

MOBILES HIGHEND-SYSTEM

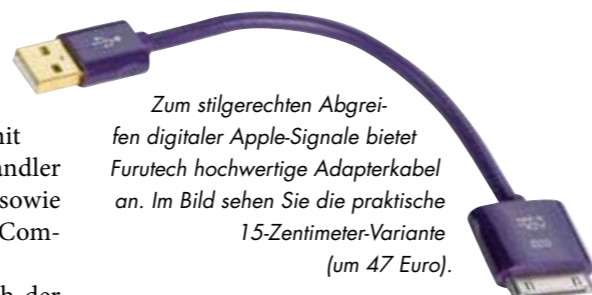
Furutechs **Kopfhörer-Amp** ADL X1 bietet riesigen Klang auf kleinstem Raum: ein flexibles HiFi-System für unterwegs.

Die neueste Kreation aus Furutechs ADL-Baureihe (Alpha Design Labs) könnte dem Großhirn eines verrückten Tüftlers entsprungen sein: Der Winzling wiegt gerade einmal 150 Gramm und passt mit einer Grundfläche, die grob an die eines iPhone 4 erinnert, perfekt in jede Handfläche. Seine inneren Werte verraten allerdings, dass man hier tatsächlich eine halbe HiFi-Anlage in der Hand hält. Mit einem Volumen von kaum mehr als

einer konventionellen Zigarettenschachtel vereint der japanische Hersteller einen mobilen Amp mit analogem Eingang, einen D/A-Wandler für iOS- und Android-Portables sowie einen USB-DAC für alle gängigen Computersysteme.

Den Kern des X1 bildet freilich der außergewöhnlich kräftige Kopfhörerverstärker, der mit seiner Ausgangsleistung von 16 (600 Ohm) bis 78 Milliwatt (12

Zum stilgerechten Abgreifen digitaler Apple-Signale bietet Furutech hochwertige Adapterkabel an. Im Bild sehen Sie die praktische 15-Zentimeter-Variante (um 47 Euro).



Ohm) jeden Kopfhörer, den wir in der Redaktion aufreiben konnten, bis nah an die Pegel-Schmerzgrenze treibt. Selbst bei Hörermodellen mit richtig ausgefallenen Impedanzwerten sollte es also keinerlei Probleme geben.

Verpackt ist diese Miniaturanlage in ein ansehnliches Gehäuse, das zur einen Hälfte aus Aluminium, zur anderen aus Nextel-beschichtetem Kunststoff besteht. Das sieht allemal stilvoll aus, allzu

grob sollte man vor allem der empfindlichen Kunststoffseite des Gehäuses aber nicht mitspielen. Joggen, Wandern, Radfahren – das ist sicher kein Problem, auf einer Antarktisexpedition sollte man das hübsche Gerät allerdings zu Hause lassen. Die integrierten Akkus sorgen übrigens dafür, dass man sich mit dem X1 auch unterwegs stundenlang was auf die Ohren geben kann.

Bis zu vier Quellen kommen beim Furutech in Frage: Zuerst natürlich Portables (iOS und Android), die der Amp digital auslesen kann. Das geschieht über zwei USB-Buchsen. Die kleinere davon (Mini-USB) dient gleichzeitig als Stromanschluss zum Laden des X1. Man muss ihn einfach mit einem Computer oder einem Standard-USB-Netzteil verbinden, und schon füllen sich die Akkus. Mit seinem Stromspeicher ist der Amp überaus großzügig. Geht einem angestöpselten iOS-Gerät nach stundenlangem Musikgenuss der Saft aus, lädt der Furutech automatisch nach. Durch diese Eigenschaft kann man ihn unterwegs sogar als „Notstromaggregat“ fürs Telefon verwenden. Andererseits ist es für uns dadurch unmöglich, eine

STICHWORT

Nativ: Bei Geräten oder Programmen spricht man von „nativ“, wenn Komponenten und Standards ohne weitere Zusätze (Treiber etc.) unterstützt werden.

Starke Spielpartner: Passend zum X1 offeriert Furutech den Kopfhörer H118. Der kostet um 250 Euro und tönnte bei unseren Hörversuchen über den X1 betont ausgewogen und natürlich – selbstredend lässt auch er es nicht an Druck mangeln.

genaue Akku-Laufzeit anzugeben. Je nach bevorzugter Einsatzart (Kopfhörertyp, gewünschter Hörpegel, Laden fremder Geräte) lässt sich die mobile Spieldauer nämlich nur sehr grob voraussagen. Wir können Sie allerdings beruhigen: Vier Stunden hielt unser Testmuster selbst unter widrigsten Bedingungen durch. Außerdem dürfen wir verraten, dass der Furutech seinen Strom, ist er erst einmal vollständig aufgeladen, ziemlich lange vorhält. Zwischen dem ersten Ladedurchgang für einen ersten Eindruck und dem eigentlichen Test lag das Gerät knapp drei Wochen im Lager. Trotz der langen Standby-Zeit funktionierte er später noch einige Stunden an unterschiedlichsten Kopfhörern und Quellgeräten.

Verbindet man den X1 via USB mit einem Computer (PC ab Win XP SP1 oder ein Apple ab OSX 10.3), wird dieser ihn als USB-DAC erkennen und kann ihn asynchron mit bis zu 24 Bit und 192 Kilohertz ansteuern. Während OSX die Maximal-Bitrate **nativ** unterstützt, sind für Windows Treiber nötig. Ohne die bleibt das Microsoft-System auf 96 kHz limitiert. Die aktuell anliegende Taktung kann man an der Gehäuseoberseite des Amps ablesen (siehe Abbildung rechts). Gewandelt wird alles über einen hochkarätigen ESS-DAC (ES9023). Zuletzt verfügt der X1 auch noch über einen Analogeingang sowie über eine zweite Kopfhörerbuchse an seiner Unterseite, die zugleich einen optischen Digitalausgang beherbergt. An der Unterseite des Gehäuses liegt schließlich noch ein Quellenwahlschalter. Ausge-



steuert werden die beiden Kopfhörerbuchsen über ein exzellentes Analog-Poti, das gleichzeitig als On/Off-Schalter fungiert.

Klanglich gefiel uns der Winzling außerordentlich gut. Egal mit welchem Hörer, durch seine schiere Kraft gelang dem X1 stets eine energie- und emotionsgeladene Wiedergabe. Dabei tönt er – insbesondere über Hörer vom Schlage eines Sennheiser HD 700 – auch noch extrem sauber, dynamisch und übersichtlich. Der Preis des X1 mag im ersten Moment zwar exklusiv erscheinen, doch ist er gemessen an Leistung und Anspruch des Gerätes mehr als gerechtfertigt: Ob daheim, im Freibad oder auf Urlaubsreisen, der Furutech dürfte momentan einer der klangstärksten und vielseitigsten Portable-Microamps sein. **cb**

FURUTECH ADL X1	
Preis:	um € 450
Garantie:	2 Jahre
Farbe:	Schwarz
Maße:	7 x 2 x 12 cm (BxHxT)
Kontakt:	TCG Vertrieb 05921/7884927 www.tcg-gmbh.de
Fazit:	Kraftvoll, klangstark und vielseitig: Furutechs ADL X1 ist ein perfekter Begleiter für Portables und Notebooks. Er verträgt sich mit praktisch allen Kopfhörern und ist dank seines ausgewogenen Charakters sogar für den Heimbetrieb geeignet.
AUSSTATTUNG	
Anschlüsse:	Line-In, Line-Out (geregelt), Line- und digital optischer-Kombiausgang, Mini-USB (für PC und/oder zum Laden des Akkus), USB (kompatibel zu iOS und Android)
Zubehör:	USB-Kabel, Anleitung
HIFIDIGITAL BEWERTUNG	
Klang:	2
Bedienung:	2
Ausstattung:	1
Material/Verarbeitung:	2
PREIS / LEISTUNG	
★★★★☆	
EXZELLENT	

Was bin ich?
Mobiler Kopfhörerverstärker mit D/A-Wandler und USB-DAC



VIELSEITIGER WINZLING

Für ein Gerät seiner Größe bietet der ADL X1 verblüffend viele Möglichkeiten: Am „oberen“ Gehäuseende liegt unter anderem ein analoger Line-Eingang (1). Über den kann man die Signale beliebiger HiFi-Komponenten oder Portables in den X1 einspeisen. Digitalsignale gelangen über zwei USB-Buchsen in den Furutech. Die kleinere von beiden (2) ist für Computer und Android-Portables vorgesehen. PCs werden bis zu 192 kHz unterstützt. Über sie kann man den Miniverstärker – die Beschriftung verrät es – auch mit Ladegeräten verbinden. Die größere USB-Buchse (3) ist für iOS-Portables (alle Ausführungen und Generationen) gedacht, die selbstredend digital ausgelesen werden. Hinaus geht's auf drei Wegen: einmal über die beiden geregelten Line-Ausgänge am oberen (4) und unteren Gehäuseende. Letzterer (5) ist sogar als Doppelbuchse ausgelegt und reicht alle Signale optisch an einen externen D/A-Wandler weiter. Allerdings benötigt man dafür eine spezielle optische Miniklinken-Adapterstrippie. Audioquest bietet dafür auch einen günstigen Adapter an (um acht Euro).