

# AUDIO TEST

## Ihr Ratgeber für guten Ton

Die besten Produkte:



**HIGH END**  
DER BESTE TON | DAS BESTE BILD

03.-06. MAI 2012 MÜNCHEN  
WWW.HIGHEND2012.DE

# Lautsprecher:

# Dynaudio, Isophon, MBL, Sonus Faber und Loewe

# SONDERDRUCK

ISOPHON BERLINA RC7



**Noch mehr Tests:** Streaming-Client von Linn, D/A-Wandler von Calyx, Mytek, North Star Design und King Rex, Vollverstärker und CD-Player von AVM

# Burmester 100

Phono-Preamp der Referenzklasse



**STREAMING-SPEZIAL**  
4 D/A-Wandler und 7 NAS



**VOLLE VERSTÄRKUNG**  
Quadrals Aurum-Serie im Test



**HI-FI-MÖBEL VON GATO**  
Klangkunst aus Kopenhagen

# Innovation aus Deutschland

**AUDIO TEST**  
 Isophon Berlina RC7  
**REFERENZKLASSE**  
 AUSGABE 3.2012

Täglich gibt es technische Neuerungen, doch gerade im Lautsprecherbereich sind echte Innovationen in den vergangenen Jahren selten geworden. Um die Stagnation zu überwinden, hat Isophon-Chefentwickler Dr. Roland Gauder mit Unterstützung des Bundesministeriums für Forschung und Entwicklung die Berlina-Serie verwirklicht.

VON JENS VOIGT UND TORSTEN PLESS

## Eignungsempfehlung

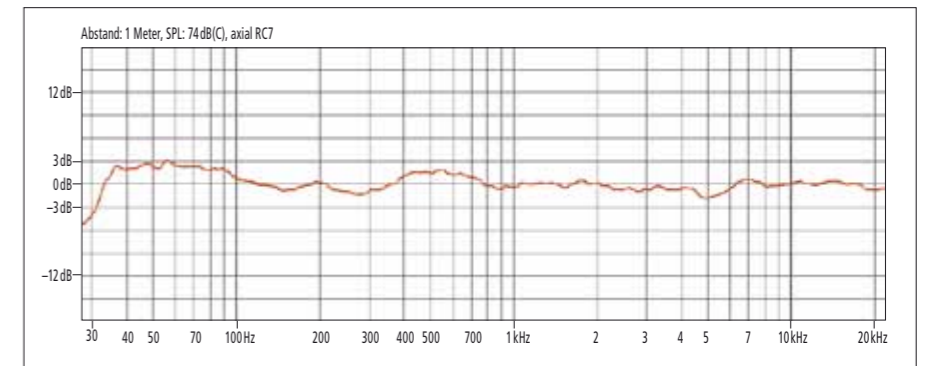
Rock und Pop: ●●●●  
 Instrumental und Gesang: ●●●●  
 Heimkino: ●●●●

Das sich technische Raffinesse und ein elegantes Äußeres nicht zwangsläufig gegenüberstehen, sondern im Idealfall sogar ergänzen, beweist Isophon mit dem Berlina RC7. RC steht dabei für Rip Construction, das das Prinzip „mensch-

licher Brustkorb“ auf den Lautsprecher überträgt. Die daraus entstandene Rippenbauweise sorgt mit echtem Klavierlacküberzug nicht nur für optische Dynamik, sondern setzt die frischen Ideen auch konstruktionstechnisch um. Gleich 27 knapp 4 Zentimeter (cm) starke MDF-Rippen werden in aufwendigen Verschraubungsverfahren übereinandergestapelt und schwingungsstabil von der Bodenplatte verschlossen. Dabei sorgen sechs Gewindestangen im Inneren für sicheren Halt, auf die sich die

CNC-gefrästen MDF-Platten rutschsicher reihen. Das Resultat ist die Unterbindung störender Gehäuseeinflüsse auf den Klang, was den verbauten Chassis den gesamten Spielraum der klanglichen Bühne überlässt. Häufig anzutreffende Negativeffekte allgemeiner Lautsprechergehäuse, die mit Gehäuseschwingungen Grundtonverfärbungen verursachen, bleiben so beim RC7 außen vor. Denn jede einzelne Rippe schwingt für sich allein und nicht mit den anderen als resonierende Fläche. Zwischen

Bilder: Auerbach Verlag, Isophon



Der runde und entspannte Höreindruck findet sich auch im Frequenzgang deutlich wieder



Das rückseitige Anschlussterminal beinhaltet auch die dynamische Anpassung für den Bass



Für das Auge des Betrachters schwer zugänglich: die Bassreflexöffnungen an der Unterseite

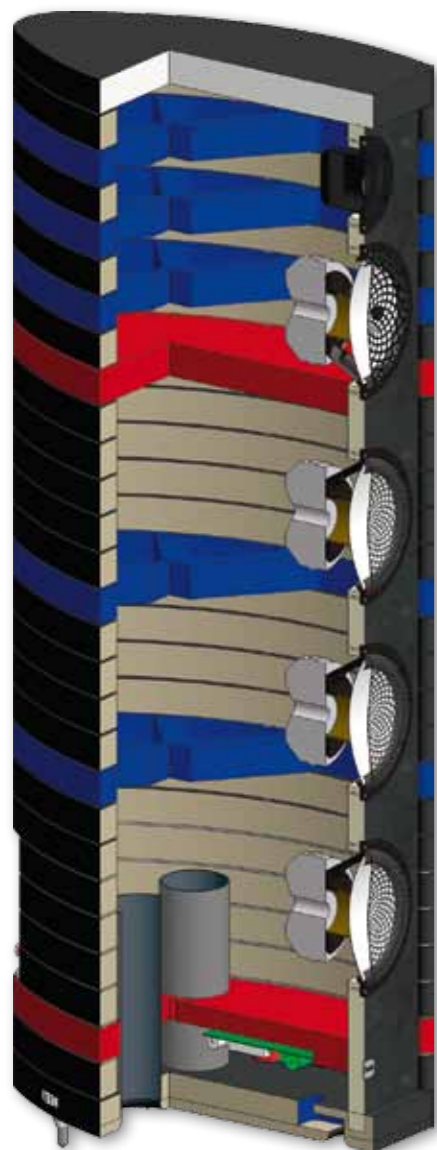
tensysteme vorrangig in der erhöhten Resonanzstabilität, die die Diamanten bieten. Die Resonanzfrequenz der Diamantvariante liegt deutlich außerhalb des Hörbereiches und wirkt nicht direkt auf das Verzerrungsverhalten, woraus sich im Allgemeinen eine noch feinere Auflösung ergibt. Dieser Zugewinn ist mit weiteren 6000 Euro pro Paar zu veranschlagen. Aufgrund der vorbereiteten Upgrade-Fähigkeit der Isophon-Lautsprecher können diese auch noch zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet werden. Verglichen mit den Vorgängermodellen sind beide Hochtöner mit neuen Magneten ausgestattet, die für eine höhere Dynamik und klangliche Auflösung sorgen. Die Tief- und Mitteltonseinheiten arbeiten auf der bei Isophon bewährten Keramikmembranbasis und werden bruch-sicher mit Gittern geschützt. Der von 170 bis 3400 Hertz (Hz) abstrahlende Mitteltöner wird im eigenen Gehäuse gegen stehende Wellen mit Schafwolle und dem kevlarähnlichen Material Twaron bedämpft. Der Arbeitsbereich bis zur unteren Grenzfrequenz von 33 Hz wird pro Chassis von drei 17-cm-Bässen übernommen, die zur gleichmäßigen Raumanregung Unterstützung von zwei Bassreflexports bekommen. Sollte es doch einmal zu viel oder gar zu wenig des Guten sein, bietet der Laut-

sprecher eine Raumanpassung, die sich je nach Musikmaterial individuell abstimmen lässt. Die vergoldete Steckbrücke befindet sich über dem WBT-Single-Wiring-Terminal und ist dreistufig einstellbar von -1,5 Dezibel (dB) über neutral bis +1,5 dB. Auf Kundenwunsch und gegen Aufpreis sind die Isophon-Lautsprecher auch mit einem Bi-Wiring-Terminal erhältlich. Gleichfalls innovativ ist die vom Bund geförderte Entwicklung im Inneren des Berlina, in dem sich die weltweit erste vollsymmetrische Frequenzweiche befindet. Die mit 37 Mundorf/Intertechnik-Bauteilen versehene Mittelhochtonweiche besitzt eine Flankensteilheit von über 50 dB pro Oktave, was für eine verzerrungsfreie Wiedergabe ohne Dynamikeinschränkungen sorgt. Während sich die Bassfrequenzweiche im Bassgehäuse befindet, ist die Mittelhochtonvariante darunter in einer eigenen abgetrennten Kammer im Fuß des Chassis untergebracht. Damit wird grundsätzlich vermieden, dass die Schallenergie eine Krafteinwirkung auf die Bauteile vornehmen kann. Auch für eine ausreichende thermische Stabilität wurde an dieser Stelle gesorgt. Die Verkabelung basiert auf der von Dr. Gauder seit Jahren verwendeten niederinduktiven Lautsprecherkabellosung namens Clearwater. Die geringe Induktivität



der geflochtenen, soliden Einzeladern und der trotzdem geringe elektrische Widerstand ermöglichen einen geringen Dämpfungsfaktor im Hochtonbereich mit dem Ergebnis einer gesteigerten klanglichen Transparenz. Wenn man der Beschreibung klanglicher Eigenheiten etwas voranstellen darf, dann ist es die große Leichtigkeit und Spielfreude, die der RC7 verspricht. Sie vermittelt eine unangestregte Luftigkeit in der Abbildung komplexer musikalischer Strukturen. Dieser Höreindruck wurde in unserem Hörraum durch eine sehr gute und tiefreichende Bassreproduktion unterstützt, die durch den druckvollen Gesamtausdruck des RC7 zum Ausdruck kommt, aber nie vordergründig wirkt. Eine erste Notiz lautete Entspannung. Genau diesen natürlichen und friedvollen Eindruck erlebten wir. Keine Angestrengtheiten waren im Klangbild zu erkennen, so wie sie durch die Forcierung von klanglichen Schärfe, die Blechbläser bieten können, auffallen. Es waren die emotionalen Momente eines Gesangsvortrages, bei dem

die Sängerin sehr plastisch zwischen den beiden RC7 stand. Keine Sibilanten reizten die Aufmerksamkeit und die musikalische Begleitung war in einem definierten Abstand eindeutig lokalisierbar. Für uns als Verfechter des Stereodreiecks war das Einrichten der Berlina eine initiierte Erfahrung, denn die gewohnte Einwinklung auf den Hörplatz zeigte beim Staging-Test auf, dass dieser hier nicht funktionierte. Eine Lösung für diese Anforderung fand sich nur durch ein Einwinkeln von weniger als 10 Grad. So etwas kann möglich sein, wenn hohe Filterflankensteilheiten und eine maximale Ausnutzung des chassiseigenen Übertragungsbereiches eingesetzt werden. Auf einer Basisbreite von 2,7 Metern spannte sich eine hervorragende akustische Bühne auf, die in der räumlichen Tiefe unsere Steptänzerin weit in den klar abgrenzbaren Bühnenraum verschwinden ließ, bis sie ihre Rundton bis zur Bühnenkante wieder ausweitete – jeder Steppklar und deutlich. Vorn links plastisch mit organisch nicht überspitzten Saiten erklang die Begleitung der Flamencogitarre. Ein weiteres beliebtes Klangbeispiel führte uns den druckvollen tiefen Orgelklang vor. Demgegenüber intonierte die Sopranistin ohne Verzerrungen in der höchsten Lage ihres Gesangsvortrages im Kirchenraum mit klarer Artikulation und fest umrissener Position. Der voluminöse Orgelton deckte ihre Stimme nicht zu, er begleitete sie. Der höchste Anspruch wurde für uns in der von uns oft genutzten Aufnahme der Ouvertüre „Der Fliegende Holländer“ erfüllt. Hier müssen sich die Streicher, die das tosende Meer illustrieren, mit dem unheimlichen Grummeln der Pauken in den verschiedensten Dynamikstufen messen. Die Auflösung der oberen Mittenfrequenzen und die Impulstreue bilden hier die Grundlage für eine hohe Durchhörbarkeit. Dabei werden die Ausmaße der Orchestrierung in der Tiefe und Breite der Aufnahme hörbar, wenn die gegensätzlichen Klangfarben der Holz- und Blechbläser aus verschiedenen Richtungen und Entfernungen deutlich wahrnehmbar werden. Es gibt nichts Schöneres, als eine Illusion von einem Konzertsaal vor sich zu haben oder ein Jazzquartett, das fast in Lebensgröße zwischen den Standlautsprechern seinen musikalischen Esprit verströmt. Achtung, bei einem so verzerrungsarmen Lautsprecher wie dem RC7 merkt man gar nicht, mit welchem erhöhten Schalldruckpegel man gerade hört. Bei durchschnittlicheren Konstruktionen als den Berlina RC7 wird der Klang schnell aufdringlich, die Chassis geraten an ihre Grenzen. Ein Wesensmerkmal eines wirklich erstklassigen Lautsprechers ist die Aufhebung von Grenzen. Damit kratzte er auch an unserem Wertungssystem! Die Lautsprecher haben ihren Preis – sie spielen dafür in einer eigenen Liga, passend zum High-End-Anspruch dieser Ausgabe. ■



Die Grafik zeigt das getrennte Kammer- und Versteifungssystem des Berlina RC7



Die Qual der Wahl: Der obere Hochtöner ist der „diamantene“, der untere mit Keramikkalotte

Ausstattung	
<b>Allgemein</b>	
Hersteller	Isophon
Modell	Berlina RC7
Paarpreis (UVP)	(Keramikhoctöner) 23 998 Euro/Par
Information	(+49-0-7159-920161), www.isophon.de
Maße (B/H/T)	23 x 122 x 46 cm
Gewicht	52 kg
Farben	dicke Rippe in Klavierlack schwarz od. weiß; dünne Rippe in jeder RAL-Farbe
Anzahl Lautsprecher	5
<b>Technische Daten</b>	
Arbeitsweise	3-Wege, passiv
Bauform	Symmetrisches Dreifach-Bassreflexsystem 12. Ordnung
Impedanz	4 Ohm
Frequenzgang nach Herstellerangaben	k. A., wir haben gemessen: 32 Hz (-3 dB) bis weit über 22 kHz mit Keramikhoctöner
Empfohlene Verstärkerleistung des Herstellers	k. A., wir empfehlen 50-290W Sinusleistung
Kennschalldruck nach Angabe/gemessen	k. A., wir haben gemessen: 85,5 dB@4 Ohm/2 Vrms (1 W/1 m), 88,5 dB@8 Ohm/2,83 Vrms (1 W/1 m)
<b>Vorteile/Nachteile</b>	
Vorteile	· ausgezeichnete räumliche und klangliche Abbildungseigenschaften bei einer sehr unkritischen Aufstellung, sehr verzerrungsarm · 10 Jahre Garantie
Nachteile	· keine
<b>Bewertung</b>	
<b>Audio</b>	
Basswiedergabe	11,5/12
Mittenswiedergabe	11/12
Höhenwiedergabe	11/12
Dynamik	10,5/11
Neutralität	11/12
Räumlichkeit	11/12
Lebendigkeit/Impulstreue	10,5/11
Wiedergabequalität	76,5/82
Ausstattung/Verarbeitung	9/9
Benutzerfreundlichkeit	7,5/9
<b>Zwischenergebnis</b>	<b>93 von 100 Punkten</b>
Konstruktions-/Materialaufwand	+4,5
Preis/Leistung	Sehr gut
<b>Ergebnis</b>	<b>Referenzklasse 97,5/100</b>

Bilder: Isophon

# Jetzt 6 Ausgaben AUDIO TEST abonnieren & AUDIO- BLU-RAY gratis!



Jetzt hier scannen:



Sofort bestellen – als Einzelexemplar, im Abonnement oder als E-Paper für Smartphones, Tablets, Windows PC und Macintosh. Oder unter [www.auerbach-verlag.de/abo](http://www.auerbach-verlag.de/abo).

## Ihre Vorteile im Abo:

- 6 Ausgaben nur 24,90 Euro
- Lieferung frei Haus
- eine Prämie Ihrer Wahl

Ja, ich abonniere AUDIO TEST ab der nächsten Ausgabe/ab Ausgabe \_\_\_/ 2012 für ein Jahr zum Preis von 24,90 Euro für 6 Ausgaben. (EU-Ausland und CH: 39,90 Euro für 6 Ausgaben.)

Das Abonnement verlängert sich automatisch um jeweils ein weiteres Jahr zu den dann geltenden Konditionen, wenn nicht spätestens 7 Tage nach Erhalt der 5. Ausgabe schriftlich per Post oder Fax bei Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Lauchstädter Str. 20, 04229 Leipzig gekündigt wurde.

Mir ist bekannt, dass ich innerhalb von zwei Wochen nach Bestellung ohne Begründung bei Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Lauchstädter Str. 20, 04229 Leipzig per Post oder Fax widerrufen kann. Maßgeblich ist der Tag der Absendung (Poststempel genügt).

## Ich möchte AUDIO TEST abonnieren!

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_ Wohnort \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Telefon/Mobil \_\_\_\_\_ Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Ich zahle per  Kreditkarte  Bankeinzug  Rechnung

## Daten für die Zahlung per Kreditkarte

Name des Karteninhabers \_\_\_\_\_

Kartenummer \_\_\_\_\_

Kartenprüfnummer \_\_\_\_\_

Gültigkeit der Karte \_\_\_\_\_

Visa  Mastercard  American Express

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

## Meine Prämie:

- Chronos IMAX
- The Cure - Trilogy
- Circus Maximus
- Styx - One With Everything
- Dvorak\* Symphonies Nos. 6 und 9
- Dvorak\* Symphonies Nos. 7 und 8
- Alice Cooper - Live at Montreux
- Elvis Costello - Live in Memphis
- La Traviata (Verdi)
- The Black'n'Crowes - Freak'n'Roll
- The Who - Live at Isle of Wight Festival 1970

Nur solange der Vorrat reicht. Versand der Prämie erst nach Zahlung des Abo-Betrages.

## Daten für die Zahlung per Bankeinzug

Kontoinhaber \_\_\_\_\_

Kontonummer \_\_\_\_\_

Bankleitzahl \_\_\_\_\_

Geldinstitut \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_



Bilder: Auerbach Verlag, istockphoto.com/gehring

Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Lauchstädter Straße 20, 04229 Leipzig

0341-1495513

0341-1495511

abo@av.de