



Daniel Visarius

daniel@gamstar.de

TACH ZUSAMMEN

NANU, WER BIST DU? 28 Ausgaben lang hat Sie an dieser Stelle Michael Trier zum aktuellen Hardware-Teil begrüßt. Weil der sich seit Oktober auf die verantwortungsvollen Aufgaben eines stellvertretenden Chefredakteurs konzentriert (Kaffee trinken und merkwürdige Spiele spielen), halte ich sie künftig über die neuesten Trends im Hardware-Markt auf dem Laufenden. Schließlich kenne ich nach über drei Jahren als Trainee und später als Hardware-Redakteur das Ressort ganz genau. Noch eine personelle Veränderung im Hardware-Team: Florian Klein, 30 Jahre jung und vorher bei Fujitsu-Siemens, verstärkt uns als Trainee (kocht Kaffee für Michael, installiert Spiele für ihn ...).

ENDLICH GÜNSTIG FLACH SPIELN Endlich taugen auch preiswerte Flachmänner ab 250 Euro zum Spielen – und zwar uneingeschränkt. Wo früher selbst teure Geräte nervige Schlieren zogen, zeigen heute auch bezahlbare TFTs selbst bei schnellsten Bewegungen gestochen scharfe Bilder. Durch die beim GameStar-Relaunch in Ausgabe 10/2004 eingeführten Testtabellen können wir erstmals auch unsere umfangreichen Messergebnisse abdrucken. Ergänzend bewahren Sie natürlich auch weiterhin unsere Praxistests von Spielern für Spieler vor einem Fehlkauf. Darüber hinaus haben wir uns einen flachen 30-Zoll-Fernseher besorgt und natürlich gleich einen Spiele-Check gemacht: Samt schickem Mini-PC kommt mit einem solchen LCD-Monster Konsolen-Feeling in PC-Qualität auf – mehr dazu im Rahmen unseres Schwerpunkts auf Seite 118.

HARDWARE

INHALT

SCHWERPUNKT

17-Zoll-TFTs ab 250 Euro	112
Testsieger 17-Zoll-TFTs	113
Preis-Leistungs-Sieger 17-Zoll-TFTs	113
Testtabelle: Alle 17-Zoll-TFTs	114
Half-Life 2 im Kinoformat	118

TEST DES MONATS

Soundkarte: Creative Audigy 4 Pro	120
-----------------------------------	-----

EINZELTESTS

Mainboard: MSI RS480M2	121
Mainboard: Abit AA8XE Fatal1ty	122
3D-Karte: Club3D Radeon X800 XL	122
3D-Karte: Albatron Geforce 6600 GT	122
PC: Dell Dimension XPS Gen4	123
Gehäuse: Thermalrock Dragon	124
Notebook: Sony Vaio VGN-A217M	124
Mauspad: Kryptec X-Board V2	125
Joystick: Speedlink Competition Pro	125
Headset: HMS HPX-5100M	125

SERVICE

Techtelmechtel	126
Einkaufsführer	128

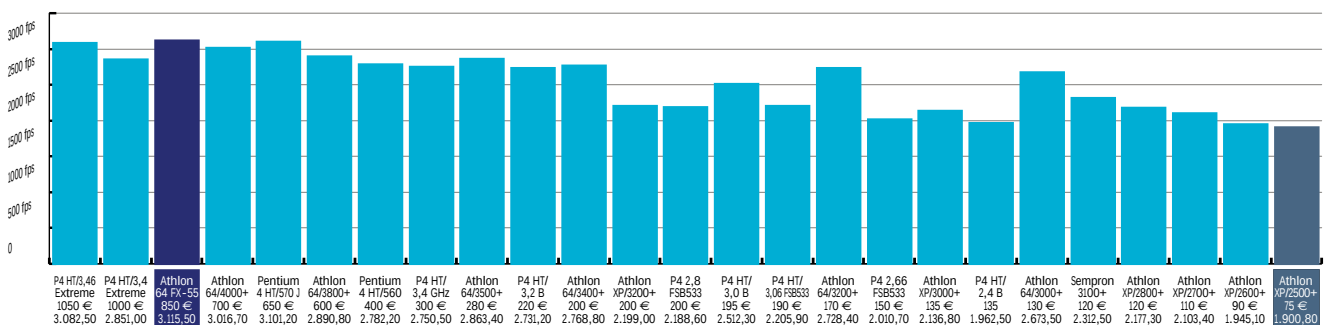
SPIELE-PCS: DIE REFERENZKLASSEN IM MÄRZ

STANDARD-PC	MITTELKLASSE-PC	HIGH-END-PC
PROZESSOR: Athlon 1,2 GHz ARBEITSSPEICHER: 256 MByte SD-RAM MAINBOARD: VIA KT133A GRAFIKKARTE: Nvidia Geforce 4 Ti 4200 EINSTELLUNGEN: 1024x768x32 bei mittl. Details	PROZESSOR: Pentium 4/2,4 GHz ARBEITSSPEICHER: 512 MByte DDR-RAM MAINBOARD: i845PE-Chipsatz GRAFIKKARTE: Radeon 9600 Pro EINSTELLUNGEN: 1024x768x32 bei max. Details	PROZESSOR: Athlon 64 FX-55 ARBEITSSPEICHER: 1.024 MByte PC3200-RAM MAINBOARD: Nforce-4-Ultra/SLI-Chipsatz GRAFIKKARTE: Geforce 6800 Ultra EINSTELLUNGEN: 1600x1200x32 mit max. Qualität
TYPISCHES SPIEL: Uefa Champions League WEITERE SPIELE: Pirates! GTA Vice City NFS Underground 2 Starwars Battlefront	TYPISCHES SPIEL: World of Warcraft WEITERE SPIELE: Chronicles of Riddick Armies of Exigo Battlefield Vietnam Sims 2	TYPISCHES SPIEL: Half-Life 2 WEITERE SPIELE: Everquest 2 Doom 3 Far Cry 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 (Frames pro Sekunde) an. So erkennen Sie auf einen Blick, wie viel die CPU für ihren Preis bietet.



Stand: 14.01.2005

Testsieger 17-Zoll-TFTs	113
Preis-Leistungs-Sieger 17-Zoll-TFTs	113
Testtabelle: Alle 17-Zoll-TFTs	114
Half-Life 2 im Kinoformat	118



Flach perfekt spielen

17-ZOLL-TFTS AB 250 EURO

TFT-Bildschirme sind flach, sexy und fallen im Preis. GameStar vergleicht zehn 17-Zoll-TFTs zwischen 250 und 400 Euro und sagt Ihnen, mit welchem Flachmann Sie am besten spielen.

Flachbildschirme haben klobigen Röhren den Rang abgelaufen. Doch nach wie vor eignet sich nicht jeder TFT zum Spielen. Viele Geräte trüben bei schnellen Actiontiteln das Bild immer noch mit nervigen Schlieren. Parallel purzeln die Preise weiter – wir behalten für Sie den Überblick und testen zehn 17-Zöller von 250 bis 400 Euro. Dabei entlarven knallharte Messwerte sowie unsere Praxistests in **UT 2004** und **GTR** Millisekunden-Blender sofort.

TFTs im ms-Rausch

Seit unserem letzten TFT-Schwerpunkt in Heft 07/2004 sind Displays noch schneller geworden: Top-Modelle schalten jetzt mit 8 ms, die breite Masse mit 12 ms – freilich nur laut Hersteller. Unser preiswertes Testfeld liegt zwischen nominellen 12 und 25 ms.

So testen wir TFTs

Vor Messwerten stehen bei GameStar ausgiebige Spieletests. Schließlich zählt in erster Linie der Spielspaß – und der hängt an der Frage: Schlieren oder keine Schlieren? Weil die Antwortzeit in Abhängigkeit von Helligkeit und Kontrast variiert, testen wir in optimalen Qualitätseinstellungen. Erst wenn ein TFT dies übersteht, vergeben wir das Prädikat »voll spieleauglich«. Dennoch

checken wir die Hersteller-Angaben, zum Beispiel Farb- und Helligkeitsverteilung mit dem Minolta-Farbanalyzer **CA 110**. Bildschärfe und Interpolationsqualität beurteilen wir mit Nokias Testprogramm.

Vor dem Kauf

Trotz harter GameStar-Testkriterien: Wenn Sie ein von uns fehlerfrei getestetes Gerät kaufen wollen, sollten Sie es vorher im Handel genau unter die Lupe nehmen. Pixelfehler sind nämlich kein Umtauschgrund. Die meisten Displays entsprechen der so genannten Fehlerklasse 2. Die erlaubt bis zu neun Pixelfehler, darunter zwei ständig leuchtende. Die

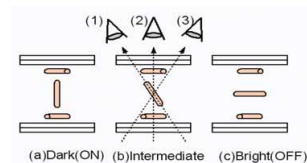
Fehlerklassen 3 und 4 lassen sogar erheblich mehr zu. Einzig CTX verkauft auch fehlerlose Geräte der Klasse 1. Lassen Sie sich Ihr Wunsch-Display also unbedingt vorführen – und zwar genau das Exemplar, das Sie später mitnehmen. Prüfen Sie mit einem schwarzen und einem weißen Hintergrund.

Half-Life 2 im Kinoformat

Großflächige Displays im Kinoformat werden immer günstiger – wir haben uns das 30-Zoll-Gerät **N3000W** von Viewsonic angeschaut und darauf **Half-Life 2**, **Far Cry** & Co. gespielt. Unseren Erfahrungsbericht finden Sie am Ende dieses Schwerpunkts. DV

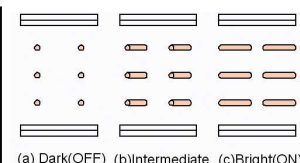
TFT-PANELS IM DETAIL

TFT ist nicht gleich TFT – wir erläutern die Vor- und Nachteile der drei aktuellen Panel-Technologien.



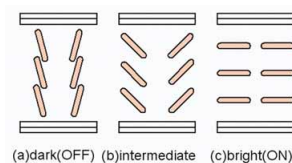
TN + Film

Die günstigen »TN + Film«-Panels schalten sehr schnell und verbrauchen in der Regel den wenigsten Strom. Blickwinkel und Kontrast sind im Vergleich allerdings »nur« gut.



IPS und S-IPS

»In Plane Switching«-Panels (IPS) punkten mit schneller Reaktionszeit, tollem Blickwinkel und gutem Kontrast. Der Energieverbrauch ist höher als bei TN + Film und MVA.

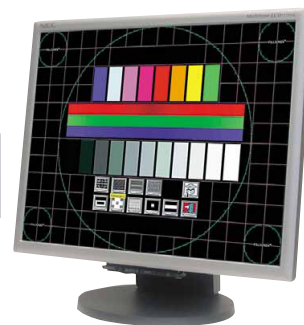


MVA und PVA

Blickwinkel und Kontrast sind die Stärken der MVA- und PVA-Technologie. Solche Panels arbeiten aber langsamer als die Konkurrenten, der Energieverbrauch liegt im Mittelfeld.

17-Zoll-TFT

NEC MULTISYNC 1770NX



Fans schneller Action-Titel verdächtigen TFTs immer noch, die eigene Reaktionszeit nicht voll umsetzen zu können. Der 390 Euro teure **Multisync 1770NX** von NEC beeindruckt uns aber mit blitz-schnellem Bildaufbau ohne störende Schlieren. Die Interpolation ist bis hinab zu 800 mal 600 Bildpunkten gut. Auch der weite horizontale Blickwinkel und die sehr gute Helligkeitsverteilung von 86,8 Prozent schonen die Augen. Nur beim Kontrast belegt das Display mit gemessenen 352:1 keine Spitzenposition in unserem Testfeld.



Per Mini-Joystick komfortabel durchs OSD-Menü.

Intelligente Features

Als einziges TFT können Sie das **1770NX** nicht nur kippen und um die eigene Achse drehen, sondern auch in der Höhe verstellen. Der Kabelsalat folgt dabei jeder Bewegung klaglos – gut versteckt unter einer Blende auf der Rückseite. Mit einem Mini-Joystick navigieren Sie intuitiv und in Sekunden-schnelle durch das übersichtliche OSD-Menü. Aber nicht nur technisch macht der NEC eine gute Figur, auch die hochwertige Verarbeitung und das dezente Design mit schmalen Rändern gefallen uns. Einzig ein digitales DVI-Kabel fehlt – eigentlich Pflicht, wenn der entsprechende Anschluss schon mit dabei ist. Dank uneingeschränkter Spieletaughkeit und stimmigem Gesamtkonzept gewinnt der **Multisync 1770NX** unter dem Strich unseren Vergleichstest. **FK**

► HOTLINE: (089) 996 990 STANDARDGEBÜHREN

► E-MAIL: INFOMAIL@DE.NMVS.COM

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: A33

MULTISYNC 1770NX

CA. PREIS	390 Euro	HERSTELLER	NEC
TECHNISCHE ANGABEN			
DIAGONALE	17 Zoll	GEMESS. HELLIGKEIT	253 cd/m²
ANGEG. REAKTIONZEIT	12 ms	GEMESS. KONTRAST	352:1
AUFLÖSUNG	1280x1024	GEMESS. BLICKWINKEL	75° / 38°

BEWERTUNG

		PUNKTE
SPIELE-LEISTUNG	+ auch für schnelle Actionspiele + sehr gute Interpolation	37/40
BILDQUALITÄT	+ gute Helligkeitsverteilung + weiter horizontaler Blickwinkel	16/20
TECHNIK	+ sehr schnelles Display + schmaler Rand	19/20
AUSSTATTUNG	+ DVI + Höhenverstellung + Drehteller - kein DVI-Kabel	9/10
BEDIENUNG	+ Mini-Joystick + übersichtliches OSD + Netztrennungstaste	10/10

FAZIT Voll spieletaughlich! Das 1770NX ist ein elegantes und hochwertiges 17-Zoll-TFT mit intelligenten Features und gewinnt unseren Vergleichstest souverän.

PREIS/LEIST. BEFRIEDIGEND

91

17-Zoll-TFT

HYUNDAI IMAGEQUEST L70D+



Statt Autos wie beim Mutterkonzern rollen bei der Tochter Hyundai Imagequest TFT-Monitore wie das **L70D+** vom Band. Das Kürzel »D+« steht dabei für das schnelle 12-ms-Display und den digitalen DVI-Eingang. Im Praxistest zeigte das **L70D+** erst bei sehr schnellen Actiontiteln wie **Need for Speed Underground 2** minimale Schlieren. Die stören aber nur Extremspieler in wenigen Situationen; langsamere Titel laufen komplett schlierenfrei. Bei der Hardware- und Service-Ausstattung hat Hyundai nicht gespart: Stereo-Lautsprecher mit je 2 Watt, VGA- und DVI-Kabel, einen Kopf-



Alles an Bord: VGA, DVI, Line-In und Kopfhörer.

höreranschluss sowie 36 Monate Garantie inklusive Vor-Ort-Austauschservice. Einzig eine Höhenverstellung haben wir vermisst. An der Bedienbarkeit und dem OSD-Menü gibt es dagegen nichts zu meckern.

Innere Werte

Unsere Messungen ergaben beim standfesten **L70D+** eine für Flachbildschirme gleichmäßige Helligkeitsverteilung von 83,9 Prozent. Das angegebene hohe Kontrastverhältnis von 500:1 weicht nur um fünf Prozent von unserem ermittelten Wert von 479:1 ab – ein sehr gutes Ergebnis. Allerdings fällt der horizontale Blickwinkel mit 62 Grad schmal aus. Dadurch versumpfen aus schrägem Winkel die ansonsten brillanten Farben. Insgesamt aber macht das **Imagequest L70D+** für 330 Euro eine Top-Figur: Klarer Preis-Leistungs-Sieger! **AK**

► HOTLINE: (0800) 498 632 47 KOSTENLOS

► E-MAIL: INFO@HYUNDAIQ.DE

► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: A35

IMAGEQUEST L70D+

CA. PREIS	330 Euro	HERSTELLER	Hyundai
TECHNISCHE ANGABEN			
DIAGONALE	17 Zoll	GEMESS. HELLIGKEIT	307 cd/m²
ANGEG. REAKTIONZEIT	12 ms	GEMESS. KONTRAST	479:1
AUFLÖSUNG	1280x1024	GEMESS. BLICKWINKEL	62° / 37°

BEWERTUNG

		PUNKTE
SPIELE-LEISTUNG	+ nur minimale Schlieren + gute Interpolation	36/40
BILDQUALITÄT	+ saubere Helligkeitsverteilung + guter Kontrast	16/20
TECHNIK	+ sehr schnelles Display - wenig Platz für DVI-Stecker	18/20
AUSSTATTUNG	+ DVI + Lautsprecher - keine Höhenverstellbarkeit	8/10
BEDIENUNG	+ mehrsprachiges OSD-Menü + Tasten gut angeordnet	9/10

FAZIT Umfangreich ausgestattetes Display, das nur bei schnellsten Actionspielen minimal schliert. Sparfüchse kommen bei unserem Preistipp voll auf Ihre Kosten.

PREIS/LEIST. GUT

87

17-Zoll-TFTs



ALLGEMEINE ANGABEN

HERSTELLER	NEC	Hyundai	Acer
PREIS	390 Euro	330 Euro	315 Euro
HOTLINE	(089) 996 990 STANDARDGEBÜHREN	(0800) 498 632 47 KOSTENLOS	(0800) 224 49 99 KOSTENLOS
EMAIL	infomail@de.nmvs.com	info@hyundaiq.de	info@acer-euro.com
WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK:	A33	A35	A30

TECHNISCHE ANGABEN

Display	17 Zoll	17 Zoll	17 Zoll
Physikalische Auflösung	1280x1024	1280x1024	1280x1024
Horizontalfrequenz / Bildfrequenz	31 - 80 kHz / 56 - 75 Hz	31 - 80 kHz / 56 - 75 Hz	31 - 80 kHz / 56 - 75 Hz
Reaktionszeit / Leuchtstärke / Kontrast	12 ms / 250 cd/m² / 500:1	12 ms / 300 cd/m² / 500:1	12 ms / 270 cd/m²
Gewicht	6,1 kg	3,8 kg	4,3 kg
Abmessungen inklusive Standfuß (BxHxT)	36,7 x 36,3 x 19,8 cm	39,8 x 37,3 x 18,5 cm	37,7 x 39,6 x 18,2 cm

BEWERTUNG

SPIELELEISTUNG 40%		37/40	36/40	37/40
Spieleauglichkeit	voll spieleauglich	voll spieleauglich	voll spieleauglich	voll spieleauglich
Interpolation	gut bis 800x600	gut bis 800x600	gut bis 800x600	gut bis 800x600
PRO & KONTRA	+ auch für schnelle Actionspiele + gute Interpolation	+ nur in schnellsten Titeln mini- male Schlieren + gute Interpolation	+ auch für schnelle Actionspiele + gute Interpolation	
BILDQUALITÄT 20%		16/20	16/20	16/20
Helligkeitsverteilung	86,8 %	83,9 %	83,5 %	
Kontrast	352:1	479:1	542:1	
Blickwinkel horizontal / vertikal	75° / 38°	62° / 37°	77,5° / 35°	
PRO & KONTRA	+ gute Helligkeitsverteilung + guter horizontaler Blickwinkel	+ gute Helligkeitsverteilung + guter Kontrast	+ gute Helligkeitsverteilung + guter Kontrast	
TECHNIK 20%		19/20	18/20	17/20
Panel-Typ / Entspiegelt	TN / ja	TN / ja	TN / ja	
Netzteil	intern	intern	intern	
Stromverbrauch (Betrieb / Standby)	32,3 / 1,2 Watt	28,2 / 1,1 Watt	35,0 / 0,9 Watt	
Verarbeitung	sehr gut, Kabelführung	solide Verarbeitung	gut, aber schmaler Standfuß	
PRO & KONTRA	+ sehr schnelles Display + schmaler Rand	+ sehr schnelles Display - wenig Platz für DVI-Stecker	+ sehr schnelles Display - Stromverbrauch	
AUSSTATTUNG 10%		9/10	8/10	7/10
Anschlüsse	VGA, DVI	VGA, DVI, Audio, Kopfhörer	VGA, DVI, Audio	
Höhenverstellung / Neigbar / Pivot (90°-Drehung)	ja / ja / nein	nein / ja / nein	nein / ja / nein	
Lautsprecher	-	2 x 2 Watt	2 x 1 Watt	
Zubehör	VGA-Kabel	VGA-, DVI-, Audiokabel	VGA-Kabel	
Garantie / Vor-Ort-Austauschservice	36 / 36 Monate	36 / 36 Monate	36 / 36 Monate	
PRO & KONTRA	+ DVI + Höhenverstellung + Drehteller - kein DVI-Kabel	+ DVI + Lautsprecher - keine Höhenverstellung	+ DVI - kein DVI-Kabel - keine Höhenverstellung	
BEDIENUNG 10%		10/10	9/10	9/10
Menüstruktur (OSD)	sehr gut, einfach, übersichtlich	sehr übersichtlich, einfach	sehr übersichtlich, einfach	
Menüsprachen	deutsch, mehrsprachig	deutsch, mehrsprachig	deutsch, mehrsprachig	
Funktionstasten	4 + Mini Joystick, Netztrennung	5, gut zu erreichen und gut lesbar	5, gut erreichbar	
Anschlussanordnung	senkrecht in Rückwand	senkrecht in Rückwand	senkrecht in Rückwand	
PRO & KONTRA	+ Mini-Joystick + übersichtliches OSD + Netztrennungstaste	+ mehrsprachig + Tasten gut erreichbar und lesbar	+ mehrsprachig + sehr übersicht- liches + schnell konfigurierbar	
FAZIT		Hochwertiges TFT mit intelligenten Features. Uneingeschränkt auch für sehr schnelle Spiele geeignet - Testsieger!	Umfangreich ausgestattetes 17-Zoll- Display, mit minimalen Schlieren- aber nur in schnellsten Actionspielen.	Komfortables und schlierenfreies TFT mit guter Bildqualität, aber nicht ganz standfest und ohne DVI-Kabel.
PREIS/LEISTUNG		BEFRIEDIGEND	GUT	GUT
		91	87	86

4



VIEWSONIC
VG712S

5



BENQ
FP783

Viewsonic	BenQ
330 Euro	330 Euro
(02154) 918 80 STANDARDGEBÜHREN	(0800) 11 46 588 KOSTENLOS
info-de@viewsoniceurope.com	Webformular, Quicklink: A43
A32	A45
17 Zoll	17 Zoll
1280x1024	1280x1024
30 - 82 kHz / 50 - 85 Hz	31 - 81kHz / 56 - 76 Hz
12 ms / 300 cd/m ² / 500:1	12 ms / 300 cd/m ² / 500:1
5,3 kg	5,2 kg
37,8 x 40,5 x 17,7 cm	39,8 x 38,7 x 18,6 cm
35/40	38/40
voll spieletauglich	voll spieletauglich
gut bis 800x600	gut bis 800x600
+ nur in schnellsten Titeln mini- male Schlieren + gute Interpolation	+ auch für schnelle Actionspiele + gute Interpolation
18/20	16/20
85,1 %	88,9 %
544:1	519:1
73° / 48°	58° / 30°
+ gute Helligkeitsverteilung + guter Blickwinkel	+ sehr gute Helligkeitsverteilung - niedriger Blickwinkel
16/20	15/20
TN / ja	TN / ja
extern	extern
36,6 / 0,9 Watt	37,3 / 1,6 Watt
gut	stabil und hochwertiges Material
+ sehr schnelles Display - Netz- teil extern - Stromverbrauch	+ sehr schnelles Display - Netz- teil extern - Stromverbrauch
7/10	7/10
VGA, DVI, Audio	VGA, DVI, USB 2.0
nein / ja / nein	nein / ja / nein
2 x 3 Watt	-
VGA-Kabel	VGA-Kabel
36 / 36 Monate	36 / 36 Monate
+ DVI + Lautsprecher - keine Höhenverstellung	+ DVI - kein DVI-Kabel - keine Höhenverstellung
8/10	6/10
gut, übersichtlich	Navigation schwierig
deutsch, mehrsprachig	deutsch, mehrsprachig
8, gut erreichbar, schwer lesbar	6, am Displayrand, schlecht lesbar
senkrecht in Rückwand mit Blende	waagrecht in Rückwand, Blende
+ übersichtliches OSD - Tasten- beschriftung schwer lesbar	+ OSD leicht verständlich - Tastenbeschriftung unleserlich

Kontrastreiches TFT mit großem Blickwinkel. Kritik gibt's für das externe Netzteil und die schlechten Tasten.

BEFRIEDIGEND

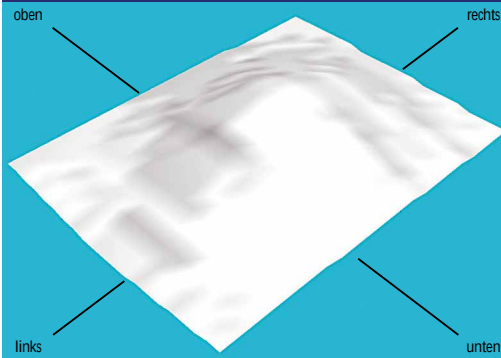
84

TFT mit höchster Spieleleistung und bester Helligkeitsverteilung. Negativ: Bedienung und fehlendes DVI-Kabel.

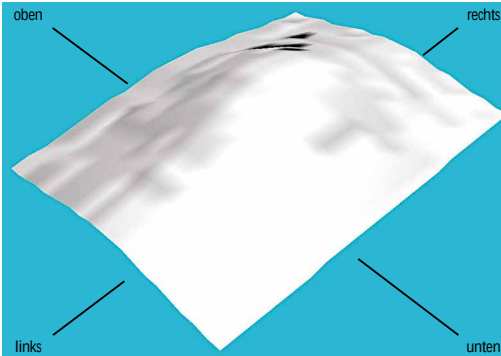
BEFRIEDIGEND

82

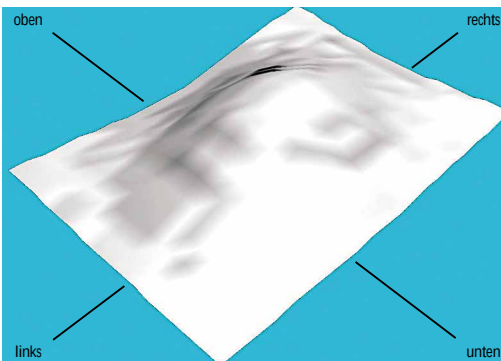
HELLIGKEITSVERTEILUNG IM VERGLEICH



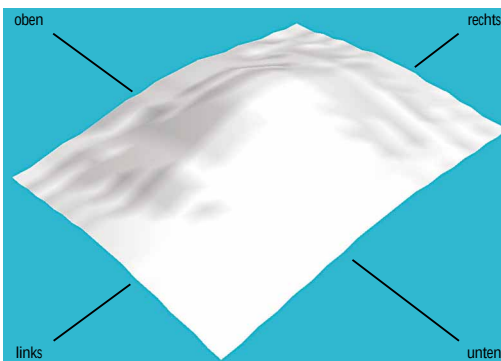
NEC Multisync 1770NX
Die Helligkeitsverteilung ist mit 86,8 % für Flachbildschirme gut und die drittbeste im Testfeld. Damit verliert es bei der gemessenen maximalen Helligkeit von 253 cd/m² höchstens 13,2 % an Leuchtkraft. Im Diagramm ist der Abfall besonders zur rechten oberen Ecke hin gut sichtbar.



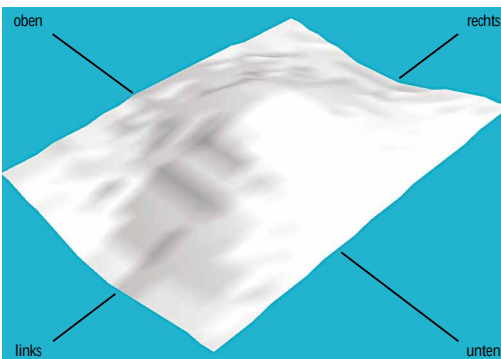
Hyundai L70D+
Die angegebene maximale Helligkeit stimmt mit den von uns gemessenen 307 cd/m² fast überein. Besonders zur linken oberen Ecke sumptft der Imagequest L70D+ ab. Die von uns ermittelte Helligkeitsverteilung nimmt dort um bis zu 18,6 % ab. Für ein TFT noch ein guter Wert.



Acer AL1715MSD
Beim AL1715MSD fällt der Leuchtkraftabfall in der oberen Monitormitte auf - bis zu 16,5 %. Insgesamt ermitteln wir eine noch gute Helligkeitsverteilung von 83,5 %. Ebenso erfreulich: Die gemessene Helligkeit von 282 cd/m² weicht nur um 6 % von der Herstellerangabe ab.



Viewsonic VG712S
Mit 85,1 % liegt es bei der Helligkeitsverteilung im Mittelfeld. Zur linken und rechten oberen Ecke hin fällt die Leuchtkraft von 283 cd/m² deutlich ab. Dort stellt es Farben um bis zu 17 % dunkler dar. In den unteren zwei Dritteln des TFTs sinkt die Helligkeit um maximal 13 %.



BenQ FP783
Besitzt mit 88,9 % die beste Helligkeitsverteilung des gesamten Testfeldes. Außer im linken oberen Monitorviertel weicht die Leuchtkraft nur um 7 % von der TFT-Mitte ab - ein sehr gutes Ergebnis. Die maximale Leuchtkraft von 300 cd/m² stimmt mit der Herstellerangabe überein.

17-Zoll-TFTs



ALLGEMEINE ANGABEN

HERSTELLER	Viewsonic	Sony	Philips
PREIS	310 Euro	340 Euro	280 Euro
HOTLINE	(02154) 918 80 STANDARDGEBÜHREN	(01805) 252 586 0,12 €/MIN	(0800) 180 20 89 KOSTENLOS
EMAIL	info-de@viewsoniceurope.com	Webformular, Quicklink: A21	Webformular, Quicklink: A24
WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK:	A31	A22	A25

TECHNISCHE ANGABEN

Display	17 Zoll	17 Zoll	17 Zoll
Physikalische Auflösung	1280x1024	1280x1024	1280x1024
Horizontalfrequenz / Bildfrequenz	24 - 82 kHz / 50 - 85 Hz	28 - 80 kHz / 60 Hz	30 - 82 kHz / 56 - 76 Hz
Reaktionszeit / Leuchtstärke / Kontrast	16 ms / 300 cd/m² / 450:1	16 ms / 250 cd/m² / 500:1	16 ms / 250 cd/m² / 450:1
Gewicht	5,0 kg	5,7 kg	4,2 kg
Abmessungen inklusive Standfuß (BxHxT)	38,8 x 43,8 x 17,6 cm	44,1 x 40,4 x 21,6 cm	37,5 x 39,0 x 20,0 cm

BEWERTUNG

SPIELELEISTUNG 40%	36/40	35/40	35/40
Spieletauglichkeit	voll spieletauglich	voll spieletauglich	voll spieletauglich
Interpolation	gut bis 800x600	gut bis 800x600	gut bis 800x600
PRO & KONTRA	+ nur in schnellsten Titeln minimale Schlieren + gute Interpolation	+ nur in schnellsten Titeln minimale Schlieren + gute Interpolation	+ nur in schnellsten Titeln minimale Schlieren + gute Interpolation
BILDQUALITÄT 20%	15/20	12/20	16/20
Helligkeitsverteilung	86,3 %	77,2 %	85,8 %
Kontrast	465:1	677:1	370:1
Blickwinkel horizontal / vertikal	60° / 35°	60° / 33°	80° / 30°
PRO & KONTRA	+ gute Helligkeitsverteilung + guter Kontrast	+ sehr guter Kontrast - Helligkeitsverteilung	+ sehr guter horizontaler Blickwinkel + Helligkeitsverteilung
TECHNIK 20%	16/20	18/20	16/20
Panel-Typ / Entspiegelt	TN / ja	TN / ja	TN / ja
Netzteil	intern	intern	intern
Stromverbrauch (Betrieb / Standby)	33,4 / 0,9 Watt	32,5 Watt / 0,9 Watt	30,0 / 0,9 Watt
Verarbeitung	gut, schwergängige Bedientasten	sehr edel	ok, Gehäuse teils scharfkantig
PRO & KONTRA	+ schnelles Display + Netzteil intern - schwergängige Bedientasten	+ schnelles Display + Verarbeitung + internes Netzteil	+ internes Netzteil - Verarbeitung - kleine Bedientasten
AUSSTATTUNG 10%	6/10	6/10	3/10
Anschlüsse	VGA, DVI	VGA, DVI	VGA
Höhenverstellung / Neigbar / Pivot (90°-Drehung)	nein / ja / nein	nein / ja / nein	nein / ja / nein
Lautsprecher	-	-	-
Zubehör	VGA-Kabel	VGA-, DVI-Kabel	VGA-Kabel
Garantie / Vor-Ort-Austausch-Service	36 / 36 Monate	36 / 0 Monate	36 / 12 Monate
PRO & KONTRA	+ DVI - kein DVI-Kabel - keine Höhenverstellung	+ DVI + inklusive DVI-Kabel - keine Höhenverstellung	+ 12 Monate Vor-Ort-Austausch - kein DVI - keine Höhenverstell.
BEDIENUNG 10%	8/10	9/10	7/10
Menüstruktur (OSD)	gut, leicht verständlich	übersichtlich, schnell konfigurierbar	übersichtlich, Konfiguration dauert
Menüsprachen	deutsch, mehrsprachig	deutsch, mehrsprachig	deutsch, mehrsprachig
Funktionstasten	5, gut erreichbar	5, gut erreichbar	7, gut erreichbar
Anschlussanordnung	senkrecht in Rückwand	senkrecht in Rückwand, mit Blende	senkrecht in Rückwand
PRO & KONTRA	+ leicht verständliches OSD - wenig Platz für Kabel	+ übersichtlich strukturiert + gute Anschlussposition	+ übersichtliches, mehrsprachiges OSD - längere Konfigurationsphase
FAZIT	TFT mit guter Spieleleistung und Helligkeitsverteilung. Blickwinkel und Ausstattung könnten besser sein.	Voll spieletaugliches, edles und sehr gut bedienbares TFT. Die Helligkeitsverteilung könnte jedoch besser sein.	Mager ausgestattetes TFT mit kleinen Verarbeitungsmängeln. Nur in schnellsten Spielen schliert es minimal.
PREIS/LEISTUNG	BEFRIEDIGEND	BEFRIEDIGEND	GUT
	81	80	77

9



AOC
LM725

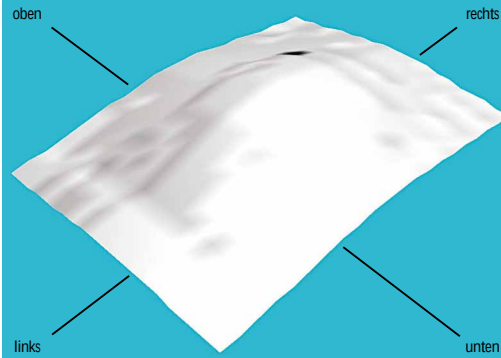
10



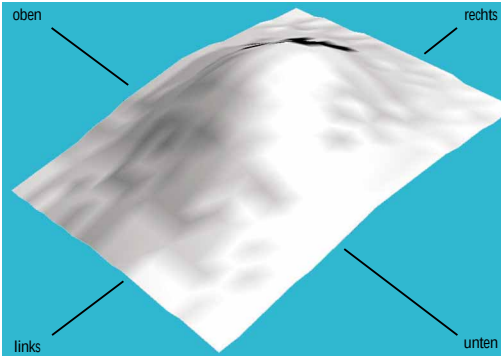
MIRO
TD570

AOC	Miro
225 Euro	250 Euro
(030) 684 09 90 STANDARDGEBÜHREN	(01805) 671 585 0,12 €/MIN
Webformular, Quicklink: A42	Webformular, Quicklink: A36
A44	A37
17 Zoll	17 Zoll
1280x1024	1280x1024
30 - 80 kHz / 55 - 75 Hz	30 - 80 kHz / 75 Hz
16 ms / 250 cd/m² / 450:1	25 ms / 260 cd/m² / 450:1
4,5 kg	4,6 kg
37,0 x 38,5 x 17,0	37,4 x 36,6 x 19,5 cm
26/40	24/40
bedingt spieletauglich gut bis 1024x768 + taugt für Strategiespiele - geringfügige Schlieren	bedingt spieletauglich gut bis 1024x768 - leichte Schlieren - zu dunkel für Doom 3 & Co.
14/20	13/20
88,2 %	84,7 %
530:1	386:1
50° / 28°	45° / 34°
+ sehr gute Helligkeitsverteilung - niedriger Blickwinkel	- mäßiger Blickwinkel - dunkles Bild
14/20	15/20
TN / ja	TN / ja
intern	intern
33,8 / 1,0 Watt	29,6 / 1,0 Watt
befriedigend	befriedigend, VGA-Kabel fest
+ Kabelführung + Netzteil intern - Verarbeitung könnte besser sein	+ Netzteil intern + Stromverbrauch - festes VGA-Kabel
6/10	3/10
VGA, DVI, Audio, Kopfhörer	VGA
nein / ja / nein	nein / ja / nein
2 x 1,5 Watt	-
VGA-Kabel, Audio-Kabel	VGA-Kabel fest installiert
36 / 0 Monate	36 / 36 Monate
+ DVI - kein DVI-Kabel - keine Höhenverstellung	+ 3 Jahre Service - kein DVI - VGA-Kabel fest - keine Höhenverstellung
9/10	9/10
gut, leicht verständlich deutsch, mehrsprachig 5, gut erreichbar senkrecht in Rückwand + leicht verständliches OSD + Tasten gut bedienbar	übersichtlich, gut konfigurierbar deutsch, mehrsprachig 5, gut erreichbar senkrecht in Rückwand + mehrsprachig + übersichtliches OSD + schnell konfigurierbar
Bis auf das fehlende DVI-Kabel gut ausgestatteter Flachbildschirm. Für schnelle Actionspiele nur bedingt tauglich.	Günstiges, aber lichtschwaches und langsames Display. Auch für Strategiespiele aber nur mäßig geeignet.
BEFRIEDIGEND	AUSREICHEND
69	65

HELLIGKEITSVERTEILUNG IM VERGLEICH



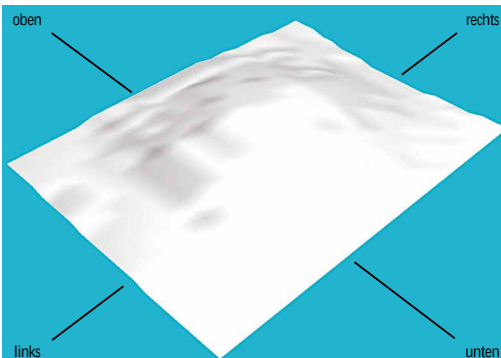
Viewsonic VX715
Mit gemessenen 326 cd/m² übertrifft er die Herstellerangabe um 25 cd/m². Bei voll aufgedrehter Helligkeit überstrahlt darum etwas die Monitormitte. Die Helligkeitsverteilung von 86,3 % bewerten wir mit gut. Echter Ausreißer ist nur die um 17 % dunklere linke obere Ecke.



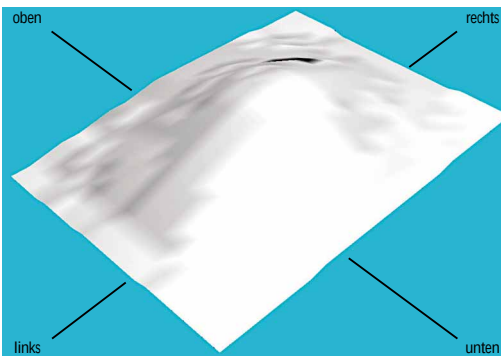
Sony SDM-HS74
Der SDM-HS74 besitzt die schlechteste Helligkeitsverteilung im Test – nur 77,2 %. Die geringste Leuchtkraft von 72,8 % gegenüber der TFT-Mitte besitzt dabei das linke obere Monitorviertel. Dafür leuchtet die Mitte bei voll aufgedrehter Helligkeit um 29 cd/m² heller als angegeben (250 cd/m²).



Philips 170S5FS/00
Hier ermitteln wir eine maximale Helligkeit von nur 204 cd/m² (Herstellerangabe 250 cd/m²). Die Helligkeitsverteilung war mit 85,8 Prozent gut. Gegenüber den restlichen Monitorreihen fiel besonders die linke obere Ecke negativ auf. Dort leuchten Farben um bis zu 18 % schwächer.



AOC LM725
Die zweitbeste Helligkeitsverteilung hat mit 88,2 % das LM725 auf. Teilweise sinkt die gemessene Leuchtkraft (286 cd/m²) gegenüber der Bildschirmmitte nur um 7 % ab. Am dunkelsten sind Farben in der Mitte des rechten Randes – relativ zur Bildschirm-Mitte maximal um 16,7 %.



Miro TD570
Mit 84,7 % hat der TD570 eine gute Helligkeitsverteilung. Ein besseres Ergebnis verhindert das linke obere Monitorviertel. Farben leuchten dort bis zu 18 % schwächer als in der TFT-Mitte. Die gemessene Helligkeit von 250 cd/m² liegt um 10 cd/m² niedriger als angegeben.

LCD-Fernseher im Spieletest

HALF-LIFE 2 IM KINOFORMAT

Flache 30-Zoll-Bilddiagonale für nur noch 1.700 Euro – wir haben auf dem N3000W von Viewsonic ausführlich Probe gespielt und verraten Ihnen, ob die großen LCD-Fernseher auch zum Spielen taugen.



So muß Fußball sein: Alex und Daniel liefern sich ein packendes Match in Pro Evo Soccer 4, Layouterin Sigrun und unsere Anzeigen-Mädels Susanne und Karin sorgen für Motivation. Zum Größenvergleich mit dabei: ein 17-Zoll-TFT.

Großartige Spiele wie **Half-Life 2** gehören eigentlich auf die Leinwand – oder zumindest auf einen Monitor gleichen Formats. Bis vor kurzem unerschwingliche Plasma- oder LCD-TVs sind in Luxus-Heimkino längst Standard. Seit Ende 2004 fallen die Preise – sichtbare 30 Zoll Bilddiagonale, rund 76 cm, gibt's heute schon ab 1.400 Euro. Und Top-Titel wie **Half-Life 2** oder **Far Cry** unterstützen passende Bildformate. Wir machen den Spiele-Check mit dem schicken Viewsonic **N3000W**: Taugen die Bildriesen zum Spielen? Welche Titel laufen im Kinoformat?

30 Zoll für 1.700 Euro

Das 1.700 Euro teure **N3000W** von Viewsonic verteilt auf seinem großformatigen 30-Zoll-Panel 1280 mal 768 Bildpunkte. Durch die DVI- und VGA-Eingänge taugt der Flach-TV auch als PC-Monitor. Aber wegen des geringen Abstands zum Monitor auf dem Schreibtisch macht die große Diagonale Spiele grobkörnig – schließlich ist hier ein **Pixel** fast viermal so groß wie auf einem normalen 17-Zoll-TFT. Für optimale Bildqualität sollten Sie also mindestens zwei Meter vor dem Display sitzen.

Die LCD-Technik führt auch beim **N3000W** zu den Limitierungen herkömmlicher PC-Flachmänner: In der nativen Auflösung ist das Display gestochen scharf, niedrige Auflösungen muss das Gerät jedoch interpolieren – Unschärfe ist die Folge. Höhere Auflösungen als die native lassen sich gar nicht oder nur durch Scrollen darstellen.

Die für Spiele und DVDs wichtige Antwortzeit gibt Viewsonic mit 16 ms an. Im Test arbeitete das **N3000W** praktisch schlierenfrei. Allerdings ziehen in **Half-Life 2** einige, wenn auch nicht alle, Objekte grüne Schatten.



Anschlussflut: Das N3000W von Viewsonic hat Eingänge en masse – auch für PCs.

Konsolen-Feeling am PC

In Kombination mit einem edlen Mini-PC wird der Flachbild-Fernseher zur Spielekonsole mit hochauflösendem Superbild: Zwei Gamepads dazu und das geniale **Pro Evolution Soccer 4** und schon wird das Wohnzimmer zum Fußballstadion. Und wer keine Lust hat, schon wieder gegen den Chefredakteur zu verlieren, genießt per Machtzauber »Fernbedienung« den Sieg von Bayern München im Lokalderby gegen 1860.

Spiele im Kino-Format

Seit dem immer mehr Notebooks Breitbild-Displays haben, unterstützen Spielhersteller vermehrt entsprechende Auflösungen. **Half-Life 2** und **Far Cry** beispielsweise bieten 16:9- und 16:10-Auflösungen direkt im Optionsmenü. **Doom 3** können Sie mit einem Trick zum Kinoformat überreden: Öffnen Sie im Installationsverzeichnis den Ordner »base« und dann die Datei »DoomConfig.cfg« mit einem Texteditor wie Wordpad. Mit **[Strg] + [F]** suchen Sie nach dem Eintrag »r_mode« und ändern dessen Wert auf »-1«. Als Nächstes suchen Sie »r_customWidth« sowie »r_customHeight« und passen diese Einträge an Ihre Auflösung an. Bei 1280x768 Pixeln lautet der erste Wert »1280« und der zweite »768«. Abschließend ändern Sie »r_aspectRatio« von »0« auf »1« für 16:9 beziehungsweise auf »2« für 16:10. Außerdem finden Sie eine umfangreiche Liste mit Spielen im Kinoformat unter www.gamestar.de/quicklink/439. **DV**

DANIEL VISARIUS

daniel@gamestar.de

Meist betrachte ich selbst revolutionäre Technik eher nüchtern. Aber auf einem riesigen Display die Lieblingstitel zu spielen und DVDs zu schauen begeistert mich einfach! Als reiner PC-Monitor taugt das Viewsonic-Display nicht, denn dafür ist die Auflösung beim Davorsitzen einfach zu niedrig. Aus zwei Metern Entfernung und mit einem Mini-PC aber wird der N3000W zum ultimativen Entertainment-Center. Konsolen-Feeling pur in hoher Auflösung – genial!

»Hochauflöstes Konsolen-Flair«



¹Pixel: Abkürzung für Picture Element. Fernseher und PC-Monitore teilen das Bild in winzige Kästchen – jedes ist ein Pixel. Je mehr Bildpunkte, desto feiner das Bild.