

VIDEOAKTIV

Camcorder | Foto | Editing | Sound | Präsentation

Spezial: Filmende Fotokameras



- Ratgeber: Camcorder oder Fotokamera?
- 8 Bridge- und Systemkameras
- Profi-DSLR von Nikon



TESTS

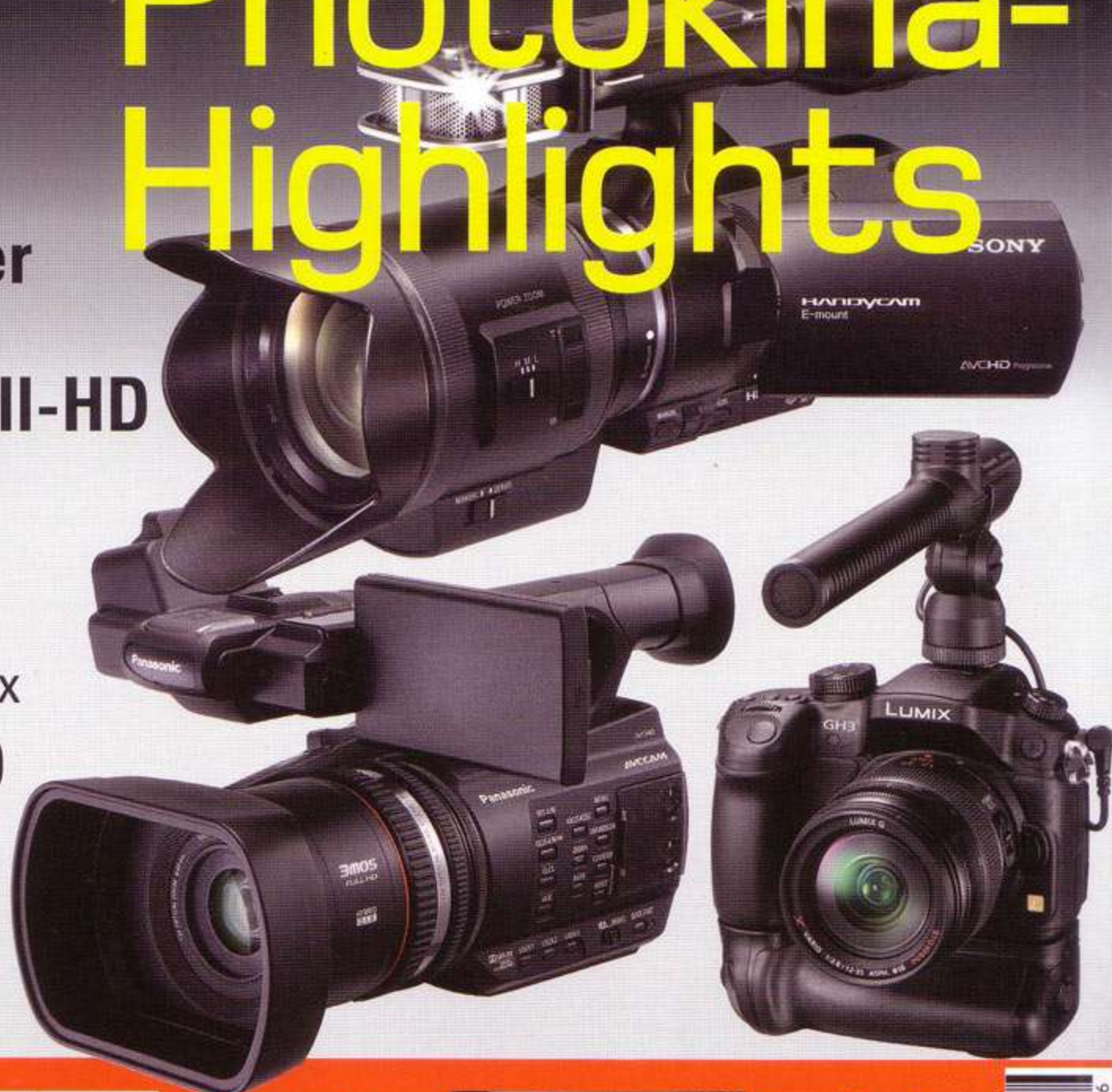
22 Kameras getestet
Einsteiger-Camcorder
von 200 bis 350 Euro

Galaxy-Handy mit Full-HD
So gut filmt das Samsung S III

Brandneue
Schnittprogramme
von Corel, Cyberlink und Magix

7 Mediaplayer für HD
11 Monitorboxen

Photokina-Highlights



PRAXIS

Kamera in
Bewegung
Gestaltungs-
Workshop für
aktive Filmer



Der erste
Schnitt
Workshop: Schritt
für Schritt zum
fertigen Film



Festival-
Abräumer
Mit DV-Cam
zum 14-fachen
Preisgewinn



Die Suche nach dem richtigen Weg

Drei-Wege-Boxen sind der letzte Schrei unter den Monitorlautsprechern.

Aber bürgen mehr Chassis und mehr Elektronik tatsächlich für besseren Klang?

INPUT

Aktivboxen, also die Kombination von Lautsprechern und Verstärkern in einem Gehäuse, helfen Filmern bei Schnitt und Tonmischung. In diesem Test treten Boxen stark unterschiedlicher Konstruktionsprinzipien und Preisklassen an, die alle guten Klang versprechen.

Autor: Karl-Gerhard Haas
Fotos: MedienBureau, Archiv

Ältere Semester wissen das: Ob Minirock, Discomusik oder Plateausohlen – früher oder später kommt alles wieder. Auch die Drei-Wege-Manie, die zurzeit unter den Herstellern aktiver Monitorlautsprecher grassiert, ist ein alter Hut: Bis Anfang der 1980er waren auch in kompakten HiFi-Regalboxen je drei Chassis Standard.

Die Logik hinter dem flotten Dreier: Der Tiefbassbereich stellt andere Anforderungen an die Wiedergabe als die mittleren Lagen; soll eine Lautsprechermembran

gleichzeitig brutale Bassimpulse und Stimmen wiedergeben, könnte die Präzision leiden. Eine Drei-Wege-Konstruktion mit eigenen Chassis für tiefe, mittlere und hohe Lagen vermeidet dieses Problem. Doch wenn es so logisch ist – warum hat sich dann sowohl der Markt der klassischen („passiven“) Regalboxen wie der vergleichbarer aktiver Studiomonitore in Richtung Zwei-Weg entwickelt, also zu der Kombination von Tief-/Mittelton- mit einem Hochtonchassis? Die Antwort ist simpel und ernüchternd: Drei Chassis kosten mehr als

IM TEST

- Adam A 77 X, 2200 €*
- Event 20/30 bas, 1200 €*
- Fostex PM 8.4.1, 564 €*
- KRK Rokit RP 10-3, 1188 €*
- Unity Audio The Rock Mk II, 2606 €*

*Paarpreise





zwei; eine Frequenzweiche (sie verteilt die ankommende Musik an die jeweiligen Lautsprecher) wird aufwändiger und teurer, wenn sie Klänge für drei statt zwei Chassis filtern muss. Je mehr Chassis man verwendet, desto schwieriger ist es zudem, dem Ohr des Anwenders noch das akustische Ideal vorzugaukeln – eine punktförmige Schallquelle. Schließlich wurden Tief-/Mitteltonchassis in den letzten Jahrzehnten immer leistungsfähiger, wodurch sich die Drei-Wege-Konstruktionen für die gängigen Kompaktlautsprecher erübrigten.

AUSSTATTUNG

Bei Aktivboxen wird die Materie noch etwas komplizierter – nämlich dann, wenn man grammatikalisch nicht ganz korrekt fragt, wie dreiwegig die Konstruktionen, die da als Drei-Wege-Boxen angeboten werden, tatsächlich sind. Denn Aktivbox nennt sich im Branchenjargon alles, was einen Verstärker integriert hat. Das hat zunächst nur den praktischen Vorteil, dass eine Leitung zur Netzsteckdose und eine zur Klangquelle (meist dem PC) reichen, um etwas zu hören. Potenziell besseren Klang bieten nur Aktivboxen, die das ankommende Signal zunächst für die Frequenzbereiche der einzelnen Chassis filtern. Ein dedizierter Leistungsverstärker (die „Endstufe“, oft nach dem englischen Amplifier auch kurz „Amp“ genannt) treibt das jeweilige Chassis direkt an.

Die unmittelbare elektrische Verbindung dieser Komponenten verspricht bessere Impulstreue als bei passiven Boxenkonstruktionen. Echte Drei-Wege-Boxen, also mit je drei Endstufen plus aktiver Frequenzweiche für Tief-, Mittel- und Hochtonspektrum, sind im Test nur die Fostex PM 8.4.1 und die KRK Rokit RP 10-3. Event kombiniert in der 20/30 bas zwei Endstufen mit drei Lautsprechern – Mittel- und Hochtöner teilen sich einen Verstärker.

Noch etwas verwirrender ist auf den ersten Blick die Adam A 77 X: Sie wird von manchen Händlern als Drei-Wege-Box angeboten – tatsächlich ist es aber eine Zweieinhalb-Wege-Box. Konkret: Zwei identische 17,5-Zentimeter-Chassis sind für tiefe und mittlere Tonlagen zuständig; sie werden in dieser Box auch von einer gemeinsamen Endstufe gespeist. Eines der beiden Chassis koppelt sich aber bei 180 Hertz (Schwingungen pro Sekunde) ab – so verhindert

Die A 77 X ist für den liegenden Einsatz konzipiert und recht sperrig. Das prädestiniert sie für die klassische Tonstudio-Regie oder den Vorführraum. Am Schnittplatz dürfte es mit dieser Box meist zu eng werden.

Relativ aufgeräumt präsentiert sich die Rückseite der Adam-Box: Cinch- und XLR-Buchse sowie Einsteller für die Raumakustik – das war's.



man bei liegender Aufstellung partielle Auslöschungen, die auftraten, wenn beide Chassis den gesamten Tief-/Mitteltonbereich abstrahlten.

Weit weniger erklärungsbedürftig ist „The Rock Mk II“ vom britischen Anbieter Unity Audio: Er ist eine klassische, aktive Zwei-Wege-Box. HiFi-Kennern dürften die Chassis bekannt vorkommen: Unity Audio bezieht sie vom Kieler Boxenbauer Elac und ergänzt sie um eigene Elektronik. Unity/Elac sowie Adam setzen bei ihren Hochtönern auf Bändchenkonstruktionen. Vater des neudeutsch „Air Motion Transformer“ genannten Prinzips ist der US-Amerikaner Oscar Heil. Der Vorteil, den der Hersteller

mit dem Bändchen verspricht: Es garantiert sehr transparente und impulstreue Höhen.

Unabhängig von der Bauart des Hochtöners: Nur die klassische Zwei-Wege-Box von Unity Audio spielt ohne Einschränkungen links wie rechts (oder als Center). Die Kandidaten von Event und Fostex sind jeweils für die linke oder rechte Position im Stereopanorama spezifiziert. Adam unterscheidet seine A 77 X nach A und B – wichtig ist nur, dass man für Stereowiedergabe nicht zwei identische Modelle verwendet. Je nachdem, ob man A oder B links oder rechts platziert, wird die Stereobasis breiter oder schmaler. Falls eine Centerbox



Die drei einzelnen Schallöffnungen verraten die Drei-Wege-Konstruktion. Die Tiefton-Öffnung liegt beim Event 2030 bas auf der Rückseite – deshalb verbietet sich die Nähe zur Wand.

▷ gebraucht wird: Das kann laut Adam eine A oder B sein. Die 21-Kilogramm-Trümmer von KRK spielen im Stehen auf jeder Position. Will man sie liegend betreiben, muss man mit einem (nicht mitgelieferten) Sechskantschlüssel die Mittel-/Hochton-Einheit lösen, in die richtige Richtung drehen und wieder verschrauben.

Bis auf den „Rock“ von Unity Audio handelt es sich bei allen Kandidaten um sogenannte Bassreflexboxen. Das heißt: Die Tieftonmembran ist über ein Ausgleichrohr akustisch an die Umgebung gekoppelt. Endet die Öffnung auf der Boxenrückseite, kann man die Lautsprecher nicht direkt an die Wand stellen – meist fordern Netz- und Audiostecker aber ohnehin ein paar Zentimeter Abstand. Potenzieller Vorteil der rückwärtigen Bassreflexrohre: Durch die bewegte Luft verursachte Strömungsgeräusche stören weniger, außerdem verunziert die Boxenfront nicht ein mehr oder weniger auffälliges Loch.

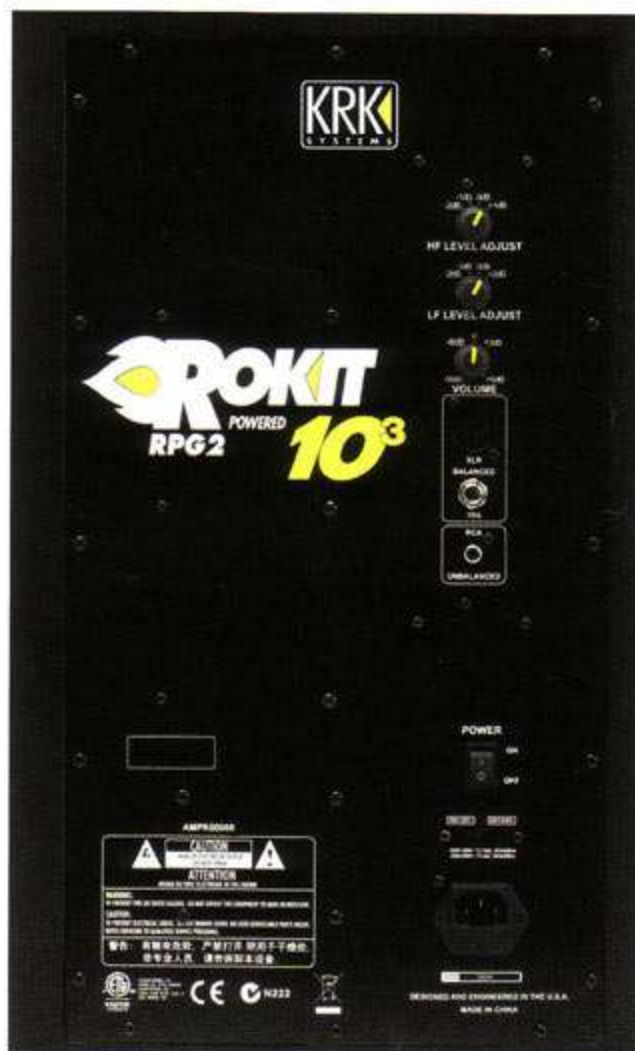
Manche Boxen im Test geben sich Filmern gegenüber versnobt: Deren Equipment ist oft mit Cinch- oder Stereo-3,5-Millimeter-Klinkenbuchsen versehen – beides Varianten mit unsymmetrischer Signalführung. Wer so an die Kandidaten mit professionellen XLR- oder 6,35-Millimeter-Kontakten andocken will, braucht Adapter. Modelle mit zusätzlichem Cincheingang sind flexibler (alle Buchsen der Testlinge finden Sie in der Übersicht auf der rechten Seite). Ein gedrucktes Handbuch liegt allen bei. Extravaganzen beim Äußeren leistet sich Unity Audio: Statt der sonst vorherrschenden, mit Folie beklebten Pressspangehäuse gibt's baltische Birke und eine Frontblende aus Corian, einer Mischung aus natürlichen Mineralien und reinem Acrylharz.

KLANG

Pressspan hin, Marmorimitat her: Lautsprecher für professionelle Einsätze werden nach Leistung gekauft, sprich: ihrem Klang. Als Referenz wählten wir die Focal CMS 65 (Test in Heft 3/2012) – bislang führt sie unsere Bestenliste an. Unter dem VIDEOAKTIV-Weblink auf Seite 90 finden Sie eine Liste aller für den Hörtest verwendeten Titel.

Die Event 20/30 bas geht's gemächlich an: Trotz eigenem Basschassis steigt sie nicht allzu weit in den Tieftonkeller hinab. Die

Typisch für professionelle Monitorboxen ist der Volume-Regler auf der Rückseite. Über den wird nur der Grundpegel definiert – die tatsächliche Abhör-Lautstärke regeln Controller, Audio-Interface oder sogar die Audiosoftware.



Wie der Fostex PM 8.4.1. ist auch der KRK RP 10-3 ein echter 3-Wege-Monitor. Er bietet Anschlüsse für Cinch, Klinke und XLR.

Basstrommel im House-Klassiker „Fade“ hat nur mäßig Substanz, die brutalen Impulse von Kraftwerks „Elektrokardiogramm“ fallen alles andere als markerschütternd aus. Ähnlich das Bild in den hohen Lagen: Michael Jacksons überbrilliant produzierter Klassiker „Don't Stop 'til You Get Enough“ hat via 20/30 bas wenig Glanz, der Percussion fehlt der Biss. Für sich genommen, klingt das Boxenpärchen gefällig. Im Vergleich zur Focal-Referenz

ziehen die Events aber klar den Kürzeren. Rivale Fostex fiel in den vergangenen Tests oft durch eine Charakteristik auf, die der 20/30 bas diametral entgegensteht: Mehrfach attestierte VIDEOAKTIV Boxen dieses Herstellers Spielfreude, gelegentlich allerdings gepaart mit einem Mangel an Präzision in Ton und Dynamik. Da sollte die PM 8.4.1 doch leichtes Spiel mit der Konkurrenz von Event haben ... Nicht ganz! Fostex' Drei-Wege-Modell ist ähnlich auffülligen Wohlklang abgestimmt wie die Event. Auch via PM 8.4.1 tönt Michael Jackson nicht übermäßig spritzig. Immerhin in den tiefen Lagen lassen es diese Fostex etwas nachdrücklicher angehen. Die Bassdrum bei „Fade“ hat mehr Schmackes, der Herzschlag bei „Elektrokardiogramm“ wirkt einen Hauch bedrohlicher.

Mit ihren 21 Kilogramm pro Box, dem im Test größten Gehäuse sowie echter Drei-Wege-Aktivtechnik hätte die KRK Rokit RP 10-3 alle Voraussetzungen, die Konkurrenz vom Platz zu pusten. Aber auch der Goliath der Rokit-Reihe bleibt der Klangphilosophie dieser Linie treu. Und die ähnelt den vorausgegangenen Kandidaten: füllig, angenehm – aber ein bisschen träge. Obwohl sie die größten Basschassis im Test mitbringt, betont die Rokit RP 10-3 die mittleren Lagen etwas – Stimmen und Dialoge werden dadurch verständlicher, Musik tönt aber leicht nach Trichter. Ob mit zwei oder drei Endstufen: Die im Test versammelten Boxen mit getrennten Chassis für tiefe, mittlere und hohe Lagen machen in der Praxis aus ihrem Potenzial enttäuschend wenig. Können es die zwei-



DATEN

Anbieter	Adam	Event	Fostex	KRK	Unity Audio
Typ	A 77 X	20/30 bas	PM 8.4.1	Rokit RP 10-3	The Rock Mk II
Garantie	5 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	1 Jahr
Abmessungen (B x H x T)	53 x 23,5 x 28 cm	19 x 27 x 22,2 cm	27 x 42,3 x 29 cm	32,5 x 54,5 x 36,5 cm	22 x 32,5 x 29 cm
AUSSTATTUNG					
Leistung Tief-/Hochton*	100/50 Watt (Tief-/Hochton)	80/80 Watt (Tief-/Hochton)	60/18/18 Watt (Tief-/Mittel-Hochton)	80/30/30 Watt (Tief-/Mittel-Hochton)	100/100 Watt (Tief-Hochton)
Bestückung Tief-/Hochton	2 x 17,5/5,6* cm	18/8,5/1,9 cm	20/10/1,9 cm	25,4/10,2/2,5 cm	18 cm/-/JET
Anschlüsse	XLR (symmetrisch), Cinch (unsymmetrisch)	XLR (symmetrisch)	XLR/6,35-mm-Klinke (symmetrisch)	XLR/6,35-mm-Klinke (symmetrisch), Cinch (unsymmetrisch)	XLR (symmetrisch), Cinch (unsymmetrisch)
Regler/Schalter	Pegel (vorn), Höhen/Raum-anpassung (hinten)	Pegel (hinten)	Pegel (hinten), Bässe/Höhen	Pegel, Bässe, Höhen (hinten)	Pegel (hinten)
Abdeckung für Hochtöner/Reflexöffnung	*/vorn	-/hinten	-/vorn	-/vorn	*/- (geschlossene Box)
Gehäuse	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	baltische Birke/marmoriertes Corian
Besonderheiten	unterschiedliche Boxen für linken (a)/rechten (b) Kanal	geeignet für 115 V/60 Hz, unterschiedliche Boxen für Links und Rechts	unterschiedliche Boxen für Links und Rechts	geeignet für 115 V/60 Hz und (nach Umbau) liegenden Betrieb	Elac-Chassis; geeignet für 115 V/60 Hz
Internet www.	adam-audio.com	eventelectronics.com, hyperactive.de	fostexinternational.com, megaaudio.de	krksys.com, korgmore.de	unityaudio.co.uk
Telefon	0 30-8 63 00 97-0	0 61 26-9 53 65-0	0 67 21-94 33 30	0 64 21-9 89-5 00	00 44-14 40-78 58 43

*Entspricht laut Hersteller dem angegebenen Kalottendurchmesser.

Roland

Video Format Freedom for any live events



Picture Quality at the Pinnacle of High Definition. Eight Multi-format Channels from Sixteen Inputs.

- 4:4:4/10-bit Internal Processing
- 10 assignable cross-points
- 1 M/E (Key, PinP) + DSK
- Built-in frame synchronizers and scalers on all inputs
- SDI support: 3G, HD, and SD
- HDCP support
- Live access to two still-image sources
- Multiviewer monitor output



PICK HIT AWARD
NAB 2012

V-800HD
MULTI-FORMAT VIDEO SWITCHER

▷ einhalb Wege der Adam A 77 X besser? Durchaus: Die Berliner wissen den Vorteil eines verhältnismäßig großen Gehäuses zu nutzen. Gleich, ob Sprache, typische Filmtone Mischung oder Musik: Diese Box fegt die Konkurrenz im Test zur Seite. Bei basslastigen Tracks ist man versucht, nach dem versteckten Subwoofer zu schauen, weil man nicht glauben mag, wie viel Druck einem entgegenbläst. Der E-Bass von Mi-

chael Jacksons „Don't Stop 'til You Get Enough“ ist satt, die Basstrommel in „Fade“ setzt sich mit Nachdruck in Szene, und der „Herzschlag“ in Kraftwerks „Elektrokardiogramm“ bringt das Hörer-Herz in Wallung. Bei aller Wucht lässt es die A 77 X nicht an Präzision missen: Die Bässe sind konturiert und quicklebendig. Am oberen Ende des Frequenzspektrums sorgt der Bändchenhohtöner der Box für

Durchblick: Diana Kralls Stimme in „The Look of Love“ tönt samten, die sie begleitenden Streicher seiden. Ähnlich das Bild mit den Wiener Philharmonikern „An der schönen, blauen Donau“: Die Geigen juchzen, Kontrabass und Schlagzeug reißen im Walzertakt mit. Keine Überraschung: Die Referenz von Focal mit ihrem 16,5-Zentimeter-Tief-/Mitteltöner hat gegen die zwei 17,5-Zentime-

FAZIT



Karl-Gerhard Haas,
Autor
VIDEOAKTIV

Dieser Test zeigt einmal mehr: Es kommt nicht auf theoretische Vorteile eines Konstruktionsprinzips an, sondern darauf, was man konkret daraus macht. Die

Drei-Wege-Boxen im Test – ob mit zwei oder drei Endstufen – können nur wenig überzeugen. Für die Fostex PM 8.4.1 spricht immerhin der Preis – für 564 Euro pro Paar erhält man sehr viel Box. Event 20/30 bas und KRK Rokit RP 10-3 hingegen bewegen sich preislich in den Gefilden der Preisklassenreferenz von Focal – ohne ihr gefährlich zu werden. Die Adam A 77 X eignet sich

wegen ihrer Abmessungen und Bauform weniger für den eher beengten Schnittplatz als für Vorführräume. Dort kann sie ihre Stärken ausspielen: hohe Pegel, tiefreichende Bässe und saubere Höhen. Der Gegenentwurf zu dieser Adam-Box ist „The Rock Mk II“ von Unity Audio: klein, fein, teuer und gut – somit ideal fürs kleine Tonstudio.

VIDEOAKTIV.de

WEB-TIPP

Link zu den Hörtesttiteln:
www.videoaktiv.de/61231

TESTERGEBNISSE



Unity Audio
The Rock Mk II
Paarpreis: 2606 Euro

VIDEOAKTIV
TESTSIEGER

Zum hohen Preis kommt aus England ein präziser Monitor für Schnittplatz und Mischpult. Hochtonauflösung und Impulstreue sind vorbildlich, abgrundtiefe Bässe bietet das kompakte Gehäuse naturgemäß nicht.

- + analytischer, dynamischer Klang
- teuer

KLANG/NEUTRALITÄT	max. 50 Punkte
ERGEBNIS	40 sehr gut
DYNAMIK	max. 30 Punkte
ERGEBNIS	27 hervorragend
AUSSTATTUNG	max. 20 Punkte
ERGEBNIS	14 gut

VIDEOAKTIV
URTEIL **sehr gut**
max. 100 Punkte **81**
Preis/Leistung **gut**



Adam
A 77 X
Paarpreis: 2200 Euro

VIDEOAKTIV
KAUFTIPP

Mit ihrer extrem bassgewaltigen, dennoch transparenten Spielweise setzt sich diese Box in Szene. Billig sind so viel Spaß und Perfektion aber nicht.

- + extrem üppiger Bass
- + klare, präzise Höhen
- sperriges Gehäuse

KLANG/NEUTRALITÄT	max. 50 Punkte
ERGEBNIS	39 sehr gut
DYNAMIK	max. 30 Punkte
ERGEBNIS	28 hervorragend
AUSSTATTUNG	max. 20 Punkte
ERGEBNIS	13 gut

VIDEOAKTIV
URTEIL **sehr gut**
max. 100 Punkte **80**
Preis/Leistung **gut**



KRK
Rokit RP 10-3
Paarpreis: 1188 Euro

VIDEOAKTIV
KAUFTIPP

Mit 21 Kilogramm Masse ist dieser Lautsprecher physisch ein Schwergewicht. In klangliche Vorteile setzt er diese guten Voraussetzungen nur teilweise um – wie die kleineren Modelle der Reihe tönt die Box gefällig, aber auch etwas zu füllig.

- + gefälliger Klang
- + ohne Umschalten für 115 Volt tauglich
- Umbau für liegenden Betrieb möglich, aber umständlich

KLANG/NEUTRALITÄT	max. 50 Punkte
ERGEBNIS	30 befriedigend
DYNAMIK	max. 30 Punkte
ERGEBNIS	20 gut
AUSSTATTUNG	max. 20 Punkte
ERGEBNIS	14 gut

VIDEOAKTIV
URTEIL **gut**
max. 100 Punkte **64**
Preis/Leistung **gut**



Fostex
PM 8.4.1
Paarpreis: 564 Euro

VIDEOAKTIV
KAUFTIPP

Kompakt und schnörkellos präsentiert sich diese günstige Fostex-Box. Sie ist eher auf HiFi-Wohlklang denn auf Präzision getrimmt. Gefällig tönt sie – aber nicht unbedingt originalgetreu.

- + fülliger Klang
- + vergleichsweise günstig
- keine Cincheingänge
- eher behäbige Impulsproduktion

KLANG/NEUTRALITÄT	max. 50 Punkte
ERGEBNIS	29 befriedigend
DYNAMIK	max. 30 Punkte
ERGEBNIS	17 befriedigend
AUSSTATTUNG	max. 20 Punkte
ERGEBNIS	12 befriedigend

VIDEOAKTIV
URTEIL **befriedigend**
max. 100 Punkte **58**
Preis/Leistung **gut**



ter-Chassis der Adam (und ihr größeres Gehäuse) keine Chance. Auch der teuerste Kandidat im Test, „The Rock Mk II“ von Unity Audio, braucht in den Disziplinen Bassfülle und -wucht gar nicht erst gegen die Adam A 77 X anzutreten.

Aber landet er gegen die amtierende Referenz, die Focal CMS 65, einen Stich? Der House-Methusalem „Fade“ klingt via CMS 65 fülliger – ganz so satt tönen die Bässe des „Rock“ nicht. Dafür aber deutlich impulstreuer und präziser. Kraftwerks „Elektrokardiogramm“ kommt kurz und knackig aus den Boxen, der E-Bass von Madonnas „Vogue“-Maxi oder „Don't Stop 'til You Get Enough“ tönt extrem impulsiv. Zudem löst Elacs Bändchenhochtöner die Höhen besser auf als Focals (auch schon guter) Aluminium-/Magnesium-Hochtöner. Die Bläser aus Bert Kaempfers Kapelle reproduziert „The Rock“ mit mehr Details, die Streicher der Wiener Philharmoniker tönen über „The Rock“ glänzender und seidiger.



Event
20/30 bas
Paarpreis: 1200 Euro

Der Herstellername verspricht ein „Ereignis“ – der Klang dieses Modells ist leider keines. Eher bedeckt und schwunglos spielt die 20/30 bas auf.

- + noch kompaktes Äußeres
- eher verhaltener Klang

KLANG/NEUTRALITÄT max. 50 Punkte

ERGEBNIS **27 befriedigend**

DYNAMIK max. 30 Punkte

ERGEBNIS **17 befriedigend**

AUSSTATTUNG max. 20 Punkte

ERGEBNIS **12 befriedigend**

VIDEOAKTIV **befriedigend**

URTEIL **56**
max. 100 Punkte

Preis/Leistung **befriedigend**