



Daniel Visarius

daniel@gamestar.de

MÄUSE & WIMAX

LICHTSCHWERTER FÜR PC-SPIELER. In dieser Ausgabe schicken Logitech und Razer ihre neuen Spielmäuse mit Laser-Sensoren ins Rennen. Logitechs **G5** und die kabellose **G7** ähneln unserer Noch-Referenz **MX518**, Razers **Copperhead** der beliebten **Diamond-back**. Microsoft ist seit langem mal wieder dabei und versucht mit der **Laser Mouse 6000** mitzuhalten – zum halben Preis. Aber auch 40 Euro sind nicht gerade ein Sonderangebot. Mit der neuen Laser-Generation erhöhen alle Hersteller kräftig die Preise – Logitech und Razer wollen mindestens 75 Euro sehen. Im Artikel **Laser-Mäuse** vergleichen wir die Nager und prüfen, ob eine Maus wirklich so viel Geld wert ist.

INTERNET FÜR ALLE. **Intel Developer Forum Herbst 2005:** GameStar war auch dieses Jahr in San Francisco und hat für Sie neueste Trends bei CPUs, Netzwerken und Multimedia recherchiert (siehe Artikel **Intel Developer Forum**). Unter anderem stark im Kommen ist **WiMax**, eine rasend schnelle Funktechnik über große Distanzen. Intel forciert sie gemeinsam mit vielen anderen Herstellern, darunter Nokia und Ericsson. Auf dem IDF demonstrierte Intel **WiMax** noch mit einer Videoverbindung zu einem Schiffskapitän. Wenig später muss **WiMax** seine Praxistauglichkeit im Katastrophengebiet New Orleans beweisen: Die Kommunikationssysteme sind zusammen gebrochen, Cisco und Intel wollen mit **WiMax**-Komponenten eine rudimentäre Kommunikation wieder aufbauen, damit Angehörige ihre Verwandten erreichen können.

INHALT

SCHWERPUNKT	
Surround-Power für Spieler	150
Zehn 5.1-Lautsprecher im Vergleich	152
TECHNIK	
Intel Developer Forum	158
Radeon Crossfire: Benchmarks	162
TEST DES MONATS	
Laser-Mäuse	164
TOOL DES MONATS	
Niite	168
EINZELTESTS	
3D-Karte: Club 3D Geforce 7800 GT	160
TFT: AMW M179D	167
Headset: Teac HP-2	167
3D-Karte: Sapphire Radeon X800 GT	168
SERVICE	
Techtelmechtel	170
Einkaufsführer	172

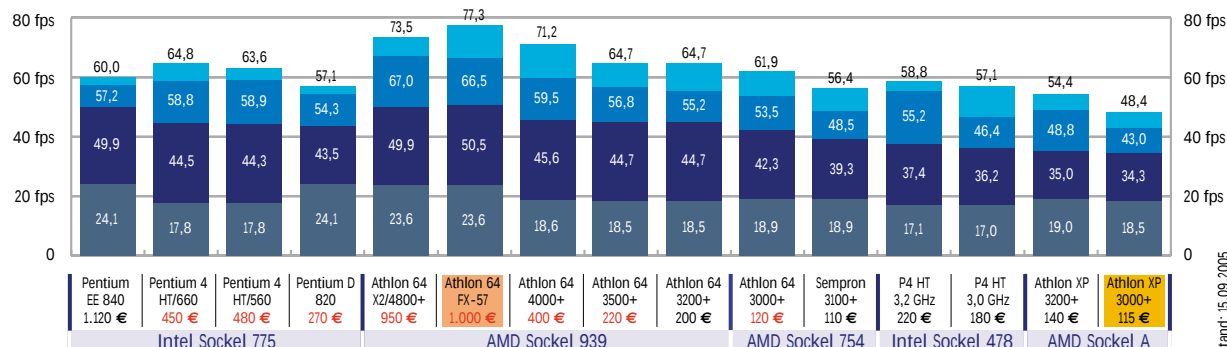
SPIELE-PCS: DIE REFERENZKLASSEN 11/2005

	STANDARD-PC	MITTELKLASSE-PC	HIGH-END-PC
PROZESSOR	Athlon 1,2 GHz	Pentium 4/2,4 GHz	Athlon 64 X2/4800+
ARBEITSSPEICHER	512 MByte SD-RAM	512 MByte DDR-RAM	1.024 MByte PC3200-RAM
MAINBOARD	VIA KT133A	i845PE-Chipsatz	Nforce-4-Ultra/SLI-Chipsatz
GRAFIKKARTE	Nvidia Geforce 4 Ti 4200	Radeon 9600 Pro	Geforce 7800 GTX
EINSTELLUNGEN	1024x768 bei mittleren Details	1024x768 bei hohen Details	1600x1200 mit maximalen Details
TYPISCHES SPIEL	Blitzkrieg 2	Serious Sam 2	Fear
WEITERE SPIELE	Dangerous Waters Moto GP 3 Pirates! Radsport Manager 2005	Brothers in Arms GTA San Andreas Sims 2 World Racing 2	Battlefield 2 GT Legends Serious Sam 2 Splinter Cell 3

PROZESSOR-GRAFIKKARTEN-INDEX PREIS-LEISTUNGS-TABELLE

Performance-Sieger Preis-Leistungs-Sieger

Aufgelistet finden Sie 15 aktuelle CPUs nach Steckplätzen sortiert. Jeden Chip haben wir mit vier 3D-Karten getestet – so erkennen Sie auf einen Blick, wie viel jeder Prozessor für seinen Preis leistet.





Zehn 5.1-Boxen-Sets von 50 bis 150 Euro

SURROUND-POWER FÜR SPIELER

Auf Rechnern ohne ordentlichen Sound verlieren moderne Spiele Atmosphäre. Neben der richtigen Soundkarte sind gute Boxen Voraussetzung für optimalen Spielspaß – wir vergleichen zehn 5.1-Systeme.



► DVD:
Video:
5.1-Boxen
aufstellen

Selbst die modernste 3D-Karte, die schnellste CPU und viel RAM sind kein Garant mehr für das optimale Spielerlebnis. Packende Häuserkämpfe, ausverkaufte Sportstadien oder ganze Orchester erleben Sie erst mit Raumklang hautnah.

Viele Spieler nutzen immer noch 2.1-Stereo-Systeme mit müdem Onboard-Sound nach AC'97-Spezifikation und verschwenden so reichlich Stimmung. Damit hämmernde Maschinengewehre oder krachende Granatenexplosionen präzise im Raum positioniert werden, brauchen Sie aber nicht nur eine vernünftige Soundkarte, sondern auch gute Surround-Lautsprecher.

GameStar vergleicht in diesem Schwerpunkt zehn aktuelle 5.1-Systeme von 45 bis 150 Euro. Alle Lautsprecher wurden von mehreren Ohrenpaaren Probe gehört – mit **Battlefield 2**, **GTA San Andreas** sowie anspruchsvollen 5.1-DVDs und Musikstücken.

Vierte Dimension

Beispiel **Doom 3**: Trotz Hammergrafik geht dem Titel ohne 5.1-System viel Gruselatmo-

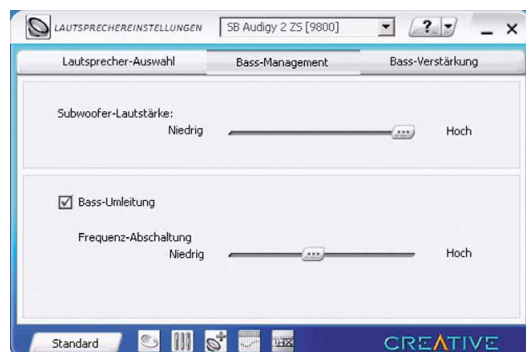
sphäre verloren. Die Jungs um John Carmack spielen sehr bewusst mit dem Raumklang. Ein Knarren hinten links – Sie drehen sich hektisch um. Unvermittelt springt Sie aus der anderen Richtung ein Pinky Demon an. Sportspiele werden durch guten Surround-Sound zur Massenveranstaltung: Stellen Sie sich vor, Sie stehen in der Allianz Arena am Anstoßpunkt, und 66.000 feiern der Start der Weltmeisterschaft – aktuelle Sportspiele vermitteln dank 5.1-Sound ein fast vergleichbares »Mittendrin«-Gefühl.

In Multiplayer-Shootern wie **Battlefield 2** verlieren Sie durch schlechten Sound zusätzlich zur Atmosphäre auch noch bare Frags (Abschüsse). Wenn Sie die Position des gegnerischen Snipers nicht präzise orten können, dauert die Suche nach ihm oft länger als das eigene Leben. Auch nahe Gegner finden Sie mit einem guten Surround-System schneller als mit matschigen Brüllwürfeln. Profi-Spieler werden mit präzisiertem Sound noch besser, in dem Sie anhand eingesammelter Items die Position ihrer Gegner erlauschen. Einsteiger mit nie-

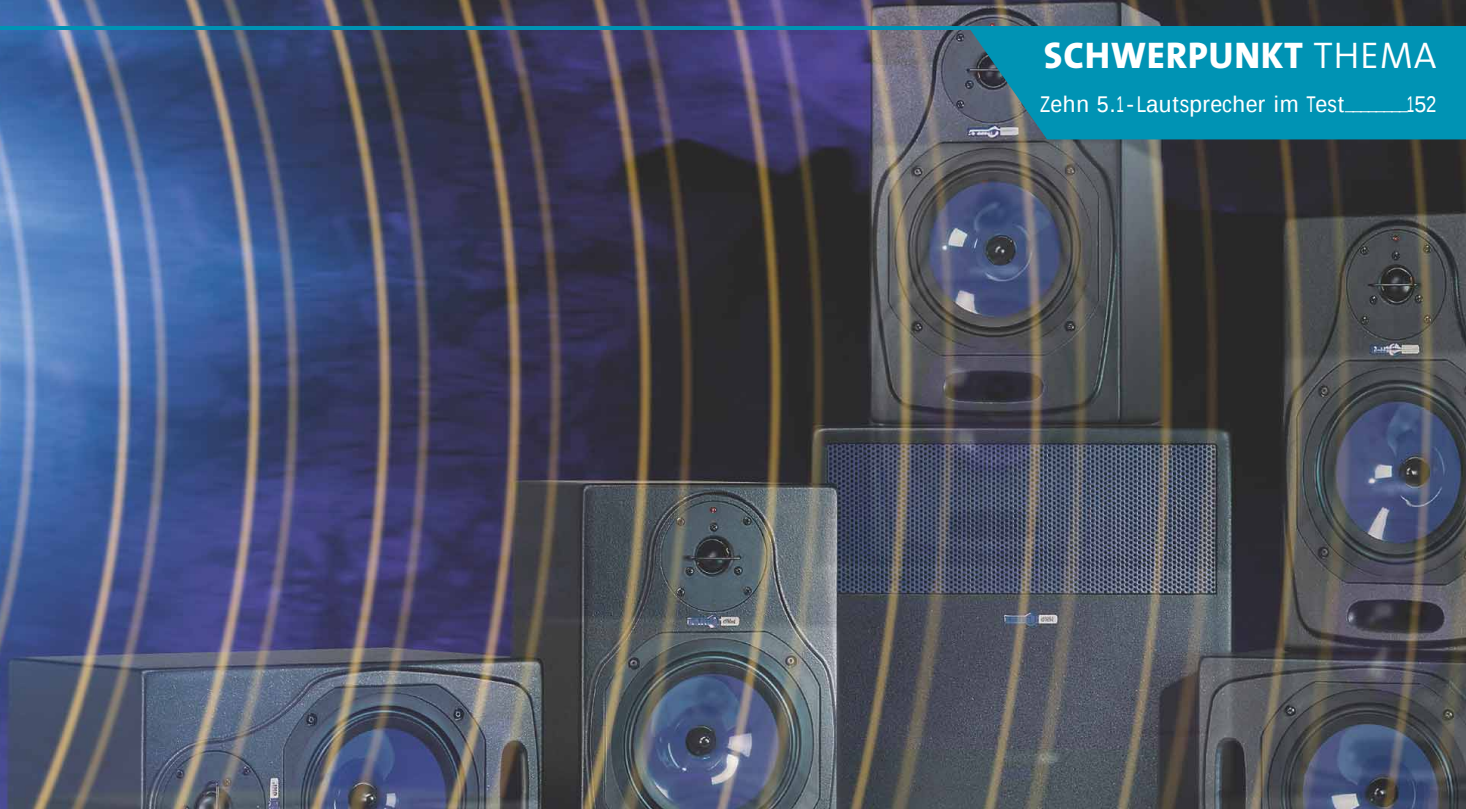
drigeren Level-Kenntnissen können heranstürmende Gegner leichter orten.

Welche Soundkarte?

Spieler haben bei Soundkarten derzeit wenig Auswahl. Als einzige unterstützen Creatives **Soundblaster**-Platinen ab der **Audigy** die für Spiele wichtigen EAX-4.0-Effekte. Andere Hersteller bieten maximal das angegraute EAX 2.0, (weil Patenhalter Crea-



Bei Problemen mit dem Subwoofer und Creative-Soundkarten hilft oft die Option Bassumleitung im Treiber.



ve Gebühren verlangt. Viele moderne Spiele entfalten ihre Klanggewalt aber erst mit EAX 4.0, dem derzeitigen Spiele-Standard. Falls Sie noch keine entsprechende Karte haben, empfehlen wir Ihnen die **Audigy 2 ZS** in der günstigen OEM-Version für 60 Euro.

Die neueste Ausbaustufe EAX 5.0 beherrscht ausschließlich die gerade eingeführte **Soundblaster X-Fi** (siehe GameStar 10/2005). Deren Preise beginnen bei 115 Euro (**X-Fi Extreme Music**). **Battlefield 2** bietet EAX 5.0 bereits an, **Call of Duty 2** und weiter Titel sollen demnächst folgen.

Die einzigen brauchbaren Onboard-Lösungen sind Intels High Definition Audio und Nvidias Soundstorm. Letzteren gibt's allerdings ausschließlich auf Nforce-2-Boards für den Sockel A. Beide Soundchips beherrschen zudem lediglich EAX 2.0. Soundstorm nimmt der CPU immerhin viel Rechenarbeit ab, die Bildwiederholrate steigt ähnlich wie bei einer **Audigy**-Karte.

1.000 Watt

1.000 Watt (PMPO)! Für 50 Euro! Solche Lockangebote finden wir immer wieder in den Prospekten. Genauso wie »höchste Grafikleistung« bei einer Geforce FX 5200 entpuppt sich auch die »PMPO«-Angabe als irreführende Marketing-Luftnummer.

Die PMPO-Leistung gibt lediglich einen technischen Maximalwert an, den die Lautsprecher gerade so schaffen, ohne zu sterben. Diese Spitze liegt in einer fiktiven Idealsituation für den Bruchteil einer Sekunde an. Mit realer Dauerlautstärke oder Pegelfestigkeit hat das nichts zu tun. Viele Hersteller kaschieren mit der PMPO-Angabe bewusst die tatsächliche Leistung: Die relevante Sinusleistung (RMS) liegt stets weit unter diesem Ausnahmewert. Um Ihr Spie-

lezimmer souverän zu beschallen, sollte ein 5.1-System mindestens 140 Watt Gesamtmusikleistung liefern, jeder Satellit für sich wenigstens 20 Watt. Das gilt für Räume zwischen 15 und 25 qm². Je größer der Raum, desto mehr Power brauchen Sie.

Mehr Wege musst Du gehen

Der einfachste innere Aufbau eines Lautsprechers: Eine Membran gibt sämtliche Frequenzen wieder, also sowohl Bässe als auch Mitten und Höhen. Dabei bleiben klangliche Feinheiten am oberen und unteren Ende der Frequenzskala auf der Strecke. Mehrwege-Systeme arbeiten mit optimierten Schallwandlern für die einzelnen Frequenzbereiche und erzeugen auf diese Weise ein differenzierteres Klangbild.

GameStar-Video vs. Kabelsalat

Die vielen Strippen eines 5.1-Lautsprecher-Sets erschweren Neulingen den Einstieg in die Raumklang-Welt. Prinzipiell müssen Sie zwar nur die Soundkarten-Ausgänge mit dem Subwoofer und diesen mit den fünf Satelliten verbinden, in der Praxis führt das aber schnell zum Kabelsalat. Und mit dem bloßen Aufstellen der einzelnen Boxen ist es noch nicht einmal getan: Je nach Räumlichkeit hören Sie den linken Front-Kanal viel zu laut, den rechten dagegen zu leise. Um Ihnen das Kopfzerbrechen zu ersparen, haben wir ein Aufbau-Video auf unsere DVD gepackt. Darin verrät Ihnen Florian auch, wie Sie das neue Heimkino klanglich aufs Spielzimmer abstimmen. DV



Call of Duty 2 spielt sich erst mit Surround-Sound so intensiv wie von Entwickler Infinity Ward erdacht.

Das Testfeld

ZEHN 5.1-LAUTSPRECHER IM VERGLEICH

Zehn Kandidaten kämpfen um den Sieg der 5.1-Klasse. Darunter sind sowohl Leichtgewichte der 45-Euro-Kategorie als auch echte Schwerathleten am 150-Euro-Limit.

Kann man Klangqualität wiegen? Nach unseren Testergebnissen schon. Um allein die 17 Kilo des Subwoofers von Teufels **Concept E Magnum** zu erreichen, bräuchten Sie gleich ein Dutzend der günstigsten 5.1-Systeme im Testfeld. Für die zahlen Sie mindestens 45 Euro und geben damit durchschnittlich weniger als zehn Euro pro Lautsprecher aus. Der Klang leidet dabei unter der strikten Kostenlimitierung: Ein-Wege-Lautsprechern in windigen Plastikgehäusen fehlt konstruktionsbedingt der nötige Druck. Am deutlichsten merken Sie das fehlende Gewicht beim Subwoofer. Ohne massives Gehäuse verkommen basslas-

tige Schläge in die sprichwörtliche Magen-grube zu kümmerlichen Windstößen.

Im Mittelfeld um 70 Euro klingen die Kandidaten schon spürbar natürlicher, den meisten geht im Tieftonenbereich aber früh die Puste aus. Ausnahme: Teufels **Concept E** bietet bereits für unter 100 Euro auch körperlich spürbare Bässe.

Testmethoden

Grundsätzlich basieren unsere Tests auf realen Anwendungen in den drei Bereichen Spiele, Musik und Filme. Eine **Soundblaster X-Fi Elite Pro** fütterte dazu die 5.1-Systeme mit Klangmaterial. So spielt **Battlefield 2** im

X-Fi-Modus 128 Sounds gleichzeitig ab, Räumlichkeit und Auflösung der Lautsprecher treten klar hervor – oder eben nicht. Eine breite Auswahl von Metal bis Klassik enthüllt die musikalischen Qualitäten des Testfeldes. Schließlich testen wir Räumlichkeit und Dynamik mit brachialen Surround-DVDs; unter anderem **Herr der Ringe** sowie **Der Soldat James Ryan**. Zusätzlich muss jedes 5.1-System eine CD mit Testklängen über sich ergehen lassen – etwa ein um den Hörer kreisender Bienenschwarm. Oder ein Gewitter, das den Subwoofer belastet, während die Satelliten gleichzeitig filigrane Sounddetails wiedergeben müssen. **FK**

5.1-Soundsystem

TEUFEL CONCEPT E MAGNUM

Eigentlich testen wir Hardware nicht zweimal. Doch wenn ein überraschendes Produkt lange Zeit unsere Referenzliste anführt, muss sich die neue Konkurrenz an ihm messen lassen; dafür sind Referenzlisten schließlich da. Die Basis des **Concept E Magnum** bildet der 17 Kilo schwere Subwoofer, dazu kommen ein liegender Center-Speaker und vier solide Satelliten, alles echte Zwei-Wege-Systeme. Die Steuerung übernimmt eine komfortable Infrarot-Fernbe-

dienung. Hersteller Teufel legt auf Anregung von GameStar passende 3,5-mm-Klinke-Kabel zum Anschluss an die Soundkarte bei. Die 35 Meter Kabel zum Verbinden der Satelliten müssen Sie selbst zuschneiden – unser Hardware-Video auf DVD erklärt wie.

Im Testfeld bis 150 Euro ist es fast unfair, das **Concept E Magnum** gegen die Konkurrenten antreten zu lassen: Die Bässe des Subwoofers landen genau in Ihrer Magen-grube. Komplexe Soundkulissen finden klar aufgelöst und harmonisch Ihre Ohren. In **Battlefield 2** vibrieren mit den Panzerketten auch Ihre Wände, Hubschrauber ziehen klar ortbar über den Himmel. Selbst für die kleinere Wohnungsparty hat das **Concept E Magnum** genug Dampf und gibt auch laute Pegel klar und konstant wieder. Nur der kleine Bruder **Concept E** bietet derzeit ähnlich viel Sound pro Euro. **FK**

- HOTLINE: (030) 300 93 00 STANDARDGEBÜHREN
- E-MAIL: INFO@TEUFEL.DE
- WWW.GAMESTAR.DE/QUICKLINK/135



Die Satelliten verbinden Sie per Klemmanschluss.



CONCEPT E MAGNUM

CA. PREIS	149 Euro	HERSTELLER	Teufel
TECHNISCHE ANGABEN			
FREQUENZGANG	40 – 20.000 Hz	ENDSTUFEN	6
SINUS-LEISTUNG	450 Watt	DECODER	-
FERNBEDIENUNG	Infrarot	EXTRAS	Crossover-Regler
BEWERTUNG			
KLANG SPIELE	+ exzellente Räumlichkeit + perfekte Auflösung		PUNKTE 39/40
KLANG MUSIK	+ abgründige Bässe + enorme Dynamik - Höhen überbetont		
PEGEL-FESTIGKEIT	+ extrem pegelfest + Lautstärke reicht auch für größere Räume		17/20
TECHNIK	+ tolle Verarbeitung + extrem viel Power		19/20
AUSSTATTUNG	+ Klemmanschlüsse + Fernbed. + 35 m Kabel - kein Line-In		8/10
FAZIT Extremer Kampfpriß für enorme Soundpower mit messerscharfen Höhen, runden Mitten und Killer-Bässen. Uneingeschränkte Kaufempfehlung!			
PREIS/LEIST. SEHR GUT			

DVD: Video: 5.1-Lautsprecher anschließen



5.1-Soundsystem



TEUFEL CONCEPT E

Vor zwei Jahren kostete das **Concept E** noch 250 Euro, inzwischen bietet Hersteller Teufel das System zum Kampfprijs von 89 Euro an. Dafür erhalten Sie einen mächtigen Zehn-Kilo-Subwoofer und fünf identische Zwei-Wege-Satelliten. Allerdings fehlen die wichtigen 3,5-mm-Klinke-auf-Chinch-Kabel zum Anschluss an die Soundkarte. Die bekommen Sie allerdings in jedem Elektronikmarkt für je vier bis fünf Euro. Per Klemmbuchsen verbinden Sie die Satelliten mit dem Subwoofer. Dazu liegen 30 Meter Kabel in der Packung, die Sie allerdings selbst zuschneiden müssen.

Klanglich überflügelt das **Concept E** alle Konkurrenten bis auf den großen Bruder **Concept E Magnum**. Der gesamte Klangraum ist plastisch und filigran modelliert. Tiefe Bässe donnern trocken und druckvoll, Höhen und Mitten schwingen differenziert und sauber. Spiele und Filme genießen auch Ihre Nachbarn nebenan noch unverzerrt und ohne störende Pegelschwankungen. Fazit: Für 90 Euro bekommen Sie derzeit nirgends mehr Soundpower für den PC. **FK**

➤ HOTLINE: (030) 300 93 00 STANDARDGEBÜHREN

➤ E-MAIL: INFO@TEUFEL.DE

➤ WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: 334

5.1-Soundsystem



CREATIVE I-TRIGUE 5600

Die schlanken Satelliten des **I-Trigue 5600** stehen auf soliden Metallfüßen und bieten trotz ihrer geringen Größe gleich drei Membranen Platz. Zwei Meter lange Kabel an den vorderen Satelliten beschränken den Einsatz des Creative-Systems auf den Platz vor dem Spiele-PC. Speziell Clan-Spieler profitieren von der Kabelfernbedienung, die auch den Anschluss eines Headset erlaubt. Zudem schalten Sie das **I-Trigue 5600** damit bequem an und aus und regeln Bass- und Gesamtlautstärke.

Die drei Lautsprecher pro Satellit verhelten dem **I-Trigue 5600** zu einer ausgezeichneten räumlichen Abbildung. Komplexe akustische Szenarien erreichen fein aufgelöst Ihre Ohren. Selbst mit hoher Lautstärke klingen die Mini-Lautsprecher noch weitgehend originalgetreu. Rummst es in Spielen mit ordentlich Druck aus dem Subwoofer, mangelt es aber deutlich an Präzision und Dynamik. Wer ein schickes System mit geringem Platzbedarf für kleine Räume sucht, greift beim **I-Trigue 5600** zu. Der Preis von 150 Euro ist aber unverhältnismäßig hoch. **FK**

➤ HOTLINE: (0035) 143 800 00 STANDARDGEBÜHREN

➤ E-MAIL: SUPPORT@EUROPE.CREATIVE.COM

➤ WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: 329

5.1-Soundsystem



SHARKOON AUDICS 5.1

Als einziges Surround-System im Test besitzt das **Audics 5.1** von Sharkoon ein Display zur Anzeige von Lautstärke und Betriebsmodus. Das beherbergt auch den Empfänger für die checkkarten-große Fernbedienung. Mit der schalten Sie das **Audics 5.1** an, regeln die Lautstärke der einzelnen Kanäle, oder aktivieren die Upmix-Funktion, die Stereosignale auf alle Boxen verteilt. Die Satelliten und der Center-Lautsprecher hängen fest an den für den Schreibtisch ausreichend langen Kabeln.

Im Klangtest gefallen vor allem die schlanken Satelliten. Trotz der leichten Plastikbauweise geben sie Raumklang und Musik sauber wieder. Filme profitieren besonders vom kräftigeren Center-Speaker, der Sprache gut zur Geltung bringt. Dagegen neigt der Subwoofer schnell zum Übersteuern: Klingen Bässe bei niedriger Lautstärke noch einigermaßen differenziert, dröhnt der Tieftöner bei basslastiger Musik oder Granateinschlägen bereits in mittleren Lautstärken. Für 70 Euro ist die Ausstattung des **Audics 5.1** umfangreich. **FK**

➤ HOTLINE: (06403) 775 61 00 STANDARDGEBÜHREN

➤ E-MAIL: INFO@SHARKOON.COM

➤ WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: 315

CONCEPT E

CA. PREIS 89 Euro HERSTELLER Teufel

TECHNISCHE ANGABEN

FREQUENZGANG	40 – 20.000 Hz	ENDSTUFEN	6
SINUS-LEISTUNG	350 Watt	DECODER	-
FERNBEDIENUNG	-	EXTRAS	Crossover-Regler

BEWERTUNG

KLANG SPIELE	sehr gute Räumlichkeit + kräftiger Bass + gute Auflösung	PUNKTE	36/40
KLANG MUSIK	druckvolles Klangbild + gute Dynamik + Höhen überpräsent	PUNKTE	15/20
PEGEL-FESTIGKEIT	sehr gute Pegelfestigkeit + reicht auch für mittlere Räume	PUNKTE	17/20
TECHNIK	saubere Verarbeitung + viel Power	PUNKTE	7/10
AUSSTATTUNG	Klemmanschl. + 30 m Kabel + keine Fernbed. / PC-Kabel	PUNKTE	6/10

FAZIT Konkurrenzlos günstiges 5.1-System mit dem Sound und Subwoofer der Größen. Die magere Ausstattung gerät beim ersten Anschalten in Vergessenheit.

PREIS/LEIST. SEHR GUT

81

I-TRIGUE 5600

CA. PREIS 150 Euro HERSTELLER Creative

TECHNISCHE ANGABEN

FREQUENZGANG	30 – 20.000 Hz	ENDSTUFEN	6
SINUS-LEISTUNG	75 Watt	DECODER	-
FERNBEDIENUNG	kabelgebunden	EXTRAS	Headset-Anschluss

BEWERTUNG

KLANG SPIELE	sehr guter Raumklang + Bass etwas dumpf	PUNKTE	34/40
KLANG MUSIK	saubere Höhen + kräftige Mitten + Bass unpräzise	PUNKTE	15/20
PEGEL-FESTIGKEIT	gute Pegelfestigkeit + reicht nicht für größere Räume	PUNKTE	16/20
TECHNIK	3-Wege-Satelliten + Upmix-Funktion + Subwoofer schwach	PUNKTE	7/10
AUSSTATTUNG	Headset-Anschl. + Fernbed. + Satelliten fest verkabelt	PUNKTE	7/10

FAZIT Präziser Surround-Klang verpackt in erstaunlich kleine Satelliten und schönes Design. Einzig der Subwoofer fällt negativ auf. Für 150 Euro gibt's woanders mehr.

PREIS/LEIST. MANGELHAFT

79

AUDICS 5.1

CA. PREIS 70 Euro HERSTELLER Sharkoon

TECHNISCHE ANGABEN

FREQUENZGANG	17 – 18.000 Hz	ENDSTUFEN	6
SINUS-LEISTUNG	60 Watt	DECODER	-
FERNBEDIENUNG	Infrarot	EXTRAS	Display

BEWERTUNG

KLANG SPIELE	guter Raumklang + präzise Ortung + Bass dröhnt	PUNKTE	27/40
KLANG MUSIK	Höhen präzise + druckvoller Klang + matschiger Bass	PUNKTE	11/20
PEGEL-FESTIGKEIT	relativ pegelfest + reicht nur für kleinere Räume	PUNKTE	10/20
TECHNIK	2-Wege-Satelliten + Upmix-Funktion + leichtes Plastik	PUNKTE	7/10
AUSSTATTUNG	Fernbedienung + Display + Satelliten fest verkabelt	PUNKTE	7/10

FAZIT Überzeugender 5.1-Raumklang für Spiel- und DVD-Genuss in kleinen Räumen. Befriedigendes Preis-Leistungs-Verhältnis trotz Schwächen des Subwoofers.

PREIS/LEIST. BEFRIEDIGEND

62

5.1-Soundsystem

ALTEC LANSING VS 3151R

Das **VS 3151R** steuern Sie bequem über eine Infrarotfernbedienung mit den winzigen Ausmaßen eines USB-Sticks. Den Empfänger bringt Altec Lansing in einer Steuereinheit unter. Damit schalten Sie das System ein, regeln die Lautstärke der einzelnen Kanäle oder stöpseln eine Stereoquelle an. Zusätzlich finden Sie dort einen Schalter für die Upmix-Funktion, die Stereosignale für die Wiedergabe auf allen sechs Lautsprechern aufbereitet.

Im Spieletest schlägt sich das **VS 3151R** ordentlich. Monster orten Sie präzise im Raum und leise Geräusche bleiben im Kampfeslärm präsent. Der Subwoofer könnte aber als tiefer Mitteltöner durchgehen, da er auf eine zu hohe Frequenz eingestellt ist. So fehlen sehr tiefe Töne fast völlig und basslastige Musik steht auf wackeligem Klangfundament. Auch die Soundkulisse in Filmen verblasst durch unterbetonte Explosionen. Wer auf abgrundtiefe Bässe verzichten kann, erhält mit dem **VS 3151R** ein gut ausgestattetes System, das für 90 Euro aber nicht konkurrenzfähig ist. **FK**

- HOTLINE: (06183) 807 509 STANDARDGEBÜHREN
► E-MAIL: GERBER@ALTECLANSING.DE
► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: [J27](#)

VS 3151R

CA. PREIS 90 Euro HERSTELLER Altec Lansing

TECHNISCHE ANGABEN

FREQUENZGANG 40 – 20.000 Hz ENDSTUFEN 6
SINUS-LEISTUNG 50 Watt DECODER -
FERNBEDIENUNG Infrarot EXTRAS Kopfhörerausgang

BEWERTUNG

KLANG SPIELE	+	guter Raumklang	20/40
	-	tiefe Bässe fehlen	
KLANG MUSIK	+	detailliertes Klangbild	10/20
	-	Bässe unterbetont • Stimmen dünn	
PEGEL- FESTIGKEIT	+	relativ pegelfest	10/20
	-	reicht nur für kleinere Räume	
TECHNIK	+	Upmix-Funktion • Ein-Wege-Satelliten	5/10
	-	leichtes Plastik	
AUSSTATTUNG	+	Kopfhörer-Anschluss • Fernbed.	7/10
	-	Satelliten fest verkabelt	

FAZIT Dick ausgestattetes Surround-System mit genug Power für kleine Räume. Action- und Musik-Fans vermissen allerdings tiefe Bässe mit ordentlichem Druck.

PREIS/LEIST. MANGELHAFT

52**5.1-Soundsystem**

LOGITECH X-530

Für den günstigen Preis von 60 Euro überrascht die gute Verarbeitung der Satelliten des **X-530** von Logitech. Den horizontalen Center-Speaker können Sie zudem neigen. Ungewöhnlich: Ihre Soundkarte verbinden Sie nicht mit dem Subwoofer des **X-530**, sondern mit dem vorderen rechten Satelliten, der auch Netzschalter, Lautstärkeregler und Kopfhörerausgang beherbergt. Das fest verlötete Kabel fällt mit 1,50 Meter Länge aber sehr kurz aus. Wenn Ihr PC auf der linken Seite Ihres Schreibtisches steht, bleibt Ihnen nur wenig Spielraum bei der Positionierung.

Die 2-Wege-Satelliten des **X-530** lösen auch komplexe Klänge detailliert auf. In **Battlefield 2** verschaffte uns der differenzierte Raumklang spürbare Vorteile – besonders bei plötzlichen Angriffen wissen Sie sofort, woher der Gegner kommt. Nur der lasche Subwoofer trübt den guten Eindruck: Explosionen dröhnen dumpf und drucklos, eigentlich hämmern Bassdrums wummern saft- und kraftlos. Das kostet das **X-530** etliche Wertungspunkte. **FK**

- HOTLINE: (069) 920 321 65 STANDARDGEBÜHREN
► E-MAIL: WEBFORMULAR QUICKLINK: [J22](#)
► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: [J23](#)

X-530

CA. PREIS 60 Euro HERSTELLER Logitech

TECHNISCHE ANGABEN

FREQUENZGANG 40 – 20.000 Hz ENDSTUFEN 6
SINUS-LEISTUNG 70 Watt DECODER -
FERNBEDIENUNG - EXTRAS Kopfhörerausgang

BEWERTUNG

KLANG SPIELE	+	guter Raumklang	20/40
	-	lascher Bass	
KLANG MUSIK	+	detailliertes Klangbild	10/20
	-	Bass matscht • Mitten unterbetont	
PEGEL- FESTIGKEIT	+	relativ pegelfest	10/20
	-	reicht nur für kleinere Räume	
TECHNIK	+	gut verarbeitete 2-Wege-Satelliten	6/10
	-	Anschlüsse ungünstig	
AUSSTATTUNG	+	Kopfhörer-Anschl.	5/10
	-	Satelliten fest verkabelt • kurze Kabel	

FAZIT Detaillierter Raumklang und gute Verarbeitung sind die Stärken des **X-530**. Die zu kurzen Kabel und der lahme Subwoofer verhindern eine höhere Wertung.

PREIS/LEIST. AUSREICHEND

51**5.1-Soundsystem**

TERRATEC HOME ARENA MX 5.1

Der Aufbau des **MX 5.1** von Terratec geht dank farbig markierter Stecker schnell von der Hand. Drei Meter Kabel an den vorderen Satelliten und fünf Meter an den hinteren reichen für die meisten Spielzimmer. Statt einer Fernbedienung bringt Terratec An- und Ausschalter sowie Lautstärkeregler am Center-Lautsprecher unter, hier können Sie auch einen Kopfhörer anstecken. Die Regler für Bass und Höhen sowie ein Stereo-Eingang mit 3,5-mm-Klinkenbuchse für MP3- oder CD-Player verbergen sich allerdings an der Rückseite des Subwoofers. Schlecht, wenn Sie den unter den Schreibtisch stellen wollen.

Trotz Ein-Wege-Bauweise klingen die Satelliten in Spielen recht ordentlich. Geräusche sind präzise ortbar und die Klangkulisse ist differenziert. Bei Musik schwächelt der Mittenbereich aber hörbar. Größtes Manko des **MX 5.1** ist der nicht präzise regelbare Subwoofer. Entweder hören Sie ihn kaum, oder die Bässe dröhnen völlig undifferenziert aus dem kleinen Gehäuse. Fazit: Für 65 Euro bekommen Sie woanders mehr. **FK**

- HOTLINE: (0800)-837 728 32 KOSTENLOS
► E-MAIL: WEBFORMULAR QUICKLINK: [J16](#)
► WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: [J17](#)

HOME ARENA MX 5.1

CA. PREIS 65 Euro HERSTELLER Terratec

TECHNISCHE ANGABEN

FREQUENZGANG 30 – 20.000 Hz ENDSTUFEN 6
SINUS-LEISTUNG 37 Watt DECODER -
FERNBEDIENUNG - EXTRAS Upmix-Funktion

BEWERTUNG

KLANG SPIELE	+	akzeptabler Raumklang	19/40
	-	matschiger Bass	
KLANG MUSIK	+	druckvolles Klangbild	8/20
	-	Mitten zu schwach • Höhen dumpf	
PEGEL- FESTIGKEIT	+	wenig pegelfest	8/20
	-	reicht nur für kleine Räume	
TECHNIK	+	Upmix-Funktion	4/10
	-	Ein-Wege-Satelliten	
AUSSTATTUNG	+	Kopfhöreranschluss • Line-In	6/10
	-	Satelliten fest verkabelt	

FAZIT Ordentlich verarbeitetes 5.1-System mit sinnvoller Ausstattung wie Kopfhöreranschluss und Höhenregler. Der dröhnende Subwoofer nervt aber in Spielen.

PREIS/LEIST. MANGELHAFT

45

5.1-Soundsystem



YAKUMO FUN & SOUND 1

Das 45 Euro billige **Fun & Sound 1** von Yakumo ist mit Kabellängen von einem Meter für die vorderen und zwei Meter für die hinteren Satelliten ausschließlich für den Schreibtisch ausgelegt. Die Ausstattung beschränkt sich auf das Nötigste: Netzschalter sowie Lautstärke- und Bassregler finden Sie an der Front des Plastik-Subwoofers. Die Verarbeitung der leichten Plastik-Satelliten in Ein-Wege-Bauweise geht in Ordnung, die Drehknöpfe am Subwoofer wirken aber etwas wackelig.

Im Sound-Check überraschen uns die Satelliten des **Fun & Sound 1** mit einem relativ harmonischen Klangbild; die mittleren Frequenzen sind jedoch unterbetont. Das Bassfundament des Subwoofers klingt dagegen dünn und kraftlos, selbst bei voll aufgedrehtem Regler entsteht kein Druck. In Spielen verrät das Yakumo-Set Angreifer zuverlässig. Leise Geräusche gehen im Gefechts-Chaos allerdings schon mal unter. Wer Surround-Sound zum absolut kleinen Preis benötigt, bekommt mit dem **Fun & Sound 1** einen fairen Gegenwert. **FK**

➤ HOTLINE: (01805) 925 866 12 CENT/MINUTE

➤ E-MAIL: WEBFORMULAR QUICKLINK: [J32](#)

➤ WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: [J33](#)

5.1-Soundsystem



LABTEC ARENA 685

Für günstige 45 Euro bietet das **Arena 685** von Labtec nur das Nötigste: Vier Satelliten und einen neigbaren Center-Speaker in Ein-Wege-Bauweise mit mageren zwei Watt sowie einen kleinen 15-Watt-Subwoofer. Fernbedienung oder Kopfhörsuchung suchen Sie vergeblich. Netzschalter und die Regler für Gesamt- und Basslautstärke versteckt der Hersteller umständlich an der Rückseite des Subwoofers. Unpraktisch, denn die fest mit den Satelliten verbundenen Kabel reichen aus, um den Subwoofer platzsparend unter den Schreibtisch zu stellen.

Bis Zimmerlautstärke beschallt das **Arena 685** kleinere Räume ausreichend laut. In Spielen orten Sie Gegner relativ präzise in der ordentlich aufgelösten Klangkulisse. Explosionen klingen im Bassbereich aber sehr dünn. Musikstücke unterfüttert der kleine Subwoofer in niedriger Lautstärke noch halbwegs harmonisch, allerdings stört uns der blecherne Klang der Satelliten. Unterm Strich bietet das **Arena 685** ordentlichen Raumklang ohne viel Komfort. **FK**

➤ HOTLINE: (069) 920 321 68 STANDARDGEBÜHREN

➤ E-MAIL: WEBFORMULAR QUICKLINK: [J12](#)

➤ WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: [J13](#)

5.1-Soundsystem



HERCULES XPS 510 CLASSIC V2

Mit einem Preis von 45 Euro gehört das **XPS 510 Classic V2** von Hercules zu den günstigsten Systemen im Test. Trotzdem besitzt es einen 3,5-mm-Klinkeneingang zum Anschluss einer Stereoquelle inklusive Upmix-Funktion auf alle Boxen. Einschalten müssen Sie das System an der Rückseite des kleinen und leichten Subwoofers. An dessen Front finden Sie Drehknöpfe für die Pegel von Bass und den hinteren Satelliten. Nur die Gesamtlautstärke regeln Sie bequem am Center-Speaker.

Während der etwas blecherne und flache Klang der Ein-Wege-Satelliten in dieser Preisklasse noch zu verschmerzen ist, liefert der Subwoofer nur mangelhafte Leistung: Entfernte Explosionen erzeugen nur ein armseliges Rülpsen aus dem kleinen Kästchen. Bassdrums bringen den Zwerg in rhythmischer Regelmäßigkeit zum Übersteuern und vergällen so jeden Musikgenuss. Anstatt das **XPS 510 Classic V2** für den günstigen Preis ungewöhnlich gut auszustatten, hätte Hercules besser ein paar Euro mehr in den Subwoofer investiert. **FK**

➤ HOTLINE: (0800) 000 14 45 KOSTENLOS

➤ E-MAIL: WEBFORMULAR QUICKLINK: [J30](#)

➤ WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: [J31](#)

FUN & SOUND 1

CA. PREIS 45 Euro HERSTELLER Yakumo

TECHNISCHE ANGABEN

FREQUENZGANG	60 – 20.000 Hz	ENDSTUFEN	6
SINUS-LEISTUNG	45 Watt	DECODER	-
FERNBEDIENUNG	kabelgebunden	EXTRAS	-

BEWERTUNG

KLANG SPIELE	ordentlicher Raumklang schwacher Bass	PUNKTE	18/40
KLANG MUSIK	relativ harmonisch sehr leise Mitten schwach		9/20
PEGEL- FESTIGKEIT	wenig pegelfest reicht nur für kleine Räume		8/20
TECHNIK	ordentliche Verarbeitung Subwoofer aus Plastik		3/10
AUSSTATTUNG	Bassregler Satelliten fest verkabelt		3/10

FAZIT Bereits für 45 Euro erhalten Sie mit dem Fun & Sound 1 plastischen Raumklang, allerdings mit kümmerlichem Bassfundament und ohne viel Komfort.

PREIS/LEIST. AUSREICHEND

41

ARENA 685

CA. PREIS 45 Euro HERSTELLER Labtec

TECHNISCHE ANGABEN

FREQUENZGANG	48 – 20.000 Hz	ENDSTUFEN	6
SINUS-LEISTUNG	26,5 Watt	DECODER	-
FERNBEDIENUNG	-	EXTRAS	-

BEWERTUNG

KLANG SPIELE	ordentlicher Raumklang dünne Soundkulisse	PUNKTE	18/40
KLANG MUSIK	ausgewogener Bass schwach Höhen überbetont		8/20
PEGEL- FESTIGKEIT	wenig pegelfest reicht nur für kleine Räume		8/20
TECHNIK	ordentliche Verarbeitung leichte Plastikbauweise		3/10
AUSSTATTUNG	Lautstärkeregler für Bass Satelliten fest verkabelt		3/10

FAZIT Günstiges 5.1-Set mit Basisausstattung und ordentlichem Raumklang. Anspruchsvolle Ohren stört der flache Klang der Satelliten und der schwache Bass.

PREIS/LEIST. AUSREICHEND

40

XPS 510 CLASSIC V2

CA. PREIS 45 Euro HERSTELLER Hercules

TECHNISCHE ANGABEN

FREQUENZGANG	40 – 20.000 Hz	ENDSTUFEN	6
SINUS-LEISTUNG	27,5 Watt	DECODER	-
FERNBEDIENUNG	-	EXTRAS	-

BEWERTUNG

KLANG SPIELE	mäßiger Raumklang übersteuerter Bass	PUNKTE	10/40
KLANG MUSIK	leise erträglich Bass miserabel blecherne Klang		5/20
PEGEL- FESTIGKEIT	kaum pegelfest reicht nur für sehr kleine Räume		5/20
TECHNIK	Upmix-Funktion Subwoofer zu schwach		4/10
AUSSTATTUNG	Line-In Bass und Rückkanal regelbar Sat. fest verkabelt		5/10

FAZIT 5.1-System mit ungewöhnlich guter Ausstattung für den günstigen Preis. Der miserable Bass des Subwoofers vermiest Ihnen aber jeden Klangerfolg.

PREIS/LEIST. MANGELHAFT

29