

Schallwunder



CREATIVE SOUNDBLASTER X-FI

Lange Zeit war es still auf dem Soundkarten-Markt. Jetzt bläst Creative mit der brandneuen X-Fi-Generation zum Großangriff auf vernachlässigte Spielerohren.

Es gibt kaum noch ein Mainboard ohne Onboard-Soundchip – seit Intels High Definition Audio meist sogar mit 7.1-Raumklang in 24-Bit-Qualität. Viele Spieler fragen sich: Wozu also noch eine teure Soundkarte in den Rechner stecken? Verständlich, zumal den letzten **Audigy**-Generationen von Quasi-Monoplist Creative echte Innovationen fehlten. Mit der neu entwickelten **X-Fi**-Familie will der Marktführer diese Skeptiker überzeugen. Speziell Spieler sollen von immens verbessertem Surround-Sound profitieren – auch auf ganz gewöhnlichen Stereo-Kopfhörern!

Zur Markteinführung erscheinen gleich vier Varianten der neuen **Soundblaster**. Der **X-Fi**-Chip ist aber auf allen Karten gleich, nur die Ausstattung variiert zwischen der kleinen **Extreme Music**, der **Platinum** und den Top-Modellen **FatalIty FPS** und **Elite Pro**. Nähere Infos zu den Unterschieden finden Sie im Kasten »Die X-Fi-Modelle«. Wir testen die **X-Fi Extreme Music** für 115 Euro und das 310 Euro teure Topmodell **X-Fi Elite Pro**.

Klangrechner

Wie 3D-Grafik benötigt auch dynamischer 3D-Sound inklusive passender Effekte gehörig Rechenpower. Leistungsmäßig überspringt der **X-Fi**-Prozessor im Vergleich zum Vorgänger gleich mehrere Generationen: Um die pure Rechenpower einer **X-Fi** zu erreichen, müssten 24 **Audigy**-Karten parallel in einem Rechner schuften. Auch die Tran-

sistorzahl des **X-Fi**-Chips erreicht mit 51 Millionen fast die eines Pentium 4 mit Northwood-Kern (55 Millionen). Um Sound mit **X-Fi**-Leistung zu bearbeiten, bräuchten Sie sogar eine aktuelle Desktop-CPU der 3,4-GHz-Klasse. Keine Angst: Der auf Audiobearbeitung spezialisierte **X-Fi**-Chip kommt mit 400 MHz Taktfrequenz aus, und benötigt deshalb keinen Lüfter zur Kühlung.

Einen Stromanschluss im Floppy-Format finden Sie auf allen **X-Fi**-Modellen (siehe Kasten). Allerdings brauchen Sie den nur in Verbindung mit einer der internen oder externen Multimedia-Boxen inklusive zusätzlichen Audio-Ein und Ausgängen. Die beiden Topmodelle **FatalIty FPS** und **Elite Pro** sind zudem mit 64 MByte SD-RAM bestückt. Vorteil: Entsprechend programmierte Spiele legen darin bereits während des Ladevorgangs Sound-Daten ab und entlasten so Arbeitsspeicher und Hauptprozessor. Zudem können Spieleentwickler qualitativ höherwertige Soundschnipsel ohne starke Komprimierung nutzen.

Voraussichtlich ab September nehmen die **X-Fi**-Karten in herkömmlichen PCI-Slots Platz. Unverständlicherweise ist eine PCI-Express-Version vorerst nicht geplant.

EAX 5.0

Die akustische Umgebungssimulation **EAX** verändert die Soundkulisse in Spielen passend zur Raum, in dem sich Ihre Figur aufhält. So hören Sie in engen Gängen anders





X-Fi Extreme Music



X-Fi Platinum



X-Fi Fatal1ty FPS



X-Fi Elite Pro

DIE X-FI-MODELLE

64 MBYTE RAM	–	–	ja	ja
FERNBEDIENUNG	–	ja	ja	ja
RAUSCHABSTAND	109 dB	109 dB	109 dB	116 dB
ANSCHLÜSSE KARTE	für Anschlussbox 3x Line out (3,5-mm-Klinke) Line-, Mic-, Digital-In (via 1x 3,5-mm-Klinke)	für Anschlussbox 3x Line out (3,5-mm-Klinke) Line-, Mic-, Digital-In (via 1x 3,5-mm-Klinke)	für Anschlussbox 3x Line out (3,5-mm-Klinke) Line-, Mic-, Digital-In (via 1x 3,5-mm-Klinke)	für Anschlussbox 3x Line out (3,5-mm-Klinke) Line-, Mic-, Digital-In (via 1x 3,5-mm-Klinke)
ANSCHLUSS-BOX	–	Lautstärke Kopfhörer 2x S/PDIF koaxial (In/Out) 2x S/PDIF optisch (In/Out) 2x Chinch (AUX-In) 2x 6,35-mm-Klinke (Kopfhörer/Line-, Mic-In) 2x Mini-MIDI	Lautstärke Kopfhörer 2x S/PDIF koaxial (In/Out) 2x S/PDIF optisch (In/Out) 2x Chinch (AUX-In) 2x 6,35-mm-Klinke (Kopfhörer/Line-, Mic-In) 2x Mini-MIDI	Lautstärke Kopfhörer/Creative-Boxen 2x S/PDIF koaxial (In/Out) 2x S/PDIF optisch (In/Out) 2x Chinch (AUX-In/Phono-In) 3x 6,35-mm-Klinke (Kopfh./Line-, Mic-, HI-Z-In) 2x MIDI
PREIS	115 Euro	180 Euro	215 Euro	310 Euro

als etwa in weitläufigen Höhlen. Mit dem **X-Fi**-exklusiven EAX Advanced HD 5.0 verdoppelt sich die Anzahl gleichzeitig möglicher Geräusche von 64 auf 128 – noch authentischere und abwechslungsreichere Spielwelten können entstehen. Außerdem feilte Creative an Klängen, die von einer Umgebung in die andere dringen. Durch Wände oder andere Hindernisse gedämpfte Sounds wirken so noch realistischer. Auch sehr nahe Sounds, etwa eine vorbeiziehende Lasersalve, bringen EAX-5.0-Spiele deutlich besser zur Geltung.

Neuland betritt Creative mit EAX Voice. Die vorerst nur im lokalen Netzwerk funktionierende Technik überträgt mit der Stimme Ihrer Mitspieler auch die EAX-Umgebungsinformationen. So klingen Zurufe passend zur Räumlichkeit in der sich der Sprechende befindet und integrieren sich nahtlos in den Spiele-Sound. Zudem werden Spieler immer leiser, je weiter entfernt sie sich aufhalten. Aber Vorsicht: Wenn Sie zu laut rufen, kann Sie auch Ihr Gegner hören – vorausgesetzt in seinem Rechner steckt ebenfalls eine **X-Fi**.

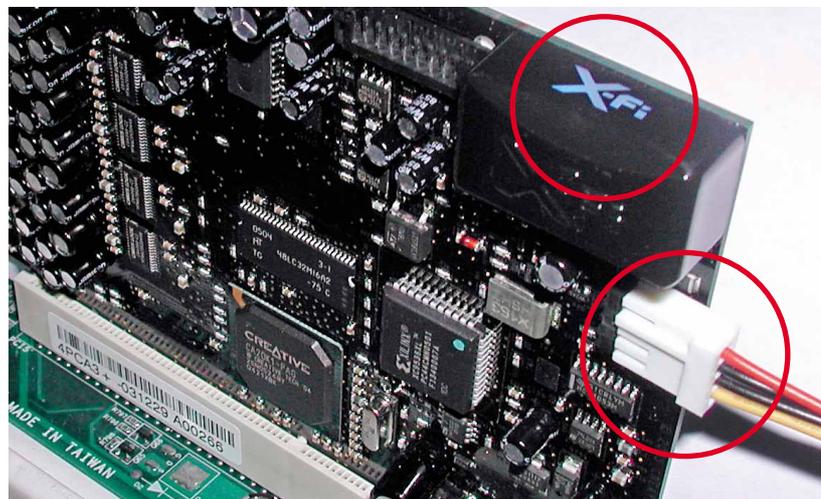
Aktive Soundgestaltung

Im Spieletest überrascht die **X-Fi** vor allem mit überzeugendem Raumklang. Absolutes Highlight: Die Surround-Wiedergabe auf gewöhnlichen Stereo-Headsets. Dieser liegt folgendes Prinzip zugrunde: Schon als Kinder lernen wir, die Richtung, aus der Gerä-

sche kommen, anhand des Einfallwinkels der Schallwellen auf unsere Ohrmuscheln zu bestimmen. Mit Hilfe komplizierter Algorithmen simuliert der **X-Fi**-Prozessor nun für jeden einzelnen 3D-Klang, wie dieser in der Realität auf unsere Lauscher treffen würde. Am besten funktioniert das mit guten Headsets, deren Hörer das Ohr umschließen. Dann erreichen der räumliche Eindruck und die präzise Ortbarkeit einzelner Geräusche in Spielen das Niveau von 7.1-Surround-Systemen!

Musik und Film-Sound können Sie ebenso durch die Raumsimulation schicken. Allerdings ist das Ergebnis bei Musikstü-

cken Geschmackssache: Ruhige Stücke gewinnen durch die Betonung des Raumannteils, harte Klänge vermatschen eher. DVD-Filme profitieren jedoch ähnlich wie Spiele. Durchweg gute Ergebnisse erzielt der neue 24-Bit-Crystalizer. Er untersucht Ihre Musik in Echtzeit auf erkennbare Kompressionsverluste und versucht diese auszugleichen. Dazu rechnet der **X-Fi**-Chip die Stücke wieder auf eine Auflösung von 24 Bit/96 KHz hoch (Studiostandard). Im Hörtest funktioniert das tatsächlich: Musik und Filme gewinnen spürbar an Dynamik. Vor allem Bässe und Höhen klingen differenzierter, ohne dass einzelne Frequenzen überbetont wirken.



Den Stromstecker besitzen alle X-Fi-Karten, das schicke Leuchtlogo nur Fatal1ty FPS und Elite Pro.



Die vier Endlos-Drehrädchen der Fernbedienung bieten bequemen Zugriff auf die wichtigsten Funktionen der X-Fi-Karten.



Klangqualitäten

Wie schon die **Audigy**-Serie hat jede **X-Fi** ein THX-Zertifikat, unterstützt Filmsounds in »Dolby Digital EX« und »DTS-ES« sowie hoch auflösendes »DVD Audio«. Schon die drei günstigeren **X-Fi**-Varianten mit sehr guten 109 Dezibel Rauschabstand geben auch leise Passagen originalgetreu und störungsfrei wieder. Selbst mit hoher Lautstärke bleiben abgrundtiefe Bässe verzerrungsfrei, Höhen messerscharf. Die **Elite Pro** stattet Creative zudem mit professionellen Audio-Bausteinen aus und erreicht so exzellente 116 dB Rauschabstand – nur für geschulte Ohren noch ein Klangvorteil.

Beispiel Battlefield 2

Als erstes Spiel unterstützt **Battlefield 2** die **X-Fi**-Serie. Stellen Sie die Soundqualität auf »Sehr Hoch«, kommen Sie in den Genuss von 128 gleichzeitigen Schallquellen. So erreichen auch weit entfernte Geräusche Ihre Ohren, die bei nur 64 Stimmen unterdrückt würden. Aktuelle 7.1-Onboard-Codex beherrschen dagegen meist nur das uralte EAX 2.0 und 32 Geräusche. Bis auf wenige Ausnahmen belastet zudem jede Onboard-Lösung die Haupt-CPU mit der Berechnung des 3D-Sounds, da ein eigener Audioprozessor fehlt. Eine **X-Fi** übernimmt viele Aufgaben selbst und erspart Ihrem System damit etliche Rechenzeit. Da bis Redaktionsschluss kein finaler **X-Fi**-Treiber verfügbar war, verzichten wir vorerst auf genaue Angaben. Ein interner **BF2**-Benchmark von Creative bescheinigt einer **X-Fi** mit 64 MByte RAM einen Bildwiederholraten-Vorteil von angeblich fast 40 Prozent gegenüber einem aktuellen Realtek-Onboard-Codex (ALC880) mit aktiviertem EAX. In ersten Tests mit **Fraps** und **BF2** maßen wir 15 Prozent mehr Frames gegenüber einem aktuellen Onboard-Codex.

Dreimal X-Fi

Jede **X-Fi** beherrscht drei verschiedene Betriebsarten: Je nach Anforderung schaltet die Karte nicht benötigte Funktionen ab und

nutzt so die zur Verfügung stehende Rechenpower optimal aus. Im Spielmodus liegt das Hauptaugenmerk auf möglichst Frameschonendem Sound-Rendering. Dabei widmet der **X-Fi**-Prozessor vor allem den EAX-Effekten und der zu Ihren Boxen passenden Raumsimulation seine Aufmerksamkeit.

Um Musik oder Filme zu genießen, schalten Sie in den Unterhaltungsmodus. In dieser Einstellung fällt die Hardware-EAX-Optimierung für Spiele weg und stattdessen fließt alle Rechenpower in die Aufbereitung der vielfältigen unterstützten Formate. Falls Sie selbst Musik produzieren, stellt Ihnen der Audio-Erstellungsmodus professionelle Features zur Seite, darunter etwa minimale Verzögerung bei der Wiedergabe von Instrumenten gemäß Asio-2.0-Standard oder Hardware-beschleunigte Effekte.

Zwischen den Betriebsarten wechseln Sie bequem per Knopfdruck. Praktisch: Pro Modus zeigt Ihnen die Bedienoberfläche nur die jeweiligen Optionen. Die überladenen Menüs früherer **Soundblaster**-Produkte vermeidet Creative damit geschickt. Einziger Kritikpunkt: Aktuelle Treiber gibt's auch zukünftig nicht als Komplettpaket zum Her-

FLORIAN KLEIN

florian@gamestar.de

Eigentlich bin ich ja gegen Hersteller, die auf ihren Patenten sitzen und einen Markt damit fast vollständig beherrschen – so wie Creative mit EAX bei den Gamer-Soundkarten. Trotzdem übernimmt ab jetzt eine X-Fi die erste Geige in meiner Spielekiste. Allein schon die konkurrenzlos gute Surround-Simulation auf Kopfhörern ist für mich eine Revolution. Und wenn ich in meinen Lieblingsspielen zusammensetze, weil mir akustisch korrekt die Kugeln um die Ohren fliegen, steigt die Atmosphäre weit mehr, als durch ein paar zusätzliche Frames. Für das optimale Spielerlebnis führt für mich kein Weg an einer X-Fi vorbei.



»Nie mehr Onboard!«

unterladen, sondern nur als nerviges Update – bei einer Neuinstallation benötigen Sie stets die Original-CD. Geht die verloren, hilft nur ein Freund oder der Creative-Support.

Fazit

Mit der **Soundblaster X-Fi** setzt Creative neue Maßstäbe beim Spiele-Sound: So realistischen Kopfhörer-Raumklang gab es bisher nicht mal mit teuren 5.1-Modellen – entscheidender Vorteil auf LAN-Parties oder bei nervigen Nachbarn. Die verdoppelte Stimmenzahl schafft mit Unterstützung durch die Spiele-Programmierer lebendigere Spielwelten; gegenüber Onboard-Lösungen sinkt die Prozessorbelastung merklich. Wie viele Spiele die 64 MByte RAM auf der **Fatalty FPS** und der **Elite Pro** nutzen, bleibt jedoch abzuwarten. Ein entsprechender Patch für **UT 2004** soll in Kürze erscheinen. Auch EAX-5.0-Titel fehlen derzeit noch. Nach unseren Informationen stehen mit **Call of Duty 2** und **Serious Sam 2** aber schon zwei potenzielle Kracher in den Startlöchern.

FK

- HOTLINE: (0035) 143 800 00 STANDARDGEBÜHREN
- E-MAIL: SUPPORT@EUROPE.CREATIVE.COM
- WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: #198

X-FI ELITE PRO			
CA. PREIS	300 Euro	HERSTELLER	Creative
TECHNISCHE ANGABEN			
CHIP	X-Fi	SAMPLING	96/192 KHz
A/D-WANDLER	24 Bit	AUFNAHMESPUREN	8
RAUSCHABSTAND	116 dB	FERNBEDIENUNG	Infrarot
BEWERTUNG			
KLANG	exzellenter Raumklang veredelt Musik und Filme	PUNKTE	38/40
SPIELE-LEISTUNG	bremsst Spiele kaum aus derzeit kein Vorteil durch RAM	PUNKTE	18/20
TECHNIK	THX + toller Chip professioneller Rauschabstand	PUNKTE	19/20
AUSSTATTUNG	Fernbedienung + 64 MB RAM Anschluss-Box - kein Spiel	PUNKTE	9/10
TREIBER	Funktionen + komfortabel Updates benötigen Original-CD	PUNKTE	9/10
FAZIT Fette Soundpackung mit professionellen Features für Hobby-Musiker und HiFi-Freaks. Dank exzellentem Klang und dicker Ausstattung neue Referenz!			
PREIS/LEIST. AUSREICHEND			
93			

X-FI EXTREME MUSIC			
CA. PREIS	120 Euro	HERSTELLER	Creative
TECHNISCHE ANGABEN			
CHIP	X-Fi	SAMPLING	96/192 KHz
A/D-WANDLER	24 Bit	AUFNAHMESPUREN	8
RAUSCHABSTAND	109 dB	FERNBEDIENUNG	-
BEWERTUNG			
KLANG	exzellenter Raumklang veredelt Musik und Filme	PUNKTE	38/40
SPIELE-LEISTUNG	bremsst Spiele kaum aus	PUNKTE	18/20
TECHNIK	THX + toller Chip sehr guter Rauschabstand	PUNKTE	18/20
AUSSTATTUNG	Anschluss-Box möglich kein RAM - kein Spiel	PUNKTE	3/10
TREIBER	Funktionen + komfortabel Updates benötigen Original-CD	PUNKTE	9/10
FAZIT Die kleinste X-Fi kommt ohne RAM, Fernbedienung oder Anschluss-Box – aber mit dem brillanten Klang der großen Schwestern zum fairen Preis.			
PREIS/LEIST. GUT			
86			