

Klarheit ...

... soll der neue 32-Bit-D/A-Wandler HP-A3 von Fostex bringen und Notebook, Mac oder PC via USB-Schnittstelle um einen hochwertigen Kopfhörerverstärker erweitern. Das alleine ist noch keine Sensation, der Preis von 399 Euro schon.

VON MICHAEL NÖTGES

Was hierzulande nur wenige wissen: Der japanische Pro-Audio-Hersteller

Fostex ist in seiner Heimat nicht zuletzt auch wegen seiner hochwertigen HiFi-Geräte bekannt. Vor allem Lautsprecher, deren Komponenten sowie Kopfhörer

und deren Verstärker stehen offenbar bei Japanern hoch im Kurs. „Das war schon immer so,“ versichert uns Martin Siebert, Sales Director des deutschen Vertriebs



Mega Audio, „nur kommt das bei uns hier in Europa bisher einfach kaum an.“ Nicht dass *Professional audio* jetzt im Hi-Fi-Becken fischen möchte, aber es gibt eben immer wieder Produkte aus der audiophilen Ecke, die durchaus auch für das Pro-Audio-Lager interessant sind.

Solch ein Hybride ist der neue 32-Bit-D/A-Wandler HP-A3. Als USB-Bus gespeister Kopfhörerverstärker konzipiert, eignet er sich in erster Linie zum Aufpolieren eines Arbeitsplatzes, der überwiegend zum Abhören von Musik und deren Nachbearbeitung genutzt wird. Der Ansatz des Herstellers ist denkbar einfach: Digitale Signale sollen in bestmöglicher klanglicher Qualität gewandelt und an Kopfhörer, aktive Monitore oder Verstärker weitergereicht werden. Das ist nichts Neues, denn die bisherigen Testkandidaten Benchmark Media Systems DAC1 (Ausgabe 8/2006), Lavry Engineering Lavry Black DA 10 (Ausgabe 7/2008), Violectric DAC V800 (Ausgabe, 12/2010) und Weiss DAC 2 (8/2009) hatten nichts anderes im Sinn. Allerdings ließen sich die Vollprofis ihr hohes Qualitätsniveau auch königlich entlohnen, lag der günstigste Zweikanal-Wandler (DAC V800) bei einer UVP von 990 Euro der bislang teuerste (DAC 2) bei stattlichen 2.200 Euro. Eine Stange Geld, die sich der Eine oder Andere bislang verkneifen konnte oder musste, obwohl ein ordentlicher D/A-Wandler und Kopfhörerverstärker bei langen Arbeitstagen in der Postproduktion die Ohren und Nerven durchaus entspannen kann. In diese Nische stößt jetzt Fostex mit dem HP-A3 vor, der mit einer UVP von 399 Euro eine kostengünstige Alternative darstellt.

Erlesene Bauteile

Glaubt man dem Hersteller, hat er an edlen Bauteilen nicht gespart: Kern der

Schaltung ist der D/A-Wandler-Chip AK 4390EF des japanischen Bauteilspezialisten Asahi Kasei Microdevices (AKM). Ein Blick auf das Datenblatt attestiert dem Bauteil optimierte Eigenschaften für hochwertige Audio-Produkte. Im Besonderen sind THD+N-Werte, die Toleranz bei Clock-Jitter und der Dynamikumfang gemeint, was sich in sehr guten Messwerten äußern soll. Dabei ist der Chip-Hersteller unter Insidern kein Unbekannter, sind AKM-Wandler beispielsweise auch in Audio-Interfaces von Motu, DigiDesign, RME oder Roland verbaut. Beim AK 4390EF handelt es sich allerdings um eine neue 32-Bit-Variante, die sich für Anwendungen mit bis zu 192 Kilohertz eignet, auch wenn der HP-A3 am Ende lediglich Samplingraten von bis zu 96 Kilohertz unterstützt. Im Innern finden sich zudem hochwertige Kondensatoren des deutschen Herstellers WIMA und ein Operationsverstärker (OPA2134PA) des amerikanischen Spezialisten Burr Brown. Außerdem sind sechs Kupferdrahtspulen auffällig, denen man das Prädikat handgewickelt sofort abnehmen würde. Nähere Details dazu und ob dem so ist, können wir dem Vertrieb leider nicht entlocken. Laut Hersteller hat der HP-A3 ein „einzigartiges PLL-Netzteil, das eine stabile Stromversorgung gewährleistet“. Wieso? Weshalb? Warum? – der Hersteller lässt sich an dieser Stelle auch nicht weiter in die Karten schauen. So weit so gut, ob die Bauteil-Schlacht am Ende das gewünschte klangliche Ergebnis liefert, wird der Hörtest zeigen.

Der HP-A3 ist komplett in Schwarz gehalten und das unpräntöse Metallgehäuse wird keinen HiFi-Enthusiasten, der gebürstete Edelmetall-Frontplatten mit gefrästen Firmenlogos gewohnt ist, vom Hocker hauen. Dafür wiegt der untertassengroße D/A-Wandler aber lediglich 450 Gramm und findet somit problemlos auch im Reisegepäck platz. Das Volumen-Poti mit matt-schwarzem Drehknopf macht einen hochwertigen Eindruck und die Welle läuft sauber, um exakte Lautstärkeeinstellungen vorzunehmen. Der Regler ist sicher verschraubt und ein herausgefräster Halbkreis eröffnet zur besseren Orientierung beim Pegeln den Blick auf einzelne Ziffern der Lautstärke-Skala von 0 bis 10 (siehe Foto, Seite 72). Mithilfe der fingerspitzengroßen Ein- und Ausgangs-Wahltaster lässt sich der jeweilige Betriebsmodus bestimmen: Es stehen ein optischer Eingang

Fostex HP-A3



- Hochwertige Bauteile (WIMA-Kondensatoren, Spulen, Burr Brown-OP und AKM-Wandlerchip)
- Sehr gute Auflösung und detailgetreues Impulsverhalten
- Kräftiger, natürlicher Klang mit leichtem Edelanstrich (weiche Transienten)
- Überragende Messwerte



- Unsymmetrische Cinch-Ausgänge
- Keine ADAT- oder AES/EBU-Schnittstelle



Wer sich einen hochwertigen D/A-Wandler und Kopfhörerverstärker für seinen Arbeitsplatz bislang nicht leisten wollte, wird durch den messtechnisch und klanglich überzeugenden HP-A3 von Fostex unwiderstehlich in Versuchung geführt.



399,-

oder der digitale Stream via USB-Schnittstelle zur Auswahl. Als Output lässt sich der Kopfhörer-Ausgang (6,35-mm-Klinke) oder der rückseitig installierte Cinch/RCA-Ausgang auswählen. Beide Buchsen machen einen hochwertigen und robusten Eindruck.

Auf der Front informieren zwei LEDs (Power, Lock), ob der HP-A3 mit Strom versorgt und mit angeschlossenen Geräten synchronisiert ist. Im Lieferumfang enthalten ist ein USB-Kabel, über das der notwendige Saft bezogen wird. Es ist aber keineswegs so, dass der AP-H3 immer am Tropf des Computers hängt und ohne ihn nicht zu benutzen ist. Alternativ zur Versorgung per USB-Bus kann auch ein USB-Netzadapter verwendet werden.

Alle Anschlüsse außer dem Kopfhörerausgang befinden sich auf der Rückseite. Alle heißt in diesem Fall der USB-Anschluss, der analoge Stereo-Ausgang in Form zweier unsymmetrischer Cinch-Buchsen und die optische (TOSLINK) S/PDIF-Schnittstelle. Ein symmetrischer Ausgang in Form zweier XLR-Buchsen, wie ihn die bisher getestete Konkurrenz aufweist, hätte zwar ein größeres Gehäuse erfordert, dafür aber den Einfluss von Störgeräuschen minimiert. Je nach Betriebsart muss das kein Problem sein, aber in einem Studio, Übertragungswagen oder Arbeitsplatz mit vielen anderen technischen Geräten auf engem Raum, wäre eine symmetrische Signalführung wünschenswert. Außerdem spricht der Consumer-Pegel von -10dBV deutlich für





Neben der USB- und optischen S/PDIF-Schnittstelle (I/O) bietet der HP-A3 zwei unsymmetrische Cinch-Buchsen (Consumer: -10dBV), die eher für Home- und HiFi-Anwendungen und weniger für das professionelle Studio-Setup geeignet sind. ▶



◀ Die hochwertige Kopfhörerbuchse und der elegante Lautstärkeregler sind fest mit dem Metallgehäuse verschraubt.

Satter Edelsound

Aber wie klingt der Wandler nun schlussendlich und wie schlägt er sich in der Praxis? Nun ja, dem professionellen Standard in puncto Anschlüssen kann er nicht ganz genügen, denn beim Anschluss an einen PC, um aktive Monitore direkt anzusteuern, sind Störgeräusche und Einstreuungen aus der Peripherie zu hören. Ob eine symmetrische Signalführung das Problem komplett beheben würde, sei einmal dahin gestellt, verbessern würde sie es mit Sicherheit. Außerdem gehören Cinch-Buchsen nun mal nicht zu den sichersten Verbindungsmöglichkeiten. Eine XLR-Buchse mit Arretiermechanismus ist da immer vorzuziehen. Die Störgeräusche sind aber erfreulicherweise über den Kopfhörerausgang nicht zu hören. Der HP-A3 wird im Übrigen vom PC unmittelbar erkannt und ist sofort ohne weitere Installation einsatzbereit.

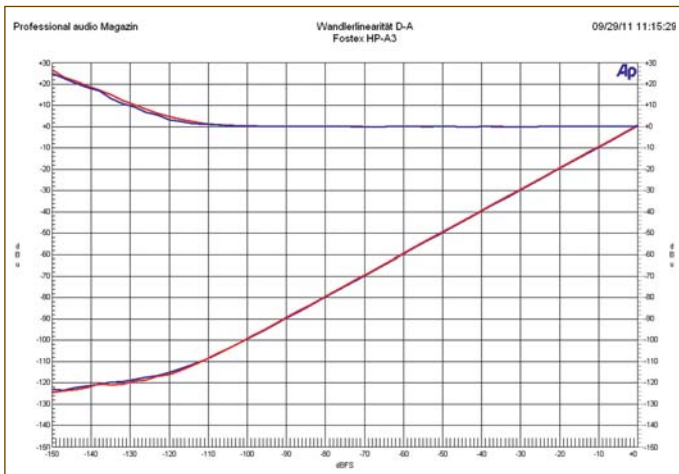
Der Klang ist absolut transparent, offen und glasklar – kein Vergleich zur On-board-Soundkarte des PCs. Die Auflösung ist überzeugend und insgesamt erscheint das Klangbild kräftig, direkt und angenehm elegant bei der Transientenwiedergabe. Beim Abspielen von Musik unterschiedlicher Genres wird klar, dass auch bei hohen Lautstärken entspanntes Hören über einen längeren Zeitraum möglich ist.

Die Probe aufs Exempel besteht in einer angefertigten Konzertgitarrenaufnahme des filigranen ersten Satzes „Preludio Laudade“ von Augustin Barrios Mangore. Für die Aufnahmen mit 24 Bit und 96 Kilohertz steht ein herkömmli-

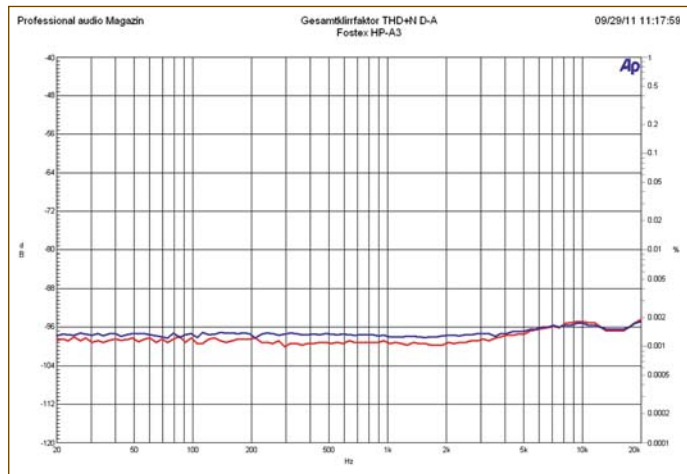
den Anschluss an eine HiFi-Anlage und nicht so sehr für die professionelle Einbindung in ein Studio-Setup. Andere Anschlussmöglichkeiten, wie eine ADAT- oder AES/EBU-Schnittstelle sucht man vergebens.

Spannend wird es bei den Messergebnissen des HP-A3. Mit einem Geräuschspannungsabstand von 108,5 und einem Fremdspannungsabstand von 103,1 Dezibel liefert der HP-A3 überragende Werte. Diese übertreffen selbst die Messergebnisse des über jeden Zweifel erhabenen AX24 von Digital Audio Denmark (Test in Ausgabe 7/2006: 104/101 Dezibel). Aber auch den Rosetta 200 von Apogee (Test in Ausgabe 7/2006: 90/87,8 Dezibel), den Benchmark DAC1 (91/90 Dezibel) sowie den Rest der bislang getesteten Konkurrenz stellt der AP-H3 in dieser Disziplin in den Schatten. Der Noisefloor liegt fast durchweg

unterhalb ausgezeichneter -100 Dezibel. Das gilt übrigens auch für den Kopfhörerausgang, der sogar streckenweise noch niedrigere Messwerte liefert. Damit ist er der Konkurrenz zwar nicht voraus, kann aber durchaus mit den nur unwesentlich besseren Werten eines Weiss DAC 2 oder Violectric DAC V800 mithalten. Der Frequenzgang ist ein gerader Strich von 20 Hertz bis über 40 Kilohertz und die THD+N-Werte liegen im Durchschnitt bei 0,0015 Prozent und steigen nur bei 20 Kilohertz auf rund 0,002 Prozent an (siehe Messwerte, Seite 72). Auch das schafft nur die absolute Crème de la Crème wie der DAC1 von Benchmark (0,0003 Prozent) besser, die restliche Spitzenklassen-Konkurrenz liegt auf Augenhöhe. Mit Fug und Recht ist das als kleine Sensation zu werten und zeigt, dass der Hersteller mitnichten zu viel versprochen hat.



Die Wandlerlinearität ist sehr gut. Relevante Abweichungen vom Optimalkurs treten erst unterhalb -120 Dezibel auf.



Die THD+N-Werte liegen bei sehr guten 0,0015 Prozent und steigen lediglich bei 20 Kilohertz auf immer noch überzeugende 0,002 Prozent an.

ches Audio-Interface von M-Audio (FW410) zur Verfügung. Das ist perfekt, um zu prüfen, ob sich eine zusätzliche Anschaffung des HP-A3 lohnt oder ob es auch ein Mittelklasse-Interface tut. Die Antwort ist: Ja, eine Anschaffung lohnt sich, zumindest wenn man rund 400 Euro übrig hat. Der Kopfhörerverstärker klingt natürlicher, zeigt deutlich mehr High- und Low-End und auch die Feinzeichnung und Auflösung ist klar besser. Auch hier fällt die kraftvolle Direktheit des HP-A3 auf, die aber keinesfalls aufdringlich klingt, sondern auch bei hohen Lautstärken zu überzeugen weiß. Für meinen Geschmack ist der Sound manchmal schon fast etwas zu schmeichelnd, was die klangliche Beurteilung einzelner Takes mitunter etwas euphorisch ausfallend lässt. Etwas mehr Nüchternheit wird sich daher der eine oder andere Tonmeister wünschen. Ohren und Nerven freuen sich jedenfalls über einen ausgewogenen und angenehmen Grundsound, der sowohl den HiFi-Enthusiasten als auch gestresste Audio-Werker am Arbeitsplatz überzeugen kann.

STECKBRIEF

MODELL	HP-A3
Hersteller	Fostex
Vertrieb	Mega Audio Stromberger Straße 32 55411 Bingen Tel.: 06721 94330 Fax: 06721 32046 info@megaaudio.de www.megaaudio.de
Typ	D/A-Wandler/ Kopfhörerverstärker
Preis [UVP, Euro]	399
Abmessungen B x T x H [mm]	108 x 140 x 36
Gewicht [g]	450

AUSSTATTUNG

Kanäle	2 (Stereo)
Digitale Schnittstellen	2: USB (maximal 24 Bit/96 Kilohertz); TOSLINK (stereo Ein- und Ausgang, optisch, S/PDIF: 32 bis 96 Kilohertz)
Analog-Ausgänge	2: Line (RCA, unsym., Cinch); Kopfhörer: 6,35-mm-Klinke)
Lautstärkeregl.	•
Eingangsauswahl	TOSLINK (optisch), USB
Ausgangsauswahl	Phones, RCA
Status-LEDs	Power, Lock

Fazit

Der HP-A3 von Fostex kann seine HiFi-Allüren in puncto Anschlüsse zwar nicht ganz ablegen, weiß aber aufgrund seiner überragenden Messwerte und des ange-

Stromversorgung	per USB-Bus, handelsüblicher USB-Netzadapter (optional)
D/A-Wandler	AK4390-Chip, 32 Bit Auflösung

ZUBEHÖR

USB-Kabel, Bedienungsanleitung (englisch)

BESONDERHEITEN

spezielles PLL-Netzteil für stabile Spannungsversorgung, selektierte Kondensatoren und Operationsverstärker, Einsetzbar als D/D-Konverter (USB auf optisch S/PDIF)

MESSWERTE

maximaler Eingangspegel	0 DBFS
maximaler Ausgangspegel [dBu]	8,1
Geräuschspannungsabstand [dB]	108,5 (Line); 97,5 (Phones)
Fremdspannungsabstand [dB]	103,1 (Line); 95,5 (Phones)
Verzerrungen über Frequenz max [%]	0,002

BEWERTUNG

Verarbeitung	gut bis sehr gut
Ausstattung	gut
Bedienung	sehr gut
Messwerte	überragend
Klang	sehr gut
Gesamtnote	Mittelklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut

nehm kräftigen Edelsounds restlos zu überzeugen. Für 399 Euro ist er eine kostengünstige Alternative zu hochpreisigen DA-Wandlern. ●

Testen Sie ohne Risiko

Sie erhalten drei Ausgaben **Professional audio** – **Das Magazin für Aufnahmetechnik** zum Kennenlernen für **6,50 € inkl. Versandkosten Deutschland**

Künstler, Recording-Profis und Musiker profitieren bei Produktion, Aufnahme und Sound-Design von den zahlreichen Workshops und nachvollziehbaren Tipps und Tricks. **Professional audio** bietet mit aussagekräftigen Hard- und Softwaretests und der stets aktuellen Bestenliste eine wichtige Entscheidungshilfe und unabhängige Kaufberatung.

Überzeugen Sie sich in aller Ruhe von der Qualität des Magazins. Sollte **Professional audio** Ihnen wider Erwarten nicht gefallen, reicht eine schriftliche Mitteilung an den Verlag innerhalb von 5 Tagen nach Erscheinungsdatum der dritten Ausgabe und der Versand wird sofort eingestellt. Haben wir Sie als Leser gewinnen können, dann brauchen Sie nichts weiter zu tun und **Professional audio** liegt monatlich pünktlich und bequem in Ihrem Briefkasten. Das Jahresabonnement (12 Ausgaben) für 66 € inkl. Versandkosten Deutschland (Österreich 82 Euro, Schweiz 99 sFr inkl. Porto) verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf beim Sonic Media Verlag schriftlich abbestellt wird.

www.professional-audio-magazin.de

professional audio

Das Magazin für Aufnahmetechnik

Professional audio – Das Magazin für Aufnahmetechnik, das monatliche Testinstrument für Musiker & Recording-Profis



Online bestellen über: www.professional-audio-magazin.de