

# AUDIO TEST

STEREO | STREAMING | HIGH END



**21 x TESTS**  
u. a. Cambridge Audio · JBL · JVC · Quadral · Revox · Sennheiser · Velodyne

**TEST PDF**  
DSPEAKER ANTI-MODE X2

**9 x LAUTSPRECHER VON EINSTIEG BIS HIGH END**

# TRAUMWANDLER

u. a. Nubert nuPro XS-6000 · Piega Coax 811 · Bowers & Wilkins 703 S3



## DYNAUDIO FOCUS 30

High End Aktivbox mit Dirac Live Raumeinmessung



## STREAMING-DUELL

Cambridge Audio MXN10 und Rotel S14



## KOPFHÖRER-TEST

4 verschiedene Konzepte im Vergleich: B&W, JBL, JVC & Sennheiser



**AUDIO TEST**

3.2023

**Kauftipp**

DSPeaker Anti-Mode X2

www.likehifi.de

**AUDIO TEST**

3.2023

**ausgezeichnet**

[90 %]

DSPeaker Anti-Mode X2

www.likehifi.de

DSPeaker Anti-Mode X2

# Finnische Anti-Dröhnung

**Wer mit dröhnenden Lautsprechern zu kämpfen hat, kann viele Wege gehen, um diesen Kampf zu gewinnen. Eine einfache Methode verspricht der Anti-Mode X2 von DSPeaker.**

Thomas Kirsche

**D**a das Thema Raumakustik recht umfangreich ist, widmen wir gleich zwei Ausgaben der AUDIO TEST diesem Gegenstand. Und wer sich an die letzte Ausgabe unseres Test-Magazins erinnert, der hat bestimmt noch den Test des Lyngdorf TDAI 3400 im Gedächtnis. Darin beschreiben wir, wie dieser hervorragend klingende Verstärker nicht nur Musik lebendig werden lässt, sondern auch den Raum einmisst. Damit erreichen selbst „alte Lautsprecher“ ein Klangniveau in den eigenen vier Wänden, das einen glauben lässt, man hätte das gesamte Zimmer akustisch optimiert. Allerdings kostet der genannte Verstärker mit der genialen Roomperfect-Funktion fast 6 000 Euro. Das ist na-

türlich eine Menge Geld. Nun haben uns nach der letzte Ausgabe einige HiFi-Begeisterte angeschrieben und gefragt, ob es in diesem Bereich auch preiswertere Lösungen gibt. Wir von der AUDIO TEST haben sie gefunden, und zwar bei der finnischen Firma DSPeaker, die auf 15 Jahre Erfahrung im Bereich DSP-Raumkorrektur zurückblickt.

## Name ist Programm

Der Name der Firma aus Tampere ist Programm. DSPeaker ist eine Wortkreuzung aus DSP und Speaker, also Digitaler Signal-Prozessor und Lautsprecher. Damit wird klar, um was sich die Finnen kümmern: Sie versuchen, mittels digitaler Signalbearbeitung den Klang von

Lautsprechern zu beeinflussen. Das machen sie natürlich nicht aufs Geratewohl, sondern sie wollen grundlegende Audioprobleme beseitigen, die nicht durch reine Signalverarbeitung oder akustische Optimierung gelöst werden können. Kurz: Wenn wir Audiofans schon alles Erdenkliche getan haben, damit unser Raum und die Lautsprecher besser klingen, wir aber noch nicht zufrieden sind, dann kommt DSPeaker ins Spiel.

Dazu bietet die DSPeaker vier Produkte an. Der Anti-Mode 2.0 Dual Core ist genau wie der hier getestete Anti-Mode X2 für Stereosysteme ausgelegt. Wobei der Anti-Mode X2 auch zur Subwoofer-Einmessung geeignet ist. Der Anti-Mode



Bis zu drei Quellen lassen sich anschließen, obwohl vier Eingänge da sind, aber AUX und Coax teilen sich einen Eingang

8033 Cinema, welchen es auch in der Version 8033s-II gibt, ist auf die Subwoofer-Einmessung im Heimkinobereich spezialisiert. Der große Anti-Mode X4 kann High-End-Stereo genauso wie Subwooferklang justieren und bietet zudem eine extrem breite Auswahl an Anschlüssen.

### Arbeitsweise

Im Grunde genommen sind die DSPeaker-Geräte Vorstufen. Wir speisen also das Signal einer Quelle ein und das Gerät schickt es an die Endstufe, den Vollverstärker oder den Aktiv-Lautsprecher weiter. Dabei bearbeitet der Anti-Mode das Signal so, dass wir ein für den Raum akustisch optimiertes Hörerlebnis erhalten. Je nach DSPeaker-Modell kann es einen oder mehrere Zuspielder verarbeiten. Wenn wir hier von einem akustisch optimierten Signal sprechen, dann beziehen wir das auf Raummoden. Die sorgen bekanntlich für eine übertriebene oder gar dröhnende Basswiedergabe. Der Anti-Mode X2 von DSPeaker beseitigt diese Raummoden mittels Eingriffs in den Frequenzverlauf der Lautsprecher. Default-mäßig misst und korrigiert das AM X2 den Bereich von 16 Hz – 16 kHz.

### Anschlüsse

Unser Anti-Mode X2 hat zwei SPDIF-Anschlüsse, einmal optisch, einmal koaxial sowie einen USB C-Eingang und einen analogen Line-In. Leider können Line-In und SPDIF-koaxial nicht parallel betrieben werden, da der linke Line-In gleichzeitig der koaxiale Eingang ist. Wir können demnach drei Geräte parallel anschließen. Das reicht für kleine Set-Ups, etwa TV-Ton über den optischen Eingang und PC über USB-C plus

einen Plattenspieler mit Vorverstärker über den analogen Anschluss. Über die SPDIF-Schnittstellen sind Sampleraten von bis zu 192 kHz bei 24 Bit möglich. USB-C schafft maximal 24 Bit mit 96 kHz. Ein Treiber ist für das Gerät nicht notwendig. Es wird sofort als externe Soundkarte erkannt.

Wer genau hinsieht, der erspürt auf der Rückseite noch einen USB A-Port. Darüber spielen wir neue Firmware aufs, die wir uns auf der Webseite des Herstellers downloaden. Es lassen sich sogar die Diagramme der letzten drei Messungen abspeichern. Doch dazu später mehr. Die Anzahl der Ausgänge ist auf ein analoges Output und einen Subwoofer-Anschluss begrenzt. Doch mehr braucht es ja nicht. Wir verbinden den Anti-Mode X2 so mit einer Endstufe oder aktiven Lautsprechern. Wer also nur wenige Quellen nutzen will und ausschließlich Stereo bzw. 2.1 Sound hören will, der kann den DSPeaker Anti-Mode X2 problemlos als Vorstufe verwenden. Alle, die mehr wollen, müssen auf den Anti-Mode X4 zurückgreifen oder sie nutzen Anti-Mode X2 als eine Art Zwischenstufe, die sich zwischen Vorverstärker und Endstufe befindet.

### Einmessen

Der Messvorgang mit dem Anti-Mode X2 gestaltet sich denkbar einfach. Wir schließen zunächst das kleine Gerät an unsere Endstufe oder die Aktivlautsprecher an. Dann positionieren wir das Messmikrofon. Es gehört natürlich zum Lieferumfang und ist erstaunlich klein. Es hat in etwa die Größe eines Kugelschreiber-Druckknopfes. Das dazugehörige Kabel ist mit seinen knapp 5 Metern lang genug, um die Fokusposition des Raumes zu erreichen. Die Fokusposition ist bekanntermaßen der Platz, an dem Mann, Frau, Kind oder wer auch immer sitzt, um der heimischen Anlage zu lauschen. An diese Stelle platzieren wir also das Mikro. Dazu nimmt man am besten ein Fotostativ und klemmt das kleine Messmikrofon darin ein oder fixiert es mit einem Klebestreifen. Es sollte sich nun ungefähr auf Ohrhöhe befinden und nach oben zur Decke schauen. Jetzt stecken wir das Mikrofonkabel in die Klinkenbuchse an der Front des DSPeaker. Auf dem Display des Anti-Mode X2 erscheint eine 2.0. Das bedeutet, wir messen ein Stereo-Setup ein. Wer ein 2.1 System einmessen will, der drückt



Das Display zeigt puristisch aber verständlich an, was zu tun ist. Leider gibt es am gesamten Anti-Mode X2 keine Tasten, sodass wir immer auf die Fernbedienung angewiesen sind





Diese winzige Messmikrofon gehört zum Lieferumfang und wird zum Einmessen einfach an ein Fotostativ geklemmt

mittels mitgelieferter Fernbedienung auf Plus- oder Minus. Wir bestätigen die Auswahl mit Druck auf die Kreis-Taste der Fernbedienung. Dann erschallt ein Rauschen und das Display sagt uns, ob die Lautstärke für die Messung ausreicht oder ob wir sie erhöhen müssen. Die Messung startet sobald die Lautstärke hoch genug ist und wir die Kreis-Taste auf der Fernbedienung drücken. Ein Messton kommt aus den Lautsprechern und kurz darauf ist die Messung auch schon beendet. Das Display zeigt nun an, dass wir das Mikrofon abziehen können. Damit ist der Messvorgang auch schon beendet. Das geht wirklich sehr schnell und ist super einfach.

### Mehrere Fokuspunkte

Nun sitzen die meisten Menschen nicht nur an einem Punkt im Raum, wenn sie Musik hören oder dem Filmton lauschen. Deshalb können wir im Anti-Mode X2 bis zu drei Klangprofile anlegen. Wir messen unsere Lautsprecher also an drei Fokuspunkten ein, etwa auf der Couch, am Schreibtisch und im Lesesessel. Je nachdem wo wir sitzen, aktivieren wir dann das entsprechende Profil und lauschen immer dem optimierten Klang.

Eine nette Funktion ist zudem die Ausgabe der Messdaten als Diagramm. Die letzten drei Messungen speichert nämlich der Anti-Mode X2 ab. Um die Diagramme zu sehen, schalten wir das Gerät aus und stecken einen USB-Stick in den USB-Firmware-Port. Schalten wir den Anti-Mode X2 wieder ein, speichert er die Diagramme der letzten drei Messungen auf dem Stick ab und wir können sie am Computer ansehen.

### Klangverbesserung?

Wir testeten die Klangverbesserung in zwei Räumen mit Stand- und Regallautsprechern. Der erste Raum ist unser Testraum, einmal mit und einmal ohne die Akustik-Elemente von HOFA und der zweite Raum ist das Home-Office dieses Testers. Den HOFA-Workshop zu den Akustikelementen finden Sie übrigens am Anfang des Heftes ab Seite 10.

Ohne Akustikelemente klingt es nach der Einmessung so, als ob der Anti-Mode X2 den Bass völlig eliminiert hat. Den Finnen ist dieses akustische Phänomen bekannt und sie schreiben deshalb in der Bedienungsanleitung: „Nachdem

Anti-Mode die Raumresonanzen beseitigt hat, kann es sein, dass das Ergebnis gut klingt, aber es Ihnen an Bass fehlt. Möglicherweise haben Sie sich an die durch Raumresonanzen hervorgerufene übertriebene Basswiedergabe gewöhnt. Wenn Sie eine Weile zuhören, werden Sie sich an den neuen, ausgewogeneren Klang gewöhnen.“ Wir warten also eine Weile und geben unseren Ohren etwas Eingewöhnungszeit. Tatsächlich hören wir dann plötzlich wieder mehr Bass. Doch so richtig reicht uns das nicht. Wir drehen einfach am Verstärker wieder ein klein wenig Bass rein. Das können wir übrigens auch direkt am Anti-Mode X2 erledigen. Nun zeichnen unsere Lautsprecher wahrhaft detailreich und erzeugen einen sehr, sehr sauberen Klang. Mit den HOFA-Elementen im Testraum klingt es nach der Optimierung tatsächlich noch besser und wir müssen keinen Bass dazugeben. Im Homeoffice schafft es dieser Tester zudem endlich seinen Lautsprechern das Dröhnen abzugewöhnen. Da kommt wahre Freude auf. ■

### FAZIT

**Wer negative Raumeinflüsse spielend leicht beseitigen will und das zu einem günstigen Preis, der sollte den DSPeaker Anti-Mode X2 testen. Das Gerät ist dabei nicht nur Raumkorrektor, sondern auch eine kleine Vorstufe für bis zu drei Quellen. Egal ob mit Aktivlautsprechern oder klassischen HiFi-Bausteinen, Sie holen immer das Klangoptimum aus Ihrem Raum. Ideal erscheint uns im Test die Kombination aus Akustikelementen plus DSPeaker Anti-Mode X2.**

### BESONDERHEITEN

- Anti-Mode 3 Algorithmus
- USB-C-Anschluss für Computer, Tablet usw.
- 2.0 und 2.1 Betrieb

<b>Vorteile</b>	+ sehr einfaches Einmessen + Klangcharakteristik der Lautsprecher bleibt erhalten + hoher Wirkungsgrad
<b>Nachteile</b>	- ausschließlich über Fernbedienung steuerbar - unter Umständen zu starke Bassreduktion (ist aber nachjustierbar)

### AUSSTATTUNG

<b>Allgemein</b>	
<b>Geräteklasse</b>	<b>Vorverstärker</b>
<b>Preiskategorie</b>	<b>Einstiegsklasse</b>
<b>Hersteller</b>	<b>DSPeaker</b>
<b>Modell</b>	<b>Anti-Mode X2</b>
Preis (UVP)	625 Euro
Maße (B/H/T)	13 × 3 × 8 cm
Gewicht	0,3 kg
Informationen	www.ak-soundservices.de

### Technische Daten (lt. Hersteller)

Schaltung	Raumkorrektur
Stromverbrauch	Stand-by: 0,1 W Betrieb: 1,5 W
Eingänge	2 × digital (1 × optisch, 1 × koaxial), 1 × USB A (Firmware), 1 × analog, 1 × USB C, 1 × Klinke (Messmikro)
Ausgänge	1 × Cinch, 1 × Subwoofer

### BEWERTUNG

Wiedergabequalität		58/60
Ausstattung/Verarbeitung		13/20
Benutzerfreundlichkeit		9/10
Auf-/Abwertungen		keine
Zwischenergebnis		80 von 90 Punkten
Preis/Leistung	ausgezeichnet	10/10
<b>Ergebnis</b>		<b>ausgezeichnet 90 %</b>



Jetzt 4 Ausgaben  
**AUDIO TEST**  
 abonnieren und von  
 vielen Vorteilen  
 profitieren:

- 4 Ausgaben für NUR 17,97€ statt 23,96€
- Lieferung frei Haus
- Pünktlich im Briefkasten
- Keine Ausgabe verpassen



Sichern Sie sich auf Wunsch zudem **attraktive Prämien!** Erfahren Sie mehr unter [www.heftkaufen.de/abo/at](http://www.heftkaufen.de/abo/at) oder kontaktieren Sie uns per Post, per Telefon, per E-Mail.

✉ **Auerbach Verlag und Infodienste GmbH,**  
 Oststraße 40 – 44, 04317 Leipzig

☎ **+49 (0)341/355 79-140**

📠 **+49 (0)341/355 79-111**

✉ **abo@av.de**

**GLEICH BESTELLEN!**

Am schnellsten geht's so:

**www.heftkaufen.de**  
 oder **+49 (0)341/355 79-140**

Oder Coupon ausfüllen und an Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Oststraße 40-44, 04317 Leipzig schicken

**Ja, ich abonniere die AUDIO TEST ab der nächsten Ausgabe/ab Ausgabe \_\_\_/2019 zum Preis von 17,97 Euro für 4 Ausgaben. (Das Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands, Belieferung beginnt nach Zahlungseingang).**

Meine persönlichen Angaben (bitte unbedingt ausfüllen)

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ  Wohnort

E-Mail

Telefon/Mobil  Geburtsdatum

Ich zahle per  Bankeinzug  Rechnung

Daten für die Zahlung per Bankeinzug

Kontoinhaber

IBAN

SWIFT-Code/BIC

Geldinstitut

Datum, Unterschrift

Bei Zahlung per Bankeinzug wird nur der Originalcoupon inklusive IBAN und BIC per Post akzeptiert.

# AUDIO TEST

Abonnements verlängern sich automatisch um jeweils ein weiteres Jahr zu den dann geltenden Konditionen, wenn der Kunde sie nicht mit einer Frist von sieben Tagen nach Erhalt des vorletzten Heftes per Post an Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Oststraße 40-44, 04317 Leipzig, per Fax an +49 (0)341 35579-111 oder per E-Mail an abo@av.de kündigt.

Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die Waren in Besitz genommen haben bzw. hat. Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns:

Auerbach Verlag und Infodienste GmbH  
 Oststraße 40-44  
 04317 Leipzig  
 Tel: +49 (0)341/355 79-140  
 Fax: +49 (0)341/355 79-111  
 E-Mail: abo@av.de

mittels einer eindeutigen Erklärung (z.B. ein mit der Post versandter Brief, Telefax oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

Informationen zum Datenschutz unter:  
[www.av.de/datenschutzerklaerung](http://www.av.de/datenschutzerklaerung)