

VIDEOAKTIV

SOUND RECORDING & PRODUCTION

Best of Sound

Im Test

42 Mikrofone

23 Recorder

33 Kopfhörer

20 Monitor-Lautsprecher

16 Audio-Interfaces

8 Ton-Mischer

6 Sound-Programme





Hier könnte Ihre Anzeige platziert sein.



Hans Ernst,
Chefredakteur
VIDEOAKTIV
Sound Recording
& Production

Sound-Check

Der Ton macht nicht nur die Musik – erst der Sound macht auch einen Film zu einem fesselnden Erlebnis. Deshalb verwundert es überhaupt nicht, dass die Redaktion unseres Filmer-Magazins VIDEOAKTIV den Tests von Sound-Produkten von Anfang an einen besonderen Stellenwert eingeräumt hat.

Ein engagiertes Team, das samt und sonders aus aktiven Musikern, Hi-Fi-Enthusiasten und Medienprofis besteht, testet seit vielen Jahren alles, was man für Sound Recording & Production benötigt.

Deshalb lag es nahe, die Ergebnisse dieser umfangreichen Tests in einem Sonderheft zusammenzufassen. Resultat ist das PDF-

Special „Best of Sound“. Es präsentiert das aktuelle Produktangebot zur Tonaufnahme (Mikrofone aller Art, Recorder, Tonmischer) ebenso wie zur Audiotbearbeitung (Hardware und Software) und zur optimalen Sound-Wiedergabe mittels Kopfhörer oder Aktivlautsprecher.

Damit wollen wir aber längst nicht nur Filmer ansprechen – von unseren Tests profitieren genauso Musiker, Multimedia-Macher, Web-Blogger oder Hi-Fi-Fans. Aber auch wenn Sie nur in guter Qualität, aber für wenig Geld optimal Musik genießen wollen, sind Sie hier richtig: In diesem PDF-Sonderheft finden Sie umfangreiche Tests

von hochwertigen Kopfhörern und Lautsprechern.

Für alle Sound-Einsteiger erklärt dieses Special zudem alles Wichtige zum Einsatz von Mikrofonen, Recordern & Co. und gibt zudem leicht verständliche Tipps zur Kaufberatung.

Viel Spaß beim Sound-Check!

HERZLICHST, IHR
HANS ERNST

148 PRODUKTE IM TEST

42 Mikrofone	Seite 8	Voice Technologies VT 5000 Walimex Pro Cineast II					
AKG PR 4500 ENG Set HT, Set PT, D7 WL1 Audio-Technica AT 875 R Audio-Technica AT 2020 USB+ Audio-Technica AT 2022 Audio-Technica AT 8035 Audio-Technica BP 4029 Audio-Technica BP 4073 Azden SGM-990 Azden SGM-1000 Azden SGM-DSLR Azden SGM-PD II Braun TopMic 119 Dörr CV 03 Dörr DM 220 DPA 4017 B-R Hähnel Mk100 Hähnel Mk200 JVC MZ-V 10 MicW iShotgun Nikon ME-1 Nowsonic Kamikaze Panasonic DMW-MS 2 Panasonic VV-VMS 10 Røde NTG-8 Røde Reporter Røde Stereo VideoMic Pro Røde VideoMic Go Røde VideoMic Rycote Sennheiser ENG ew 100 G3, ew 112-p G3 Sennheiser MK 4 Sennheiser MKE 600 Sennheiser MKH 8060 Shure FP 15, FP 15/83, FP 25/VP 68, FP 35 Shure VP 83 LensHopper Shure VP 83 F LensHopper Sony ECM-XYST 1 M Sony UWP-V 2, UWP-V 6 Superlux E 523/D T.Bone VM-4 M CM Quad Tascam TM-2 X Thomann T.Bone CM 400		23 Recorder Allen & Heath ICE-16 Cymatic Audio LR-16 Fame HR-4 Fostex DC-R 302 Olympus LS-12 Olympus LS-14 Olympus LS-100 Roland R-05 Roland R-26 Roland R-88 Sony PCM-D 100 Sony PCM-M 10 Tascam Digital-Portastudio DP-32 Tascam DR-05 Tascam DR-07 MK II Tascam DR-40 Tascam DR-60 D Tascam DR-100 MK II Zoom H1 V2 Zoom H2n Zoom H4n Zoom H6 Yamaha Pocketrak PR7	Seite 37	Audio-Technica ATH-M 50 Audio-Technica ATH-Pro 500 Mk 2 Beyerdynamic Custom One Pro Beyerdynamic DTX 501 p Beyerdynamic T 51 p Bowers & Wilkins P 3 Bowers & Wilkins P 5 Denon AHD-340 Focal Spirit Professional House of Marley EM-DH 003-10 House of Marley EM-FH 013-HA Icy Box Eko Beats Black Edition JVC HA-SR 75 S JVC HA-SZ 1000 E JVC HA-SZ 2000 E Logitech UE 4000 Monster DNA Monster Inspiration Philips Fidelio M 1 Philips Fidelio X 1 Philips-O'Neill SH0 9207/10 „Crash“ Sennheiser HD 25 Aluminium Sennheiser HD 215 Sennheiser Momentum Sennheiser Momentum On-Ear Shure SRH 940 Sony MDR-1 R Sony MDR-10 RC Yamaha HPH-MT 220 Yamaha HPH-Pro 500		Fostex PM 641 Fostex PM 841 KRK Rokit RP 10-3 Monkey Banana Turbo 5 Monkey Banana Turbo 6 Neumann KH 120 A Neusonik NE 05 Neusonik NE 08 Sonodyne SM 50 Ak Unity Audio The Rock Mk II	
		8 Tonmischer Azden FMX-DSLR Beachtek SLR Beachtek SLR Pro Juiced Link RM 202 Juiced Link RA 202 Mackie DL 1608 Sound Devices MixPre-D Yamaha MGP 16 X	Seite 64	20 Monitor-Lautsprecher Adam A 77 X Adam Artist 3 Adam Artist 5 Adam F5 Equator D5 Eve Audio SC 204 Eve Audio SC 205 Eve Audio SC 207 Event 20/30 bas Fostex PM 0.3		16 Audio-Interfaces Apogee Duet 2 Avid M-Audio Fast Track C400 Focusrite Forte Focusrite Scarlett 2i2 MOTU MicroBook II MOTU Track 16 PreSonus AudioBox 22VSL RME Babyface Roland Duo-Capture EX Steinberg UR 22 Steinberg UR 824 Steinberg US-100 Tascam US-125 M Tascam US-200 Tascam US-322 Tascam US-366	Seite 116
		33 Kopfhörer AKG K 702 65th Anniversary Edition Audio-Technica ATH-ES 7 Audio-Technica ATH-ES 88	Seite 77		6 Sound-Programme Ableton Live 9 Avid Pro Tools 11 MOTU Digital Performer 8 PreSonus Studio One 2.5 Steinberg Cubase 7 Unlimited Tracktion 4	Seite 140	



Kameramikrofone gibt es wie Sand am Meer. Wir kennen die besten.

6



Tonmischpulte arbeiten zunehmend digital und mit iPad-Bedienung.

64



Mobile Audiorecorder aller Art liegen schwer im Trend.

37

MIKROFONE

Kaufberatung: Mikrofone für Filmer & Co.	6
Test: 17 günstige Kameramikrofone	8
Test: Mikro-/Recorder-Kombination Shure VP 83 F	14
Test: Stereomikrofone von Audio-Technica, Røde	15
Test: 5 Richtmikros – Azden, MicW, Sennheiser ...	17
Test: Stereo-Shotgun Panasonic DMW-MS 2	22
Test: 5 Richtrohr-Mikrofone mit XLR-Anschluss	23
Test: Broadcast-Richtmikrofon DPA 4017 B-R	24
Test: USB-Mikrofon Audio-Technica AT 2020 USB+	25
Test: Studiomikrofon Sennheiser MK 4	26
Test: Funkmikro-Sets von Sennheiser und Sony	27
Test: Funkmikro-Sets von AKG	32
Test: Funkmikro-Sets von Shure	34
Test: Reporter-Mikrofon von Røde	36

RECORDER

Kaufberatung: Audiorecorder für Sound-Fans	37
Test: 16 Mobilrecorder um 100, 200, 300 & 400 Euro	40
Vorstellung: Zoom H6 im Detail erklärt	48
Praxistest: Sony PCM-D 100	50
Test: DSLR-Recorder Tascam DR-60 D	52
Test: DSLR-Recorder Fostex DC-R 302	55
Test: 8-Spur-Fieldrecorder Roland R-88	58
Test: 16-Spur-Recorder von Allen & Heath	61
Test: 16-Spur-Recorder von Cymatic Audio	62
Test: Kompaktstudio Tascam DP-32	63

TONMISCHER

Test: 6 mobile DSLR-Tonmischer	64
Test: 16-Kanal-Tonmischer von Yamaha	73
Test: iPad-Tonmischpult von Mackie	74



Ob Filmer, Musiker oder Musik-Fan: Kopfhörer brauchen alle.

77



Mit einem Audiointerface lässt sich jeder PC in ein Tonstudio verwandeln.

116



Aktive Studiomonitore taugen längst auch als Hi-Fi-Speaker.

94



Tonstudio im Rechner? Mit der richtigen Software kein Problem.

140

KOPFHÖRER

Test: 19 Kopfhörer von 80 bis 400 Euro 77

Test: 11 Hörer von Audio-Technica, Beyerdynamic ... 84

Test: Top-Hörer von AKG, Philips, Sennheiser 91

MONITOR-LAUTSPRECHER

Kaufberatung: Alles über aktive Monitorboxen 94

Test: 4 günstige 2- und 3-Wege-Lautsprecher 96

Test: 4 Desktop-Monitore für Multimedia 100

Test: 7 Top-Monitore von Adam, Eve, Neumann ... 104

Test: 5 edle 3-Wege-Monitore: Adam, Fostex, KRK 110

AUDIO-INTERFACES

Test: 5 günstige Audio-Interfaces ab 150 Euro 116

Test: kompaktes Top-Interface von RME 121

Test: 10 Interfaces von Focusrite, Tascam, Steinberg 129

AUDIO-SOFTWARE

Test: 6 DAW-Soundprogramme von 60 bis 700 Euro 140

IMPRESSUM

Chefredakteur
Hans Ernst

Text- und Schlussredaktion
Arnd Peter Hartig

Redaktion
Martin Biebel
Manuel Dobisch
Philipp Mohaupt
Joachim Sauer

Autoren
Hans Ernst
Karl-Gerhard Haas
Christoph Harrer

Redaktionelle Mitarbeit
Cornelia Ernst

Grafik, Gestaltung und Produktion
Klara-Maria Henke
Daniel Brüssau

Redaktionsanschrift
VIDEOAKTIV
Postfach 11 01
71567 Oppenweiler
Telefon: 0 71 91/34 20 43
Fax: 0 71 91/34 20 44
Mail: redaktion@videoaktiv.de
Leseranfragen bitte im Forum!
Internet: www.videoaktiv.de

Verlagsanschrift
Aktiv Verlag & Medien-
service GmbH
PirminstraÙe 145
78479 Reichenau
Telefon: 0 75 34/99 99 50
Mail: kontakt@aktiv-verlag.com

Verlagsleitung
Joachim Sauer

Anzeigenverkauf
Verlagsbüro ID GmbH & Co. KG
Jathostraße 10 a
30916 Isernhagen
Telefon: 05 11/61 65 95-0
Fax: 05 11/61 65 95-55
service@verlagsbuero-id.de
Es gilt die Anzeigenpreis-
liste Nr. 10/2014.

© Aktiv Verlag &
Medienservice GmbH

VIDEOAKTIV Sound Recording & Production
ist eine Sonderpublikation
von VIDEOAKTIV.

Als Abonnent von VIDEOAKTIV erhalten Sie die
digitalen Sonderpublikationen kostenfrei.



35%
Ersparnis!

**Bequem von zu
Hause testen!**

2 Hefte im Mini-Abo: einfach anrufen +49(0)711-218 500 99
oder per Mail an abo-service@videoaktiv.de und
Kennziffer angeben. **1099905**

FÜR NUR 10,90 €!

Nie war Abo einfacher!

Wenn Sie die Zeitschrift anschließend nicht weiter lesen wollen, teilen
Sie uns dies bis 14 Tage nach Erhalt der 2. Ausgabe mit. Ansonsten erhalten
Sie VIDEOAKTIV weiterhin alle 2 Monate zu den im Impressum
angegebenen Preisen mit jederzeitigem Kündigungsrecht.



Klingt besser!

Mit dem Einbau-Mikrofon der Kamera kommt ein Filmer nicht weit: Ein Wegweiser durch den Mikro-Dschungel.

INPUT

Jeder erfahrene Filmer weiß: Richtig guten Videoton gibt's nur mit externen Mikrofonen! Denn die eingebauten Schallwandler sind weder in Qualität noch Bauweise in der Lage, Audiosignale professionell zu erfassen. Welche Art von Mikrofon wofür optimal ist, erfahren Sie hier.

Autor: Hans Ernst
Fotos: Archiv

Die Anfrage ist ein Dauerbrenner in der Redaktion: „Bitte nennt mir ein Zusatzmikrofon, mit dem ich optimalen Sound bekomme!“ Unsere Antwort ist immer die selbe: Ein optimales Mikro für alle Fälle gibt es nicht, sondern hängt von Einsatz und Anwendung ab. Doch welches Mikrofon ist für was am besten geeignet?

STEREOMIKROFON

Ein solches externes Mikro (ab 200 Euro) ist zunächst Ersatz für das eingebaute Stereomikro, umgeht dessen lästige Kamerageräusche und liefert einen besseren Klang, weshalb es ideal für die Aufnahme von Musik, Konzerten oder guten O-Tönen ist.

RICHTMIKROFON

Noch häufiger ist der Einsatz eines Richtmikrofons auf der Kamera. Damit soll vor allem Sprache klarer und verständlicher



STEREO- UND RICHTMIKROFON

Zwei Mikrofonarten, die für unterschiedliche Einsatzzwecke sind. Ein Filmer braucht beide Varianten.



KOMPAKTMIKROS mit hochwertigem Klang sind der neueste Schrei für AVCHD- und DSLR-Cams – von Røde (oben) und Sennheiser.

aufgenommen werden als mit internen Mikros. Wie gut das funktioniert, zeigt der Test von neun Richtrohren auf Seite 78. Aber: Profis nehmen solche Töne oft nicht per Mikro an der Kamera auf, sondern mittels Angel und/oder externen Recordern. Denn besser als mit dem besten Mikrofon wird der Ton, wenn man der Schallquelle möglichst dicht auf die Pelle rückt.

REPORTER- ODER LAVALIER-MIC?

Jeder kennt die kleinen Ansteckmikrofone, über die Profis optimalen Sound bei Interviews erzielen. Es gibt jedoch auch spezielle Reportermikros, die ideal für klassische Interviews aus der Hand sind.

FUNKMIKROFON

Grundsätzlich lassen sich alle Arten von Mikrofonen per Kabel oder Funk an die Kamera oder ein Aufnahmegerät docken. Nötig ist dafür ein Set aus einem Funkmikro mit integriertem Sender oder einem Aufstecksender für Kabel-Mikros plus dem nötigen Empfangsteil (Receiver), das an der Kamera befestigt wird – siehe dazu den Funkmikro-Test ab Seite 82.



STUDIOMIKROFONE finden sich, der Name verrät's, in Studios aller Art – für die Aufnahme von Kommentaren, Musik und Soundtracks.

STUDIOMIKROFON

Es gibt Mikrofone, die speziell für Kameras gebaut werden, es gibt aber auch All-round-Modelle, die von Musikern genauso verwendet werden wie von Rednern, Filmern oder Jahrmarktschreibern. Und dann gibt es spezielle Schallwandler, die fast nur in Tonstudios oder Sprecherkabinen zu finden sind: Reine Studiomikros, meist in so genannter Großmembran-Kondensatortechnik, die für Sprach- und Musikaufnahmen gedacht sind und (daran sind sie leicht zu erkennen) in der Regel von der Seite und nicht von vorn besprochen oder beschallt werden. Angeschlossen werden sie meist über professionelle XLR-Kabel (siehe Kasten rechts), es gibt aber auch so genannte USB-Mikrofone, die direkt an diese Computerschnittstelle passen.

BAUART, STROM, ANSCHLÜSSE

So genannte dynamische Mikrofone brauchen keinen Strom, Kondensatormikros dagegen Batterie/Akku, Plug-in-Power oder die Versorgung per Phantomspeisung aus einem Camcorder/Recorder – was nur über professionelle XLR-Stecker möglich ist.

ANSCHLUSS-VARIANTEN

Banal, aber wichtig: Ein Zusatzmikrofon lässt sich nur nutzen, wenn der Camcorder dafür eine Anschlussbuchse und/oder einen geeigneten Zubehörschuh eingebaut hat. Das ist oft erst bei Consumer-Camcordern ab der gehobenen Mittelklasse der Fall.



Consumer-Mikros werden meist über eine 3,5-Millimeter-Miniklinke angedockt. Canon- oder Sony-Mikros für deren speziellen Zubehörschuh leiten die Signale über den Schuh in die Kamera.



Für Camcorder mit Spezial-Zubehörschuh gibt es Adapter, damit sich überhaupt normale externe Mikrofone aufstecken und anschließen lassen.



Professionelle Mikrofone werden über einen (Mono) oder zwei XLR-Stecker (Stereo) angeschlossen und, sofern phantomgespeiste Kondensatormikros, darüber mit Strom versorgt.

FUNKMIKROFON
Elegante, aber nicht ganz billige Übertragungsart, hier im Einsatz mit einem Lavaliermikro.

REPORTER-MIKROFON
Optimal für Interviews aus der Hand – ohne nervende Störgeräusche.

