Ausgabe 1.2018 Februar/März D € 5,00 A € 5,80 SFR 9,80 LUX € 5,80

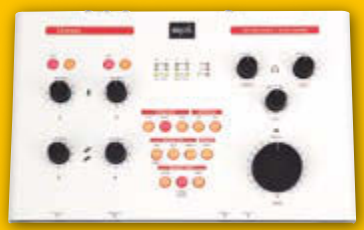
tools 4 music

MAGAZIN FÜR BÜHNEN- UND STUDIOEQUIPMENT

Donots
„Heavy Kranich“ Studio

ZU GEWINNEN
DAP-AUDIO GIG-202 TAB 20
IM WERT VON 735 EURO

Easy
IK Multimedia iRig Acoustic Stage



Crimson, der 3.
SPL Crimson 3 Audio-Interface/ Monitor Controller

Große Klasse bei kleinem Budget
IMG Stageline ECMS-90

Edel
KS Audio Spirit Kompakt-PA

Allrounder
Seeburg acoustic line K20dp

LINEAR 3

TOP PERFORMANCE TO TRUST ›

LINEAR 3 liefert dir den einfachsten Weg, dein Publikum zu beeindrucken.

Starkes, überzeugendes Design. Kraftvoller und ausgeglichener Sound. Fortschrittliche DSP-Technologie. Beeindruckender Tiefbass. Klare Sprachverständlichkeit. Made in Germany.

Entwickelt, um auch Bands und DJs, die ohne Tontechniker unterwegs sind und sich während ihrer Show nicht mehr um den Mix kümmern können, eine Top-Performance zu garantieren. In jeder Situation!

Made in Germany

5 YEAR Warranty*

* upon registration, terms and conditions apply

www.facebook.com/hkaudio
www.instagram.com/hkaudio_official
www.youtube.com/c/hkaudiothesoundmakers

hkaudio.com

musiccraft24.com

- Das unabhängige Webportal für Musik und Equipment
- Über zehntausend informative Testberichte und umfassende Vergleichstests
- Ständig neue Produkt-News, spannende Interviews und Künstlerportraits

18

Vielfalt ist die Basis individueller Entscheidungen. Was solche nicht zwingend einfacher in ihrem Findungsprozess geraten lässt. Gutes Beispiel? Dave Natale mischt die Rolling Stones analog, ohne Kompression und Effekte – die in Würde gereiften Altrocker spielen auf analogem Equipment, daran orientiert sich der Rest der Signalkette. Der Mix? Mono.

Der 77-jährige Stanley Miller hingegen ist seit 49 Jahren FoH-Ingenieur bei Neil Diamond, dessen musikalische Ästhetik an dieser Stelle ebenso wenig diskutiert werden soll wie die Evergreens der Stones. Interessanter ist in dem Zusammenhang Millers kompromissloser Einsatz von Digitaltechnik – seit Jahren. Verstärker sind auf der Bühne verpönt, die Gitarren gehen ebenso wie der Bass direkt in das Pult, gemischt wird konsequent auf der digitalen Ebene.

Zwei Ansätze, die entgegengesetzter nicht sein könnten und die gleichzeitig viel miteinander verbindet. Denn erst die polarisierende Wirkung solcher Aussagen definiert das Spannungsfeld, aus dem sich individuelle Wege, getragen von eigenen Erfahrungen, entwickeln. Es ist wie sonst auch im Leben – abseits von normativen Dogmen wie „richtig und falsch“ verspricht es, interessant zu werden. Gerne gehen wir in der tools im Jahr 2018 wieder diesen Weg, offen für inhaltliche Anregungen und Kritik.

Übrigens: Miller ist seit 49 Jahren mit Neil Diamond unterwegs, andere Teile des Teams und der Band kommen ebenfalls auf gemeinsame Jahrzehnte. Der 79-jährige Schlagzeuger Ron Tutt spielte in Elvis' letzter Band. Dem Geheimnis derartiger Kontinuität, getragen von großer Loyalität geht Nicolay Ketterer ab Seite 92 auf die Spur.

Gute Unterhaltung mit der vorliegenden tools-Ausgabe wünscht

Christoph Rocholl

Chefredakteur

P.S.: Zum Thema (Live)-Mischpult haben wir in dieser Ausgabe etwas Besonderes: Beim DAP-Audio GIG-202 Tab handelt es sich um ein voll ausgestattetes Digitalmischpult mit internem DSP und 20 Eingangskanälen im Wert von 735 Euro – zu gewinnen in unserem **Give away** auf Seite 100.

Anzeige

...kann man das NT2-A im Studio einsetzen: es lässt sich mit den 3-Weg-Schaltern am Gehäuse optimal an die jeweilige Aufnahmesituation und Anforderung anpassen.

Außerdem hat das NT2-A ein unverschämt niedriges Eigenrauschen von nur 7 dBA und im Lieferumfang ein 6 Meter langes XLR-Kabel, eine Spinne mit Popshield und einen Staubschutzbeutel.

Übrigens: registrierte Anwender erhalten 10 Jahre Garantie – ohne Wenn und Aber!

Wählbare Richtcharakteristik
- Kugel
- Niere
- Acht

Flexibler Hochpassfilter
- neutral
- 40 Hz
- 80 Hz

Einstellbare Vordämpfung
- 0 dB
- –5 dB
- –10 dB

facebook.com/RodeGermany
twitter.com/RodeGermany
Rodemic.de

RØDE MICROPHONES

Vertrieb für Deutschland und Österreich:
Hyperactive Audiotechnik GmbH

tools 4 music 1.2018

Aktuelles

5 **Editorial**

8 **News**

100 **Give-away**
DAP-Audio GIG-202 Tab 20 Mischpult
im Wert von 735 Euro

18 AUSVERKAUFTES HAUS: SEEBURG ACOUSTIC LINE K20DP AKTIVSYSTEM

100 GIVE-AWAY: DAP-AUDIO GIG-202 TAB 20 MISCHPULT IM WERT VON 735 EURO

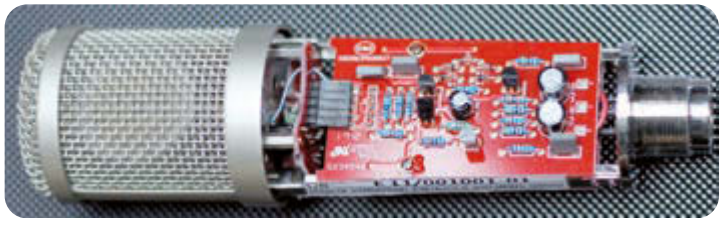
Praxis

76 **Rock'n'Roll klingt analog**
Dave Natale über den FoH-Sound der Rolling Stones

82 **Langstreckenläufer**
Meyer Sound UPA-1 PA-Lautsprecher

92 **Gefühlt 50**
Neil Diamond in der SAP Arena, Mannheim

38 PREMIERE: RØDELINK PERFORMER KIT DIGITAL WIRELESS SYSTEM



50 SEZIERT: IMG STAGELINE ECMS-90 GROSSMEMBRAN-MIKROFON

Story

102 **Gib alles!**
Donots im „Heavy Kranich" Studio, Münster

108 **Auf Platte**
Arnold Kasar und Friedrich Liechtenstein über
Direct-to-Disc Recording

44

PREISALARM:
LEWITT LCT240 PRO

Tests

18 **K wie kraftvoll und kompakt**
Seeburg acoustic line K20dp Aktivsystem

26 **Reifezeugnis**
QSC K12.2 Topteile und QSC kW181 Bässe

32 **Edel-Bonsai**
KS Audio Spirit Kompakt-PA

38 **Einstand**
RødeLink Performer Kit Digital Wireless System

44 **Duo**
Lewitt LCT440 Pure & LCT240 Pro (white)
Großmembran-Mikrofone

50 **Mit Spinne**
IMG Stageline ECMS-90 Großmembran-Mikrofon

56 **Record + GO**
Sennheiser Handmic Digital Mikrofon

60 **Wandeln und verteilen**
SPL Crimson 3 Audio-Interface und Monitor-Controller

66 **Ein Quantum Speed**
PreSonus Quantum Audio-Interface

72 **Günstig und gut**
IK Multimedia iRig Acoustic mobiles
Mikrofon/Interface für Akusik-Gitarren

32 **MIT COWBOYS UNTERWEGS:**
KS AUDIO SPIRIT KOMPAKT-PA

Anzeige

Einer, der hält,
was er verspricht

Eins steht fest – deine Instrumente stehen fest. In Ständern von König & Meyer, egal, ob E-Gitarre, Akustik-Gitarre oder Bass. Egal, ob Allround-Instrumente oder seltene Kostbarkeiten. Alles passgenau und kompakt, mit stabilem Stand und sicherem Halt. Dein Instrument verdient das Beste. Highend-Zubehör von König & Meyer für Gitarristen & Co.

5 Jahre Garantie · Made in Germany

www.k-m.de

K&M KÖNIG & MEYER
Stands For Music

Impressum

tools 4 music
erscheint alle zwei Monate im

PNP-Verlag
media 4 music
Ringstr. 33
92318 Neumarkt
Tel.: 0 91 81 - 46 37 30
Fax: 0 91 81 - 46 37 32

Redaktionsbüro
Christoph Rocholl
(verantwortlich für den Inhalt – die Meinung der Redaktion spiegelt nicht zwangsläufig die des Verlags wider)
Postfach 6307
49096 Osnabrück
Mail: redaktion@tools4music.de

Anzeigenleitung
Thomas Kaufhold
(verantwortlich für den Anzeigenteil)
Tel.: 0 91 81 - 46 37 30
Fax: 0 91 81 - 46 37 32
Mail: t.kaufhold@pnp-verlag.de

Geschäftsführung
PNP-Verlag
media 4 music
Thomas Kaufhold
Tel.: 0 91 81 - 46 37 30
Fax: 0 91 81 - 46 37 32
Mail: t.kaufhold@pnp-verlag.de

Autoren und Mitarbeiter dieser Ausgabe
Christoph Arndt, Christian Boche, Evi Fürst, Markus Galla, Uli Hoppert, Andreas Huthansl, Martin Kaluza, Nicolay Ketterer, Stefan Kosmalla, Petra Stiegler, Sebastian Toenissen

Layout und technische Umsetzung
mediro Mediendesign
Iris Haberkern, Sandra Klein
Hopfenstr. 6
90530 Wendelstein
Tel.: 0 91 29 - 28 91 48
Mail: info@mediro.de

Bildquellennachweis:
Titelhintergrund © Gino Santa Maria - Fotolia.com

Druck
pva, Druck und Mediendienstleistungen
Industriestr. 15
76829 Landau

Copyright für den gesamten Inhalt beim Herausgeber.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keinerlei Haftung übernommen.
Bei Nichtveröffentlichung von Anzeigen wird kein Schadenersatz geleistet.
Ebenso bei Nichterscheinen oder Verzögerung durch des Arbeitsfriedens oder höhere Gewalt. Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar; die Autoren sind für den Inhalt ihrer Beiträge selbst verantwortlich.

ISSN 1613-4443

ÜBERALL

Der Katana-Air ist laut Roland der weltweit erste komplett kabellose Gitarrenverstärker. Auf Basis der von Boss entwickelten Gitarren-Technologie bietet der Katana-Air die Möglichkeit, zu jammen und zu üben ohne lästige Verkabelung. Zudem funktioniert der Verstärker bei Bedarf mit Batterien. Ausgestattet mit Verstärker-Sounds und Effekten aus den Performance-Modellen der Katana-Serie, lassen sich die Klänge über eine eigene App bearbeiten und verwalten oder Songs vom Smartphone streamen, um zu jammen.

www.roland.com/de

Sieht aus wie ein Topteil, ist aber ein kompletter Verstärker inklusive Stereo-Lautsprechern – Roland Katana-Air

Smart Recording

Der R-07 vereint grundlegende Aufnahmefunktionen in einem portablen Gerät. Dank hochauflösender Audioaufnahme, One-touch-Speicherung und Hybrid Limiting soll der R-07 laut Roland exzellente Ergebnisse produzieren. Darüber hinaus ermöglichen das kabellose Abhören und die Remote-Steuerung komfortables Arbeiten bei geringem Kabelaufwand.

Ausstattung

- 128 x 64 Grafik-LCD mit weißer Hintergrundbeleuchtung für einfaches Ablesen
- Betrieb über 2 x AA-Batterien oder USB Bus Power
- Bluetooth Remote-Steuerung via Smartphone und Smartwatch
- gleichzeitige Aufnahme von WAV und MP3
- Hybrid Limiting und Dual Recording
- integrierte Lautsprecher für die Wiedergabe unterwegs
- kompaktes Design, erhältlich in den Farben schwarz, rot oder weiß
- Mic/Aux-Eingang und Kopfhörer-Ausgang
- MP3-Unterstützung: 64/96/128/160/192/224/320 kbps
- One-touch-Szenen-Funktion für ein schnelles Setup in verschiedenen Aufnahmesituationen
- Rehearsal-Funktion für angepasste Eingangspegel auf Knopfdruck
- Tuner und Metronom für Musikanwendungen
- Unterstützung von microSD-Karten (SD, SDHC)
- WAV-Unterstützung: 44,1/48/88,2/96 kHz, 16/24 Bit
- Wiedergabe über kabellose Kopfhörer und Lautsprecher

In unterschiedlichen Farben lieferbar: Roland R-07 Recorder mit Wireless Monitoring und Remote-Steuerung

www.roland.com/de

TONANGEBEND.

Die üblichen Glücklichmacher jetzt mal in Ehren – deren gibt's viele.
Ein paar davon sind Überflieger, gewinnen Herzen und andere Körperteile. Im Flug.

Bei Fractal Audio wird aufs Gitarristenherz gezielt.
Aber noch viel präziser aufs Ohr. Denn hier entscheidet sich alles.

Einfach tonangebend. Im Original!

FRACTAL AUDIO SYSTEMS

Effektgigant!

FX8 MK II €1199.-

Original Gitarristenglücklichmacher!

Axe-Fx II XL+ €2499.-

Gitarristenglücklichmacher!

AX8 €1499.-

KEINE WARTELISTE MEHR · BATZEN-BACK-GARANTIE· VERSANDKOSTENFREI
EXKLUSIV · ONLINE · DIREKT · IN EUROPA NUR BEI G66
+49 (0)461 1828 066 · WWW.G66.EU · KICKS@G66.EU

G66.eu
Get Your Kicks

Primus inter pares

Der Schweizer Hersteller Schertler wird die Arthur Prime Kompaktmischer auf den Markt bringen. Speziell entwickelt für kleinere Live-Performance- und Recording-Anwendungen, werden die Mixer zunächst in 5-, 9- und 13-Kanal-Konfigurationen verfügbar sein. Zudem sind zwei Aux-Sends, ein eingebauter digitaler Reverb und Stereo-Eingänge vorgesehen.

In den vergleichsweise preisgünstigen Modellen findet die gleiche Technologie Verwendung wie im Schertler Flaggschiff Arthur (Format 48). Die Prime Mixer eignen sich laut Schertler perfekt für Live-Auftritte, bei denen wenige Eingangskanäle und Aux-Sends benötigt werden, oder Studioaufnahmen, wo der Platz begrenzt ist, aber die qualitativen Ansprüche nicht vernachlässigt werden sollen.

Die neuen Mischer der Prime-Serie werden voraussichtlich im 2. Quartal 2018 ausgeliefert.

www.schertler.com

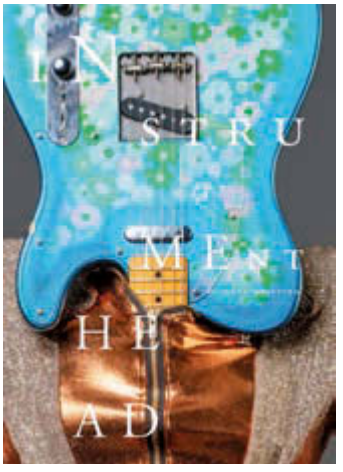
Auf der NAMM Show erstmalig vorgestellt: Schertler Arthur Prime Kompaktmischer-Serie

Anzeige

Zeig mir dein Gesicht!

Interessant ist das kürzlich erschienene Fotobuch „Instrumenthead". Der Fotograf Michael Weintrob hat dafür 369 Musiker auf besondere Weise portraitiert: Nicht deren Köpfe sollten im Fokus des Objektives stehen, sondern ihre jeweiligen Instrumente. Entstanden ist die Idee bei einem Shooting mit der Derek Trucks Band vor gut 17 Jahren. Die surrealistisch anmutenden Portraits zeigen die Musiker, wie sie nie vorher zu sehen waren. Der hochwertige großformatige Bildband wurde eigens in einer auf qualitativen Bilderdruck spezialisierten italienischen Druckerei hergestellt. Der Band enthält drei verschiedene Papierarten und wurde mit dem Independent Book Publishers Award ausgezeichnet. Das Buch ist in Kürze auch im deutschen Buchhandel erhältlich, der aktuelle Preis in den USA beträgt 75 Dollar. Erste Eindrücke gibt es hier:

www.michaelweintrob.com



„Instrumenthead": Michael Weintrob veröffentlicht außergewöhnliches Fotobuch

Einfaches Erstellen von Split-Screen-Musikvideos auf dem iPhone oder iPad

Video x 4 ...

Roland 4XCAMERA ist eine kostenlose iOS-App, mit der Musikvideos mit bis zu vier Performances im Split-Screen-Modus erstellt werden können (in der kostenlosen Grundversion sind lediglich zwei Videos kombinierbar). Erforderlich dafür sind die 4XCAMERA App und ein iPhone oder iPad. Videoprojekte lassen sich durch die Cloud-basierte Speicherung für andere Musiker weltweit bereitstellen, sodass die Performance durch weitere Musiker ergänzt werden kann. Nach der Aufnahme einer Performance, besteht die Möglichkeit, eins von zehn Split-Screen-Patterns auszuwählen, die Lautstärke für jedes Video anzupassen sowie Anfang und Ende festzulegen. Die Daten werden als finale Datei gerendert, um sie auf üblichen Social-Media-Kanälen zu veröffentlichen.

4XCAMERA steht zum kostenlosen Download über den App Store bereit und bietet in der Grundversion Platz für bis zu zwei Musikvideo-Performances. Über den einmaligen In-App-Kauf besteht der Zugriff auf den kompletten Funktionsumfang der App.

Profil

- Anpassung der Lautstärke für jeden Einzel-Screen zur Erstellung des perfekten Sound-Mixes
- Anpassung der Videolänge in der App
- erfordert iOS 10 oder höher; kompatibel mit iPhone 5 oder höher, iPad 4. Generation oder höher, iPad mini 2 oder höher, iPod touch 6. Generation oder höher
- Unterstützung der Bildformate 1:1 und 16:9, zehn Split-Screen-Muster für jedes Bildformat

www.roland.com/de

Anzeige

No.1

Zoom präsentiert den neuen H1n Handy Recorder, der sich als kompakter Audio-Recorder für Film- und Musik-Podcasts empfiehlt. Trotz seines schlanken Designs bietet der H1n ein X/Y-Mikrofon und eine 3,5 Millimeter Mic/Line-Miniklinkenbuchse, an die externe Mikrofone oder andere Digitalgeräte anzuschließen sind. Ein neu entwickelter interner Limiter soll verzerrungsfreie Aufnahmen von Quellen mit bis zu 120 Dezibel SPL ermöglichen (für den Mitschnitt von Konzerten und Bandproben). Ein Hochpassfilter soll Pop-Laute, Windgeräusche und tieffrequentes Dröhnen minimieren.

Funktionen wie Playback Speed Control und A-B-Repeat sorgen für Flexibilität bei der Wiedergabe, speziell auch bei der Analyse spezieller Parts oder beim Üben einzelner Passagen.

Der Filter Voice Emphasize wurde für Sprach-Anwendungen entwickelt und unterstützt den Einsatz bei Interviews, Lesungen oder der Aufnahme von Podcasts. Für Filmemacher, die eine Spiegelreflexkamera verwenden, bietet der H1n Möglichkeiten zur Markierung von Start- und Endpunkten, die der AV-Synchronisation des Audiomaterials dienen.

Zwei Batterien vom Typ AAA ermöglichen laut Hersteller eine Aufnahmezeit von 10 Stunden. Der Zoom H1n Handy Recorder ist ab sofort erhältlich.

Zoom aktualisiert mit dem H1n das Angebot im Bereich der Budget-Handy-Recorder

Technische Spezifikation

- Aufnahme-Medien: microSD/microSDHC-Karten (Klasse 4 oder höher, max. 32 GB)
- Aufnahmeformate: WAV: 44,1 kHz/16 Bit, 48 kHz/16 Bit, 48 kHz/24 Bit, 96 kHz/24 Bit; MP3: 48 kbps, 128 kbps, 192 kbps, 256 kbps, 320 kbps
- Display: monochromes 1,25” LCD (96×64) mit REC-LED (rot)
- internes Mikrofon, 90° XY-Stereo
- 120 dB SPL maximaler Eingangsschalldruckpegel
- Gain-Bereich -∞ bis +39 dB
- Mic/Line In
- Eingangsbuchse: Stereo-Miniklinke
- Gain-Bereich -∞ bis +39 dB
- 2 kΩ oder höhere Eingangsimpedanz
- Unterstützung von Plug-in-Power (2,5 V)
- kombinierte Stereo-Miniklinkenbuchse für Line/Kopfhörer
- integrierter Lautsprecher: 500 mW an 8 Ω, mono
- Betrieb als Massenspeicherklasse: USB 2.0 High Speed
- Betrieb als Audio-Interface
- 44,1/48 kHz Sampling Rate, 16 Bit Wortbreite, 2 In/2 Out
- Stromversorgung: zwei AAA-Batterien (Alkaline, NiMH oder Lithium); Netzteil (Zoom AD-17): DC 5 V / 1 A
- geschätzte Batterielaufzeit bei der Aufnahme: 10 Stunden (Alkaline-Batterien, internes Mikrofon, 44,1 kHz/16 Bit) Anmerkung: Die angegebene Batterielaufzeit wurde mit herstellereigenem Testverfahren ermittelt – die tatsächliche Laufzeit hängt stark von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab.
- Außenabmessungen: 50 mm (B) x 137,5 mm (T) x 32 mm (H)
- Gewicht: 60 g (nur Recorder)

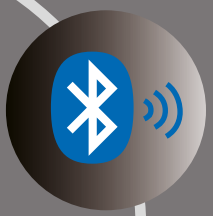
www.sound-service.eu
www.zoom.co.jp

NOVUS NV 10

Hybrid Digitalpiano in Perfektion

Millennium III
Hybrid-Flügelmechanik

Modernes 5" LCD
Touchscreen-Display



Bluetooth MIDI
Bluetooth AUDIO

powered by
ONKYO

Gewinner des „Good
Design Award" 2017

Shigeru Kawai EX
Multi Channel
Rendering Engine

Drei Pedale mit
Flügeldämpfermechanik

KAWAI

www.kawai.de

Groß, größer: Concert-Sound

Die Fohhn Audio AG wird auf der Integrated Systems Europe (ISE) in Amsterdam (Halle 7, Stand 7-N210) das neue Concert-Sound-Gesamtsystem vorstellen. Fohhn erweitert damit das Angebot professioneller Lautsprechersysteme für Festinstallationen und mobile Anwendungen um Produkte für große Live-Sound-Venues.

Zum neuen Gesamtsystem zählt Focus Venue: Das aktive, digital steuerbare Line-Array-System mit Fohhn Beam Steering Technology besteht aus flexibel kombinierbaren Lautsprechermodulen für den Hochton- sowie für den Tief-Mitteltonbereich, deren Abstrahlverhalten elektronisch und per Software in Echtzeit kontrolliert werden kann. Focus Venue Arrays werden gerade gestackt und geflogen – mechanisches Curving ist nicht notwendig.

Im Tieftonbereich wird Focus Venue durch zwei neue Subwoofer der Perform-Series ergänzt: den PS-400 (1 x 18 Zoll) und den PS-450 (2 x 18 Zoll). Die Basslautsprecher lassen sich bei Bedarf zu einem horizontalen, vertikalen oder endfired Focus Sub Array kombinieren, dessen Abstrahlcharakteristik ebenfalls per Software gesteuert werden kann.

Ein weiterer Systembaustein sind die neuen Digitalendstufen der DI-Series, die als 2- und 4-Kanalversionen mit bis zu 4.000 Watt Leistung pro Kanal verfügbar sein werden. Alle Bestandteile des Gesamtsystems sind mit Input Interfaces für AES/EBU-Signale sowie für die digitalen Audionetzwerke Optocore, Dante und Fohhn AIREA erhältlich.

Darüber hinaus erwarten die Messebesucher Produktneuheiten wie das Break-Out-Modul ABX-5, das eine Schnittstelle zwischen dem Fohhn AIREA System und dem Dante-Netzwerk darstellt. Außerdem wird Fohhn Varianten der CS-04 Deckenlautsprecher sowie einen neuen Universalhalter für das Lautsprechersystem PT-70 präsentieren.

www.fohhn.com

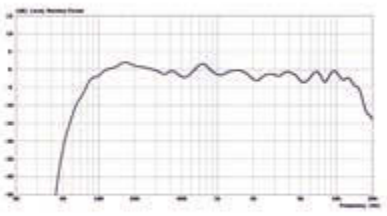
Der süddeutsche Audiohersteller Fohhn zeigt auf der ISE in Amsterdam sein erweitertes Angebot für Concert-Sound-Anwendungen

Anzeige

VOICE ACOUSTIC
professional german loudspeaker systems
success through quality

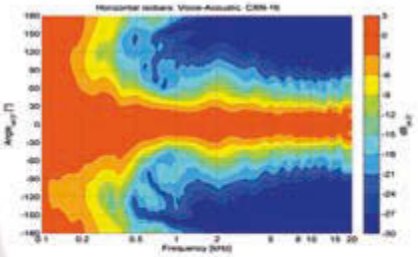
Wir sind kein Hersteller wie alle anderen,
sonst hätten wir auch einen normalen 15" Coax Monitor gebaut.

Die Menschen bei Voice-Acoustic arbeiten mit Leidenschaft dafür,
kleine und große Dinge besser zu machen.



High Performance: 2,5 fache Leistung gegenüber herkömmlichen 15" Coax Monitoren, bei gleicher Größe und Gewicht.
Quad-8" Kopplung: besserer Sound auf der Bühne durch gleichmäßige und gerichtete Abstrahlung auch zu tiefen Frequenzen.

CXN-16
139 db max SPL, bi-amping
4 x 8", 1x 1.4", 1.000 W AES
36 x 54 x 54 cm, 25 kg



www.Voice-Acoustic.de - Gewerbegebiet Brocksfeld 3 - D-27313 Dörverden - Tel.: +49 (0) 4234 942 777 - info@Voice-Acoustic.de

EFFEKTIV

Neu bei Tascam: Dante-Analog-Wandler für 16 (ML-16D) oder 32 (ML-32D) Audiokanäle mit Line-Pegel

Tascam informiert über zwei Neuzugänge im Bereich der Dante-fähigen Produkte. ML32D und ML16D sind mehrkanalige Wandler für die Übertragung von Linepegel-Signalen in ein Dante-Netzwerk und umgekehrt. Sie bieten eine leistungsstarke und flexible Möglichkeit, analoge und digitale Komponenten zu verbinden. Da Dante-fähige Geräte in professionellen AV-Systemen an Boden gewinnen, ermöglichen diese neuen Tascam-Produkte Toningenieuren und Systemintegratoren, 32 oder 16 Audiokanäle von der analogen Domäne schnell und einfach an Dante-fähige digitale Komponenten wie etwa die Audiorecorder DA6400, SSR250N und SSCDR250 von Tascam zu übertragen.

Dabei beschränken sich die Wandler ML32D und ML16D auf das Wesentliche, das senkt die Kosten und verringert die Komplexität bei der Bedienung. Beide Modelle unterstützen eine Auflösung bis 24 Bit bei 96 kHz Abtastrate und verfügen über Sub-D-Anschlüsse (8 x beim ML-32D, 4 x beim ML-16D) für die analogen Ein- und Ausgänge. Frontseitige LEDs zeigen Signalpegel und Übersteuerung für jeden aktiven Kanal an.

www.tascam.eu/de/ml-16d_ml-32d.html

www.musiccraft24.com: Geboten werden Produkt-News, Interviews, Künstler-Portraits, Testberichte und Vergleichstests

Wir sind vier

Das Angebot des PNP-Verlags umfasst die vier Titel bassquarterly, grand guitars, sonic und tools 4 music. Allen gemeinsam ist die Internet-Domain www.musiccraft24.com. Hier werden Informationen aus sämtlichen Musikbereichen, von Saiteninstrumenten über Holz- und Blechblasinstrumente bis hin zu Bühnen- und Studio-Equipment, geboten. Über 10.000 Fachartikel des PNP-Verlages warten im digitalen Archiv – sortiert und katalogisiert. Einzelne Artikel und Gesamtausgaben lassen sich bequem über LaterPay kaufen. Verknüpft ist mc24 (für iOS-, Android- oder Win-Devices) mit den Fachmagazinen tools 4 music, grand gtrs, bassquarterly und sonic sowie den dazugehörigen Social-Media-Kanälen.

www.musiccraft24.com

Anzeige

DER KLASSIKER WIRD AKTIV:
PLUG & PLAY MIT TRS.

serious about sound

www.ohm.co.uk | Vertrieb: www.what-audio.de
www.facebook.com/WHATaudio

Frankfurt calling …

Nach einjähriger Pause markiert 2018 die Rückkehr der Music & Sales P.E. GmbH in das Veranstaltungsduo der Musik- und Eventtechnik-Branche. Präsentiert wird auf der Prolight + Sound 2018 ein Neuheiten-Paket der Marke HK Audio (Halle 3.1). Zusätzlich zeigt das Unternehmen ein Erlebniskonzept rund um die neue Generation der LUCAS-NANO-Familie in Halle 4.1 – diese ist sowohl Teil der Prolight + Sound als auch der Musikmesse. Das Rahmenprogramm der Halle 4.1 gestaltet HK Audio ebenfalls mit und unterstützt darüber hinaus das Vortragsareal „Business Academy" in Halle 11.1 als Technik-Sponsor.

Musikmesse und Prolight + Sound 2018: Die Musikmesse findet vom 11. bis 14. April 2018 in Frankfurt am Main statt – die Prolight + Sound öffnet von 10. bis 13. April 2018 – an den Überschneidungstagen ist das Ticket für beide Messen gültig (alle Fotos: Messe Frankfurt Exhibition GmbH, Jochen Günther)

Yamaha ist im kommenden Jahr laut Information der Messe so umfangreich vertreten wie noch nie. Besucher erleben im Portalhaus das Portfolio der Yamaha-Instrumente und bekommen darüber hinaus einen Einblick in die „World of Yamaha", die neben Musikinstrumenten auch die Bereiche Hi-Fi Audio mit dem MusicCast System sowie Yamaha Motors streift. Ebenso werden die Produkte der zur Yamaha Gruppe gehörenden Marken Bösendorfer, Line 6 und Steinberg ausgestellt. Darüber hinaus baut Yamaha seine Präsentation in Halle 3.1 der Prolight + Sound weiter aus und zeigt dort Neuheiten rund um Live-Beschallung, Installed Sound und Digital Audio Networking. Insgesamt inszeniert Yamaha Produkte auf einer Fläche von rund 1.500 Quadratmetern. Auf die Besucher warten ein Live-Musik-Programm mit den Yamaha Artists auf mehreren Bühnen im Portalhaus sowie Workshops und Vorträge der Yamaha-Produktspezialisten.

Die **Musikmesse** findet vom **11. bis 14. April 2018** in Frankfurt am Main statt – die **Prolight + Sound** öffnet vom **10. bis 13. April 2018**. An den Überschneidungstagen ist das Ticket für beide Messen gültig.

Die Messe Frankfurt ist der weltweit größte Messe-, Kongress- und Eventveranstalter mit eigenem Gelände. Mehr als 2.300 Mitarbeiter an rund 30 Standorten erwirtschaften einen Jahresumsatz von annähernd 647 Millionen Euro. Hauptsitz des Unternehmens ist Frankfurt am Main. Anteilseigner sind die Stadt Frankfurt mit 60 Prozent und das Land Hessen mit 40 Prozent.

www.musikmesse.com
www.prolight-sound.com

tools 4 music

Keine Ausgabe mehr verpassen?

Online- oder Print-Abo bestellen!

Online-Abo nur 20 Euro im Jahr
www.tools4music.de

Mehr Infos zu den Prämien* auf www.tools4music.de/abo/abo.html

1.2018

Ja, ich möchte tools 4 music abonnieren!

PNP-Verlag
media4music
Abo-Service
Postfach 1259
92318 Neumarkt

Internet:
www.tools4music.de

Sie wollen ein Abo verschenken?
Dann rufen Sie uns an!

Telefon: 09181-4631-94

Fax: 09181-4637-32

Ja, ich möchte tools 4 music abonnieren und entscheide mich für **eine** Prämie* (bitte Betreffendes ankreuzen):

☐ **Vorteils-Abo:** 6 Ausgaben im Jahr zum Preis von 30 Euro.
Ich wähle die Prämie:
1 2 4 5 6 Zuzahlung 9,80 Euro
3 Zuzahlung 15 Euro
7 Zuzahlung 35 Euro

☐ **Premium-Abo:** 12 Ausgaben in zwei Jahren zum Preis von 60 Euro
Ich wähle die Prämie:
1 3 2 4 5 6 ohne Zuzahlung
7 Zuzahlung 15 Euro

☐ **Online-Abo:** 6 Ausgaben im Jahr zum Preis von 20 Euro (ohne Prämie)

Name/Vorname

Geburtsdatum | Beruf*

Straße/Nr. | PLZ/Ort

Telefon | E-Mail (für Online-Abo und Archiv-Zugriff erforderlich)

Datum/Unterschrift ✗

Zahlung erfolgt ☐ per Rechnung (bitte Rechnung abwarten) ☐ per Bankeinzug (nur BRD)

IBAN

BIC

Der Neuabonnent ist in den letzten 24 Monaten kein Bezieher gewesen. Die Zusendung im Inland erfolgt frei Haus. Porto für EU-Auslandsbezieher und Schweiz: Vorteils-Abo 12 Euro; Premium-Abo 24 Euro. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, und kann nach Ablauf des ersten Jahres (Vorteils Abo) bzw. nach Ablauf des zweiten Jahres (Premium Abo), jederzeit gekündigt werden. Die Bestellung kann ich innerhalb von 14 Tagen nach Absendung (Datum des Poststempels) dieser Karte, schriftlich beim PNP-Verlag/media4music, Ringstr. 33, 92318 Neumarkt widerrufen. Minderjährige benötigen die Unterschrift eines Erziehungsberechtigten. *freiwillige Angaben.

Könner

Seeburg acoustic line K20dp PA-Box

Von Markus Galla

Es ist kalt draußen, es ist feucht – dem Ruhrgebiet wird eine Schneewoche vorausgesagt. Ob das stimmt oder wieder einmal nur eine Nachricht über den angeblich bevorstehenden (und frei erfundenen) Jahrhundertwinter in Deutschland ist, garniert mit einem Foto von vor 50 Jahren, darüber streitet sich Kachelmann mit seinen übrigen Kollegen. Apropos Kachelmann: Der Wetterfrosch kommt aus der Schweiz, dem kleinen Ländle in den Alpen, das immer neutral sein möchte, jedoch gerne die zurückgehaltenen Steuergelder deutscher Staatsbürger auf geheimen Konten parkt. Genauso geheim ist K20. Noch nie davon gehört? Das wundert mich nicht, denn K20 wurde von den Schweizern lange Zeit geheim gehalten *(wie die bereits erwähnten Konten, die Redaktion)*. Es handelt sich um einen riesigen Atombunker für die Führungsriege der Schweiz, dessen Position innerhalb eines Schweizer Berges lange Zeit der Presse und der Öffentlichkeit verschwiegen wurde. Der sollte den Schweizer Regierungspolitikern mindestens ein halbes Jahr Schutz vor dem atomaren Winter bieten. Und schon wären wir wieder beim Jahrhundertwinter und Jörg „das ist alles Quatsch“ Kachelmann, unterbrechen aber an dieser Stelle den Schweizer Teufelskreis und wenden uns einer anderen K20-Thematik zu: kein Atombunker, kein neuer Gipfel im Himalaja, sondern der weniger geheimen, dafür sehr vielseitig nutzbaren K20 von Seeburg acoustic line.

Schon wieder ein neuer Lautmacher, mag der geneigte Leser nun denken. Stapeln sich in den Lagern der Veranstaltungsbranche nicht schon genug schwarze Kisten, um damit den Menschen eine neue Föhnfrisur zu verpassen? Wahrscheinlich, doch die K20 ist anders, weil universell nutzbar. Universell bedeutet in dem Fall, dass die K20 vertikal, beispielsweise auf einem Stativ oder aufgestellt in einem Cluster auf Subwoofern ebenso gut funktioniert wie horizontal geflogen in einem Array. Zu diesem Zweck hat Seeburg eine neue Rigging Hardware namens MultiRigg entwickelt, zu der auf der Website zu lesen ist: „swiveling fastening solution for horizontal and vertical alignment, for flown / ground stacked / mounted applications". Universell, wie schon gesagt.

Bodenständig

Für die im Rahmen dieses Tests vorgesehenen kommenden Veranstaltungen bleibt die K20 am Boden oder besser gesagt auf der Distanzstange, denn zwei aktive K20 haben inklusive der Subwoofer den Weg in mein trautes Heim gefunden. Die integrierten Amps bieten mit 1.000 Watt gute Leistungsreserven für tiefere Frequenzen, wiedergegeben von zwei 10-Zoll-Neodym-Speakern in V-Anordnung und 350 Watt für die höheren Bereiche des Frequenzspektrums (beide Watt-Angaben AES). Zuständig ist hier ein 1,4-Zoll-Treiber an einem Horn zwischen den beiden 10er-Speakern.

Daraus sollen 134 dB SPL Peak (@ 1 Meter) resultieren. Wie üblich kommen bei Seeburg acoustic line DSPs mit 32 Bit Fließkommaverarbeitung und 24 Bit/96 kHz Wandlern zum Einsatz. Die Latenz beträgt laut Hersteller 0,8 Millisekunden (gemessen vom analogen Eingang zum analogen Ausgang). Möchte man die K20 ohne Tiefbasserweiterung einsetzen, liegt die Grenzfrequenz bei 70 Hertz (-6 Dezibel), für die Höhen bei 18 Kilohertz (-6 Dezibel). Die Tuning-Frequenz beträgt 80 Hertz und die Frequenzweiche teilt das Spektrum bei 900 Hertz. Das Hochtonhorn kann gedreht werden und deckt je nach K20-Modell einen Bereich von 90 x 60 oder 60 x 50 Grad ab (Vorteil: höhere Reichweite). Dass XLR- und PowerCon-Anschlüsse von Neutrik stammen, versteht sich bei Seeburg von selbst. Damit das MultiRigg auch kraftvoll zupacken kann, hat Seeburg zehn M10-Montagepunkte vorgesehen. Ein Flansch für den Hochständer/die Distanzstange ist ebenfalls an Bord der K20. Mit 22 Kilogramm ist die K20 kein Leichtgewicht, kann aber immer noch von einer Person auf den Hochständer gehoben werden. Anpacken kann man dabei an zwei Griffen oben und unten am Gehäuse. Sehr schön.

Erster Eindruck

Die Verarbeitung der K20 ist makellos – es lassen sich trotz sorgfältiger Begutachtung des Gehäuses keine Mängel finden. Das Bedienfeld an der Gehäuserückseite präsentiert sich bei Seeburg-Produkten ähnlich. Eine kleine Matrix erlaubt die gängigen DSP-Einstellungen wie Grenzfrequenz, Lautstärkeanpassung (+3, 0, -3 Dezibel) und Wahl des Presets (Flat, High Boost, Bass Boost, Soft mit Absenkung von Frequenzen, bei denen das Gehör sehr empfindlich reagiert – geeignet für hohe Lautstärken). Eigene Anpassungen lassen sich über den Seeburg Controller erstellen und aufspielen. Das funktioniert über ein speziell zu generierendes Audio-File (Fragen dazu beantwortet der Kunden-Support). Während der Testphase waren diesbezüglich keine Anpassungen nötig.

Wie ich es von Seeburg zu schätzen gelernt habe, besteht die Basis für einen Test immer in einem fertigen und sofort einsatzbereiten System. In meinem Fall bedeutet das zwei G Sub 1501dp, zwei K20dp, zwei Kurbeldistanzstangen, komplette Verkabelung und Schutzhüllen inklusive. Das System bringt ohne Distanzstangen, Schutzhüllen und Kabel knapp 100 Kilogramm auf die Waage, dennoch ist es transportabel und passt mitsamt Mischpult und einigen Kisten für Zubehör in einen Kombi.

Veranstaltung

Jedes Jahr im Advent veranstalten meine Frau und ich ein großes Adventskonzert mit den von uns betreuten Chören. Begleitet wird das Konzert von einer Band, bestehend aus professionellen Tour-Musikern. Musika-

Ob auf der Distanzstange, einem Hochständer oder geflogen: Die K20 ist horizontal wie vertikal einsetzbar – MultiRigg ist eine von Seeburg angebotene Rigging Hardware, die ein vereinfachtes vertikales wie horizontales Rigging und Clustern der K20 ermöglichen soll

Der Messplatz am ersten Veranstaltungsort zeigt, dass die K20 bis auf einen winzigen Tiefmittenbauch sehr linear operiert – das gilt auch im Zusammenspiel mit den mitgelieferten G Sub 1501 dp (Dipl. Ingenieur Willi Hartung betreute die Veranstaltung am Mischpult und nahm die Messungen vor)

Die große Kirche konnte von nur zwei Punkten aus mit zwei K20 und zwei G Sub 1501 dp gut beschallt werden, sodass knapp 100 Akteure Gehör bei den rund 450 Besuchern fanden (Fotos: Merlin Morzeck)

lisch geht es um moderne Praise & Worship Musik, das heißt christliche Popmusik. Die Band spielt bei vielen Titeln zu Backing Tracks, die Bläser, Perkussion und diverse Sequenzer Sounds beisteuern. Hierbei handelt es sich größtenteils um die Multitracks der jeweiligen Originalaufnahmen, die mittlerweile im Internet käuflich zu erwerben sind. Aus den einzelnen Chören wird ein großer „Mass Choir“ zusammengestellt, ergänzt von einer Worship Combo, Solisten und einem Kinderchor. Alles in allem stehen rund 100 Personen auf der Bühne der großen Herner Stephanus Kirche in Herne, bei rund 450 Zuhörern für die ausverkaufte Veranstaltung. Die Kirche ist in den Abmessungen recht breit und basiert auf einer Zeltstruktur, die dem Bundeszelt nachempfunden sein soll. Von nur zwei Punkten beschallt werden müssen drei große Sitzblöcke unten und Plätze unter und auf der Empore. Boden und Wände sind aus Stein, die Empore aus Beton. Die Decke besteht aus Holzpanelen. Die Seitenwände weisen Lücken in den Backsteinen auf, was der Akustik zugutekommt. An der Rückseite befinden sich rechts und links große und breite Kirchenfenster, die vom Boden bis zur Kirchendecke reichen. An der Stirnseite und der Rückseite der Kirche ist oben

zwischen Wand und Dach außerdem ein Lichtband aus Fenstern zu finden. Die Band sitzt stets vor der Kirchenorgel, der Chor bekommt eine große Mittelbühne im Altarraum und zwei Ausleger für den Sopran rechts und links davon. Zwar könnte auch das in der Kirche installierte Seeburg GL24 System (ergänzt durch zwei TSM Subs) zum Einsatz kommen, dieses müsste dann allerdings zunächst von seiner Position an der Kirchenwand auf zwei Hochständern positioniert werden, damit sich die Lautsprecher nicht hinter dem Chor befinden. Deshalb nutze ich für diese Veranstaltung seit einigen Jahren Testsysteme. Einige Leser erinnern sich vielleicht an die Seeburg A4 im Jahr 2016 und das Banana Array von PL Audio aus 2015 *(gegen das Vergessen hilft unser digitales Archiv auf www.tools4music.de und www.musiccraft24.com, die Redaktion)*.

Gemischt wird das Konzert in diesem Jahr von Dipl. Ingenieur Wilfried Hartung, der im benachbarten Bochum ein Ingenieurbüro für Medientechnik und Akustik betreibt. Als Pult kommt mein Behringer X32 Producer zum Einsatz, ergänzt durch ein X32 Rack als Stagebox und Ersatzpult sowie eine SD16 Stagebox. Mitgeschnitten wird das Konzert mit einer freundlicherweise von Jan Duwe (Behringer) zur Verfügung gestellten X-Live Karte *(siehe Testbericht in Ausgabe 6/2017)*.

Die Breite der Bühne führt leider jedes Jahr dazu, dass die Lautsprecher sehr nah an einem der Sopranpodeste positioniert werden müssen – trotzdem konnte ein gutes Gain-before-feedback-Verhältnis erreicht werden.

Anzeige

Kleinerer Chor und wetterbedingt stark verkleinerte Band: Das zweite Konzert fand in einer kleinen, aber wesentlich schwerer zu beschallenden Dorfkirche aus dem 13. Jahrhundert statt

Fakten

Hersteller: Seeburg acoustic line
Modell: K20dp digitally powered HiMid-System

Bestückung:
2 x 10" Nd / 1,4" Nd

Leistung: 1.000 Watt AES (LF) und 350 Watt AES (HF)

SPL: 134 dB

Prozessor: HDLM FPGA Processing (High Definition Loudspeaker Management; Field Programmable Gate Array), 32 Bit Fließkomma

Latenz: 0,8 ms (analoger Eingang zu analoger Ausgang)

Frequenzgang:
70 Hz - 18 kHz (-6 dB)

Tuning-Frequenz: 80 Hz

Trennfrequenz: 900 Hz

Abstrahlwinkel: 90° x 60° (60° x 50°), drehbares Hochtonhorn

Anschlüsse: Neutrik XLR In/Thru, Neutrik PowerCon In/Thru

Griffe: 2

Rigging: 10 x M10 für MultiRigg, 35-mm-Flansch

Gewicht: 22 kg

Maße: 66 x 30 x 36 cm

Verkaufspreise:
3.236 Euro (K20dp)
2.202 Euro (K24xov)

www.seeburg.com

Messwerte

Wilfried „Willi" Hartung hat am Vortag zur Veranstaltung seinen Messplatz mitgebracht, um der K20 auf den Zahn zu fühlen. Ein erster Check mit Musik („Field of Gold", Sting) zeigte, dass das System gut zur Kirche passt. Messungen an mehreren Punkten im Raum mit Easera (Electronic and Acoustic System Evaluation and Response Analysis), Aubion Audio-Messgerät und Messmikrofon demonstrierten in den Einzeldiagrammen und der gemittelten „Kurve", dass das System bis auf eine kleine Überbetonung in den tiefen Mitten extrem linear arbeitete. Der Subwoofer reichte sehr weit hinab und in der Kombinationsmessung (Subwoofer plus High-Mid-System) setzte sich der lineare Verlauf bis in den Tiefbassbereich fort. Um das System „gehörrichtig" zu entzerren (Stichwort: Fletcher/Munson und die Kurven gleicher Lautheit), wurden die Bässe um 3 Dezibel angehoben. Das ließ sich über die kleine Matrix an den Subwoofern schnell erledigen.

Willi Hartung hätte sogar 6 Dezibel präferiert, in meinen Ohren waren 3 Dezibel genau passend und dem zuhörenden Zielpublikum in der Kirche angemessen, weshalb wir es dabei beließen. Insgesamt war es erstaunlich, wie weit das System abstrahlen konnte. Gerade in Kirchen kommen gerne Linienstrahler zum Einsatz, um möglichst viel Direktschall in die hinteren Reihen zu transportieren. Mit der K20 war das in dieser Kirche nicht erforderlich. Der Vorteil des 2015 ebenso in dieser Kirche genutzten Banana Arrays von PL Audio lag in der höheren Rückkopplungsfestigkeit, die Linienstrahlern zu eigen ist. Baubedingt lässt sich in der Location die PA nicht optimal aufstellen und das linke Sopranmikrofon steht stets sehr nah an der linken Box. Während das Banana Array besagten Umstand mit einem Schulterzucken ignorierte, wäre die K20 das Problem gerne losgeworden, ließ sich dann aber mit zwei bis drei Eingriffen am EQ trotzdem davon überzeugen, dass sein musste, was sein musste.

Für die Mikrofonierung des Chores kamen nicht teure Mikros zum Einsatz, sondern vier günstige beyerdynamic Kleinmembran-Condenser (jeweils zwei für die Sopran-Bühnen und zwei für die Alt-Bühnen) und zwei sE Electronics Großmembranmikrofone. Das Schlagzeug war mit einem AKG D112 an der Bass Drum, zwei AKG C1000S als Overheads sowie einem dynamischen Sennheiser Clip-Mic an der Snare mikrofoniert. Die Gitarre lief ebenfalls über ein Sennheiser Clip-Mic, der Solo-Gesang wurde von einem Sennheiser e845 übertragen, während die Worship Combo ihre Stimmen jeweils einem e945 anvertraute. Der Bass ging vom Amp aus direkt ins Pult, die Keyboards (Nord Electro 5 und Roland Jupiter 80) ebenfalls.

Für die Backing Tracks kam Ableton Live auf einem 15-Zoll-Macbook Pro (2015) zum Einsatz, gewandelt wurde mit dem iConnectivity iConnect Audio 2+ Interface (siehe auch den Test des iConnectAudio4+ in Ausgabe 6/2016).

Showtime

Es gab gleich mehrere Feststellungen meinerseits, seitens der Musiker und des Publikums:

Erstens: Noch nie konnte die Band (akustisches Drumset, E-Gitarre, Bass, Keyboards) so laut spielen, ohne den Chor zu übertönen – trotz gehobener Lautstärke waren beide Ereignisse gut differenziert voneinander hörbar.

Zweitens: Die Beschallung der sehr breiten Kirche war gleichmäßig.
Drittens: Der Klang wurde vom Publikum als extrem kraftvoll beschrieben.

Es ist immer ein Wagnis, ein unbekanntes System zu einem großen Konzert mitzunehmen. Dennoch wurde ich bisher meist positiv überrascht. Firmen wie Seeburg brauchen sich vor den bekannten Big Brands im Beschallungsbereich in keiner Weise zu verstecken. Die Produkte klingen in der Abstimmung out of the box schon gut, die Bedienung der Systeme gestaltet sich überschaubar und der Kontakt zum Hersteller ist super. Deutsche Qualitätsware zum fairen Preis – das muss kein Widerspruch sein.

Die zweite Veranstaltung

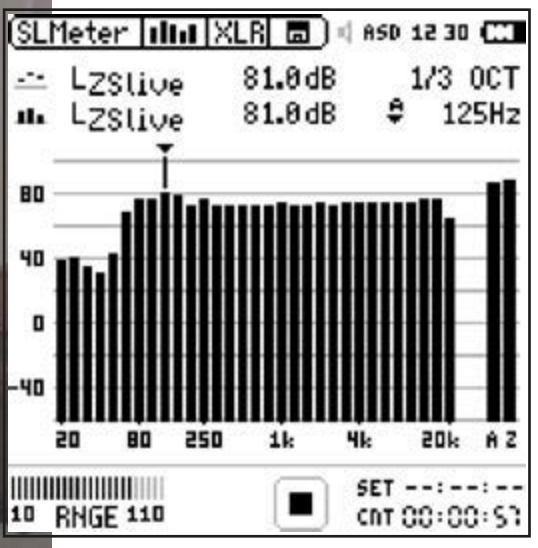
Gleiche Band, halber Chor, andere Kirche, diesmal aus dem 13. Jahrhundert. Sie steht auf einem kleinen Hügel im beschaulichen Brechten, einem in der Nähe von Lünen gelegenen äußeren Stadtteil von Dortmund. Die Akustik: langer Hall, viele Säulen, Gewölbe, kleiner und enger Altarraum, seitliche Empore, maximal 130 Sitzplätze bei Konzerten. Diverse Konzerte in dieser Kirche haben gezeigt, dass weder Linienstrahler noch konventionelle Lautsprecher bei frontaler Beschallung aufgrund zweier mächtiger, den Raum brechender Säulen zum Ziel führen. Ein Phänomen dieser kleinen Dorfkirche besteht darin, dass sich der Schall im vorderen Bereich der Kirche fängt und dort absorbiert zu werden scheint, sprich: Im hinteren Teil der Kirche kommt kaum noch Signal an. Das hat vor allem mit besagten Säulen zu tun, die nach rund einem Drittel der Fläche den vorderen Kirchraum vom Rest trennen. Nicht nur akustisch, sondern auch optisch ein Problem, denn die Säulen stellen für viele Plätze eine Sichtbehinderung dar. Dezentrale Beschallung wäre das hier greifende Stichwort. Platzmangel und Fluchtwege verhindern jedoch die Aufstellung weiterer Lautsprecher abseits vom Altarraum (Anmerkung: Die von Seeburg angebotene 60 x 50-Grad-Version wäre aufgrund der höheren Reichweite wahrscheinlich noch besser geeignet gewesen, als die zum Test stehende 90 x 60er Variante).

Alles halb

Ging Konzert Nr. 1 eine Woche zuvor in Herne noch ohne weiße Pracht über die Bühne, musste es natürlich ausgerechnet an diesem Wochenende schneien. Innerhalb von Minuten ist alles weiß und, wie es sich für das Ruhrgebiet gehört, alles dicht. So auch am Konzerttag. Während der Bassist auf dem Weg zum Veranstaltungsort beobachtet, wie mehrere Autos das Räumfahrzeug beim missglückten Überholvorgang von der Autobahn schieben, um sich darin zu verkeilen, stecken Schlagzeuger und Gitarrist sprichwörtlich fest und bewegen sich stundenlang keinen Meter. Ruhrgebiet eben.

Nach diversen Telefonaten und der Entscheidung, dass Sicherheit vor Musik geht, steht fest, dass die Band an diesem Tag nur aus Keyboards und Bass bestehen wird.

Anzeige



In der kleineren Kirche musste auf die Subwoofer verzichtet werden, die K20 nahmen auf Stativen ihren Platz ein – eine schnelle Messung mit dem RTA des NTi Audio XL2 zeigt, wie gut das funktioniert

Pro & Contra

- \+ auch im Fullrange-Betrieb einsetzbar
- \+ hohe Leistung
- \+ horizontale und vertikale Aufstellung möglich (auch im Array oder Cluster)
- \+ lineare Abstimmung
- \+ Übertragungsqualität
- \+ Verarbeitung
- \+ vielfältige Installations- und Positions-Optionen (MultiRigg)

Schlagzeug und E-Gitarre werden bei sieben Songs von Backing Tracks ersetzt. Der auf die Hälfte geschrumpfte Chor begnügt sich mit zwei Mikrofonen statt sechs und die PA besteht nun nur noch aus den K20 *(das nennt sich effektives Krisenmanagement, die Redaktion)*. Vor Ort wurden die K20 in den Fullrange-Betrieb versetzt. Das Preset mit Höhen-Boost erwies sich für die extrem hallige kleine Kirche als genau richtig. Selbst ohne Subwoofer schob die K20 im Bassbereich erstaunlich. Ergänzt durch den Bassverstärker wurde ein Subwoofer nicht vermisst. Es erfolgte die Korrektur der kleinen Tiefmittenbeule (siehe weiter oben) mit dem Master-EQ am X32 Rack. Der Chor konnte aufgrund des linearen Frequenzgangs trotz Nähe der Mikrofone zum linken Lautsprecher laut und rückkopplungsfrei übertragen werden. Auch das Solistenmikrofon direkt in Lautsprechernähe ließ sich nicht zum Koppeln überreden. Gut so.

Während in der erheblich größeren Stephanuskirche die K20 bei gemäßigter Lautstärke den Schall weit in den Raum trugen, ist hier nach einem Drittel Schluss. Da Stützlautsprecher aus genannten Gründen nicht hätten genutzt werden können, bleibt nur eine Erhöhung der Gesamtlautstärke. Jetzt spielen die K20 ihre Trumpfkarte, die hohe Leistung, aus. So wird selbst für die hinteren Reihen noch eine angemessene Lautstärke erreicht. Die Wettersituation spielt uns zudem in die Hände, da viele Plätze unbesetzt bleiben und die rund 90 Besucher es vorzogen, ohne Sichtbehinderung dem Konzert im vorderen Bereich der Kirche zu lauschen.
Am Ende gibt es „Standing Ovations“, ein zufriedenes Publikum, einen glücklichen Chor und ein erleichtertes Band-Duo. Inzwischen hat es getaut, was die Rückfahrt deutlich entspannter geraten lässt.

Finale

Meine Frau, Dirigentin der beiden Chöre, bringt es am Abend des zweiten Konzerts auf den Punkt: „Endlich mal wieder ein Test-Lautsprecher, der rundum überzeugt.“ *(Anmerkung an die Redaktion: Zukünftige Testobjekte sind also mit meiner Frau abzusprechen.)*
Die Seeburg acoustic line K20 klingt, hat ein tolles Handling und zeichnet sich durch hohe Leistungsfähigkeit aus.
Bei einem Verkaufspreis von rund 3.236 Euro richtet sich diese Art der Beschallung an professionelle oder auch qualitätsbewusste Anwender. So wie das eben ist – der eine will den Stern auf der Haube, der andere die Seeburg K20 in der Boxengasse. Der Gegenwert ist stimmig, das persönliche Testhören empfohlen. ■

NACHGEFRAGT

Winfried Seeburg, Chef des gleichnamigen Unternehmens, zu diesem Test:

„Markus Galla hat die Besonderheiten des K20 Systems gut dargestellt. Die passive Variante K20xov wird mit je einem Verstärkerkanal angefahren und benötigt eine Endstufe plus Controller oder eine entsprechende DSP-Endstufe. Wir bieten hier verschiedene Lösungen an. Zur K20 gibt es als Zubehör gepolsterte Schutzhüllen, Regenschutzhüllen für den Outdoor-Betrieb und ein Doppelcase. Für den Flugbetrieb wird das neue universelle MultiRigg verwendet. Wir schließen mit diesem 2 x 10-/1,4-Zoll-Topteil den Bedarf an Hochleistungs-Topteilen, die von einer Person aufgebaut werden können.“

musikmesse

1 Ticket =
2 Messen + 1 Festival
musikmesse.com

11. – 14. 4. 2018
Frankfurt am Main

. . . feat. **Prolight + Sound.**
Ihr **perfekter Mix.**

Audio, DJ & Recording

NEU in Halle 4.1: Die Plattform für **Audio, DJ & Recording,** gemeinsam mit der **Prolight + Sound.** Das **Allerneueste** an **Audio & Recording-Technik** und **DJ-Equipment.**

+++ **Sound & Recording Lounge + Studioszene: Vorträge & Workshops zu Mixing, Miking & Produktion** +++ **Silent Stage: sauberer Sound & effektives Monitoring** +++ +++ **Vorträge & Diskussionsforen rund um DJing & Technik** +++

Vier Tage alle **Facetten** der **Musik live erleben:**
Musikmesse Festival auf dem Gelände und in **ganz Frankfurt.**

messe frankfurt

Gediegen

QSC K12.2 Topteile und QSC kW181 Bässe

Von Christian Boche

Keine Frage, die K-Serie von QSC war ein kommerzieller Erfolg. Aber wie bei jedem erfolgreichen Produkt kommt irgendwann die Zeit, einen adäquaten Nachfolger zu präsentieren, in der Hoffnung, dass die Neuauflage ähnliche gute Resonanz erfährt wie das Original. QSC schickt nun die Version 2.0 der K-Serie ins Rennen und hat uns für einen Test mit zwei K12.2 Topteilen und passenden kW181 Subwoofern ausgerüstet. Wir sind gespannt, was die QSC Tuning-Abteilung an Mehrleistung aus der K.2-Serie rauskitzeln konnte.

Es ist klar, welche Frage als erste auf den Nägeln brennt: Was ist neu und welche Unterschiede gibt es zur alten K-Serie? Geblieben sind die erhältlichen Konfektionsgrößen. Neben der K12.2 bietet QSC eine 10/1Zoll- (K10.2) und eine 8/1-Zoll-Variante (K8.2) an. Erste Unterschiede lassen sich schon optisch festzumachen. Die Lautsprechergitter der K.2-Serie sind nun mit schwarzem Akustikvlies hinterlegt, was für eine seriöse Optik sorgt. Zudem befinden sich jetzt Montagepunkte an den Gehäuseseiten, an die ein optionaler Flugbügel zur Wand- oder Traversen-Montage andockten kann. Alle weiteren Unterschiede beziehen sich auf das komplett neu gestaltete Aktivmodul der K.2-Serie, auf das ich später genauer eingehe.
Die K.2-Serie lässt sich mit unterschiedlichen QSC Subwoofern kombinieren, wie dem QSC Ksub kW181, KLA181 oder dem KS212C, den wir gerne getestet hätten. Der KS ist ein aktiver Cardioid Subwoofer mit einer 2x12-Zoll-Treiber Bestückung. Leider war der Sub zum Testzeitpunkt noch nicht lieferbar, weshalb die beiden QSC K12.2 von zwei aktiven kW181 Single 18“ Subwoofern unterstützt wurden.

QSC kW181

Der kompakte Bassreflex Subwoofer ist ein vorbildlicher Bass-Generator, denn er bringt sogar Geschenke mit. Der Anwender bekommt zu dem kW181 vier Transportrollen und eine nicht verstellbare Distanzstange mit M20 Gewinde dazu. Ebenfalls im Karton befindet sich ein extra langes Kaltgerätekabel. Auch die Topteile setzen auf Kaltgerätekabel für die Stromversorgung, sodass man bei unserem Test-Setup mit einem Bass und einem Top pro Seite stets auf eine 3er Schuko-Steckerleiste zurückgreifen muss, da sich der Strom nicht wie bei PowerCon Armaturen durchschleifen lässt. Zur Entschädigung sind die beiliegenden Kaltgerätekabel immerhin

Die schlicht-elegante Optik der QSC-Boxen fügt sich gut ins Bühnenbild ein (könnten jetzt noch die Subs unter der Bühne verschwinden …)

verriegelbar. Zurück zum Bass. Der Gehäuse besteht aus Multiplex und ist mit einem Strukturlack in der Beschallungs-Trendfarbe Schwarz versiegelt. Das Lautsprechergitter bedeckt die Frontseite vollflächig, ist aber nicht mit Akustikschaum oder Vlies hinterlegt. Daher ist der verbaute 18-Zoll-Treiber auf der Schallwand gut zu erkennen. Mit 38 Kilogramm ist der Bass recht leicht und lässt sich durch die zwei Griffe und die Transportrollen gut bewegen.

Wie bei QSC üblich, bietet der Hersteller passende Schutzhüllen für jede Box an, auch für den kW181. Die Hülle ist gut verarbeitet und an wichtigen Stellen verstärkt. Darüber hinaus eröffnen sie eine „Mitfahrgelegenheit“ für Distanzstangen, Strom und NF-Kabel. Wirklich durchdacht. Genau wie das versenkt angebrachte Aktivmodul. Dieses befeuert den 18-Zoll-Treiber mit einer Dauerleistung von 1.000 Watt (2.000 Watt Peak) über eine Class-D-Endstufe. Wie man es beim Endstufen Pionier QSC erwarten darf, verfügt das Amp-Modul über alle wichtigen Schutzschaltungen und ein Weitbereichsnetzteil. Kühlen Kopf behält die Elektronik durch großzügige Luftschlitze und einen temperaturgesteuerten Lüfter. Somit sollte man stets etwaige Regengüsse oder Bierduschen im Blick behalten, falls der Bass vom Publikum als Stehtisch missbraucht wird oder beim Open-Air-Einsatz dunkle Wolken aufziehen.

Der Bass verfügt über zwei Combo-Buchsen-Eingänge und zwei XLR-Link-Out-Buchsen, die das Eingangssignal an andere Boxen weiterreichen. Somit kann ein kW181 auch zwei Topteile mit einem Stereosignal versorgen. Ein Gain Poti regelt das Volume des Subwoofers im Bereich von 0 bis +10 Dezibel. Je nach Aufstellung und Verkabelung kann es von Vorteil sein, die Polarität des Subwoofers um 180 Grad zu drehen. Über einen Schalter ist das ebenso problemlos möglich wie die Status-LED auf der Frontseite auszuschalten oder als Limiter-Anzeige zu nutzen.

Die prominent besetzte Jazzband lieferte zusammen mit der Test-PA hervorragenden Sound

QSC K12.2

Endlich – das K12.2 Topteil. Rein optisch ist es seinem Vorgänger recht ähnlich. Das Kunststoffgehäuse aus ABS wirkt tadellos verarbeitet und weist eine glatte mattschwarze Oberfläche auf. Die Gehäuseform ist asymmetrisch, sodass die Box auch problemlos als Bodenmonitor antreten darf. Dabei hat QSC das Gehäuse mit reichlich Gummifüßen versehen, damit die Box einen sicheren Stand hat. Wer die Box nicht stacken will, der kann sie mithilfe der Montagepunkte fliegen oder auf einem Sta-

Die DSP-Abteilung ist das Herzstück der K12.2

Im Gehäuse ist kein Dämmmaterial hinter dem 12-Zoll-Ferrittreiber vorgesehen

Fakten

Hersteller	**QSC**
Modell	**K12.2, aktives Topteil mit Multifunktionsgehäuse**
Frequenzgang (-10 dB)	45 Hz - 20 kHz
Abstrahlcharakteristik	75°
Maximaler Schalldruck (Peak SPL)	132 dB
Verstärkerleistung (Peak)	LF: 1.800 Watt, HF: 225 Watt
Bestückung	12"-Treiber, 1,4"-Hochtontreiber
Eingänge	2 x Combo-Buchsen-Eingänge, 3,5 mm Klinkenbuchse
Ausgänge	2 x XLR-Link-Out-Buchsen, 1 x XLR-Mix-Out-Buchse
Stromversorgung	Kaltgerätekabel
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Hochständerflansch	ja
Abmessungen	602 x 356 x 350 mm
Gewicht	17,7 kg
Listenpreis	1.069 Euro
Verkaufspreis	890 Euro
Modell	**kW181, aktiver Subwoofer**
Frequenzgang (-10 dB)	37 - 129 Hz
Maximaler Schalldruck (Peak SPL)	135 dB
Verstärkerleistung (Peak)	2.000 Watt Peak, 1.000 Watt RMS
Bestückung	18" Tieftöner
Eingänge	2 x XLR-Eingänge
Ausgänge	2 x XLR-Ausgänge
Stromversorgung	Kaltgerätekabel
Gehäuse	15 mm Multiplex
Distanzstangenaufnahme	ja
Zubehör	80 mm Transportrollen im Lieferumfang
Abmessungen	510 x 595 x 761 mm (mit Rollen)
Gewicht	37,6 kg
Listenpreis	1.777 Euro
Verkaufspreis	1.549 Euro
Info	**www.qsc.com** **www.aeddistribution.com**

Mit Ringösen oder einem optionalen Flugbügel ist die QSC K.2 Serie flugfähig – passende Montagepunkte inklusive

tiv oder Distanzstange aufsitzen lassen. Der Duo-Tilt Hochständerflansch erlaubt es, die Box entweder gerade oder angewinkelt auszurichten. Schön, dass das vollflächige Lautsprechergitter mit Akustikvlies hinterlegt ist. Die Lautsprecher sind auf diese Weise besser vor Regen geschützt. Stichwort Regen: Das neue Aktivmodul hat ebenfalls Lüftungsschlitze (siehe Subwoofer).

Die Aktivelektronik ist komplett neu aufgesetzt und verspricht ein deutliches Plus an Leistungsreserven. Die Peak-Leistung der K.2-Serie hat sich mit 2.000 Watt im Vergleich zum Vorläufer zumindest auf dem Papier verdoppelt. Auch die Eingänge des Topteils sind „aufgebohrt". Gleich drei separat regelbare Eingänge offenbart der Kandidat. Der Anwender kann die Empfindlichkeit des ersten Kanals von Line auf Mikrofon umstellen. Kanal 2 bietet eine Umschaltung zwischen Line und Hi-Z (für den direkten Anschluss von passiven Instrumenten), während Kanal drei mithilfe einer Stereo-Miniklinkenbuchse darauf wartet, von einem Zuspieler gefüttert zu werden. Diese Ausstattung eröffnet eine Reihe an Optionen. Ein Beispiel: Gesang und Akustikgitarre inklusive Backtracking – all das könnte die Box ohne ein zusätzliches Mischpult verstärken. Klasse! Damit man den Sound auf die jeweilige Beschallungssituation anpassen kann, hat QSC dem DSP einige nützliche Features ein-

gepflanzt. Über zwei Taster führt der Weg zu den entsprechenden Menüs, während der Encoder zur Parameter-Eingabe dient. Wenn es mal schnell gehen muss, stehen elf Presets als Klangvoreinstellung bereit (Default, Live, Dance, Stage Monitor oder Ac Guit- Vox). Für den, der tiefer ins Klanggeschehen eingreifen möchte, bietet sich ein vierbandiger vollparametrischer EQ an. Der EQ erlaubt allerdings nur Absenkungen (bis -6 Dezibel). Warum eigentlich?

Wird die Box mit einem oder mehreren Subwoofern betrieben, gibt QSC dem Anwender Trennfrequenzen zur Auswahl. Neben Highpass Filtern bei 80, 100 und 125 Hertz sind auch passende Filter für alle QSC Subwoofer abrufbar. Möchte man die K12.2 auf entsprechend angeschlossene Bässe verzögern oder als Delay Line einsetzen, ist das verbaute Line Delay hilfreich (maximale Verzögerung 100 Millisekunden = 34 Meter). Gut, dass QSC in dem DSP fünf User-Speicherplätze angelegt hat. Ideal für wiederkehrende Beschallungsaufgaben – einmal einrichten, abspeichern und „fettisch".

Optionales Zubehör

Im QSC Angebot gibt es einiges, um die Neuanschaffung mit sinnvollen Extras bis zur Vollausstattung aufzuwerten. Neben Tragetaschen aus Nylon bietet QSC wasserabweisende Outdoor-Schutzhüllen an. Abheben kann die Box entweder durch Flugösen oder einen anschraubbaren Flugbügel. Ideal für eine Festinstallation ist das Lock Out Cover. Eine Abdeckung, die sowohl die Bedienelemente des DSPs als auch die Gain Potis der drei Eingänge vor ungewollter Fremdbedienung schützt.

QSC kW181 Subwoofer mit 18-Zoll-Tieftöner und 1.000 Watt RMS: Der Bass verfügt über zwei Combo-Buchsen -Eingänge und zwei XLR-Link-Out Buchsen, die das Eingangssignal an andere Boxen weiterreichen (somit kann der kW181 auch zwei Topteile mit einem Stereosignal versorgen)

Anzeige

BLITZSCHNELL
OPTIMAL
ANGEPASST

Die drei Topteile der AIR-Serie haben enorm wirkungsvolle DSP-Presets. Blitzschnell anwählbar. Für optimalen Sound. Es gibt Presets für Live-Musik, für DJs, für Sprache oder zur Nutzung als Bodenmonitor. Und zur Feinabstimmung noch einen 2-Band-EQ.

So macht das Arbeiten Spaß!

Praktisch: Für kleinere Anwendungen mit zwei Mikrofonen und einer Stereosignalquelle nutzt man einfach den eingebauten Mini-Mixer.

Bevor wir es vergessen – mächtig Dampf machen die Boxen auch: 1200 Watt Spitzenleistung und bis zu 124 dB SPL. Der Frequenzgang reicht von 47 Hz bis 20 kHz (AIR12) bzw. 66 Hz bis 20 kHZ (AIR10).

Und wer tiefer hinaus will: Dazu gibt es die passenden Aktiv-Subwoofer AIR15s und AIR18s.

PreSonus

facebook.com/PresonusGermany hyperactive.de/Presonus

Vertrieb für Deutschland, Österreich und Benelux: Hyperactive Audiotechnik GmbH – www.hyperactive.de

Die erstklassigen Schutzhüllen bieten eine „Mitfahrgelegenheit" für Distanzstangen und Kabel

Kaltgerätekabel und ihr scheinbar unweigerlicher Drang zum Kabelsalat

Die K12.2 überzeugen auch in akustisch schwierigem Umfeld

Pro & Contra

+ Duo-Tilt Hochständerflansch
+ DSP-Ausstattung
+ flugfähig
+ guter Sound
+ interner Dreikanal-Mixer
+ niedriges Gewicht
+ praxisnahe Presets
+ reichhaltiges optionales Zubehör
+ sechs Jahre Garantie
+ robuste Transporttaschen (auch für das Zubehör)
- etwas empfindliche Gehäuseoberfläche (K12.2)
- fehlendes Dämmmaterial im Gehäuse

Live

Bevor es auf die Bühne geht, wird die PA im Lager für einen ersten Eindruck mit Zuspielmusik befeuert. Die PA ist ungewöhnlich leise, was Rauschen oder andere Nebengeräusche betrifft. Ihr Geheimnis: Nach drei Minuten ohne anliegendes Signal gehen die Topteile in den Standby-Modus. Eine Funktion, die der Autor im Allgemeinen weniger schätzt. Gerade bei Sprachbeschallungen macht es keinen guten Eindruck, wenn die Auto-Stand-By-Funktion die ersten Silben eines Sprechers sträflich verschluckt. Die K12.2 sind allerdings so schnell wieder „online", dass der Autor keinerlei Klangartefakte wahrnehmen kann – so lasse ich mir das gefallen.

Klanglich überrascht mich die Box bereits in der Default-Einstellung mit erstaunlich rundem Klang. Auch der Bassbereich ist prominent vertreten, was für eine 12-Zoll-Box nicht selbstverständlich ist. Im Zusammenhang mit den Subwoofern wird der Sound noch größer. Dabei wählt der Autor im DSP die passende Trennfrequenz für die kW181 Subwoofer und findet Gefallen an der System-Abstimmung. Am nächsten Tag kommen beide K12.2 als Solo-Performance beim Auftritt einer Akustik-Band als Sidefill Monitore zum Einsatz. Die Bedienung der DSP-Sektion erweist sich dabei als intellektuell barrierefrei. Selbst weniger versierte Anwender können mithilfe der Presets schnell zum passenden Sound gelangen. Ich lade die „Monitor" Voreinstellung und bin gespannt. Für eine akustische Band ist die gewünschte Bühnenlautstärke überraschend hoch. Obgleich einige Gesangsmikrofone recht nah an den K12.2 positioniert sind, denken die Boxen nicht daran zu koppeln. Und das, obwohl ich auf ein Einpfeifen aus Zeitgründen verzichten musste.

Ein schneller Aufbau samt kaum wahrnehmbarem Soundcheck war beim nächsten Gig ebenfalls Pflicht. Eine hochkarätig besetzte Jazzband spielte bei der Weihnachtsfeier einer regionalen Bank auf. Ich lade die Einstellung „Live" an den Tops und drehe das Gain der Subs vorausschauend etwas zurück. Mehr gab es nicht zu tun. Summen-EQ? Nö! Das System klingt out of the box und liefert in dem großen akustisch schwierigen Raum deutliche Leistungsreserven. Mischen ist einfach mit den QSC Boxen. Kein großes EQ-Gekurbel – hinstellen, verkabeln, fertig. Ein Haar in der ansonsten superben Suppe ist mir dann doch noch aufgefallen: Die ABS-Gehäuse der Topteile erwiesen sich als recht anfällig für Kratzer – trotz vorsichtiger Behandlung *(tools-Autoren behandeln Boxen immer wie …, genau, wie rohe Eier, die Redaktion)*. Daher sollten zu den Boxen gleich die passenden Schutzhüllen einkalkuliert werden, um dem Klang das Design in Perfektion an die Seite zu stellen.

Finale

Mir gefällt das Upgrade aus dem Hause QSC. Die Firma hat es verstanden, an den richtigen Stellschrauben zu drehen, um die Box auf ein neues Level zu heben. Neben kleinen optischen Verbesserungen und einer Erweiterung des optionalen Zubehörs beziehen sich wesentliche Verbesserungen auf das Aktivmodul. Außer stärkeren Class-D-

Endstufen punktet die K12.2 mit einer bestens ausgestatteten DSP-Sektion, die durch gekonntes „Chiptuning“ einen deutlichen Mehrwert auch für weniger versierte User darstellt. Hervorzuheben sind ein vierbandiger vollparametrischer EQ, ein Line Delay, fünf Speicherplätze für eigene Einstellungen und praxisnahe Preset-Voreinstellungen für unterschiedliche Anwendungsbereiche. Durch den integrierten Dreikanal-Mixer ist die Box nicht nur für klassische FoH- und Monitoraufgaben eine gute Wahl. Vielmehr können Singer-Songwriter oder Kleinbesetzungen sich ein externes Mischpult sparen und ihre Signale direkt über die Box verwalten. Schön, dass QSC bei der Preisgestaltung den Verkaufspreis für eine K12.2 deutlich unterhalb der 1.000-Euro-Marke ansetzt. ■

NACHGEFRAGT

Carsten Schiedeck, AED Distribution Deutschland, zu diesem Test:

„Die im Test eingesetzten Subwoofer KW181 sind in Verbindung mit dem Modell K12.2 die weltweit meist genutzte QSC Aktivlautsprecher/-subwoofer-Kombination. Der für die KW181 typische trockene kräftige Bass und die für ein 18-Zoll-Chassis ungewöhnlich kompakten Abmessungen sind häufig erste Wahl in dieser Kategorie, auch in Kombination mit anderen Fabrikaten. Letztlich bekommt man ein sehr transportfreundliches Set und ist in der Lage, selbst größere Veranstaltungsorte mit bestem druckvollen Sound zu versorgen. Die im Text erwähnte Innovation QSC KS212C ist der weltweit erste aktive Einzelgehäuse-Cardioid-Subwoofer seiner Klasse. Bei den meisten Subwoofern wird die Schallenergie in alle Richtungen gleichmäßig abgestrahlt. Das führt zu unerwünschter Bassfülle auf der Bühne sowie Energieverlusten an den Seiten und der Rückseite des Systems. Der KS212C lässt den Bass da, wo er hingehört. Die Einzelgehäuse-Cardioid-Lösung liefert an der Vorderseite problemlos beeindruckende 15 Dezibel mehr Output als an der Rückseite.

Das Problem: Die tieffrequente Schallenergie eines Subwoofers wird normalerweise omnidirektional (kugelförmig, also gleich laut in alle Richtungen) abgestrahlt. Das führt zu unerwünschter Bassfülle auf der Bühne, während an den Seiten und der Rückseite des Systems abgestrahlte Schallenergie verloren geht. Seit einigen Jahren setzen Veranstaltungstechniker Subwoofer-Arrays mit nierenförmiger (cardioider) Abstrahlung ein. Durch die präzise Abstimmung von Anordnung, Delay und Polarität der Lautsprecher wird die Abstrahlung nach vorn verstärkt, an den Seiten und nach hinten jedoch reduziert. Leider ist diese Technik sehr teuer, denn sie erfordert mehrere Boxen, Endstufen und Signalprozessoren.

Die Problemlösung: Dank seiner bahnbrechenden Technologie und Konzeption bietet der KS212C als Einziger alle Vorteile nierenförmiger (cardioider) Abstrahlung in seinem kompakten Gehäuse. ‚Keeping bass in it’s place’ – der KS212C lässt den Bass da, wo er hingehört und stellt die ideale Lösung dar, wenn es darum geht, die Abstrahlung tiefer Frequenzen auf der Bühne und überall dort wirksam zu kontrollieren, wo diese reduziert werden müssen.

Ende Januar 2018 wird diese Produktneuheit im Handel verfügbar sein.“

Anzeige

Edelbesteck

KS Audio Spirit Kompakt-PA

Von Christoph Arndt

Lautsprecher von KS Audio waren noch nie im Niedrigpreis-Segment angesiedelt. Selbst das kleinste mir zum Praxistest überlassene Spirit 2.2-Aktivsystem mit 2 x CPD 08 + 2 x CPD B2 belastet den Geldbeutel mit einem Listenpreis von über siebeneinhalb „Riesen“. Das erzeugt eine deutlich gesteigerte Erwartungshaltung. Reden wir also jetzt über Qualität, Handling, Ausstattung und vor allem den „Spirit des Sounds“.

Als mir als auf Gitarren spezialisiertem Autor ein PA-Test unter realen Live-Bedingungen angeboten wurde, sagte ich ohne Zögern zu. Das versprach spannend zu werden, wo ich mich doch ansonsten im Auftrag der PNP-Verlagstitel grand guitars und bassquarterly um Instrumente, Amps und Effekte kümmere. Konkret ging es um das aktive Spirit-System, bestehend aus zwei CPD 08 Fullrange-Tops plus einem CPD B2 Subwoofer. Das Set ist nicht neu am Markt, befindet sich in unterschiedlichsten (professionellen) Beschallungsaufgaben im Einsatz. Für KS Audio stellt das Spirit einen Schritt in Richtung Kompakt-Beschallung dar, aber unter Beibehaltung des qualitativen Anspruchs. Abgeleitet vom Sat-System, das nach eigener Ansicht für manche Jobs im kleinen Rahmen einfach zu wuchtig ist, wollte man durch Downscaling der Gehäusemaße und Lautsprecherchassis den bekannt guten Klang in ein portables Format übertragen.

Setup

Ursprünglich war die Zusendung des 2.1 Spirit-Sets mit einem Subwoofer angedacht, dann aber entschlossen wir uns in Anbetracht der zu lösenden Beschallungsaufgaben an zwei ganz unterschiedlichen Locations zur Hinzunahme eines zweiten Subwoofers. Dies sollte eine homogenere Raumanregung ermöglichen, mehr Leistungsreserven eröffnen

und ein stimmiges optisches Gesamtbild erzeugen, da nun jedes Top mittels Distanzstange auf einem eigenen Sub thronen würde. Bis zu den Live Gigs waren es noch einige Tage, so konnte ich mich schon mal in die Manuals vertiefen. Denn was ich bei mir im heimischen Wohnzimmer vorab aufbaute, sah von den Abmessungen her wirklich angenehm „überschaubar“ aus. Aber die Konkurrenz schläft nicht, etliche Hersteller wie dBTechnologies, HK Audio oder LD Systems haben solche Sub/Sat-Kombis mit teils verblüffend geringen Abmessungen im Programm, insofern befindet sich KS Audio in illustrer Gesellschaft. Übrigens: Neben dem hier vorgestellten System bietet das Produktprogramm von KS Audio eine schier unüberschaubare Vielzahl an Tops, Wedges, Subwoofern, Line Array- und Installations-Speakern sowie Zwei- und Vierkanal-Endstufen.

CPD 08 Top

Die zierliche Box mit deutlich nach hinten verjüngtem Trapezgehäuse aus 15-Millimeter-Birkenschichtholz mit PU-Beschichtung ist bis unter das Dach mit Hightech ausgestattet. Zum Klassenstandard gehören zumindest in dieser Preisliga ein verriegelbarer PowerCon-Stromanschluss samt Netzschalter sowie zwei symmetrische XLR-Buchsen für Line In und Out. Darunter informiert ein zweistelliges rotes LED-Display je nach Anwahl des Menüpunkts über die von zwei grünen Status-LEDs flankierte Level/ Delay-Taste entweder über den von -9 bis +9 Dezibel in 1-Dezibel-Schritten einstellbaren Eingangspegel oder über ein von 0 bis 40 Meter reichendes Delay für eine optimierte dezentrale Beschallung langer oder verwinkelter Räume.
Eine Mute-Funktion wird bei Unterschreitung von -9 Dezibel aktiviert. Die Werte werden über zwei Up- und Down-Tasten verändert. Schön, dass ich mich nicht um die Berechnung in Millisekunden zu kümmern brauche, es genügt die komfortable Distanzeingabe in Metern. Ein dritter Tastendruck aktiviert einen Low Cut bei 120 Hertz, was bei Verwendung eines Subwoofers Sinn ergibt. Mit einem vierten Tastendruck lässt sich das Display vor unerwünschter Parameter-Eingabe abschalten, durch erneutes Drücken steht es wieder zur Verfügung. Gut, dass an einen Hinweis zur Netzsicherung gedacht wurde, aber wo steckt sie? Ein von außen zugänglicher Sicherungshalter wäre wünschenswert. Es verbleiben noch der Hochständerflansch und vier Flugpunkte, die zur Ausstattung gehören.
Die CPD 08 verfügt über zwei Chassis: einen 8-Zoll-Tiefmitteltöner mit kräftigem Neodym-Magneten und extrem steifer Kohlefasermembran bei hoher innerer Dämpfung. Laut Herstellerangaben stellt dieser Treiber einen optimalen Kompromiss aus hoher Belastbarkeit und Wirkungsgrad einerseits und maximalem linearem Hub bei minimalem Klirrfaktor andererseits dar. Die letztgenannten Punkte gelten ebenso für den mit einer Ringmembran aus Mylar bestückten 1,75-Zoll-Hochtöner. Er verfügt über einen asymmetrischen Waveguide aus Glasfaserverstärktem Epoxidharz und wird über einen DSP-Controller geregelt. Auf diese Weise erreicht er einen Frequenzgang bis fast 20 Kilohertz. Wie bei Aktivlautsprechern inzwischen üblich, setzt der Hersteller bei den integrierten Verstärkern auf digital, hier allerdings auf zwei unterschiedliche Technologien, eine 200 Watt starke PWM-Endstufe für den Low/ Mid-Bereich und eine kleine Class-D-Endstufe von 50 Watt für die Höhen, jeweils mit eigenen Siebkondensatoren für das Bi-Amping. Die Elektronik kommt ohne Lüfter aus und verhält sich mucksmäuschenstill, für die erforderliche Kühlung sorgt ein großer Rippenkühlkörper.

Die knackfreie Inbetriebnahme erfolgt über eine Einschaltverzögerung, die den Signalweg erst nach drei Sekunden freigibt. Sicherheit bei hohen Pegeln gewährleistet eine Kompressor- Schaltung mit Peak Limiter – getrennt pro Weg. Ein Überhitzungsschutz schaltet die Endstufen ober- halb von 85 Grad ab.

DSP, Controller, Waveguide oder FIR-Filter sind nur einige Schlagworte, die zeigen, welch beeindruckenden Weg die Entwicklung vollaktiver Lautsprechersysteme in den letzten Jahren genommen hat. Sie belegen den Entwicklungsaufwand, der nur eines zum Ziel hat: die Linearisierung von Impedanz, Phasen- und Frequenzgang, damit klangliche und räumliche Informationen in möglichst gleichbleibender Klangqualität den gehobenen Höransprüchen des Publikums gerecht werden.

Rückseitige Bedienoberfläche des CPD 08 Topteils und des CPD B2 Subwoofers

1, 2, 3 – Test … vor dem Gig

Paprika Country, von links nach rechts: Chris, Harry (sitzend), Hubi, Meps, Roman

Die Location wie aus vergangenen Tagen – eben ein typischer Landgasthof

CPD B2 Subwoofer

In der hochkant oder, bei Verwendung eines Distanzrohrs mit aufgepflanztem Top, liegend betriebenen Bassreflexbox schlummern zwei im Push-Pull- oder Invers-Modus geschaltete Zehnzöller mit jeweils 400 Watt Nennbelastbarkeit. Sie werden von einer 800-Watt-Digitalendstufe befeuert, deren MOS-FET-Leistungstransistoren selektiert und eingebrannt werden. Auch der Sub kommt ohne Lüfter aus, denn dank der bei PWM-Technik erheblich geringeren Verlustwärme genügt eine passive Kühlung mittels Kühlkörper. Wie schon beim Top garantieren die großzügig dimensionierten Bauteile Langzeit-Betriebsstabilität – selbst unter harten Bedingungen.

Das Bedienfeld ist KS-Familienstandard, Gehäuse, Features und Ausstattung entsprechen sich weitgehend und bedürfen daher keiner weiteren Betrachtung. Zusätzliche Ausstattungsdetails sind eine Softstart-Vorrichtung, die durch Begrenzung des Einschaltstroms verhindert, dass wegen der auftretenden hohen Ströme die Sicherung aktiviert wird. Zusätzlich kappt ein Subsonic-Filter gefährliche Infraschallfrequenzen. Kurioserweise ist zwar beim Subwoofer die Netzsicherung von außen zugänglich (schön), dafür fehlt der Ein/Aus-Schalter. Aufgefallen sind mir die Abweichungen bei abgedruckten Messwerten zwischen dem jeweiligen Manual, der Hersteller-Webseite sowie diversen Händler-Webseiten. So waren erfreulicherweise alle mir gelieferten Lautsprecher deutlich leichter als angegeben *(laut Auskunft von KS Audio erklären sich die Unterschiede in den Werten durch die Ausstattung der neusten Version mit Neodymium-Magneten und Schaltnetzteil, die Redaktion)*.

Erster Gig

Meine Band Paprika Country hatte unlängst wieder die Country-Weihnacht im Vereinsheim von Starzach-Bierlingen zu organisieren und dazu unsere befreundeten Kollegen von Arizona Fire eingeladen, um gemeinsam eine Nonstop-Country-Party zu gestalten. Jede Band würde ihre eigene PA-Anlage nutzen. Gespielt wurde in einem sehr tiefen, durch eine Zwischenwand mit drei Doppeltüren zweigeteilten Saal. Im vorderen Bereich, also in der Nähe von Tresen und Küche, standen Tische und Stühle für knapp 100 Personen, im hinte-

ren Bereich spielten die Bands. Der Raum musste so beschallt werden, dass sowohl die Tanzfläche für die Linedancer ausreichend Musik erhielt als andererseits auch die Gäste im Eingangsbereich genug hörten. Hierzu hatte es in der Vergangenheit vereinzelt Beschwerden gegeben. Wir drehten daher eine der beiden Sub/Sat-Einheiten um 90 Grad nach rechts in Richtung der sitzenden Besucher. Das klappte prima, nur erhielt auf diese Weise jede Raumhälfte lediglich ein Monosignal, was aber weder die tanzwütigen noch die gemütlichen Besucher störte *(bei der Mehrzahl von Live-Beschallungen sowieso eine saubere Lösung, die Redaktion)*.

Obwohl in dieser Location keine hohen Pegel erforderlich waren, passte die Auswahl der „Spirit“ als FoH-System – einfach beruhigend, wenn genügend Leistungsreserven zur Verfügung stehen. Trotz der ungünstigen, weil um 90 Grad verdrehten Aufbausituation wurden die vier Gesangsstimmen glasklar und mit hoher Sprachverständlichkeit übertragen, für uns live immer der wichtigste Punkt. Akustische und elektrische Gitarren überzeugten durch Druck und Biss, dezente Overdrive-Sounds nervten keine Spur. Das Akkordeon (tendenziell ein Kandidat für quäckige Hochmitten) klang angenehm, Drums und Bass, von unserem Keyboarder beigesteuert, ergänzten das Klangbild. Da wir ansonsten passive 18-Zoll-Subs verwenden, war gerade hier trotz der wesentlich geringeren Membranfläche eine Steigerung der Bassqualität hör- und spürbar, insbesondere bei den Bass Drum-Samples des Drum Computers.
Klar, die Achtzehner gehen tiefer runter, geben das Gefühl von stärkerem Tiefbass allein schon durch die größere Membranfläche. Aber das verursacht in der hier relevanten

Der Autor dieser Zeilen zusammen mit den KS Audio Spirit Topteilen

Anzeige

Crimson 3

Audio Interface mit analogem Monitoring

16 Eingänge | 6 Recording-Kanäle (24Bit/192kHz)
2 diskrete Mikrofonvorverstärker | 2 Instrumentenvorverstärker | 4 symmetrische Line-Eingänge
Stereo Digital I/Os | MIDI I/O | 2 Stereo Speaker Outputs | 2 separate Kopfhörerverstärker
Phonitor Matrix (NEU) | Talkback Mic (NEU)

Crimson3.spl.info

spl

Ungewöhnliche Beschallungs-Situation: eine Sub/Sat-Kombi der KS Audio Spirit wurde von der Tanzfläche weg in Richtung vorderer Saal gerichtet

Pro & Contra

+ Abmessungen
+ Ausstattung
+ DSP-Steuerung
+ Gewicht und Handling
+ Hi-Fi-tauglicher Klang
+ Leistungsreserven (in Relation zur Größe)
+ Transporteigenschaften
- fehlender Netzschalter (CDP B2)
- Netzsicherung nicht von außen zugänglich (CPD 08)

Country-Stilistik gelegentlich Ungemach durch die Tiefbass-Überbetonung und lässt sich nur durch beherzten Einsatz des Low Cuts am Pult beheben. Da die Bands mit dem Rücken zur Fensterfront spielten und der gesamte Saal über eine schräge Holzdecke verfügte, gab es kaum Probleme mit störendem Dröhnen oder harten Schallreflexionen. Unser positiver Eindruck vom Soundcheck blieb den ganzen Abend über erhalten. Tänzer wie Nichttänzer zeigten sich äußerst zufrieden.

Zweiter Gig

Die zweite Location: der große Hochzeitssaal des alten Landgasthofs Engel in Owingen mit einer stattlichen Raumhöhe von gut 8 Metern bei einer Fläche von geschätzten 200 Quadratmetern im vorderen Teil und einem deutlich niedrigeren hinteren Teil mit nochmals rund 100 Quadratmetern. Dort war das Buffet aufgebaut und jene Leute, denen es vorn zu laut war, saßen fernab vom Geschehen. Die Herangehensweise: gleiches Line-Up, anderer Aufbau. Diesmal mussten sich alle Musiker die Bühne teilen, die PA-Anlagen beider Bands strahlten in den Saal hinein. Hier herrschte ein wesentlich höherer Grund-Geräuschpegel, was durch den verhallten Charakter des Saals weiter verstärkt wurde. War beim Soundcheck im leeren Saal noch alles in bester Ordnung, musste die Testanlage später am Abend die Leistungsreserven abrufen (betagte Dynacord 15/3-Boxen unserer Kollegen konnten übrigens erstaunlich gut mithalten). Andererseits sorgten die Spirit-Subs für so viel Schub, dass sie zwei Mal angepasst werden mussten.

Fürwahr beeindruckend, die Spirit überzeugte selbst bei dichten Arrangements mit drei Gitarren plus Keyboard erneut mit sauberem klarem Klang. Eine Steigerung wäre machbar gewesen, hätte eine Möglichkeit zum Flugbetrieb bestanden – oder auch durch längere Distanzstangen und im Winkel verstellbare Tops. So wurde ab der Halbzeit ein Mangel an Höhen und Luftigkeit bemängelt, was wir mit dem Summen-EQ in den Griff bekamen. Trotzdem war mir am Ende des Abends klar, dass für Veranstaltungen dieser Art und Größe eine stärkere Anlage als Alternative einzukalkulieren wäre. Wir geben eben keine Konzerte im eigentlichen Sinn, bei denen das Publikum aufmerksam zuhört (dafür ist das Spirit-Set fraglos perfekt), sondern bieten rustikale Unterhaltung bei hohem Nebengeräuschpegel von Gästen und Tänzern. Yee-haaw!

Das möchte ich nicht als Manko der „Spirit“, interpretiert wissen, sondern als eine Erfahrung, die wohl jede Band, die nicht mit einem Sound-Dienstleister zusammenarbeitet, sondern auf stets gleiches Beschallungs-Equipment zurückgreift, macht. Speziell auch, wenn der Mix in Eigenregie von der Bühne aus

Fakten

Hersteller: KS Audio Beschallungstechnik
Modell: CPD 08 aktiver High-Mid-Lautsprecher
Bauweise: Bassreflexgehäuse
Frequenzgang: 69 Hz - 19 kHz (+/-3 dB)
Maximaler Schalldruckpegel: 129 dB Peak
Abstrahlwinkel (H x V): 90° x 60°
Nennleistung: 200 + 50 Watt RMS
Tieftontreiber: 1 x 8”
Hochtontreiber: 1 x 1,75”
Anschlüsse: PowerCon, XLR M + F
Features: 2-stelliges LED-Display, Delay, Input Level, Low Cut 120 Hz, 3 x Steuertasten + 2 LEDs, On/Off-Schalter, Hochständerflansch
Schutzschaltungen: Einschaltverzögerung, Temperaturüberwachung, Kompressor/Limiter pro Weg
Gehäusematerial: 15 mm Multiplex (Birke) m. PU-Beschichtung
Aufhängung: 4 x M6 Flugpunkte
Zubehör (Aufpreis): Schutzhülle, Flugbügel
Maße (H x B x T): 400 x 250/130 x 280 mm
Gewicht: 11 kg (getestet wurde die „alte Version“, laut KS Audio ist die neue Version ohne Kühlkörper und mit Schaltnetzteil (ohne Trafo) leichter
Listenpreis/Verkaufspreis: 1.500 Euro (ohne Mehrwertsteuer/Stückpreis) 1.499 Euro (Verkaufspreis)

Hersteller: KS Audio Beschallungstechnik
Modell: CPD B2 aktiver Subwoofer
Bauweise: Bassreflexgehäuse
Frequenzgang: 46 - 120 Hz (+/- 3 dB)
Maximaler Schalldruckpegel: 132 dB Peak
Nennleistung: 800 Watt RMS
Tieftontreiber: 2 x 10” (push-pull)
Trennfrequenz: 70/120 Hz
Anschlüsse: PowerCon, je 2 XLR M + F
Features: 2-stelliges LED-Display, Delay, Input Level, High Cut 70/120 Hz, 3 Steuertasten + 2 LEDs, M20 Distanzrohraufnahme
Schutzschaltungen: Einschaltverzögerung, Einschaltstrombegrenzung, Temperaturüberwachung, Kompressor m. Peak Limiter, Subsonic-Filter
Gehäusematerial: 15/18 mm Multiplex (Birke) m. PU-Beschichtung
Zubehör (Aufpreis): Schutzhülle
Maße (H x B x T): 580 x 355 x 580 mm
Gewicht: 26,2 kg (getestet wurde die neue Version)
Listenpreis/Verkaufspreis: 1.700 Euro (ohne Mehrwertsteuer/ Stückpreis) 1.690 Euro (Verkaufspreis)

www.ks-audio.de

durchgeführt wird – dann fehlt es oftmals an Anpassungsmöglichkeiten, die sonst der FoH-Techniker vornimmt. Und manchmal braucht es einfach eine größere Membranfläche mit entsprechender Verstärkerleistung, denn jede kompakte Bauweise kommt irgendwann an ihre physikalischen Grenzen. Übrigens: Interessant wäre der Vergleich zum KS Audio Sat-System …

Finale

Es erfordert entsprechendes Know-how, um aus derart kompakten Lautsprechern einen auch professionellen Erwartungen entsprechenden Klang herauszukitzeln. Ob Mikrofonansagen, mehrstimmiger Gesang oder komplexes Programmmaterial im Live-Kontext, das Spirit-System konnte in den Kriterien Transparenz, Klangfarbentreue und Schallverteilung in der Breite exzellent punkten. Wer sich diese PA zulegt, hat ein erstklassiges Besteck im Miniformat mit Maxisound zum entsprechenden Kaufpreis – für Anwender mit hohen Ansprüchen.

Außerdem zählt die Zuverlässigkeit über einen langen Zeitraum. Gerade hier glänzen die Systeme von KS Audio mit ihren sorgsam aufeinander abgestimmten Komponenten und entsprechendem Service-Support. Die komplette Kompakt-PA passt bequem auf die Rückbank eines Kombis, Transport und Aufbau sind bequem von einer Person zu bewerkstelligen. Insbesondere Auftritte mit (mehrstimmigem) Gesang und akustischen Instrumenten können, wenn die Band sich auf ähnlichem Niveau bewegt, über die Spirit zum hochwertigen Audio-Genuss werden. ■

NACHGEFRAGT

Arne Weitzel, Sales & Marketing Manager bei KS Beschallungstechnik:

„Wir freuen uns sehr über den ausführlichen und gelungenen Test unseres Spirit-Systems unter realen Bedingungen. Nichts ist besser geeignet, um die Qualität und Leistung unserer Lautsprecher auf Herz und Nieren zu prüfen, als ein ausgiebiger Live-Einsatz unserer Produkte.

Die kleinen Abweichungen in den technischen Daten rühren von einem Update der Produkte zum Anfang 2018 her, das heißt: gleiche Qualität, weiterhin gewohnt ehrlicher Sound bei noch geringerem Gewicht und besserem Handling. Der Preis von ‚siebeneinhalb Riesen', ist wie angemerkt nicht grade wenig, dafür gibt es dann allerdings ein Spirit-System mit zwei (!!) Subwoofern. Das ‚einfache' Spirit-Set schlägt dagegen mit ‚fünfeinhalb Riesen' deutlich weiter unten zu."

Anzeige

CORDIAL
we are cable

SKY kennt kein Limit.

SKY – das Design-Kabel des Jahres.
Die zuverlässigste Connection zu Deinem Soundhimmel.

Cordial GmbH · Sound & Audio Equipment

Otto-Hahn-Straße 20 · D-85221 Dachau · Phone +49 (0) 8131.99 697-0 · Fax +49 (0) 8131.99 697-29 · www.cordial.eu

REBRANDING® · photo: © Anton Brandl · thnaks to justmusic.de

Missing Link

RødeLink Performer Kit Digital Wireless System

Von Uli Hoppert

Man möchte meinen, das 2,4-Gigahertz-Band verspräche die Lösung aller Übertragungsprobleme. Kaum ein Hersteller oder Vertrieb, der nicht in den letzten Monaten oder dem vergangenen Jahr auf den hochfrequenten Zug aufgesprungen wäre und seinem Portfolio ein entsprechendes 2,4-Funkmikrofonsystem hinzugefügt hätte. Dabei liegen auf den ersten Blick Vor- und Nachteile dieses Frequenzbandes auf der Hand: Extrem kurzwellig und gegen mechanische Hindernisse vergleichsweise machtlos, durch jede Menge andere Anbieter und Nutzer – insbesondere Babyphones, Fernbedienungen oder WLAN-Strecken – tendenziell überlaufen, bleiben auf der Habenseite der gebührenfreie Betrieb und die Zukunftssicherheit durch die bislang nicht eingeschränkte Laufzeit der Frequenzzuteilung. Nachdem der australische Hersteller Røde mit kabelgebundenen Mikrofonen die Schnittmenge von Budget und Qualität neu definieren konnte, war es eine Frage der Zeit, bis entsprechende Funksysteme den Markt bereichern würden.

Unter dem Titel RødeLink gibt es aktuell drei Sets für unterschiedliche Einsatzzwecke – neben unserem Probanden, dem Performance Kit mit einem Handsender für Sänger, gibt es aus der gleichen Serie das Filmmaker Kit mit Taschensender plus Lavalier, das Newsshooter Kit mit einem Aufstecksender für ein konventionelles Mikrofon und schließlich noch als Zubehör den RX-Cam Kamera-Receiver für die Übertragung von Audiosignalen auf eine Kamera. Unser Performance Kit ist dabei das einzige System aus der Serie mit einem Desktop-Empfänger, alle anderen Kombis nutzen den Kamera-Receiver – der passenderweise mit einem Anschluss für einen Blitzschuh ausgestattet ist.

Das Testsystem: Der Receiver überzeugt durch ein Metallgehäuse, eine überschaubar gestaltete Front mit sinnvoll angeordneten Bedien-

elementen und einem OLED-Display (Organic Light Emitting Diode) in der Mitte, dazu allen nötigen Anschlüsse auf der Rückseite, durch seitliche Wangen geschützt und übersichtlich angeordnet. Ganz ähnlich der Handsender – der Schaft aus schwarzem Kunststoff liegt gut ausbalanciert in der Hand. Das Batteriefach und die Bedienelemente sind – wie inzwischen fast bei allen modernen Drahtlossystemen – hinter einem abschraubbaren Schaft verborgen, einzig ein verriegelbarer Mute-Schalter unterhalb der Kapsel ist immer zugänglich.

Die Kapsel sitzt hinter einem mattschwarzen Korb mit integriertem Popschutz. Die Marketing-Abteilung von Røde verspricht, dass keinerlei Studium der Bedienungsanleitung nötig wäre, um sofort loslegen zu können. Das stimmt so.

Wer schon mal ein Funkmikro in der Hand hatte, der bekommt auch aus dem Performer Kit in Rekordzeit die gewünschten Signale. Der Handsender wird wahlweise über einen mitgelieferten Lithium-Ionen-Akku oder über zwei AA-Zellen gespeist, eine Aufladung des Akkus kann über ein Mini-USB-Kabel am Handsender vorgenommen werden. Solange geladen wird, prangt im Display des Senders hinter dem Schaft ein „C“ für „Charging“, ansonsten wird hier die Kanalnummer angezeigt, auf der der Sender aktuell arbeitet.

Der Rest des Lieferumfangs besteht aus zwei anzuschraubenden Antennen, einem auf der Bühne eher ungern gesehenen externen Netzteil und dem Link-Button an Sender und Empfänger. Alles wirklich Wichtige steht im Display – Auskunft gibt es über Feldstärke, Kanalnummer und Audiopegel, der Synchronisationsvorgang zwischen Sender und Empfänger geschieht automatisch.

Künstlerisches Ambiente: Plakate und Bilder im Hintergrund machen die Akustik erträglich – am Mikrofon Charly Hole

Etwas kurios wirkt auf mich der nicht ganz stufenlose „Pegelregler“ am Empfänger des RødeLink – zwischen -20 und +30 dB lässt sich der Ausgang in Richtung Pult oder Box nur durch Up- und Down-Buttons in 10-dB-Schritten regeln.

Ausdauer

Das Performance Kit arbeitet im digitalen 2,4-Gigahertz-Band, es fallen also keinerlei Lizenz- oder Anmeldegebühren an. Wohl aber sorgt die AD-Wandlung am Beginn der Übertragungsstrecke für eine Latenz von maximal 4 Millisekunden, so das Manual. Damit ist das Performance Kit nicht kritisch im Blick auf das Zeitverhalten (siehe die Details zum Thema Latenz im Info-Kasten).

Die Tatsache, dass das Performance Kit wahlweise mit einem mitgelieferten Akku oder alternativ mit

RødeLink Performer Kit – Lieferumfang

zwei AA-Zellen betrieben werden kann, sorgt für zufriedenes Nicken. Denn, Hand aufs Herz – jeder kennt die Situation: Fünf Minuten vorm Gig wird klar, dass vergessen wurde, die Akkus zu laden. Oder noch schlimmer: Die Kapazität der AA-Akkus ist längst nicht mehr so wie bei neuen Energiespeichern. Wenngleich es beim Performance Kit mit einem einfachen Mikro-USB und einem entsprechenden Kabel getan wäre, bleibt beim Røde-System die Wahl zwischen zwei unterschiedlichen Akku-Arten, das verspricht gestiegene Betriebssicherheit. Oder die beiden AA-Zellen übernehmen die ersten sechs Stunden der Show, währenddessen die mitgelieferten Li-Ionen-Akkus sich für den Einsatz rüsten, deren Ladezeit etwa 90 Minuten beträgt und die rund 10 Stunden Übertragung ermöglichen (und wahlweise umgekehrt). Nach dem improvisierten tools-Test, den wir euch in der letzten Ausgabe bereits vorgestellt haben (Mikro plus Lautsprecher und Endlosbeschallung), hält auch dieses System die Herstellerangaben locker ein, gut 7 Stunden mit Batterien, rund 10,5 Stunden mit den Li-Ionen-Akkus.

Für Anwender mit mehreren Røde-Link-Geräten bietet das System acht Kanäle und soll unter optimalen Bedingungen laut Hersteller bis zu 100 Meter Entfernung überbrücken. Mithilfe einer verschlüsselten digitalen Datenübertragung der Klasse II mit 2,4 Gigahertz auf zwei simultan übertragenen Kanälen wählt es immer das stärkste Signal und stellt sicher, dass ein Audiosignal zuverlässig und sicher übertragen wird. So weit die Theorie.

Bühnenzeit

Zurück in den Karton – ab zum nächsten „Geheimkonzert“. Regelmäßige tools-Leser kennen dieses Format, der Autor nutzt die Veranstaltungen immer wieder gerne für Live-Tests von Equipment. Ort des Geschehens diesmal die Kulturkirche Ost in Köln, hier finden Konzerte, Lesungen, Ausstellungen, aber eben auch Gottesdienste statt. Anders als die größere Kulturkirche Kölns in Ehrenfeld erfreut sich die deutlich kleinere Kulturkirche Ost in Buchforst eines regen Gemeindelebens.

Diese Tatsache bescherte uns und den 250 Konzertbesuchern ein paar akustische Vorteile – denn die Wände dieser Kulturkirche, sonst Sichtbeton, waren am Veranstaltungstag noch mit großformatiger Malerei geschmückt. Zusammen mit dem dreieckigen Grundriss der Kirche sorgt ansonsten die Kombination aus Geometrie und Baustoff für sehr unschöne Reflexionen samt der bekannten akustischen Effekte.

Anzeige

Ein bisschen Mischpultromantik: zwischen Kabeln und Tape der RødeLink Receiver (abgesehen von dieser Kamera-Einstellung ist das OLED-Mehrfarb-Display übrigens deutlich besser zu erkennen)

Künstler des Abends ist diesmal Charlie Hole mit akustischer Gitarre und Gesang aus dem derzeit gar nicht so vereint scheinenden British Empire, danach geben sich The Trouble Notes mit Geige, Gitarre und Cajon, allerdings gänzlich ohne Vocals, die Ehre. Gitarre und Gesang bei Charly Hole stellen sich im Laufe des Soundchecks jedoch als Kommunikationsproblem heraus, was nichts mit dem zur Verfügung stehenden Equipment zu tun hat – denn abgesehen vom fehlenden Klinkenkabel für die Gitarre entdeckt unser Künstler das Klavier in der Kulturkirche. „I'd love to play it", so seine Worte. Also nimmt die Mikrofonierung kurz vor der Show nochmals an Fahrt auf: Ein Kondenser, in diesem Fall ein Audio Technica AE3000, kümmert sich um die Gitarre, eine Grenzfläche um den Flügel, während dem Gesang an Piano und Gitarre das Røde-System Gehör verleiht. Als genau passend für die Beschallung an diesem Abend stellt sich das Ingenia G3 System von dBTechnologies heraus – denn Zeilenstrahler sind in einer solchen akustischen Umgebung, speziell wenn die Stilistik sich nicht im harten und lauten Rock'n'Roll-Umfeld bewegt, im Vorteil, und zwar ganz einfach durch ihre akkurate Richtwirkung bei verbesserter Reichweite und moderatem Pegel im Vergleich zu herkömmlichen Systemen.

Hörbar anders

Zugegeben – der Vergleich mit dem Industriestandard aus den USA hinkt, trotzdem ist er aussagekräftig. Den charakteristischen Footprint des SM- oder Beta58 hat praktisch jeder im Ohr und deshalb fallen Unterschiede oder herausstechende Klangeigenschaften schnell auf. So auch hier – das M2 aus dem Performer Kit klingt deutlich offener und brillanter, ein Vergleich mit dem Beta87 Kondensatormikrofon käme dem Ergebnis näher. Wer bereits das M2 von Røde kennt, wird sofort feststellen, dass die drahtlose Variante praktisch identisch klingt. Den Test habe ich direkt nach dem Live-Test nachvollzogen – für rund 80 Euro ist das M2 ein preiswertes und darüber hinaus sehr gut klingendes Live-Mikrofon mit Kondensatorkapsel (Tipp!).

Ebenso „stimmig" wie das kabelgebundene Pendant wirkt das Testsystem, so kommt der Gesangskanal praktisch ohne markante Eingriffe am Allen & Heath QU16 aus. Einen Low Cut bei rund 120 Hertz und etwas Geschmacks-EQ am oberen Ende des Frequenzbandes – fertig.

Hörbar ist ein vernehmbares Ploppen, wenn das Mikro in die stabile Mikrofonklammer gedrückt wird – Hand- oder Trittgeräusche hingegen blendet das Mikrofon praktisch vollständig aus.

Fakten

Hersteller: Røde

Modell: RødeLink Performer Kit, Desktop

Empfänger Listenpreis: 549 Euro

Trägerfrequenz: 2,4 GHz, digital Klasse II

Dynamikumfang: 118 dB

Ausgangspegel: + 18 dBu

Ausgänge: XLR (symmetrisch) und Klinke (unsymmetrisch), Line- oder Mikrofonpegel, USB

Antennen: rückseitig, abnehmbar

Ausstattung: digitaler Pegelregler, OLED-Mehrfarb-Display

Abmessungen/Gewicht: 21,0 x 16,8 x 4,2 cm, 733 g

Vertrieb: Hyperactive Audiotechnik

Modell: Handsender TX-M2

Kapsel: Røde M2

Richtcharakteristik: Superniere

Trägerfrequenz: 2,4 GHz, digital

Reichweite: max. 100 Meter

Max. Input: 140 dB SPL

Betriebsspannung: Lithium-Ionen-Akku LB1 oder 2 x AA

Laufzeit: etwa 10 Stunden mit LB1, etwa 6 Stunden mit 2 x AA

Gehäuse: Kunststoff

Abmessungen: 25,7 cm lang, 3,6 cm Durchmesser, 260 Gramm inkl. Akku

Listenpreis: 549 Euro

Verkaufspreis: 490 Euro

www.rode.com; www.hyperactive.de

Verzögern

Jede Wandlung von einem analogen Signal zu einem digitalen Signal – und natürlich auch der Weg zurück – erfordert eine gewisse Zeit. Man spricht hier von Latenzen. Latenzen entstehen unweigerlich und bringen einen sehr unschönen Effekt mit sich: Erfolgen mehrere solcher Wandlungen hintereinander, dann wird das Nutzsignal manchmal so lange verzögert, bis das betreffende Signal zeitlich hörbar hinterher „hinkt". Während im Bereich kleinerer Latenzen womöglich zuerst sogenannte Kammfiltereffekte auffallen, wird ab größeren Latenzen das Signal schlicht unbrauchbar. In einem Zeitalter, in dem praktisch jeder Produktionsschritt zwischen Mikrofon und Lautsprecher digital ist, können so bei häufigeren Wandlungen Probleme entstehen. Probates Mittel zur Abhilfe: die Zahl der Wandlungen möglichst klein halten und – sobald einmal auf der digitalen Ebene – diese möglichst lange beibehalten.

Ab wann ein Signal so sehr durch Latenzen beeinträchtigt und verzögert wird, dass es auf der Bühne nicht mehr funktioniert, ist ein häufig diskutierter Punkt. Fragt man ausgebildete Jazzmusiker, mag deren Empfinden deutlich feiner sein als das vom gemeinen Rock'n'Roller – die vier Millisekunden unseres Probanden bewegen sich auf jeden Fall nicht im kritischen Bereich. Da das Røde Funksystem aber nicht über eine digitale Schnittstelle verfügt, muss das Mikrofonsignal bei der Verwendung eines digitalen Pults erneut gewandelt werden (bei analogem Equipment ist das kein Thema).

Je nach Produkt und Hersteller resultiert in der Summe durchaus ein Bereich um die 10 Millisekunden, der von manchen Anwendern als störend empfunden wird. Insofern ist die Latenz speziell im Live-Geschäft und digitalen Equipment eine durchaus sensible Größe, die bei Anschaffungen im Auge behalten werden sollte.

Pro & Contra

- \+ anmelde- und gebührenfrei nutzbar im 2,4-Gigahertz-Band
- \+ Anschaffungspreis
- \+ gering ausgeprägter Nahbesprechungseffekt
- \+ geringe Betriebskosten (mit Akkus)
- \+ gut klingende Kondensatorkapsel
- \+ kurze Ladezeit (Li-Ionen-Akku)
- \+ Li-Ionen-Akku und AA-Zellen wahlweise möglich
- \+ übersichtliche Bedienung
- \- eine Ladeschale wäre wünschenswert
- \- Netzversorgung über externes Netzteil

Was ebenfalls auffällt, ist der praktisch nicht existente Nahbesprechungseffekt der M2 Kapsel und zudem der beachtlich hohe Grenzschalldruck. Obgleich Charly Hole meist leise Töne anschlägt, ist in dynamisch lauteren Passagen spürbar, wie viele Reserven in dieser Kapsel schlummern.

Die nierenförmige Richtcharakteristik hält das TX-M2 mustergültig ein. Ein Umstand, den ich im Lauf der Jahre immer stärker zu schätzen gelernt habe. Besonders in akustisch schwierigen Umgebungen lässt sich eine gesunde Monitorlautstärke und ein funktionierendes Monitoring nur dann wirklich umsetzen, wenn man sich auf die Richtcharakteristik der Mikrofone verlassen kann. Zu viel Hall aus dem Raum oder Übersprechungen anderer Instrumente (Drumset, Gitarren) kleistern sonst den Mix zu, damit einhergehende Feedbacks tun ein Übriges, um die Show nachhaltig zu vermiesen. Übertragungsprobleme im 2,4-Gigahertz-Band gibt es keine bei dieser Veranstaltung – zugegeben, bei einer solchen Art des Vortrags ist der Künstler eher statisch in der Position, aber nicht zu unterschätzen sind die zahlreichen mobilen Publikums-Begleiter, die das 2,4er-Band nutzen *(zumal viele Locations mittlerweile ihr WLAN für Besucher freigeben, die Redaktion)*.

Drumherum

Von den Mitbewerbern exemplarisch erwähnt werden soll die Funkstrecke von Sennheiser, die mit dem D1/935 (550 Euro) ins Rennen gehen. Das Shure GLXD24 mit Beta58-Kapsel tummelt sich im 2,4-Gigahertz-Bereich (529 Euro), ebenso wie das Line6 XDV75 (460 Euro).

Rückseite mit Anschlüssen und Handsender inklusive Mute-Funktion

Finale

Ich mache es kurz: funktioniert verlässlich, klingt gut und bleibt mit einem Verkaufspreis unter 500 Euro erschwinglich. Gut in der Hand liegt der Sender zudem, unter 300 Gramm schwer, gut ausbalanciert und mit einem angenehmen Schaftdurchmesser ist der Handsender auch angenehm tragbar. Insgesamt also ein gelungener Einstand in den heiß umkämpften Wireless-Markt, der mit dem Røde-System einen praxisorientierten Akku-Langläufer mit flexibel einsetzbarer Kondensatorkapsel bietet. ■

NACHGEFRAGT

Andre Giere vom deutschen Røde-Vertrieb Hyperactive:
„Danke an dieser Stelle an Uli Hoppert, der beweist, dass durchaus eine Schnittmenge zwischen sorgfältigem Produkttest und unterhaltsam geschriebenem Essay existiert. Bleibt mir nur – auch wenn dies für Beschallungsprofis ein alter Hut ist –, kurz etwas zur Richtcharakteristik zu sagen. Die Supernierenkapsel des Røde TX-M2 ist unempfindlich gegenüber seitlichen Schallquellen und damit ‚eng' nach vorne gerichtet, was das Mikrofon angenehm rückkopplungsfest macht. Grob gesagt beträgt der der Einsprechwinkel 45 Grad. Allerdings (und anders als ein normales Nierenmikrofon wie zum Beispiel das erwähnte Sennheiser D1/935 oder ein Shure SM58) weist eine Superniere immer eine nicht zu unterschätzende Restempfindlichkeit nach hinten auf. Ein Solist tut also gut daran, seinen Bühnenmonitor nicht wie gewohnt direkt vor sich – auf Achse des Mikrofons – zu stellen, sondern schräg seitlich aufzubauen; andernfalls kommt man kaum auf die benötigte Monitorlautstärke, ohne dass es pfeift. 120 bis 130 Grad sind dabei ideal. Vereinfacht ausgedrückt, der Monitor sollte also nicht auf 12 Uhr vor einem, sondern entweder auf 10 Uhr (links) oder 14 Uhr (rechts) stehen."

Klare Aufgabe. Klares Ergebnis.

DR-100 MKIII: Der zuverlässige Audiorecorder für den professionellen Einsatz.

CC BY 2.0 MITO SettembreMusica

- Bester Klang & geringstes Rauschen innerhalb der DR-Serie
- Redundante Stromversorgung
- MS-Enkoder/Dekoder
- Mehrsprachiges Menü

Hi-Res AUDIO

BLACKFIN PROCESSOR by Analog Devices

DR-100 MKIII

Als Profi können Sie bei Tonaufnahmen nichts dem Zufall überlassen. Mit dem DR-100 MKIII von Tascam sind Sie auch den größeren Herausforderungen gewachsen. Denn mit seinen hervorragenden Klangeigenschaften, einfacher Bedienung, reichhaltiger Ausstattung und mechanischer Robustheit ist dieser Recorder rundum auf genau die Qualität und Verlässlichkeit ausgelegt, die Sie im täglichen Einsatz erwarten.

Linear-PCM (WAV/BWF) mit bis zu 192 kHz bei 16/24 Bit oder MP3 mit 128/192/256/320 KBit/s bei 44,1/48 kHz, –124 dB EIN, 102/109 dB Rauschabstand, zwei eingebaute Stereomikrofone (Kugel/Niere), Digitaleingang (AES/EBU, SPDIF), Eingangspegel –58 dBu bis +24 dBu, 24/48 V Phantomspeisung, MS-Enkoder/Dekoder, 4-faches Trittschallfilter, verriegelbare Eingangsbuchsen XLR/Klinke von Amphenol, Stereo-Line-Eingang und -Ausgang mit einstellbarem Pegel, verschiedene Automatikfunktionen einschließlich Pegelanpassung und Limiter, Dual-Aufnahme …

TASCAM Division | TEAC Europe GmbH
Bahnstr. 12 | 65205 Wiesbaden | Deutschland | Tel. +49 (0) 611 71580 | www.tascam.de

© 2017 TEAC Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.

TASCAM

Mit den beiden Kondensatormikrofonen LCT240 Pro und LCT440 Pure besinnt sich der österreichische Hersteller Lewitt auf das Wesentliche und lässt kurzerhand alle zusätzlichen Features weg. Ein klarer Benefit für den Geldbeutel, denn mit 149 und 269 Euro sind die beiden Puristen günstig im Preis. Profitiert neben dem Budget in gleichem Maße die Audio-Qualität?

Von Michael Nötges

Einfach gut

LCT240 Pro (white) & Lewitt LCT440 Pure

Die Lewitt-Mikrofone, die ich bislang zum Test in der Hand hatte, waren in der ihnen zugrundeliegenden Klangabstimmung überzeugend. Sie zeichneten sich durch ihren Funktionsumfang, ihre Flexibilität und die Integration von illuminierten Statusanzeigen aus. Das war beim LCT640 TS (Ausgabe 4/2016) genauso der Fall wie bei den Bühnen-Gesangsmikrofonen MTP840 DM und MTP940 CM (Ausgabe 1/2014). Davon ging ich auch bei diesem Test aus – denn diese Eigenschaften gehörten für mich bisher zu den Alleinstellungsmerkmalen des Herstellers. Aber weit gefehlt.

Die beiden Neuen schlagen einen ganz anderen Kurs ein und werfen jeglichen Ballast ab. Damit werden sie interessant für Anwender mit überschaubarem finanziellen Spielraum, aber auch für die Arbeit, bei der sich mehr und mehr Aufgaben in der digitalen Arbeitsebene erledigen lassen. Dazu passen puristisch ausgestattete Mikrofone, deren Hauptjob in der qualitativ hochwertigen Schallwandlung liegt, genauso gut.

Vor diesem Hintergrund ist die Ausstattung der beiden Mikrofone recht schnell beschrieben. Es handelt sich bei beiden um Kondensatormikrofone mit Nierencharakteristik. Der Hauptunterschied der Großmembranmikrofone liegt in der Kapselkonstruktion. Während das LCT440 Pure über eine goldbeschichtete 1-Zoll-Membran aus Mylar verfügt, fällt die Großmembran beim LCT-240 Pro mit einem Durchmesser von 0,67 Zoll etwas kleiner aus. Nicht zuletzt aus der Membranfläche resultiert die etwas größere Empfindlichkeit des LCT440 Pure (24,7 mV/Pa versus 16,7 mV/Pa). Mit einem Grenzschalldruckpegel von 142 Dezibel liegt dafür das LCT240 Pro um 2 Dezibel über dem großen Bruder. Natürlich gibt es Einsatzszenarien, wo eine PAD-Funktion, ein integrierter Trittschallfilter oder LED-Anzeigen am Schallwandler komfortabel sind. Bei einem vom Hersteller angegebenen Grenzschalldruckpegel von 140 Dezibel indes sind die Situationen eher selten, in denen eine Eingangsabsenkung erforderlich ist.

Bei der Arbeit im Projektstudio lässt sich außerdem ein LC-Filter über den Preamp oder den Kanalzug am Mischpult aktivieren. Das macht das Handling der beiden Spartaner am Ende sehr einfach *(die effektivste Möglichkeit zur Klanganpassung sitzt sowieso vor dem Mikrofon in Kombination mit der passenden Positionierung zur Klangquelle, die Redaktion)*.

Ausstattung

Die eckige Bauform der beiden ist weitestgehend identisch und erinnert ein wenig an den AKG Klassiker C414, der die „Eis-am-Stil-Optik" maßgeblich geprägt hat. Die Verarbeitung ist top, das umfasst auch die doppelte, sehr stabil wirkende Korbgeflecht-Konstruktion. Das gilt im Übrigen ebenso für die aus Kunststoff gefertigten Spinnen (auch in Weiß lieferbar beim LCT240 Pro). Die Spinnen sind kompatibel für die Studiomikrofon-Serie des Herstellers und bieten durch den Schraubmechanismus, der den Mikrofonschaft arretiert, die Möglichkeit der Überkopfmontage vor Gitarrenverstärkern als Overhead- oder Gesangsmikrofon. Ich mache die Probe aufs Exempel und lasse beide Mikrofone aus rund 1,80 Metern auf den Boden mit dünnem Teppich fallen. Das wäre in etwa die Situation, wenn die Schallwandler mit Stativ umkippen oder aus der Spinne rutschen, weil die Arretierschraube nicht festgedreht wurde. Das Ergebnis: Beide Mikrofone überstehen den Falltest ohne Blessuren an Korb oder Gehäuse und funktionieren danach einwandfrei.

Während das LCT440 Pure in dezentem Schwarz mit lediglich graviertem Schriftzug aufwartet und damit den Purismus optisch untermauert, zeigt sich das LCT240 Pro auffälliger. Vor allem die vorliegende weiße Variante ist ein „Hingucker". Dies kann, aber muss nicht den Geschmack treffen – wem das zu viel des Guten ist, bekommt das Mikrofon auch in schwarzer Ausführung mit dem gewohnt grünen Firmenlogo. Ein weiterer Unterschied zeigt sich im Lieferumfang: Das LCT240 Pro wird mit einem Kunstleder-Etui, einer Stativklemme und einem Schaumstoff-Windschutz ausgeliefert. Optional gibt es eine Spinne und den proprietären Lewitt Popschutz, der sich per Magnetmechanismus vor dem Korb befestigen lässt. Diese beiden Optionen sind beim etwas teureren LCT 440 Pure Teil des Lieferumfangs. Wegen der mitgelieferten Spinne ist keine zusätzliche Stativklemme vorgesehen.

Pro

Die beiden Mikrofone lasse ich in vier Disziplinen antreten: Gesangsstimme und Sprache, Akustikgitarre, Flügel- und E-Gitarren-Amp. Zunächst das LCT240 Pro. Für die Sprachaufnahme verschraube ich es in der für den Test bereitgestellten Spinne (LCT40 SHx), die kostet allerdings etwa 60 Euro extra. Als besonders hilfreich bewerte ich die Möglichkeit, das Mikrofon seitlich oder über Kopf positionieren zu können, was gerade am Flügel oder vor dem Gitarren-Amp, aber mitunter auch bei Gitarren- und Vokal-Aufnahmen überzeugt. Im Gegensatz zu meinem AT4040 von Audio-Technica merke ich, dass dadurch deutlich mehr Freiheit und Flexibilität bei der Mikrofonierung entsteht. Ich muss mir einfach keine Gedanken machen, ob das Mikrofon aus der Spinne rutscht. Egal, in welcher Schräglage ich es positioniere.

Beeindruckend ist, wie sich das LCT240 Pro bei den Gitarrenaufnahmen schlägt. Gerade, wenn es ein wenig rauer klingen soll. Das zeigt sich vor der Akustikgitarre genauso wie vor dem Engl Combo. Auch beim rhythmischen Strumming ist das Ergebnis top. Für Solo-Gitarren-Aufnahmen besitze ich Schallwandler, die natürlich im Ergebnis noch etwas mehr herauskitzeln. Da fehlt es dem 240er an Feinheit und Offenheit, aber: Das LCT240 Pro liefert praxisgerecht klingende Akustikgitarren-Sounds, die ohne Zweifel in einem Mix funktionieren können.

Gleiches gilt im Übrigen für die Amp-Abnahme. Das Mikrofon mit Spinne oder Stativklemme lässt sich sehr gut und platzsparend vor

Nicht nur vor dem Gitarren-Combo machen die beiden Lewitt-Modelle einen guten Job

Fakten

Hersteller: Lewitt

Modell: LCT440 Pure

Lieferumfang: Kunstlederetui, aufsteckbarer Popschutz, Schaumstoff-Windschutz, Spinne

Typ: Großmembran-Kondensatormikrofon

Membran: 3µm (Gold/Mylar); ø 1 Zoll (25,4 mm)

Richtcharakteristik: Niere

Empfindlichkeit: 24,7 mV/Pa

Grenzschalldruckpegel: 140 dB SPL

Signal-Rausch-Verhältnis: 87 dB(A)

Besonderheiten: aufsteckbarer Popschutz

Abmessungen (Länge/Schaftdurchmesser): 138 x 52 x 36 mm

Gewicht: 310 g

Listenpreis: 269 Euro

Verkaufspreis: 265 Euro

Modell: LCT240 Pro

Lieferumfang: Kunstlederetui, Schaumstoff-Windschutz, Stativklemme

Optionen: Spinne, aufsteckbarer Popschutz

Typ: Großmembran-Kondensatormikrofon

Membran: 3µm (Gold/Mylar); ø 0,67 Zoll (17 mm)

Richtcharakteristik: Niere

Empfindlichkeit: 16,7 mV/Pa

Grenzschalldruckpegel: 142 dB SPL

Signal-Rausch-Verhältnis: 123 dB(A)

Besonderheiten: in Weiß und Schwarz erhältlich

Abmessungen (Länge/Schaftdurchmesser): 138 x 52 x 36 mm

Gewicht: 310 g

Listenpreis: 149 Euro

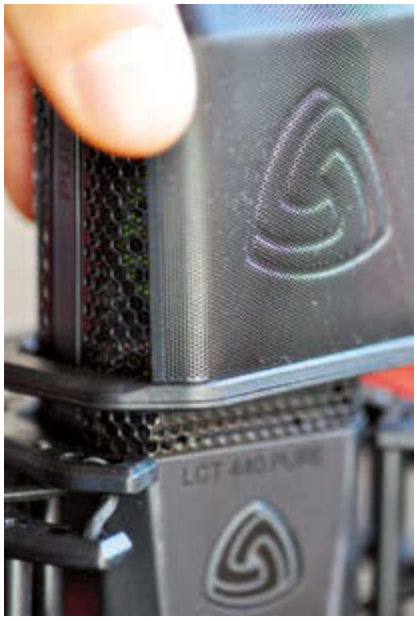
Verkaufspreis: 149 Euro

www.lewitt-audio.com

die Lautsprechermembran stellen. Klanglich überträgt es gerade cleane Sounds super. Die leichte Präsenzanhebung ab 1 Kilohertz mit Peaks bei 8 und 15 Kilohertz bringt eine gehörige Portion Biss und Präsenz mit sich, die bei Tele-Sounds gut funktioniert. Dass der Frequenzganz unterhalb 200 Hertz etwas in die Knie geht – hier decken sich übrigens die Herstellerangaben mit der Vergleichsaufnahme und (Rosa Rauschen als Quelle, siehe Screenshots) – ist nicht störend. Im Gegenteil: Der cleane Sound überzeugt, da keine Bassfrequenzen vom Wesentlichen ablenken. Das ist bei Crunch- und High-Gain-Sound ebenso der Fall. Da sich gerade im Mix die E-Gitarren im Mittenspektrum tummeln, sind die Bässe nicht entscheidend, werden sogar oft per Low Cut gefiltert.

Nächste Disziplin: Ich stelle das Mikrofon vor den geöffneten Flügel in rund 1 Meter Entfernung zum Instrument. Auch das macht das LCT240 Pro ordentlich. Jetzt könnte ich auf hohem Niveau meckern, will ich aber nicht, sondern setze mich hin, spiele und höre das Ergebnis über Kopfhörer: Erstaunlich, was in diesem Preissegment heute geboten wird. Wenn der Rest der Audio-Kette vor und hinter dem Mikrofon den gleichen Standard hält, steht guten Aufnahme-Ergebnissen wenig im Wege.

Bei Sprachaufnahmen macht das LCT240 Pro seinem Namenszusatz Ehre. Der Sound ist direkt und transparent, verleiht der Stimme den gewünschten Druck und die Auflösung lässt beispielsweise für den Einsatz bei Podcasts oder der Videovertonung keine Zweifel aufkommen. Gut, beim Gesang gibt es Momente, da fehlt zwischen den Zeilen das gewisse Etwas, das die Vocals bei höherpreisigen Mikrofonen über sich hinauswachsen lässt *(auch hier ist meist das „gewisse Extra" vor dem Mikrofon angesiedelt, die Redaktion)*. Bei dieser Einschätzung sollte nicht vergessen werden, dass noch vor Jahren viele Homerecording-Produzenten und Musiker davon träumten, auf diesem Qualitätsniveau aufnehmen zu können. Jetzt kostet der Traum keine 150 Euro. Trotz fallender Preisen steigen die Ansprüche. Sicherlich markiert das 240er den derzeit möglichen Kompromiss aus günstigem Preis bei praxisgerechter Qualität. Günstiger geht ja immer, aber dieses Qualitätsniveau zu halten, ist schon eine besondere Herausforderung.



Das Popschutz-Visier von Lewitt lässt sich sehr einfach vor dem Korb an der Spinne befestigen – kleine Magnete sorgen für sicheren Halt

Um die Frequenzgänge abzubilden, nehme ich Rosa Rauschen mit einer Entfernung von rund 10 Zentimetern zur Lautsprechermembran auf und vergleiche die Spektralanalysen mit dem Ausgangssignal (siehe Screenshots)

Das Popschutz-Shield aus dem Lieferumfang des 440ers ist übrigens eine echte Empfehlung, wenn überwiegend Sprach- und Gesangsaufnahmen auf dem Aufgabenzettel stehen. Natürlich geht es auch mit den üblichen Schwanenhals-Vorrichtungen aber der Lewitt-Popschutz sitzt direkt und immer gleich vor dem Korb, schwächt die Plosivlaute spürbar ab und erzeugt keine Distanz zum Mikrofon, was bei den herkömmlichen Modellen schnell der Fall ist. Das Pop-Shield kostet als Option 29 Euro.

Pure

Die klangliche Grundabstimmung ist dem LCT240 Pro im ersten Augenblick ähnlich, aber für meinen Geschmack bietet das 440er beim zweiten Hinhören ein qualitativ anderes Niveau. Bei den Sprach- und Gesangsaufnahmen erwartet mich ein sehr kraftvolles und direktes Klangbild, das durch seine glasklare Transparenz sehr viel Tiefe und Plastizität aufweist. Der Detailreichtum ist ausgezeichnet und das Timbre wird sehr präzise, fast schon im positiven Sinne veredelt wiedergegeben. In meinen Ohren erinnert das Ergebnis etwas an die Verwendung eines gutes Röhren-Preamps. Dabei handelt es sich nicht um eine deutliche Klangfärbung, sondern eher um eine subtile Tendenz, die mir ausgesprochen gut gefällt und vor allem den Sprach- und Vocal-Tracks hervorragend zu Gesicht steht. Zumindest für meine Gesangs- und Sprechstimme passt die Abstimmung ausgezeichnet.

Während des Tests gibt es Situationen, da fällt es mir schwer zu glauben, dass es sich um ein Mikrofon für deutlich unter 300 Euro handelt. An dieser Stelle nehme ich mir Zeit, eine Stereoaufnahme mit der Kombination aus LCT240 Pro und LCT440 Pure anzufertigen. Das 240er positioniere ich etwas unterhalb des Stegs, das 440er

steht in rund 15 Zentimeter Entfernung vor dem 12. Bund, ausgerichtet in Richtung des Schalllochs. Durch die Kombination beider Modelle bekomme ich ein wunderbar ausgewogenes und schön facettenreiches Klangbild. Kurzum: Das 240er ist mehr Rock'n'Roller, das 440er eher offener Feingeist.

Vor dem Gitarren-Amp schlägt sich das LCT440 Pure ähnlich wie das 240er. Ich bewerte es im Übergang von den Low-Mids zum Bassbereich als noch etwas prägnanter. Im Zerrmodus lässt sich über die Vor- und Nachteile beider Modelle trefflich streiten, hier würde ich die qualitative Unterscheidung der Frage des Geschmacks und der gewählten Musikstilistik unterordnen. Sicherlich eine Alternative zu vielen Produktionen mit einem Shure SM57 vor dem Cabinet, das nicht gerade als ein dynamisches Mikrofon mit der linearsten und detailgetreusten Wiedergabe in die Geschichte eingehen wird – andererseits genau aufgrund der daraus entstehenden Färbung oft Verwendung findet. Doch gerade bei verzerrten dominanten Overdrive-Sounds kann die Abstimmung der beiden hier vorgestellten Lewitt-Mikrofone genau das sein, was optimal passt.

Beim abschließenden Flügel-Test wirkt der Sound mit nur einem Mikrofon schon so ausgewogen, dass ich eine Stereo-Mikrofonierung interessant gefunden hätte. Durch die fixierte Befestigung an der Spinne lässt sich die richtige Position sehr flexibel finden, speziell, wenn ein Close-Miking vorgezogen wird.

Auch das Treten des Pedals und die dadurch hervorgerufenen Geräusche der Mechanik verschmelzen zu einem intimen Klangerlebnis – ein Spiegelbild der akustischen Situation. Mit Kopfhörern und einem zugemischten Konzertsaal-Hall im Effektweg vergesse ich zwischendurch das Mikrofon komplett, was klar an der Offenheit und Transparenz dieses Schallwandlers liegt.

Und sonst?

Klar, dass Lewitt sich mit diesen Mikrofonen einen Platz im hart umkämpften Großmembran-Segment bis 300 Euro sichern möchte. Als direkter Mitbewerber sind sicherlich das Røde NT1A mit etwa 150 Euro Verkaufspreis sowie das NT2A für 270 Euro zu nennen. Das in dieser Ausgabe vorgestellte IMG Stageline ECMS-90 passt ebenfalls zu dieser Preis-Leistungs-Gruppe. Da könnte ein direkter A/B-Vergleich sicherlich spannend werden – für den Anwender liegt der Benefit auf der Hand.

Pro & Contra

- \+ druckvoller, offener, transparenter und durchsetzungsstarker Sound (besonders das 440er)
- \+ durchdachtes Popschutz-Visier mit magnetischer Halterung
- \+ gutes Impulsverhalten und präzise Transientenabbildung (besonders das 440er)
- \+ gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- \+ platzsparende unauffällige Montage aufgrund der Quaderbauform
- \+ praktische Spinne auch für Überkopfinstallationen
- \+ gute robuste Verarbeitung

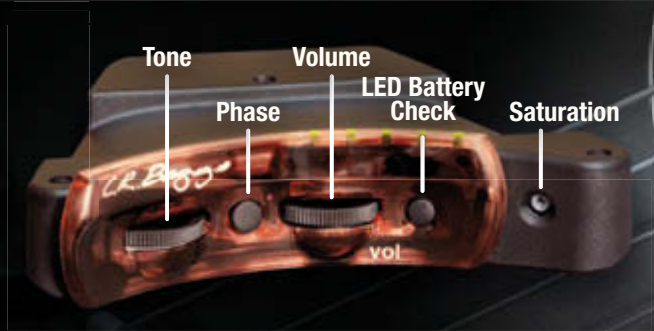
Anzeige

SESSION VTC

„Piezo-Sound neu erleben"

ACOUSTIC GUITAR PICKUP & PREAMP

Das SESSION VTC System ist die perfekte Harmonie aus klassischem Piezo Tonabnehmer und neuester Preamp Technologie – vereint in einem Gerät.

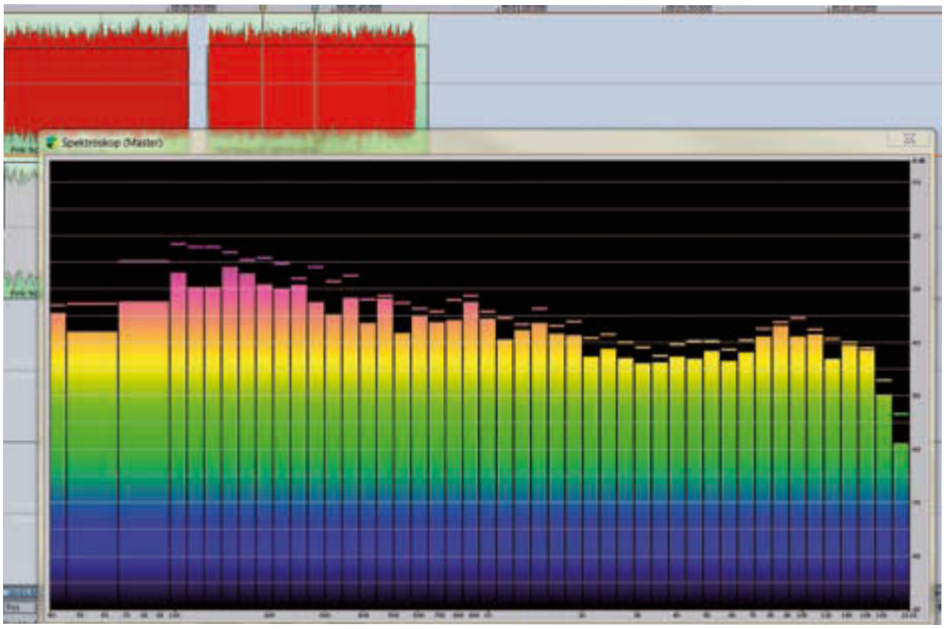


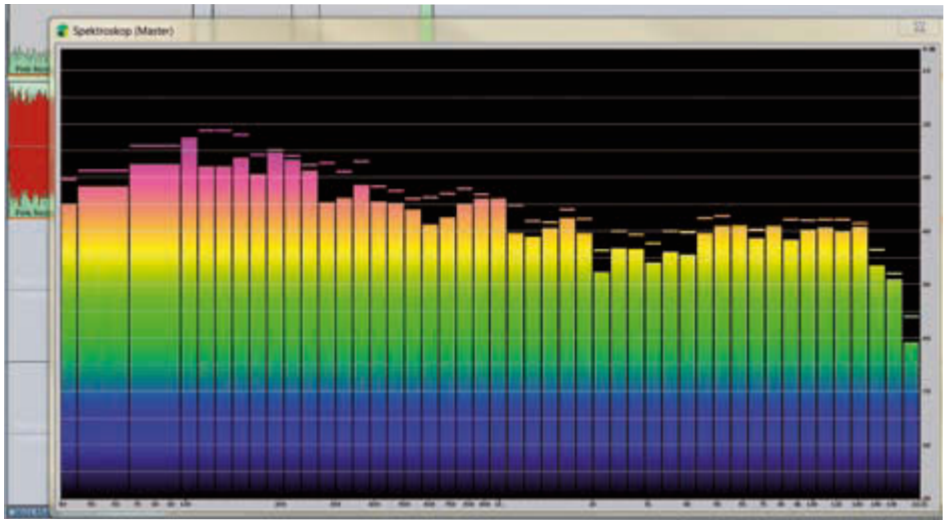
L.R. Baggs

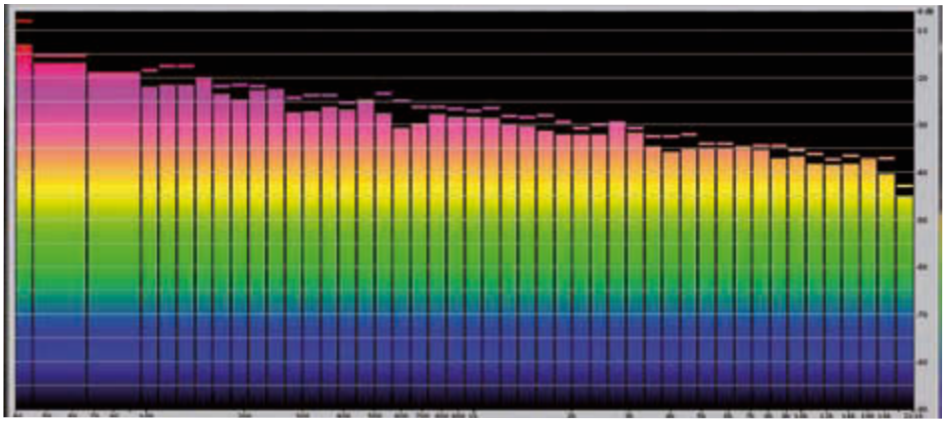
Mehr Infos unter: www.lrbaggs.de

facebook.com/lrbaggsgermany

Vertrieb für Deutschland und Österreich: M&T Musik & Technik · Division of MUSIK MEYER GmbH · Postfach 1930 · 35041 Marburg · www.musikundtechnik.de







Die Spektralanalysen (oben: LCT240 Pro; Mitte: LCT440 Pure in 10 Zentimeter Abstand zur Membran; unten Test-Signal Rosa Rauschen) haben keinen akademischen Anspruch, sondern sollen die generelle Abstimmung der beiden Lewitt-Kapseln verdeutlichen

Noch nie gab es vergleichbare Qualität zu derart fairen Preisen.

Finale

Mit dem LCT240 Pro und dem LCT440 Pure zeigt Lewitt, was heute selbst im preislich überschaubaren Rahmen qualitativ möglich ist, und bietet zwei Mikrofone, die, auf das Nötigste reduziert, im klanglichen Ergebnis überzeugen. Das 240er möchte ich dabei als Einsteigermodell einordnen, nach dessen Klangniveau sich vor Jahren Jungprofis die Finger geleckt hätten. Es ist als Podcast-Mikrofon oder solider Allrounder für das Projektstudio geeignet (besonders auch ein Tipp bei der Gitarren-Mikrofonierung).

Das 440er zeigt sich mir dagegen als „Mikrofon fürs Leben“ für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke, es kann ganz klar im professionellen Kontext eingesetzt werden. Für das Aufnehmen von Vokals, Sprache oder akustischen Instrumenten konnte es mich aufgrund der detailreich klingenden Aufnahmen überzeugen. Als Pluspunkte für beide gelten das gute Preis-Leistungs-Verhältnis, die Spinne mit Mikrofonverschraubung sowie das praktische Popschutz-Shield mit Magnetbefestigung. ■

NACHGEFRAGT

Thorsten Doerr, Produkt Management/Marketing bei Musik & Technik, dem deutschen Lewitt Vertrieb:

„Vielen Dank für den detaillierten Test der beiden neuen Lewitt Mikrofone. Michael hat im Test bereits die jeweilige Positionierung beider Mikrofone sehr gut herausgearbeitet: auf der einen Seite das LCT240 PRO als optimales Einsteiger-Mikrofon für alle Podcaster und Homerecorder mit schmalem Geldbeutel (das wird es übrigens ab Januar 2018 im Value-Pack mit Studiospinne zum Sonderpreis geben). Auf der anderen Seite für alle, die ein bisschen mehr Budget ausgeben können/wollen, das LCT440 PURE, ein professionelles Großmembranmikrofon mit feiner Auflösung, reduziert aufs Wesentliche und zum äußerst attraktiven Preis.“

we do too.

Events brauchen Technik. Wir haben sie. – Schon über 40 Jahre steht die Adam Hall Group im Dienst der professionellen Veranstaltungstechnik. Mit unserem fortwährenden Engagement, kundenorientierte Lösungen zu entwickeln, bieten wir ein umfassendes Portfolio von Pro-Audio-Produkten, Beleuchtung, Bühnenausstattung und Flightcase-Hardware an. Die Adam Hall Group unterstützt Sie damit bei der Realisierung kreativer Ideen und hilft, unvergessliche Events zu gestalten.

BESCHALLUNGS- TECHNIK **LICHT-** TECHNIK **BÜHNEN-** EQUIPMENT **HARDWARE** FÜR FLIGHTCASES

share the experience:
adamhall.com

adam hall
experience event technology

EIGENMARKEN DER ADAM HALL GROUP

LD SYSTEMS cameo Gravity DEFENDER Palmer audio tools Palmer adam hall

VERTRIEBSMARKEN

ADVANCE AUDAC Blickle BMS BRALO BÜTEC EMINENCE faital PRO GUITEL NEUTRIK RAM Audio RIGGATEC TENTE VARTA

Schnapper?

IMG Stageline ECMS-90 Großmembran-Kondensator-Mikrofon

Von Christoph Rocholl

Goldene Zeiten – für Homestudio-Aktivisten und solche, die es werden wollen. Während der Bitcoin sich in astronomische Höhen schraubt, scheinen die Preise für Schallwandler sich speziell hinsichtlich der unteren Preisgrenze gegenseitig zu drücken. In diesem Bereich präsentiert IMG Stageline drei Großmembran-Mikrofone im Preisrahmen zwischen 120 und 220 Euro – für die professionelle Nutzung, so die Bezeichnung des Anbieters. Für diesen Test zur Verfügung stand mir das ECMS-90 als Top-of-the-line Produkt.

Im Rahmen der Hausmesse im Herbst 2017 wurde von Monacor International für die Marke IMG Stageline ein Quartett mit Großmembranern angekündigt, davon ein Modell als USB-Version. Beim hier vorzustellenden ECMS-90 handelt es sich um ein Großmembran-Kondensator-Mikrofon, der Listenpreis beträgt 219 Euro. Geboten wird ein Schallwandler mit 1,1-Zoll-Membran (2,8 Zentimeter), Nierencharakteristik, schaltbarem Low Cut, ebenfalls schaltbarer 10-Dezibel-Signal-Abschwächung, alles untergebracht in einem Metallgehäuse – bei einem Gewicht von 430 Gramm.

Zum Lieferumfang gehören ein Transportkoffer, eine Spinne zur Reduzierung von über das Stativ übertragende Vibrationen sowie ein aufsteckbarer Schaumstoffschutz gegen Windgeräusche bei Außenaufnahmen. Diese Ausstattung ist vorbildlich (lediglich ein XLR-Kabel und das Reduziergewinde für die Spinne würden noch ein i-Tüpfelchen oben draufsetzen).

Vollständiger Lieferumfang: Mikrofon, Spinne, Transportkoffer, Windschutz

Aufgefallen ist, dass der Korb zum Schutz der Kapsel fest mit dem Metallgehäuse verbunden ist. Sollte es zu einem Schaden am Korb kommen (Mikrofon kippt samt Stativ), kann dieser nicht separat ausgetauscht werden. Das ist sicherlich auf der Bühne deutlich wahrscheinlicher, aber auch im Studio sind derartige Szenarien nicht undenkbar. Zu bedenken ist, dass bei Mikrofonstativen mit ausfahrbarem Schwenkarm das Gewicht von 430 Gramm durchaus deren Stand- und Positionsfestigkeit herausfordern kann.
Zum Lieferumfang gehört eine kurze technische Information auf einer halben Seite im DIN-A4-Format. Das ist spärlich. Es handelt sich schließlich um ein Mikrofon, das in den Anwendungsmöglichkeiten als Allrounder beschrieben wird. Die Wahrscheinlichkeit, dass auch Einsteiger beim Budget-Preis zu den Nutzern zählen, ist gegeben. Wünschenswert wäre es, dass bei einem solchen Produkt zumindest einige generelle Tipps zum Thema Mikrofonierung in Wort und Bild dargestellt werden, um den Einstieg in die durchaus komplexe Materie der Mikrofonierung zu erleichtern. Ein Blick auf die ausführlichen Anleitungen von Røde (NT1A) und auch die Dokumentation der technischen Daten könnte hier als Inspiration dienen.

Gemessen

Im einseitigen „Beipackzettel“ finden sich neben üblichen technischen Angaben ein Frequenz- und ein Polardiagramm (zur Richtcharakteristik). Beim Frequenzdiagramm fehlen die Angaben, mit welchem Messsignal es entstanden ist, ebenso wie die Definition zum Abstand zwischen Kapsel und Signalquelle bei den Messungen. Zudem sind die Daten zum maximalen Schalldruck oder zum Signal/Rauschabstand nicht vollständig – das machen allerdings andere Anbieter nicht zwingend besser. Mich interessierte, ob der Frequenzgang zumindest in der grundsätzlichen Charakteristik nachvollziehbar war. Zu diesem Zweck entstanden Messungen mit einem Phonic PAA6 Audio-Analyser als Quelle für das Messsignal. Weiterhin beteiligt waren ein Neumann KH120 Aktivmonitor, ein Steinberg/Yamaha Audio-Interface (44,1 Kilohertz/24 Bit) sowie ein Steinberg Wavelab 7. Um möglichst genau Abstand und Ausrichtung für die ECMS-90 Kapsel bestimmen zu können, kam ein Laser-Entfernungsmesser zum Einsatz. Trotz aller Akribie bleibt natürlich eine Menge Variablen, die solche Ergebnisse verfälschen können. Davon ausgehend ist das Ergebnis auch nicht akademisch zu verstehen – es ging um die generelle Nachvollziehbarkeit des angegebenen Frequenzgangs.
Dieser ließ sich im Versuchsaufbau nachvollziehen. Die Kapsel zeichnet sich durch ein vergleichsweise neutrales Verhalten bis etwa 5 Kilohertz aus, um dann in eine deutliche Höhenbetonung überzugehen. Anders als bei den Daten des Herstellers, beginnt der Roll-Off der Kapsel bei den tools-Messungen früher, etwa bei 15 Kilohertz, die in den technischen Daten gedruckten 20 Hertz als Anfang des Frequenzspektrums ließen sich ebenso wenig nachvollziehen.

Hintergrund

Im Gespräch mit Jan C. Köster von Monacor International

tools 4 music: Auf der Hausmesse von Monacor International wurde im November 2017 eine neue Strategie zur Produkt-Ausrichtung angekündigt, zu der auch das in diesem Test vorgestellte Großmembran-Mikrofon gehört. Wie lassen sich die wesentlichen Merkmale dieser Neu-Strukturierung zusammenfassen?

Jan C. Köster/Monacor International: Wir konzentrieren uns mit der Marke IMG Stageline mehr denn je auf den Anwender. In diesem Fall sind es die Musikerinnen und Musiker, denen wir alle Produkte bieten, die sie ‚Front-Of-Stage' brauchen, um erfolgreich zu sein. Verlässliche Lösungen wie Mikrofone, Helpful-Tools oder Mischpulte. Dieses Konzept umzusetzen, liegt uns im Blut, denn alle, die hier am Produktmanagement-Prozess beteiligt sind, wissen, wovon sie reden, weil sie selbst Musiker oder Bühnentechniker sind. Im Marketing-Bereich etabliert sich gerade das neue Image von IMG Stageline. Auf Facebook, YouTube oder Instagram zeigen junge hungrige Künstler, wie sie unsere Produkte erfolgreich einsetzen. Die stark steigende Nachfrage nach Endorsement-Deals zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Zudem bekommen wir hier wieder wichtiges Feedback von den Leuten, für die wir die Produkte konzipieren. Die Do-It-Yourself-Attitüde aktiver Musiker war dann auch der Anlass für die Umsetzung der ECMS-Serie. Viele Kreative nehmen mittlerweile im eigenen gut ausgestatteten Home-Studio oder Proberaum Demos oder Songs auf und mischen sie selbst ab. Diesen Trend und diese Bedürfnisse wollen wir mit verlässlichen, qualitativ wertigen Studiomikrofonen unterstützen. Und das, ohne ein riesiges Budget auftreiben zu müssen.

tools 4 music: Mikrofon-Hersteller wie Røde haben Preis und Leistung in der Klasse bis 300 Euro neu definiert. Eigenmarken großer (Versand-)Anbieter wie Thomann sind ebenfalls sehr präsent. Was kennzeichnet die Unterscheidungsmerkmale der ECMS-Serie?

Jan C. Köster/Monacor International: Wir haben den Markt genau betrachtet und uns aufgrund verschiedener Erkenntnisse neu positioniert. Es gibt einige Marken für hoch professionelle Studio Anwendungen, die das Budget von Nachwuchsmusikern übersteigen. Wir beobachten ebenso den Trend dieser Hersteller, günstigere Produkte anzubieten. Aus der Low-Budget-Richtung kommen die Eigenmarken, die in Einzelfällen eine akzeptable Qualität liefern, aber grundsätzlich preislich und qualitativ sehr weit unten ansetzen. Wir sind mit den neuen Produkten der Marke IMG Stageline immer dann da, wenn ein Musiker mit begrenztem Budget professionelle Qualität wünscht. Wir haben bei der ECMS-Serie viel Zeit auf die Produktentwicklung verwendet und umfangreich die Anwendungsszenarien getestet. So stellen wir sicher, dass wir unser technisches Qualitätsversprechen gegenüber unseren Kunden einhalten. Gleichzeitig werden wir keine Scheininnovation, beispielsweise Lösungen mit extravaganten Designs, auf den Markt bringen. Produktanwendung und akustische Qualität stehen eindeutig im Vordergrund. Die Produktqualität ist konsequent solide und das Design klassisch.

tools 4 music: Professionelle Qualität ist als Bandbreite schwer zu definieren. Du sprichst in diesem Zusammenhang von „Produktentwicklung" hinsichtlich der ECMS-Serie. Was ist darunter zu verstehen? Gab es ein spezielles Anforderungsprofil als Grundlage für die Produktion in China?

Jan C. Köster/Monacor International: Bei der ECMS-Serie handelt es sich um Allround-Mikrofone, die nicht speziell auf ein Instrument oder eine besondere Stimmlage zugeschnitten sind. Daher wurden sämtliche Parameter wie Frequenzgang, Grenzschalldruck, Richtcharakteristik usw. entsprechend dem Anwendungszweck ausgelegt. Als Anforderungsprofil haben wir diese Qualität genau definiert. Dabei verlassen wir uns natürlich auf objektive technische Messwerte. Zudem geht es um den subjektiven Eindruck, das Erlebnis beim Demo- oder Homerecording, das wir unter Anwendungsbedingungen getestet haben. Sämtliche Erkenntnisse fließen in den Produktmanagement-Prozess ein und das führt dazu, dass wir eine Serie entwickelt haben, die unseren objektiven wie subjektiven Qualitätsansprüchen voll entspricht und die User Experience fördert.

tools 4 music: Insgesamt gibt es vier Mikrofone in der ECMS-Serie – das Top-Modell ECMS-90 für 219 Euro UVP und das nachfolgende ECMS-70 für 124,90 Euro unterscheiden sich in der leicht größeren Membran beim 90er und Funktionen wie dem schaltbaren Low Cut und der -10-Dezibel-Abschwächung. Die weiteren technischen Daten bezüglich Frequenzgang und Grenzschalldruck sind ähnlich, aber der Preisunterschied deutlich. Gibt es weitere Unterscheidungsmerkmale?

Jan C. Köster/Monacor International: Das ECMS-70 ist der kleine Bruder des 90er. Hier verzichten wir zugunsten des günstigeren Preises auf die physischen Schalter. Demnach ist der Anwendungsbereich der gleiche, da auch das 70er hochwertige Audioaufnahmen ermöglicht. Allerdings lassen sich sehr laute Schallquellen durch die 10-Dezibel-Abschwächung mit dem 90er noch besser aufnehmen. Die größere Membran des 90ers hat in der Praxis weniger Einfluss, zumal es sich lediglich um 0,1 Zoll handelt. Messtechnisch lässt sich das abbilden und selbstverständlich spielen bei der Entscheidungsfindung über die Konfiguration der Produkte Messwerte eine wichtige Rolle. Ein ebenso zentraler Faktor ist natürlich das Erlebnis, welches das Produkt der Musikerin oder dem Musiker gibt. Wie klingen die Aufnahmen mit den Mikrofonen im echten Leben vor einem Gitarren-Amp, vor einer Akustik-Gitarre oder wie wird die Gesangs- und Sprachstimme abgebildet? So haben wir mit der neuen ECMS-Serie solide Produkte für unsere Kunden im Portfolio.

Fakten

Anbieter: IMG Stageline

Vertrieb: Monacor International

Modell: ECMS-90 Großmembran-Kondensator-Mikrofon

Typ: Großmembran-Mikrofon 2,8-cm-Membran (1,1"), Kondensator, 48 Volt Phantomspeisung

Übertragungsweg: Kabel, Anschluss XLR/sym.

Richtcharakteristik: Niere

Audio-Frequenzbereich: 20 - 20.000 Hz

Empfindlichkeit: 20 mV/Pa

Signal/Rauschabstand: 78 dB

Maximaler Schalldruck: 135 dB

Gehäusematerial: Metall

Einsatztemperatur: 0 - 40°

Durchmesser: ø 50 x 185 mm

Gewicht: 430 g

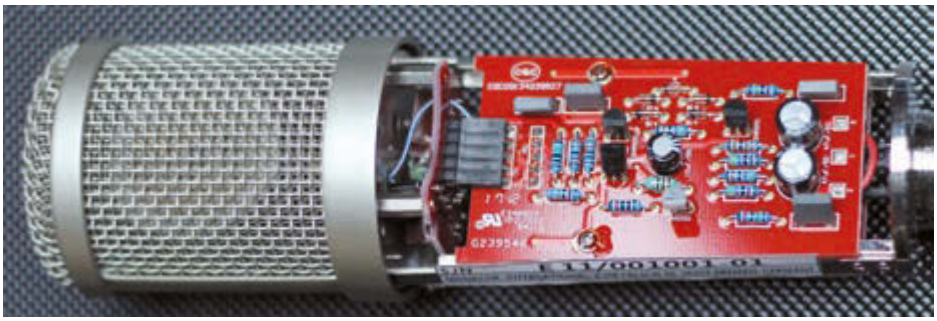
Besonderheiten: Low-Cut-Schalter, schaltbare 10-dB-Signal-Abschwächung, Transportkoffer, Spinne (beide letztgenannte im Lieferumfang)

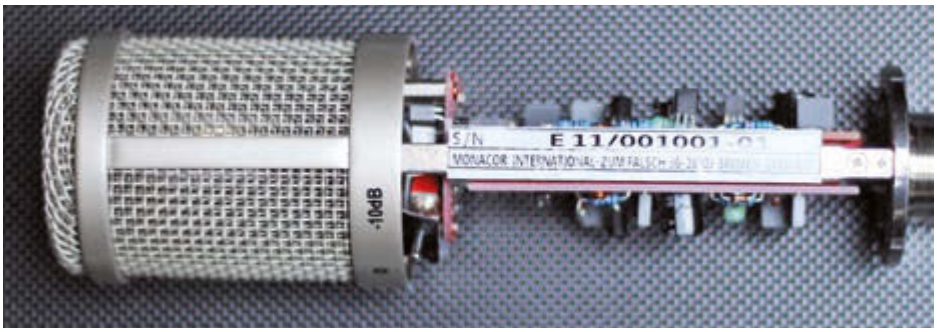
www.monacor.de

Es wurden Vergleichsmessungen in Kombination mit dem mitgelieferten Windschutz angefertigt – klangliche Unterschiede im Vergleich zur Standardmessung der Kapsel waren kaum festzustellen. Auch der Hörvergleich mit und ohne Windschutz verlief erfreulich unauffällig.

Praxis

Gute Ergebnisse lieferte das Mikrofon an akustischen Gitarren, E-Gitarren sowie bei Sprech- und Gesangsstimmen. Für impulshafte Signale (Perkussion, Snare, Blechbläser) würde ich wegen der geringeren Membranträgheit eher ein Kleinmembran-Modell bevorzugen. Sicherlich bei einigen Anwendungen gut zu gebrauchen ist der schaltbare Low Cut – beispielsweise bei Mikrofonierung von Gesangsstimmen, um unerwünschten Trittschall zu mindern. Hier kommt es





Innere Werte des ECMS-90: Sauber aufgebaute Hauptplatine aus chinesischer Fertigung

Anzeige

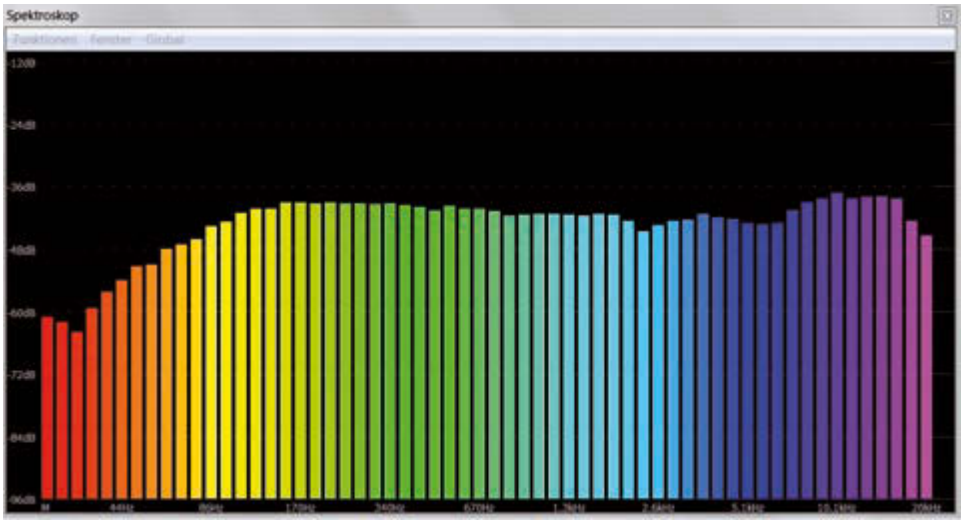
arthur
the mixer you design and build yourself

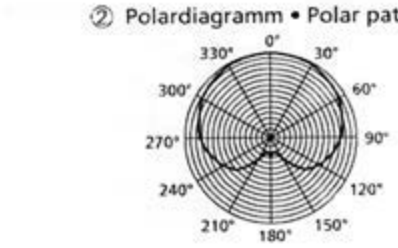
"I used the Arthur for FOH and DSD recording of two live events. The results are astonishing!!! This is the best sounding mixer kilo for kilo on the planet."

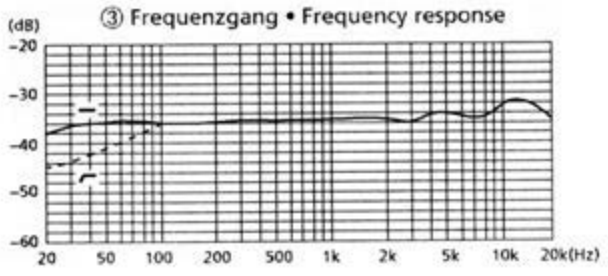
Rob Griffin: Grammy Award–winning engineer - Wayne Shorter

resolution AWARDS 2017
• NOMINATED •
REWARDING QUALITY AND INNOVATION

SCHERTLER
www.schertler.com







Frequenzgang laut Hersteller und tools-Messung im Freifeld – wesentliche Merkmale der Herstellerangabe lassen sich nachvollziehen

sicher auf die Hardware-Ausstattung im Anwendungsfall an: Selbst viele einfache analoge Mischpulte bieten einen Low Cut im Kanalzug, bei Digitalpulten gehören solche Features zur Standardausstattung. Falls ein derart ausgerüstetes Mischpult zum Equipment gehört, lohnt sich unter Umständen der Blick auf das deutlich günstiger angebotene ECMS-70, das mit reiner 1-Zoll-Membran lediglich 125 Euro kosten soll. Bei diesem Modell wird auf schaltbare Extra-Features verzichtet.

der Frequenzgang als „sehr individuell“ zu bezeichnen ist. Insofern sind Messungen sicherlich eine gute Orientierung über das grundsätzliche Frequenzspektrum des Schallwandlers, aber entscheidend sind Anwendung und subjektive Bewertung der Ergebnisse. Das betrifft ebenso die vielfach heiß diskutierten Angaben zum Grenzschalldruckpegel, der meistens gar nicht an der Kapsel gemessen wird und nur bedingt aussagekräftig ist – um sich tiefer mit dieser interessanten Materie auseinanderzusetzen, empfehle ich den Artikel von Manfred Zollner in Ausgabe 2/2017 (für Abo-Leser kostenfrei zum Download auf www.musiccraft24.de).

Finale

Auch Firmen wie Lewitt, Røde und sE Electronics bieten Großmembran-Mikrofone in diesem Preissegment an, zudem sind große Versandanbieter mit Eigenmarken präsent. Da lohnt sich der ausgiebige Vergleich, bevor die Kaufentscheidung gefällt wird. Bei Mikrofonen verhält es sich ähnlich wie bei Studiomonitoren und Kopfhörern. Erst wenn die Erfahrung im Umgang mit dem Produkt zeigt, was es kann und was nicht, wird es zum optimalen Audio-Werkzeug. Es gibt nicht das optimale Mikrofon für alle Situationen, aber wohl ein Modell, das für den persönlichen Anwendungsbereich gut passt. Sonst würden nicht Generationen von Technikern bei der E-Gitarren-Mikrofonierung auf das Shure SM57 setzen – gleichwohl Willkommen im Haifischbecken, der Wettbewerb in dieser Preis-Leistungsklasse auch mit namhaften Mitbewerbern ist ambitioniert. Aber das IMG Stageline ECMS-90 scheint gut gewappnet. Ausstattung und Lieferumfang sind großzügig. Zu bemängeln gibt es Kleinigkeiten wie unvollständige technische Angaben und den spartanischen Beipackzettel.
Selten war die Auswahl von vergleichbaren Mikrofonen zu erfreulich günstigen Preisen ähnlich umfangreich wie heute. Und nicht vergessen – abseits technischer Daten und Messungen ist bei derartigen Mikrofonen alles erlaubt, was gefällt und damit die gewünschten Ergebnisse liefert. ■

NACHGEFRAGT

Björn Westphal, Public Relations, Monacor International:
„Einem ambitionierten Wettbewerb stellen wir uns gern. Wenn man in dieser Preisregion möglichst umfassendes Zubehör im Lieferumfang realisieren möchte, ist aber nicht jedes i-Tüpfelchen möglich. Wir haben uns für die unverzichtbare Spinne, den Popschutz und einen sicheren Transport- und Aufbewahrungskoffer entschieden. Auf unspezifisches Zubehör haben wir verzichtet, da es vermutlich vorhanden ist. Dass bei vielen Audioprodukten technische Messdaten nur eine Hilfestellung bei der Entscheidungsfindung sein können, unterschreiben wir. Daher geben wir die wesentlichen Daten nachvollziehbar an, verzichten aber auf den nicht unerheblichen Aufwand, jede mögliche technische Angabe beizubringen. Oftmals sind Umgebungs- und Einsatzfaktoren viel ausschlaggebender als eben jene technischen Spezifikationen eines Produktes. Allerdings teilen wir nicht den Gedanken, dem Nutzer auf knapp vier Seiten in einem Manual für ein halbes Dutzend Anwendungen hilfreiche Tipps geben zu können. Da raten wir dann doch zu ein wenig mehr Muße und entsprechender Literatur, das Aufnahmeergebnis mit dem ECMS-90 wird es gewiss danken.“

Odin

AUDIOSYSTEMS BY DAP

Ob wir das Rad neu erfinden? Nein...!

Die Neudefinition eines Line-Array-Audiosystems, das sowohl von Einsteigern als auch Experten für eine Vielzahl an Anwendungen genutzt werden kann, ist etwas ganz anderes. Es ist ein frischer Ansatz für den verstaubten Bereich der Audiolösungen für kleine bis mittelgroße Veranstaltungen bis zu 2500 Besucher.

Odin Audio Systems: ein aktives, modulares und sehr vielseitiges Audiosystem

Mehr Informationen erhalten Sie auf unsere Odin Seite:
www.odin-audiosystems.com

Aktiv | Vielseitig | Charakter

Telefon: +31-(0)45-5667701
Email: sales@highlite.nl · www.highlite.nl

Odin
AUDIOSYSTEMS BY DAP

Handlich

Sennheiser Handmic Digital

Von Markus Galla

Und schon wieder ist ein Jahr rum. Ich schaue auf die zahlreichen Gadgets, mit denen die Hersteller von Tontechnik und Musikinstrumenten uns vor nachweihnachtlichen Wollsocken bewahren wollen, die uns zwar warme Füße bescheren, aber ansonsten das Musikerherz nicht zwangsläufig höherschlagen lassen. Sennheisers Handmic Digital ist mit knapp 260 Euro sicherlich kein Mal-eben-Gadget, dementsprechend muss es sich umso mehr als ernstzunehmendes Arbeitsmittel bewähren.

Aufsteckmikrofone als Zubehör für das Smart Phone sind keine Neuheit mehr. Auch USB-Mikrofone haben viele Hersteller im Programm (siehe den Vergleichstest in Ausgabe 1/2015). Oftmals handelt es sich dabei um günstige Studio-Mikrofone mit USB-Anschluss und Kopfhörerausgang.
Umso erstaunter bin ich, dass es sich bei dem Mikrofon, das Sennheiser schlicht Handmic Digital getauft hat, tatsächlich um ein Handmikrofon im üblichen Design der Sennheiser evolution-Serie handelt, welches dem von mir vorwiegend auf der Bühne eingesetzten e945 zum Verwechseln ähnlich sieht. Bei genauerer Betrachtung gleicht sich nicht nur das Äußere, sondern Verarbeitung und verwendetes Material wirken identisch.

Kein XLR?

Wer nun mit seinem XLR-Kabel das Mikrofon ans Mischpult anschließen möchte, wird dumm aus der Wäsche gucken. Ein Micro USB-Anschluss verbirgt sich da, wo sonst die drei PINs der XLR-Buchse auf Kontaktaufnahme warten. Glücklicherweise gehören zwei Kabel zum Lieferumfang, die eine in Gedanken schon vorweggenommene Suche in der bereitstehenden Adapterkiste beenden. Per Micro USB to Lightning- oder Micro USB to USB-Kabel findet das Handmic Digital seinen Anschluss an iOS-Geräte oder Computer mit USB-Anschluss. Die Mikrofonkabel bleiben also im Kabelschrank und ich hole stattdessen mein iPad Pro, ein iPhone 6s und mein MacBook Pro hervor. Was gibt es sonst noch im Sennheiser Karton zu finden? Eine passende Klemme und einen stabilen Metallstandfuß für die Nutzung auf dem Schreibtisch oder Studiotisch, außerdem ein Faltblatt mit dem Aufdruck „Quick Start Guide“ sowie eine Tasche für das Mikrofon.

Blitz

Lightning nennt Apple seine Schnittstelle, die seit dem iPhone 5 an iPhones und iPads verbaut wird. Anders als die zuvor verwendete 30-Pin-Schnittstelle läuft daran angeschlossene Hardware, sofern von Apple zertifiziert, denn auch „wie der Blitz“. Bei zertifizierten Kabeln und zertifizierter Hardware sind selten Probleme zu erwarten, so meine Erfahrung. Anders sieht das aus, wenn über das Internet bestellte Kabel an den mobilen Begleitern Verwendung finden. Sennheiser geht gemäß dem eigenen Qualitätsanspruch den sicheren Weg – das beigelegte Lightning-Kabel ist von Apple zertifiziert. Sogar ein „Made for iOS“-Sticker klebt auf dem Karton. Damit das Kabel während der Produktion nicht versehentlich aus der Micro-USB-Buchse rutscht, wird ein „Blindstecker“ über den Micro-USB-Stecker in die Unterseite des Mikros gesteckt, der schön stramm sitzt und als Zugentlastung dient. Das Kabel hat eine Länge von 2 Metern – etwas mehr hätte Sennheiser gerne spendieren dürfen, dann geriete auch die Nutzung eines handelsüblichen Mikrofonstativs komfortabler.

Grundlage des Kurzkabels ist wahrscheinlich die Annahme, dass entweder der mitgelieferte Standfuß genutzt oder das iOS-Device mit einer Halterung am Stativ angebracht wird. Das USB-Kabel ist übrigens ebenfalls 2 Meter lang.

Work

Beim genaueren Betrachten des Mikrofons springt mir nicht nur eine kleine LED am Schaft, die Betriebsbereitschaft signalisiert, ins Auge. Während auf gleicher Seite der Sennheiser Schriftzug, der Name des Mikrofons und das Sennheiser Logo aufgedruckt sind, offenbart die Rückseite unten am Schaft einen Aufdruck, der mich direkt frohlocken lässt. „Powered by Apogee“ steht dort samt Logo. Das Sennheiser Handmic Digital wandelt das Mikrofonsignal mit Technik aus dem Hause Apogee. Apogee CEO und Mitgründerin Betty Bennett ist Ehefrau von Bob Clearmountain, dem wohl populärsten Toningenieur des vergangenen und aktuellen Jahrhunderts. Bruce Springsteen, The Rolling Stones, Kool and the Gang, Roxy Music, David Bowie, Tina Turner, Toto, Bon Jovi, Dire Straits und Roxy Music markieren die Top 10 von Herrn Clearmountain. Außerdem ist er begeisterter Anwender von Apogee Produkten. Es bleibt halt alles in der Familie. Da die tools immer auch ein Auge auf soziale Projekte richtet, sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass Apogee extrem engagiert ist, was Projekte zur Unterstützung der Notleidenden dieser Welt angeht und Teile des Gewinns an Non-Profit-Organisationen spendet. Gut so.

Check

Vor dem Vergnügen steht noch etwas Arbeit in Form des Downloads zweier Apps. Apogee Maestro und Apogee MetaRecorder heißen sie und gestatten die Einstellung des digitalen Input Gains ebenso wie die Audioaufnahme mit dem Mikrofon. Wer möchte, darf mittels Apogee Maestro weitere Einstellungen vornehmen. Genannt seien Trittschallfilter, De-essing und Limiting. Nach dem Download erfolgt der erste Test. Ist das Mikrofon an iPhone oder iPad angeschlossen, leuchtet die LED am Schaft rot, sofern eine Recording-App geöffnet ist, die den Audio-Stream vom Mikrofon aufzeichnen kann. Leuchtet die LED nicht, ist das Mikrofon entweder nicht angeschlossen (ups …) oder es arbeitet im Low-Power-Modus. Dieser wird aktiviert, sobald alle Recording-Anwendungen geschlossen sind, und schont den Akku. Gewandelt wird

Fakten

Hersteller: Sennheiser / Apogee Electronics

Modell: Handmic Digital

Bauform: Mikrofon mit internem Digitalwandler

Ausgänge: Micro USB

Frequenzgang: 40 - 16.000 Hz

Kapsel: dynamisch

Richtcharakteristik: Niere

Empfindlichkeit (80 dBSPL, 1 kHz): @min. Gain: - 54 dBFS, @max. Gain: -19 dBFS

Noise Level: @min. Gain: -96 dBFS(A), @max. Gain: -74 dBFS(A)

Max. SPL: @min. Gain: 134 dB, @max. Gain: 99 dB

Wandler: Multibit Delta Sigma mit 16/24 Bit und 44,1/48/88,2/96 kHz

Latenz: < 0,5 ms

Gain: 0 - 35 dB

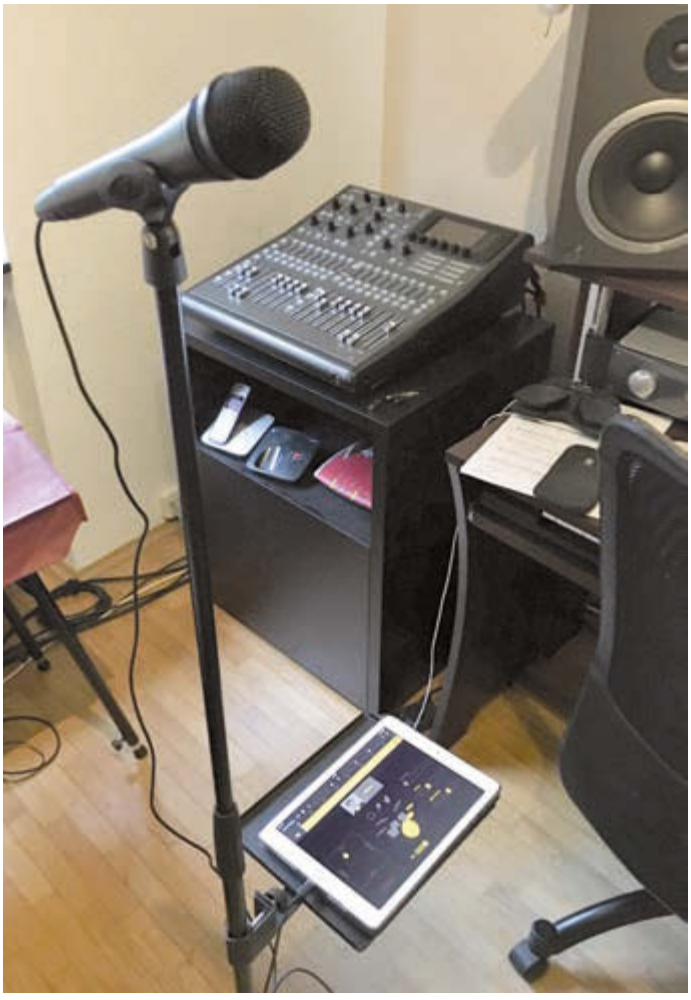
Spannungsversorgung: über Lightning oder USB

Gewicht: 340 g

Verkaufspreis: 259 Euro

https://de-de.sennheiser.com/iphone-ipad-externes-mikrofon-handmic-digital

Das Handmic Digital arbeitet bei der Signal-Konvertierung mit Apogee Wandlern – eine LED zeigt die aktive Verbindung mit iPhone/iPad oder Computer, sobald eine App geöffnet ist (leuchtet die LED nicht, befindet sich das Mikrofon im Stromsparmodus)



Das Mikrofon kann entweder auf einem Stativ zum Beispiel in Kombination mit einem Tablet genutzt werden oder mittels des mitgelieferten schweren Standfußes aus Metall an einem Computer – passende Kabel für iOS- und USB-Geräte werden mitgeliefert

Pro & Contra

- \+ Apogee Maestro-App und MetaRecorder
- \+ Apogee Wandler
- \+ benötigte Anschlusskabel im Lieferumfang
- \+ gute Verarbeitung
- \+ Klangfarbe der evolution-Kapsel
- \+ kompatibel zu iOS- und USB-Geräten
- \+ Preis-Leistungs-Verhältnis
- \+ stabiles Tisch-Stativ
- \- 2 Meter Anschlusskabel

Nachgefragt
Von Sennheiser lag uns kein Kommentar zu diesem Test bis Redaktionsschluss vor.

mit 16 oder 24 Bit und bis zu 96 Kilohertz über Multibit Delta Sigma-Wandler. Die typische Latenz beträgt unter 0,5 Millisekunden. Abgehört wird über den Kopfhörerausgang des iOS-Device, außer bei 96 Kilohertz, dann ist ein Abhören nicht mehr möglich. Mit 40 Hertz bis 16 Kilohertz und Nierencharakteristik liegt die dynamische Kapsel gleichauf mit dem, was die meisten Handmikrofone zu bieten haben. Laut Datenblatt verträgt sie 134 Dezibel SPL. Auch Trompeten und Snare Drums freuen sich also über den Kontakt zum Handmic Digital, wobei wohl eher Sprech- oder Singstimmen zum Klientel gehören dürften.

Sound

Wer die Evolution-Mikrofone kennt, fühlt sich beim Sound des Handmic Digital zu Hause. Welche Kapsel genau verwendet wird, darüber schweigt sich Sennheiser aus. Klanglich bewegt sich das Handmic Digital für mein Empfinden nahe an den dynamischen Mikrofonen der e9xx Serie. Unaufdringliche Mitten, im Nahbereich satte Bässe, die nicht überzeichnet klingen, und eine gute Höhenwiedergabe, so lässt sich der Charakter des Mikrofons beschreiben. Nutzt man den Standfuß und vergrößert den Besprechungsabstand, nehmen die Rauminformationen zu, dennoch bleibt der resultierende Klangcharakter bestehen, allerdings mit weniger Bass-Betonung als bei der Nutzung im Nahbereich.

App

Die Apogee Maestro-App dient der Einstellung der wichtigsten Parameter wie Input Gain, Input Monitoring und Processing. Ein simuliertes LED-Meter zeigt die Stärke des Eingangssignals an. Aufgenommen wird beispielsweise mit dem Apogee MetaRecorder. Es lassen sich Szenen anlegen, die Aufnahme aussteuern, Marker setzen. Mehrere MetaRecorder auf verschiedenen iOS Devices können synchronisiert werden. Das ist für das Location Recording interessant, bei dem mehrere Mikrofone eingesetzt werden, deren Signale später in der DAW synchron zueinander sein müssen. Unter „Settings“ findet der Nutzer noch zahlreiche Einstellmöglichkeiten, wie für das Input Monitoring, das automatische Setzen eines Markers beim Aufnahmestart und Unterdrückung des Sperrbildschirms. Fertige Aufnahmen wandern in eine Online-Cloud (im Test Dropbox), um sie von dort aus weiter zu verteilen. Beide Apps funktionieren gut und bieten die wichtigsten Funktionen für die Aufnahme unterwegs. Und sogar Apps anderer Hersteller dürfen auf das Sennheiser Handmic Digital zugreifen. Die Arbeit mit Garage Band oder der iOS-Cubasis-Version macht ebenso Laune.

Über das USB-Kabel an den Computer angeschlossen erfreut das Mikrofon nicht nur ambitionierte Podcaster, sondern ebenso Musiker, die ohne viel Zubehör wie Mischpult und Interface Musik (vor)produzieren möchten. Das Mikrofon klingt auch vor dem Gitarren-Amp und der Akustikgitarre. Und Stimmen profitieren von den bereits geschilderten Eigenschaften der evolution-Kapsel. Warum also nicht die nächste Vorproduktion mit dem Handmic Digital und einem iPad Pro oder MacBook starten? Erwähnenswert ist außerdem, dass das Produkt USB Class Compliant ist, ein Treiber also nicht benötigt wird. Und noch etwas: Der Clou wäre es, wenn Sennheiser einen kombinierten XLR-/Micro USB-Anschluss verbaut hätte, um diesen Anwendungsfall ebenfalls zu ermöglichen *(… ein jeder Wunsch, wenn er erfüllt, bekommt augenblicklich Junge, wie schon Wilhelm Busch zu berichten wusste, die Redaktion)*.

Finale

Für wen? Ob für das Interview mit dem iPhone, die Aufzeichnung von Songideen im Urlaub oder im Hotelzimmer während der Tour, für Vorproduktionen im Studio, für schnelle Overdubs ohne Mischpult und Interface, für das Location Recording mit mehreren Mikrofonen und iPhones, für die Schule als Mikro zum Playback oder für Podcaster – alles geht. Nur auf der Bühne fühlt es sich nicht wohl, weil Mischpulte bekanntlich einfach keinen USB-Anschluss im Eingangskanal haben. Jetzt zum Finanziellen: Sennheiser verlangt für die beschriebene Vielseitigkeit 259 Euro – ein angemessener Preis für ein gleichermaßen professionell wie universell einsetzbares Werkzeug. ■

VISIT US @ THE
ISE Amsterdam
Hall 7, # H220

go play outside

LITHIUM-IONEN-AKKU
BIS ZU 30 STUNDEN
KONTINUIERLICHE PERFORMANCE

MAUI® 5 GO

ULTRA PORTABLES BATTERIEBETRIEBENES **SÄULEN-PA-SYSTEM**

- UNBEGRENZTE AKKU-POWER DANK QUICK-SWAP-TECHNOLOGIE (ZUM PATENT ANGEMELDET)
- LAUTESTER AKKUBETRIEBENER LAUTSPRECHER AM MARKT – BESCHALLUNG FÜR ÜBER 100 PERSONEN
- ULTRAMOBILES VIERTEILIGES DESIGN MIT NUR KNAPP 13 KG GEWICHT
- INTEGRIERTER 4-KANAL-MIXER
- STEREO-AUDIO-STREAMING ÜBER BLUETOOTH®
- ALL-IN-ONE®-PA- UND MONITOR-SYSTEM
- OPTIMIERTES ABSTRAHLVERHALTEN DANK LINE-ARRAY-KONZEPT

100 | < 13 Kg | ALL IN ONE

Herausragende Klangqualität und ein verblüffend kompaktes Design mit der Vielseitigkeit akkubetriebener Lautsprecher – in Form eines ultramobilen PA-Systems: Das ist die MAUI® 5 GO. Die MAUI® 5 GO wird durch einen leistungsstarken Lithium-Ionen-Akku gespeist und lässt sich vollkommen netzunabhängig einsetzen. Und dank des optionalen, blitzschnell austauschbaren Zusatzakkus können Sie so lange spielen wie Sie möchten. Nichts kann Sie jetzt noch stoppen – GO play outside!

LD SYSTEMS® **PRO AUDIO IN MOTION**

DESIGNED & ENGINEERED IN GERMANY
LD-SYSTEMS.COM/MAUI5GO

iF DESIGN AWARD 2016
reddot award 2016 winner

Traumwandler

SPL Crimson 3 Audio Interface und Monitor Controller

Von Markus Galla

Man nehme 100.000 weibliche Schildläuse, trockne diese und koche sie anschließend in Wasser unter der Zugabe von etwas Schwefelsäure aus. Diese Angabe finde ich im Wikipedia-Artikel, wenn ich Karmin oder Karmesin recherchiere. Karmin/Karmesin ist ein Farbstoff, auch bekannt als Purpurrot oder Scharlachrot und hat den Farbcode #960018. Zu finden ist diese Farbe in der Kleidung der Kardinäle, in Schminkprodukten, in der Farbe Lettlands und auch im Campari. Dass bis 2006 die Cochenille-Schildläuse für die schöne rote Farbe des Getränks verantwortlich waren, dürfte bei einem Alkoholgehalt von rund 25 Prozent die wenigsten Konsumenten interessiert haben. Noch weniger haben wahrscheinlich nach dem Campari-Genuss darüber sinniert, dass Karminrot auf Englisch „crimson“ heißt. Tontechniker nehmen bisweilen im Gesicht den Farbcode #960018 an, zum Beispiel, wenn, wie so oft, schnell eine Aufnahme erstellt werden muss, der Künstler hinter der Scheibe steht und wieder einmal nichts so läuft, wie es soll. Gerade im Zeitalter der DAW mit bisweilen komplexem Signal Flow sollen derartig ungesunde Gesichtsfarben deutlich öfter zu beobachten sein. Sound Performance Lab, kurz SPL, arbeiten daran, den Blutdruck niedrig zu halten, denn das Crimson 3 Audio-Interface soll als All-in-one Tool die Tontechnikerherzen schonen. Ich überspringe den Beipackzettel und starte den Selbstversuch.

Seit 2014 im Handel, bietet Crimson eine Symbiose aus Audio-Interface, Monitor Controller und Kopfhörerverstärker in einem handlichen Pultgehäuse. Im Prinzip ist also alles enthalten, was das moderne DAW-basierte Studio benötigt. Crimson 3 setzt mit der Integration eines Talkback-Mikros und der Phonitor Matrix das bewährte Konzept fort *(ausführliche Informationen zur Crimson-Familie finden sich in tools-Ausgabe 2/2015, zu finden im Archiv auf www.tools4music.de und www.musiccraft24.de)*.

Hier die wichtigsten Fakten

Crimson bietet ein 6/6 USB 2 Audio-Interface mit jeweils sechs Streams zur DAW und zurück. Vier dieser Streams sind mit analogen Ein- und Ausgängen bestückt, zwei der integrierten elektrischen S/PDIF-Schnittstelle vorbehalten. Eingangsseitig ist Crimson rückseitig mit zwei Mikrofonvorverstärkern bestückt und vier Line-Eingängen (1-2/3-4). Des Weiteren finden sich an der Front zwei Instrumenteneingänge. Die Line-Eingänge 1 und 2 teilen sich einen Stream mit den beiden Mikrofoneingängen, während die Line-Eingänge 3 und 4 mit den beiden Instrumenteneingängen gemeinsam auf einem Stream liegen. Sie können deshalb nicht gleichzeitig genutzt werden, sondern es gilt das Vorfahrtprinzip: Line vor Mic, Instrument vor Line. Eine Möglichkeit, alle Eingänge zu verkabeln und per Schalter auszuwählen, ist nicht vorgesehen. Stattdessen verfügt Crimson über „Sources“. Das sind Zuspielmöglichkeiten, die nicht aufgenommen werden können, dafür jedoch beispielsweise einen Referenzmix oder Click beisteuern. Der Anschluss erfolgt über Cinch, Klinke und Miniklinke. Ausgangsseitig geht es über zwei XLR-Ausgänge an die Hauptabhöre A. Zwei symmetrische Klinkenbuchsen führen das Signal für Abhöre B oder alternativ für einen externen Kopfhörerverstärker. Frontseitig wurden dem Crimson zwei Kopfhörerausgänge mit auf den Weg gegeben.

Die Mikrofoneingänge sind jeweils mit schaltbarer +48 Volt Phantomspeisung und einem Low Cut (fest bei 80 Hz, 6 Dezibel/Oktave) ausgestattet. Vier große Gain-Regler für Mikrofon und Instrumente zieren die linke Gehäuseseite. Auf der rechten Seite finden sich zwei große Lautstärkeregler für die integrierten Kopfhörerverstärker. Direkt darunter bestimmt ein weiterer die Balance zwischen dem Eingangssignal und dem DAW/Source/Digital-In-Signal. Ein entsprechend großzügig dimensionierter Volume-Regler macht klar, dass es sich beim Crimson auch um einen Monitor-Controller handelt.

In der Mitte der Bedienoberfläche sind zunächst oben unterhalb des Logos vier kurze dreigliedrige LED-Ketten untergebracht. Außerdem verkünden drei weitere LEDs die erfolgreiche Stromversorgung, Verbindung mit dem Host-Computer sowie von Signalen am MIDI-Eingang. Die LED-Ketten bestehen aus drei LEDs für Signal, -6 Dezibel und Overload. Unterhalb der LED-Ketten ist die Matrix angebracht. Wie es sich für einen Monitor-Controller gehört, darf hier zwischen den verschiedenen Eingangssignalen am Crimson (1-2 und 3-4), den Rückwegen aus der DAW (1-2 und 3-4), den Sources (Jack, RCA, Mini-J) und Digital In (S/PDIF) gewählt werden. Die Taste A to B legt das Signal der Hauptmonitore (XLR-Ausgänge) auf den Signalweg B (Klinkenausgänge). Artist Mode schaltet den gleichlautenden Modus ein. Dim sorgt für eine Absenkung des Monitorpegels. Im Artist Mode übernimmt der Dim-Schalter zugleich das Einschalten des Talkback-Mikrofons. Auf der Unterseite des Crimson darf über Dip-Switches die eine oder andere Konfiguration den eigenen Bedürfnissen angepasst werden. Dazu gehört beispielsweise die automatische Anhebung der Source-Pegel auf +4 dBu Studiopegel, die Freischaltung des Artist Mode und eine Pegelabsenkung der Ausgänge um 10 Dezibel.

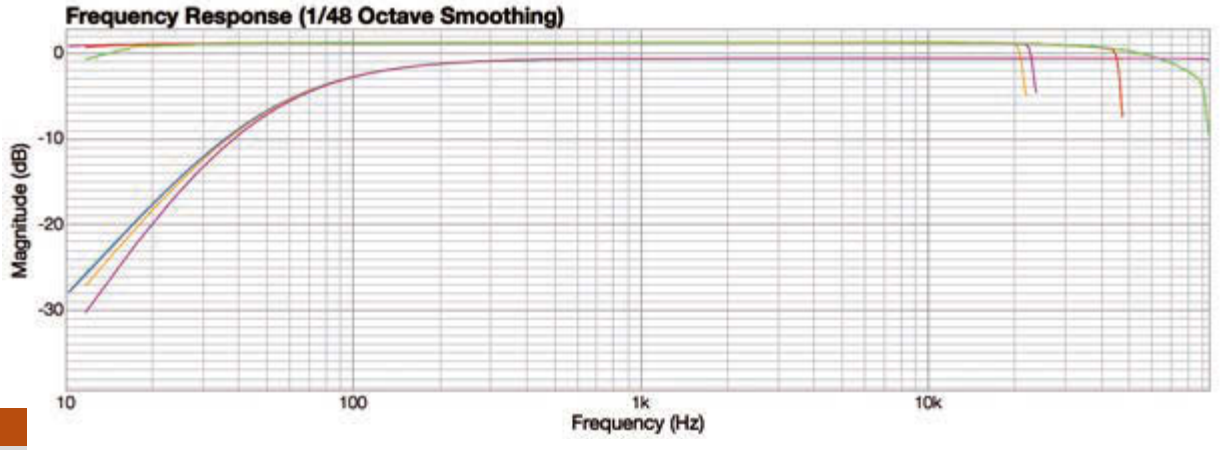
Was ist neu?

Neu ist das integrierte Talkback-Mikrofon. Musste beim Ur-Crimson ein externes Mikrofon herhalten, kann das sich nun anderen Aufgaben widmen. Der Talkback Gain ist per Mini-Drehregler vorne am Gehäuse einstellbar. Ebenfalls neu ist die Phonitor Matrix, die vom gleichnamigen Kopfhörerverstärker aus dem Hause SPL stammt (siehe Info-Kasten). Natürlich ist diese Funktion über einen eigenen Schalter zu-/abschaltbar. Anders als beim Phonitor existiert beim Crimson 3 lediglich ein Crossfeed-Regler für die Phonitor Matrix.

Matrix

Beim Abhören mit dem Kopfhörer ergibt sich eine Situation, die dem natürlichen Hören von Schallsignalen widerspricht: die Kanaltrennung. Während beim Hören von Schallquellen im Raum oder im Freifeld der Schall immer auf beide Ohren trifft und die Verzögerung aufgrund der unterschiedlichen Entfernung der Ohren zur Schallquelle die Ortung bestimmt, sorgt das Tragen von Kopfhörern für eine ungewohnte Kanaltrennung zwischen dem rechten und linken Ohr. Das führt dazu, dass Räumlichkeit und Ortung eine andere sind als bei der Lautsprecherwiedergabe. Die Phonitor Matrix versucht, diesem Phänomen zu begegnen, indem das natürliche Hören simuliert wird. Ein kleiner Test offenbart zumindest einen Teil des Geschehens: In der DAW werden zwei Testsignale angelegt (Sinustöne im Abstand einer Quinte) und auf den rechten und linken Kanal verteilt. Dieses Signal habe ich am Crimson 3 auf den Phones 1 Ausgang gelegt und zweimal direkt über die Eingänge 1 und 2 wieder aufgezeichnet, einmal mit und einmal ohne Phonitor Matrix.

Das Ergebnis zeigt, welche Auswirkungen es hat, wenn die Phonitor Matrix aktiviert ist. Zum Testen höre ich mir den rechten und linken Signalanteil getrennt voneinander an. Während ohne Phonitor Matrix pro Kanal immer nur ein Ton zu hören ist, erklingen bei aktivierter Phonitor Matrix auf jedem Kanal zwei Töne. Einmal der Ton, der dem entsprechenden Kanal durch das Panning zugewiesen wurde, und einmal der zweite Ton des jeweils anderen Kanals, dieser aber stark in der Lautstärke reduziert. Die Stärke des Crossfeeds ist über den Crossfeed-Regler regulierbar. Außerdem scheint die Stereomitte bei aktivierter Phonitor Matrix weniger stark ausgeprägt zu sein, sodass sich die Im-Kopf-Lokalisation reduziert. Sehr räumliche Signale klingen etwas natürlicher, Bässe erscheinen schlanker. Natürlich kann auch die Phonitor Matrix keinen Mix auf hochwertigen und individuell eingehörten Monitoren ersetzen, doch für die kreative Stunde am späten Abend, ohne die Nachbarn zu verärgern, ist sie eine prima Alternative.



Der Frequenzgang des Crimson 3 ist bei allen Abtastraten schnurgerade – der Low Cut bei 80 Hertz sorgt mit 6 Dezibel/Oktave für einen sanften und doch effektiven Roll-off zu den tiefen Bässen hin

Fakten

Hersteller: SPL

Modell: Crimson 3

Typ: USB2 Audio-Interface und Monitor Controller mit Talkback-Funktion

Wandler: AD/DA Wandler mit max. 44,1 kHz - 192 kHz, 24 Bit

Eingänge: Preamps mit 60 dB Verstärkung (XLR), Low Cut, +48 V Phantomspeisung, vier symmetrische Line-Eingänge (6,3 mm TRS) und zwei Hi-Z-Instrumenteneingänge (TS); drei Source-Eingänge (Stereo: Klinke, Cinch, Miniklinke) für das Monitoring

Ausgänge: zwei XLR Line-Ausgänge, zwei TRS Line-Ausgänge, zwei Stereo-Kopfhörerausgänge

Digitale Ein- und Ausgänge: USB 2 und S/PDIF, MIDI I/O

Frequenzgang Eingänge: 10 Hz - 20 kHz

Rauschen (A-bewertet): 44,1/48 kHz: -113 dBFS, 88,2/96 kHz: -110 dBFS

Stromversorgung: externes Netzteil 12 VDC/1,5 A

Abmessungen (H x B x T): 67 x 330 x 212 cm

Gewicht: 2,8 kg

Verkaufspreis: 699 Euro

https://spl.info/produkte/interfaces-converters/crimson/uebersicht.html

Künstler

Der Artist Mode gestattet dem Techniker, für den aufzunehmenden Musiker einen gesonderten Mix bereitzustellen. Ist der Artist Mode aktiviert, funktioniert auch das Talkback-Mikrofon des Crimson 3 bei gedrückter Dim-Taste. Ausgegeben wird der Artist Mix immer auf dem Phones 2- sowie auf dem Speaker B-Ausgang. Der Monitor Mix-Regler bestimmt den Anteil zwischen Zero-Latency-Direktsignal und dem DAW-Mix, der auf den Streams 3 und 4 anliegt.

In der Regie hört der Techniker währenddessen den Stream 1 und 2. Der Volume-Regler wirkt nur auf die Hauptabhöre, nicht auf den Speaker B-Ausgang oder den Kopfhörer. Durch Drücken der Taste „A to B" kann der Techniker dem Musiker im Aufnahmeraum einen Rough Mix der eben erstellten Aufnahme zuspielen.

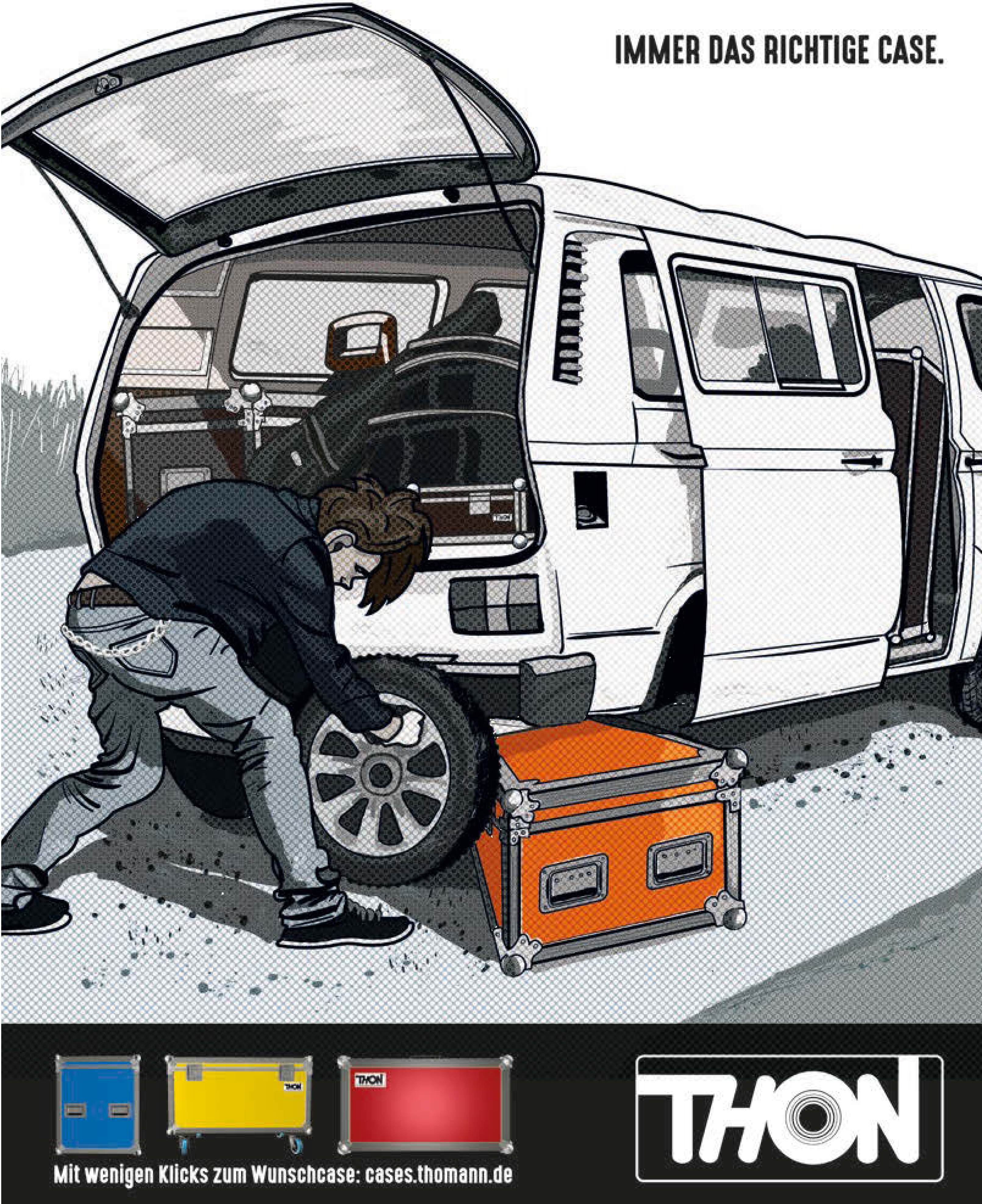
Mit dem NTi Audio XL2 Analyzer wurden die Verzerrungen gemessen, als Basis diente ein zugespielter 1-Kilohertz-Ton, der bei zugedrehtem Gain-Regler am Ausgang analysiert wurde – das A-bewertete Messergebnis ergab einen tadellosen Wert von 0,0044 Prozent

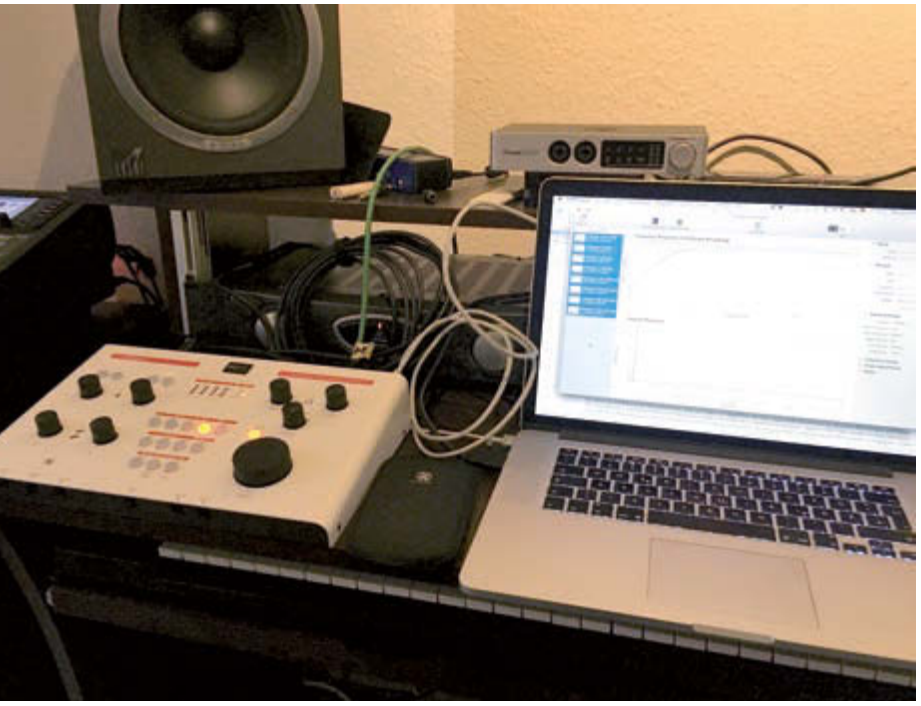
Einfach und gut

Das Konzept des Crimson 3 ist gleichermaßen einfach wie genial. Zugrunde liegt die Annahme, dass in den meisten Projektstudios nur wenig „Live"-Signale gleichzeitig aufgenommen werden müssen, beispielsweise Akustikgitarre, Gesang, E-Gitarre, Bass und der eine oder andere Synthie. Wichtiger als zahlreiche Eingänge hingegen ist die Abhörsituation bei Aufnahme und Mix. Latenzfreies Abhören ist eines der Stichworte in diesem Zusammenhang, individueller Kopfhörermix ein anderes. All das beherrscht Crimson einwandfrei und auch ohne Blick ins Handbuch. Bei der Abmischung soll ein Referenzmix angehört, der Mix auf zwei verschiedenen Boxenpaaren verglichen oder gar direkt auf Kopfhörern gemischt werden? Kein Problem. Die Phonitor Matrix rückt die Räumlichkeit beim Abhören mit Kopfhörern wieder richtig, mehrere Referenzquellen oder ein Metronom lassen sich als „Sources" hinzuschalten, ohne gleich mit auf der Aufnahme zu landen, und ein individueller und vom Hauptmix unabhängiger Kopfhörermix für den Künstler vor dem Mikrofon ist genauso möglich. All das verpackt SPL in ein Desktop-Gehäuse, das nicht zu viel Platz auf dem Studiotisch wegnimmt, stabil verarbeitet ist und obendrein zumindest für mein Empfinden gut aussieht. Die meisten Beschriftungsfelder sind dabei scharlachrot unterlegt – Crimson eben. Die Messungen am Mikrofoneingang zeigen einen schnurgeraden Frequenzgang. Die Verzerrungswerte (min. Gain, 0 dBu, A-bewertet), gemessen vom Mikrofoneingang zum Ausgang mit dem NTi Audio XL2, sind tadellos.

Alles gut?

Wo Licht, da auch Schatten. Die beleuchteten Schalter arbeiten nicht ganz geräuschlos, was auf der Abhöre nicht weiter stört, aber auf dem Kopfhörer zu vernehmen ist. Der S/PDIF-Eingang ist eine nette Zugabe, allerdings in der Audiowelt eher ein Auslaufmodell. Stattdessen wäre meiner Meinung nach ein


IMMER DAS RICHTIGE CASE.
THON
Mit wenigen Klicks zum Wunschcase: cases.thomann.de



Das Crimson 3 hat sich optisch gegenüber dem Vorgänger kaum verändert – wer genau hinschaut, entdeckt das Talkback-Mikrofon unterhalb der Gain-Regler für die Instrumenteneingänge; der Schalter für die Phonitor Matrix sitzt links oberhalb des großen Volume-Reglers – an der Vorderseite befinden sich die Miniatur-Regler für Talkback Gain und Phonitor Crossfeed

Pro & Contra

+ Audioqualität
+ Bit-Accurate-Treiber
+ Class Compliant
+ integriertes Talkback-Mikrofon
+ Konzept
+ Monitor Controller
+ Phonitor Matrix
+ Verarbeitung
- kein Insert
- XLR-Eingänge ohne Verriegelung
- zu gering aufgelöste Aussteuerungsanzeige

Insert für analoges Outboard wünschenswert gewesen. Möchte man analoge Outboard-Geräte einbinden, bleibt nur der Workaround über das Vorschalten vor den Eingang oder über die Nutzung der Ausgänge B und der Eingänge 3-4. Leider verliert man damit die Möglichkeit des individuellen Kopfhörermixes. Die „Vorfahrtsregeln“ für die physikalischen Eingänge sind praxisorientiert – individueller wäre jedoch ein Relais für die Umschaltung am Gerät, um beispielsweise nicht den Synthie an Kanal 1 und 2 ausstecken zu müssen, nur um mal eben einige Vocals aufzunehmen. Fallen diese Punkte noch unter das Duo „Geschmack und Arbeitsweise“, notiere ich die fehlende Verriegelung der XLR-Eingänge als Minuspunkt. Ausgeleierte Buchsen ohne Verriegelung und Phantomspeisung vertragen sich nicht gut. Dass die überschaubaren LED-Ketten nicht mit den Aufgaben der dritten Crimson-Generation gewachsen sind, ist schade. Hier muss man sich zwingend mit der DAW behelfen. Ein kleiner Test mit einer Gesangsaufnahme zeigt, dass trotz alleinigem Aufleuchten der Signal-LED schon kleinere Betonungen die Overload-LED aktivieren. Gerade bei dynamischen Passagen (Perkussion, Gesang) ist deshalb eine externe Aussteuerungskontrolle über die DAW empfehlenswert.

Treiber

Das Crimson 3 verfügt über zwei Möglichkeiten des Anschlusses: Win-Computer oder iOS-Gerät. Neben dem „Generic USB Mode“, der für iOS-Geräte erforderlich ist (per Apple Camera Connection Kit), gibt es einen ASIO/Core Audio und einen Bit-Accurate-Treiber. Letzterer nutzt den Hardware Abstraction Layer (HAL) für eine direkte Ansprache des Crimson ohne Umweg über das Betriebssystem. Der Bit-Accurate-Treiber ermöglicht geringe Latenzwerte, belastet aber den Rechner stärker als der herkömmliche Treiber. Welcher genutzt wird, hängt in erster Linie vom verwendeten Rechner und der Anwendungssituation ab. Bei der Aufnahme zeitkritischer Instrumente könnte beispielsweise der HAL-Treiber zur Anwendung kommen, während für den späteren Mix die Rechner-Ressourcen anderweitig verwendet werden und aufgrund der nun nicht mehr kritischen Latenzwerte der normale ASIO/Core Audio-Treiber Verwendung findet. Mit einer Eingangslatenz von 2,16 und einer Ausgangslatenz von 7,67 Millisekunden bei 96 Kilohertz Sampling Rate und einer Puffergröße von 64 Samples liegt die Roundtrip-Latenz unter 10 Millisekunden und bietet damit auch empfindlichen Zeitgenossen keinen Anlass zur Kritik. Noch schneller geht es bei 192 Kilohertz, dann ist die Belastung des Rechners allerdings recht hoch.

Finale

Mit dem Crimson 3 legen SPL in der dritten Generation des erfolgreichen Konzepts ein interessantes Update vor. Details wie das integrierte Talkback-Mikrofon oder die Phonitor Matrix verfeinern das bereits bekannte All-in-one-Konzept. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist in Anbetracht der gebotenen Qualität als gut zu bezeichnen. Wer qualitativ vergleichbar hochwertige Mikrofone besitzt und deren Signale unverfälscht in den Rechner bekommen möchte, sollte sich den Crimson 3 genauer anschauen und in Ruhe ausprobieren, wie und ob er dem individuellen Arbeitsfluss zu entsprechen vermag. Statt billiger Standardbauteile in der Eingangsstufe, bei Wandlern oder Verstärkern gibt es bewährte SPL-Qualität, zwar nicht zum Budget-Ausverkauf, aber zum angemessenen Preis. Dass derartiger (Aufnahme-)Komfort auch für ein iPad zur Verfügung steht, ist umso erfreulicher. ■

NACHGEFRAGT

Sascha Flocken, Marketing & Support bei der SPL electronics GmbH:

„Nur ein Signal, welches wirklich hervorragend aufgenommen wurde, kann zu einem perfekten Sound in der DAW weiterbearbeitet werden. Und nur ein Signal, welches unverfälscht abgehört wird, kann optimal im Klang bearbeitet werden. Unser Crimson 3 vereint alle Komponenten, derer es bedarf, um eine gute Aufnahme in den Computer zu bringen, und ebendiese perfekt abzuhören. Dank der neuen Phonitor Matrix ist dies jetzt auch losgelöst von den oft suboptimalen akustischen Eigenschaften an Abhörplätzen möglich. Vielen Dank für den ausführlichen Testbericht.“

DYNACORD

professional audio engineering

TOUR-GRADE FEATURES UND PROFESSIONELLE PERFORMANCE WAREN NIE LEICHTER ZU ERREICHEN

- Integrierter FIR-Drive DSP mit Multi-Band PEQs, Crossovers, Limiter und Delay pro Kanal
- Multi-Amplifier Remote Control (MARC) Software ermöglicht die Konfiguration und Steuerung von bis zu 8 Verstärkern in Echtzeit
- Extrem leistungsfähiges, lineares Amp-Design sowie ausgeklügelte Schutzschaltungen sorgen für reibungslosen und sicheren Betrieb – konstruiert für konstante 2 Ohm Stabilität

L Series

für Live Sound

L3600FD | **L2800**FD | **L1800**FD | **L1300**FD

Ebenfalls erhältlich:
C Series Leistungsverstärker für die Festinstallation

Mehr Infos: dynacord.com

© 2017 Bosch Security Systems, Inc.

SCHNELLER

PreSonus Quantum Audio-Interface

Von Markus Galla

Im Jahr 2017 kamen in rascher Folge gleich mehrere PreSonus-Kandidaten auf den Markt, die um die Gunst der Studiobesitzer buhlten. Zu nennen wären das Studio 192 USB 3.0 Interface, die beiden Studio USB Interfaces Studio 2/6 und Studio 6/8 (Test in tools 5/2017) sowie nun das Quantum Thunderbolt Interface. Hinsichtlich Apples Thunderbolt-Weiterentwicklung hat PreSonus ein Wörtchen mitzureden, denn mittlerweile gibt es einige Interfaces am Markt, die Apples neueste und ultraschnelle Schnittstelle nutzen. Mehr Kanäle, noch geringere Latenzen, hohe Auflösung – das sind die verlockenden Argumente, mit denen Thunderbolt in die Audio-Welt drängt.

Quantum kommt aus dem Lateinischen und bezeichnet im umgangssprachlichen Bereich eine „bestimmte Menge“. Im Falle unseres Interfaces handelt es sich dabei vielleicht um eine Anspielung auf die hohe Anzahl an Ein- und Ausgängen, die Quantum verwalten kann – insgesamt 26 Ein- und 32 Ausgänge. Diese teilen sich auf in jeweils acht symmetrische Ein- und Ausgänge (Eingänge als XLR-Klinke Combo, Ausgänge Klinke) und zwei gesonderte Main-Ausgänge (ebenfalls 6,3-Millimeter-Klinke). Hinzu kommen zwei Kopfhörerausgänge. Es fehlen in der Auflistung der S/PDIF Ein-/Ausgang sowie die 16 (8 SMUX) Kanäle über die optische ADAT-Schnittstelle. PreSonus setzt für die analogen

Eingänge auf die hauseigenen X-MAX Class A Mikrofonvorverstärker. Freunde analoger Schlachtschiffe (oder angesagter analoger Synthmodule) wird es freuen, dass die DC-gekoppelten Line-Ausgänge die Ansteuerung von CV/Gate Schnittstellen per DAW erlauben. MIDI I/O im DIN-Format und Word Clock I/Os (BNC) gehören ebenfalls zur Ausstattung, zudem wandelt das Interface bei Bedarf mit 192 kHz und 24 Bit. Ansonsten liest sich die Ausstattung wie die des an dieser Stelle bereits vorgestellten PreSonus Studio 192 Interfaces (tools-Ausgabe 2/2016). Optisch ähneln sie sich bis auf die unterschiedliche Farbgebung. Auch die Oberfläche beider Interfaces ist identisch, ebenso die Bedienung am Gerät selbst.

Im Unterschied zum Studio 192 verzichtet das Quantum allerdings auf die DSP-Funktionen wie High Pass Filter, Noise Gate, Kompressor, EQ pro Kanal sowie die zwei Digitaleffekte. Beim Quantum geht der Hersteller davon aus, dass der Anwender diese Funktionen angesichts der niedrigen Latenzen ohnehin eher seiner DAW anvertraut.

Kontrolle

Am Interface selbst können die Preamps der Eingangskanäle 1 - 8 gesteuert werden sowie der Talkback-Kanal des integrierten Talkback-Mikrofons. Dazu stehen zwei Pfeiltasten und ein Endlosregler bereit. Weiterhin gibt es eine schaltbare Phantomspeisung für jeden Kanal und die Funktionen Talk für das Talkback-Mikrofon, Dim/Mute zum Herunterregeln oder Stummschalten des Main-Ausgangs und Mono für das Überprüfen der Mono-Kompatibilität. Ein großer und schön griffiger Main-Regler sowie schön lange LED-Ketten für die Eingänge 1-8 und den Main-Ausgang zieren die Front. Rechts davon dürfen zwei Kopfhörer – getrennt voneinander in der Lautstärke – genutzt werden. Um nicht hinter das Rack krabbeln zu müssen, nur um mal eben einen Vocal Overdub zu machen, installierte PreSonus zwei XLR-/Klinke-Combobuchsen auf der Frontseite, umschaltbar für den Anschluss von Gitarre & Co. Weitere Funktionen wie das Routing der Ein- und Ausgänge, der Kopfhörer-Signale, ein Real Time Analyzer und das Einschalten der MIDI-Steuerung sind zugänglich über die Universal Control Software (Win./Mac). Zeitgemäß lässt sich das Interface auch per Tablet steuern und konfigurieren (iOS und Android).

Kehrseite

Auf der Rückseite finden sich nicht nur weitere der oben aufgezählten Anschlüsse, sondern auch gleich zwei Thunderbolt Ports. Hier lassen sich bis zu vier Quantum Interfaces gemeinsam betreiben, sondern auch andere Thunderbolt Geräte anschließen. Das spart einen gesonderten

Verbindungen

Schnittstellen und Treiber sind eine feine Sache. In der Regel erlauben sie es, zwei Elemente zu einem Verbund zusammenzuführen. Doch nicht immer gelingt die traute Zweisamkeit auf Anhieb. Schon in der Vergangenheit war nicht immer kompatibel, was Kompatibilität versprach. Die SCSI-Platte wollte einfach nicht mit Sampler A funktionieren, während Sampler B problemlos das angebotene Klangfutter annahm. Und das sagenumwobene Plug & Play von USB 1.0: Wie oft musste Windows erst nach der Treiberinstallation durch mehrfaches Ein- und Ausstecken des USB-Steckers zur Zusammenarbeit bewegt werden? Heute geht die Entwicklung eindeutig in Richtung Plug & Play. Nach USB 2.0 kamen USB 3.0, Thunderbolt, Thunderbolt 2, Thunderbolt 3/USB C.

Aber manchmal hakt es auch heute noch und die digitale Recording-Welt präsentiert sich dem Anwender als grausame Audio-Wüste. So gelang mir in diesem Test die Kommunikation zwischen Mac-Rechner (MacOS X High Sierra) und Quantum Audio-Interface erst nach mehreren Neustarts (Stromzufuhr trennen, Kabel abziehen). Meine Vermutung: Derzeit gibt es noch Startschwierigkeiten vieler Hersteller bezüglich des noch vergleichsweise jungen Betriebssystems High Sierra und damit zusammenhängende Treiber-Inkompatibilitäten. Nun hat die Erfahrung gezeigt, dass, je weiter sich ein neues Betriebssystem durchsetzt, je weniger sind Hindernisse und Fallstricke bei der Installation zu erwarten. Das an dieser Stelle zur Beruhigung.

Fakten

Hersteller: PreSonus

Modell: Quantum

Typ: Thunderbolt Audio-Interface

Eingänge analog: 8 x XLR/TRS Combo Mic/Line, inklusive 2 x Instrument-Eingänge

Ausgänge analog: 8 x Line Out TRS Balanced, 2 x Main Out TRS Balanced, 2 x Headphone TRS

Eingänge/Ausgänge digital: 2 x ADAT optical in, 2 x ADAT optical out, S/PDIF In/Out elektrisch, 2 x Thunderbolt, 2 x MIDI I/O: 5-Pol-DIN

Frequenzgang: 20 Hz - 20 kHz (48 kHz) und 20 Hz - 40 kHz (96 kHz)

Dynamik: > 106 dB(A) (Instrument), > 118 dB(A) (Line/Mic)

THD: <0,005 % (1 kHz, min. Gain)

Phantomspeisung: +48 V

Metering: 8 x LED (-50, -30, -20, -10, -6, -4, -2, -0,5 Clip dBFS)

Wandler: Dynamikbereich 120 dB(A), 24 Bit, 44,1 - 192 kHz

Stromversorgung: 12 VDC, 5 A extern

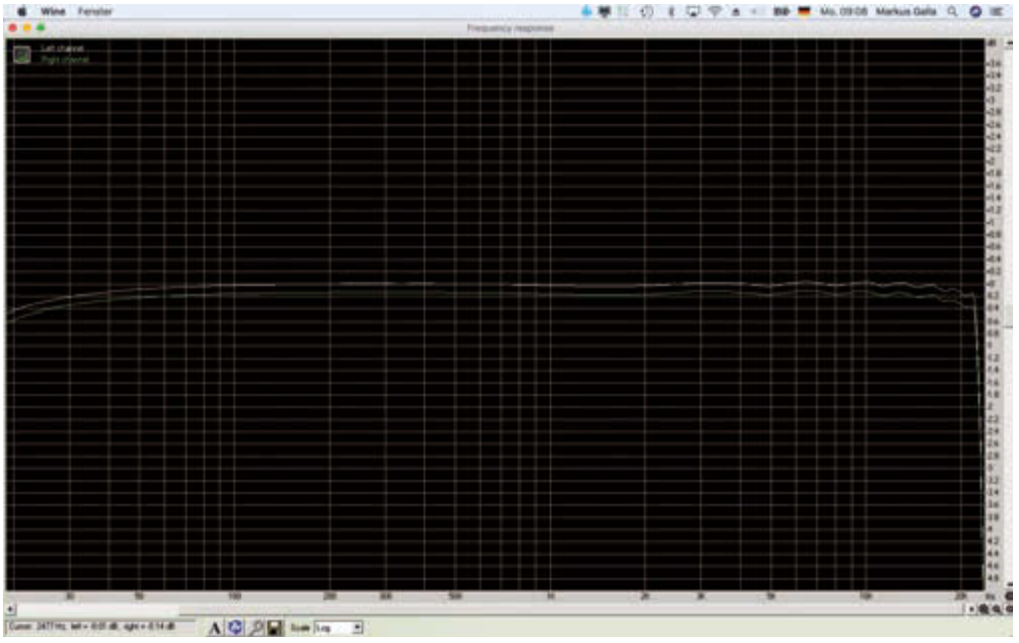
Maße: 19", 1 HE

Gewicht: 2,72 kg

Verkaufspreis: 1.199 Euro

www.hyperactive.de, www.presonus.com

Das Quantum Audio-Interface verfügt über eine klar strukturierte Front mit gut sichtbarem Metering für die Kanäle 1-8 sowie den Main Ausgang – der große Main-Regler kann entweder die beiden Main Ausgänge, die Ausgangspaare 1-2, 3-4, 5-6, 7-8 oder alle gemeinsam kontrollieren; zwei getrennt regelbare Kopfhörerausgänge sind ebenfalls auf der Frontplatte zu finden



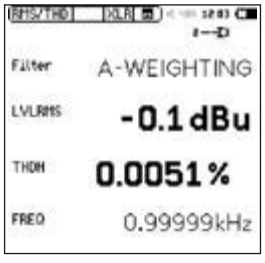
Der Frequenzgang – ohne Fehl und Tadel

zeigt, umgekehrt reagiert auch das Interface auf die Buttons in Universal Control. Universal Control wird nicht nur für das Firmware Update benötigt, sondern auch dann, wenn Quantum mit anderen DAWs als Studio One 3 genutzt werden soll. Doch dazu später mehr.

Neben den wandlungsspezifischen Parametern wie Bit-Tiefe und Sampling Rate routet der Nutzer in Universal Control Signale auf die beiden Kopfhörerausgänge oder sagt dem Interface, wie es mit eingehenden MIDI-Befehlen umgehen soll. Die Gain- und Phantom-Power-Funktionen lassen sich nämlich per Control-Change-Befehlen fernsteuern. Der große Real Time Analyzer ist eine tolle Zugabe und verfügt neben einer Lautheitsanzeige über einen Korrelationsgradmesser. So etwas kann man im Studio immer gebrauchen. Die Software bestimmt außerdem, welche Busse der Main-Regler kontrollieren soll (1/2, 3/4, 5/6, 7/8 oder alle).

Universal Control heißt die Software, die Zugriff auf alle Quantum-Funktionen gewährt

PreSonus liefert Metering Tools für den Mixdown gleich mit: Universal Controls RTA



An den THD+N-Werten gibt es nichts zu meckern (gemessen mit dem NTi-Audio XL2 Audio Analyser)

und teuren Hub. Strom liefert das externe Netzteil (ich bin ja eher ein Freund der integrierten Variante).

Los

Am Anfang steht nach jeder Auspackprozedur die Installation. Nach dem Herunterladen von Universal Control für mein MacBook Pro fehlt nur noch das Verbindungskabel. Für 2 Meter Thunderbolt-Leitung ruft der Hersteller mit dem angebissenen Apfel schlappe 45 Euro auf. Günstigere Alternativen gibt es entweder nicht oder sie stammen aus zweifelhaften Quellen mit fehlender Funktionsgarantie.

Universal Control

Neben dem Zugriff auf die digitalen Gain-Regler der XMAX-Preamps sind zunächst einmal alle Funktionen, die am Gerät selbst abrufbar sind, Bestandteil von Universal Control. Alles funktioniert bidirektional, sprich jeder Zugriff am Interface wird in Universal Control ange-

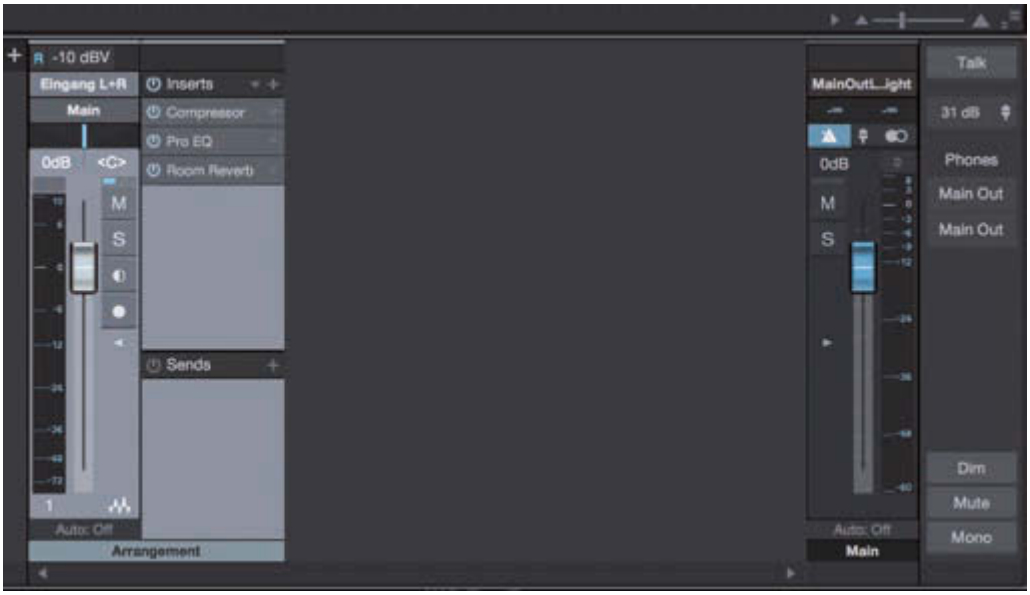
Studio One 3 Artist

Wie allen PreSonus Interfaces und Mischpulten liegt dem Quantum eine Version von Studio One 3 Artist bei. Nach dem Download der Software findet sie zunächst das Quantum, beendet dann aber unerwartet

die Zusammenarbeit. Des Rätsels Lösung ist schnell gefunden: Universal Control. Da Studio One 3 selbst alle Funktionen des Interfaces fernsteuern kann, stören sich beide Anwendungen. Nach dem Beenden von Universal Control läuft alles einwandfrei. TalkbackMikro, Dim/Mute, Mono-Schalter, Phantomspeisung, Gains, Cue Pegel, Routing – alles regelt Studio One dank der perfekten Integration des Interfaces. Das ist vorbildlich umgesetzt.

Besonderheiten im Zusammenspiel mit DAWs

Ausprobiert habe ich Quantum mit den DAWs Studio One 3 Artist, Logic Pro und Ableton Live 9 Suite. Grundsätzlich kann man mit allen DAWs prima mit dem Quantum arbeiten.



Nutzer der PreSonus DAW Studio One 3 dürfen sich über die komplette Integration des Quantums mit allen Funktionen innerhalb der Software freuen – Universal Control wird in so einem Fall lediglich für Firmware Updates benötigt

Anzeige

Auch das Routing erledigen Studio One 3 Besitzer bequem in der DAW – inklusive Talkback-Funktion

Pro & Contra

- \+ Ausstattung
- \+ CV/Gate-Einbindung von analogen Synthesizern möglich
- \+ geringe Latenz
- \+ hohe Kanalzahl
- \+ Kaskadier-Möglichkeit für bis zu 104 Ein- und 128 Ausgänge
- \+ Klangqualität
- \+ Metering
- \+ MIDI I/Os
- \+ Perfekte Integration in Studio One 3
- \+ sehr schnelle Datenverarbeitung
- \+ Verarbeitung
- \+ Word-Clock-Anschlüsse (BNC)
- \- derzeit noch Treiber-Probleme (Inbetriebnahme und Firmware Update unter MacOS X High Sierra)

Besonders komfortabel gestaltet sich die Zusammenarbeit mit Studio One 3, was nicht überrascht.

Aufgefallen sind mir folgende Details: Andere DAWs als Studio One 3 benötigen für die spezifischen Quantum-Funktionen Universal Control. Für die Nutzung des integrierten Talkback-Mikrofons muss in der DAW ein Audio-Track eingerichtet und auf den entsprechenden Eingangskanal geroutet werden.

Das Talkback-Mikrofon liegt fest auf Eingangskanal 27. Was in Studio One 3 und Logic Pro kein Problem darstellte, erwies sich in Ableton Live 9 als schwierig: Als Eingangskanäle werden nur die Kanäle 1 bis 26 erkannt, einen Kanal 27 gibt es nicht.

Und Logic bekommt keinen Zugriff auf die Gains der Vorverstärker. Behelfen kann man sich mit der MIDI-Fernsteuerung aus Logic oder anderen DAWs. So weit die Feinheiten.

Audio-Qualität

Eine schnelle Messung mit dem Rightmark Audio Analyzer offenbart keinerlei Schwächen. Die XMAX-Preamps sind ohnehin erstklassig und Signale, die sauber hineingelangen, gelangen genauso sauber auf die Festplatte. Die Latenzen liegen dermaßen gering, dass der Bösendorfer Flügel im Kontakt-Sampler das Quantum selbst bei geringsten Buffer-Einstellungen nicht aus dem Takt bringt. Wer viele Ein- und Ausgänge benötigt und den Rechner nicht unnötig mit diesen belasten möchte, ist beim Quantum genau richtig. Durch die Möglichkeit, vier Quantum Interfaces zu kaskadieren, sind bis zu 104 Eingänge und 128 Ausgänge bei 44,1 und 48 kHz möglich. Hier liegt auch der wesentliche Unterschied zum Studio 192 USB 3 Interface: Thunderbolt 2 ist einfach noch leistungsfähiger, wenn es um große Datenmengen geht. Bis zu 20 Gigabyte/Sekunde überträgt Thunderbolt 2. Davon sind USB 3.0 und 3.1 weit entfernt. Soll im professionellen Umfeld tatsächlich die maximale Kanalzahl von 26/32 In/Outs oder gar mehr durch eine Kaskadierung ausgereizt werden, dann empfehle ich ganz klar ein derartiges Thunderbolt Interface. Hinsichtlich der technischen Daten sind auf dem Papier beide Interfaces nahezu identisch.

Finale

Nach ersten Anlaufschwierigkeiten bezüglich der Installation stand am Ende ein sicher agierendes und sehr leistungsfähiges Audiosystem zur Verfügung, das hinsichtlich der Verarbeitung, der Audio-Qualität und seiner Funktionalität (insbesondere in Verbindung mit der hauseigenen DAW Studio One 3) keine Wünsche offenlässt. Ausstattung (Word-Clock-Anschlüsse) und Verarbeitung bestätigen die professionelle Ausrichtung des Interfaces. Wer in diesem Umfeld arbeitet, bekommt für knapp 1.200 Euro kein Quantum Trost, aber ein Quantum voller Leistung, das richtig Freude macht. ■

NACHGEFRAGT

Andre Giere vom deutschen PreSonus-Vertrieb Hyperactive:

„Erst mal schönen Dank an Markus Galla für die Zeit, die er sich mit dem neuen Quantum genommen hat! Viel zu kommentieren beziehungswiese hinzuzufügen habe ich nicht. Ein Schmankerl am Anfang: Wenngleich sprachlich und stilistisch natürlich einwandfrei, könnte man dennoch den vierten Satz seines Tests missverstehen: ‚Es fehlen der S/PDIF Ein-/Ausgang sowie die 16 (8 SMUX) Kanäle über die optische ADAT-Schnittstelle.' Natürlich ‚fehlen' diese Ein- und Ausgänge nicht, sondern sind auf der Rückseite vorhanden und bieten entscheidende Anschluss- und Erweiterungsmöglichkeiten. Wem nämlich die acht Mikrofoneingänge nicht reichen, braucht sich nicht zwingend ein weiteres Quantum zuzulegen; prinzipiell reicht der Anschluss eines ganz normalen 8-fach-Preamps mit ADAT-Ausgang.

Optimal für diesen Zweck ist übrigens der hauseigene DigiMax DP88. Dieser verwendet nicht nur die gleichen XMAX-Preamps, sondern lässt sich genau wie das Quantum direkt aus Studio One 3 heraus oder mittels Universal Control fernsteuern. Apropos Studio One – wer Interesse an einem Upgrade der gratis inkludierten ‚Artist'-Version zu Studio One 3 ‚Professional' hat, darf sich freuen: PreSonus bietet dieses Upgrade für Quantum-Besitzer zum halben Preis an."

Just True Sound

Für Live-Acts bietet das In-Ear-Monitoring-Set **SIEM-111/5** exzellente Klangeigenschaften und einen individuellen Monitor-Mix.

- 64 Kanal-Presets
- Bis zu 16 intermodulationsfreie Monitorstrecken
- Pilotton und Noise-Squelch
- Mit Lock-Funktion, Multifunktionsdisplay und Limiter

JTS®

www.jts-europe.com

Italiener

IK Multimedia iRig Acoustic Stage

Text von Bernhard Galler, Fotos von Andreas Huthansl

Wenn es darum geht, Akustikgitarren ab- und aufzunehmen, bietet der Markt diverse Helfer im Stompbox-Format, meist eher hochpreisig. IK Multimedia stellt mit dem iRig Acoustic Stage die Gegenthese auf – für kleines Geld.

Die Entwickler von IK Multimedia haben ein umfassendes Sortiment an praktischen Helfern wie etwa Interfaces, Controller und Zubehör parat, um Instrumentensignale in den Rechner zu bekommen. Gitaristen dürfte das iRig geläufig sein.

Ich nutze es schon seit Jahren, um auf dem Smartphone E-Gitarre aufzunehmen. Bei Akustikgitarren war ich diesbezüglich recht zurückhaltend. Vergleichsweise groß erschien der Aufwand, um gute Aufnahmequalität zu erzielen.
Das iRig Acoustic Stage schafft Abhilfe. Nicht nur das, es ist fast schon ein akustischer Alleskönner, die USB-Option für Aufnahmen ist da nur ein Nebenschauplatz. Laut Hersteller handelt es sich um ein „Advanced Digital Microphone System". Dieses Gitarrenabnahmesystem besteht aus einem Clipmikrofon in Form eines Plektrums, das am Schallloch befestigt wird, und der nur zigarettenschachtelgroßen Bedieneinheit, die mit einem Gurtclip ausgestattet für Bühnen gerüstet ist.
Auf den ersten Blick wird klar, Anwenderfreundlichkeit stand bei der Konzeption des iRig Acoustic Stage ganz oben. Lediglich für die Kalibrierfunktion musste ich die Anleitung bemühen, alle restlichen Anschlüsse, Regler und Knöpfe sind selbsterklärend. Entsprechend geht auch die Verkabelung eines spielbereiten Set-ups blitzschnell vonstatten. Das Mikrofon wird an der Unterkante des Schalllochs eingehängt, der Miniklinkenstecker belegt an der Bedieneinheit die In-Buchse. Von der Out-Buchse geht es optional ins Mischpult oder in einen Akustik-Amp. Sollte die Gitarre bereits mit einem Tonabnehmersystem ausgerüstet sein, wird damit die Aux-Buchse bedient. Die beiden Signale vom originären Gitarren-Pickup und dem Mikro des iRig können stufenlos gemischt werden.

Klanglicher Dreh- und Angelpunkt des ganzen Systems ist das Mikrofon, ausgeführt in MEMS-Technik. MEMS steht für „Mikro-elektro-mechanisches System". Vereinfacht ausgedrückt: Eine mikroskopisch kleine Membran, die aus Halbleitermaterialien besteht, wird durch die Schallwellen und die Vibration der Decke angeregt. Diese Winzlingsmembran, die über einen IC elektrisch aufgeladen wird, stellt zusammen mit dem Untergrund einen Kondensator dar. Durch die Bewegung der Membran ändert sich der Abstand zum Untergrund und somit die Kapazität dieses Kondensatorkonstrukts dauernd. Die Kapazitätsänderungen werden von der Elektronik ausgelesen und in Klang umgesetzt. Und das ganz vorzüglich, so viel lässt sich schon im ersten Testdurchgang sagen. Dazu habe ich nur das Mikrofon an der Bedieneinheit angesteckt, jedoch nicht den Piezo-PU der Gitarre.

Klangformung

Das iRig Acoustic Stage kommt werkseitig mit je drei EQ-Presets für Stahlsaiten und Nylonsaiten, namentlich und selbsterklärend in Natural, Warm und Bright unterteilt. Alle drei liefern auf Anhieb recht ansprechende Ergebnisse. Als erstes entschied ich mich für das Dreadnought-Preset, den Klassiker unter den Steelstrings. In Abhängigkeit von Raumgröße und -beschaffenheit kann es sinnvoll sein, in Richtung „Bright" zu justieren; mit der Option „Warm" wird es gerade bei großen Bauformen mit ohnehin viel Bassfundament schnell dumpf. Bei Gitarrengrößen der Ka-

Übersichtliche Hardware, einfach in Bedienung und Handhabung

tegorie OM und Artverwandten erweist sich für mich die „Natural"-Einstellung als sehr souverän. Der Sound wirkt erstaunlich authentisch und neutral. Wenn das Instrument eine Nummer kleiner wird, etwa eine 00-Größe, bekommt der Sound mittels „Warm" noch etwas mehr Wucht. Die filigranen Mitten und Höhen einer solchen Bauform leiden darunter aber keineswegs, sie bleiben vielmehr erhalten.

Spannend wird es meines Erachtens bei Gitarren mit Nylonsaiten, deren Sound wärmer, intimer und ungleich herausfordernder in der Abnahme jedweder Art ist. Hier überzeugt das „Natural"-Preset mit ansprechenden Ergebnissen.

Allerdings fallen die Optionen „Warm" und „Bright" im Vergleich zu Steelstring-Gitarren bei einer Konzertgitarre nicht so stark ins Gewicht, die Klangtendenz kann behutsam verschoben werden.

Sololinien erlangen in der „Warm"-Stellung noch mehr Substanz, während sich mit „Bright" gerade rhythmisch Groovendes, etwa bei Latin-Spielarten, etwas anschärfen lässt.

Mit den insgesamt sechs Presets wird eine Grundlage der Klanggestaltung gelegt. Die Kalibrierungsfunktion erlaubt weitreichendere und individuelle Sound-Gestaltung, indem die Processing Unit nur aufgrund von Anschlagsstärke und Spielposition der rechten Hand ein maßgeschneidertes Soundprofil errechnet.

Klingt abgefahren, funktioniert in der Praxis ganz einfach: Wird der „Tone"-Button mindestens zwei Sekunden gehalten, beginnt er zu blinken. Nun schlägt man alle sechs Saiten vom Nullband bis zum zwölften Bund einmal als Barré an, abschließend ein weiteres Mal „Tone" drücken und fertig. Vorausgesetzt, die Anschlagsstärke entspricht der eigenen Spielart, errechnet der Prozessor hier ein Soundprofil, das einen Tick besser und näher am Originalsound ist als die Presets.

Ist der Anschlag recht verhalten, addiert das System Höhen hinzu, während bei einem beherzten Anschlag der Sound gerade im Bassbereich mehr ausgedünnt wird. Mit Nylonsaitengitarren lässt sich dieser Kalibriervorgang überspringen: Zu gering sind die Auswirkungen im Sound, zumal das „Natural"-Preset bereits beste Ergebnisse liefert. Leider sind die per Kalibrierung erstellten Profile nicht speicherbar, was ich als deutlichen Nachteil ankreide.

Mixed Sounds

Alle bisherigen Möglichkeiten der Klangformung passierten ausschließlich mit dem Mikro im Schallloch. Aber da ist noch dieser Mix-Regler an der Bedieneinheit, mit dem der Sound des gitarreninternen Pickups stufenlos hinzugemischt werden kann. Das ist im Live-Betrieb relevant, gerade wenn bei entsprechender Lautstärke mit Feedback zu rechnen ist. In Mittelstellung des Mix-Reglers setzt sich der Sound jeweils zur Hälfte aus Piezo- und Mikrofonanteil zusammen. Je nachdem, was das akustische Umfeld gerade erlaubt, lässt sich das Verhältnis in die eine oder andere Richtung anpassen. Mit erhöhtem Piezo-Anteil geht der natürliche warme Akustikanteil etwas flöten, dafür sind Piezo-Sounds unanfälliger gegen Rückkopplungen. Soll unbedingt ein hoher akustischer Anteil mit im Sound sein, ist das auch bei Bühnenlautstärke möglich. Die eingebaute Feedback-Unterdrückung funktioniert optimal.

Je nach Position zum Lautsprecher können unterschiedliche Frequenzen rückkoppeln, dafür kann sich das iRig Acoustic Stage bis zu zehn verschiedene Störfrequenzen „merken". Der „Cancel Feedback"-Button liefert selbst bei unschönen Resonanzfrequenzen gute Dienste, gerade in der Konstellation Akustikgitarre, hohe Lautstärke und intensive Basswiedergabe passiert das gerne.

Fast schon obligatorisch ist der Schalter zur Phasenumkehr, um die Phasenlage anzupassen. Bei aufkeimendem Feedback kann das ein brauchbares Mittel sein, aber auch, um durch Phasendreher ausgedünnte Sounds wieder auf Spur zu bringen.

Fazit

All jenen, die im Live-Umfeld regelmäßig mit dem Lautmachen von Akustikgitarren zu tun haben, sei das iRig Acoustic Stage zum Antesten empfohlen. Alles drin, alles dran: Presets, selbst kalibrierbare Sounds, USB-Schnittstelle, Phase Inverter, Feedback-Unterdrückung und vor allem reichlich gute Sounds. Was will man mehr?

Doch, zwei Wünsche habe ich noch: Speichermöglichkeit für die selbst kalibrierten Sounds und deutlich gekennzeichnete Potis, deren Stellung im Bühnenszenario besser zu erkennen ist. Trotzdem bleibt für mich ein in der Summe preisgünstiges und stimmiges Produkt, gerade für die Bühnenanwendung. ■

Fakten

Hersteller: IK Multimedia

Modell: iRig Acoustic Stage

Herkunftsland: China

Regler: Mix, Volume

Schalter: On/Off, Phase 0°/180°

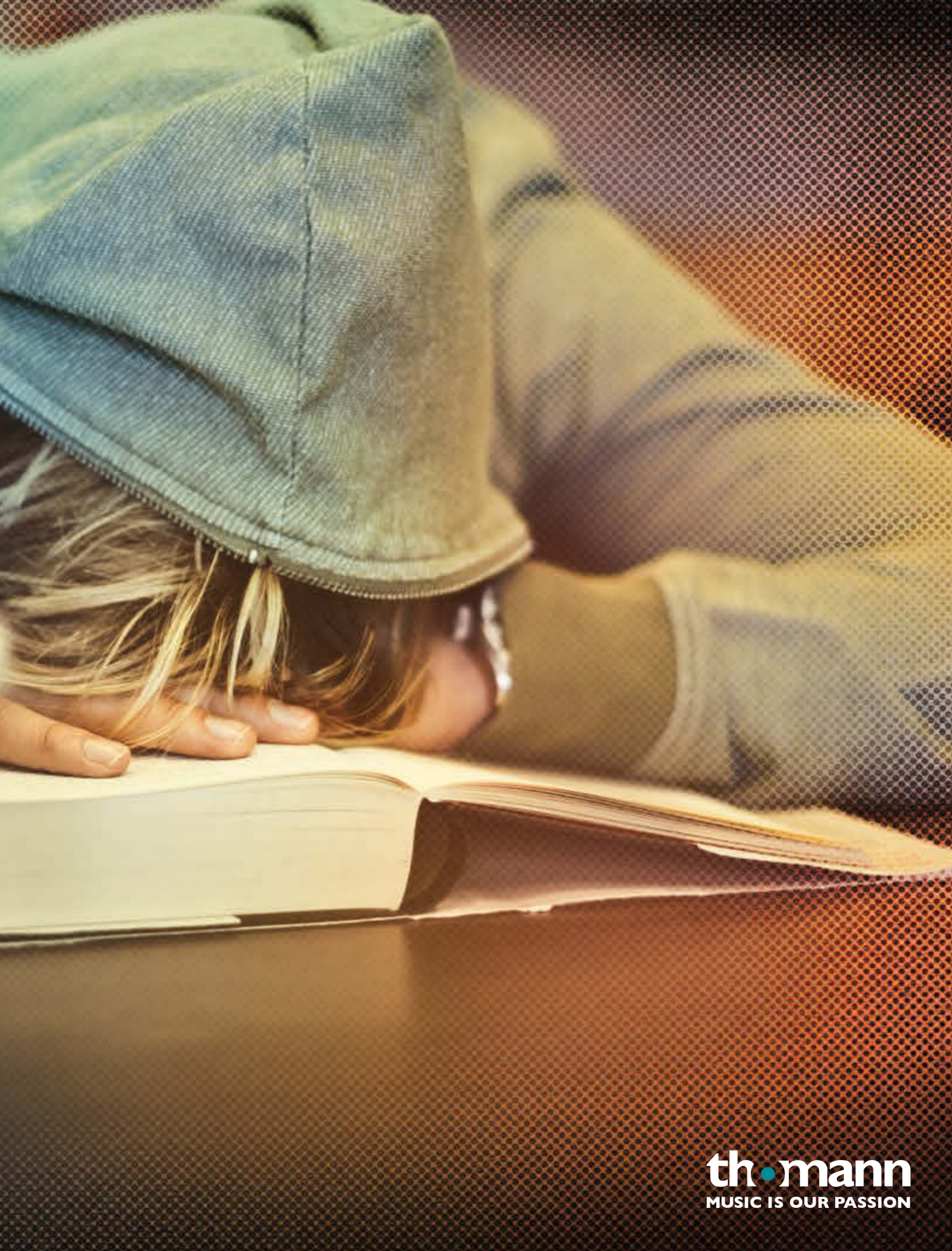
Anschlüsse: In, Out, Aux, USB Mini

Zubehör: Hartschalenbox, Batterien (2 x AA)

Listenpreis: 99 Euro

www.ikmultimedia.com
www.irigacousticstage.com

LEHRER,
GEBT UNS
LYRICS
STATT LYRIK!
THE POWER OF MUSIC!



th•mann
MUSIC IS OUR PASSION

Abb. 1: Live-„Puristen" mit Analog-Mix von Dave Natale: Die Rolling Stones, hier die „Glimmer Twins" Jagger und Richards, bei einem Gig 2016 (Foto: Kevin Mazur)

It's only analog, but …

FoH-Mann bei den Stones: Dave Natale

Text von Nicolay Ketterer, Fotos von M. Vogel, D. Natale, K. Mazur

Dave Natale hat in seiner langen Karriere Tina Turner, Fleetwood Mac, Van Halen, Jeff Beck, Prince oder Mötley Crüe gemischt – und steht seit 2005 bei den Rolling Stones am Pult. Das hält er nach wie vor gerne analog, als „Sicherheitsnetz" gegen digitale Bugs. Bei den Stones verzichtet er zudem – Achtung, das schmerzt jetzt! – auf Kompression, Gates, Hall oder Delay. Natale erklärt, warum der Mix im Konzert genau deshalb funktioniert, allerdings nur dort.

In Zeiten normierter Lebensläufe, bei denen der regelmäßige Wechsel des Arbeitgebers zur Erwartungshaltung einer „gelungenen Karriere" gehört, vermittelt Dave Natale **(Abb. 1 und 2)** zu seinem Arbeitgeber ein überraschend unkompliziertes Verhältnis: Der 59-Jährige, in Pennsylvania aufgewachsen, stieß Ende der 1970er Jahre zur Touring-Company Clair Brothers. Natale fing als Vorarbeiter im Lager an, wurde später Systemtechniker bei Yes. Für die Nachfolge-Band Asia stand er ab den frühen 1980er Jahren am FoH-Pult. „Seitdem habe ich alle Asia-Touren gemischt", erzählt Natale. „Seit ich 25 Jahre alt war, stand ich am Pult." Über die Jahrzehnte hat er Tina Turner, Joe Cocker, Fleetwood Mac, Prince, Jeff Beck, Mötley Crüe, Van Halen, Liza Minnelli oder Lionel Richie gemischt. Clair

Brothers ist er treu geblieben, auch wenn er zwischendurch die Firma verließ, um 1987 mit Van Halen arbeiten zu können, die beim Konkurrenten Audio Analyst waren. „Ich wurde selbständig und machte ein paar Touren, von denen aber bald jede von Clair Brothers kam. Irgendwann fragte mich Ronnie Clair, ob ich eigentlich wieder für ihn arbeiten würde (…).“ Von Anfang der 1990er bis zum Millenniumswechsel war er wieder angestellt, mittlerweile macht er als Selbständiger Clair-Touren, darunter die Rolling Stones. Dazu mischt er gelegentlich – in seinem Portfolio finden sich etwa die Grammy-Verleihung, die MTV Video Music Awards, VH1-Shows oder Veranstaltungen der Rock'n'Roll Hall Of Fame.

Im Gespräch wirkt Natale äußerst sympathisch und umgänglich, sein Umgangston im Job sei allerdings mitunter sehr direkt, wie er zugibt: „Ich mache auf Tour alles, wenn ich muss – kümmere mich um den Strom, verlege Kabel, mikrofoniere die Bühne –, und ich verlange nichts von meiner Crew, was ich nicht selbst bereit bin zu tun.“ Er arbeitet zudem gelegentlich als Stagehand in New York. Das Einzige, auf was er im zunehmenden Alter verzichtet: „Ich klettere keine 30 Meter mehr zur Hallendecke hoch. Aber ich übernehme auch mein FoH-Setup komplett selbst.“ Er wolle schlicht die Kontrolle darüber behalten, dass alles wie gewünscht funktionierte.

Zu seiner ersten Stones-Produktion stieß Natale 2005, die „A Bigger Bang“-Tour. Seitdem habe sich nur wenig verändert. „Das PA-System ist weitgehend gleich geblieben: Alles, was wir haben, funktioniert, und ich verändere nichts, nur weil es etwas Neues gibt.“ Das Bühnen-Design wurde verändert, aber: „Die PA befindet sich immer in der gleichen Position, relativ dazu, wo die Band auf der Bühne steht. Wir wissen, dass das gut funktioniert, und die Band ist mit dem Klangbild vertraut – ich möchte nichts ändern, was sie stören würde. Früher hatten wir einen Chor, beim Anfang von ‚You Can't Always Get What You Want'. Für die Kanäle hatte ich eine zusätzliche kleine Konsole.“ Die hat er bei der aktuellen Tour nicht mehr dabei, sonst sei sein FoH-Setup geblieben. Personelle Veränderungen in der Band sind ebenfalls selten. „Auf der ‚A Bigger Bang'-Tour hatten wir vier Bläser, mittlerweile sind es zwei. Früher hatten wir zudem drei Background-Sänger.“ Die Background-Sängerin Lisa Fischer ist seit 2016 nicht mehr dabei, sie wurde durch Sasha Allen ersetzt.

Analog

Als Pult dient ihm seit Jahren eine analoge Yamaha PM4000 Konsole, er verzichtet nach Möglichkeit auf digitale Boards, wenn er die Wahl hat. Das sei keine Angst vor Technik, sondern eine „Sicherheitsmaßnahme“, um den reibungslosen Ablauf der Produktion zu stützen: „Ich habe digitale Konsolen zu oft ausfallen sehen. Bei einer analogen Konsole sind die Fehlerquellen überschaubar: Etwa das Netzteil – dafür habe ich Ersatz. Wenn ein Kanal nicht funktioniert, ist der Fehler auf das Modul beschränkt und ich kann es austauschen. Das geht bei einem digitalen Pult zwangsläufig nicht. Wenn die Konsole entscheidet, ‚ich funktioniere heute nicht', kannst ich nichts tun. An der Stelle will ich kein Equipment, das selbständig denkt, sondern ein ‚primitives' analoges Board, das nur etwas macht, wenn ich es dazu bewege. Ich möchte nicht zu den Rolling Stones gehen und sagen, ‚das war's für heute, das Pult läuft nicht!' Das darf nicht passieren.“ Er hat zusätzlich eine Ersatzkonsole im Gepäck. „Bei den Tour-Proben nutze ich in der ersten Woche die Hauptkonsole, danach eine Woche lang die Ersatzkonsole, damit dort alle Pegel richtig justiert sind. Wenn ich auf Tour wechseln muss, wird das Ergebnis sehr nah am ersten Pult sein.“

Stichwort Klangbild: „Die Rolling Stones sind eine ‚analoge' Band, also passt die Klangästhetik. Soweit ich weiß, sind die Ohren der Leute immer noch analog. Jeder bevorzugt den Klang der analogen Konsole, ob

Abb. 2: Mit seinem Künstler-Portfolio ist Natale (3.v.l.) fest in der Szene verankert, hier backstage bei einem Stones-Gig neben dem ehemaligen Focusrite- und SSL-Chef Phil Wagner und den beiden Produzenten und Mischern Chris und Tom Lord-Alge (v.l.n.r., Foto: Dave Natale)

Abb. 3: FoH-Mann Dave Natale (Foto: Dave Natale)

Abb. 4: Kaum technische Setup-Veränderungen in den letzten zwölf Jahren laut Natale: die Stones bei der 2017er „No Filter"-Tour in Hamburg (Foto: Manfred Vogel)

bewusst oder unbewusst, weil Klang in der Natur analog entsteht." Ob der Klanggedanke mit digitalem Fortschritt nicht vernachlässigbar würde? „Klar, wenn du mit 192 oder vielleicht gar 384 kHz arbeiten würdest, wird der Unterschied geringer – aber warum warten? Ich habe die analogen Konsolen zur Verfügung, die dafür ideal funktionieren."

Mikrofonierung

Natale nutzt am FoH-Pult rund 60 Kanäle. Die Backline-Mikrofonierung ist denkbar unspektakulär gehalten: „Je ein Shure SM57 an den Gitarren-Amps. Keith spielt einen Fender Twin, Ronnie einen Vibrolux – das ist alles!" Die Amps stehen in zweifacher Ausführung auf der Bühne. Bei den Gesangsstimmen nutzt er lediglich Shure SM58, je nach Bedarf kabelgebunden oder als Funk-Variante.

An den Drums hat er kürzlich das Stand-Tom-Mikrofon ausgetauscht, er verwendet ein Telefunken M82 statt einem Sennheiser MD409. Am Hänge-Tom gilt das Sennheiser-Modell als verlässliche Größe, dessen Klang ihm gut gefällt. Eine Ausnahme, denn sonst verwenden sie möglichst aktuelle Mikrofone, die sie jederzeit beschaffen können. Ebenfalls „gesetzt": „An der Bass Drum funktioniert das beyerdynamic M88 für uns. Jeder mag den Sound – Charlies Watts, unser Drum-Tech, der Monitor-Mann und ich. Aber: Alle Exemplare klingen unterschiedlich, weshalb wir bei den Proben zehn Exemplare durchprobiert haben. Bei der Snare verwenden wir ein SM57 oben und unten – das Modell ist unserer Erfahrung nach sehr konsistent, da selektieren wir nicht." *(Darüber streiten sich die Geister in Foren und an Stammtischen vehement, die Redaktion)*. An der Hihat verwendet er ein Neumann KM184. „Früher hatten wir AKG C414 ULS-Modelle verwendet. Die werden allerdings nicht mehr hergestellt, weshalb sie schwer aufzutreiben sind. Stattdessen nutze ich mittlerweile C314 Großmembraner." Es gehe um Zuverlässigkeit. Ein gutes Stichwort: „Ursprünglich hatten wir ein Leslie für die Hammond B3 in der Backline, jetzt verwenden wir ein kleines Pedal als Simulation, den NEO Instruments Ventilator. Jemand schlug es vor – eigentlich wollte ich es gar nicht ausprobieren. Aber ich fand den Klang tatsächlich großartig. Das Leslie stand normalerweise immer irgendwo hinten, die Mikrofone wurden unweigerlich irgendwann angestoßen, sie befanden sich nie in der gleichen Position. Demgegenüber wird das Pedal per DI abgenommen – es klingt also jeden Tag exakt gleich. Was ich sagen will: Das kleine Ding ist das Einzige, was sich für mich seit 2005 verändert hat!" Zu guter Letzt – was ist mit der Cowbell zu Beginn von „Honky Tonk Women"? „Der Keyboarder Chuck Leavell spielt sie direkt vor seinem SM58 Gesangsmikrofon."

Gitarren

Der Fender Vibrolux-Amp von Ron Wood ist mit drei 10-Zoll-Chassis ausgestattet. „Alle klingen unterschiedlich. Wir hören uns alle an und kommen für die Mikrofonierung auf einen Nenner, welchen Speaker wir bevorzugen." Wie er der Problematik entgegenwirkt, dass ein einzelnes 10-Zoll-Chassis mit seinem betonten Hochmittenspektrum kaum die Klangfülle eines „ganzen" Verstärkers transportiert – während ein 12-Zoll-

Lautsprecher mit stärkerer Tiefmitten-Wiedergabe den selektiven Frequenz-Eindruck eher ausgleicht? „Na ja, ich reiße das Signal einfach richtig laut auf“, er muss lachen. „Nein, ich verstehe natürlich, was du meinst: Du bekommst nur ein kleines Stückchen vom Gesamt-Sound, nicht das Gesamtbild transportiert. Für mich und meinen Mono-Mix ist das allerdings positiv, dass einerseits ein 10-Zoll-Chassis abgenommen wird, andererseits bei Keith Richards Gitarre ein 12-Zoll-Chassis: Die klingen so unterschiedlich, dass es für den Hörer einfach ist, Keith and Ronnie jederzeit zu orten.“

No Sub

„Dazu kommt: In der PA sind keine Subs vorhanden. Mit Blick auf Leute, die sich in ihrem Wohnzimmer den Fernsehton in 5.1 Surround anhören, sage ich immer ‚Ich mische in 1.0! Mono, ohne Sub‘.“ Er brauche keinen „Erdbeben“-Eindruck für die Stones, setze stattdessen auf Clair i5- und i5B-Boxen. „Subs verwende ich auf keiner meiner Touren – auch nicht zu der Zeit, als ich Mötley Crüe mischte. Wenn ich ausreichend EQ einsetze, funktioniert das System auch dafür.“ Sonstige Vorteile beim Subwoofer-Verzicht? „Es finden weniger Bassaufladungen auf der Bühne statt. Bei vielen Produktionen werden die Subs an der jeweiligen Bühnenseite auf dem Boden gestapelt. Ich bin mir sicher, dass ein Großteil der Energie schlicht hin und her wandert.“

No Effects

Im Mix verzichtet Natale praktisch komplett auf Effektbearbeitung: „Kein Gate, kein Kompressor, kein Limiter!“ Weder im Board intern noch als externen Effekt, so Natale, auch keinerlei Hall- und Delay-Einsatz, nicht mal auf den Stimmen. In seinem Rack befinden sich ein Bricasti M7, das Lexicon PCM81 und PCM91 sowie dbx Kompressoren/Noise Gates. Die sind allerdings lediglich als „Notfall-Reserve“ eingebaut, erklärt Natale. Er selbst nimmt lediglich EQ-Bearbeitung einzelner Spuren vor, etwa mit den TC1128 Rack-Equalizern. „Jede Menge EQ!“, er lacht.

Die fast asketische Reduktion erscheint gerade bei einer Großproduktion ungewöhnlich. „Dazu kommt: Der Mix ist – wie erwähnt – komplett in Mono. Der Zuschauer links außen zahlt schließlich den gleichen Preis wie der in der Mitte oder rechts außen. Sie sollten also genau das Gleiche zu hören bekommen.“ Seine Grundidee bestehe darin, schlicht die Band laut zu machen und so zu vermitteln, wie sie klinge, betont er. „Jeder kommt, um die Rolling Stones zu hören – die Leute kommen nicht wegen mir, weil ich einen abgefahrenen Mix präsentiere. Ich will nicht, dass das Ergebnis an Pink Floyd erinnert. Umgekehrt würden Pink Floyd beknackt klingen, wenn man ihnen die Stones-Ästhetik aufdrängen würde. Der Mann am Pult muss verstehen, für wen er arbeitet und wie das Ergebnis klingen soll. Die Leute wollen rauen Rock’n’Roll-Sound, also liefere ich den – kein poliertes Ergebnis, es ist schließlich keine Platte.“ Überhaupt sei das eines der großen Missverständnisse, die Studio-Klangästhetik nachzuahmen: „Das ist ein funda-

Anzeige

Anzeige

Abb. 5: Die Stones 2016 in Havanna; der aufwendige Umsonst-Gig fand vor etwa 1,4 Millionen Zuschauern statt. Auf Kuba gab es keinerlei Beschallungsfirmen für derartige Größenverhältnisse, also musste alles mit auf Tour … (Foto: Dave Hogan)

mentaler Unterschied, ob jemand zu Hause sitzt und eine Platte anhört oder zu einer Live-Show kommt. Wenn du zur Show kommst – so denke ich jedenfalls – ist das eine brachiale Erfahrung: Alles ist viel lauter, die Band erscheint riesig auf den Videoleinwänden", es sei eine „Larger-Than-Life-Experience", betont er. „Es ist eine Übertreibung, so mische ich auch. Es geht darum, Elemente herauszustellen: Ein Solo drehe ich nicht einfach ein bisschen auf, sondern richtig – ungefähr 5 Zentimeter am Fader." *(lacht)* Normalerweise führt der Gesang das Publikum durch den Song. „Wenn der Gesang aufhört, muss ein anderes Element das Vakuum füllen, also greife ich mir, was an der Stelle im Arrangement stattdessen passiert und stelle es laut heraus, sodass es den Platz der Gesangslautstärke einnimmt." Es gehe darum, das Ergebnis interessant, die Energie konstant zu halten. „Mir scheint, viele Leute mischen nicht mehr. Kompressor und Noise-Gate übernehmen den Mix." *(lacht)*

Fader

Das größte Problem im Mix? „Bei Indoor-Shows ist es am schwierigsten, beim E-Bass jede Nuance hörbar zu machen, ohne dass der Bassbereich problematisch wird." Die Gesangslautstärke sei hingegen unkritisch. „Den Gesang mache ich so laut, wie er sein kann. Alles andere wird so eingestellt, dass es nicht lauter ist." Er verzichtet hier ebenfalls auf Kompression. Einerseits liefere das Pult ohnehin wohlklingende Sättigung, „andererseits kenne ich die Musik sehr gut und bewege die Fader entsprechend. Ich nutze sie sozusagen vollkommen ab – die Fader dieser Konsole wurden schon fünf Mal ersetzt".

Die Stones seien als gute Performer eine große Hilfe. „Sie spielen seit ungefähr 55 Jahren live und wissen, was sie tun!" Übrigens verzichtet die Band auf festgezurrtes Tempo in Form eines Click-Tracks. Einzige Ausnahme: „Bei ‚Sympathy For The Devil' wird eine Perkussion-Aufnahme zugespielt, die den Song über konstant durchläuft. Aber auch hier existiert kein Click, Charlie hört den Perkussion-Track über Kopfhörer und spielt dazu." Anpassungen für einzelne Konzerte, Besonderheiten? Meistens Fehlanzeige. Seine EQ-Einstellungen an der Konsole verändert er praktisch nicht, meint Natale. „Der Konsolen-EQ ist so eingestellt, dass die einzelnen Kanäle relativ zueinander harmonieren. Ich ändere nur den Summen-EQ, an der Konsole eher wenig."

Grauenhaft

Natale mischt mit der „Größe" der Anlage, dem Sound der entsprechend dimensionierten Maximum-PA: „Deshalb kann ich nie im Studio mischen über die kleinen Lautsprecher – das finde ich lächerlich!" *(lacht)* Mit großen Lautsprechern klänge sein Mix beeindruckend, aber würde auf einem kleineren System nicht funktionieren. „Wenn mein Live-Mix für eine Fernsehübertragung genutzt werden soll, sage ich den TV-Leuten, dass es wahrscheinlich nicht gut klingen würde. Ich höre die Musik über die 18-Zoll-Chassis der PA ab, mit jeder Menge Bass. Das heißt, auf dem Konsolen-Mix selbst wird nicht besonders viel Bass sein, weil ich den vom Lautsprecher bekomme. Sie bräuchten idealerweise einen Recording-Truck. Ich warne sie vor – wenn sie es dann immer noch wollen, in Ordnung. Ich denke, bei einem Mischer, der viele Kompressoren, Noise Gates und Effekte verwendet, würde sich der PA-Mix besser auf den Fernseher übertragen lassen – jedenfalls besser als meiner!" Ob seiner als Konserve eher wie ein Proberaum-Mitschnitt klinge? Natale wiegelt ab. „Nein, nein – schlimmer, mein Mix klingt als Mitschnitt grauenhaft. Für die Band spiele ich ihn nur über sehr große Lautsprecher ab." *(lacht)* ■

Informationen
www.rollingstones.com
www.clairbrothers.com
www.clairglobal.com

ERGO system

360° ROTATING SPEAKER COLUMN

BANDS
PIANOBARS, CLUBS,
DJ- AND PARTY EVENTS
THEATERS, MUSEUMS
SPEECH EVENTS. SEMINARS,
CONFERENCES
PERMANENT INSTALLATIONS

MARK AUDIO
ultra portable audio systems

unverbindliche Preisempfehlung ab **1099,00 €** inklusive Zubehör "ready to go"

Das ERGO Konzept

für kleinere bis mittlere Locations

ALL IN ONE!
Beschallung, Monitor, Sidefill

EINFACHES HANDLING!
Ultra-kompakt und ultra-leicht
Innovativen Lösungen
Bewährte Technik
Ready to go policy

LEISTUNGSFÄHIG!
Hervorragende Sprachübertragung
Geringe Feedbackempfindlichkeit
Voluminöse Basswiedergabe
Hohe Durchsetzungsfähigkeit

MODULARER AUFBAU!
Einfach erweiterbar. Pro Subwoofer bis zu 8 Satelliten-Module anschließen sowie weitere Subwoofer.

Rundum- und Flächenbeschallung
(Satelliten-Rotation 360° axial)

Strecken- und Hallenbeschallung
(Bis zu 32 x 2" Speaker pro Subwoofer)

Verwinkelte Räumlichkeiten
(Satelliten auf verschiedene Standorte aufteilen. Optimierte Klangverteilung bei reduzierter Lautstärke)

MARK WORLD

S.M.I.L.E. Vertriebs GmbH, Industriestr. 6, D-74927 Eschelbronn, phone +49 6226 785193, info@smile-music.de

markaudio.it

Von links nach rechts: Meyer Sound UM-1, Flocki, Meyer Sound UPA-1A und UPA-1P (mit dem rechteckigen Horn und Hexa-Gitter)

Rockin' all over the world . . .

Meyer Sound UPA-1 PA-Lautsprecher

Von Stefan Kosmalla

In der Veranstaltungstechnik ist es gang und gäbe, technische Bühnenanweisungen in Form von mehr oder weniger informativen Schriftwerken zu bekommen, deren inhaltlicher Sinn darin besteht, den reibungslosen Ablauf einer geplanten künstlerischen Darbietung zu ermöglichen. Ein elementarer Bestandteil dieser sogenannten „Rider" ist den gewünschten PA-Lautsprechern gewidmet. Dabei taucht immer wieder der Name „Meyer Sound" auf. Und das hat mehrere Gründe.

In den 1960er und 70er Jahren lag die Technologie gut funktionierender Lautsprecheranlagen noch in den Kinderschuhen. Es gab überschaubar wenige Beschallungsfirmen – meist entwickelten diese Unternehmen Mischpulte und Lautsprecher selber.

Die Komponenten eines Sound-Systems wurden aus den übersichtlichen Produktangeboten der damaligen Zeit im „Pi-x-Auge"-Verfahren ausgewählt, von hoher Zuverlässigkeit der Geräte konnte nur geträumt werden.

Eine der damaligen Beschallungsfirmen in Amerika war der kalifornische „McCune Sound Service" aus San Francisco, der einen jungen Techniker namens John Meyer beschäftigte. Während seiner Tätigkeit bei McCune hatte John Meyer alle organisatorischen und technischen Probleme der professionellen Veranstaltungsindustrie kennengelernt, was bedeutet: Er beobachtete die fiebrig arbeitenden Techniker bei ihren Bemühungen, die zusammengewürfelten Anlagen funktionstüchtig über die Konzertdauer zu retten. Dabei erkannte er, dass der technischen Konzertausrüstung eine Vereinheitlichung und Harmonisierung der Komponenten fehlte: „Wenn die Komponenten eines Audiosystems optimale Einstellungen und perfek-

tes Zusammenspiel benötigen, warum sollte das der Benutzer vornehmen? Warum nicht die Einstellungen vor dem Verkauf eines Systems integrieren und als professionell überzeugende Lösung ausliefern?“

Der erste Schritt zur Integration von Einzelkomponenten bestand im Versuch, Verstärker und Lautsprecher zu kombinieren, also aktive Lautsprecher aufzubauen. Diese ersten aktiven Lautsprecher hatten ihre Verstärker und Filter in separaten Blöcken auf einem Geräteträger angeordnet. Für McCune hatte Meyer zwei aktive Modelle konstruiert: das JM-3 in den 1970er Jahren und das JM-10 im Jahr 1975.

Nach dieser Zeit bei McCune verließ John Meyer die USA und wechselte in die Schweizer Stadt Montreux, wo er im Labor für Akustik am „Institut für fortgeschrittene musikalische Studien“ arbeitete. Montreux ist bis heute berühmt für sein Jazzfestival, und die Zeit in der Schweiz verbrachte John Meyer außerordentlich konstruktiv. Am Institut entstanden Ideen, wie man ein akustisches Horn, das deutlich weniger Verzerrung produziert, herstellen konnte.
Zurück in den USA baute John Meyer den aktiven Meyer ACD Lautsprecher, der in der Lage war, einen relativ linearen Frequenzgang bei unterschiedlichen Lautstärken aufrechtzuerhalten, eine zu dieser Zeit großartige Leistung. Zuerst war geplant, diesen Lautsprecher für Club- und Discotheken-Beschallungen zu verwenden, aber es stellte sich heraus, dass das zu teuer war und dazu führte, dass er in einem Studio-Monitor Verwendung fand.

Im Jahr 1979 gründete John Meyer zusammen mit seiner Frau Helen die Firma Meyer Sound. Bereits 1979 wurde ein Patent für einen Hornstrahler mit geringer Klangverzerrung eingereicht, der in zwei legendären Produkten Anwendung fand: dem UM-1 Ultra Monitor (1979) und dem UPA-1 Lautsprecher (1980). Natürlich waren Hochtonhörner diverser Hersteller zu diesem Zeitpunkt im Einsatz und wurden als ein kostengünstiges und effektives Mittel zur „Fokussierung“ akustischer Strahlung mit gleichzeitiger Erhöhung des Schalldrucks und einer klaren Richtungssteuerung verwendet. Aber, Hochtonhörner hatten ihre eigene „Achilles-Ferse“, nämlich die Verzerrung des Klangs. John Meyer zeigte mit seiner Hornkonstruktion, dass Verzerrungen um eine beachtliche Größenordnung reduziert werden können, indem man die Eigenschaften des Horns speziell für einen bestimmten Treiber auswählt, sodass sich die Nicht-Linearitäten dieser beiden Baugruppen gegenseitig kompensieren.

Schnell wurde der UM-1 Bühnenmonitor von Meyer Sound zur Referenz berühmter US-Bands wie Grateful Dead und Jefferson Starship. Es handelte sich um den ersten kommerziellen Lautsprecher mit Prozessormodul, das mit aktiver Frequenzweiche und Phasenkorrekturschaltungen ausgestattet war und fest voreingestellte Limiter-Schutzschaltungen integriert hatte. Dadurch ließ sich die Zuverlässigkeit und Klangqualität bei hohen Lautstärken deutlich verbessern. Der aus der UM-1 weiterentwickelte UPA-1 erhielt im Laufe der Produktionsjahre den Status einer Audio-Legende und galt als Standard in einer Vielzahl professioneller Anwendungen. Neben Meyer Sounds typischen Lautsprechern und Soundprozessoren wurde die UPA-1 ab 1981 mit einem patentierten Trapezgehäuse gebaut. Derartige Gehäuseformen sind heutzutage nichts Ungewöhnliches mehr, aber 1981 ähnelten Beschallungs-Lautsprecher eher „quadratischen Kartoffelkisten“ denn heute populären Multifunktionsgehäusen.

Konstruktion

Nach diesem kurzen geschichtlichen Rückblick stelle ich die Lautsprecher genauer vor und gebe Tipps zu Anschaffung, Reparatur und Modifikation dieser Boxen. Die UPA-1 führt in der Typenbezeichnung noch einen weiteren Buchstaben, der auf die Baureihe und spätere Aktivversion hinweist. Zu Beginn war die vollständige Bezeichnung UPA-1A, die später durch UPA-1C abgelöst wurde. Die bis heute produzierten Boxen mit integrierten Endstufen heißen UPA-1P.

Gehäuse

Die grundsätzliche Gehäuseform der 27 Kilogramm wiegenden Box ist schnell beschrieben: 570 Millimeter Höhe und nur 370 Millimeter Breite bei 360 Millimetern Tiefe. Die Bauweise besteht aus einem Multiplexgehäuse in **Bild 1**, einem stabilen Metallgitter nebst massivem Stahlrahmen, dem Tiefmitteltonlautsprecher, wie auch dem Hochtontreiber nebst Hochton-

Bild 1: Anhand der zerlegten UPA-1A wird die geringe Dämmung des Gehäuses sichtbar sowie das passive Netzwerk in Form einer Metalldose zum Schutz des Hochtöners vor versehentlicher Gleichspannung und zur geringfügigen Frequenzgangkorrektur

Bild 2: Das Horn der UPA-1A hat ein Abstrahlverhalten von 100 x 40 Grad (horizontal/vertikal)

Bild. 4: Leider neigen die dünnen Aluminiumstreben bei harten Erschütterungen zu Brüchen, die sich als Riss zeigen – dann ist umgehend eine Reparatur notwendig, da sonst der schwere Magnet abbrechen kann

Bild 3: Als Basslautsprecher der Meyer Sound UPA-1A kam der MS-12 zum Einsatz, der als Auftrag von Meyer Sound bei Ciare in Italien konstruiert und gefertigt wurde

Bild 5: Der Nachfolger des MS-12 ist der ST-812, hergestellt direkt bei Meyer Sound

horn. Im Inneren der Box befinden sich diverse Stahlblechunterlagen für die bauseitigen Flugpunkte und ein einfaches Vorschaltgerät in Form eines Kondensators für den Gleichspannungsschutz des Hochtöners.

Das Gehäuse mit zwei seitlichen Griffen ist als Bassreflexkonstruktion ausgelegt. Oben und unten befinden sich je zwei runde Öffnungen, die mit verschiedenen Metallflanschen ausgestattet werden können. Dazu gibt es geschlossene Platten, Ausführungen mit M10 Gewinde und die für Meyer Sound Lautsprecher typischen Klappösen. Die Dämmung im Inneren der Box ist ausgesprochen spartanisch: links und rechts im Gehäuse eine kleine Steinwolle-Dämmplatte – das muss genügen. Zur Anbindung an Leistungsverstärker sind die Modelle UPA-1 mit einem EP5 Stecker ausgerüstet, bei dem vier Anschlüsse für die beiden Endstufenkanäle verwendet wurden. Richtig gelesen, die Meyer Sound UPA-1 benötigt zwei Verstärkerwege, da der Basslautsprecher und das Hochtonhorn getrennt angesteuert werden.

Bei dem weiter oben beschriebenen Vorschaltgerät in Form einer Cola-Dose handelt es sich um ein „Netzwerk“, dessen Sinn zum einen in der Sperrung eventuell vorhandener Gleichspannungen liegt (Verstärkerfehler) und auf der anderen Seite eine geringfügige Korrektur in der Hochtonwiedergabe bewirkt. Dazu gibt es eine Steckbrücke, die je nach gewünschter Anpassung konfiguriert wird und die Wiedergabe des oberen Frequenzbandes beeinflusst. Ich vermute hier eine Kombination aus Widerstand und Kondensator, um so einen Resonanzkreis zur Impedanz-Korrektur des Hochtöners bei hohen Frequenzen zu realisieren.

Die im **Bild 1** gezeigte Box ist komplett zerlegt, unschwer zu erkennen ist der merkwürdige Ausschnitt für das Hochtonhorn in **Bild 2**. Sollte der Hochtontreiber

Bild 6: Zunächst wurde der Yamaha JA6681B als Hochtöner genutzt und als Meyer Sound MS-1401A gelabelt

Bild 7: In der UPA-1C findet der abgebildete Meyer Sound Hochtontreiber MS-1401M(B) aus eigener Herstellung Verwendung – ähnlich aufgebaut zeigt sich der Radian 745DPB

Bild 8: Auffällig ist die andere Polung des Radian Treibers gegenüber dem Meyer Sound

Bild 9: Die Lautsprecher vom Typ UPA-1A und UPA-1C benötigen den M1A Controller in Mono-Ausführung – für den Stereobetrieb sind also zwei M1A und eine Vierkanal-Endstufe erforderlich.

ausgebaut werden müssen, ist Lust am Basteln gefragt. Einfache Erklärung – der Treiber passt nicht durch den Ausschnitt in der Frontplatte, und muss erst in etwas umständlicher Weise durch Entfernen der vier M6 Befestigungsschrauben zwischen Horn und Treiber als Erstes vom Horn getrennt werden.

Danach ist es möglich, das leichte Kunststoffhorn zur Seite zu legen, während der demontierte Treiber noch im Gehäuseinneren verbleibt. Zur Bergung sind weitere Schritte nötig: den Basslautsprecher ausbauen und einen Seitengriff entfernen. Erst jetzt kann die Engstelle im Gehäuse passiert und der massive Treiber aus der 12-Zoll-Einbauöffnung gehoben werden.

Basslautsprecher

Der Lautsprecher MS-12 in **Bild 3** war viele Jahre der Standard-Lautsprecher für sämtliche Meyer Sound Produkte, die ein 30-Zentimeter-Chassis (12 Zoll) benötigten. Es handelt sich dabei um einen 7,5 Kilogramm schweren Lautsprecher mit 75-Millimeter-Schwingspule und 195-Millimeter-Ferritmagneten. Der aus Aluminium gefertigte Korb verfügt über sechs relativ schwach ausgelegte Streben mit jeweils 35 Millimeter Breite. Die Membrane hat als typisches Merkmal acht Verstärkungsringe eingepresst, die Belastbarkeit des 8-Ohm-Lautsprechers wird mit lediglich 400 Watt angegeben. Es gibt keine Polklemmen, stattdessen wird in altbewährter Weise über Flachsteckschuhe kontaktiert. Der optisch schlicht wirkende MS-12 ist ein exzellent klingender Lautsprecher mit hoher Zuverlässigkeit, der allerdings im Beschallungsalltag ein Problem mit brechenden Streben am Korb zeigen kann.

Harte Rempler einer UPA-1A quittiert die filigrane Aluminiumkonstruktion mit Rissen wie in **Bild 4**. Meist sind zwei bis drei Streben betroffen und der Magnet wird von den verbleibenden Speichen gehalten, sodass (noch) kein tonales Problem auftritt. Im schlimmsten Fall bricht der Korb vollständig und der MS-12 wird trotz elektrischen Topzustands zum Sondermüll. In diesem Fall ist Rat sprichwörtlich teuer, denn ein Original-Ersatzlaut-

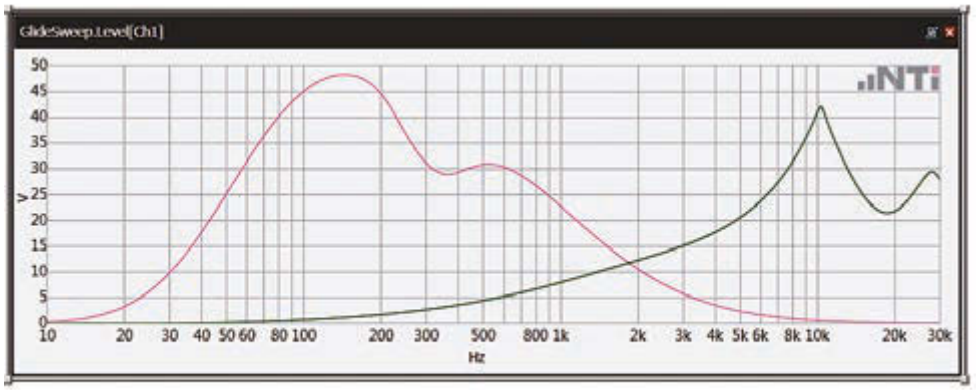


Bild 10: Die „Sense"-Eingänge der M-1A Controller überwachen die Endstufenausgänge – die Messung ist in Volt skaliert und dient lediglich der Erfassung der Maximalspannungen beim Einsetzen der Limiter-Funktion

sprecher ist nicht unter 500 Euro erhältlich. Erschwerend kommt hinzu, dass der MS-12 in der gezeigten Ausführung nicht mehr erhältlich ist. Das Nachfolgemodell für die UPA-1C ist das in **Bild 5** gezeigte Modell ST-812 mit grundsätzlich identischen Parametern und Abmessungen. Meyer Sound fertigt alle Lautsprecherchassis seit vielen Jahren selber, aber es ist ein offenes Geheimnis, dass der MS-12 Lautsprecher seinerzeit von der italienischen Firma Ciare als OEM-Modell für Meyer Sound gefertigt wurde (Anfragen bei Ciare zu diesem Chassis sind allerdings zwecklos). Meine langjährigen Erfahrungen mit dem MS-12 sind gut, denn außer der mechanischen Schwäche erweisen sich diese Lautsprecher als extrem haltbar und zuverlässig. Im Praxisteil erkläre ich als Bonus noch eine Vorgehensweise, mit der Korbbrüche im Frühstadium erfolgreich repariert werden können. Das lohnt sich tatsächlich und ist eine sehr günstige Alternative zum herkömmlichen Ersatzteilpreis.

Hochtöner

Als Meyer Sound die UPA-1 entwickelte, gab es deutlich weniger Lautsprecherhersteller als heute. Somit war die Frage nach brauchbaren Hochtontreibern ein Spagat zwischen guter Qualität und hohem Preis sowie durchschnittlicher Wiedergabequalität bei geringerem Einkaufspreis. Der Markt wurde damals von traditionellen amerikanischen Firmen wie Altec, JBL, Electro-Voice und Renkus-Heinz dominiert. Zudem gab es beachtlich gute Hochtontreiber aus Japan zu hohen Anschaffungspreisen, die in Hi-Fi-Kreisen höchste Anerkennung genossen. Marken wie Fostex, Onkyo, TAD und TOA waren qualitativ den damaligen Produkten aus europäischer Fertigung überlegen. Die Suche nach einem geeigneten Hochtontreiber fiel überraschend auf den in diesem Bereich eher als Außenseiter geltenden Yamaha Konzern, der einen professionellen 1,4-Zoll-Treiber mit der Bezeichnung JA-6681B im Programm hatte. Der Treiber entsprach John Meyers Vorstellungen in Bezug auf Messergebnisse und Sound, was ihn zur ersten Wahl für die Baureihe UPA-1 mit dem Buchstaben „A" im Typenschild machte. In **Bild 6** zeige ich die Wandlung des Yamaha Treibers JA-6681B unter Zuhilfenahme eines Aufklebers zu einem Meyer Sound MS-1401A Hochtöner. Dieser Hochtöner besteht aus einem großen Ferritmagneten, der als solches betrachtet bereits zusammen mit einer Aluminium-Membrane und dem integrierten Phase-Plug ein vollständiger 1-Zoll-Treiber ist.

Richtig gelesen, eigentlich handelt es sich um eine Konstruktion mit kleinem 1-Zoll-Schallaustritt, die erst durch eine vorgeschraubte Erweiterung in Form des vorderen Gehäuseteils zu einem 1,4-Zoll-Treiber wird. Als Eigenart des MS-1401A gilt der ungewöhnliche Schwingspulendurchmesser von nur 66 Millimetern, während fast alle vergleichbaren Treiber dieser Leistungsklasse mit 75-Millimeter-Schwingspule (3 Zoll) ausgestattet sind. Ich erwähnte weiter oben, dass als Membranwerkstoff Aluminium genutzt wurde. Grundsätzlich gibt es vier Materialien, aus denen professionelle Hochtonmembranen gefertigt werden: Phenolharz, Aluminium, Titan und Beryllium. Membranen aus Phenolharzen waren damals eher den typischen Druckkammertreibern der Hörner für Durchsagezwecke vorbehalten. Einfach in der Herstellung, laut im Pegel, aber eher ungeeignet für höchste Frequenzen, galt dieser Werkstoff vor 30 Jahren als unterste Klasse.

Ein bekannter Vertreter dieser Art war der RCF TW-101, der einen enormen Schalldruck produzierte, aber aufgrund seiner beachtlichen Klirrverzerrungen und Höhenarmut für gehobene PA-Ansprüche ungeeignet war. Aktuell, im Zuge der fortschreitenden Entwicklung, sieht das allerdings völlig anders aus, denn ich kenne Hochtontreiber mit Phenolharz (und auch Kunststoff-)Membranen, die ganz exzellent und seidig klingen. Titan ist ein weit verbreiteter Membran-Werkstoff, der bis heute bei vielen Treibern zum Einsatz kommt. Bei Verzerrungsmessungen im Hause Meyer Sound zeigte sich, dass die Partialschwingungen derartiger Membranen zu Klirrprodukten führten, die John Meyer nicht akzeptieren wollte. Der japanische Hersteller TAD fertigte zu dieser Zeit Membranen aus Beryllium, nahezu völlig frei von Klirrverzerrungen, die aber aufgrund des enorm hohen Preises nicht für eine groß angelegte Serienfertigung geeignet waren.

Als bester Kompromiss stellte sich eine Aluminium-Membrane heraus, die weniger Verzerrungen als Titan-Membranen produzierte. Diese Membranen wurden von Meyer Sound weiter modifiziert, indem rund um die Membraneinspannung eine Beschichtung ergänzt wurde, um die maximale Auslenkung zu begrenzen. Ziel war eine Steigerung der Haltbarkeit bei hohen Belastungen, weil Untersuchungen gezeigt hatten, dass Ausfälle fast immer durch eine zu weite Auslenkung der Membrane entstanden.

Die Schadensbilder gelten als Klassiker: abgerissene Schwingspulenzuleitungen oder zersplitterte Membranen.

Tatsächlich erwiesen sich die Bemühungen als von Erfolg gekrönt. Der Treiber MS-1401A spielte außergewöhnlich angenehm und konnte durch sehr gute Haltbarkeit überzeugen. Bedingt durch die ungewöhnlich massive Bauform ähnlich einem alten JBL2440 Treiber, ist die weitverbreitete Meinung, dass es sich beim Meyer Sound MS-1401A um eine Konstruktion mit innen liegendem AlNiCo-Magnet handeln müsste, nicht zutreffend. Bei AlNiCo handelt es sich um einen früher beliebten Magnetwerkstoff, gut geeignet, um starke Magnetfelder, die für die Wiedergabe hoher Frequenzen bei höchsten Schalldruckpegeln notwendig sind, zu erzeugen. Hochtontreiber haben nicht selten magnetische Flussdichten bis zu 19.000 Gauß, was entweder sehr große Ferritmagnete oder die damals üblichen kompakteren AlNiCoMagnete erforderte.

Kommen wir zur UPA-1C und der damit verbundenen Suche nach einer Hochtontreiber-Alternative zur beschriebenen Yamaha JA6681B Basis. Meyer Sounds Bestreben nach idealen Lautsprechern mit hoher Serienkonstanz und dem Wunsch nach kompromissloser Umsetzung eigener Konstruktionsdetails machten die eigene Fertigung unumgänglich. Der neue Hochtontreiber für die UPA-1C war der in **Bild 7** gezeigte MS-1401M (16 Ohm), der aber auch mit dem Zusatzbuchstaben „B“ (8 Ohm) gefertigt wurde. Wiederum handelt es sich um einen Wandler mit 1,4-Zoll-Schallaustrittsöffnung, diesmal allerdings mit zeitgemäßer 75-Millimeter-Schwingspule (3 Zoll). Als Magnetmaterial kam abermals Ferrit zur Anwendung, sodass der neue Hochtontreiber mit rund 6 Kilogramm genauso wenig zu den Leichtgewichten zählte. Beim Membranmaterial setzte Meyer Sound erneut auf Aluminium und fertigte damit einen Treiber, der klanglich und messtechnisch dem MS-1401A in gar nichts nachstand. Dem versierten Lautsprecher-Insider mag beim Blick auf **Bild 7** der abgebildete MS-1401M bekannt vorkommen. Das ist richtig, denn ein baugleiches Modell mit Aluminiummembrane wird vom amerikanischen Hersteller Radian unter der Bezeichnung 745DPB gefertigt (**Bild 8** zeigt das Pendant aus dem Hause Radian). Tatsache ist, dass der Radian Treiber bedeutend günstiger als Ersatzteil ist.

Die äußerlich sichtbaren Unterschiede sind marginal: So hat beispielsweise der Meyer Sound Treiber den Pluspol links angeordnet, während der Radian selbigen rechts hat.

Controller

Die Lautsprecher der UPA-Serie benötigen für Basslautsprecher und Hochtöner zwei getrennte Verstärkerwege. Das passende Controller-Modell von Meyer Sound ist der M-1A in Mono-Ausführung. Dieser Controller teilt das Signal in die zwei erforderlichen Wege auf, hat ein zu-

Anzeige

PARIZ ist eine neutrale, professionelle Plattform, die Toningenieuren absolute Freiheit für jede akustische Aufgabenstellung ermöglicht.

PARIZ

www.nova-pariz.com

Bild 11: Die aktive UPA-1P mit integrierter Verstärkerelektronik wiegt 35 Kilogramm und wird bis heute unverändert angeboten

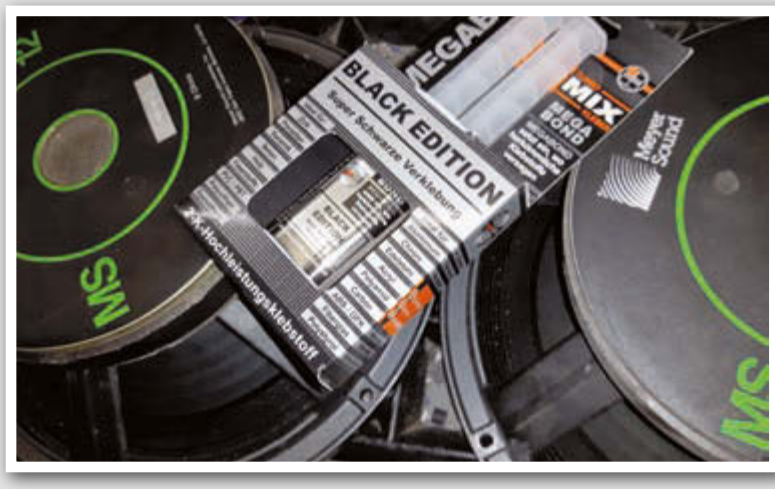


Bild. 13: Gebrochene Streben der MS-12 Basslautsprecher repariere ich mit „flüssigem Metall" – so eine mischfertige Zwei-Komponenten-Kartusche ist im einschlägigen Fachhandel erhältlich und kostet etwa 15 Euro

Bild 12: Da die UPA-1A und UPA-1C nicht mit Hochstativflanschen ausgestattet sind, wurde meinerseits diesbezüglich Hand angelegt und zusätzlich Gummifüße an die Unterseite geschraubt

Bild 14: Bevor die Klebemasse aufgetragen wird, muss die Reparaturstelle mit einem kleinen Schleifer angeraut werden – das erhöht die Haftkraft des Reparaturklebers

Bild 15: Das Ergebnis ist enorm stabil und damit Road-tauglich

schaltbares Hochpassfilter und erlaubt eine zusätzliche Anpassung des Hochtonpegels per zuschaltbarem Einstelltrimmer zwecks gezielter Feinabstimmung. Ein vollständiger Lautstärkeregler sowie zwei getrennte Sense-Eingänge zur Kontrolle der von den Verstärkern abgegebenen Ausgangsspannungen sind ein weiteres Merkmal des Analog-Controllers im 19-Zoll-Gehäuse **(Bild 9)**.

Ein Teil der Philosophie bei Meyer Sound bezieht sich auf die Vermeidung großer Phasenverschiebungen innerhalb der Systeme einer Lautsprecherbox. Bei der Auswahl geeigneter Controller-Abstimmungen fiel die Wahl seinerzeit auf einfache Filter zweiter Ordnung (12 Dezibel/Oktave) zur Trennung im Bereich der Übergangsfrequenz, deren charakteristische Eigenschaft ein sehr flacher Verlauf der Phasendrehung ist. Der M-1A Controller bewirkt keine bemerkenswerten Korrekturen am Frequenzgang. Einzig

das kontinuierlich ab 10 Kilohertz ansteigende High-Shelf- Filter setzt eine Korrektur im Hochton um, in etwa vergleichbar mit der Einstellung „Höhenregler auf 12“. Davon abgesehen gibt es keine weiteren Korrekturen. Ebenso wenig sind dynamische Filter enthalten, die eine Art Loudness-Korrektur bei geringeren Lautstärken bewirken würden.
Im Grunde genommen handelt es sich bei dem Meyer Sound M-1A um eine einfache 2-Wege-Aktivweiche mit Höhenanhebung und gezielter Bassanpassung. Die Limiter sind jedoch eine Besonderheit, da deren Auslöseschwelle direkt an den Lautsprecherausgängen der Endstufe angezapft wird.

Im Klartext geht das einher mit fix eingestellten Spannungswerten, bei deren Erreichen die zugeführte Leistung begrenzt wird. Egal, welche Endstufe zur Nutzung steht, es wird immer passend zu den Treibern in der UPA-1 höchstens die maximal mögliche Leistung zugelassen – mehr nicht. Ich habe die Einsatzpunkte nachgemessen und in **Bild 10** als Spannungsmessung gezeigt. Der Basslautsprecher bekommt maximal 48 Volt, der Hochtöner 43 Volt. Umgerechnet in Watt bedeutet das für den 8-Ohm-Bassweg 288 Watt und am 16-Ohm-Hochtontreiber 115 Watt. Das ist eine sichere Sache und spricht für lange Lebensdauer.

Meyer Sound UPA-1P

P wie Power – tatsächlich handelt es sich bei der Version in **Bild 11** um die aktuell bis heute gefertigte Aktivbox. Die vollständige Aktivelektronik ist in die Rückwand des Gehäuses integriert, wodurch das Gesamtgewicht der Box bei stattlichen 35 Kilogramm liegt. Die 2 x 350 Watt Verstärkerelektronik besteht aus zwei MOSFET-Endstufen, die von einem Schaltnetzteil mit Betriebsspannung versorgt werden. Das Netzteil ermöglicht einen weltweiten Betrieb von 80 bis 264 Volt Netzspannung, zugeführt über eine PowerCon Buchse. Zum Signaleingang steht eine XLR-Buchse mit Durchschleiffunktion zur Verfügung. Die interne Controller-Abstimmung entspricht im Wesentlichen dem Meyer Sound M-1A Controller. Bei Hörvergleichen klingt die aktive UPA-1P im Gegensatz zu einer UPA-1A, die mit einem M-1A Controller und passender Endstufe betrieben wird, präsenter (könnte auch als aggressiver, aufdringlicher empfunden werden).

Eine Anpassungsmöglichkeit direkt an der Aktivelektronik ist nicht möglich, da die UPA-1P vom Hersteller für einen linearen Frequenzgang optimiert ist. Im Gegensatz zu den Streckmetallgittern der UPA-1A und UPA-1C wird die UPA-1P mit einem moderner wirkenden Gitter mit Hexagon-Lochung ausgeliefert. Das Hochtonhorn wurde ebenfalls überarbeitet, es hat eine rechteckige Form bekommen. Ein interessantes Merkmal der aktiven UPA-1P ist die geringe Impedanz des verwendeten Tieftöners mit nur 2 Ohm (ST-212), wodurch ein wesentlich höherer Strom in der Schwingspule entsteht.

Praxis

Das ist jetzt der Teil, wo der interessierte und engagierte Anwender mit „Do it yourself“-Qualifikation gefragt ist. Egal ob beim Gebrauchtkauf oder der Wartung vorhandener Meyer Sound Lautsprecher – mit ein paar Tipps lässt sich bares Geld sparen, aber auch manch böses Erwachen vermeiden. Das Gehäuse der UPA-1 verfügt über keinen Hochständerflansch. So weit kein Problem, bietet Meyer Sound doch dafür den passenden Montagerahmen zur Befestigung an den unteren Gewindeflanschen an. Da der geneigte Anwender diesen Schwenkbügel indes nicht „mal eben so“ hat und selbiger das Gesamtgewicht der Box plus Stahlbügel nicht attraktiver macht, habe ich in **Bild 12** einen Hochständerflansch nachgerüstet. Zum Einbau ist es allerdings erforderlich, den handelsüblichen Rund-Flansch etwas schmaler zu fräsen, da es sonst zu einer Kollision mit den bauseits vorhandenen Metalldeckeln käme. Eine weitere Maßnahme an der Unterseite ist die Montage passender Gummifüße, damit die Box nicht direkt auf der lackierten Oberfläche abgestellt werden muss. Bei einer aktiven UPA-1P ist der nachträgliche Einbau eines Hochstativflansches leider nicht möglich, da innerhalb der Box der dafür benötigte Einbauraum für das interne Netzteil reserviert ist. Den eingangs erwähnten EP5-Anschluss würde ich gegen eine vierpolige Speakon-Buchse mit Montagerahmen ersetzen. Der Grund hierfür liegt in der besseren Verfügbarkeit vierpoliger Lautsprecherkabel mit Speakon-Steckern, da das ältere Steckerformat EP5 inzwischen kaum noch Verbreitung findet.
Zur Reparatur der Korbbrüche an MS-12 Basslautsprechern habe ich eine bewährte Reparaturmethode in Form von Zwei-Komponenten-Flüssigmetall gefunden. **Bild 13** zeigt eine entsprechende Kartusche bei der Anwendung. Das Gemisch wird kurz angerührt und auf die vorher mit einem Dremel nebst passendem Schleifkopf angerauten Rissstellen **(Bild 14)** aufgetragen. Im Ergebnis entsteht eine extrem zähe Klebestelle **(Bild 15)**, die meiner Erfahrung nach dem Originalzustand kaum nachsteht. Kostenpunkt der Reparatur: rund 15 Euro für die spezielle Klebemasse und ein wenig Handarbeit *(ideal für lange Herbstabende, die Redaktion)*.

Vorsicht ist geboten bei defekten Hochtönern des Typs MS-1401A. Die Schwingspulen mit 66 Millimeter Durchmesser sind nicht mehr erhältlich, womit dann die weitere Verwendung solcher Treiber kaum noch Sinn macht. Ein weiteres Problem kann Rostbildung an der inneren Stahlträgerplatte im Hochtöner sein. Viele UPA-1A Lautsprecher, die in Installationen im Außenbereich verbaut wurden, zeigen Rostbefall infolge von Witterungseinflüssen – wie der in **Bild 16** gezeigte MS-1401A Treiber. Mit sorgfältiger Nacharbeit und anschließend neuer Schutzlackierung können solche Treiber wie in **Bild 17** restauriert werden. Eine weitere Möglichkeit ist der Umbau auf den bereits erwähnten Radian 745DPB, der allerdings in Deutschland nicht im Handel erhältlich ist.

Ob ein Umbau auf Treiber der Hersteller B&C, Faital, 18sound oder Oberton zu klanglich guten Ergeb-

Bild 16: Viele UPA-1A wurden für den Outdoor-Einsatz installiert und verwendet – als Folge dessen kann Rost im inneren des MS-1401A die Folge sein – der Treiber wird vollständig zerlegt und muss entrostet werden

Bild 17: Mit neuem Schutzlack versehen und vollständig gereinigt teste ich zwei MS-1401A Treiber vor dem endgültigen Einbau

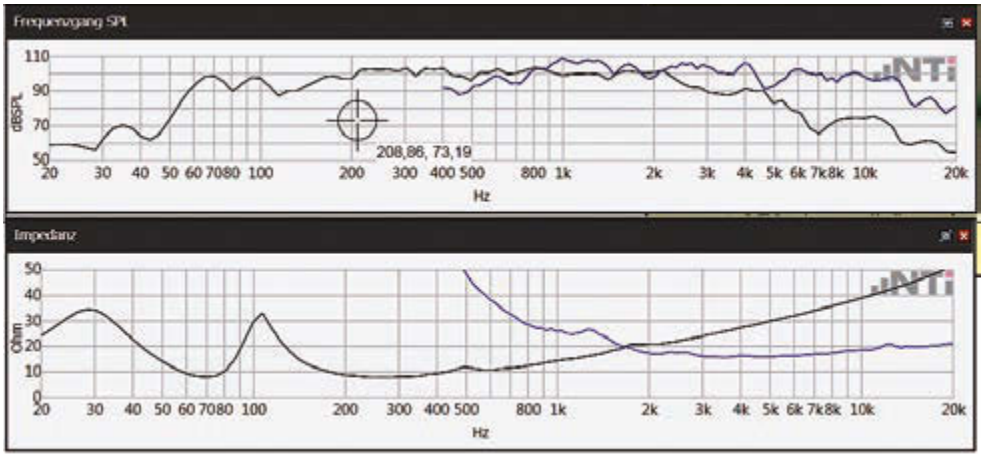


Bild 18: Die Messung ohne Controller mit dem NTi Audio FX100 aus dem tools 4 music Labor zeigt einen Pegelverlauf zwischen 100 und 110 Dezibel (SPL) bei sehr gutmütigen Impedanzen von mindestens 8 Ohm beim Basslautsprecher und 16 Ohm beim Hochtöner: Die Tuning-Frequenz des Gehäuses liegt bei 70 Hertz

nissen kommen würde, wäre eine separat zu organisierende Testreihe wert. Passende 1,4-Zoll-Treiber bietet der Markt in großer Auswahl zu günstigen Preisen an. Die optische Erscheinung der Meyer Sound UPA-1 wird von schlichtem Frontschaumstoff geprägt. Rund um den vorderen Stahlgitterrahmen ist an den Seiten ein Klettband angebracht, an den der Schaumstoff dementsprechend seitlich angedrückt und fixiert wird. Der Austausch des Schaumstoffs gestaltet sich dadurch sehr einfach – ich empfehle, die dünne 5-mm-Ausführung zu verwenden.

Sound und Messung

Klang zu beschreiben, hat für mich immer was von „Märchen erzählen", ist also ganz dünnes Eis. Aber was wäre eine Story zu einer Legende, ohne den Versuch einer Erklärung, warum es sich um eben dies handelt? Die Meyer Sound UPA-1 hat keinen charakteristischen Klang, sondern spielt linear mit einer gefühlten Tendenz zur Transparenz. Die Box ist kein Basswunder, auch wenn sich der verbaute Tieftöner im kleinen Bassreflexgehäuse redlich bemüht, für ein ordentliches Fundament zu sorgen. Beim Blick auf die Messung in **Bild 18** ist zu erkennen, dass die Tuning-Frequenz der UPA-1 bei etwa 70 Hertz liegt. Das Gehäuse ist in klassischer Thiele & Small Abstimmung ausgeführt und verhilft dem MS-12 Lautsprecher zu einem gutmütigen Impedanzverlauf oberhalb von 8 Ohm. Der Pegelverlauf der Lautsprecher bewegt sich zwischen 100 und 110 Dezibel (SPL; bei 1 Watt Eingangsleistung) und steht damit für eine hohe Empfindlichkeit. Zusammen mit dem M-1A Controller wird die Übergangsfrequenz bei 1,5 Kilohertz festgelegt und die lineare Abstimmung bis zum oberen Ende des Übertragungsbereichs weitestgehend eingehalten. Eine Beschallungsanlage mit Meyer Sound UPA-1 Lautsprechern weist ein verblüffend breites Abstrahlverhalten auf. Man kann problemlos außerhalb der zentralen Achse in einem gedachten Dreieck stehen und hört dennoch die weiter entfernte Box. Die Sprachwiedergabe über diese Lautsprecher wirkt natürlich, es gibt keine überhöhten Bassartefakte oder blecherne Stimmen. Bei Musikeinspielungen und ein wenig geschmacklicher Absenkung des Bereichs zwischen 2 bis 3 Kilohertz resultiert Hi-Fi-Sound vom

Feinsten. Besonders die Version UPA-1A mit dem MS-1401A Treiber ist mein Favorit. Die Ausführungen mit dem aktuellen Treiber MS-1401M (oder B) in der UPA-1C spielen etwas brillanter, aber weniger seidig – wenn ich das mal so beschreiben darf *(Vorsicht Stefan, das ist dünnes Eis ..., die Redaktion)*.
Die aktive Version UPA-1P zeigt diesen Effekt aufgrund der etwas anders abgestimmten Herstelleranpassung noch ausgeprägter. Ich gehe einen Schritt weiter: Für mich bringt die Meyer Sound UPA-1 durchaus das Zeug als Abhörlautsprecher im Studio mit. Egal ob nun als Variante mit dem externen Controller M1A oder als Aktivbox – die UPA-1 ist eine Universalbox, wie es nur wenige gibt.

Finale

Die Legende lebt, auch nach 30 Jahren ist die Meyer Sound UPA-1 immer noch ein Klassiker im professionellen Beschallungsalltag. Im Intro erwähnte ich die typischen „Rider", die im Vorfeld größerer Veranstaltungen von den Agenturen und Technikpartnern bekannter Künstler verschickt werden. Meyer Sound finde ich in fast jedem Rider dieser Liga als mögliche Option, und bei Rücksprachen mit den verantwortlichen Technikern bei solchen Produktionen heißt es hinsichtlich der UPA-1 meist: „Super, passt. Damit kommen wir klar." Natürlich ist die UPA-1 nicht geeignet, eine Live-Band im Festzelt mit 800 feierwütigen Gästen alleine zu rocken. Vielmehr ist die UPA-1 im Theater und Kabarett zu Hause, bei Live-Musik mit kontrolliertem Lautstärkebedarf, als Nearfill bei großen Festivalbühnen oder als Installationslautsprecher in Veranstaltungsstätten mit hohem Qualitätsanspruch. Der Neupreis einer UPA-1P liegt bei rund 6.000 Euro, was natürlich die hier beschworene Begehrlichkeit direkt ein wenig dämpft.

Wäre da nicht der Gebrauchtmarkt, der eine Vielzahl an Angeboten von der UPA-1A bis zur UPA-1P bietet. Die Preise für ältere UPA-1A bewegen sich ab 300 Euro pro Box aufwärts, die aktive Variante UPA-1P ist kaum unter 1.000 Euro pro Einheit zu bekommen. Mit den hier dargestellten Hintergrundinformationen sollte Kaufverhandlungen auf dem Gebrauchtmarkt nichts im Wege stehen. ■

www.meyersound.com

NACHGEFRAGT

Peter Schädel von Meyer Sound:

„Ob es seidig oder brillant klingt – das ist subjektiv. Objektiv stehen unsere Lautsprecher aber für einen gleichmäßig neutralen Phasen- und Frequenzgang, egal, ob es die lang bewährten UPA-Modelle oder die neuen LEO Family Line Arrays sind, die gerade mit Künstlern wie Metallica, Clueso oder dem World Club Dome und Caroline Kebekus unterwegs sind. Für den persönlichen Geschmack jenseits der neutralen Wiedergabe unserer Systeme gibt es für FoH-Ingenieure EQs, Filter, Kompressoren, Exciter, Expander, etc., das ist nicht die Aufgabe eines guten Lautsprechers, der für EDM genauso taugen muss wie für Metal oder Klassik und bei jeder Lautstärke gleich klingen soll und muss.

Als wir Mitte der 1990er Jahre noch nicht zur eigenen Treiberfertigung übergegangen waren – also von Komponenten abhingen, die selektiert waren, aber doch außerhalb unseres Einflusses gefertigt wurden, war das durchaus problematisch. Heutzutage wird jeder bei Meyer Sound gefertigte Treiber bis zum endgültigen Produkt bis zu 20 Mal getestet. Und ja, das fließt in die Kosten des fertigen Lautsprechers mit ein. Jedoch ist für Meyer Sound die Qualitätssicherung und ein gleichbleibend guter Klang und damit der Erfolg unserer Kunden bei ihrem täglichen Geschäft von höchster Bedeutung. Die im Artikel gezeigten Reparaturmethoden betreffend, möchten wir klarstellen, dass diese von Meyer Sound weder empfohlen noch unterstützt werden. Neue von Meyer Sound gefertigte Treiber und Umrüstkits sind für alle UPA-Modelle weiterhin erhältlich.

Am Sitz von Meyer Sound Germany in Montabaur unterhalten wir ein umfangreiches Lager mit Ersatzteilen und unsere Service-Abteilung, die sich um Wartung und Reparaturen in ganz Europa und über die Grenzen hinaus kümmert. Außerdem bietet Meyer Sound ein neues Trainingsprogramm mit ein- bis mehrtägigen Seminaren. Infos zu den Seminaren finden sich hier: meyersound.com/training. Bei Fragen stehen wir unter info@meyersound.de gerne zur Verfügung."

Anzeige

49 Neil Diamond in der SAP Arena, Mannheim

Text von Nicolay Ketterer, Fotos von N. Ketterer und A. Terlaak

Neil Diamond, gefühlt zwischen Rock'n'Roll, Country und Schlager verortet, feiert das 50-jährige Berufsjubiläum auf Tour. Ursprünglich war der Musiker als Songwriter, später als Performer erfolgreich, unter anderem mit seinen Songs „I'm A Believer", „Red Red Wine", „Girl You'll Be A Woman Soon", „Solitary Man" oder „Sweet Caroline". Den 77-Jährigen begleiten Weggefährten, darunter der gleichaltrige FoH-Mann Stanley Miller (der seit 49 Jahren dabei ist und dem die Headline dieses Artikels gewidmet ist …). Er zeigt sich als früher Digital-Pionier, erzählt von iPad-Mixing im Publikum sowie einem Aviom-Personal-Mixing-Setup, das auch als FoH-Redundanz-System dient – hinzu kommt eine Live-Übertragung per iPhone-App. Und wer sagt jetzt, das wäre eine „Bonusrunde" einer „Rentner-Gang"?

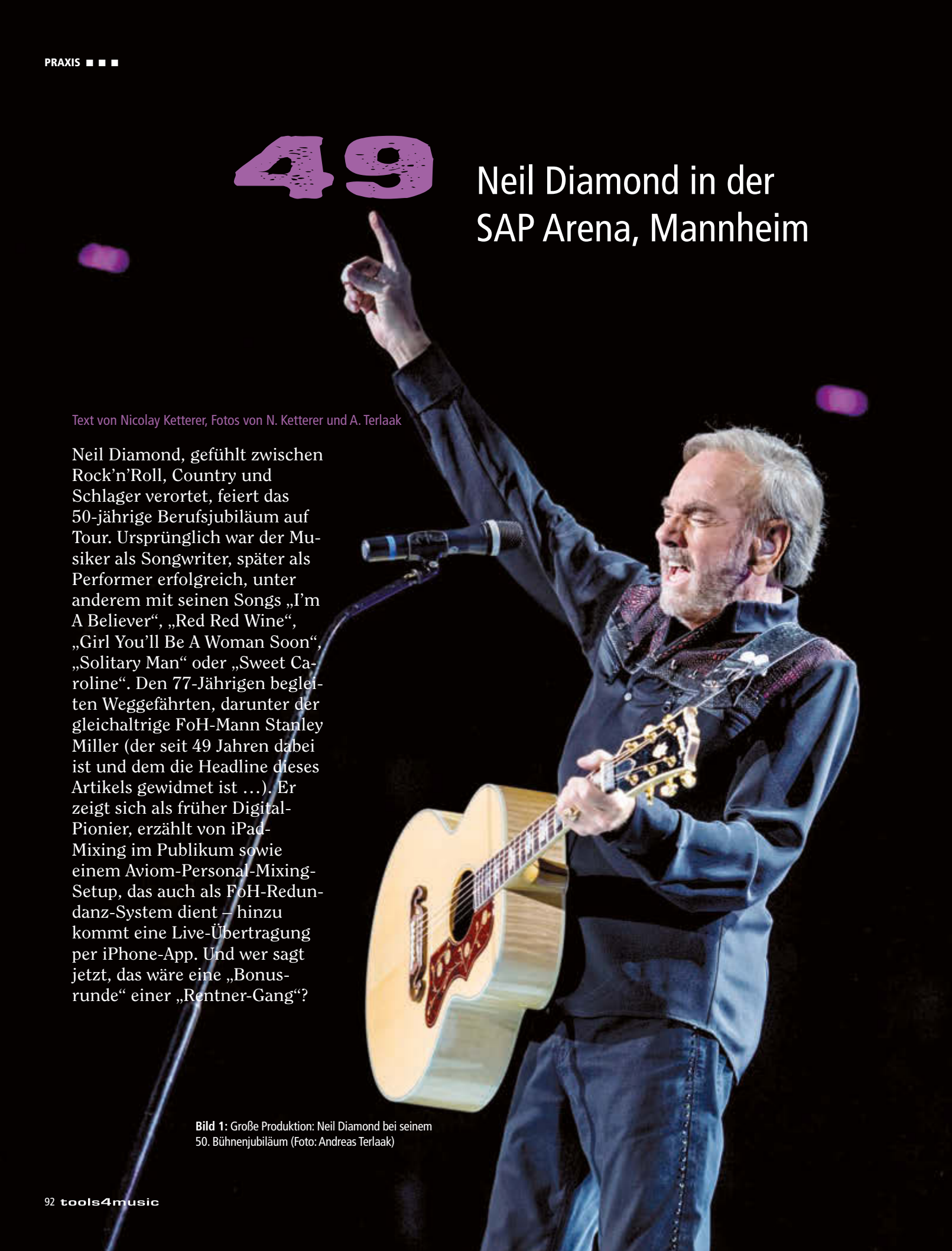


Bild 1: Große Produktion: Neil Diamond bei seinem 50. Bühnenjubiläum (Foto: Andreas Terlaak)

„Wir sind Eigentümer unserer Lebenszeit“, hat kürzlich der 85-jährige Filmemacher und Autor Alexander Kluge im Deutschlandfunk formuliert. Das gilt auch für den FoH-Mann Stanley Miller, der bei Neil Diamond arbeitet – und für die Erfahrung seinen selbst gewählten Ruhestand unterbricht. Miller hatte früher eine Touring-Firma, erzählt er, später betrieb er eine Pension mit Restaurant. „Ich bin auf gewisse Art in Rente. Neil ist 77 – ich bin drei Monate älter.“ Dabei klingt und wirkt er gut zehn Jahre jünger. „An anderen Produktionen habe ich kein Interesse mehr. Neil ist sehr loyal, was seine Mannschaft angeht. Ich mag zudem, was ich tue!“ Was solle er denn sonst tun – zu Hause am Kaminfeuer sitzen? Er lacht.

Neil Diamond? War Musiker in den 1960er Jahren, zunächst als Songwriter, später als Performer erfolgreich, unter anderem mit seinen Songs „I’m A Believer“, „Red Red Wine“, „Girl You’ll Be A Woman Soon“, „Solitary Man“ oder „Sweet Caroline“. Das aktuelle 50-jährige Berufsjubiläum des Musikers? Miller ist seit 49 Jahren dabei, andere Teile des Teams und der Band kommen ebenfalls auf gemeinsame Jahrzehnte. Der 79-jährige Schlagzeuger Ron Tutt spielte in Elvis’ letzter Band. „Nachdem Elvis starb, kam er zu uns.“ Der Pianist Tom Hensley sei nicht viel jünger. „Keiner von uns ist mehr so mobil wie früher, selbst Neil ist langsamer geworden! Die Tatsache, dass wir das noch machen, ist erstaunlich!“ Das Publikum stört sich bislang nicht daran, warum auch, wenn die Qualität stimmt.

Sein Produktionsbüro am Auftrittsort – der Mannheimer SAP Arena **(Abb. 2)** – teilt sich Miller mit seinem Kollegen Sam Cole, der Neil Diamonds Studio leitet und Aufnahmen archiviert. Die Produktion hat ein Namensschild ihrer beiden Vornamen neben der Tür angebracht, darunter ein Bild der beiden Muppet-Show-Figuren Waldorf und Statler in ihrer Loge. Bis auf den Lebensabschnitt verbindet Miller **(Abb. 3)** zum Glück wenig mit den Figuren, statt sarkastischem Humor vermittelt er eher eine hemdsärmelige positive Sichtweise mit einer Portion Selbstironie. „Ich hätte bestimmt schon viele Male gefeuert werden sollen!“, meint er lachend.

Das eigene Erleben? „Privat gehe ich nur selten auf Konzerte. Ich mag keine Menschenmengen – früher konnte ich damit noch umgehen. Ich bin mit vielen Kunden und allen möglichen Leuten um die Welt gereist – insgesamt habe ich es sehr gut erwischt mit meiner Karriere.“ Über die Jahrzehnte war er als FoH-Mann mit Bob Dylan, John Denver, Dolly Parton oder Johnny Cash auf Tour. „Wenn ich nie mehr ein Konzert machen könnte, wäre das in Ordnung.“ Die letzte Neil-Diamond-Tour fand 2015 statt, 2016 war Pause, Miller blieb zu Hause. Er sehe die Arbeit eher als Abenteuer statt Alltagstrott. Auch seine eigene Crew sei loyal, die kämen sofort zurück, wenn wieder eine Tour mit Diamond anstehe. „Das liegt daran, dass sie gut behandelt werden, man sich um sie kümmert. Deswegen bin ich noch dabei.“ Er kenne sowieso nichts anderes. „Ich war über 50 Jahre unterwegs – ich kann nicht zu lange zu Hause bleiben.“ Er habe sich immer beschäftigt gehalten, lebt in den Bergen Kaliforniens, ein paar Stunden von L.A. entfernt, weg vom Verkehr. „Ich komme gerne nach Hause. Aber irgendwann wird es wieder Zeit, loszuziehen!“

Bild 2: SAP Arena in Mannheim

Bild 3: Seit 49 Jahren bei Neil Diamond: Der 77-jährige FoH-Mann Stanley Miller

Die Reisen in Europa unternimmt er nach Möglichkeit mit dem Zug. „Ich bin ein Zugfahr-Freak. Alle anderen fliegen in einer Chartermaschine.“ Am nächsten Tag steht eine Fahrt nach Wien an. „Acht, neun Stunden – trotzdem eine tolle Zeit: Ich kann Musik hören, aus dem Fenster schauen und mich entspannen, ohne mir über irgendwas Gedanken zu machen.“ Seine eigene „Musikwelt“? „Ich höre mir das Material vorher an, wenn ich für Tour-Produktionen arbeite. In meiner Freizeit hingegen bevorzuge ich Mozart, alle Arten von Klassik.“

Abseits seiner Ambivalenz gegenüber „regulären“ Großveranstaltungen hört er sich gerne Symphoniekonzerte an, wann es Gelegenheit dazu gibt. „Ich erzähle den jungen Tontechnikern immer: ‚Wenn du nicht weißt, wie ein Instrument akustisch klingen

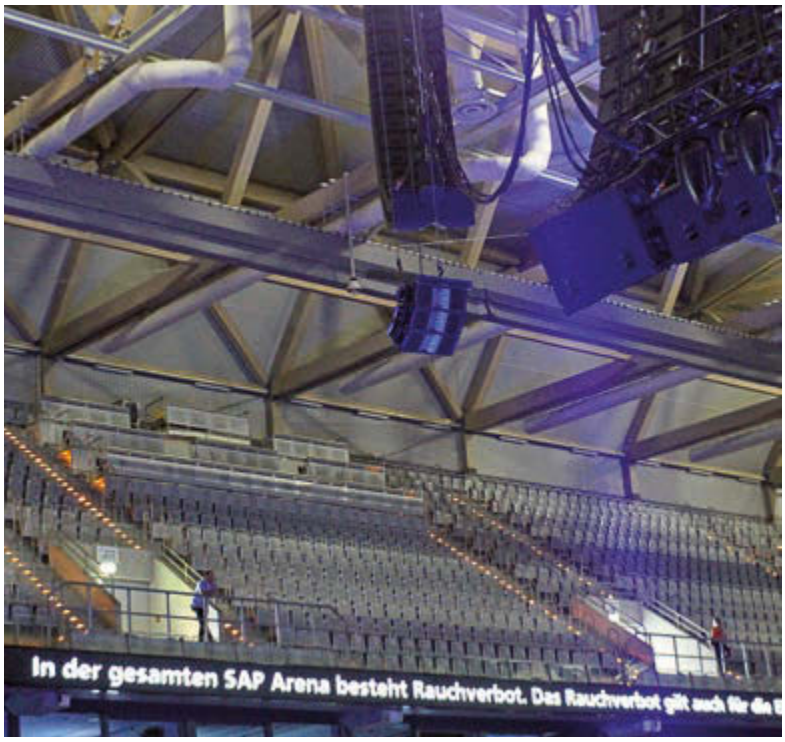


Bild 4: „Notfall-Lösung": Unter dem seitlichen Array befindet sich ein kleines Sidefill-Setup, das zur Bühnenbeschallung dienen kann, falls beim In-ear-Monitoring Probleme auftreten

sollte, wie kannst du dann je wissen, was du auf der PA-Anlage damit anfangen sollst?'"

Die Ursprünge vor fünf Jahrzehnten? „Als ich mit Neil anfing, hatte ich einen Altec Vierkanal-Mischer mit vier Mikrofonen, einem Master-Fader und einem VU-Meter, dazu zwei 80-Watt-Röhren-Endstufen." Er lacht. Der Übergang der analogen zur digitalen Ära? „Ich bin vor allem ein Technik-Geek und probiere gerne neue Dinge aus. Ich habe schon länger und früher als viele andere digital gearbeitet. Es macht keinen Spaß, immer die gleichen alten Sachen zu machen." Er erinnert sich an seine Beschallungsfirma, besaß jede Menge Equipment. „Mittlerweile habe ich nur noch einen Computer – mehr brauche ich nicht!"

Stichwort digitaler „Workaround" im Arbeitsfluss: „Das erste Recall-fähige System, das ich hatte, bestand aus 14 kleinen Yamaha 01V Mischern, die in Schubladen montiert waren und nahe der Hauptkonsole standen, eine analoge PM3500 für den Gesamtmix. Ein 01V Pult für die Signale jedes einzelnen Musikers – alle Veränderungen wurden über MIDI von den kleinen Mischern abgerufen." Der Umstieg? Er habe sich schnell in der digitalen Welt zurechtgefunden. „Ich mischte eine Neil-Diamond-Show in Houston, die während eines großen Rodeos stattfand. Die Bühne war im Zentrum der Arena, außen herum fegten Pferdewagen um die Kurven, Dreck flog überallhin. Es wurde ein Ethernet-Kabel gezogen und ich mischte die Show am Notebook." Das sei schon eine ganze Weile her.

In der Halle wird unser erstes Gespräch vor dem Soundcheck durch Pink-Noise-Signale aus der PA unterbrochen. Sein System Engineer misst die Anlage ein, es dauert ungewöhnlich lange. Später wird Miller sagen, dass die Halle problematisch sei, gerade im Bassbereich. Im Ergebnis – sov iel sei verraten – macht sich davon beim Konzert nichts bemerkbar. Die Klappstühle im Zuschauerbereich, auf denen Miller gerade sitzt, bekommen Nummernschilder. „That's very German!", lacht er.

Zurück zum Thema: „Die frühen Digital-Boards klangen natürlich nicht so gut wie heute", erinnert er sich. Ein Vorteil seitdem: „Es gibt keine Brumm- und Störgeräusche mehr. Davor hatte es Stunden gedauert, Brummschleifen und Fehler zu beheben. Gelegentlich gibt es heute kleinere Probleme auf der Bühne, aber sehr überschaubar. Viele FoH-Leute hatten jede Menge analoges Outboard – Kompressoren, Limiter und so weiter, auf das sie nicht verzichten wollten. Die fingen bei einer Digitalkonsole an, analog raus- und wieder reinzugehen. Mein Standpunkt: Manches mag digital nicht so gut klingen, wenn ich allerdings mal drin bin, bleibe ich da. Wie du siehst, habe ich keinerlei Outboard-Equipment. Es geht darum, die Latenz gering zu halten, wenngleich sie heute ein kleineres Problem darstellt."

Stichwort Latenz und Monitoring: „Manche Künstler hören die nicht, Neil hingegen hört sie. Deshalb hält unser Monitor-Engineer die Latenz so gering wie möglich, wenngleich er Outboard verwendet." Das diene der Klangästhetik für die Musiker – doch dazu später mehr.

In der Band findet sich ein „alter Bekannter": Gitarrist Richard Bennett, der sonst mit Mark Knopfler (siehe tools 4 music, Ausgabe 5/2013) auf Tour ist und vor dem Engagement 17 Jahre lang mit Neil Diamond unterwegs war. Der 65-jährige Bennett ist aktuell mit seinem Sohn Nick als Gitarristen-Duo eingesprungen, nachdem Neil Diamonds bisherige Gitarristen vor der aktuellen Tour in Rente gingen und Knopfler dieses Jahr nicht tourte. Eine der ungewöhnlichen Herausforderungen: Gitarren und Bass nimmt Miller direkt ab. Die E-Gitarrensignale werden von den Gitarristen durch Speaker-Simulationen ergänzt.

„Als Richard zurückkam, wollte er einen Gitarrenverstärker. Ich sagte: Nein, Richard, gibt's nicht!" Beide hätten zwar einen Gitarren-Amp samt Silent-Box mit interner Mikrofonabnahme auf der Bühne, das sei allerdings nur als zusätzlicher Anteil in ihrem Monitoring gedacht, für das eigene Spiel. Miller verwendet das Signal nicht. Auf der Bühne befinden sich nicht einmal Wedges. Lediglich unter den seitlichen Arrays hängt auf beiden Seiten ein kleines Sidefill als Notfall-Ersatz bei In-ear-Problemen **(Abb. 4)**. „Wenn all die Geräusche auf der Bühne verschwunden sind, beginnt langsam die Kontrolle über das Ergebnis. Ein früherer Manager von Neil hat mich regelmäßig angeschrien, das Konzert sei zu laut, aber ich konnte die Lautstärke nicht runterdrehen, weil die Wedges bereits so laut plärrten. Damals hatten wir kaum Gitarren – es waren

tatsächlich die Bühnenmonitore. Neil war der Letzte, den wir von Wedges auf In-ear bekamen – die Umstellung war schwierig. Jetzt können wir auf keinen Fall mehr zurück!“ Es sei ein Lernprozess. „Am Ende ist das wegen der besseren Kontrolle vorteilhafter für die Show.“ Die einzig akustischen Klangquellen sind die Drums und die Perkussion, abgesehen von den Gesangsstimmen.“ Auch Stative fallen im Bühnenbild kaum auf – Neil Diamond nutzt ein Handheld-Mikrofon, lediglich bei einzelnen Songs spielt er Gitarre. Dazu ist am Bühnenrand ein Bodenstativ-Schwenkarm angebracht, der zur Seite versenkt werden kann.

Konsole

Sein Pult? Miller nutzt eine Yamaha CL5 Konsole **(Abb. 5)**. Er habe überlegt, das neue Yamaha PM10 zu verwenden. Allerdings verfügt Monitor-Engineer Bernie Becker über zwei CL1, eine eingespielte digitale Ebene. Miller: „Es hätte lange gedauert, die Konsolen zu ändern, und Bernie hatte vorher kein passendes Zeitfenster.“ Am CL5 betreibt er lediglich seinen Computer sowie zwei iPads **(Abb. 6)**. Auf zwei Flatscreens rechts neben dem Pult werden alle Kanäle des Boards als Software-Mixer angezeigt. Während des Soundchecks sind JBL LSR305 Studiomonitore für Talkback-Einsätze auf dem Pult positioniert. Für das Konzert

Bild 5: Stanley Millers Yamaha CL5 Konsole samt zweier iPads: Das rechte dient einem Messmikrofon als Anzeige, das linke …

Bild 6: … nutzt Miller als Fernsteuerung: „Im Londoner Palladium war das Mischpult auf einem der Balkone untergebracht. Ich saß im Publikum und machte den gesamten Mix von dort.“

Anzeige

Wärme für Deinen Mix

Die gut klingenden Röhrenvorverstärker von ART sind heute praktisch jedem Musiker ein Begriff. Mit dem **TubeMix** gibt es nun ein kompaktes 5-Kanal-Mischpult, das Dich mit demselben analogen Sound verwöhnt und zusätzlich ein USB-Interface bietet – und das zu einem Preis, der Dich überzeugen wird.

Weitere Infos erhältst Du bei Deinem Fachhändler oder auf der Website von ART.

Tube Powered

USB compliant

www.artproaudio.com

A R T

APPLIED RESEARCH AND TECHNOLOGY

TASCAM Division | TEAC Europe GmbH
Bahnstraße 12 | 65205 Wiesbaden | Deutschland | Tel. +49 (0) 611 7158-0 | www.tascam.de

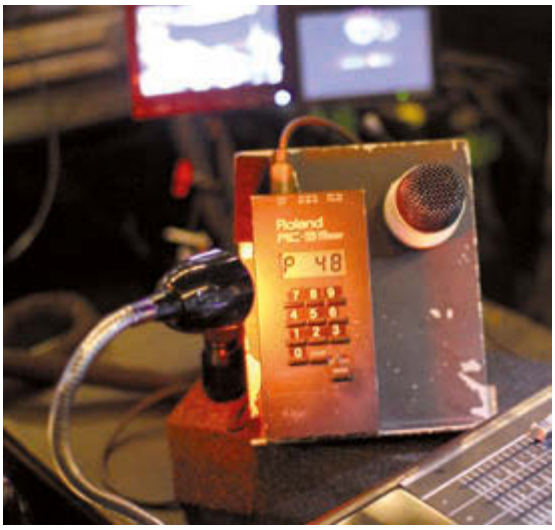


Bild 7: „Digital-Vintage"? Zum MIDI-Wechsel der Songszenen am Pult dient Miller ein Roland RC3 MIDI-Controller

Bild 8: Der Arbeitsplatz von Perkussionist King Errisson ist neben dem Schlagzeug und den Bläsern das einzige „akustisch" abgenommene Instrumentarium auf der Bühne

werden sie wieder abgebaut. „Ein kleines komfortables Setup. Ein Vorteil der digitalen Recall-Fähigkeit: Du musst nicht aufpassen, ob jeder Schalter auf der richtigen Einstellung steht! Ich kann mich voll darauf konzentrieren, was musikalisch in der Show passiert, statt sicherzustellen, dass die Technik läuft."

Song-Szenen

„Ich habe Szenen für jeden Song und jeder Song hat eine MIDI-Nummer. Wenn alles ideal funktioniert, muss ich während der Show nur minimal am Mischpult eingreifen **(Abb. 7)**. Bei akustischen Problemen in der Halle korrigieren wir das System. Viele Engineers versuchen, alles ‚on the fly' im Mischpult zu korrigieren." Das sei ein falscher Ansatz: „Korrigiere zuerst das System, sodass es gut klingt – stimme es passend auf die Umgebung ab. Danach kannst du Kleinigkeiten am Mischpult innerhalb der Songs korrigieren. Die Band ist wichtig, sie sind Neils Unterstützung, aber die Leute kommen nicht, um die Band zu hören, sondern wegen Neils Gesang. Wir arbeiten sehr hart daran, dass jedes Wort klar und deutlich zu hören ist. In manchen Venues funktioniert das besser, in manchen werden Anteile verdeckt wegen der Akustik, egal, wie intensiv man korrigiert."

In der Halle wird ein früherer Pro Tools Konzertmitschnitt von „Red Red Wine" wiedergegeben, teilweise die Gesangsspur solo, um die Gesangswiedergabe in der Halle zu optimieren, noch vor dem eigentlichen Soundcheck. „Wir kommen dem Ergebnis sehr nahe, bevor Neil auf der Bühne ist – er konzentriert sich gerne aufs Proben, nicht auf den Soundcheck", ergänzt sein Monitoring-Kollege Bernie Becker, der sonst die Studioaufnahmen der Band übernimmt – eine seltene Kombination. Neil Diamond sei sehr privat, was den eigenen Soundcheck angeht, niemand dürfe anwesend sein, meint Miller. „Wir nennen es einen Soundcheck, tatsächlich ist es eine Probe – er hat jeden Tag Noten dabei." Diamond sei sehr akribisch bei Details. „So sollte es eigentlich sein!"

Bei den Proben sitzt Miller in einem separaten Regieraum, hat den Mix entsprechend gestaltet. „Dadurch habe ich einen Referenzpunkt, ohne den ist es ziemlich schwierig." Er selbst verwendet über 40 Kanäle, zusammen mit den beiden Monitor-Pulten kämen sie auf insgesamt 88 Inputs. „Gar nicht so viele Kanäle angesichts der 14 Musiker: neben Neil vier Bläser, zwei Gitarren, Bass, Drums, Perkussion, zwei Keyboards und zwei Background-Sängerinnen." Da helfe der Referenzpunkt. „Wir machen einen Line-Check mit den Musikern. Jeder hat einen Aviom A320 Mixer, sie können ihre eigenen In-ears von Stems mischen, die Bernie abspielt. Anschließend spielen sie den gleichen Song selbst und ich aktiviere die PA – dadurch ändert sich der Klangeindruck. Danach sind wir normalerweise fertig. Ich habe außerdem einen Aviom Mixer bei mir, bei dem die Stems anliegen. Auf diesem System kann ich zur Not mischen, falls mit dem großen System etwas schiefläuft."

Ein Blick auf den Monitor-Arbeitsplatz von Bernie Becker: In seinen Racks finden sich unter anderem ein Manley SLAM!-Limiter sowie zwei Demeter RV1D Real Reverb D 19-Zoll-Federhallgeräte. Becker: „Etwas Equipment aus dem Studio, nur für Neils In-ear, für ein angenehm klingendes Signal." Der analoge Manley-Limiter? „Digitale Brickwall-Limiter arbeiten sehr präzise, aber sie ermutigen nicht gerade zum Zuhören." Die Kombination aus zwei CL1 Konsolen verwendet Becker wegen der Anzahl der Ausgänge, die er braucht, um das Aviom-System mit Stems für die Musiker zu beschicken.

Für die Mikrofonierung der Backline hat die Produktion einen AKG-Deal, sie nutzen bei den Schlagzeug-Overheads und den vier Bläsern AKG C414 Großmembran-Mikrofone **(Abb.9)**. „Viele verwenden sie nicht auf Tour, weil es ihnen zu heikel ist, wir passen

Bild 9: Neben Schlagzeug-Overheads kommt auch bei jedem der vier Bläser ein AKG C414 Großmembraner zum Einsatz

freilich gut darauf auf.“ Das Setup? „Gelegentlich lasse ich die Mikrofone am Perkussions-Instrumentarium verändern, normalerweise jedoch nicht.“ Für Diamonds Gesang verwenden sie eine dynamische D5 Kapsel auf einem AKG DHT700 Body. „Wir haben Kondensator-Mikrofone ausprobiert, aber das D5 hat für seine Stimme am besten funktioniert.“

Die Bearbeitung falle reduziert aus: „Wenig Effekte, ein paar Gates auf den Drums, auf dem Gesang nur wenig Hall. Eine der Arten, wie ich den Gesang dort behalte, wo er hin soll, je nach der entsprechenden Akustik: Bei Bedarf ändere ich beim Gesang EQ und Lautstärke über den Konzertverlauf, während sich Neils Stimme aufwärmt.“

Remote

„Wir haben im London Palladium vor zwei Jahren eine kurze Show gespielt. Dort war das Mischpult auf einem der Balkone untergebracht war. Ich bekam einen Sitz im Publikum reserviert und machte den gesamten Mix von dort, wechselte sogar die Szenen oder änderte die EQs. Das haben wir auch mal in New York bei einer kleinen Industrieveranstaltung gemacht. Dort saß ich im Publikum, weil das Mischpult an der Seite der Bühne stand. Ein Zuschauer meinte zu seinem Nebenmann: ‚Muss der Typ da vorne unbedingt seine Mails lesen?!‘“ Miller lacht. Er mag die Herausforderung. „Manchmal mache ich Dinge, nur um zu zeigen, dass es möglich ist.“

Karriere

Sie hätten immer eine starke Fangemeinschaft gehabt, meint Miller. „Seine neueren Sachen sind teilweise herausragend.“ Diamond hat unter anderem mit dem Produzenten Rick Rubin gearbeitet. „Ein paar Fans wollen nur die alten Hits hören. Das erinnert mich an die Zeit, als ich mit Bob Dylan unterwegs war, als er zum Christentum konvertierte und alle möglichen christlichen Songs schrieb.“ Er spielt auf die späten 1970er Jahre an. „Die ersten Konzerte spielten wir in San Francisco, Leute im Publikum verlangten nach ‚Blowin‘ In The Wind‘. Er spielte kein Material aus dieser Zeit. Die Leute waren richtig aufgebracht. Nach der Show waren wir essen, ich sprach ihn darauf an. Er sagte nur: ‚Diese Songs habe ich nicht geschrieben.’“ Er lacht. „Neil spielt durchaus ungewöhnliche Stücke, die passen, und neue Songs – aber eben auch die alten Evergreens, weil es die Leute erwarten. Und er mag es!“ Die Arrangements und die Übergänge der Songs seien sehr bewusst ausgewählt. „Die Show dauert zwei Stunden ohne Pause.“ Sie haben sich gegen eine Pause entschieden, weil die Show fließen, sich aufbauen müsse. Es gehe um den richtigen Spannungsbogen.

Live-Streaming

Miller erzählt von einem ungewohnten Live-„Vertriebsweg“: Diamonds Frau und Managerin Katie McNeil sitzt bei den Konzerten am FoH-Platz, sie streamt über ihr iPhone mit der App Periscope einzelne Konzerte. „Neulich sahen 40.000 Leute ihren Stream!“ Sie filmt meist einen kleinen Bildschirm am FoH-Platz ab, der das Signal der Videoleinwände wiedergibt, der Sound stammt direkt vom iPhone-Mikrofon. „Katie fing damit an, nachdem sie Neil erklärte, dass es das Publikum vergrößern würde mit all den Followern und Fans.“ Statt als Ersatz für das Show-Erlebnis sei es eine ideale Werbung, zur Show zu kommen.

Stichwort Videoübertragung: Links neben seinem FoH-Pult hat Miller zwei kleine Bildschirme, einer zeigt eine Nahaufnahme von Neil Diamond, der andere eine von Drummer Ron Tutt. „Ich sitze nicht erhöht, und stehe nicht auf. Wenn die Leute stehen, sehe ich nichts mehr.“ So könne er Probleme erkennen. „Wenn Neil weiter vom Mikrofon weggeht, sage ich ihm danach, dass er an der Membran bleiben soll. Wenn er nahe dran ist, können wir das Signal gut kontrollieren – andernfalls verlieren wir die Kontrolle. Neil ist normalerweise sehr gut darin, er passt auf. Es kann aber bei TV-Shows ein Problem werden, wenn das Gesicht nicht vom Mikrofon verdeckt werden soll.“

Konzert

Laut Veranstalter sind 8.000 Zuschauer gekommen. Eine Frau mittleren Alters, nach eigener Aussage die Vorsitzende des „größten deutschen Neil-Diamond-Fanclubs“, kommt ans FoH-Pult und überreicht Stanley Miller ein T-Shirt mit Neil-Diamond-Logo mit Geschenkband verschnürt für Managerin und Diamond-Ehefrau Katie McNeil – das zeigt die Bindung der Fans. Unter dem Hashtag „tweetcaroline“ können Fans Twitter-Botschaften absetzen, sie werden – nach erfolgter Durchsicht – vor und während des Konzerts auf den beiden großen Saalbildschirmen gezeigt.

Konzert-Hinweise hat Miller in allen möglichen Sprachen fertig gespeichert, er ruft zum Konzertbeginn eine englische und deutsche Variante ab. Bei der end-

Bild 10: Konzert-Impressionen (Foto: Andreas Terlaak)

gültigen Konzertansage, professionell von einem amerikanischen Ansager in sonorem Ton auf Englisch eingesprochen, fällt die kommunikative „Einbahnstraße“ auf: Die Ansage lässt logischerweise nur eine gedachte Pause, die nicht auf den tatsächlichen Zwischenapplaus und dessen akustische Verdeckung Rücksicht nehmen kann.

Im hinteren Bereich der Bühne befindet sich ein LED-Bildschirm, der aus zwei Teilen zusammengesetzt ist und zu Beginn der Show in einer aufwendigen mechanischen Konstruktion „zusammenfährt“. Neil Diamond kommt dabei unter dem Diamant-Logo mit einem „Fahrstuhl“ auf die Bühne gefahren. Während der Show werden auf dem LED-Schirm Videobilder gezeigt, etwa ein Rückblick auf seine Karriere. Erstaunlich: Die Zuschauer stehen sofort bei Konzertbeginn, setzen sich anschließend gelegentlich wieder hin. Er hoffe, eine kritische Masse zu erreichen, sodass die Leute nach jedem Song aufstünden, erzählt Diamond im Laufe des Konzerts.

Musikalisch bleibt es beim soften Songwriter-Charakter, teilweise mit gefälligen R&B- und gelegentlich angedeuteten Blues-Elementen, etwa durch Saxofon- oder Mundharmonika-Einlagen. Ästhetisch liegt das musikalische Ergebnis irgendwo zwischen Engelbert Humperdinck, Albert Hammond, Tom Jones und John Denver angesiedelt.

Diamonds Stimme – ein angedeuteter, eher schlanker Bariton – klingt „alterslos“. Der Gesang steht klar artikuliert über der Band mit präsenter guter Sprachverständlichkeit samt leichter „Hochmitten-Nöligkeit“, bei Ansangen gerät seine Stimme fast zu laut. Der Gesamtmix wirkt klar, die Drums werden von Ron Tutt zurückhaltend gespielt, eher angedeutet. Die Bass Drum bleibt dabei deutlich vordergründiger als die Snare, das Ride-Becken raschelt leise wie „Zuckerguss“. Die zurückhaltenden „verstärkerlosen“, weitgehend cleanen Gitarren-Sounds funktionieren gut für die Stilistik.

Unter den ersten Stücken befindet sich „Solitary Man“, Diamonds erste selbst veröffentlichte Single, unter anderem von Johnny Cash und Chris Isaak gecovert. In „Play Me“ werden süffige Keyboard-Streicherpassagen so untergemischt, dass deren Künstlichkeit noch nicht zu aufdringlich wirkt. Beim gefährlich weichen „Song Sung Blue“ breitet sich Schunkelstimmung aus, der Gesang liegt deutlich über dem gleichbleibenden Musikbett. „Jungletime“ erzählt vom Großstadtdschungel in New York, unterlegt mit alten Video-Impressionen der Stadt.

Die Botschaft verbleibt meist in emotionalen Allgemeinplätzen, die Performance der Ballade „Dry Your Eyes“, ohne Angst vor Pathos mit verhallter Trompete und Projektionen von Kerzenlichtern dargeboten, sei „allen Terroropfern gewidmet“. Trotz aller Gefälligkeit wirkt Diamonds Engagement aufrichtig. Das erwähnte „Red Red Wine“, später von den Reggae-Ikonen UB40 gecovert, habe er als Teenager geschrieben, erzählt Diamond dem Publikum, damals noch ohne jede Erfahrung mit Rotwein. Die Band klingt über das gesamte Set professionell „tight“ auf den Punkt gespielt.

Die Band? Neil Diamond lässt bei einer Vorstellung jede Sektion etwas präsentieren, darunter nach einem Kla-

rinettensolo ein kurzes Jazz-Instrumental. Drummer Ron Tutt zeigt bei seinem Solo, dass er auch laut und intensiv spielen kann. Managerin McNeil ist indes dazu übergangen, ihren Bildschirm für die Periscope-Übertragung mit einem kleinen Stativ abzufilmen. Einzelne Zuschauer schwenken überdimensionale Diamantform-LED-Ringe, die wild und bunt blinken.

Musikalisch schließt der Abend unter anderem mit dem früheren Hit „I Am … I Said“, als Zugabe schließlich der unvermeidliche Schunkelklassiker „Sweet Caroline“ samt Reprise, der nach einer weiteren Zugabe noch mal als „Rausschmeißer“ im Playback zur sich verabschiedenden Band erklingt. Das Publikum wirkt beseelt, weil professionell unterhalten. Das Ergebnis bleibt weit entfernt von der „retortenhaften Ehrenrunde“ einer müden „Rentner-Band“. ■

Informationen
www.neildiamond.com
www.saparena.de

Produktion Neil Diamond 2017

FoH-Setup
Pult: Yamaha CL5

Abhör-Monitore: JBL LSR305

Analyse-/Control-Software: JBL HiQnet Performance Manager 2.3, Rational Acoustics Smaart 7

Signalverwaltung: Riedel RockNet, Yamaha DME64N

Monitoring-Setup
Pult: 2 x Yamaha CL1

Outboard-Equipment: Manley SLAM!-Limiter (Mastering Version), Dangerous Bax EQ, dbx 160-SL Kompressor, 2 x Demeter RV1D Real Reverb D Federhall

Recording: Avid Pro Tools HDX

Clocking: Antelope Eclipse 384

In-ear-Monitoring Hardware: AKG SPR4500

Personal Mixer (für jeden Musiker): Aviom A320

PA
Mains: 32 JBL VTX25-II (je 16 pro Seite als Array)

Abdeckung hinter der Bühne: 12 JBL VerTec VT4886 (je sechs pro Seite als Array)

Stage Frontfills: 8 x JBL VerTec VT4886

Outfill/Sidefill Speaker: 64 JBL VTXV20

Subwoofer: 24 x JBL VTXS28 (zwölf pro Seite)

Endstufen: 96 x Crown I-Tech 12000-HD

System Controller: 3 x dbx DR4800, 2 x Dolby Lake LP8D8

Mikrofone: AKG
Drums: 2 x C414 (Overheads), AKG D12VT (Bassdrum), D40, D5, C414, 430, 518

Bläser: 4 x C414

Wireless-Mikrofon Neil Diamond: AKG DHT700-Serie, D5 Kapsel

DI-Abnahmen (E-Bass): A-Designs REDDI Tube DI

Anzeige

Ihr nächstes Studio-Upgrade

(Ah ja... inklusive leistungsstarkem, einfach zu bedienendem Live-Digitalmischpult für den selben Preis!)

32x32-Kanal-Audio-Interface für DAWs unter macOS® und Windows®

24 Class-A-Mikrofonvorverstärker in Studioqualität

7 getrennte Stereo-Kopfhörermischungen und Steuerung über iOS® und Android®

Integrierter Kopfhörerverstärker für 3 Kopfhörerabmischungen

TouchMix™-30 Pro

QSC

qsc.com/beyondmixing

BEYOND MIXING

©2018 QSC, LLC. All rights reserved. QSC, the QSC logo, TouchMix and Beyond Mixing are registered trademarks of QSC, LLC in the U.S. Patent and Trademark Office and other countries. Mac, macOS and iOS are registered trademarks of Apple, Inc. Registered in the U.S. and other countries. Windows is a registered trademark of Microsoft, Inc. Android is a trademark of Google Inc. Specifications subject to change without notice. 19-2018

Give away
im Wert von 735 Euro

DAP-Audio GIG-202 Tab 20 Channel Digitalmischpult

Digitalmischpulte – sie gehören mittlerweile zum gewohnten Bühnenbild auch bei semi-professionellen Bands. Kein Wunder – Bedienkomfort und Ausstattung machen externe Zusatz-Hardware meist überflüssig, wichtige MIx-Konfigurationen lassen sich speichern und jederzeit abrufen.

Dass wir gleich zu Beginn des noch frischen Jahres 2018 ein solches Pult verlosen, liegt am niederländischen Anbieter Highlite International BV. Der stellte uns und damit den tools-Lesern das GIG-202 TAB von DAP-Audio als Give away zur Verfügung: Bedankt voor dat!

Beim GIG-202 TAB handelt es sich um das erste vollständig digitale Mischpult der GIG-Serie. Es ist mit 16 kombinierten XLR/TRS-Eingängen und vier reinen TRS-Stereoeingängen ausgestattet, die jeweils über ein Gate, einen Kompressor und einen vollständig parametrischen 4-Band-EQ verfügen. Die zwölf Analogausgänge bieten einen Kompressor sowie grafischen 31-Band-Equalizer.

Trotz der zahlreichen Features dieses kompakten digitalen Mischpultes besteht Zugriff über eine Benutzeroberfläche, die auch für unerfahrene Benutzer nachvollziehbar bleibt.

Rückseite mit Anschlüssen: Ein Karten-Slot lässt sich mit optionalen Zusatz-Karten bestücken

DAP-Audio GIG-202 Tab im Wert von 735 Euro zu gewinnen

Ready to rock: Der DAP-Audio GIG-202 Tab ist ein voll ausgestattetes Digitalmischpult mit internem DSP und 20 Eingangskanälen

Direktwahltasten für alle wichtigen Funktionen sollen dazu beitragen, in der Live-Situation schnellen Zugriff auf wichtige Funktionen zu bekommen. Das GIG-202 TAB verfügt über einen 7-Zoll-Touchscreen, acht Inserts an den ersten Ausgängen, vier spezielle AUX-Ausgänge plus vier umschaltbare AUX/SUB-Ausgänge, zwei eingebaute Fffekt-Engines, sechs benutzerdefinierbare DCAs und eine Sampling-Frequenz von 48 kHz und 24 Bit. Durch die kompakten Abmessungen ist das Pult direkt 19-Zoll-fähig – entsprechende Rack-Schienen befinden sich am Gehäuse.

Um dieses Pult demnächst im Probenraum oder (Home)-Studio begrüßen zu dürfen, ist kein besonderes mentales Training erforderlich, wohl aber sind die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Anfang der 1990er Jahre, das war die wilde Zeit von Iron Maiden und Metallica – das dürften einige wissen: Aber wer gründete die in Kerkrade ansässige Firma Highlite?

2. Heute liefert das Unternehmen Produkte in über … Länder und beschäftigt … Mitarbeiter.

3. Odin bezeichnet in der nordischen Mythologie einen Kriegs- und Totengott, der Gott Dichtung und Runen sowie der Magie und Ekstase * – was hat dieser vielseitige Zeitgenosse aus der Sagenwelt mit dem hier vorgestellten Unternehmen zu tun?

Für die Teilnahme an dieser Verlosung sollte lediglich eine Postkarte, ein Fax oder eine Mail an die Redaktionsadresse geschickt werden: **tools 4 music, Postfach 6307, 49096 Osnabrück; Fax: 0541 - 44 11 09, redaktion@tools4music.de**

Einsendeschluss ist Freitag, der 16. März 2018

Natürlich drücken wir allen Lesern die Daumen, dass von der Glücksfee berücksichtigt werden. Mitarbeiter (ja, ja, auch Autoren …) des PNP-Verlags und deren Angehörige dürfen an der Verlosungsaktion nicht teilnehmen. Der Rechtsweg bleibt ausgeschlossen.

*Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Odin

Das beste Konzert aller Zeiten

Studio-Talk mit den Donots im „Heavy Kranich“ Studio

Text von Christian Boche; Fotos von Sebastian Toenissen

Seit 1994 treiben sich die Donots aus Ibbenbüren *(jau, direkt bei uns um die Ecke, die Redaktion)* auf den Bühnen der Republik umher und haben sich seitdem den Ruf einer exzellenten Live Band erarbeitet. Bis dato gibt es für das Quintett nur eine Richtung: nach oben! Doch der Erfolg kommt nicht von ungefähr. Vielmehr haben es die Donots verstanden, ihren Punk-Rock-Lifestyle mit hoher Arbeitsmoral zu verheiraten, um stetig voranzukommen. Sie betreiben ihren eigenen Merchandise-Handel, das Plattenlabel „Solitary Man Records“ und seit geraumer Zeit ein eigenes Tonstudio. Zusammen mit Sebastian Toenissen traf ich die Band in kompletter Mannschaftsstärke in ihrem „Heavy Kranich“-Studio zum Gespräch in Münster.

Das Studio liegt versteckt in einem größeren, von außen eher unscheinbaren Komplex, in dem sich unter anderem ein Atelier und ein Fahrradladen *(Münster halt, die Redaktion)* befinden. Nach einer herzlichen Begrüßung versammeln wir uns um ein Kondensatormikrofon im Regieraum. „Das steht hier, weil wir nachher damit unseren Podcast aufnehmen“, erklärt Donots Drummer Eike. Das Studio verfügt über einen größeren Aufnahmeraum, einen Amp-Raum, eine Regie mit Tageslicht und einen Aufenthaltsraum. Die Band hat das alteingesessene Studio vor einigen Monaten übernommen, kom-

Männergruppe in Münster: rechts im Bild Christian Boche, Autor dieses Artikels, und ansonsten jede Menge Donots

„Es darf dir keine Sekunde egal sein, wenn du auf der Bühne stehst. Es muss immer das beste Konzert aller Zeiten sein, das du jeden Abend spielst. Egal, ob du das erreichst oder nicht. Wenn das nicht der Anspruch ist, dann hör auf, in der Band zu spielen." (Ingo)

plett renoviert und stellt es nun auf Anfrage auch anderen Künstlern zur Verfügung. „Allerdings geht das nur in den Zeiträumen, wenn wir auf Tour oder mit anderen Dingen beschäftigt sind", räumt Bassist Jan ein. Darüber hinaus dient das Studio als Proberaum für die Band *(wer mit dem Gedanken spielt, das Donots-Studio anzumieten, sollte den Kontakt über die Heavy-Kranich-Facebook-Seite suchen oder eine Mail an **studio@donots.com** schicken)*.

Was die Studiotechnik betrifft, fliegt der Heavy Kranich komplett „in the box". Ein iMac mit Cubase und eine Reihe RME Audio Interfaces und Wandler bilden das Herzstück des Studios. Da die Donots mit In-ear proben, wird einfach nur das passende Preset in die RME Interfaces geladen und die Probe kann loslegen. „Früher haben wir vor Ort geprobt und uns auf Aufnahmen vorbereitet. Die Platten ‚The Long Way Home' und ‚Wake The Dogs' wurden hier vorproduziert. Als dann klar wurde, dass wir den Laden übernehmen, wollten wir es uns natürlich ein wenig schön machen. Früher gab es kein Tageslicht oder Klimaanlage", ergänzt Ingo, der Sänger. Der Band wurde schnell klar, dass man für einen Umbau nach ihren Vorstellungen einiges an Geld in die Hand nehmen muss. Doch die Immobilie bot eine ideale Grundstruktur für ein Tonstudio.

Jan: „Der Komplex ist ein alter Bunker, der in einem Wohngebiet liegt. Durch die dicken Wände geht kein Lärm raus und von außen dringt nichts rein. Wir können zu jeder Tages- und Nachtzeit proben und aufnehmen." Um das Studio auf ein professionelles Level zu heben, halfen manchmal nur drastische Mittel. Für die amtliche Klimaanlage mussten Kernbohrungen vorgenommen werden. Das große Fenster im Regieraum ließ sich nur durch eine gezielte Teilsprengung der Außenwand realisieren. Bombenstimmung im Bunker! Aber die Arbeit, so die einvernehmliche Meinung, hat sich für die Band gelohnt. Wenn man an einer Sache länger arbeiten will, geht das jetzt einfacher. Weil es sich die Donots seit der „Coma Chameleon"-Scheibe angewöhnt haben, Teile der Produktion im Studio zu schreiben, ist das eigene Studio eine logische Konsequenz. Ebenso wie der Schritt, alle Finanzen eigenverantwortlich zu verwalten.

„Im Guten wie im Schlechten", erklärt Gitarrist Alex. „Wird nicht jeder Posten im Bandkosmos mit den entsprechenden Personen besetzt, dann hast du ab und an das Problem, dass manche Leute der Sache einfach nicht die Liebe und das nötige Augenmerk beimessen. Das bedeutet für uns selbst natürlich viel Arbeit".

Ingo ergänzt: „Jeder in der Band hat so seinen Teilbereich, den er gut bekleidet. Und ich bin heilfroh, dass ich nichts mit dem Rechnungswesen zu tun habe." Dazu Jan: „Wir wünschen uns heimlich, dass Guido diesen Job übernimmt,

Das Studio dient auch als Proberaum für die Band – wer mit dem Gedanken spielt, das Donots-Studio anzumieten, sollte den Kontakt über die Heavy-Kranich-Facebook-Seite suchen oder eine Mail an studio@donots.com schicken

Guido – Namensgeber des Heavy-Kranich-Studios

Die Herausforderung, sich neu zu erfinden: Die letzte Platte wurde erstmals komplett in Deutsch eingesungen

Die Suche nach dem Sound: Woher kommt die fette Bass-Zerre?

„… da kam Kurt auf die geile Idee ‚jeder setzt sich hierhin und bekommt eine Gitarre in die Hand. Eike als Drummer, Jan als Bassist, Ingo als Sänger. Gitarristen sollen die Gitarren wie Linkshänder spielen. Jeder hat acht Takte und wir nehmen jetzt sofort auf'"

Der fette Bass? „Das Grund-Setup besteht aus einem alten Ampeg Bass-Amp und einem Rat Distortion Bodentreter. Allerdings haben wir den Sound aus vier oder fünf verschiedenen Mikrofonquellen zusammengesetzt." (Jan)

dann brennt innerhalb einer halben Stunde der Baum.“ *(schallendes Gelächter)*

Deutsch rocken

Im Gespräch wird deutlich, dass die Band gewillt ist, sich neu zu erfinden, sich weiterzuentwickeln. Ein Ergebnis dieser Einstellung ist die Tatsache, dass die letzte Platte erstmalig komplett in Deutsch eingesungen wurde.

Laut Guido war eigentlich geplant, für das 20-jährige Bandjubiläum einige Nummern auf Deutsch zu versuchen. Dass dies einen ungeahnten Kreativschub generierte, war nicht absehbar. Stellt sich die Frage, ob das Publikum auf die deutschen Songs anders als auf die englischen Titel reagiert. Ingo: „Absolut! Zunächst merkt man, dass die Fans nicht nur den Refrain, sondern auch die Strophen mitsingen. Zudem habe ich die Erfahrung gemacht, dass den Leuten durch die deutschen Texte ein Album viel mehr bedeutet.“ Dennoch war für Ingo die Umstellung keine einfache Transferleistung.

„Als ich Vince *(Vincent Sorg, Produzent)* die ersten Textideen auf Deutsch vorstellte, sagte er zu mir: ‚Ganz ehrlich, das ist okay, mehr aber auch nicht!‘ Ich habe ihn gefragt, was seiner Meinung nach denn fehlen würde, worauf er den folgenden Schlüsselsatz raushaute. ‚Du kannst keine Zeile im Deutschen verschenken, jede Zeile, jedes Wort muss wichtig sein.‘

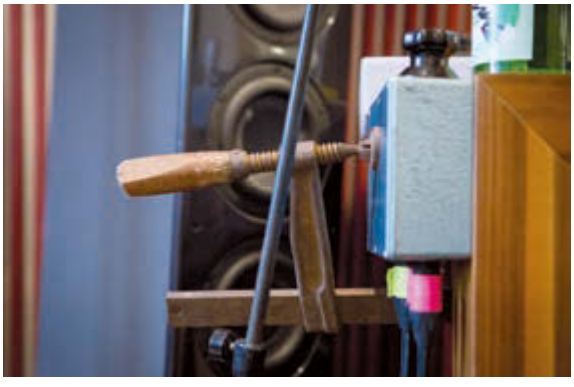
Ich bin angepisst nach Hause gefahren, hab mich die ganze Nacht hingesetzt und bin am nächsten Tag mit dem Text für den Song ‚Junger Mann zum Mitleiden gesucht‘ zurückgekommen – der letzte Versuch. Wenn es das nicht ist, dann brechen wir das Experiment ab, so die Vorgabe.

Der Rest ist Geschichte. Alex: „Das ist ein kleines Donots-Geheimnis. Wir versuchen, uns selbst als Band frischzuhalten, in dem wir mit unterschiedlichen Partnern zusammenarbeiten. Mal ein anderes Studio, mal ein neuer Produzent oder eine neue Sprache. Einfach, damit keine lähmende Routine einsetzt.“

Wenig Plug-ins, dafür traditionelles Rock’n’Roll-Equipment

Platte und Produzenten

Was uns direkt zur neuen Platte bringt *(veröffentlicht seit Mitte Januar)*. „Wir haben die Platte mit Kurt Ebelhäuser und Robin Völkert



Handwerkskunst trifft auf stilsichere Garderobe ...

„Als ich Vince (Vincent Sorg, Produzent) die ersten Textideen auf Deutsch vorstellte, sagte er zu mir: ‚Ganz ehrlich, das ist okay, mehr aber auch nicht!'" (Ingo)

Was ist bei diesem Foto richtig wichtig? Genau!

Donots Tour 2018
(Auszug)

20. Februar - Saarbrücken
21. Febr. - Bremen (ausverkauft)
22. Februar - Hannover
23. Februar - Berlin
24. Februar - Rostock
6. März - Dresden
7. März - Wien
8. März - München
9. März - Karlsruhe
10. März - Zürich
20. März - Dortmund
21. März - Hamburg
22. März - Köln
23. März - Erlangen

aufgenommen. Wobei Robin bei unseren Live-Shows mitspielt und daher unseren Sound genau kennt und versucht hat, ihn genau so als Toningenieur auf die Platte zu bringen. Als es darum ging, die Platte zu mischen, haben wir von verschiedenen Leuten Test-Mixe anfertigen lassen. In einer Blindauswahl fanden wir den Mix von Steffen ‚Steddy' Wilmking am besten, auch, weil der Mix sich an unserem Live Sound orientiert", so Jan.

Der Autor dieser Zeilen hat die neue Platte mittlerweile einige Male durchgehört und ist von einem Detail besessen. Die Produktion klingt in der Tat fett, aber herausragend ist der angezerrte Bass-Sound. Ich hätte vermutet, dass hier eine ganze Reihe Plug-ins zum Einsatz gekommen sind, bis die Band das Geheimnis lüftet. „Haha, danach werden wir oft in den Interviews gefragt. Das Basis-Setup besteht aus einem alten Ampeg Bass-Amp und einem Rat Distortion Bodentreter. Allerdings haben wir den Sound aus vier oder fünf verschiedenen Mikrofonquellen zusammengesetzt", sagt Jan, wobei Alex noch ergänzt: „Da kommen einfach auch der Geschmack und das Gehör von Robin durch. Er hat sehr viel Wert auf eine saubere Spielweise und einen konstanten Anschlag gelegt." Im weiteren Gespräch stellt sich heraus, dass der typische Donots-Sound fast ausschließlich aus echten Signalen, Röhren-Amps und akustischen Drums besteht.

Alle Gitarren-Sounds sind mit mikrofonierten Verstärkern entstanden. Zum Einsatz kamen bei Guido und Alex überwiegend der Dirty Shirley Amp von Friedman. Sporadisch durften noch ein Vox AC30 und ein Laney Combo mitarbeiten. Alex besitzt zwar außerdem einen Kemper Amp, der aber für die Produktion nicht zum Einsatz kam. Auf die typische Frage „Greenbacks oder Vintage 30", hob Guido den Daumen für die Celestion Vintage 30 Lautsprecher als Spielkameraden für die Friedman Amps. Auch bei den Drums besitzt die Aufnahme eine hohe Bioverträglichkeit, dazu Eike: „Bis auf wenige Ausnahmen sind die Drums nicht mit Samples unterlegt. Dafür haben wir uns den Luxus gegönnt, das Schlagzeug in den Toolhouse Studios in Rotenburg aufzunehmen, um dort einfach von dem großen Aufnahmeraum zu profitieren. Da habe ich mit Robin viel experimentiert und ausprobiert, was der Platte wirklich gutgetan hat." Da fast alle Sounds auf der Platte während der Aufnahme entstanden, hat die Band auf einen doppelten Boden mit zusätzlichen DI- und Trigger-Spuren verzichtet, auf die Gefahr hin, nachträglich nicht viel ändern zu können.

In diesem Punkt vertraute die Band einfach dem Techniker- und Produzenten-Duo Völkert & Ebelhäuser vertraut. Dazu Eike: „Kurt und Robin hatten schon während der Aufnahmen klare Vorstellungen, wie der Sound der Platte sein wird. Gerade Kurt ist in der Hinsicht eine Bank. Der kam manchmal mit total schrägen Ideen um die Ecke, wo wir uns gefragt haben, wie das am Ende passen soll. Dann haben wir es ausprobiert und es erfüllte an der richtigen Stelle den richti-

gen Zweck.“ Guido umschreibt den Input von Kurt Ebelhäuser offensiver: „Zu Kurt muss man sagen, der Typ hat komplett die Pfanne heiß ..., aber in einem positiven Sinn.“ Jan: „Ich weiß noch, wie wir für die Nummer ‚Der Trick mit dem Fliegen‘, so ein krachiger, Weezer-artiger Song, die Solo-Gitarre aufgenommen haben und Kurt wie im Wahn hier steht und fragt: ‚Die Gitarre ..., kann die kaputtgehen?‘ Wir haben ihm dann ein altes Brett gegeben, was er übelst malträtiert hat. So entstehen halt Sachen, die lassen sich nur einmal machen, die muss man dann auch so behalten.“

Dass Kurt Ebelhäuser nicht nach Handbuch arbeitet, dürfte jetzt klar sein. Manchmal sind seine Ideen allerdings dermaßen schräg, dass sie selbst die Donots noch in Staunen versetzen. Guido: „Auf der Platte ist das allerbeste Solo überhaupt zu hören. Beim letzten Song haben wir im Studio ein gescheites Ende gesucht, da kam Kurt auf die geile Idee, ‚jeder bekommt eine Gitarre in die Hand. Eike als Drummer, Jan als Bassist, Ingo als Sänger. Gitaristen sollen die Gitarren wie Linkshänder spielen. Jeder hat acht Takte und wir nehmen jetzt sofort auf‘. Als Eike etwas ausprobieren wollte, kam von Kurt sofort die Ansage ‚nicht üben – haut raus, was kommt‘. Und so ist es jetzt auf der Platte drauf, obwohl wir alle gedacht haben, das kann so nicht funktionieren.“ Ingo dazu: „Das ist die Essenz, wie man mit Kurt arbeitet. Der ist einfach ein guter Stunt Coach, der dir auf die Schulter klopft und sagt ‚egal, wie du jetzt runterspringst, du kommst schon in einem Stück an‘.“

Als Unbeteiligter könnte der Eindruck entstehen, dass die Band beliebig mit Ideen umgeht. Doch laut Ingo ist eher das Gegenteil der Fall: „Dass wir als die netteste Band gelten, darf man nicht verwechseln mit ‚uns ist das alles scheißegal‘. Ich glaube, wir sind schon echt nicht einfach, was Details und Interna angeht. Man muss sich ja selbst nicht zu wichtig nehmen, aber alles, was die Band betrifft, ist uns schon sehr wichtig. Wir wollen einfach, dass es geil wird. Deshalb darf es bei der Aufnahme nicht egal sein, ob ein Feedback am Ende abgeschnitten ist oder andere Details nicht stimmen. Es darf keine Sekunde egal sein, was du aufnimmst. Es darf dir keine Sekunde egal sein, wenn du auf der Bühne stehst. Es muss immer das beste Konzert aller Zeiten sein, das du jeden Abend spielst. Egal, ob du das erreichst oder nicht. Wenn das nicht der Anspruch ist, dann hör auf in der Band zu spielen.“ ■

Info
www.donots.com

Anzeige

Probt nicht so viel: das Friedrich Liechtenstein Trio (v.l. Sebastian Borkowski, Friedrich Liechtenstein, Arnold Kasar; Foto: Tomaso Baldessarini)

DIE GUNST DES MOMENTS

Kasar/Liechtenstein über Direct-to-Disc Recording

Von Martin Kaluza

Arnold Kasar und Friedrich Liechtenstein haben eine Platte ohne Netz und doppelten Boden aufgenommen. Auf dem Label „Berliner Meister Schallplatten“ veröffentlichten sie ein Album, das komplett ohne Bandaufzeichnung oder Festplatte produziert wurde. Während sie spielten, ritzte eine Nadel die Musik direkt in eine Schallfolie, von der Vinyl-LPs gepresst wurden. Also „Direct to Disc“, ganz analog.

Arnold Kasar erwarb sich seine Sporen als Musiker und Produzent elektronischer Musik im Umkreis des Sonar Kollektivs, außerdem arbeitet er als Mastering-Ingenieur in Berlin. Für den Entertainer, Flaneur und ehemaligen Schmuckeremiten Friedrich Liechtenstein produzierte er schon 2004 das Album „Please Have A Look From Above“ und 2005 die EP „Terrestrische Wellen“. Als Pianist veröffentlichte er die Solo-Alben „The Piano Has Been Smoking“ und „Walk On“, gerade erschien sein Duo-Album „Einfluss“ mit Hans-Joachim Roedelius. Doch heute soll es vor allem um die Direct-to-Disc-Aufnahme „Schönes Boot aus Klang“ des Friedrich Liechtenstein Trios gehen.

tools 4 music: Ihr habt das Album „Schönes Boot aus Klang“ im Direct-to-Disc-Verfahren aufgenommen. Das ist in der heutigen Zeit ungewöhnlich.
Arnold Kasar: Das Verfahren hat es schon gegeben, bevor in den 1940er Jahren das Tonband Einzug in die Tontechnik hielt. Bis zu diesem Zeitpunkt waren tatsächlich alle Schallplatten, die veröffentlicht wurden, im Direct-to-Disc-Verfahren aufgenommen. Das heißt, dass der Schall gewandelt und ohne irgendein Zwischenmedium direkt in einen Tonträger geritzt wird. Aus dem entsteht dann die Schallplatte.

tools 4 music: Ist das so etwas wie ein Plattenspieler, nur umgekehrt?
Arnold Kasar: So kann man sich das vorstellen: Ein Plattenspieler tastet eine Platte ab und verwandelt das in Schallwellen, beim Direct-to-Disc-Verfahren werden Schallwellen so umgewandelt, dass eine Nadel sie in eine Platte ritzt. Man kann diese Platte sofort anhören, sie ist sozusagen ein Positiv. Aus diesem Positiv wird im Presswerk durch eine galvanische Trennung ein Negativ erstellt, mit dem man dann letztlich die Schallplatte presst, die wieder ein Positiv ist.

tools 4 music: In welcher Auflage ist eure Platte erschienen?
Arnold Kasar: In einer limitierten Auflage von 1.000 Stück. Das war ein bisschen Größenwahn, aber wir haben uns gedacht, diese 1.000 kriegen wir in jedem Fall verkauft. In den 1940er Jahren etwa, als Schallplatten das Hauptmedium waren, als Hunderttausende oder sogar Millionen gepresst wurden, brauchte man immer wieder neue Positive, um Platten nachpressen zu können. Vergleichbar mit einem Stempel, der irgendwann abgenutzt ist. Mehr noch, wenn die Matrize abgenutzt war, brauchte es tatsächlich komplett neue Aufnahmen. Folglich haben die Schallplattenstars, von Caruso bis Louis Armstrong, ihre Arien und ihre Songs noch mal neu eingespielt. Es gibt verschiedene Aufnahmen der gleichen Arie von Caruso. Es hat sich eine ganze Sammlerszene um solche Platten-Versionen gebildet.

tools 4 music: Man kann das Wohnhaus von Frank Sinatra besichtigen. Interessanterweise hatte er zu Hause einiges an Aufnahmetechnik stehen, unter anderem eine Direct-to-Disc-Anlage.

Arnold Kasar: Ja, der passt in seinen frühen Jahren noch genau in die Zeit. Damals waren das reguläre Aufnahmeverfahren, so wie heute eine Aufnahme mit dem Computer normal ist.

tools 4 music: Ich stelle mir einen ganz bestimmten Sound vor, wenn ich an alte Schellack-Aufnahmen denke. Was macht den Sound dieser Aufnahmen aus?
Arnold Kasar: Zum Beispiel, dass mit einem oder zwei Mikrofonen aufgenommen wurde. Oder, dass man den Sänger sehr weit vor dem Orchester platziert hat. So war er weit in den Vordergrund „gemischt“. Schellack hatte ein ganz anderes Frequenzspektrum als heutige Aufnahmen. Auch die Schneideanlagen der 1930er und 40er Jahre hatten nicht die gleiche Auflösung wie eine mo-

Entertainer, Flaneur und bekanntermaßen „supergeil“: Friedrich Liechtenstein (Foto: Rainer Maillard)

Macht alle musikalischen Sprünge mit: Sebastian Borkowski spielt im Friedrich Liechtenstein Trio Flöte, Bassklarinette und Saxofon (Foto: Rainer Maillard)

Schöner Klang, das Boot muss man sich dazudenken: Friedrich Liechtenstein und Arnold Kasar beim Abhören der Direct-to-Disc-Aufnahme zu ihrem Album „Schönes Boot aus Klang" (Foto: Rainer Maillard)

derne Neumann Schneideanlage, mit der bis heute LPs geschnitten werden. Die Schneideanlage ist ganz entscheidend für den Sound. Wie ist der Schneidstrom? Wie sieht der Schneidstichel aus? All das spielt auch heute beim Vinylschnitt eine Rolle. Die heutige Technik stammt aus den 1950er und 60er Jahren.

tools 4 music: Welche Mikros habt ihr benutzt?
Arnold Kasar: Das Sennheiser MKH50 und das Neumann U87. Das MKH50 ist eine Hyperniere und hat entsprechend einen kleineren Aufnahmeradius. Du musst in diesen leisen Passagen am Mischpult den Friedrich hochziehen und im Refrain wieder runterziehen. Das bedeutet für den Techniker, dass er eigentlich mitspielt. Er muss die Stücke kennen und reagieren. Die Band hat genau genommen zwei Sektionen – vorne die Musiker, hinten die Tonleute. Ich mastere seit 15 Jahren und arbeite als Vinylcutter, komme aus der Tradition der 1990er und Nullerjahre, wo man sehr detailversessene Vinylcuts machte. Die Kunst ist, verschiedene Parameter wie Lautstärke, Seitenlänge, Bassauslastung und Klang abzugleichen, wenn es gut klingen soll. So habe ich dieses Handwerk gelernt. Als ich das erste Mal von Direct-to-Disc hörte, hielt ich das für unkontrollierbar.

tools 4 music: Welches Equipment hattet ihr vor der Schneidemaschine?
Arnold Kasar: Das Wichtigste ist die Schallplattenschneideanlage. Durch das Signal, das sie erhält, erzeugt sie elektromagnetische Impulse, die den Schneidstichel bewegen. Davor haben wir ein Mischpult gehabt, aus dem heraus eine Stereosumme generiert wurde. Die wurde dann nochmals gemastert, wenn man so will „on the fly".

tools 4 music: Lässt sich der Aufnahmeprozess unterbrechen?
Arnold Kasar: Es gibt keine Pausentaste. Wenn wir aufnehmen, haben wir 20 Minuten Zeit. Sollen mehrere Stücke auf die Platte, muss klar sein, wann eins zu Ende ist und wann das nächste anfängt, damit derjenige, der die Schneideanlage bedient, in den Pausen eine Kennrille einfügen kann.

tools 4 music: In welcher Besetzung habt ihr gespielt?
Arnold Kasar: Wir waren zu dritt und nannten uns das Friedrich Liechtenstein Trio. Friedrich hat gesungen, gesprochen, gepfiffen, Delfingeräusche gemacht. Ich habe Klavier gespielt und ein bisschen Electronics beigesteuert. Dazu kam Sebastian Borkowski, der Bassklarinette, Saxofon und Flöte gespielt hat. Wir hatten die Gelegenheit, weil der Friedrich damals an der Serie „Tankstellen des Glücks" für arte gearbeitet hat. Dafür haben wir das Ganze auch noch als Konzert gefilmt.

tools 4 music: Ihr habt in den Emil Berliner Studios aufgenommen. Wie kann man sich die Aufnahme vorstellen – steht da alles an Equipment mit im Raum, während ihr spielt?
Arnold Kasar: Das Studio hat mehrere Aufnahme- und Regieräume. Wir waren im Aufnahmeraum 1, da finden neben der Band noch vierzig Zuschauer Platz. Am anderen Ende des Studios war die Analog-Regie mit dem analogen Equipment und der Schneideanlage. Dort saßen Toningenieure, die das Konzert on-the-fly gemischt, on-the-fly gemastert und on-the-fly geschnitten haben. Dem Konzert gingen ein Tag Aufbau und ein Tag Probe voraus, bei dem wir das Tracklisting festgelegt haben. Die Engineers haben für jedes Stück verschiedene Settings erarbeitet. Das heißt, sie hatten sich die Fader-Positionen notiert und dann bei der Aufnahme während des Applauses umgestellt. Hinzugefügt zur Mischung wurde lediglich analoger akustischer Hall. Das Signal wurde dazu in zwei verschiedene Räume geschickt. Einer davon war das Treppenhaus der Emil Berliner Studios. Der zweite Raum ein kleiner Betonraum unten im Lager, wo wir Early Reflections nutzten. Das Treppenhaus erzeugte den langen Hall.

tools 4 music: Ihr habt eure ersten Platten am Rechner produziert, da kann man viel bearbeiten. Singst du bei der Direct-to-Disc-Aufnahme anders, wo du ja nur einen Versuch hast?
Friedrich Liechtenstein: Weiß ich gar nicht, aber ich freue mich über eine solche Situation, allein schon, weil es schneller geht. Ich bin nicht so geduldig, ich bin ein Performer, kein Tüftler. Es ist aufregend, aber großartig. Man ist als Sänger bei diesem Aufnahmeverfahren mehr Chef, weil man bestimmt, was da gemacht wird. Bei normalen Aufnahmen lässt sich über das Editing noch viel an der Stimme ändern.
tools 4 music: Worauf musstet ihr mehr achten als bei einem regulären Konzert?

Friedrich Liechtenstein: Ich war leider bei der Aufnahme nicht so richtig frei von der Leber. Aus technischen Gründen war meine Stimme sehr leise. Ich habe sie kaum gehört. Aber Arnold und ich kennen die Songs sehr gut, dadurch agieren wir souverän. Wir können jederzeit umswitchen, wenn der eine mal etwas anders macht als gewohnt. Wir können intuitiv aufeinander reagieren. Und der Sebastian, das ist so ein toller Zufall, der hat auch ein tolles Händchen, hat Humor und Geschmack und macht alles mit, wenn wir verschiedene Stile touchieren.

Arnold Kasar: Du kannst nicht einfach laut spielen, daraus resultieren Übersprechungen im Gesangsmikrofon, beispielsweise vom Bläsermikrofon. Und auch der Saxofonist darf nicht zu laut spielen. Man muss sich wirklich von vornherein sehr klar sein, was man spielt und wie man es von der Dynamik dosiert. Ich hatte einen riesigen Flügel, einen Steinway, das größte Modell. Ich musste mit meinem Anschlag viel mehr ins Pianissimo gehen als sonst. In dieser Besetzung kann ich mich hinter niemandem verstecken. Ich bin praktisch die Band. Bevor der Gesang einsetzt, habe ich lange Solopassagen. Wenn ein Fehler passiert, lassen wir ihn eben drauf. An manchen Stellen gab es Kleinigkeiten, da war ich einen Tick zu hektisch oder habe mit zu viel Pedal gespielt. Das ist eben die Situation. Wenn ich das jetzt hinterher höre, denke ich: Es ist nicht perfekt, aber man kann es wirklich so lassen. Ich habe in früheren Projekten Tage damit verbracht, Bass Drums zu editieren oder Automationen anzupassen. Wenn man dagegen live spielt und sogar ein bisschen improvisiert, sagst du dir am Ende: So, wir haben jetzt etwas geschaffen. Wir schneiden vorne ab, wir schneiden hinten ab, und dann ist das Stück fertig. Wie geil ist das denn?

Ohne Netz und doppelten Boden

Die meisten Schallplatten, die vor den 1950er Jahren herauskamen, wurden im Direct-to-Disc-Verfahren aufgenommen – zum Beispiel Platten von Louis Armstrong („The Complete Louis Armstrong Decca Sessions 1935-1946"), die frühen Aufnahmen von Frank Sinatra („The Voice Of Frank Sinatra") und alle Aufnahmen von Enrico Caruso. 1947 setzte Bing Crosby als erster Musiker eine Tonbandaufnahme für eine Radiosendung ein.

Die Einführung der Tonbandtechnik im großen Stil ging zeitlich einher mit der Umstellung von 78er-Schellack-Platten auf Vinylplatten (33er und 45er). Bevor die Schellack-Platte ganz ausstarb, wurden für einige Übergangsjahre auch 78er-Versionen von Magnetbandaufnahmen gepresst.

tools 4 music: Eure Platte ist auf einem kleinen Spezial-label erschienen, das nur Direct-to-Disc-Platten produziert, auf Berliner Meister Schallplatten. Warum nimmt man als Künstler heute eigentlich wieder so auf?

Anzeige

A7X

ADAM AUDIO

„Unglaublich, aber wahr: Sieben Tester mit unterschiedlichem Background haben sich unabhängig voneinander, aber einstimmig geeinigt: Testsieger wurde die ADAM AUDIO A7X."

Chris Reiss, tools4music

SOS AWARD WINNER

SOS AWARD WINNER

Tonträger

Arnold Kasar:
The Piano Has Been Smoking
Fabrique Records

Friedrich Liechtenstein Trio:
Schönes Boot aus Klang
Berliner Meister Schallplatten

Friedrich Liechtenstein Trio: *Ich bin Dein Radio* (OKeh 2017)
Hans-Joachim Roedelius & Arnold Kasar: *Einfluss*
(Deutsche Grammophon 2017)

Arnold Kasar: Es gibt noch ein paar kleine Firmen, die Direct to Disc anbieten, Sheffield Recordings zum Beispiel und Crystal Clear Records in Los Angeles. Neben dem künstlerischen Reiz hast du einen praktischen, finanziellen Vorteil. Du ersparst dir die komplette Postproduktion. Wer musikalisch, künstlerisch und mental in der Lage ist, seine Musik so im Studio zu spielen, dass er zufrieden ist, kann eine einmalige Aufnahme machen. Du bist zwei Tage im Studio, bezahlst die Engineers und gehst nach Hause. Zwei Wochen später kommt die Testpressung, du gibst sie frei – das war's! Du mischst nicht, wählst keine Takes aus, ersparst dir das Mastering und den Vinylschnitt. Ich rede mich gerade als Mastering Engineer um Kopf und Kragen … Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist top. Und es entsteht ein echtes Sammlerstück.

tools 4 music: Die Platte klingt sehr intim. Wie lange spielt ihr zusammen?
Friedrich Liechtenstein: Die jetzige Trio-Besetzung ist ganz neu. Das Konzert, bei dem wir aufgenommen haben, war unser erster Auftritt. Arnold und ich hatten die Songs vor Jahren mal ganz sporadisch als Duo gespielt. Und es gab eine lange Zeit, da ich die Songs ganz brutal performt habe, indem die CD mitlief, die man auch hätte kaufen können, und ich dann drüber sang.

tools 4 music: Habt ihr für diese Aufnahme anders geprobt als sonst?
Arnold Kasar: Wir proben nicht so viel.
Friedrich Liechtenstein: Eigentlich sind wir unverwundbar. Wenn es mal dazu kommt, dass sich ein vermeintlicher Fehler einschleicht, ist dies ja ein Geschenk für uns. Dann gucken wir, wie wir die Kurve kriegen und das gemeinsam zu Ende bringen. Und das ist ja eigentlich das Tolle. Es gibt – wir sind ja unter uns – auch Konzerte, wo ich etwas fahrlässiger bin, um etwas zu provozieren. Dabei freuen wir uns, gucken uns in die Augen und sagen: „Das haben wir gut zu Ende gebracht!" Das ist besser als ein überprobter Auftritt, der wie eine Maschine abläuft.

tools 4 music: Wie schreibt ihr eigentlich eure Songs?
Arnold Kasar: Wir hatten eine lange Zeit, in der wir mögliche Themen gesammelt haben. Es gab diese Songs am Anfang noch nicht. Wir haben vor Publikum unsere Ideen ausprobiert, im NBI oder in anderen Clubs. Wir haben drei, vier Stunden gespielt, „Easy Looking" nannten wir die Veranstaltung.
Friedrich Liechtenstein: Dann gab es immer Musik, die Arnold kannte, mochte oder selbst produziert hatte. Die waren als Basisflächen da, ich bin drübergejammt. Habe mich ans Mikro gestellt wie ein Crooner und so getan, als wäre das ein Song. Dabei habe ich dann Hooks ausprobiert, Gesangslinien oder Reime.

tools 4 music: Friedrich, hast du Platten, die für dich prägend waren?
Friedrich Liechtenstein: Also meine erste Platte war eine Schallfolie, so eine bewegliche mit kyrillischen Buchstaben aus Bulgarien. Die hat mein Onkel Ulli uns mitgebracht. Und da war auf der einen Seite „Shaft" *(von Isaak Hayes, der Autor)* und auf der anderen Seite „Popcorn" *(von Hot Butter, der Autor)*. Und weil es zufällig die Musik war, die verfügbar war, haben wir sie oft gehört. Ich muss sagen in der Rückschau, dass ein bisschen was davon bei mir hängengeblieben ist: Meine musikalischen Vorlieben sind dem Soul, doch ebenso diesem komischen Billig-Popcorn-Kosmos verhaftet. Als 18-Jähriger hörte ich gern Joan Baez, die ja sehr reduziert mit ihrer klaren Stimme nur zu ihrer Gitarre sang. Die spielte 1.000 Songs, total souverän – dazu die Haltung, die sie hat, die politische und zur Liebe. Das habe ich gerade wiederentdeckt. Aber auch 10cc, Tom Waits habe ich gemocht und als Kind auf Kellerpartys Sweet gehört, „Ballroom Blitz".

tools 4 music: War dieses kleine intime Album eine Reaktion auf den großen Hype, den du mit „Supergeil" erlebt hast?
Friedrich Liechtenstein: Zunächst einmal kam ja noch das Bad-Gastein-Album, das war genauso sehr gutes Timing. Ich habe mich nicht aus der Ruhe bringen lassen. Diese Nummer, die alle von mir kennen, hat nichts mit mir zu tun. Das ist weder mein Song noch mein Text, nicht meine Kampagne. Ich bin auch nicht der, der daran verdient, wenn der Song verkauft wird. Ich habe mich damit drei Tage meines Lebens beschäftigt, den Song allerdings nie performt. Wofür ich bei dem Song stehe, ist meine Art, meine Ironie, mein Timing, meine Stimme. Die Zeit, die ich damit verbracht habe, ist minimal. Bei „Schönes Boot aus Klang" ist es das Gegenteil, mit diesen Songs habe ich mein ganzes Leben als Friedrich Liechtenstein verbracht.

tools 4 music: Die Herren, ich bedanke mich für das aufschlussreiche Gespräch. ■

Infos

https://www.youtube.com/watch?v=DbLdRuAety0
https://www.facebook.com/Friedrich-Liechtenstein-Trio-1042068929146467

NEW KIDS IN TOWN.

Sie brauchen zuverlässige Verstärker und wollen kein Vermögen dafür ausgeben?

Die neue **XPA**-Serie von Omnitronic kombiniert Altbewährtes mit innovativer Technik und bietet Ihnen **hohe Leistung** zum **günstigen Preis**.

Verlassen Sie sich auf die erprobte **Class A/B- bzw. H-Schaltung** dieser Endstufen: Sie sorgt für eine verzerrungsarme und effiziente Verstärkung des anliegenden Signals. Dank des durchdachten Kühlkonzepts mit **modernen Lüftern** arbeiten die Geräte der **XPA**-Serie auch bei hohen Leistungen zuverlässig.

Sicherheit steht bei Ihnen an erster Stelle?

Alle XPA-Endstufen verfügen über einen eingebauten Limiter und ein komplettes **Schutzschaltungspaket** gegen Kurzschluss, Überhitzung, Gleichspannung und Einschaltstöße.

Die **XPA**-Serie umfasst **sieben Modelle**: **XPA-350**, **XPA-700**, **XPA-1000**, **XPA-1200**, **XPA-1800**, **XPA-2700** und **XPA-3004**.

XPA SERIE

TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE

OMNITRONIC®

WWW.OMNITRONIC.DE

Alle zwei Monate neu im Pressehandel!

www.grandguitars.de
www.bassquarterly.de
www.musiccraft24.com

Inserentenverzeichnis

ADAM Audio 111
ART ProAudio / TEAC Europe 95
Cordial 37
DAP Audio / Highlite 107
Electro-Voice / Bosch Communications Systems, EVI Audio 65
Fischer Amps 23
Fractal Audio / G66 9
Adam Hall 49
HK Audio / Music & Sales U2, 3
IMG Stageline / Monacor International U4
iSEMcon 79
JTS / Monacor International 71
Kawai 13
König & Meyer 7, 31
KS Audio Beschallungstechnik 69
LD-Systems / Adam Hall 59
L.R. Baggs / Musik & Technik 47
Mark Audio / S.M.I.L.E. Music 81
MIPRO Germany 91
musiccraft24.com / PNP-Verlag 4
Musikmesse Frankfurt 25
Neutrik / H. Adam 79
NTi Audio / H. Adam 10
Neutrik U3
NOVA / Craaft Audio 87
ODIN Audiosystems / Highlite 55
Ohm / WHAT! We Have Audio Technology 15
Omnitronic / Steinigke Showtechnik 113
PNP-Verlag 114
QSC / AED Distribution 99
PreSonus / Hyperactive Audiotechnik 29
Røde / Hyperactive Audiotechnik 5
Schertler / Noble Guitars 53
Seeburg acoustic line 40
Sonible 11
SPL electronics 35
Tascam Division / TEAC Europe 43
Thomann 74, 75
Thon / Thomann 63
Two Notes Audio Engineering / Sound Service 21
Voice Acoustics 14

tools4music

Ausgabe 2/2018 (April/Mai)
erscheint am 3. April 2018

www.tools4music.de
www.musiccraft24.com

prolight+sound Frankfurt, #3.1 G19

CRYSTAL CLEAR HIGHS AND FULL LOWS

XIRIUM PRO

DIGITAL WIRELESS AUDIO SOLUTION

Als Kabelersatz entwickelt, überträgt XIRIUM PRO Audiosignale von und zu Geräten in Studioqualität bei extrem niedrigen Latenzzeiten ohne lange, kompliziert verlegte Kabelwege. XIRIUM PRO bietet Audioprofis enorme Freiheiten, einfachste Bedienung, Lizenzfreiheit und ist dadurch ideal für eine Vielzahl von Live-Anwendungen geeignet. Mehr auf **www.xirium.net**

NEUTRIK®

IMG STAGELINE

RECORDED EMOTIONS – MADE BY YOU AND IMG STAGELINE

Wähle aus der neuen ECMS-Serie professioneller Großmembran-Kondensator-Mikrofone deinen Favoriten für lebendige Aufnahmen.
www.img-stageline.com