



Die drei internen Recon-3D-Varianten mit PCI-Express-1x-Anschluss: Das nackte Basismodell (links) klingt genauso wie die mit einem Abdeckblech, roten LEDs und Stereomikrofon ausgestattete Fatal1ty Professional (Mitte), die Fatal1ty Champion (rechts) bringt zudem noch einen Fronteinschub mit.

Creative Soundblaster Recon 3D im Test

Mit den Recon-3D-Soundkarten löst Creative die sieben Jahre alte X-Fi-Generation ab. Wir lauschen der Recon 3D in Spielen, Filmen und Musik und verraten, ob die neue Soundblaster das Nischenthema Sound am PC neu beleben kann. Von Florian Klein

Wer vor rund 25 Jahren nicht nur an Geldspielautomaten erinnernde Piepsgeräusche aus einem meist irgendwo im PC-Gehäuse klebenden Mini-Lautsprecher als akustische Spieleuntermalung wollte, der musste zu einer separaten Soundkarte greifen. Die stammte zunächst größtenteils von

Adlib, weil deren Soundkarten Ende der 80er-Jahre von den meisten Spielen unterstützt wurden. 1989 brachte Creative dann allerdings die erste Soundblaster-Karte heraus. Die war nicht nur voll kompatibel zum Adlib-Standard, sondern besaß zudem einen Gameport-Anschluss, womit

sich die damals noch wesentlich weiter verbreiteten Joysticks benutzen ließen. Da separate Gameport-Erweiterungskarten um die 50 Mark kosteten, die erste Soundblaster-Karte inklusive Gameport aber nicht mehr als die Adlib-Konkurrenz, mauserten sich die Soundblaster innerhalb kurzer Zeit zu den beliebtesten Erweiterungskarten für den Spiele-PC. Spätestens 1992 mit der Einführung der Soundblaster 16 wurden die Creative-Platinen endgültig der PC-Audio-Standard unter DOS, und die meisten Konkurrenten fertigten nur Soundblaster-Klone. Mit dem Erscheinen von Windows 95 im gleichnamigen Jahr gerieten die Soundblaster-Karten aber unter Druck, denn die neue Audio-Schnittstelle »Windows Multimedia API« (später Direct Sound als Teil von DirectX) führte einen Audio-Standard ein, der die praktisch absolute Soundblaster-Dominanz nach und nach beendete, als immer mehr Spiele für Windows statt für DOS erschienen.

Um sich von den daraufhin immer häufiger auf Mainboards zu findenden Onboard-Soundchips und der Konkurrenz abzusetzen, entwickelte Creative schließlich die Umgebungssimulation EAX, die Geräusche

in Echtzeit an den jeweiligen Aufenthaltsort Ihrer Spielfigur anpasst. In Höhlen etwa war das anfangs ein simpler Halleffekt, mit späteren EAX-Versionen kamen immer mehr ausgeklügelte und simultane Effekte hinzu. Allerdings mussten die Entwickler ihre Spiele auch extra für EAX anpassen. Während viele Titel das von Creative für alle Soundchips freigegebene EAX 2.0 beherrschten, wird die bislang ausschließlich von der 2005 erschienenen X-Fi-Serie unterstützte Version EAX 5.0 HD nur von sehr wenigen Spielen genutzt und ist heute höchstens noch ein schwaches Kaufargument für eine Soundblaster-Karte.

Schwächer als X-Fi

Viel wichtiger ist mittlerweile die Raumklangsimitation, die gute Soundkarten auf Stereo-Headsets ermöglichen, die dank der vielen Multiplayer-Titel immer beliebter werden. Einen großen Schritt stellt vor sieben Jahren hier die **Soundblaster X-Fi** dar, die mit ihrem CMSS-3D genannten Verfahren erstmals eine glaubwürdige Raumklangsimitation mit meist intuitiver Ortbarkeit

⊕ Stärken

- + tolle Raumklangsimitation
- + separater Headset-Anschluss
- + eigener Kopfhörer-Vorverstärker
- + komfortable Bedienung
- + EAX 5.0 und Dolby Digital Life

⊖ Schwächen

- weniger Funktionen als X-Fi
- keine Hardware-Beschleunigung für EAX
- Digital-Analog-Wandler fest im Chip
- kein DTS Connect mehr

von Geräuschen im virtuellen Klangraum bietet. Um Surround-Sound auf Stereo-Headsets mit nur einem Lautsprecher pro Ohrhörer zu simulieren, verändert die Soundkarte die mit Richtungs-

Recon-Raumklang ist Spitze

informationen versehenen Geräusche eines Spiels unterschiedlich. In der Realität bestimmen wir die Richtung eines Klangs anhand des minimalen Zeitunterschiedes, mit dem ein Geräusch unsere beiden Ohren erreicht, sowie anhand der Art und Weise, wie unser Kopf und vor allem unsere Ohrmuscheln die ankommenden Schallwellen brechen und dämpfen. Genau diesen Mechanismus versucht eine Raumklangsimulation zu imitieren und bearbeitet die Geräusche je nach der Richtung, aus der sie im Spiel erschallen, so, dass unsere Ohren beziehungsweise unser Gehirn getäuscht wird. Da die Raumklangsimation der X-Fi allen damals erhältlichen Spieler-Soundkarten deutlich überlegen ist und immer noch zu den besten Verfahren gehört, auch wenn das von vielen USB-Headsets verwendete Dolby Headphone mittlerweile aufgeschlossen hat, steckt in vielen Spiele-PCs immer noch zu Recht eine X-Fi.

Die bereits vor einigen Monaten vorgestellte und mittlerweile auch verfügbare **Soundblaster Recon 3D**-Serie löst nun die X-Fi ab. Bisher sind vier Modelle erhältlich, drei da-

von als interne PC-Soundkarten mit PCI-Express-1x-Anschluss: die **Soundblaster Recon 3D** ab 65 Euro (Bulk-Version ohne Zubehör), die **Soundblaster Recon 3D Fatal1ty Professional** für etwa 125 Euro und die **Recon 3D Fatal1ty**

Champion zu einem Preis von etwa 160 Euro. Dazu kommt noch eine USB-Variante namens **Recon 3D USB** (85 Euro), die auch an Playstation 3 und Xbox 360 funktioniert. Wir testen die drei internen Recon-3D-Modelle, die sich nur in der Ausstattung und der Optik unterscheiden. So bringt die **Recon 3D Fatal1ty Professional** im Gegensatz zum Basismodell ein kleines Stereomikrofon mit, besitzt eine Metallabschirmung mit

Sichtfenster und wird von zwei roten LEDs beleuchtet. Der **Fatal1ty Champion**-Variante wiederum liegt zusätzlich noch ein Fronteinschub für einen 5,25-Zoll-Laufwerkschacht mit Mikrofon- und Line-Eingang, Lautstärke- sowie Effektreglern bei. Anders als bei der X-Fi-Generation und angesichts der deutlichen Preisunterschiede etwas überraschend unterscheiden sich die drei Modelle klanglich nicht im Geringsten. Denn bei den Recon-3D-Karten steckt der wichtige Digital-Analog-Wandler direkt im Chip statt wie bislang separat auf der Platine – die Möglichkeit, Soundblaster-Karten mit besser klingenden Wandlern und Vorverstärkern auszustatten (wie es etwa Audientech mit dem X-Fi-Chip macht), fällt damit bei der Recon-Serie weg.



Der Aufnahmewinkel des den Fatal1ty-Modellen beiliegenden **Stereomikrofons** lässt sich im Treiber anpassen. So können Sie auch bei verhältnismäßig viel Umgebungslärm problemlos darüber chatten.

LC-POWER

MIRA-1

10,1" - TABLET COMPUTER



LC10TAB-A10 - MIRA-1

- ▶ ANDROID 4.0
- ▶ 10,1 CAPACITIVE TOUCH SCREEN
- ▶ CPU: 1,2 GHZ A10
- ▶ RAM: 1GB DDR3
- ▶ MEMORY: 8GB NAND-FLASH
- ▶ TF CARDEADER, FRONT-CAMERA, WIFI, HDMI, FULL HD / 3D VIDEO PLAYBACK



LC-Power-Produkte erhalten Sie im gut sortierten Fachhandel!

www.lc-power.com

Überhaupt wirken die **Soundblaster Recon 3D**-Modelle in vielerlei Hinsicht auf uns eher als Rückschritt gegenüber der X-Fi: So hat Creative den für Hobbymusiker interessanten Audioerstellungsmodus samt Midi-Synthesizer komplett gestrichen und der digitale Soundprozessor (»DSP«) ist nicht mehr frei programmierbar. Auch die für Musiker wichtigen ASIO-Treiber für möglichst latenzfreie Wiedergabe fehlen bei der **Recon 3D**. Wer Spieleklang digital an ein 5.1-System übergeben will, muss zudem auf das DTS-Connect-Verfahren verzichten und Dolby Digital Life nutzen. Die X-Fi-Karten beherrschen noch beide Varianten, ebenso wie 7.1-Ausgabe, während sich die **Recon 3D** auf maximal 5.1 beschränkt und zudem die THX-Lautsprecherkonfiguration unter den Tisch fallen lässt. Außerdem lässt die **Recon 3D** die EAX-Effekte jetzt per Software von der CPU berechnen, während eine X-Fi dafür noch Hardware-Beschleunigung bietet. Fairerweise ist das im Zeitalter der Multi-Core-CPU's aber kein merklicher Nachteil mehr, denn die Prozessoren bieten mittlerweile so viel Leistung, dass durch die EAX-Berechnung kein spürbarer Performance-Nachteil mehr entsteht, ganz anders als noch zu Zeiten der Einkernprozessoren wie etwa dem Pentium 3 oder 4.

Nach all den Nachteilen und Einschränkungen der Recon 3D gegenüber den X-Fi-Vorgängern gibt es aber auch Positives zu berichten. So besitzen die Recon-3D-Karten zusätzlich zu den drei 3,5-mm-Klinkenausgängen für die analoge 5.1-Wiedergabe jetzt

Für Spieler konzipiert

einen separaten Kopfhörerausgang, sodass sich Lautsprecher und Headset gleichzeitig anschließen lassen. Zwischen Headset-Ausgang und Lautsprechern wechseln Sie dabei per Treiber mit wenigen Mausklicks, und auch das nervige Umstecken entfällt. Dazu kommen noch jeweils ein digitaler, optischer Aus- und Eingang sowie ein auf der Platine angebrachter Stecker für eventuell vorhandene Audio-Anschlüsse an der Front des PC-Gehäuses. Dass Creative bei der Recon-Serie speziell an Headset-Spieler gedacht hat, zeigt auch der eigens für Kopfhörer gedachte Verstärker, der selbst bei Studiokopfhörern mit großen Lautsprechern für ausreichend Lautstärke sorgt.

Unter »Crystal Voice« fasst Creative Funktionen zusammen, die für bessere Sprachverständlichkeit sorgen und die es bislang nur für das X-Fi Topmodell **Titanium HD** (130 Euro) gibt. Bei der Recon-3D-Serie werden diese Funktionen allerdings vom Soundchip beschleunigt. Im »Crystal Voice«-Reiter des Recon-3D-Treibers wählen Sie zum einen ohne Umweg über die Windows-Systemsteuerung bequem zwischen am PC angeschlossenen Mikrofonen beziehungsweise den vorhandenen Audio-Eingängen und zum anderen die Mikrofonempfindlichkeit sowie den Verstärkungsgrad. Dazu kommt



Ein Klick wechselt zwischen Headset-Ausgang und angeschlossenen Lautsprechern.

ein Nebengeräuschfilter und eine Echounterdrückung. Hinter »Smart Volume« verbirgt sich ein regelbarer Kompressor, der auf Wunsch dafür sorgt, dass Ihre Stimme stets in etwa gleich laut übertragen wird, egal ob Sie gerade lauter oder leiser ins Mikro sprechen. Dazu kommen 18 voreingestellte Effekte, die Ihre Stimme auf Wunsch von Alien bis Zwerg verändern. Die »Focus«-Funktion schließlich dient zum Verändern des Aufnahmewinkels des den Fatal1ty-Modellen beiliegenden Stereomikrofons. Bei engem Winkel müssen Sie direkt vor dem Mikrofon sprechen, dafür werden Nebengeräusche von Klangquellen außerhalb des Winkels effizient herausgefiltert. Bei weiterem Winkel haben Sie dagegen mehr Bewegungsfreiheit. Praktisch für alle, die lieber einen Kopfhörer und ein Tischmikrofon statt eines Headsets verwenden. Allerdings muss es zwingend das beiliegende Stereomikrofon sein, sonst klappt die Focus-Funktion nicht.

Ebenfalls neu ist der »Scout Mode«, der für bessere Ortbarkeit von gegnerischen Schritten und leisen Geräuschen sorgen soll, die im Gefechtslärm leicht untergehen. Unserer Meinung nach ist diese Funktion ein simpler Kompressor, der zwar leise Geräusche lauter und laute Geräusche leiser macht, sodass Sie teils tatsächlich leise Schritte leichter wahrnehmen. Allerdings verlieren die Klangkulissen auch spürbar an Dynamik und Räumlichkeit, was unterm Strich keinen Spaß macht und auch keine handfesten Vorteile bei der akustischen Ortung von Gegnern bringt. Im Treiber können Sie eine Tastenkombination definieren, über die Sie den »Scout Mode« in Spielen nahtlos ein- und ausschalten. Eine der größten Verbesserungen der Recon 3D ist sowieso der Treiber. War es bei der X-Fi noch relativ umständlich, zwischen den drei Modi (Spiel, Unterhaltung, Musikerstellung) umzuschalten

und dann trotzdem viele Einstellungen wie etwa die Mikrofonempfindlichkeit über die Windows-Systemsteuerung anpassen zu müssen, so vereint der Recon-3D-Treiber alle für die Klangsteuerung relevanten Regler. Ein Klick auf das (optionale) Symbol im Systemtray neben der Windows-Uhr und das übersichtliche Menü öffnet sich. Hier schalten Sie etwa zwischen Headset- und Lautsprechern um, definieren die Lautstärke einzelner Kanäle, regeln die Mikrofonempfindlichkeit oder die Trennfrequenz für den Bass, was bei 2.1- und 5.1-Anlagen hilfreich ist. Dazu lassen sich alle Einstellungen in Profilen speichern beziehungsweise leicht aus dem Internet herunterladen und importieren.

Doch nun zur wichtigsten Frage: Wie klingt die **Recon 3D** in Spielen, Musik und Filmen? Die Klangqualität des im Chip integrierten Wandlers ist gut, wenn auch nicht wirklich hochwertig. Ohne Effekte und zugeschalteten Equalizer klingen alle drei PCI-Express-Modelle der Recon 3D klar differenziert und die Auflösung ist gut. Im Vergleich zu Soundkarten mit hochwertigeren Wandlern fehlt aber das letzte Quäntchen Detailtreue und Dynamik, sodass etwa sehr filigrane Höhen weniger präzise klingen und die Wiedergabe



Die **USB-Variante der Recon 3D** (85 Euro) bietet die gleichen Funktionen wie die PCI-Express-Varianten, allerdings ohne 5.1-Ausgang oder Dolby Digital Life.



Die Surround-Simulation THX TruStudio Pro lässt sehr glaubhafte 3D-Klangwelten entstehen.

etwas gepresster und weniger luftig wirkt. Allerdings bemerken Sie das nur mit hochwertigen Kopfhörern oder Lautsprechern und bei hochqualitativen Musikaufnahmen. Wer nicht gerade ein absoluter Hi-Fi-Enthusiast (mit entsprechend teurem Equipment) ist, merkt davon nichts. Für Spieler viel wichtiger ist die Qualität der Raumklangsimitation, die sich bei der Recon-Serie jetzt unter »THX TruStudio Pro« statt wie bei der X-Fi unter »CMSS-3D« findet. Und da leistet sich die Recon 3D keinerlei Schwächen – eine derart überzeugende Räumlichkeit in Titeln wie **Battlefield 3** schaffen bislang nur die X-Fi-Vorgänger. In Verbindung mit einem guten Stereo-Headset (ab 50 Euro aufwärts) entfaltet sich der brachiale Schlachtenlärm in beeindruckendem 3D-Klang um die Spielfigur herum. Selbst Höhenunterschiede wie etwa beim Überflug eines Helikopters setzt die Raumklangsimitation glaubhaft um, und wir fühlen uns akustisch mitten ins Geschehen versetzt. Im Vergleich zur bereits sehr guten

Surround-Simulation der X-Fi kann die **Recon 3D** subjektiv hier sogar noch ein wenig mehr überzeugen, der Unterschied ist aber marginal. Unterm Strich scheinen die Algorithmen von THX TruStudio Pro und dem CMSS-3D der X-Fi-Serie jedenfalls sehr ähnlich zu sein, denn der räumliche Eindruck liegt bei beiden Verfahren auf ähnlichem, sehr hohem Niveau. Die Kombination aus Soundblaster-Karte (egal ob X-Fi oder **Recon 3D**) sowie einem guten Stereo-Headset ist unserer Meinung nach absolut empfehlenswert.

Ähnlich verhält es sich bei Filmen, die Raumklangsimitation funktioniert bei entsprechender Tonspur ebenfalls sehr gut. Das Problem der vor allem bei 5.1-Lautsprechern häufig zu leisen Stimmen entschärft die »Dialog Plus«-Funktion meist spürbar, indem sie die entsprechenden Frequenzbereiche stärker in den Vordergrund rückt. Auch beim Musikhören macht die **Recon 3D** eine gute Figur, vor allem die bereits von der X-Fi-Serie bekannte »Crystalizer«-Funktion verhilft dem in der Standardeinstellung etwas flachen Eindruck zu spürbar mehr Brillanz und Dynamik, ohne die Klangcharakteristik zu verändern. Ob man die Funktion mag, ist allerdings Geschmackssache. Musikliebhaber mit Anspruch verschmähen den Crystalizer in der Regel, die meisten Probehörer aus der Redaktion und dem Bekanntenkreis empfinden das Resultat allerdings als positiv.

Unterm Strich stößt uns bei der **Soundblaster Recon 3D** zunächst der Wegfall zahlreicher Funktionen sauer auf, vor allem für Hobby Musiker bietet sie nichts mehr. Auch mit der dreisten Werbung für einen angeblichen »Quad-Core-Soundchip« greift Creative daneben, beschleunigt die Recon-Serie doch weniger Funktionen in Hardware als die Vorgänger. Kurz gesagt: Die Hardware der Recon-Serie dürfte deutlich weniger leistungsfähig sein als bei der X-Fi. Allerdings müssen wir auch zugeben, dass kaum ein Spieler die

Funktionen des Musikerstellungsmodus der X-Fi jemals genutzt haben dürfte und die fehlende EAX-Beschleunigung bei jedem halbwegs aktuellen Dual-Core-Prozessor nicht mehr ins Gewicht fällt. Bei den für Spieler wichtigen und häufig genutzten Funktionen macht die Recon 3D zudem auch alles richtig: Die Raumklangsimitation ist spitze und schafft beeindruckende 3D-Klangwelten. Dazu kommt ein Treiber, der alle für Spiele und Sprachkommunikation wichtigen Funktionen übersichtlich bündelt und wesentlich komfortableren Zugriff darauf bietet als bei den Vorgängern oder der Konkurrenz.

Unnötig teuer

Die Preisgestaltung ist angesichts der höchstwahrscheinlich günstiger zu fertigenden Recon-Hardware aber noch eine Frechheit. Einzig das Basismodell **Soundblaster Recon 3D** in der Bulk-Version ohne Zubehör hat mit etwa 65 Euro einen akzeptablen Preis. Die 20 Euro teurere Retail-Version lohnt sich dagegen nicht, da kein den Aufpreis rechtfertigendes Zubehör beiliegt. Und die absolut identisch klingenden Fatal1ty-Modelle sind mit 125 Euro für die **Fatal1ty Professional** (mit Stereomikrofon, Abdeckblech und roten LEDs) und 160 Euro für die **Fatal1ty Champion** (mit zusätzlichem Fronteinschub) viel zu teuer. Wer Wert auf hochwertige Wandler legt oder Hobby Musiker ist, sollte nach wie vor zu einer Soundblaster X-Fi der Vorgängergeneration greifen. **FK**



Zwiesgespalten

Florian Klein
Redakteur Hardware
florian@gamestar.de

Ich bin seit deren Erscheinen ein Fan der X-Fi-Karten, vor allem wegen der Raumklangsimitation. Daher stehe ich der Recon 3D auch äußerst skeptisch gegenüber: Weniger Funktionen und Leistung für mehr Geld? Nicht mit mir! Nach einigen Tagen des Testens muss ich aber zugeben, dass die Recon viel bequemer zu bedienen ist. Der separate Headset-Anschluss sowie die übersichtliche Sammlung aller für Spieler relevanten Optionen im Treiber machen einfach Spaß. Und die Raumklangsimitation ist wirklich Spitze! Zumal mir die nicht eben hochwertigen Recon-Wandler beim Spielen auch nicht auffallen – da ich aber bereits eine X-Fi habe, lohnt sich ein Neukauf nicht.

PREIS 85 Euro **HERSTELLER** Creative

Soundkarte
Soundblaster Recon 3D

Soundchip	Soundcore 3D
Ausgänge	3x analog (5.1), 1x Kopfhörer, 1x optisch
Eingänge	1x Mikro/Line-In, 1x optisch
Surround-Simulation	ja, THX TruStudio Pro
Sound-Formate	Dolby Digital Life, EAX 5.0
Steckplatz	PCI-Express-1x

KLANG

- + tolle Surround-Simulation
- + sehr gute Sprachübertragungsfunktionen
- D/A-Wandler nur Mittelmaß

SPIELELEISTUNG

- + Hardware-Beschleunigung für Surround-Simulation und Sprachübertragung
- + wenig Belastung für moderne CPUs
- EAX 5.0 von CPU berechnet

TECHNIK

- + dedizierter Kopfhörer-Verstärker
- + Dolby Digital Life
- + EAX 5.0
- kein ASIO-Treiber

AUSSTATTUNG

- + separater Kopfhöreranschluss
- + Front-Panel-Anschluss
- sonst nichts

TREIBER

- + bündelt alle für Spieler wichtigen Audio-Funktionen
- + übersichtliches Menü
- + flotte Bedienung
- + Optionen mit Erklärung

FAZIT

Beim Spielen überzeugt die Soundblaster Recon 3D mit toller Surround-Simulation, umfangreichen Sprachübertragungsfunktionen und komfortablem Treiber. Die reine Klangqualität ist aber nur gutes Mittelmaß, und die X-Fi-Vorgänger boten da teils wesentlich mehr.

36 / 40

17 / 20

18 / 20

5 / 10

9 / 10



85

Preis/Leistung: Ausreichend