



**Midnight Oil  
Comeback  
(feat. by Shure)**

# tools<sup>4</sup>music

MAGAZIN FÜR BÜHNEN- UND STUDIOEQUIPMENT

**MARKT-  
ÜBERSICHT:  
AKTIVE  
12-ZOLL-BOXEN  
BIS 700 EURO**



**Acht auf die Zwölf  
Bose F1 PA-System**



**Klang malen  
JHS „Colour Box 500“**



**Ohne Kompromisse  
beyerdynamic TG1000  
mit Dante Interface**

**Qualität**

**Harmonic Design  
hd PL16 Linienstrahler  
und hd P15 Sub**



**Germany's next  
Top-Monitor  
Voice-Acoustic CXN16**



(Foto: Andreas Doering)

## Voice-Acoustic CXN16 Monitore

# Germany's next Top-Monitor

Von Christian Boche

Im Fazit des letzten Voice-Acoustic Tests lobte der Autor die Qualitäten der niedersächsischen Schallwandler: „Klang, Handling und Output operieren nah am physikalisch Machbaren“. Klingt gut, oder? Neben der Tatsache, dass ich mich immer schon einmal selbst zitieren wollte, war ich gespannt, ob die neuen Voice-Acoustics CXN16 Monitore ebenfalls zu den raren Kandidaten einer akustischen Heiligsprechung gehören. In der Praxis traten wir mit fünf CXN16 Monitoren samt passendem System-Amping beim diesjährigen „Eier mit Speck“-Festival an, um drei Tage lang unterschiedlichsten Anforderungen standzuhalten. Dabei überprüften wir zudem die Wetterfestigkeit der Schallwandler, denn auch in diesem Jahr hielt das Wetter einen ausgesuchten Mix aus Sonne, Regen und Flugbier für alle Akteure bereit.

Das muss man dem Voice-Acoustic Team lassen, die Jungs sind daran interessiert, wie ihre Produkte verwendet und was für Baustellen damit bestückt werden. Während mir beim letzten tools-Test Voice-Acoustic Mastermind Stefan Rast die Testkandidaten persönlich vor Ort übergab, fuhr dieses Mal Voice-Acoustic Entwickler Henry Dahmen mit den Testmonitoren vor. Henry pilotierte sein schwarzes Sportcoupé elegant in den Backstage-Bereich, während sich der Autor nicht vorstellen konnte, wie in diese kompakte Rennschüssel

gleich fünf CXN16 samt System-Amping passen sollten. In einem Monitor werkeln gleich vier 8-Zoll-Mittelton- und ein 1,4-Zoll-Hochtrontreiber samt Horn. Trotz der fünf Schallwandler fallen die Gehäuse erstaunlich kompakt aus. Beim Ausladen stellte ich fest, dass sich die Boxen durch die zwei Griffmöglichkeiten unter dem Lautsprechergitter der Low-Profile-Gehäuse bequem wie ein Kasten Gerstensaft tragen lassen. Die drei HDSP-Systemendstufen befinden sich in einzelnen 2-HE-Racks, welche versenkbar Rack-Deckel aufweisen und mithilfe eines Inbus-Schlüssels verschraubbar sind. Eine saubere, professionelle Lösung.

Nachdem Henry den fünften Monitor vom seinem Beifahrersitz geborgen hatte und die Testlieferung auf der Bühne verstaut war, gab es Kaffee für alle und eine erste Bestandsaufnahme.

### Schön, schön

Die nach und nach eintrudelnde Bühnen Crew war sich einig: Die CXN16 sahen klasse aus. Das Gehäuse ist sehr aufwendig verarbei-

tet, zudem punktet der Monitor mit praxisnahen Detaillösungen. So sind die beiden Speakon-Anschlüsse tief im Gehäuse versenkt und perfekt geschützt. Zudem verwendet Voice-Acoustic Speakon-Buchsen mit Verschlussklappen, sodass selbst bei „Land unter“ ein sicherer Betrieb gewährleistet ist. Unterhalb des Gehäusebodens ist eine Kabelführung eingelassen, womit sich Lautsprecherkabel alternativ unter dem Gehäuse verlegen lassen. Dass sich der CXN16 multifunktional einsetzen lässt, erkennt man an der eingebauten neigbaren Hochständeraufnahme. Wenn es höher hinausgehen soll, kommt die optionale Easy Fly Bar zum Einsatz. Diese ausgeklügelte Flugmechanik passt auch auf andere Voice-Acoustic Boxen, ist mit wenigen Handgriffen angedockt und macht den Kandidaten flugfähig.

Für eine Festinstallation wird ein optionaler U-Bügel zur flachen Wandmontage angeboten. Vier M10 Montagepunkte vervollständigen das Rundum-Sorglos-Flugpaket. Durch vier Gummifüße auf der Unterseite rastet der CXN16 sicher auf

der Oberfläche eines Voice-Acoustic Paveosub 118 ein und stellt in dieser Kombination ein potentes Drumfill oder einen DJ Monitor dar. Das massive 2 Millimeter dicke Lautsprechergitter ist mit einem Akustikvlies hinterlegt und schützt zuverlässig die verbauten Treiber. Skeptisch? Zum Beweis stellte sich Henry einfach auf einen der Monitore. Eingeschweißte Stege fangen sein Gewicht ab, auch das Hochtonhorn hilft, die auftretenden Kräfte zu verteilen. Hinter dem Gitter werkeln gleich vier 8-Zoll-Neodym-Tiefmitteltöner zusammen mit einem 1,4-Zoll-Neodym-Hochtöner mit einer 3-Zoll-Schwingspule.

Die 8-Zoll-Treiber sind mit einer 2,5-Zoll-Schwingspule ausgestattet und zudem gegen Feuchtigkeit imprägniert, was gerade bei Monitoren äußerst sinnvoll ist. In der Monitorposition beträgt die Abstrahlung 40 x 60 Grad. Wie bei Voice-Acoustic üblich, lassen sich gegen Aufpreis Farboptionen in bevorzugten RAL Farbtönen bestellen.

### Passende Triebwerke

Adäquate Verstärkerunterstützung kommt ebenfalls aus dem Hause



Die Voice-Acoustic Monitore mussten vom Akustik-Pop bis zum Metal Core unterschiedlichste Musik-Genres bedienen (Foto: Sebastian Toenissen)



Passende Voice-Acoustic Endstufen „versorgen“ den CXN16 P



Auf Wunsch gestaltet der CXN16 dem Kunden eine trendige Föhnfrisur (Foto: Maik Wiens)



Bei der Kuschel-Combo Hardcore Superstar (links) war ein durchzugsstarkes Monitoring mit hohem Drehmoment gefragt (Foto: Sebastian Toenissen)



Voice-Acoustic Entwickler Henry Dahmen macht den Crash-Test mit dem CXN16



Durch den verstellbaren Stativflansch lässt sich der CXN16 auch als Topteil einsetzen (Foto: Andreas Doering)



Große Stimme: Alice Merton überzeugt auf ganzer Linie – am Monitor war Qualität statt Lautstärke gefragt (Foto: Andreas Doering)

Voice-Acoustic. Es gibt gleich mehrere Möglichkeiten, die Monitore passend zu befeuern. Voice-Acoustic unterscheidet dabei zwischen einem Full Power und Half Power Mode. Im Full Power Mode werden die vier 8“-Treiber mit 2.400 Watt befeuert, während der Hochtöner mit 800 Watt angeschoben wird. Diesen Modus bieten die Voice-Acoustic Endstufen HDSP12, HDSP6 und HDSP4. Beim Half Power Mode bleibt die Verstärkerleistung für den Hochtöner identisch, während die 8-Zoll-Treiber lediglich mit 800 Watt versorgt werden.

Dies ermöglichen die HDSP12/6 Endstufen, falls deren 800-Watt-Ausgänge Verwendung finden. Die verbleibenden 2.400 Watt lassen sich für die Versorgung von Subwoofern nutzen. Aktive Voice-Acoustic Subwoofer können ebenfalls einen CXN16 im Half Power Mode versorgen, womit schnell und unkompliziert ein Drumfill oder DJ Monitor zu realisieren sind. Henry hatte für uns gleich drei HDSP6 Amps eingepackt, welche die Moni-

tore 2-Weg aktiv im Full Power Mode ansteuerten. Arbeitslos blieb während des Festivals die Netzwerkbuchse, die in die HDSP-Verstärker serienmäßig integriert ist. Über die Netzwerksteuerung kann der Anwender mittels Laptop und Remote Software alle Betriebszustände der verbauten DSPs ablesen. Man hätte die Monitore genauso über die Remote Software klanglich halber hatte die Monitor Crew beim „Eier mit Speck“-Festival, auch mit Rücksicht auf Monitortechniker der jeweiligen Bands, etwaige Korrekturen vorzugsweise im Monitorpult vorgenommen.

Die EMS Crew stellte EQ-Punkte für die hauseigenen Sennheiser Funkstrecken ein und war gespannt, wie die Monitore auf die bunte Mischung unterschiedlicher Mikrofontypen reagieren würden, die sich wie gewohnt im Reisegepäck mancher Band befanden. Der erste Klangeindruck, nur mit einem Mikrofon besprochen, war positiv. Die CXN16 klangen satt, mit einer Transparenz, die ich mir

bei der Aufklärung des aktuellen Dieselskandals wünschen würde.

### Rampensau

Die Monitor Crew platzierte die Testmonitore in der vorderen Bühnenreihe auf drei Positionen: Stage left, Center und Stage right. Die Center Position besetzten gleich zwei CXN16, während Stage left & right mit nur je einem CXN16 bestückt wurden. Der fünfte Monitor aus der Teststellung blieb in Lauerstellung für „Wenn mal wat is“-Aufgaben. Beim „Eier mit Speck“-Festival gab es neben Künstlern, die guten Sound gerne für einen höheren Maximalpegel eintauschten, auch diejenigen, die anstatt einer sacklauten Monitoranlage lieber ein fein klingendes, detailreiches Monitor-Set-up bevorzugten.

Dieses Jahr war die musikalische Bandbreite enorm. Von Metal Core über Hardrock, Brass Bands, Elektropop, Hip-Hop bis hin zu Akustik-Acts und Kuschelpop-Ensembles. Im Betrieb mit den ersten Bands fiel zunächst ein prominenter

### Pro & Contra

- + erstklassiger Sound
- + hohe Lautstärkereserven
- + Feedback-resistent
- + hochwertige Verarbeitung
- + vielseitig einsetzbar
- + zahlreiche Farb- und Zubehör-Optionen
- + über Netzwerk steuerbar
- verursacht akuten Lochfraß im Sparstrumpf

## Fakten

**Hersteller:** Voice-Acoustic**Herkunft:** Deutschland**Modell:** CXN16 Monitor; Stativ-Montage als Fullrange Box oder Top ebenfalls möglich**Bestückung:** 4 x 8" LF mit 2,5"-Schwingspule, 1,4"-Neodym-Hochtöner mit 3"-Schwingspule**Frequenzgang:** 63 Hz - 17,3 kHz**Hochtonhorn:** 40 x 60° (Monitorposition), 60° x 40° (geflogen oder Stativ)**Monitorschragen:** 50° und 10°**Anschluss Impedanz:**

LF 8 Ohm / HF 16 Ohm

**Belastbarkeit AES/Peak:**

LF: 1.000 Watt / 4.000 Watt

HF: 110 Watt / 440 Watt

**Wirkungsgrad 1W / 1M****(gemittelt):**

LF 101 dB SPL / HF 111 dB SPL

**Schalldruck (AES/Peak):**

131 dB SPL / 137 dB SPL

**Peak SPL THD 10 %****(gemessen):** 139 dB SPL**Anschlüsse:** 2 x Neutrik NL4

Speakon In/Out, Bi-Amping 1+/-

HF, 2+/- LF

**Griffe:** zwei Griffmulden**GummifüÙe:** 4 x auf der Unterseite**Montage:** Easyfly-Mechanik (für senkrechte und quer Montage), rückseitige Flugschiene, 4 x M10 Montagepunkte, neigbarer Boxenflansch +/-18°, optionaler U-Bügel für flache Wandmontage**Gehäuse:** 24 und 15 mm Birkenmultiplex, CNC gefräst, vernutet und verschraubt**Oberfläche:** Warmex schwarz, optional andere Oberflächenfragen nach RAL möglich**Gitter:** verzinkt, schwarz pulverlackiert, 2 mm Dicke, 10 mm Akustikschaum hinter Gitter, Logo abnehmbar**Abmessungen (H x B x T):**

360 x 540 x 540 mm

**Gewicht:** 26,3 kg**Listenpreis:** auf Anfrage[www.voice-acoustic.de](http://www.voice-acoustic.de)

Vier 8-Zoll-Tiefmitteltöner kombiniert mit einem 1,4-Zoll-Hochtontreiber erzeugen erstklassigen Sound



Der CXN16 besitzt eine umfangreiche Sonderausstattung wie eine Kabelführung auf der Unterseite, Speakon-Schutzklappen, Montage-Punkte und eine Aufnahme für U-Bügel und Easy Fly Bar

ter Grundton auf, der den Monitor groß und voluminös klingen ließ. Je nach Stimme empfehle ich, zwischen 80 und 200 Hertz auszudünnen, damit die akustisch geformte Föhnfrisur passt. Erleichterung stellte sich erst nach der ersten Metal Combo ein. Der einzelne CXN16 besaß genügend Durchzug, um selbst gestandenen Rockern eine Bügelfalte in die Lederhose zu zaubern. „Zaubern können“ zählt im Übrigen zu den Einstellungs-voraussetzungen für die EMS Monitor Crew. Vor allem, wenn die Kundschaft mit eigenen Mikrofon-Exoten anrückt und bei knappen 15 Minuten Change Over auch mit ihren Schallwandlern einen professionellen koppelfreien Monitor-sound erwarten. Mit einem CXN16 kann der Zauberkasten im Schrank bleiben. Ohne große EQ-Tricks und Gekurbel steht schnell ein veritables Ergebnis zur Verfügung mit Bestnoten hinsichtlich der „Koppelfestigkeit“. Drei Tage, 26 Bands und nicht eine Feedback-Attacke – eine sehr ordentliche Bilanz.

Am letzten Festivaltag besuchte uns Henry erneut. Zum einen, um seine Kreationen in Aktion zu erleben. Zum anderen, um nach den Eindrücken der Monitormannschaft zu fragen. Das Minimalziel erreichten die CXN16 problemlos: Nach drei Tagen Festival inklusive des gefürchteten Duos „Platzregen & Flugbier“ spielten alle Monitore wie am ersten Tag – sogar die opti-

schen Einschläge hielten sich aufgrund der stabilen Bauweise im Rahmen. Volle Punktzahl erreichten sie einhellig in der wichtigsten Disziplin, der klanglichen Performance. Darüber hinaus gab es von der Festival-Crew ein klares „Daumen hoch“ – nicht zu unterschätzen, denn die Crew bekommt so einiges an Monitoren zu hören und sehen.

Als Henry im Begriff war, die Monitore einzusammeln, wandte sich EMS Monitor „Gandalf“ Dirk Nürnberger mit folgenden Worten an den Voice-Acoustic Entwickler: „Die Teile sind gut“. Wer Dirk etwas näher kennt, wird bestätigen können, dass diese Aussage sich als höchste emotionale, geradezu euphorische Ekstasestufe in Bezug auf „tontechnisches Equipment“ interpretieren lässt.

## Finale

Keine Ahnung, ob es „den“ idealen Monitor überhaupt gibt. Nach drei Tagen Dauereinsatz bin ich mir allerdings sicher, dass der Voice-Acoustic CXN16 diesem Wunsch schon recht nahekommt. So ein Wedge aus Dörverden klingt hervorragend, geht ohne großen EQ-Einsatz laut, ist tadellos verarbeitet und überzeugt zudem mit durchdachten Detaillösungen.

Der CXN16 ist außerdem flexibel einsetzbar und durch seine vergleichsweise leichte, kompakte Bauart schnell auf- und wieder ab-

gebaut. Kommen wir zum Kleingedruckten, hier hört ja wie so oft der Spaß auf. Diese beeindruckende Performance gibt es leider nicht zum Spartarif. Der zwei Wege aktiv angefahrene CXN16 fühlt sich kompetent versorgt mit den passenden System-Endstufen aus dem Hause Voice-Acoustic, was bei einer größeren Anzahl von Monitoren ein ernstzunehmendes Investment bedeutet (*für detaillierte Preisinformationen bitte auf ausdrücklichen Wunsch direkt den Hersteller kontaktieren, die Redaktion*). Wäre ja auch komisch – bei den Kandidaten handelt es sich um professionelle Werkzeuge mit entsprechender Preisgestaltung.

Daher dürften die potenziellen Anwender überwiegend bei gewerblichen Verleihbetrieben oder professionellen Spielstätten zu finden sein. Im Gegenzug erhält der Käufer exzellente Performance, weshalb bei den Voice-Acoustic CXN16 in der Summe durchaus von „preiswert“ gesprochen werden kann. Kurzum: Wer einen vielseitigen Premium-Monitor mit kompromisslosen Rampensau-Qualitäten sucht, der darf den CXN16 ohne Vorbehalte in die engere Wahl einbeziehen. ■

## NACHGEFRAGT

### **Stefan Rast, Gründer und Geschäftsführer Voice-Acoustic:**

„Das ganze Voice-Acoustic Team freut sich über die positiven Rückmeldungen der ‚Eier mit Speck‘-Festival Audio-Crew. Beim letzten Test wurde der Redakteur positiv von der Leistung und Qualität der Modular 15 überrascht. Schön, dass dies mit der CNX16 wieder gelungen ist. Der CXN legt die Messlatte für professionelles Bühnen-Monitoring ziemlich hoch. Es gibt weltweit keinen anderen Monitor, der mit ähnlichen kompakten Maßen und geringem Gewicht solch eine Performance erreicht. Im Gegenteil, selbst vielen größeren und schwereren Wedges ist der CXN überlegen. Durch die hohe wärmeabstrahlende Oberfläche der 4 x 2,5-Zoll- und 1 x 3-Zoll-Schwingspulen ist die Powercompression äußerst gering und die Belastbarkeit sehr hoch. Mit 1.000 Watt AES/2.000 Watt Programm Leistung entspricht diese sogar dem 2,5-fachen von herkömmlichen 15-Zoll-Coaxial-Wedges. Durch die symmetrische Positionierung der Chassis in der CXN16 kommt der Schall immer exakt aus der Mitte. Der Sound verändert sich nicht, egal, wo man steht oder sich bewegt.

Ein weiterer großer Vorteil und Alleinstellungsmerkmal der CXN ist die konstante Richtwirkung auch zu tieferen Frequenzen. Dies wird durch die Anordnung, Kopplung und geschickte Trennfrequenz der 4 x 8-Zoll-Chassis erreicht. Herkömmliche Monitore haben nur im Hochtonbereich eine Richtwirkung (beispielsweise 60 Grad) und strahlen in den Tiefmitten fast omnidirektional rundherum und damit viel zu breit ab. Wenn mehrere Musiker auf der Bühne stehen, hört jeder nur den Hochtonbereich von seinem Monitor, bekommt aber auch die Tiefmitten von den Nachbar-Wedges ab. So wird schnell die ganze Bühne zgedröhnt und die Künstler fordern mehr Pegel, weil sie sich und die Band-Kollegen schlecht hören. Mehr Pegel hilft dabei jedoch nicht, es wird nur noch schlimmer und undifferenzierter auf der Bühne. Diese Erfahrungen haben wir in über 15 Jahren Rental-Business gemacht. Die CXN16 löst dieses Problem durch die gerichtete Abstrahlung bis in den Tiefmitten-Bereich. Somit steht jeder Musiker in einem weiten Frequenzspektrum im Abstrahlbereich seines Monitors. Der Sound wird differenzierter, die Künstler hören sich besser und der Pegel kann niedriger gehalten werden. Das Zusammenspiel der Musiker wird verbessert.

Zur Klangqualität, Rückkopplungsfestigkeit und den hohen Leistungsreserven hat der Redakteur bereits alles gesagt. Dass die CXN16 dem rauen Bühnenalltag im wahrsten Sinne des Wortes standhält und robust konstruiert ist, hat sie auf dem EMS-Festival und diversen anderen Events und Festinstallationen bereits bewiesen. Wie bei Voice-Acoustic üblich, zeigt dieser Monitor viele praxisingerechte Detaillösungen. Und: Mit dem formschön abgerundeten Low-Profile-Gehäuse fügt sie sich elegant und unauffällig in jede Umgebung ein. Der Wolf im Schafspelz.“