: Das Panel müssen Sie mit dem Standfuß mittels einer wenig vertrauenserweckenden Rändelschraube verbinden.

In unserem 3D-Action-Test versagt das Claxan **LCD8982D**. Schon bei mäßig schnellen Drehungen vermiesen deutliche Wischer das 3D-Spielvergnügen, extreme Schwenks sind für diesen Schliereffekt gar nicht nötig. Das 2D-Bild ist scharf, allerdings bleiben Farben blass und im direkten Vergleich mit dem Iiyama-Gerät wirkt die Claxan-Wiedergabe flach – was nicht an der Bauart liegt. Greifen Sie lieber zu unserem Preis-Leistungs-Sieger Iiyama **Prolite E481S** – der kostet das gleiche, leistet für Spieler aber wesentlich mehr. **MT**

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: E24

LCD8982D (1280X1024)	
TYP: 19-Zoll-TFT	HERSTELLER: Claxan
CA. PREIS: 630 Euro	HOTLINE: (089) 900 050 88
PRO/KONTRA:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>niedriger Preis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>untauglich für 3D-Shooter</li> <li>blasse Farben</li> </ul>
BILDQUALITÄT 60%	5,5
AUSSTATTUNG 20%	3,1
HANDHABUNG 20%	4,0
FAZIT: Das LCD8982D lockt mit niedrigem Preis und elegantem Äußeren. Aber es ist zu langsam – Schlieren bei schnellen Aktionen vermiesen den Spielspaß.	
PREIS/LEISTUNG: <b>Mangelhaft</b>	

**4,6**