



# 3 aus 26

*Die neue Touring Gear-Serie des deutschen Mikrofonspezialisten Beyerdynamic bietet von Lavalier-, über Headset- bis hin zu Gesangs-, Instrumenten- und Schlagzeug-Mikrofonen alles, was der Live-Alltag erfordert. Professional audio hat exemplarisch drei unterschiedliche Vocal-Spezialisten zwischen 120 und 350 Euro zu den Testkandidaten erkoren.*

VON MICHAEL NÖTTGES

Die deutsche Traditionsfirma Beyerdynamic zählt seit den 1930er Jahren zu den führenden Anbietern im Mikrofon-, Kopfhörer- und Beschallungssegment. Heute hat der Konzern – wie die großen Konkurrenten Sennheiser, Shure, AKG oder Electrovoice – neben dynamischen Schallwandlern eine unüberschaubare Vielzahl an unterschiedlichen Modellen für alle Einsatzbereiche im Produktportfolio. „Mit der neuen Touring Gear-Serie wollen wir nicht zuletzt eine übersichtliche Strukturierung der verschiedenen, neu überarbeiteten Live-Mikrofone erreichen“, erklärt uns Klaus Kirchhöfer, seines Zeichens Productmanager Wired Microphones ProAudio bei Beyerdynamic. ‚TG‘ stehe dabei für Touring Gear und der folgende Buchstabe des Produkt-Codes bezeichne den Anwendungsbe- reich: Vocal, Instruments, Headset, Lavalier oder Drums (V, I, H, L oder D). Es folge die Typ-Kodierung respektive Kapselkonstruktion: dynamic, condenser, ribbon (d, c, r) und das Suffix ‚s‘, was die An- oder Abwesenheit eines On/Off-Switches konstatiere. Auf die Frage, was es denn mit der ominösen Sound Channeling Technology (SCT) auf sich habe, die bei der TG-Serie zum Zuge kommt, erklärt Kirchhöfer: „Es geht im Kern um die klangliche Anpassung für bestimmte Anwendungsbereiche. Dabei werden unterschiedliche akustische Labyrinth, sprich Laufzeit- und Dämpfungsglieder verwendet, um die jeweils gewünschte Klangcharakteristik durch Änderung der Schallführung zu modellieren. Das geschieht nicht elektronisch, sondern auf akustischer Ebene.“ Die Bauweise, die Art der Elemente und die Wahl des Mate-

rials sind, laut Kirchhöfer, letztendlich für die Klanganpassung verantwortlich. Wir fragen genauer nach, was es denn mit dem speziellen Höhenresonator auf sich habe, der bei allen drei Testkandidaten erwähnt werde – beim TG V70 sogar als zweistufige Spezialvariante. Die Antwort des Produktspezialisten: „Stark vereinfacht gesagt handelt es sich um Trichter, die je nach Größe und Konstruktion die Höhenanhebung eines Mikrofons beeinflussen. Beim V70d ist es ein ausgeklügeltes System aus zwei dieser Elemente.“ Dann ergänzt er noch: „Beim Bändchenmikrofon TG V90r hilft beispielsweise ein spezieller Resonator, die prinzipbedingt zurückhaltenden Höhen anzuheben.“

Laut Touring-Gear-Code handelt es sich also, wie bereits erwähnt, bei den Testkandidaten TG V50d und TG V70d um dynamische Gesangsmikrofone ohne On/Off Switch. Das TG V90r dagegen ist zwar ebenso schalterlos aber – wie das ‚r‘ für ribbon anzeigt – ein Bändchenmikrofon. Alle drei Testkandidaten verfügen über Schäfte aus Zink-Druckguss, die sich lediglich durch ihre Lackierung (V50d: schwarz, V70d: schwarz-metallic und V90r: silbergrau) unterscheiden. Ansonsten sind die Mikrofone mit 167 Millimetern gleich lang und unterscheiden sich auch nur minimal in ihrer Statur, sprich dem Schaft- und Korbdurchmesser (siehe Tabelle). Auffällig ist allerdings, dass das Bändchenmikrofon in Tradition des frühen M 500 und der Seventies-Legenden M 160 und M 130 (Test in Ausgabe 2/2007), den charakteristischen Kugelkopf übernommen hat. So weiß man schon auf den ersten Blick: Obacht, ein sensibles Bändchen. Bevor wir aber zu dem außergewöhnlichen Schmankerl

kommen, schauen wir uns die etwas gewöhnlicheren Arbeitstiere TG V50d und TG V70d an.

## Für alle Fälle

Das TG V50d ist ein dynamisches Tauchspulenmikrofon mit Nierencharakteristik und mit 270 Gramm das leichteste der drei Testkandidaten. Der matt-silberne Korb ist selbstredend zur Reinigung abschraubbar und macht einen robusten, vom Design her eher etwas grobmaschi- gen Eindruck. Im Lieferumfang enthalten sind eine Klemme und ein Etui, das zumindest vor Staub, Wind und Wetter schützt. Der Übertragungsbereich liegt laut Hersteller zwischen 50 Hertz und 17 Kilohertz, was für ein Gesangsmikrofon völlig ausreichend ist. Im Messlabor ermitteln wir die für ein dynamisches Mikrofon eher hohe Empfindlichkeit von 2,4 mV/Pa. Nur zum Vergleich: Ein Shure SM58 (Test in Ausgabe 9/2007) hat eine Empfindlichkeit von rund 1,8 mV/Pa, das Electrovoice RE 20 (Test in Ausgabe 9/2007) nur 1,5 mV/Pa und das Sennheiser MD 421-II liegt laut Hersteller bei 2 mV/Pa. Gute Vorverstärker mit ausreichend Verstärkungsreserven sind bei leisen oder etwas weiter entfernten Schallquellen aber trotzdem angesagt. Wobei beim Gesang im Live-Einsatz – dafür ist das TG V50d schließlich konzipiert – die direkte Nähe zur Kapsel und damit ausreichend Schalldruck eigentlich immer gegeben ist. Es handelt sich insgesamt um ein sehr gut verarbeitetes und robustes, aber ansonsten eher unpräntiöses Bühnenmikrofon.

Klanglich – wir nehmen Gesang, Sprache Akustikgitarre auf und einen E-Gitarrenverstärker ab – finden wir den äußere-



Das TG V50d wird wie das TG V70d mit Etui und Stativklemme geliefert und ist mit seinem silbergrauen, groben Korb gut für den rauen Live-Alltag gerüstet.

ren Eindruck bestätigt. Das TG V50d ist sehr kraftvoll, direkt und liefert bei den Vocaltracks einen ungeschminkten, etwas ungehobelten und rauen Grundsound, der allerdings insgesamt sehr ausgewogen erscheint. Für Akustikgitarre eignet sich das V50d, solange es mehr um Rock ,n' Roll und weniger um High-End-Auflösung geht. Der Sound ist insgesamt rauscharm und lebt von seiner direkten, druckvollen Art. Für rotzige und angezerrte E-Gitarren-Riffs gefällt uns das V50d neben rockigen Männerstimmen am besten. Für das feine Jazz- oder Klassik-Genre fehlt ihm etwas die feine Note. Alle Testkandidaten drücken wir der Profi-Sängerin und Gesangs-Dozentin an der Deutschen Pop in Köln, Ellen Schneider ([www.aileenmusik.de](http://www.aileenmusik.de)) in die Hand, um ein Statement zu bekommen. Das Urteil: „Das V50d liegt gut in der

**professional audio**  
Das Magazin für Aufnahmelehre

**Beyerdynamic TG V50d**

- + Roadtaugliches Zink-Druckgussgehäuse
- Direkter, druckvoller Klang mit rauen Rock,n' Roll-Manieren
- = Relativ hohe Empfindlichkeit (für dynamisches Mikrofon)
- € Auflösung, nicht sehr detailreich

Das TG V50d ist ein etwas raubeiniger Rock,n' Roller, der straight und zuverlässig den Ansprüchen im Live-Alltag gerecht wird.

120,-

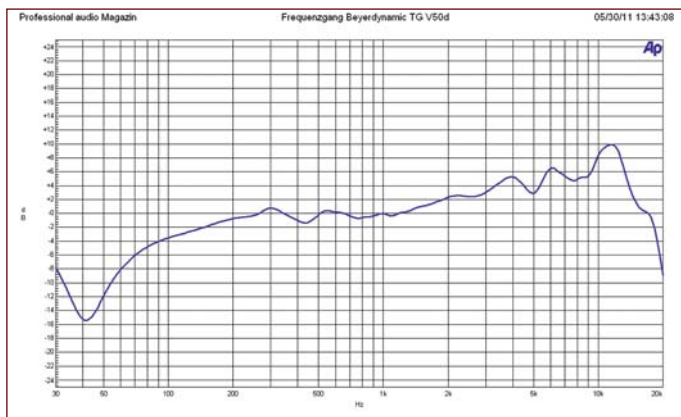
Hand. Klanglich finde ich es sehr direkt, allerdings insgesamt etwas grob. Das TG V50d fügt der Stimme eigentlich nichts Besonderes hinzu, für mich ist es ein gutes Einsteigermikrofon.“

## Das kleine Schwarze

Das TG V70d zeigt sich komplett in elegantem Schwarz, wiegt 345 Gramm und ähnelt dem TG V50d ansonsten sehr, nur dass der Korb ein etwas feineres Drahtgeflecht aufweist. Die Richtcharakter-

istik des dynamischen Mikrofons ist allerdings eine Hyperniere, nimmt also zumindest auch leicht von hinten (180 Grad zur Einsprechrichtung) Schall auf. Das TG V70d sieht etwas eleganter aus und eine neue Korbkonstruktion verbessere laut Beyerdynamic zusammen mit der gedämpften Kapselaufhängung die Unterdrückung von Nebengeräuschen. Schraubt man den Korb ab, kommt die Kapsel mit ihrem Neodymmagneten und der hauchdünnen Großmembran zum Vorschein. Beides soll in erster Linie die Auflösung verbessern. Ansonsten hat Beyerdynamic noch den bereits erwähnten zweistufigen Höhenresonator (Doppeltrichter-Konstruktion), eine optimierte Schallgeometrie mit speziellem Gewebe hinter der Membran und abgestimmte Schallöffnungen für eine möglichst frequenzunabhängige Richtcharakteristik implementiert. Im Lieferumfang enthalten sind auch hier Klemme und Etui. Der angegebene Übertragungsbereich liegt, im Gegensatz zum TG50d deutlich erweitert, zwischen 25 Hertz und 18 Kilohertz. Contrabass oder Cello, aber auch Pauken oder tiefe Blechbläser könnten bei Aufnahmen also auch funktionieren. Die gemessene Empfindlichkeit von 2,8 mV/Pa bietet noch etwas mehr Ausgangsspannung als das TG V50d, was es ein wenig mehr auch für filigrane Stimmen oder leisere Instrumente prädestiniert. An der Verarbeitung lässt sich nichts bemängeln und insgesamt verspricht das TG V70d einen vornehmen Esprit.

Das „Kleine Schwarze“ klingt wie das TG V50d insgesamt sehr kräftig und durchsetzungsstark, aber sofort wird der feinere Grundcharakter deutlich. Die Höhen sind bei Sprach- und Gesangs-Aufnahmen etwas offener und wirken weicher. Das Timbre kommt elegant und ein wenig samtig zum Vorschein, wobei auch das TG V70d insgesamt sehr gradlinig und ehrlich ist. Die Auflösung ist detailreich und das gute Impulsverhalten überträgt Anschlaggeräusche bei einer Akustikgitarrenaufnahme sehr exakt. Bei der Abnahme des E-Gitarren-Verstärkers kann es nicht so recht überzeugen, dafür aber bei jazzig-souligem Gesang. Das Statement von Ellen Schneider: „Das TG V70d gefällt mir optisch besser als das TG V50d und es liegt ebenfalls sehr entspannt in der Hand. Klanglich finde ich es sehr kraftvoll und direkt sowie insgesamt etwas feiner. Die Stimme könnte



◀ Die prägnante Höhenanhebung oberhalb ein Kilohertz, sorgt für Durchsetzungskraft und optimale Bühnenpräsenz des TG V50d.

aber für meinen Geschmack noch etwas besser aufgeschlüsselt werden.“

## Außergewöhnliches Schmankerl

Das silbergraue TG V90r fällt in unserer Gesangsmikrofon-Trilogie etwas aus der Reihe. Alleine schon deswegen, weil „Seine Exzellenz“ anstatt in einem gewöhnlichen Etui, in einer verschraubbaren Kunststoffröhre mit Schaumstoffpolsterung geliefert wird. Als Bändchenmikrofon ist es mit einer untypischen Nierencharakteristik bedacht und außerdem mit einem Kampfgewicht von 450 Gramm für seine Größe und Statur (siehe Tabelle) ein ziemlicher Brocken. Nicht, dass der sehr gut austarierte Schallwandler mit dem Kugelkopf deswegen schlechter in der Hand läge, aber nach einem zweistündigen Konzert mit dem TG V90r, kann der Bizeps schon einmal ziemlich gut durchblutet sein. Auf der anderen Seite vermittelt die massive Bauweise gerade bei einem empfindlichen Bändchenmikrofon ein sicheres Gefühl im harten Live-Alltag. Außerdem fällt das hohe Gewicht bei der Montage am Mikrofonstativ mit der mitgelieferten Klemme kaum ins Gewicht. Die Kapselkonstruktion lagert den rund zwei Mikrometer dünnen Aluminiumstreifen sicher, sodass die Mär vom live-untauglichen, weil hochempfindlichen Bändchenmikrofon spätestens hier ein Ende hat. Unterhalb des von Hand eingespannten Bändchens befindet sich das Schalllabirynth für die optimale Klangabstimmung, wobei der spezielle Bändchen-Höhenresonator, so Beyerdynamic, nicht nur für die

professional audio  
Das Magazin für Aufnahme-technik

### Beyerdynamic TG V70d

- + Elegant-schwarzes Design mit roadtauglichem Zink-Druckgussgehäuse
- Liegt gut in der Hand
- Gute Auflösung und ansprechendes Impulsverhalten
- Druckvoll, aber feiner Grundklang mit angenehm, weichen Höhen
- € Relativ hohe Empfindlichkeit für ein dynamisches Mikrofon

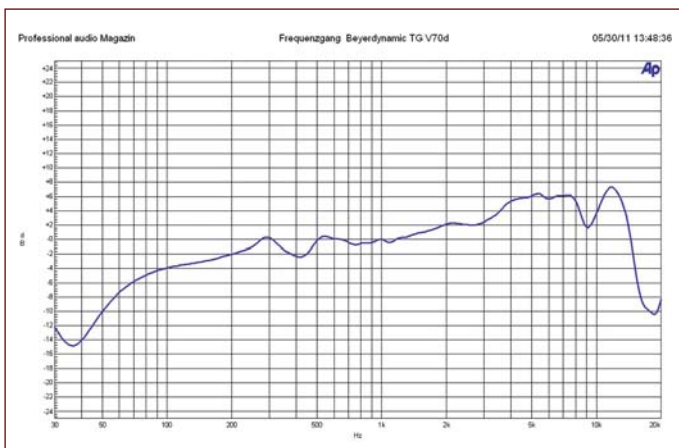
Das TG V70d sieht nicht nur elegant aus, sondern klingt auch so und überzeugt nicht zuletzt durch seine angenehm abgestimmten und weitreichenden Höhen.

180,-

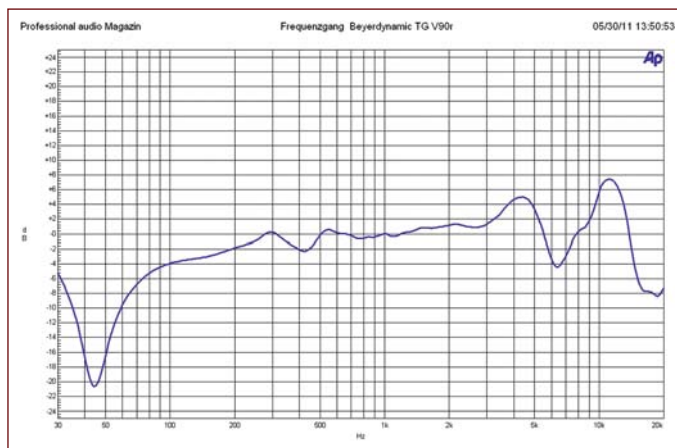
seidige Höhenwiedergabe, sondern gleichzeitig auch als mehrstufiger Poppchutz fungieren soll. Das TG V90r hat im Vergleich zu anderen Bändchenmikrofonen (Shure KSM313, Test in Ausgabe 2/2010: 1,9 mV/Pa; Peluso R 14: 1,1 mV/Pa; sE Electronics R1 Ribbon: 2,3 mV/Pa; Beyerdynamic M 130, Tests in Ausgabe 2/2007) eine eher geringe Empfindlichkeit von 0,8 mV/Pa. Damit folgt es seinen unempfindlichen Vorbildern, dem M 500 mit 1,2 mV/Pa (Herstellerangabe) oder dem M 160 mit 0,9 mV/Pa (Test in Ausgabe 2/2007). Probleme beim Gesang oder anderen lauten Schallquellen wird es da nicht geben, für eine Konzertgitarrenaufnahme aus einem Meter Entfernung braucht man allerdings einen hochwertigen Vorverstärker mit üppigen Verstärkungsreserven.



Das „Kleine Schwarze“ TG V70d sieht nicht nur elegant aus, sondern weist auch deutlich feinere Züge im Klang auf als das raubeinige TG V50d.



Der Frequenzgang des TG V70d ist dem des TG V50d recht ähnlich, allerdings legt die Klangoptimierung ihren Fokus auf die ausgeglichene Anhebung zwischen drei und acht Kilohertz und ist insgesamt etwas zurückhaltender.



Ziemlich ausgewogen präsentiert sich der Frequenzgang des TG V90r im Mittenbereich. Oberhalb drei Kilohertz zeigen sich zwei Peaks zwischen vier und fünf, sowie bei 11 Kilohertz, die für die angenehme Höhenwiedergabe verantwortlich zeichnen.



◀ In Anlehnung an das legendäre Bändchenmikrofon M 500 hat das TG V90r den typischen Kugelkopf geerbt. Die mit Schaumstoff ausgekleidete Kunststoffröhre schützt das 450 Gramm schwere Mikrofon sicher vor Transportschäden.

abbildet. Die Höhen kommen seidig und sehr klar, ohne dem Timbre seine Natürlichkeit zu nehmen. Vielmehr gibt das TG V90r dem Klang noch ein gewisses Etwas, indem es eine feine Prise an Frische liefert und den Gesamtklang insgesamt sanft abrundet. Bei Konzertgitarrenaufnahmen ist es für unseren Geschmack in den unteren Mitten etwas zu viel des Guten, aber als Geheimtipp können wir das Bändchenmikrofon für die Abnahme von E-Gitarrenverstärkern empfehlen. Besonders in Kombination mit dem rockigen TG V50d, das wir direkt auf die Klotte richten, während das Bändchenmikrofon leicht abgewinkelt auf den Rand der Membran zeigt, kreieren wir einen satten und sehr runden cleanen und angezerrt-bluesigen Sound. Ellen Schneiders abschließendes Statement: „Das TG V90r ist zwar etwas schwer, macht dafür aber optisch was her. Es klingt, als würde man die Stimme durch ein Sieb kippen und sie kommt unten feiner heraus. Dabei ist es sehr detailgetreu, mitten- und bass-stark und verfeinert die Stimme insgesamt sehr professionell.“

Apropos üppig: Klanglich ist das TG V90r in den unteren Mitten kräftig und ausladend. Dabei verleiht es den aufgenommenen Stimmen eine angenehme Größe und satte Präsenz. Die Auflösung ist sehr feinzeichnend und das Impulsverhalten kommt besonders der Verständlichkeit und Durchsetzungskraft zugute, indem es die Transienten auch bei dynamischen Passagen sehr präzise



**Beyerdynamic TG V90r**

- + Seidiger, natürlicher Klang mit druckvoll-runden unteren Mitten
- + Sehr gutes Impulsverhalten bei hoher Auflösung
- + Trotz des hohen Gewichts liegt es sehr gut und ausgewogen in der Hand
- + Schmuckes und robustes Design mit extravaganter Kugelkopf
- + Gepolsterte Transportröhre

---

- Hohes Gewicht (450 Gramm)

---

- Das TG V90r ist etwas Besonderes: Als Bändchenmikrofon für die Bühne macht es optisch und klanglich etwas her und überzeugt nicht zuletzt durch seinen natürlichen, detailreichen Edelsound.

---

€ 430,-

**Fazit**

Die drei Gesangsmikrofone aus der neuen Touring-Gear-Serie von Beyerdynamic sind auf hohem Niveau verarbeitet und allesamt für den Live-Alltag gemacht. Durch unterschiedliche Kapselabstimmungen und Bauformen (Tauchspulen- und Bändchenmikrofon) wird das TG V50d unterm Strich zum rauen Allrounder, das TG V70d zur eleganten Diva und das TG V90r zum feinen Schmeichler. ●

**STECKBRIEF**

MODELLE	TOURING GEAR (TG-SERIE)		
Hersteller	Beyerdynamic		
Vertrieb	Beyerdynamic GmbH & Co. KG Theresienstraße 8 · 74072 Heilbronn Tel.: 07131 6170 · Fax: 07131 617224 info@beyerdynamic.com · www.beyerdynamic.com		

MODELL	TG V50D	TG V70D	TG V90R
Typ	dynamisches Tauchspulenmikrofon	dynamisches Tauchspulenmikrofon	Bändchenmikrofon
Preis [UVP, Euro]	120	180	430
Abmessung Durchmesser x Länge [mm]	23/35 x 167	23/35 x 167	23/50 x 167
Gewicht [g]	270	345	450
Richtcharakteristik	Niere	Hyperniere	Niere
Übertragungsbereich	50 Hz bis 17 kHz	25 Hz bis 18 kHz	50 Hz bis 14 kHz

AUSSTATTUNG			
Dämpfungsschalter	-	-	-
Hochpassfilter	-	-	-
Klemme	•	•	•
Anschluss	XLR	XLR	XLR
Aufbewahrung	Etui	Etui	Etui

MESSWERTE			
Empfindlichkeit [mV/Pa]	2,5	2,8	0,8
Geräuschpegel-abstand	-	-	-

KLANGEIGENSCHAFTEN			
ausgewogener, direkter, ehrlicher Klang mit leichter Höhenanhebung, gutes Impulsverhalten und hohe Durchsetzungskraft	gutes Impulsverhalten und sehr gute Auflösung; druckvoller, runder Grundklang mit angenehm offene Höhen und kräftigen unteren Mitten	satter, runder Grundklang mit weichen Transienten und sehr guten Impulsverhalten; zurückhaltende Höhen und druckvolle untere Mitten; nicht so ausgewogen wie V50 und V70, dafür deutlich mehr Charakter	

EINSATZEMFEHLUNG			
Gesang, Sprache, Akustikgitarre, Bläser, Snare-Drum, E-Gitarren-Verstärker	Gesang, Sprache, Akustikgitarre, Drums (Snare/Overheads), Percussions, Streich- und Zupfinstrumente	Gesang, Sprache, E-Gitarren- und E-Bass-Verstärker, Cello, Contrabass, Blech- und Holzbläser, Streichinstrumente	

BEWERTUNG			
Ausstattung	befriedigend - gut	gut	gut
Verarbeitung	gut - sehr gut	sehr gut	sehr gut
Messwerte	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Gesamtnote	Mittelklasse gut - sehr gut	Mittelklasse sehr gut	Mittelklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut	sehr gut	gut - sehr gut

# Professional audio abonnieren Hochwertiger Studio-Kopfhörer gratis

Abonnieren Sie Professional audio für zwei Jahre (24 Ausgaben) und Sie erhalten den Kopfhörer **Audio Technica ATH-M50** (Tests in den Ausgaben 6/2009 und 7/2011) im Werte von 177,- Euro gratis dazu.



**Audio Technica ATH-M50  
177,- Euro**

Der professionelle ATH-M50 Studiokopfhörer von Audio-Technica bietet hervorragende Klangqualität und extrem langen Tragekomfort. Er wurde speziell für professionelles Monitoring und Mixing entwickelt und ist zusammenklappbar für platzsparenden Transport und Lagerung. Die ohrmschließenden Schalen sind um 180° drehbar und ermöglichen so das Monitoren auch mit einem Ohr; die luxuriöse Polsterung erzeugt eine hervorragende Außengeräuschkämpfung. Für optimalen Tragekomfort während langer Mixing-Sessions ist der Kopfbügel ebenfalls weich gepolstert. Das einseitig links ausgeführte Kabel mit Zugentlastung endet in einem vergoldeten Mini-Klinkenstecker, dem ein verschraubbarer 6,3 mm Klinkenadapter beiliegt.

Das Abonnement verlängert sich nur dann zu den gültigen Bedingungen um ein Jahr (66 € inkl. Porto, Österreich 82 €, Schweiz 99 sFr inkl. Porto), wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird. Zahlen Sie bequem per Bankeinzug (gilt nur für Deutschland) und Sie erhalten das Abo für nur 62 € statt 66 €.

**Bitte an 02224/9882679 faxen oder direkt online bestellen auf: [www.professional-audio-magazin.de](http://www.professional-audio-magazin.de)**

Ich will Professional audio Musik & Equipment für ein Jahr (12 Ausgaben) ab der nächsten Ausgabe zum Preis von 66 € inkl. Versandkosten Deutschland (Österreich 82 Euro, Schweiz 99 sFr inkl. Porto) beziehen.

Firma: \_\_\_\_\_

Anrede: \_\_\_\_\_ Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Straße/Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail (notwendig für Prämienzustellung): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Gewünschte Zahlungsweise:

Zahlen Sie bequem per Bankeinzug (gilt nur für Deutschland) und Sie erhalten das Abo für nur **62 € statt 66 €**.

per Rechnung

Geldinstitut: \_\_\_\_\_

Konto-Nr.: \_\_\_\_\_ BLZ: \_\_\_\_\_

Kontoinhaber: \_\_\_\_\_

Diese Bestellung kann innerhalb von zwei Wochen nach Kenntnisnahme dieser Widerrufsbelehrung ohne Angabe von Gründen bei der Sonic Media Verlag GmbH, Hauptstraße 31, 53604 Bad Honnef schriftlich widerrufen werden (Poststempel genügt)

Achtung: zusätzliche Verpackungs- und Versandkosten für Werbepremien nach Österreich 10 € und in die Schweiz 15 €.

Das Abonnement verlängert sich nur dann zu den gültigen Bedingungen um ein Jahr (66 € inkl. Porto, Österreich 82 €, Schweiz 99 sFr inkl. Porto), wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.