

studioemagazin



Mikrofontests



Für Toningenieure von heute. Und von morgen.

mc²90 – die zukunftsweisende Referenz für HD-Studios. Sie stehen vor großen Herausforderungen. Deshalb suchen Sie exzellente Lösungen. Herausragende Leistungen. Und durchdachte Konzepte. Denn Ihr neues Pult soll nicht nur mit einer innovativen und effizienten Bedienung überzeugen. Sondern auch mit einer herausragenden Technik. So wie das mc²90 von Lawo – das leistungsstärkste Mischpult im Broadcast-Bereich. Mehr Infos über den neuen Maßstab in der Audio-Branche unter www.lawo.de

Besuchen Sie Lawo auf der IBC 2012
Amsterdam, 7. – 11. September, Halle 8, Stand C71

Networking Audio Systems





4 Editorial

Das letzte große Abenteuer

Fünf aktuelle Folgen unserer Mikrofontest-Serie

Fritz Fey

6 Teil 11

21 Teil 12

34 Teil 13

49 Teil 14

63 Teil 15

Studio Presse Verlag GmbH
Geschäftsführer Fritz Fey

Verlags- und Redaktionsanschrift
Beethovenstraße 163-165
D-46145 Oberhausen
Telefon (0208) 606064
Fax (0208) 601631
E-Mail: info@studio-magazin.de
www.studio-magazin.de

Herausgeber + Chefredakteur
Fritz Fey
fritz@studio-magazin.de

Redaktion
Dieter Kahlen
dieter@studio-magazin.de
Friedemann Kootz
friedemann@studio-magazin.de
Marcus Döring
marcus@studio-magazin.de

Finanzen und Abonnenten
Ulrike Meurer
uli@studio-magazin.de

Anzeigenleitung und Druckunterlagen
Fritz Fey
fritz@studio-magazin.de

Layout
Patrizia Casagranda
patrizia@studio-magazin.de

Titeldesign
Patrizia Casagranda

Bankverbindungen

Geno-Volks-Bank Essen e.G.
Konto: 560 327 301, BLZ 360 604 88
PostGiroamt Essen
Konto: 6072-435

Jahresabonnement Studio Magazin

Inland: 70,- Euro inkl. Versandkosten und MwSt.
Ausland: 85,- Euro inkl. Versandkosten zzgl. MwSt.
Kündigung: 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich beim Verlag
Der Abonnementspreis wird jährlich im voraus in Rechnung gestellt

Nachdruck oder Verwendung in elektronischen Medien, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für unverlangt eingesandte Fotos und Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Namentlich gekennzeichnete Beiträge entsprechen nicht unbedingt der Meinung der Redaktion.

Erfüllungsort und Gerichtsstand
ist Oberhausen

Anzeigen haben keinen Einfluss auf redaktionelle Inhalte
Copyright beim Verlag

Produktion MedienConcept



Jetzt Studio Magazin Abonnent werden!



Klang von der Stange?

Fritz Fey Chefredakteur Studio Magazin

Im Zeitalter der totalen Manipulation wird oft vergessen, wo die Musik eigentlich spielt, zumal sie immer öfter weitestgehend ohne Zuhilfenahme eines Mikrofons produziert wird – wengleich auch die heutzutage gerne verwendeten Samples irgendwann nicht am Einsatz eines Mikrofons vorbeigekommen sind. Wenn man es genau nimmt, benutzen viele von uns ‚Signale von der Stange‘, die man aus einem mittlerweile unermesslich großen Katalog käuflich erwerben, im schlimmsten Fall auch stehlen kann. Mit anderen Worten, es wurde eigentlich schon alles aufgenommen, was man aufnehmen und brauchen kann. Die Folge ist zum einen, dass viele die Kunst der Mikrofonierung nicht mehr beherrschen oder einfach als überflüssig betrachten, weil es ja anders auch viel einfacher geht, zum anderen, um diese Provokation in die richtigen Bahnen zu lenken: Hat man eine entsprechend klare Klangvision, ist die Verwendung von Samples oder in der Natur nicht vorkommender Klänge sogar unerlässlich, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Das bedeutet aber nicht, dass man keine oder zumindest nicht mehr so viele Mikrofone braucht, ganz im Gegenteil. Allein die sich ständig erweiternde Zahl von Mikrofonanbietern dokumentiert, dass noch niemals so viele Mikrofone wie heute gekauft wurden. Ich will nicht hoffen, dass dies eine Folge der Erkenntnis ist, für jeden Zweck das richtige Werkzeug kaufen zu müssen, so auch für jedes Instrument das richtige Mikrofon, auch wenn viele Hersteller dazu übergegangen sind, Empfehlungen für den Einsatz bestimmter Mikrofone zu geben. Der Klassiker in dieser Hinsicht ist das ‚Bassdrum-Mikrofon‘, mit dem man dem Vernehmen nach auch nichts anderes als diese hochkant aufgestellte, große Trommel aufnehmen kann. Ich habe selten einen solchen Quatsch gehört, der sich seit Jahrzehnten in den Köpfen festgesetzt hat. Mein Lieblings-Bassdrum-Mikrofon war lange Zeit ein Neumann U 47 FET, seines Zeichens völlig unverdächtig, für diesen Zweck verwendbar zu sein oder gar den Ruf eines ausgewiesenen Bassdrum-Mikrofons zu genießen. Es kommt eben darauf an, wie und wo man es aufstellt und welche Vorstel-

lung man von einem guten Bassdrum-Sound hat. Es gibt, wenn man diesen Gedanken weiterspinnt, ja schließlich auch kein Streicher-, Saxophon- oder Ukulele-Mikrofon. Fragen Sie zehn Kollegen und jeder wird Ihnen eine andere Antwort geben. Klanggestaltung ist keine Frage des Kochrezeptes, sondern des persönlichen Geschmacks und der Klangvorstellung eines Tonmeisters. In den frühen 70ern, als es weder Effektgeräte noch parametrische Equalizer gab, waren die Position und die Auswahl des Mikrofons die einzigen klanggestalterischen Elemente, die mir zur Verfügung standen. Kreativität entstand fast ausschließlich durch die Beschränkung der Mittel. Ich wünsche mir das keinesfalls zurück, jedoch habe ich in dieser Zeit gelernt, wie stark man allein durch die Mikrofonposition in das Klanggeschehen eingreifen konnte. Voraussetzung waren natürlich gut gestimmte und gepflegte Instrumente und Musiker, die ihr Handwerk beherrschten und in der Lage waren, einen Song in einem Rutsch zu spielen. Den wirklichen Unterschied zwischen Gänsehaut und Belanglosigkeit machen nicht die Plug-Ins oder Geräte, die zum Einsatz kommen, sondern die musikalische Inspiration und die Methode, diese einzufangen. Das Mikrofon und seine Position spielt dabei eine besondere Rolle, denn es gehört wie nichts anderes zum musikalischen Ereignis. Damit nicht der Eindruck entsteht, es sei völlig egal, welches Mikrofon man verwendet: Natürlich ist das nicht der Fall, denn die Qualität des Mikrofons und seine Bauform sind der Schlüssel für ein Arbeiten auf hohem Niveau. Zehn Zentimeter Distanz- oder Richtungsunterschied bewirken jedoch einen größeren klanglichen Unterschied als die Nuancen, die man bei Mikrofonen aus der gleichen Qualitätsliga feststellen kann. Es lohnt sich also, die Mikrofone, die man zur Verfügung hat, sehr genau kennenzulernen, bevor man nach dem nächsten Modell schreit, das angeblich ideal für den gerade anstehenden Zweck ist. In dieser Ausgabe haben wir die neuesten fünf Folgen unserer seit 1998 laufenden Mikrofontestreihe zusammengestellt, um diesem Thema die Bedeutung zu geben, die ihm zweifelsohne zusteht...



Analoge Audio Plug Ins der Spitzenklasse für Frontends • Processing • Stereo Mastering

Stellen Sie Ihren Channel Strip, Ihr Bearbeitungs-Kit oder Ihr Stereo Mastering Setup so zusammen wie Sie möchten. ToolMod bietet Ihnen Module für alle Anwendungen in horizontalen und vertikalen Versionen mit + 30 dBu Headroom und 120 dB Dynamikbereich



Alle ToolMod Komponenten lassen sich auf jede Art zusammenstellen, beliebig erweitern und umkonfigurieren - zu Preisen, die auch in das Budget eines kleineren Studios passen. Zum Beispiel:

Die ToolMod Mic-PreAmps



TM101 Mic-Pre mit Eingangübertrager
Der klassische adt-audio Mikrofonverstärker, der Transparenz und Wärme in einziger Art vereint.
Preis: € 395.00 *)

TM102 diskreter Mic-Pre
Der neutrale Mic-Pre mit diskreter Eingangsstufe und schaltbarer Belastung des Mikrofons
Preis: € 365.00 *)

ToolMod verwendet die gleichen Komponenten, die auch in unseren Produktionsmischpulten eingesetzt werden. Der Verzicht auf eine teure Optik und der Fokus auf die klanglichen und technischen Eigenschaften ermöglichen ein für diese Qualitätsklasse ungewöhnliches Preisniveau.

ToolMod können Sie direkt ab Werk bei uns beziehen:
E-Mail: sales@adt-audio.com
Tel.: +49 2043 51061
www.adt-audio.de
www.adt-audio.com

Die ToolMod Stereo Mastering Geräte



TM222 - der Stereo Mastering Compressor mit zahlreichen Zusatzfunktionen, der mehr als 10 dB Lautheitsgewinn ohne Verlust an Natürlichkeit ermöglicht.
Preis: € 830.00 *)



TM205 der Stereo Mastering Equalizer mit 3 vollparametrischen Bänder für komplexe Bearbeitung von Stereosignalen.
Preis: € 850.00 *)

TM105 der universelle 5-Band EQ
für seidigen Glanz und transparente Bässe
Preis: € 370.00 *)



TM112 der variable Kompressor
für alle Fälle mit Zusatzfunktionen für druckvolle Bässe und extreme Lautheit ohne Pumpen
Preis: € 360.00 *)



TM215 der Stereo Mastering Limiter
Extrem schneller Spitzenbegrenzer für die unhörbare Ausregelung von Peaks.
Preis: € 495.00 *)

TM130 die M/S Matrix
mit Basisbreiten- und Richtungsreglung, kombiniert mit einem elliptischen EQ, für Mastering und Stereo Mikrofone
Preis: € 615.00 *)



ein 1HE-Rahmen mit Netzgerät und Verbindungskabel kosten zusammen €441.00 *)
*) alle Preisangaben verstehen sich zzgl. MwSt. und Versandkosten,

Das letzte

Teil 11 unserer Mikrofontestserie

große Abenteuer

Fritz Fey, Fotos: Dieter Kahlen



Mit jeder Folge dieser Serie wird mir klarer, dass es ein nahezu unerschöpflich großes Angebot von Mikrofonen gibt, von dem wir lediglich einen persönlich präferierten Bruchteil kennen – einen kleinen Ausschnitt dessen, was die Hersteller uns an Werkzeugen insgesamt zur Verfügung stellen. Wir machen täglich praktische Erfahrungen mit ‚unseren‘ Mikrofonen und es erscheint verständlich, wenn wir an den von uns einmal auserkorenen Favoriten festhalten. Überall dort, wo ein unüberschaubares Angebot besteht, werden wir zu querköpfigen Gläubigen, um uns vor der Erkenntnis zu schützen, wir könnten am Ende eine falsche Auswahl getroffen haben. Ähnliches erlebe ich beispielsweise im immer unüberschaubarer werdenden Bereich der Software-Plug-Ins. Bevor man Gefahr läuft, sich in der Rolle eines permanenten Produkttesters wiederzufinden, beginnt man zu sortieren und rigoros auszugrenzen. Für uns Redakteure, die helfen möchten, Entscheidungen zu erleichtern, ist es daher unerlässlich, mit offenen Augen und ohne besondere Präferenzen durch den Markt zu gehen. Für die aktuelle Testsitzung haben wir wahrscheinlich einen mengenmäßigen Rekord gebrochen und neunzehn Mikrofone ins Studio getragen, mit der Aussicht auf weitere neunzehn Alternativen zu Ihrem bestehenden Mikrofonpark. Möchte man Mikrofone kategorisieren, wird man vielleicht spontan zwischen Modellen mit eigenem Charakter und solchen mit neutralen Eigenschaften differenzieren, aber was ist neutral im Sinne einer überzeugenden Übersetzung von einer Realität in eine andere, der des realen Schallereignisses in die der Welt der Lautsprecherwiedergabe? Der charaktervolle Eigenklang eines Mikrofons kann sich bei diesem Vorgang als die einzig richtige Lösung erweisen.



New SM9 • Stay focused

Das neue Focal Flaggschiff wurde aus einer simplen Idee heraus geboren: Lasst uns das akkurateste, dynamischste und klanglich transparenteste Monitoring System, das jemals gebaut worden ist, entwickeln. Die SM-9 wurde zu 100% in unserem Werk in Frankreich konzipiert und wird dort auch handgefertigt. Sie verfügt über eine breite Palette exklusiver Technologien. Eine davon ist die auf Knopfdruck zur Verfügung stehende Fokus Technologie: Ein völlig unabhängigen zweites Monitoring-System, welches in dem gleichen Gehäuse untergebracht ist.



 **FOCAL**
PROFESSIONAL

www.focalprofessional.com

Exklusivvertrieb in D, A, BE, BG, CH, CZ, EE, HU, LT, LU, LV, NL, PLSK, SL, RO: Sound Service European Music Distribution
Fon : +49 (0)33708 933-0 | Fax : +49 (0)33708 933-189 | www.sound-service.eu | info@sound-service.eu



Klaus-Dieter Keusgen (links) und Fritz Fey



Jürgen „Jay“ Magdziak

Oberflächlich gehört klingen viele Mikrofone gleich, zumindest aber sehr ähnlich. Den Unterschied macht am Ende der tiefere Blick in die Feinstrukturen – etwa das Transientenverhalten, die Dynamik der Abbildung bestimmter Frequenzbereiche, das Timbre, das ein Schallereignis begünstigt oder die Präsenz, die ein Instrument in einer Mischung verliehen bekommt, ohne dass man so richtig erklären kann, wie dieser besondere Reiz entstanden ist. Am schwierigsten wird es, wenn Mikrofone sich tatsächlich klanglich nur unwesentlich unterscheiden, denn dann ist der Preis oft das einzige Kriterium, vielleicht noch der Name des Herstellers, dem man eher als einem anderen sein Vertrauen schenken möchte. Auch wenn es provokant klingen mag: Sobald ein Mikrofon austauschbar wird, sinkt mein Interesse auf das Niveau, das ich einem Dosen-

öffner entgegenzubringen bereit wäre. Mikrofone sind der Ausdruck unserer individuellen Klangvorstellungen, und wer möchte seine Eigenständigkeit schon gerne an Werkzeugen festmachen, die vor allem durch ihre Austauschbarkeit charakterisiert werden? Eine Mischung aus besonderen Reizen schafft mehr Aufmerksam-

keit als eine Ansammlung von Belanglosigkeiten, wenngleich ich einräumen muss, dass oft der bescheidene Rahmen mehr Licht auf das eigentliche Bild lenkt. Jeder von Ihnen hat wahrscheinlich seine Rezepte, wichtige Elemente in den Vordergrund zu stellen. Aber auch hier gilt die Devise, dass es wesentlich leichter ist, etwas Spannendes unauffälliger zu machen als umgekehrt...

Da wir bei unseren Mikrofontests selten einen speziellen thematischen Rahmen anstreben, ließen wir auch dieses Mal eine bunte Mischung aus Mikrofonen unterschiedlichster Zweckbestimmung und Preisklasse zu. Eine besondere Herausforderung stellte allerdings die Einbeziehung eines digitalen TLM 103 D von Neumann dar. Geschrieben wurde schon viel über digitale Mikrofone, aber in der Praxis eingesetzt hatten wir noch keines. Im Angebot waren außerdem Mikrofone von Microtech Gefell, Horch, Earthworks, sE Electronics, BM-microphones, Lauten, CAD, JZ Microphones, Telefunken USA, Peluso, Violet Design, Sennheiser und Brauner. Den kulinarischen Rahmen bildete erneut (und erhofft) das traditionelle Reibekuchenessen im Keusgen Tonstudio, ermöglicht durch die fachkundige Hand von Harry Keusgen sen., der wieder einmal sein unvergleichliches Können unter Beweis stellte, was unseren Testkandidaten mit der Hilfe von zwei erfahrenen Musikern noch bevorstand. Diesmal dabei waren Monika ‚Mo‘ Stienen, Sängerin der Close-Harmony-Gruppe ‚The Beaux Jangles‘ und der Keyboarder und musikalische Leiter der Formation Jürgen ‚Jay‘ Magdziak, der unter anderem seit zwanzig Jahren die Tasten im Erfolgsmusical ‚Starlight Express‘ bedient. ‚The Beaux Jangles‘ spielen ein modern arrangiertes musi-



Monika „Mo“ Stienen

kalisches Programm im Swing-Stil der 20er, 30er und 40er Jahre, in dessen Rahmen berühmte Künstler dieser Epoche von den Andrew Sisters bis Cole Porter zu Ehren kommen, allerdings auch Kompositionen der Neuzeit von Depeche Mode oder Kraftwerk, denen die Gruppe liebevoll ihren stilistischen Stempel aufdrückt. Jedenfalls hatten wir damit eine außergewöhnliche Gesangsstimme und einen begabten Pianisten zur Verfügung – genau das Richtige für unsere Mikrofonauswahl. Also an die Arbeit, die sich bis in die Morgenstunden des nächsten Tages erstreckte.

Horch RM4

Wir kennen den im Schwäbischen ansässigen Hersteller Horch bereits als Lieferanten extravaganter, sehr eigenständiger Mikrofone, und so waren wir gespannt, mit

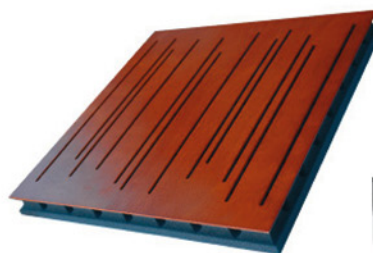
welcher Geschmacksrichtung uns das neu entwickelte Modell RM4 überraschen würde. Basis des Mikrofons ist eine vom Hersteller selbst entwickelte, platinbeschichtete Großmembrankapsel und ein Class A Verstärker ohne Gegenkopplung, der einen Nickeisen-Transformator beinhaltet, speziell auf die verwendete Röhre abgestimmt. Der Verstärker bietet als Novum einen regelbaren Dynamikbereich. Das hochwertige Gehäuse wird aus Edelstahl gefertigt und verfügt über einen integrierten Poppschutz. Das RM4 ist ein Mikrofon mit fester Nierencharakteristik und ausgeprägtem Nahbesprechungseffekt



Akustische Lösungen ...



Bagend e-trap
Aktiver Bassabsorber
für Frequenzen von 20 – 60 Hz
(Modifikation bis 85 Hz möglich)



Vicoustic VariPanel
für flexible Raumakustik



... für Regie- und Aufnahmeräume

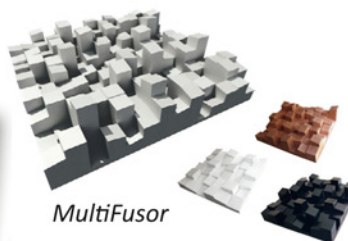


WaveWood

Vicoustic Diffusoren

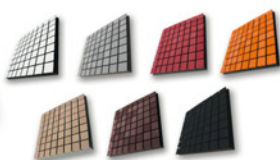


PolyWood



MultiFusor

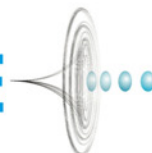
Vicoustic Absorber



FlexiPol



HÖRZONE



Hörzone GmbH
Balanstraße 34 81669 München
Telefon 089.72110 06 · www.hoerzone.de

und wäre kein Horch, wenn der Mikrofonkorb nicht farbig, in diesem Fall rot, leuchten würde, um die Betriebsart zu kennzeichnen. Der am Netzteil befindliche Regler für die Wahl der Richtcharakteristik übernimmt in diesem Fall die Einstellung für die Sättigung der Röhre und schickt seinen Anwender damit auf eine Reise durch die Klangwelt historischer Röhrenklassiker à la U 47. Das außergewöhnliche Design hebt sich dabei erfrischend deutlich von zahlreichen Inspirationen erfolgreicher Röhrenmikrofone ab und verleiht dem RM4 eine unverwechselbare Signatur, die sich auch in klanglicher Hinsicht fortsetzt. Im Test überzeugte das Mikrofon durch eine ungeheure Durchsetzungskraft mit wunderbarer Wärme und weichen, fast verhaltenen Höhen, deren Präsenz bei höherer Ansteuerung merklich zunimmt. Der unmittelbare Vergleich mit einem U 47 fiel uns eher schwer, denn dazu ist das RM4 zu eigenständig. Wer allerdings in dieser Richtung denkt, wird voll auf seine Kosten kommen. Der Nahbesprechungseffekt ist wirklich umwerfend, denn dann springt die Stimme praktisch aus dem Stereobild heraus. Der Preis wird dem Status der Kleinserie und reiner Handarbeit voll gerecht. Analog Audio, der deutsche Vertrieb, bezifferte ihn für uns mit 4.700 Euro inklusive Mehrwertsteuer. Es war eben immer schon etwas teurer, einen besonderen Geschmack zu haben.

JZ Black Hole BH-1 und Black Hole PE BH-3

Wenn man die Mikrofone der Black Hole Serie gesehen hat, weiß man, wer oder was bei der Namensgebung Pate gestanden hat. Die ungewöhnliche Form der BH-Serie wird durch ein neuartiges elastisches Aufhängungssystem bestimmt, dessen Halterung in den Lochausschnitt des Mikrofonkörpers eingespannt wird und dadurch eine klassische Spinne gänzlich verzichtbar macht. Das Mikrofon hat eine sehr schmale Form und erleichtert auf diese Wei-



se die Aufstellung in schwierigen Situationen der Instrumentenabnahme, wenngleich es sich aufgrund seiner eigenständigen Charakteristik auch und besonders für Gesangsaufnahmen anbietet. Das Modell BH-1 ist ein umschaltbares Kondensator-Mikrofon (Niere, Kugel, Acht). Die beiden gegenüberliegend angeordneten Membranen mit 27 mm aktiver Fläche und ein diskret aufgebauter Class A Verstärker bilden die Basis für das Mikrofon. Die Membranen werden nach einem patentierten Verfahren mit einer speziellen Metalllegierung beschichtet und bilden den wichtigsten Teil des elektrostatischen Druckgradienten-Empfängers. Das Modell PE BH-3 ist eine Variation der gleichen Produktidee, allerdings mit fester Nierencharakteristik und nur einer Membran gleicher Ausfertigung, einem zusätzlichen, zwischen 0, -5 und -10 dB schaltbaren Dämpfungsglied und natürlich einem günstigeren Preis. Alle JZ Mikrofone werden in Lettland handgefertigt und entstammen der Feder des Entwicklers Juris Zarins, der sich besonders auf die Entwicklung von Mikrofonkapseln spezialisiert hat. Seit 1994 werden bereits in der lettischen Fabrik professionelle Mikrofone hergestellt. Im Test zeigten sich beide Mikrofone als dezent warm und ‚elegant‘ ohne besondere Färbungstendenzen, jedoch mit einem dennoch erkennbaren Eigencharakter. Die Höhen sind mit dem Begriff ‚cremig‘ am besten beschrieben und auch die Abbildung feiner Signaldetails ist für das ‚schwarze Loch‘ kein echtes Problem. Die Verarbeitung ist ausgezeichnet, die Form unverkennbar und der Klang von besonderem Charme. Die Preise sind mit 1.690 Euro für das BH-1 und 1.395 Euro für BH-3, beides inklusive Mehrwertsteuer, im moderaten Mittelfeld angesiedelt.

Earthworks PianoMic PM40

Das PianoMic-System von Earthworks wurde für den speziellen Fall der Flügelaufnahme im Bereich der populären Musik oder des Live-Einsatzes konzipiert und liefert auch bei geschlossenem Deckel erstaunlich gute, fast unveränderte Ergebnisse. Ein speziell entwickelter verstellbarer Teleskophalter, der durch eine Spannverbindung an den Seitenwänden des Flügels befestigt wird, trägt beide Miniatürkapsel-Kugelmikrofone, die jeweils im Abstand angeordnet mit einem biegsamen Schwenkarm ausgestattet sind. Das System beinhaltet die patentierte Technologie der Earthworks HD-Mikrofone und arbeitet zeitkohärent mit einer idealisierten Impulsantwort und einem auf 40 kHz erweiterten Frequenzgang. Das absichtlich dünne Kabel der Mikrofone wird auf die kompakte Interface-Einheit mit zwei XLR-Ausgängen geführt. Der Frequenzver-

lauf bleibt unabhängig vom Saitenabstand gleichförmig, so dass viel Spielraum für klanggestalterische Experimente bleibt. Die Kapseln wurden speziell auf den Verwendungszweck nach dem Prinzip zufälliger Schalleintrittswinkel abgestimmt und ermöglichen trotz des geringen Mikrofonabstandes ein homogenes Klangbild, das allerdings nicht in die Welt einer klassischen, authentischen Flügelaufnahme passt. Der im Studio zur Verfügung stehende Schimmel-Flügel erstrahlte in einem glasklaren Pop-Sound, der mit dem parallel angeordneten Earthworks SR25 Pärchen wenig gemein hatte, jedoch dennoch den Reiz einer starken Durchsetzungsfähigkeit und sehr direkten und kompakten Charakteristik bot. Wir experimentierten mit verschiedenen Abständen zum Hammerwerk und zu den Saiten, und unterschiedliche Positionen der Mikrofone und kamen immer auf Anhieb zu einem sehr überzeugenden Ergebnis. Der deutsche Vertrieb SEA veröffentlicht auf seiner Webseite einen Preis von 3.915 Euro inklusive der Mehrwertsteuer, der uns ein heftiges Runzeln auf die Stirn zauberte, wengleich der Lösungsansatz wirklich interessant ist. Ob sich bei einem solch hohen Preis eine größere Schar von Anhängern mobilisieren lässt, wagen wir jedoch zu bezwei-



fel. Mit einem größeren Mikrofonpark ausgestattete Studios werden wahrscheinlich eine andere Lösung aus vorhandenen Beständen bevorzugen. Im Live-Betrieb wird das System mit seiner Unempfindlichkeit gegen hohe Schalldrucke und die äußerst geringe Gefahr von Rückkopplung und Übersprechen allerdings wertvolle Dienste leisten können, für die wir auf Anhieb keine alternative Lösung parat hätten.



musikelectronic geithain gmbh



bestehend seit
1960

Ihr Spezialist für Studioregellautsprecher, Beschallungstechnik und Studioakustik mit Einmessdienst

Koaxial-Studio-Referenz-Regellautsprecher
vom Hauptregellautsprecher bis zur Ü-Wagen-Regie

- ein kompatibles Klangbild
- mit nierenförmiger Abstrahlcharakteristik im Bassbereich (30Hz - 250Hz)
- Rückwärtsdämpfung: >10 dB

RL 901K tieffrequente Richtcharakteristik im Freifeld
Terzmittenfrequenz

—	32 Hz
- - - -	80 Hz
.....	125 Hz



musikelectronic geithain gmbh
Nikolaistraße 7
04643 Geithain
Tel.: +49 34341 311-0 <http://www.me-geithain.de>
Fax: +49 34341 311-44 e-mail: info@me-geithain.de









RL 906

RL 904

RL 903

RL 944K

RL 933K

RL 901K

RL 900A

Lauten Audio Horizon

Lauten Audio ist ein in Santa Clara, Kalifornien, ansässiges Unternehmen, gegründet von Brian A. Loudenslager, der schon seit einigen Jahren im Mikrofonbusiness unterwegs ist, allerdings vorher als Projekt Manager bei IBM arbeitete. Als Schlagzeuger in verschiedenen Bands haben er und sein Entwicklerteam offensichtlich eine Heimat gefunden. Das von uns getestete ‚Horizon‘ ist ein Röhren-Einstiegsmodell mit ausgezeichneten Klangeigenschaften. Entwickelt als Universalwerkzeug und fester Richtcharakteristik kann es sowohl im Studio als auch auf der Bühne eingesetzt werden. Die Röhre stammt aus ‚New Old Stock‘ Military-Beständen. Zusammen mit der Großmembrankapsel und dem sorgfältig entwickelten Verstärker produziert das Mikrofon einen warmen, dicken Sound und sehr schöne offene und feine Höhen. Details werden minutiös abgebildet und die Stimme bekommt eine intime Nähe. Der Frequenzschrieb dokumentiert eine leichte 2-dB-Anhebung bei 50 Hz und einen recht deutlichen Anstieg in der Gegend von 3 kHz, der sich bis zu den höchsten Frequenzen im Bereich von +4 dB fortsetzt. Am Gehäuse befindet sich eine schaltbare (-10 und -20 dB) Dämpfung, geliefert wird das Horizon in einem Alukoffer mit Speiseteil und Spinne. Der deutsche Vertrieb Analog Audio nannte uns einen Preis von 748 Euro inklusive Mehrwertsteuer – ein Angebot, bei dem man kaum nein sagen kann.



Neumann TLM 103 D



Unser erstes digitales Mikrofon in der Praxis machte mir vor allem wegen der Anschlusstechnik Kopfzerbrechen. Daran merkt man wieder einmal, dass man keine Vorurteile haben sollte. Die übliche Analogverkabelung fiel prinzipbedingt aus, und ich hatte noch keinerlei Erfahrung, ob wir das Testmikrofon ohne Probleme mit dem AES-Eingang des Pro Tools HD Systems würden verknöten können. Meine Sorge war vollkommen unbegründet, denn die Installation verlief bil-

derbuchmäßig: Software auf dem Laptop einrichten, USB-Link, zwei Kabelverbindungen, Wordclock, das TLM 103 D wurde sofort erkannt, einpegeln und wir konnten loslegen. So wünscht man sich Digitaltechnik in allen Bereichen. Mit dem DMI-2 hatten wir das größere Digital-Interface aus dem Neumann-Programm zur Verfügung, das zwei digitale Mikrofone versorgt. Es empfängt den Datenstrom des Mikrophons und gibt es als AES-EBU-Signal aus. Die Fremdtaktung mit dem Pro Tools System funktionierte einwandfrei und auf Anhieb. Alternativ kann auch eine interne Taktung eingerichtet werden (dies erfolgt automatisch bei nicht anliegendem externem Signal). Abtastraten von 44.1 bis 192 kHz werden unterstützt, über die USB-Verbindung können verschiedene Funktionen und Steuerdaten bidirektional zwischen Mikrofon und Interface ausgetauscht werden. Alle vorgenommenen Einstellungen bleiben nach dem Abschalten des Interfaces im internen Speicher erhalten, so dass die Verbindung zum Laptop bei Routineaufgaben nicht zwingend erforderlich ist, es sei denn die Pegelsituation ändert sich nennenswert. In der Signalstrecke befinden sich jedoch zusätzlich ein frei im Arbeitspunkt einstellbarer Spitzenbegrenzer und ein parametrischer, vollwertiger Kompressor/Begrenzer, der breit-, dreibandig und in Sonderformen wie zum Beispiel als De-Esser betrieben werden kann. Das eigentliche Mikrofon ist ein klassischer Druckgradienten-Empfänger mit fester Nierencharakteristik und einem Dynamikumfang von 127 dB. Die A/D-Wandlung ist ein von Neumann patentiertes Verfahren und erfolgt mit einer Wortbreite von 28 Bit. Die interne digitale Verarbeitung erfolgt auf Festkomma-Basis und Wortbreite von 28 bis 60 Bit. Die Latenzzeiten bewegen sich je nach Abtastrate im Sample-Bereich. Zu den fernsteuerbaren Funktionen gehören unter anderem: schaltbare Vordämpfung, Hochpassfilter, digitale Signalverstärkung, verschiedene Testsignale, untere Grenzfrequenz des Limiter-Arbeitsbereichs, sämtliche Kompressor-Limiter-Parameter, Phasenumkehr und eine hübsche blaue Betriebs-LED. Viel interessanter sind bei unseren Tests natürlich die klanglichen Eindrücke. Das TLM 103 D ist eben doch ein analoges TLM 103 mit einer anderen Übertragungstechnik, das als sehr neu-



traler Vertreter mit einer sauberen und feingliedrigen Abbildung bekannt ist. Gleiches gilt auch für die ‚digitale‘ Variante, die uns mit dynamischen Höhen und einem sehr homogenen Klangbild überzeugte. Nahezu entwaffnend ist die Ehrlichkeit und Schlichtheit der Abbildung, ohne Schnörkel, einfach natürlich. Der Preis im Starterset inklusive elastischer Aufhängung und S/P-DIF beziehungsweise AES/EBU Ausgang liegt bei 1.898 Euro brutto.

Neumann TLM 67

Bleiben wir gleich bei Neumann und wenden uns dem zum 80jährigen Jubiläum aufgelegten TLM 67 zu. Von unserer Seite zunächst einmal herzlichen Glückwunsch! Für Sammler sicher schon aus diesem Grund ein Objekt der Begierde, ist dieses Mikrofon zum festlichen Anlass mit einem besonderen Design bedacht worden, das vor allem durch die für Neumann-Verhältnisse ungewöhnliche perlgraue Farbgebung mit mattsilbernen Ringen und das geprägte Metallemblem mit dem Kopf des Firmengründers Georg Neumann auffällt. Es ist ein in seiner Schlichtheit wirklich schönes Mikrofon. Die Nummer 67 findet sich natürlich nicht rein zufällig in der Modellbezeichnung wieder. In vielerlei Hinsicht trägt das TLM 67 die klangliche Signatur des Arbeitspferdes U 67 aus den 60er Jahren und verwendet auch die gleiche K 67 Kapsel. Die ursprüngliche Röhrenschaltung wurde jedoch durch ein modernes transformatorloses Design ersetzt, ähnlich wie auch schon im TLM 49. Das TLM 67 folgt als universell einsetzbares Werkzeug seinem Vorgänger mit einer umschaltbaren Charakteristik (Kugel, Niere, Acht) und ist mit einer schaltbaren Dämpfung und einem Hochpassfilter ausgestattet. Als Niere verzeichnet das Mikrofon einen leichten Abfall hin zu tiefen Frequenzen und eine etwa bei 5 kHz langsam und vorsichtig einsetzende Höhenanhebung in der Gegend von 2 dB. Da wir kein Original im Vergleich hören konnten, näherten wir uns dem Klang des TLM 67 völlig neutral und im Umfeld der anderen getesteten Mikrofone. Auffällig ist vor allem die dennoch ausgeprägte Wärme des Mikrofons, die man von einer transformatorlosen Schaltung nicht ohne weiteres erwarten würde. Begleitet wird dieser Charakter von einer schönen Präsenz, fast zarten Höhen und geschmackvoller Nähe – ein schönes Sammlerstück, dass trotz seines modernen Innenlebens



Erinnerungen an die berühmten Zeiten historischer Röhrenmikrofone wach werden lässt. Der Preis von 1.999 Euro inklusive der Mehrwertsteuer klingt nach einem sehr fairen Angebot.

Telefunken USA M16 MkII

Ich muss gestehen, dass man ein solches Mikrofon, sei es auch eine Inspiration durch berühmte Originale, mit einer gewissen Behutsamkeit in die Hand nimmt, sozusagen im Angesicht einer länger zurückliegenden tontechnischen Epoche. 2001 wurde die Firma nach einer lizenzrechtlichen Einigung mit Telefunken von Toni Fishman gegründet, der sich in der Zeit davor sehr intensiv mit historischen Mikrofonen beschäftigte. Die Originale der Serien Ela M 250 und 251 litten nach seiner Erfahrung sehr häufig unter Funktionsstörungen des Umschalters für die Richtcharakteristik, so dass die ursprüngliche Idee war, diesen Schalter als neues Bauteil zu fertigen und anzubieten. Daran schloss sich der Gedanke an, nicht nur ein Ersatzteil, sondern komplette Mikrofone mit zeitgemäßen Mitteln neu auferstehen zu lassen. Das erste so entstandene Modell war das Ela M 251 und wurde nach exakten historischen Spezifikationen konstruiert. Inzwischen gibt es ein wachsendes Programm neu aufgelegter historischer Modelle, von denen wir das überraschend preiswerte M16 MkII aus der R-F-T-Serie vom deutschen Vertrieb Digital Audio Service erhielten. Bei diesem Mikrofon handelt es sich nicht um einen jugendlichen Nachfolger, sondern um eine Eigenentwicklung im Geiste des AKG C 12 und des Neumann U 67. Alle Telefunken USA Mikrofone sind mit in den Vereinigten Staaten gefertigten Komponenten ausgestattet, mit ‚New Old Stock‘ Röhren und standardisierten Teilen aus Importbeständen. Das Schaltungsdesign basiert auf einem speziellen Transformator des Typs BV314, der in den USA von TAB-Funkenwerk hergestellt wird. Die verwendete goldbedampfte 6 Mikron Kapsel trägt die Bezeichnung TK67, die Röhre (General Electric JAN 6072a) findet auch in den anderen Telefunken-USA-Modellen ihre Anwendung. Das M16 ist mit einer umschaltbaren Richtcharakteristik versehen, die zwischen Kugel, Niere und Acht sechs Zwischenstufen erlaubt. Geliefert wird das Mikrofon in einer Holzschatulle mit Spinne, Anschlusskabel und Speiseteil, zu





Alle Speiseteile im Überblick

einem nahezu unschlagbaren Preis von 1.395 Euro inklusive Mehrwertsteuer, den der deutsche Vertrieb Digital Audio Service auf seiner Website veröffentlicht. Aber nun zum Klang, der sich technisch mit einer ziemlichen Berg- und Talfahrt im Bereich von +/-10 dB auf dem Frequenzgangschrieb charakterisieren lässt. Von Neutralität kann also schon mal keine Rede sein, aber diese liegt sicherlich auch nicht in der Absicht des Herstellers. Markant ist eine ausgeprägte Senke bei etwas über 2 kHz und ansteigende Höhen ab etwa 8 kHz. Die unteren Mitten sind deutlich betont, was dem M16 eine schöne ‚knorrige‘ Wärme verleiht. Die Höhen sind weich und silbrig, die Mitten sind akzentuiert, aber trotzdem weich und nie lästig und die Darstellung ist insgesamt sehr rund, vordergründig und angenehm. Wir fragen uns, wie ein solcher Preis bei diesem authentischen Vintage-Sound möglich ist. Ein wirklich tolles Angebot!

BM-microphones SBM88

Das SBM88 ist ein Großmembran-Stereo-Kondensatormikrofon mit zwei Kapseln, die in herkömmlicher Weise entlang der senkrechten Einsprechrichtung gegeneinander verdreht werden können. Die untere Kapsel ist am Speiseteil dem rechten, die obere Kapsel dem linken Ausgang zugeordnet. Um die Größenordnung und Präzision des Drehwinkels genau einschätzen zu können, wurden Markierungspunkte in 30-Grad-Schritten auf dem Gehäuse eingraviert. Die Position des Firmenlogos auf dem Mikrofonkörper hilft bei der korrekten Ausrichtung bei der Einstellung einer 90 Grad Anordnung der Kapseln. Jede Kapsel hat separate Einstellmöglichkeiten für die Richtcharakteristik (Kugel, Niere, Acht), ein Trittschallfilter und eine 10-dB-Dämpfung. Prinzipiell liegt dem SBM88 eine FET-Schaltung zugrunde. Zum Lieferumfang gehören eine Spinne, das Speiseteil und ein Anschlusskabel. Das äußere Erscheinungsbild kann man

mit deutlichem Stirnrunzeln als ‚Brauner-inspiriert‘ bezeichnen, wenngleich die Verarbeitungsqualität, um diesen Punkt herauszugreifen, sicher bei weitem nicht an die des vermeintlichen Vorbildes heranreicht. Es ist immer wieder schade, wenn solche Ähnlichkeiten Verdachtsmomente aufkommen lassen, der Hersteller wolle vom Erfolg eines als typisch bekannten Mikrofondesigns profitieren. Dabei hat es das SBM88 überhaupt nicht nötig, sich sinnlos einer solchen Kritik auszusetzen, zumal es sich ja auch in keiner Weise um eine konstruktive Kopie handelt. Obwohl der Frequenzgang im Bereich oberer Frequenzen erkennbar unruhig aussieht, erzielten wir bei unseren Flügelaufnahmen sehr schöne Ergebnisse, mit einem frischen Klangbild, sauberer Stereoabbildung und definierten Tiefen, die sehr dynamisch herüberkommen. Dieses Mikrofon ist wirklich gut – und das bei einem Preis von 649 Euro, der mich regelrecht sprachlos gemacht hat. Der fernöstliche Ursprung macht es scheinbar möglich, auch wenn Mikrofon-Profis wahrscheinlich eher weniger auf eine solche Budget-Lösung zurückgreifen würden, denn im Detail sind Unterschiede zu den hochpreisigen Stereo-Modellen anderer Hersteller sicher leicht auszumachen. Höchste Ansprüche wird man mit diesem Mikrofon nicht befriedigen können. Wer jedoch einen Einstieg in die Welt der Mikrofon-Stereophonie nicht gleich mit einem fetten, fast 5stelligen Betrag einläuten kann oder möchte, hat hier eine ausgesprochen bezahlbare Lösung gefunden, die sich mit überraschend guten Klangergebnissen empfiehlt. Für Pop- und Rockproduktionen ein sehr verlockendes Angebot.



BM-microphones RBM14

Bleiben wir bei der gleichen Marke und beschäftigen uns mit dem RBM14 Doppelbändchen Mikrofon, das durch sein eigenständiges, fast extravagantes Design auffällt. Es ist kein Geheimnis, dass Bändchen-Mikrofone sich zunehmender Beliebtheit erfreuen. Besonders im Bereich der populären Musik findet man Bändchen zum Beispiel an Akustikgitarren aufgrund ihres guten Impulsverhaltens, aber auch in vielen Situationen, bei denen trotz größerer Mikrofondistanzen noch eine gewisse Direktheit erwünscht ist. Anders als bei einigen von uns getesteten, preiswerten Bändchenmikrofonen, ist die Betonung tiefer Frequenzen nicht so ausgeprägt. Die Achter-Charakteristik des Mikrofons erlaubt eine kreative Balance zwischen direktem Signal und rückwärtig einfallendem Diffusschall, bei gleichzeitiger Unempfindlichkeit in seitlicher Einsprechrichtung aus 90 Grad. Das RBM14 lieferte am Flügel (sicher nicht seine Domäne) einen sehr runden, warmen Klang mit schöner Abbildung von Signaldetails und Impulsen. Diese Eigenschaften lassen sich sicher auf passendere Aufnahmesituationen 1:1 übertragen. Der Hersteller betont die Robustheit des Mikrofons, da bei hohen Schalldruckwerten oder Explosivlauten immer die Gefahr eines Reißens des Bändchens gegeben ist. Aber das muss man gestandenen Mikrofondis nicht erklären.



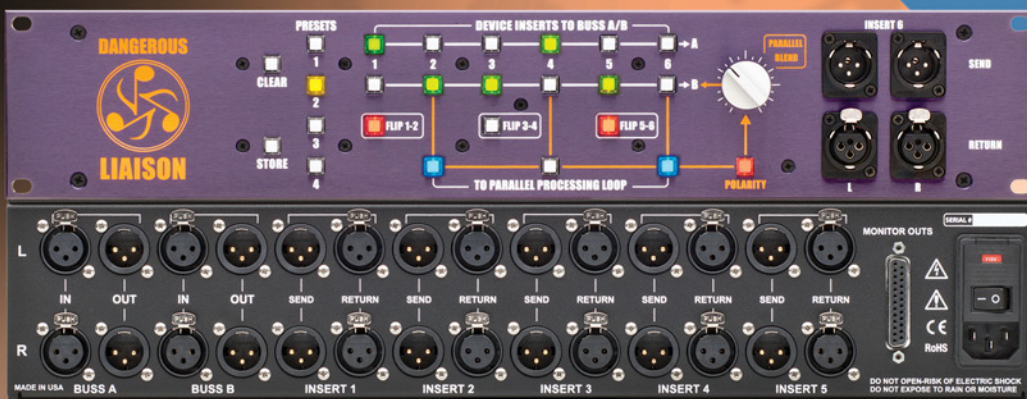
Der Preis, wie sollte es anders sein, ist mit 199 Euro inklusive Mehrwertsteuer nahezu lächerlich gering. So etwas kann man ja fast an der Kasse im Supermarkt mitnehmen, als spannende Bereicherung der Mikrofonsammlung. Wir haben jedenfalls schon Schlechteres für deutlich mehr Geld gehört...

sE Electronics 4400a

Das 4400a ist ein Doppelmembran-Kondensator-Mikrofon mit vierfach umschaltbarer Richtcharakteristik (Niere, Hypernieren, Kugel und Acht) und als solches ein echtes Allround-Mikrofon für zahlreiche Aufnahmesituationen. Im Innern verbergen sich die vergoldete 1-Zoll-Doppelmembran und die Class A Verstärker-Elektronik. Zu den schaltbaren Funktionen gehören zwei Filterpositionen bei 100 Hz mit unterschiedlicher Güte, sowie eine zweifach mit 10 und 20 dB schaltbare Dämpfung. Geliefert wird das 4400a in einem Aluminiumkoffer mit spezieller, sehr pfiffig konstruierter Spinne, die eine Positionierung des Mikrofons auch in schwierigen Situationen elegant ermöglicht. Die mattschwarze Lackierung verleiht dem Mikrofon ein dezentes Erscheinungsbild, das ein wenig an ein AKG C414 erinnert, allerdings einen größeren und runderen Mikrofonskörper beinhaltet. Wir setzten das 4400a in unserer Gesangssession ein und waren von dem sehr frischen und neutralen Klang auf Anhieb angenehm überrascht. Tiefe Frequenzen werden sehr definiert abgebildet, wobei der übertragene Bereich auffällig weit herunter reicht. Die Höhen strahlen förmlich, mit charmanter Brillanz, die Transientenabbildung ist ausgezeichnet und trotzdem bleibt das Klangbild sehr authentisch, neutral



DANGEROUS MUSIC LIAISON



PUREMIX
LEARN WHAT'S NOT IN THE MANUAL
GRATIS MIXING VIDEO:
MWOQUWVJ

ALLES LIEGT DIR ZUR FÜSSEN !

Wählen, schalten, ändern und speichern im Augenblick



und direkt. Zu einem späteren Zeitpunkt plant der Hersteller eine Version mit Titanium-Membran zu einem höheren Preis, um besondere Ansprüche der Studios zu erfüllen. Wir allerdings waren von diesem Mikrofon auch schon in der vorliegenden Form sehr begeistert.

Der chinesische Hersteller beweist eindrucksvoll die Eigenständigkeit seiner Entwicklungen mit einem überzeugenden Mikrofon, das nahezu jeder Aufgabe gewachsen ist – ein echtes Universaltalent mit ausgezeichneten Eigenschaften und einem in jeder Hinsicht hohen Qualitätsniveau. Der deut-

sche Exklusiv-Importeur HL Audio veröffentlicht auf seiner Webseite einen Preis von knapp 620 Euro inklusive der Mehrwertsteuer. Ein ganz ausgezeichnetes Angebot, gleichermaßen interessant für den professionellen Einsatz oder das anspruchsvolle Projektstudio.

Violet Design Black Knight

Wenn man dieses Mikrofon mit seinem schwenkbaren Mikrofonkopf betrachtet, erinnert es tatsächlich ein wenig an einen schwarzen Ritter mit Helm, der seinen Kopf zur Seite neigt. Ein eigenständiges und unverkennbares Design gehört bei Violet Design scheinbar zur Pflicht. Allerdings bietet der schwenkbare Kopf in der Praxis deutliche Vorteile bei der Positionierung an Instrumenten aller Art, denn dies ist gleichzeitig die Domäne des schwarzen Ritters. Im Innern arbeitet eine goldbeschichtete Doppelmembrankapsel in großem Format, die man mit einem Poppschutz hüten sollte, wenn man Gesangsaufnahmen im Nahbesprechungsbereich erproben möchte. Der Verstärker ist ein Class A Design als transformatorlose Schaltung. Das mit fester Nierencharakteristik ausgestattete Mikrofon arbeitet mit 48 Volt Phantom-



speisung und wird mit einer festen Halterung geliefert. Optional ist jedoch auch eine Spinne erhältlich. Das Black Knight ist ein Mikrofon mit einem sehr linear und homogen verlaufenden Frequenzgang mit einer leichten breiten Senke zwischen 100 Hz und 1 kHz, sowie einer vorsichtigen Anhebung um 3 kHz. In der Praxis erwies sich das Mikrofon als sehr transientenfreudiges und neutrales Werkzeug mit einem frischen Klangbild und sauberen, fast unauffälligen Tiefen, das eine realistische Abbildung von Instrumenten ermöglicht. Der von uns als Testobjekt herangezogene Flügel kam sehr authentisch herüber, obwohl wir uns mit einem Mikrofon auf eine monophone Darstellung beschränken mussten. Die Neutralität und ‚Schnelligkeit‘ der Abbildung macht das Black Knight zu einem hochwertigen, sehr universell einsetzbaren Instrumenten-Mikrofon für alle Lebenslagen vom Klavier über akustische und elektrische Gitarren, bis hin zu Schlagzeug, Perkussion, Streichern und Blasinstrumenten. Den Preis von 325 Euro inklusive Mehrwertsteuer, den wir beim deutschen Vertrieb For-Tune erfragten, kann man bei der gebotenen Qualität nur als sensationell günstig bezeichnen. Der schwarze Ritter hat alle Chancen zu einem Standard-All-rounder in vielen Studios zu werden.

Peluso 22 251

In der Vergangenheit hatten wir schon einmal das Vergnügen, Peluso-Mikrofone zu testen (2247, P12 und R 14 Ribbon), die allesamt von berühmten Originalen inspiriert sind, allerdings ohne das Ziel, eine exakte Kopie herzustellen. John Peluso, Namensgeber und Chefdenker des kleinen amerikanischen Unternehmens, hat schon sein Leben lang eine besondere Beziehung zu alten Mikrofonen, die er auch heute noch liebevoll restauriert oder instandsetzt. Die Idee, den Klang der Originale mit eigenen Mitteln zu erstaunlich günstigen Preisen nachzuempfinden, wurde durch die Möglichkeit unterstützt, wesentliche Teile wie die Mechanik oder die Kapsel nach eigenen Spezifikationen in Fernost besonders preiswert herstellen zu lassen, um dann jedes Mikrofon einzeln in Handarbeit im Heimatland zu assemblieren. Der Ausgangstrafo ist eine nach Peluso-Spezifikationen



bei CineMag Transformers (Tom Reichenbach) angefertigte Komponente, die in jedem Röhrenmikrofon des Herstellers zur Anwendung kommt. Natürlich ist die 251 in der Typenbezeichnung ein deutlicher Hinweis auf die klangliche Herkunft dieses zwischen Niere, Kugel und Acht umschaltbaren Mikrofons, das zusätzlich mit 6 Zwischenstufen ausgestattet wurde, die am Speiseteil gewählt werden können. Das ordentlich verarbeitete Mikrofon wird in einer Holzschatulle in einem Aluminium-Koffer mit elastischer Spinnenaufhängung, Kabel und Speiseteil geliefert. Der Klang ist durch eine eher schlanke Wärme gekennzeichnet, die mit geringerer Sprechdistanz zunimmt. Die Höhen werden dezent, fast verhalten abgebildet, und kommen sehr weich herüber, die unteren Mitten erfahren eine dezente Überbetonung und schaffen ein sehr dichtes Klangbild.

Magis Audiobau, der deutsche Importeur, nannte uns einen Preis von 1.225 Euro inklusive der Mehrwertsteuer, den man angesichts des authentischen Vintage-Sounds nur als karikative Maßnahme verstehen kann.

Sennheiser MKH 800 Twin

Basierend auf dem MKH 800 Multipattern-Mikrofon stellte Sennheiser auf der AES in Amsterdam das MKH 800 Twin als besondere Bauform mit auch nachträglich ferneinstellbarer Richtcharakteristik vor. Wir hatten das Privileg, dieses Mikrofon schon vor der Premiere im Studio zu testen. Das Twin enthält eine Doppelmembran-Kapsel mit zwei im akustischen Verbund arbeitenden Gegentaktwandlern bekannt hoher Linearität. Prinzipiell verfügt das MKH 800 Twin damit über zwei in 180 Grad Gegenrichtung angeordnete Nieren. Die Besonderheit dieser Konstruktion ist, dass die beiden Signale nicht im Mikrofon kombiniert werden, um verschiedene Richtcharakteristiken zu erzeugen, sondern als getrennte Signale ausgegeben werden. Auf diese Weise kann die Richtcharakteristik verteilt auf zwei Kanäle mit gleicher Panoramaposition ferneingestellt werden, auch nachträglich während der Mischung (Kugel, Niere, Acht und Zwischenpositionen). Die Klangeigenschaften des MKH 800 sind mit wenigen Sätzen beschrieben: Die Darstellung ist so plastisch, dass man glaubt, das Instrument sehen zu können – ungeheuer natürlich, direkt, klar, sauber und fein bis in die kleinsten Details. Ein wirklich unglaubliches Mikrofon, das den größten Teil der Konkurrenz hinter sich lässt. Das MKH 800 Twin gehört zur seltenen Spezies der Studio-Kondensator-Mikrofone in Hochfrequenztechnik. Sennheiser hat diese Technologie über viele Jahre kultiviert und zu seinem Markenzei-



Ohrenschmaus...

für professionelle Studioanwendungen

- Klangoptimierte Mikrofon- und Instrumentenkabel
- Mehrfach geschirmte High End Multipairkabel
- Große Auswahl an SDI / HDTV Videoleitungen
- Hartvergoldete Qualitäts-Steckverbinder von HICON und NEUTRIK
- Individuell konfigurierbare Verteilsysteme für Studioteknik
- Professioneller Support



SOMMER CABLE

GRATISKATALOG ANFORDERN!

SOMMER CABLE GmbH

Audio • Video • Broadcast • Medientechnik • HiFi
info@sommercable.com • www.sommercable.com



chen gemacht. HF-Kondensatormikrofone sind als extrem rauscharm bekannt, da – vereinfacht gesprochen – die leitende Kapselmembran in einen Schwingkreis geschaltet ist, der im Kurzwellenbereich arbeitet. Die Ausgangsspannung wird dann sehr rauscharm in einem hochwertigen Demodulator gewonnen. Die Fronteinsprechrichtung des Mikrofons ist durch eine blaue LED gekennzeichnet, die rückwärtige durch eine rote LED. In der Praxis liegen beide Mikrofonsignale auf zwei verschiedenen Kanälen eines Mischpultes, die beide die gleiche Panorama-Position einnehmen. Durch das Mischungsverhältnis der beiden Kanalpe-

gel entsteht die gewünschte Richtcharakteristik, zum Beispiel eine Kugel durch gleiche Pegel, eine breite Niere durch einen geringen Pegel des rückwärtigen Signals, eine Acht durch gleiche Pegel bei Gegenphase des rückwärtigen Signals oder eine Superniere durch geringen Pegel auf dem rückwärtigen Kanal bei gleichzeitig gedrehter Phase. Wer diese Qualität und Flexibilität genießen möchte, muss allerdings auch verhältnismäßig tief in die Tasche greifen. Das MKH 800 Twin kostet rund 3.800 Euro inklusive Mehrwertsteuer. Ein solcher Preis ist angesichts der Einzigartigkeit des Klanges und der generellen Hochwertigkeit des Mikrofons ohne Zweifel gerechtfertigt.

Microtech Gefell M990 art

Die gemeinsame Historie zweier Unternehmen versetzt uns in die Lage, einem weiteren Hersteller zum 80jährigen Jubiläum unsere Glückwünsche aussprechen zu dürfen. Auch Microtech Gefell hat aus festlichem Anlass mit dem M 990 art ein besonderes Mikrofon mit fester Nierencharakteri-



stik aufgelegt. Es handelt sich um eine speziell bearbeitete Version des Röhrenmikrofons M 990, das zusammen mit einem weiteren Modell, dem M 930 art, nur in der Zeit von März 2008 bis März 2009 gefertigt wird. Das Jubiläumsmo- dell ist mit einer handgefertigten PVC-Membran und einem neuen Ausgangstransformator bestückt. Die ohnehin herausragenden technischen Daten des Serienmodells werden auf diese Weise mit einem unverkennbaren Sound veredelt, der dem des UM75, dem Sondermodell zum 75. Geburtstag, sehr nahe kommt. Optisch erkennt man die Sonderserie am in dunkler Bronze gehaltenen Mikrofon- gehäuse und an zwei mattvergoldeten Perlmutterringen, die dem Mikrofon eine schlichte Eleganz verleihen. Der Klang zeichnet sich durch eine unglaubliche Nähe und Detailab- bildung aus, mit einer unwiderstehlichen Wärme, klaren Höhen und einer entwaffnenden Ehrlichkeit im Bereich der Mitten. Um es ganz klar und deutlich zu sagen: Dieses Mi- krofon klingt einfach geil! Der Preis von 2.680 Euro net- to spielt bei diesem Klangerlebnis eine eher untergeord- nete Rolle.

Earthworks SR25

Ursprünglich ist das SR25 Kleinstmembran-Mikrofon mit fester Nierencharakteristik ein integraler Bestandteil des Drum-Kit-Systems von Earthworks, dass wir schon ein- mal im Test hatten. Für den aktuellen Testdurchgang liefer- te uns der deutsche Vertrieb S.E.A. ein abgeglichenes Pär- chen für den Stereoeinsatz. Das SR25 zeichnet sich durch eine hervorragende Impulswiedergabe aus und eignet sich mit seinem ausgeglichenen Fre- quenzgang bis hinauf zu 25 kHz für ton- technische Aufgaben aller Art, also etwa Flügel, Akustikgitarre, als Raummikrofon und vieles andere. Auch außerhalb der Ein- sprechachse ist der Frequenzgang auffäl- lig homogen ohne Färbungstendenzen und verträgt mit 145 dB SPL eine Menge Schall- druck. Im Test glänzte das SR25 durch eine sehr feine Auflösung und Abbildung von Details, klingt jedoch im Bereich der Tie- fen erkennbar schlank. Der Preis von rund 700 Euro inklusive der Mehrwertsteuer (al- so 1.400 für ein Pärchen) ermöglicht einen günstigen Einstieg in diese Katego- rie von Mikrofon, das in weiteren Versu- chen bei der Aufnahme von Streichern eine sehr gute Figur machte, mit einer sehr schönen Stereo-Abbildung.



CAD Trion 6000 und 8000

Dass die beiden Modelle der Trion-Serie zu unseren Überraschungskandidaten zählen würden, wussten wir erst hinterher, denn wir haben uns angewöhnt, so weit möglich, die Preise der Mikrofone nicht vor dem Test herauszufinden. Manche sind uns in der Größenordnung zwar bekannt, aber 289 Euro inklusive Mehrwertsteuer für das 6000er Modell und 449 inklusive für das 8000er Modell haben uns schlichtweg umgehauen. Das Trion 6000 ist ein umschaltbares (Kugel, Niere, Acht) Großkapselmikrofon mit Class A Verstärkertechnik und einer 1 Zoll messenden, goldbedampften Membran. Die Verarbeitung ist nicht nur für die Preisklasse

ausgezeichnet. Mit einem zusätzlichen Hochpassfilter und einer schaltbaren Dämpfung ist das 6000 ein echtes Universaltalent mit einem tollen Sound. Es liefert ein frisches Klangbild in den oberen Mitten und liefert mehr Tiefenanteile als das 8000er Röhrenmodell. Unsere ‚Gesangsübungen‘ erbrachten ein sehr durchsetzungskräftiges Klangbild, das trotzdem nicht zu auffälligen Färbungen neigt. Verpackt in einem hübschen Alukoffer wird das Mikrofon mit einer gut verarbeiteten Spinne geliefert. Die Röhrenvariante, das Trion 8000, konnte uns in gleicher Weise überzeugen. Für 449 Euro bekommt man ein umschaltbares Mikrofon (Kugel, Niere, Acht), das mit einer goldbedampften 1.12 Zoll Membran bestückt ist und über einen Class A Verstärker verfügt. Im Lieferumfang sind das Speiseteil, eine gute Spinne und ein Kabel enthalten, wiederum zusammen verpackt in einem Alukofferchen. Im Test empfahl sich die 8000er Röhre mit einem brillanten Höhenbild und einer sehr schönen Präsenz, bei neutralem Verhalten in den Tiefen. Trotzdem liefert das Trion 8000 im Nahbesprechungsbereich eine schöne Wärme und einen sauberen Gesamtklang, der nicht in Richtung ‚Vintage‘ geht. Details werden sehr fein abgebildet und die Stimme rückt in der Mischung an den vorderen Rand der Bühne.



Brauner Panthera V

Der Test des Panthera V als umschaltbare Variante war für uns sozusagen eine Pflichtübung, denn vom herausragenden Klang dieses Mikrofons konnten wir uns ja schon in der letzten Folge überzeugen. Diesen Klang mit umschaltbarer Charakteristik zur Verfügung zu haben, ist sicher nicht die schlechteste Idee, die man haben kann. Dass FET-Mikrofone wie Röhrenmikrofone klingen können, liegt sicher daran, dass Dirk Brauners Röhrenmikrofone nicht wirklich wie

FOR-TUNE

Vertrieb für professionelle Studiotechnik • Kruppenackerstr. 218 • D-73733 Esslingen/Neckar

Damit jede Silbe sitzt

ADR CONTROL

TANGO SMARTCONSOLE

Tel.: 0711-46915185 • Fax: 0711-46915187 • <http://www.for-tune.de>



Röhrenmikrofone klingen, sondern eine eigene klangästhetische Liga eröffnet haben, zu der es bis heute nichts Vergleichbares gibt. Ich muss zugeben, dass wir von der Umschaltbarkeit der Charakteristik keinen Gebrauch gemacht haben, aber die plastische Abbildung des Gesangs mit intimer Nähe und eleganter Wärme hielt uns auch dieses Mal wieder gefangen. Ich muss mich selbst zitieren, wenn ich noch einmal von ‚geschmackvoll inszenierter Natürlichkeit‘ spreche und von einer dezenten Signatur, die authentisch daherkommt und trotzdem einen gewissen Eigencharakter erkennen lässt.

Das Phanthera ist, wie alle Mikrofone aus der Hand von Dirk Brauner, ein wirklich besonderes Mikrofon, das eine Gegenwart des Künstlers oder Instrumentes erreicht, ohne sich brachial in den Vordergrund zu kämpfen. Der Preis von knapp 2.500 Euro, den ich der S.E.A.-Preisliste entnahm spielt auch hier eine eher untergeordnete Rolle. Wer diese Qualität anstrebt, weiß, dass man sie nicht für ein paar hundert Euro haben kann.

Fazit

Es war ein langer anstrengender Tag, aber auch ein spannender mit interessanten Erkenntnissen. Wenn man die technischen Daten betrachtet, wird man feststellen, dass die preiswerten Mikrofone fast immer zum Teil deutlich schlechtere Rauschwerte aufweisen, was im Angesicht eines Einzelsignals vielleicht noch keinen so großen Unterschied macht, aber bei einer großen Besetzung mit vielen Mikrofonen das Gesamtergebnis empfindlich stört. Ein weiterer Aspekt ist die ‚feinmotorische‘ dynamische Abbildung über die Frequenz. Manche Mikrofone zeigen sich in dieser Hinsicht sehr unbeweglich, was zu einer sehr statischen und damit deutlich weniger lebendigen Abbildung führt. Dennoch sind auch diese Mikrofone, in der Kombination mit anderen, brauchbare Werkzeuge, vor allem, weil sie den Geldbeutel nicht so sehr belasten. Ich habe auch schon mit wirklich ‚billigen‘ Mikrofonen überzeugende Ergebnisse erzielen können, es kommt eben immer auf die richtige Einschätzung in der jeweiligen Aufnahmesituation an. Wenn es nicht so wäre, würde man einen großen Teil des Mikrofonangebotes einfach zu den Akten legen können.

Dort, wo es um eine natürliche und authentische Abbildung von Schallereignissen ankommt, muss man wählerisch werden – und dann bleiben eben nur noch eine Handvoll Herstellernamen übrig, die höchsten Ansprüchen genügen können. Im Bereich der Pop- und Rockmusik, ohne diese Stilrichtung diffamieren zu wollen, gibt es andere klangliche Kriterien und mehr Spielraum für Färbung und Extravaganz. Auch nach elf Jahren Mikrofontesthistorie gehört diese Aufgabe zu den schönsten, die ich mir vorstellen kann und immer wieder erleben wir besondere Begegnungen mit Mikrofontwicklungen, die sich ganz oben in der Rangliste bewegen. Dieses Mal gehören (in freier Reihenfolge) das Sennheiser MKH 800 Twin, das Microtech Gefell M 990 art, das Brauner Phanthera V und das Neumann TLM 67 dazu. Sehr überzeugend waren auch das Lauten Horizon, trotz des dezenten Preises, das Horch RM4, das sE 4400a, das SR25 von Earthworks, das Black Knight von Violet Design und die Black Hole Modelle von JZ Microphones. Überraschend waren für uns die Qualität der Trion-Mikrofone von CAD bei einem wirklich lächerlich geringen Preis und der unkomplizierte Umgang mit dem TLM 103 D, das auch klanglich als sehr neutraler Vertreter mehr als überzeugen konnte. Dass man auch für wenig Geld sehr schöne Vintage-Klänge kaufen kann, bewiesen uns die beiden Mikrofone von Peluso und Telefunken USA, die beide mit rund 1.300 Euro viel außergewöhnlichen Klang für wenig Geld liefern. Der PianoMic-Ansatz von Earthworks wird vermutlich die Meinungen spalten, vor allem wegen des hohen Preises, aber es wird auch hier so manche Situation geben, in der man froh ist, dieses Geld ausgegeben zu haben. BM-microphones als ausgewiesener Niedrigpreis-Spezialist hat einen Weg gefunden, eigene (deutsche) Mikrofonideen in Fernost umsetzen zu lassen, und damit einen vernünftigen Einstieg in die Welt der Mikrofone für diejenigen zu erleichtern, die mit kleinen Budgets ausgestattet sind. Das Stereomikrofon SBM 88 ist wirklich nicht von schlechten Eltern, genauso wenig wie die exotisch anmutende Bändchen-Entwicklung RBM 14. Kurz und gut, wir hatten auch dieses Mal keinen echten Ausreißer dabei, dem man mit massiver Kritik hätte begegnen müssen. Vielleicht liegt es ja an unserer sorgfältigen Vorauswahl? Am Schluss geht mein Dank an die beiden mitwirkenden Musiker und natürlich an meinen Freund Klaus-Dieter Keusgen, der mit seiner Gastfreundschaft und seinem persönlichen Einsatz den größten Anteil am Gelingen dieser Serie auf sein Konto verbuchen darf. Bis zur nächsten Folge wird es wie gewohnt etwas dauern, aber das Sammeln neuer Ideen für die 12. Folge unserer Testreihe hat bereits begonnen...

Das letzte

Teil 12 unserer Mikrofontestserie

große Abenteuer

Fritz Fey, Fotos: Dieter Kahlen



Mikrofontests im zwölften Jahr – mein lieber Herr Gesangverein, da kann man wirklich ein wenig sentimental werden, aber sich noch viel mehr wundern, an welchen Bäumen immer wieder neue Mikrofone wachsen, für die es sich lohnt, eine weitere Folge unserer Serie aufzulegen. Wenn ich die Mikrofone aller zwölf Tests zusammenzähle, sind es zusammen mit den Testkandidaten dieses Berichts exakt 156 Mikrofone, die im Tonstudio Keusgen durch unsere Hände (und Ohren) gegangen sind. Wir haben über die Jahre viel Hörerfahrung sammeln können und jedes Mal gab es Überraschkandidaten, die sich durch eine außergewöhnliche Qualität oder ihr Preis/Leistungsverhältnis hervortaten. Auch diesmal gab es besondere Kandidaten im Testfeld, auf die man ein besonderes Augenmerk legen sollte. Für unseren aktuellen Testtermin hatten wir außerdem zwei ausgewiesene Exoten zu Gast, die das Liebhaberherz erfreuen können, allerdings auch zu einem entsprechend hohen Preis. Mit von der Partie waren: Das Josephson C700A Doppelkapsel-Mikrofon, das AK47 von Telefunken USA, ein abgeglichenes Paar Rode NT1-A, ein Brauner VMX mit reiner Nierencharakteristik, ein Violet 'The Wedge', das Kleinkapselmikrofon NT-6 von Rode mit abgesetztem Verstärker, das MM2000 von Innertube Audio, drei abgeglichene Paare der neuen Kleinkapsel-Serie von Beyerdynamic mit der MC 910 Kugel, der MC 930 Niere und der MC 950 Superniere und schließlich vier Bändchen-Mikrofone des amerikanischen Herstellers AEA Audio Engineering Associates, im Einzelnen das aktive A440, das passive R44 und zwei preiswertere passive Modelle mit den Typenbezeichnungen R84 und R88 (Stereo). Nachdem das Einfangen realer Schallereignisse in der Folge einer langen Durststrecke durch virtuelle und modellierte Instrumente wieder in Mode gekommen zu sein scheint, ist auch das Wissen um den richtigen Umgang mit Mikrofonen im Bereich der populären Musik wieder stärker als jemals zuvor gefragt, eine Entwicklung, der beispielsweise die Kollegen der Klassik und des Jazz nur staunend zuschauen können, denn für sie sind Mikrofone gleichermaßen Brot und Gewürz täglicher Produktionspraxis.

Bändchen-Mikrofone, die sich in den vergangenen Jahren wieder steigender Beliebtheit erfreuen dürfen, waren bei nahezu gänzlich in Vergessenheit geraten und wurden nur noch von sehr erfahrenen Tonmeistern aus dem Schrank geholt, die genau wussten, was sie an dieser Bauform haben und deren Stärken kannten. Heute gibt es eine Vielzahl vor allem preiswerter Bändchen, die zu einem großen Teil aus dem asiatischen Raum stammen und damit ein wachstumsfähiges Marktsegment zu besetzen verstanden. Namen wie Royer und Coles repräsentieren hingegen das weitaus kostspieligere, aber auch deutlich hochwertigere Segment. Auch den amerikanischen Hersteller AEA muss man zu dieser Oberliga zählen, kann das Unternehmen doch auf eine lange Historie zurückblicken, dessen Inhaber Wes Dooley sich schon seit 40 Jahren mit dieser Materie beschäftigt. Ein Bändchen-Mikrofon, nur zur Auffrischung ihrer Erinnerung, ist ein dynamisches Mikrofon nach dem Prinzip der Induktion. Die Membran hat die Form eines schmalen Aluminiumstreifens, der wie eine Ziehharmonika gefaltet ist. Die Materialstärke bewegt sich im Bereich weniger Mikrometer. Ein solches Bändchen ist zwischen den Polen eines Permanentmagneten eingespannt und schwingt mit dem auftreffenden Schall. Die Bewegung im Magnetfeld induziert eine Spannung, die am Ende des Bändchens abgegriffen und mit einem in der Regel nachgeschalteten Übertrager um einen beträchtlichen Faktor von vielleicht 30 erhöht wird. Damit einher geht auch die Anhebung der Ausgangsimpedanz auf studiöübliche 200 Ohm. Die äußerst leichte Membran verleiht einem Bändchen-Mikrofon ein sehr gutes Impulsverhalten, was in erster Linie der Grund für den vermehrten Einsatz bei der Aufnahme sein dürfte. Auch Aufnahmen aus größeren Distanzen klingen noch sehr direkt und transientenreich. Da das Bändchen von beiden Seiten beschallt werden kann, ordnet man die akustische Bauweise in die Kategorie der Druckgradienten-Empfänger ein. Folgerichtig haben diese Mikrofone die Charakteristik einer Acht, mit einer positiven und negativen Polarität, die beispielsweise beim MS-Verfahren Einsatz findet, aber eben auch dazu geeignet ist, sehr räumliche Aufnahmen zu machen, oft unter Ausnutzung der seitlichen Unempfindlichkeit der Acht.

Vorbereitung

Die Auswahl der Mikrofone brachte uns auf den Gedanken, dieses Mal schwerpunktmäßig Instrumental- und Sprachaufnahmen zu machen, vor allem die Bändchen- und Kleinkapselmikrofone

wollten wir als Overheads für Schlagzeug einsetzen. Wir hatten insofern Glück, dass der neue Assistent des Keusgen Tonstudios, Matthias Höffgens, gleichzeitig auch Schlagzeuger ist, uns also erfreulicherweise für zwei wichtige Aufgaben zur Verfügung stand. Klaus-Dieter Keusgen hatte außerdem einen Saxophonisten mit großer Erfahrung eingeladen – wie man mit etwas Stolz und Bewunderung sagen kann, einen sehr prominenten Musiker dieses Genres, der seit einigen Jahren in Bocholt lebt: Malcolm ‚Molly‘ Duncan, Gründungsmitglied der Average White Band, einer der wenigen weißen Soulbands, die 1972 ins Leben gerufen wurde und etwa 20 Alben veröffentlichte. Der wohl bekannteste Titel und echte Klassiker dieser Formation ist ‚Pick Up the Pieces‘ aus dem Jahre 1974. Molly hat einen unglaublich warmen und satten Ton, so dass wir neben den Sprachaufnahmen eine tolle Bewertungsgrundlage für alle Mikrofone zur Verfügung hatten. Inzwischen sind wir dazu übergegangen, sämtliche Mikrofonaufnahmen mitszuschneiden und ein zweites Mal in der verlagseigenen Regie zu einem späteren Zeitpunkt abzuhören, um unsere unmittelbare Bewertung bei der Aufnahme zu verifizieren. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass der visuelle Kontakt zu den Mikrofonen in der Aufnahmesitzung die Neutralität der Bewertung doch ein wenig beeinflussen kann, zumindest, was die Größenordnungen der Unterschiede betrifft. Alle Mikrofone werden während des Tests mit den (identischen) Vorverstärkern des 5MT ADT-Pultes betrieben, so dass hier keinerlei Bevorzugung und Benachteiligung vorliegen kann. Als Bezugspunkt, nicht als absolute Referenz, läuft jedes Mal ein Brauner VM1 mit, damit wir unsere Ohren bei jedem Test ‚kalibrieren‘ können und auf diese Weise auch Bezüge in unterschiedlichen Folgen unserer Testserie hergestellt werden können.



AEA R44C

Audio Engineering Associates (AEA) aus dem kalifornischen Pasadena ist das Unternehmen des seit 40 Jahren aktiven Toningenieurs und Industrieveteranen Wes Dooley, der zu den bekanntesten Spezialisten für Bändchenmikrofone zählt; so war er beispielsweise über lange Jahre US-Repräsentant für die legendären Bändchenmikrofone der BBC. In den 90er Jahren wurde es für die Liebhaber des Klassikers R44 von RCA immer schwieriger, noch funktionsfähige Exemplare dieses Mikrofons aufzutreiben – Dooley entschloss sich deshalb 1998, mit seiner Firma AEA eine Neuauflage auf den Markt zu bringen. Das R44C ist ein authentischer Nachbau des RCA-Bändchens 44B aus den 30er Jahren, das dem Original schon optisch zum Verwechseln ähnlich sieht – selbst das Firmenlogo ist dem von RCA nicht unähnlich. Dem Hersteller steht nach eigener Aussage zum Bau seiner Mikrofone noch das Original-Bändchenmaterial der RCA-Klassiker mit 1,8 Mikron Dicke in genügender Menge als ‚New Old Stock‘ zur Verfügung. Der Nachbau orientiert sich übrigens so konsequent am Vorbild, dass die auch separat angebotenen Einzelteile der Mikrofone auch zur Restauration alter Originalmikrofone verwendet werden können. Die Fertigungsqualität wird vom Hersteller mit ‚museum grade‘ bezeichnet und geht zum Teil sogar noch über die des Originals hinaus. So ist die Bügelhalterung der AEA-Version beispielsweise anders als die des RCA-Originals aus massiver Bronze gefertigt; andere Teile sind aus Messing gedreht. Auch das hohe Gewicht des Mikrofons spricht da eine Sprache für

sich. Als echter Druckgradientenempfänger hat das R44C natürlich eine Achter-Richtcharakteristik. Neben dem Testteilnehmer R44C bietet AEA auch das R44CX an, das gegenüber dem RCA 44B und 44 BX einen um 6 dB höheren Ausgangspegel aufweist. Das Ziel dieser Nachentwicklung war es, den typischen Klangcharakter der Bändchenmikrofone besonders im oberen Frequenzbereich mit der heute geforderten Alltagstauglichkeit und einem höheren Ausgangspegel zu kombinieren, um einen günstigeren Fremdspannungsabstand zu erzielen. Morphon als deutscher Vertriebspartner nannte uns für das R44C den Preis von 2.890 Euro plus Mehrwertsteuer. Das Mikrofon kann seine Verwandtschaft mit der aktiven Variante natürlich nicht leugnen, liegt aber in punkto Frische und Detailreichtum eine kleine Nase zurück. Es zeigte bei allen Aufnahmen eine überzeugende Ausgewogenheit und lieferte ein rundes, vollständiges Klangbild, erzeugt jedoch erwartungsgemäß weniger Pegel als die aktive Version und sollte daher gut ausgesteuert werden. Es ist schon ein ‚Erlebnis‘, einen



MICROTECH GEFELL



microphones & acoustic systems - founded 1928 by Georg Neumann



solchen schweren Brocken von Mikrofon in die Hand zu nehmen, der bis ins Detail so liebevoll mit hochwertigen Materialien verarbeitet ist. Das Gewicht ist offensichtlich unter anderem dem schweren Permanentmagneten geschuldet, der so stark ist, dass die beiden Bändchenmikrofone, die passive und die aktive Variante, sich aus einer Distanz von wenigen Zentimetern tatsächlich gegenseitig anziehen. Große Vorsicht ist daher bei zufälliger Nähe von Festplatten oder Bandmaterial empfohlen. Das hohe Gewicht erfordert natürlich auch ein robustes Mikrofonstativ mit Gegengewicht und macht eine präzise Positionierung nicht gerade einfacher.

AEA A440

Das A440 ist eine phantomgespeiste, aktive Variante des R44CX und kombiniert den Schallwandler dieses Bändchenmikrofons mit einem diskret aufgebauten JFET-Impedanzwandler und einem Übertrager von

Lundahl. AEA bezeichnet das Ergebnis als eines der rauschärmsten Mikrofone überhaupt und als das rauschärmste Bändchen auf dem Markt. Das aktive Bändchen A440 kostet 3.990 Euro zuzüglich Mehrwertsteuer. In der Praxis stellten wir in der Tat ein sehr geringes Rauschniveau fest, das dem eines Kondensatormikrofons in der Praxis sehr nahe kommt. Das A440 klingt sehr frisch und definiert. Dazu erzeugt es einen sehr schönen Grundton und ist sehr ausgewogen. Die Saxophon-Aufnahmen, die wir damit gemacht haben, zeichnen sich durch einen tollen Ton mit sehr viel Detail und herausgearbeiteten Anblasgeräuschen aus. Über dem Schlagzeug lieferte das A440 einen detailreichen, mächtig warmen Sound mit einer deutlichen Betonung der Grundtöne und weichen Becken.



AEA R84

Das 2002 erstmals vorgestellte R84 ist eine preisgünstige Alternative zu den großen Bändchenmikrofonen von AEA. Auch hier handelt es sich um ein Bändchen mit Achtercharakteristik, dessen dynamischer Wandler die gleichen Abmessungen wie der des R44C aufweist und sich auch

ansonsten durchaus an diesem Vorbild orientiert. Anders als das R44C ist das R84 allerdings keine Repliken eines berühmten Klassikers, sondern eine moderne Neuentwicklung, die zudem nur einen Bruchteil eines 44ers kostet. Entwicklungsziele waren hier eine hohe Bandbreite, geringes Eigenrauschen und ein gutes Transientenverhalten. Das R84 weist einen geringeren Nahbesprechungseffekt als die großen Bändchen von AEA auf und soll sich nach Aussage des Herstellers besonders für Solisten mit geringem Mikrofonabstand eignen – beispielsweise für Vocals, Streicher, Bläser oder E-Gitarren. Erstaunlicherweise und ganz im Gegensatz zum R44C oder A440 ist das R84 außerdem ausgesprochen leicht. Das drei Meter lange Mikrofonkabel ist fest mit dem Korpus verbunden. Das

R84 kostet 790 Euro zuzüglich der Mehrwertsteuer und überzeugte im Test durch ein sehr artverwandtes Klangbild zu den großen Bändchentypen A440 und R44C. Wer sich die hochwertige Verarbeitung und den Sammlerstück-Aspekt der ‚Großen‘ nicht leisten kann oder will, bekommt hier ein Bändchen-Mikrofon mit einem sehr guten Klang. Die Höhen sind fein und detailliert, die Mitten sehr ausgewogen und die Tiefen sehr schön konturiert. Für den Preis, wie sagt man in manchen Kreisen, ein ‚Topdeal‘ mit sehr gelungener Definition und ‚modernem‘ Charakter. In dieser Preisklasse nahezu konkurrenzlos und in der Praxis auch vergleichsweise rauscharm. Selbst die Sprachaufnahmen konnten uns überzeugen, obwohl man eher selten auf die Idee kommt, ein Bändchen für diesen Zweck einzusetzen. Bei einer Distanz von etwa drei Handbreiten erzielten wir sehr gute Ergebnisse.



AEA R88

Das R88 ist die Stereovariante des R84 mit einer um 90 Grad gedrehten Blumlein-Anordnung zweier selektierter Bändchen-Elemente, deren Höhenfrequenzgang nach Aussage des Herstellers zudem gegenüber dem des R84 leicht optimiert wurde. Gleichzeitig wurde auch der Off-Axis-Frequenzgang optimiert, so dass ein R88 durchaus

etwas anders klingen soll als zwei vergleichbar positionierte R84. Die Stärken des R88 liegen laut AEA in der Aufnahme von Instrumenten mit komplexen Obertonstrukturen wie beispielsweise Holzbläser, Streicher oder Becken, aber auch Orchester oder Chor. Eine elastische Aufhängung der Bändchenelemente ist integriert. Auch hier ist das Anschlusskabel fest mit dem Mikrofon verbunden. Das Stereomikrofon kostet 1.290 Euro plus Mehrwertsteuer. Die Bändchenelemente befinden sich in einem geschlossenen Gewebekorb, der den Umgang mit dem Mikrofon sehr einfach gestaltet. Der Klang ist gedeckt, mit vergleichsweise geringem, weichem Höhenanteil, womit wir der Aussage des Herstellers dann auch in Teilen widersprechen müssen. Bei schwierigen Pegelverhältnissen kommt das Rauschverhalten in der Praxis gelegentlich zum Tragen, so dass man hier sehr sorgfältig einstellen muss. Bei den Schlagzeugaufnahmen bewährte sich das Stereo-Mikrofon extrem gut in der Overhead-Anordnung und zeichnete eine gut aufgelöste Stereobasis. Es klingt sehr warm und matt, betont die Becken daher auch nicht so stark, und lässt viel Spielraum bei der EQ-Einstellung. Die Saxophon-Aufnahmen klangen sehr überzeugend, da das Instrument durch die Stereoabbildung schön plastisch und räumlich klang.



Beyerdynamic MC 910, MC 930, MC 950

Die Baureihe MC 900 von beyerdynamic umfasst drei phantomgespeiste Kleinmikrofone in echter Kondensatortechnik mit unterschiedlicher Richtcharakteristik: Die Kugel MC 910, die Niere MC 930 sowie die Superniere MC950. Das Nierenmikrofon MC 930 wird zudem als ‚Matched Pair‘-Variante auch im Doppelpack angeboten. Zu den Eigenschaften der Mikrofone mit einem Durchmesser von 21 Millimetern zählt der Hersteller ein niedriges Eigenrauschen, hohe Empfindlichkeit, klangliche Neutralität und hohe mechanische Stabilität. Auf den Einsatz von Wechselkapseln hat der Hersteller aus Gründen der Langzeit-Stabilität bewusst verzichtet. Alle drei Mikrofone besitzen ein schaltbares Hochpassfilter (6 dB pro Oktave bei 250 Hz) sowie ein Pad mit 15 dB Dämpfung. Besondere Anwen-

Mic W[®]

special
microphones



T 551

Das vielleicht ungewöhnlichste Mikrofon, das Sie je gehört haben.

1,5" Titanmembran

Jetzt kostenloses Testmuster anfordern.*

* begrenzte Stückzahl vorhanden

Im Vertrieb der Synthax GmbH

S

www.synthax.de



dungsschwerpunkte der grundsätzlich universell einsetzbaren Mikrofone sieht der Hersteller beispielsweise bei der Abnahme von Chören und Orchestern als Hauptmikrofon oder Stütze, bei Soloinstrumenten sowie auf Theaterbühnen. Die Mikrofone arbeiten an Phantomspeisungen von 11 bis 52 Volt und sind damit an nahezu jedem Mikrofonvorverstärker im Studio- und Live-Betrieb verwendbar. Die Kugel MC 910 weist eine dezente Höhenanhebung auf, die auch bei größeren Mikrofonabständen ein offenes und natürliches Klangbild gewährleisten soll; gleichzeitig wird so der bauartbedingte Höhenabfall für seitlich eintreffenden Schall kompensiert. Mit rund 350 Euro zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer ist die vom Hersteller angegebene unverbindliche Preisempfehlung für alle drei Modelle identisch; das Stereoset mit zwei MC 930 kostet rund 705 Euro plus Steuer. Der Hersteller lieferte uns für alle drei Mikrofontypen abgeglichene Paare, die wir vornehmlich in der Overhead-Position des Schlagzeugs verwendeten. Im direkten Vergleich mit den Bändchen stellte sich ein fast lupenhaft präziser Gesamtklang ein – sehr neutral, sehr detailreich und sehr ausgewogen. Die Kugel MC 910 lieferte natürlich erwartungsgemäß die rundesten und sattesten Tiefen ohne zu überzeichnen, während Niere und Superniere sich in dieser Hinsicht etwas verhaltener präsentierten. Alle drei Typen klingen extrem artverwandt, mit nahezu identischen Eigenschaften bei der Abbildung von Transienten und einem sehr gleichförmigen und ausgeglichenen Höhenbild. Die Mikrofone der neuen Serie sind auffällig neutral und haben uns, nicht nur angesichts des günstigen Preises, restlos überzeugt. Alle drei Mikrofone sind echte Allrounder für jeden Einsatzbereich mit ausgezeichneten klanglichen Eigenschaften.

Brauner VMX pure cardioid

Innerhalb der Brauner-Mikrofonpalette gehört das Röhrenmikrofon VMX zur Gattung der ‚charaktervollen‘ Mikrofone - im Gegensatz zum neutral und modern klingenden VM1 orientiert es sich ein wenig mehr an den Tugenden der alten Klassiker und leistet sich deshalb eine dezente Hervorhebung und Betonung bestimmter Signaldetails, wie sie beispielsweise amerikanische Anwender oft bevorzugen. Im Rahmen seiner ‚pure cardioid‘-Serie mit Mikrofonen, die anstelle einer stufenlos variablen Richtcharakteristik ausschließlich als Nieren arbeiten, bietet Dirk Brauner nun auch seine beiden großen Röhrenmikrofone VM1 und VMX an – mit spürbar reduziertem Verkaufspreis und, ein weiterer angenehmer Nebeneffekt, auch mit einem deutlich verbesserten Ersatzgeräusch von nur noch 9 dBA, das ohne den Einsatz von Filterkomponenten erreicht wird. Äußerlich ist das VMX pure cardioid nicht von seinem variablen Kollegen zu unterscheiden, wohl aber wie gesagt im Preis – er liegt einschließlich der großen elastischen Halterung bei 3.180 Euro zuzüglich Mehrwertsteuer und damit fast 1.000 Euro unter dem des VMX. Im direkten Vergleich zum VM1 hört man vor allem die weicheren Höhen, aber auch einen cremigeren, eleganteren Klang mit etwas mehr Wärme. Das VM1 dagegen verhält



sich absolut neutral mit rundum authentischen Übertragungseigenschaften. Darüber hinaus überzeugen beide Mikrofone durch ihr ‚Vollbereichsverhalten‘ und die sensationelle Detailtreue und Ausgewogenheit, die wir an anderer Stelle bereits beschrieben haben. Die drei Buchstaben VMX, auch in der reinen Nierenvariante, stehen für Frische, Weichheit, Wärme und Präsenz mit einer Signalgegenwart zum Anfassen – ein Mikrofon der absoluten Spitzenklasse mit eleganter Natürlichkeit, die jede Aufnahme auf eine höhere Qualitätsstufe hebt.

Innertube MM-2000

Innertube Audio aus Kalifornien ist die Einmann-Firma von Stayne McLane, der ganz offensichtlich Sinn für Humor hat: Auf der ‚Staff‘-Seite seiner Website sind rund zwei Dutzend Mitarbeiter mit verschiedenen Namen und Fotos aufgeführt. Allerdings war da offenbar doch der Wunsch der Vater des Gedankens, denn die Fotos von Harvey (Sales), Jack (Maintenance), Mandrake (Research) oder Sam (Quality Control) zeigen immer dieselbe Person – ihn selbst. Einzige Ausnahme ist der für den Bereich ‚Security‘ zuständige Hund ‚Fletcher‘... Und auch die Idee, ein professionelles Studio-Kondensatormikrofon in das Gehäuse einer Maglite-Stablampe einzubauen, klingt zunächst nach einem vordergründigen Marketing-Gag. Allerdings kann McLane dafür durchaus das eine oder andere Argument anfüh-

ren – das Gehäuse ist mechanisch ausgesprochen stabil, sieht ansprechend aus und verhält sich offenbar akustisch weitestgehend unauffällig. Übrigens ist das Mikrofon wahlweise in schwarz, dunkelrot oder blau lieferbar. Abgesehen von seinem ungewöhnlichen Gehäuse ist das MM-2000 ein Großkapsel-Kondensatormikrofon in Röhrentechnik mit stufenlos zwischen Kugel und Acht variabler Richtcharakteristik und Übertragerausgang. Als Röhre kommt eine selektierte Doppeltriode des Typs 6922 zum Einsatz; die nicht näher bezeichnete, elastisch gelagerte Kapsel aus europäischer Fertigung besitzt goldbedampfte Polyester-Membranen. Unten am Mikrofon befindet sich ein schaltbares 20



▶ NEUMANN.BERLIN

TLM 102

- ▶ TEC Award 2010
- ▶ m.i.p.a. Award 2010
- ▶ Tech Award 2010
- ▶ KEYS Award 2010



Smart. Sweet. Powerful.



lichkeit ist dementsprechend ausgeprägt und das Saxophon bekam einen etwas beißenden Ton, was jedoch in vielen Fällen von Vorteil sein kann. Das Maglite-Gehäuse macht den Umgang mit dem Mikrofon sehr angenehm, wie eben auch die Taschenlampe gut in der Hand liegt. Das MM2000 ist jedoch kein unbedingtes Allround-Werkzeug, sondern würde nach unserer Auffassung immer dann eingesetzt, wenn man präzise, strahlende und sehr durchsetzungsfähige Aufnahmen machen möchte. Auch im Nahbesprechungsbereich bleibt der helle Klangcharakter erhalten. Ein gewisse ‚exotische‘ Anmutung also, die man so nehmen muss, wie sie ist. Natürlich kann man mit dem EQ immer etwas Wärme hinzufügen, doch insgesamt betrachtet ist das MM-2000 doch eher speziell.

dB-Dämpfungsglied. Zum Lieferumfang gehören eine elastische Aufhängung, ein Mogami-Kabel und natürlich das über einen 6-poligen XLR-Stecker angeschlossene Speiseteil. Auf Bestellung fertigt Innertube Audio auch eine Stereoversion des MM-2000. Der Verkaufspreis liegt nach Auskunft des deutschen Vertriebs Morphon bei 2.190 Euro zuzüglich der Mehrwertsteuer. Der Klang des Mikrofons ist recht auffällig an den oberen Mitten und Höhen orientiert. Es klingt hell, mitunter auch scharf. Die Sprachverständ-

Josephson C700A

Wenn man eine AES Convention in Nordamerika besucht, wird man feststellen, dass es eine ständig steigende Zahl kleinerer Mikrofonhersteller aus den USA gibt, die schwerpunktmäßig einen ganz bestimmten Trend in ihrem lokalen Markt bedienen. Vintage-Mikrofone mit Großkapsel-Membranen, möglichst in Röhrentechnik, stehen dort offenbar nach wie vor hoch im Kurs, besonders wenn sie sich mehr oder weniger deutlich an den berühmten Vorbildern aus der Anfangszeit der Tontechnik orientieren. Einen anderen wichtigen Teil des Marktspektrums nehmen bekanntlich Hersteller ein, die ihre Entwicklungsabteilungen in erster Linie damit beschäftigen, die Kosteneffizienz bei der Fertigung bereits allseits bekannter Mikrofontechnologie ständig zu optimieren. Man muss sich eigentlich nicht besonders lange mit den Produkten und der Firmengeschichte des kalifornischen Mikrofonherstellers Josephson befassen, um festzustellen, dass dieses Unternehmen ganz und gar unverdächtig ist, aufgrund



von Marketing-Überlegungen einem dieser Trends zu folgen. David Josephson konnte im letzten Jahr bereits sein 20. Firmenjubiläum feiern und steht in dem Ruf, die Ressourcen seines Unternehmens konsequent für echte Weiterentwicklungen der Mikrofontechnologie einzusetzen. Er hält drei Patente zum Design von Richtmikrofonen, hat als OEM-Partner Kapseln für verschiedene andere Hersteller entwickelt und ist seit Jahren Leiter einer AES Working Group zum Thema Mikrofontechnik. Es ist wahrscheinlich nicht übertrieben, Josephson Engineering zum runden Dutzend führender Mikrofonhersteller für professionelle Anwender zu zählen. Zudem ist das Unternehmen bereits seit 1993 Vertriebs- und Servicepartner für Messmikrofone von Microtech Gefell in Nordamerika.

Die Baureihe ‚Series 7‘ von Josephson besitzt eine interessante Kapselanordnung, die eine besonders hohe Flexibilität im praktischen Einsatz verspricht. Anders als herkömmliche Doppelmembran-Großkapselmikrofone mit umschaltbarer oder stufenlos einstellbarer Richtcharakteristik besitzen die Mikrofone zwei getrennte, übereinander angeordnete Kapseln, von denen die kleinere (16 Millimeter) als Einmembran-Druckempfänger mit Kugelcharakteristik ausgeführt ist und die größere (26 Millimeter) als Druckgradientenempfänger mit Doppelmembran und Achter-Charakteristik. Die Kugel kann die Vorteile eines echten Druckempfängers bezüglich Tiefenwiedergabe und Verfärbungsarmut uneingeschränkt ausspielen, während sich die größere Doppelmembran-Kapsel durch ihre symmetrische Konstruktion und eine hohe Empfindlichkeit (und damit geringeres Eigenrauschen) besonders für die Achter-Charakteristik prädestiniert. Die Ausgangssignale beider Kapseln, hier als W-Signal für die Kugel und X-Signal für die Acht bezeichnet, werden beim C700A auf getrennten Anschlüssen aus dem Mikrofon herausgeführt und je nach gewünschter Richtcharakteristik vom Anwender ge-

mischt – so ergibt beispielsweise gleicher Pegel beider Kapseln eine klassische Nierencharakteristik. Gegenüber herkömmlichen Mikrofonen mit umschaltbarer oder regelbarer Richtcharakteristik bedeutet dies zusätzliche Flexibilität – werden die beiden Mikrofonausgänge unabhängig voneinander aufgezeichnet, so muss die Entscheidung für eine bestimmte Richt-



Mic W[®]

special
microphones

Die Alternative

Ändern Sie alte Gewohnheiten,
nicht Ihre Ansprüche.

• Bis zu 70 kHz und 155 dB •



Jetzt kostenloses Testmuster anfordern.*

* begrenzte Stückzahl vorhanden

Im Vertrieb der Synthax GmbH

S

www.synthax.de

charakteristik nicht mehr während der Aufnahme selbst erfolgen, sondern bleibt bis zur Mischung des aufgezzeichneten Materials variabel. Aber nicht nur das: Durch das Experimentieren mit unterschiedlichen Filter- und Dynamikbearbeitungen für beide Ausgänge kann der Anwender sehr kreative Gestaltungsmöglichkeiten nutzen und die jeweiligen Vorteile der beiden Kapseltypen auf optimale Weise für sich nutzen. Auf der Verstärkerseite nutzt Josephson für beide Ausgänge eine kaskadierte FET-Schaltung im Eingangsbereich sowie eine symmetrische Ausgangsschaltung in Class A-Konfiguration. Beide Kapseln werden über ihre Ausgänge separat mit herkömmlicher Phantomspeisung versorgt. Das fest an das Mikrofon angeschlossene Kabel besitzt einen 5-poligen XLR-Stecker; ein Adapter auf zwei dreipolige XLRs für W- und X-Signal wird mitgeliefert.

Das ebenfalls von Josephson angebotene C700S geht sogar noch einen Schritt weiter – es besitzt eine weitere, um 90 Grad gedreht angeordnete Doppelmembran-Kapsel mit Achter-Charakteristik, deren wiederum separat herausgeführte Ausgang ein Seiten-Signal bereitstellt. Das C700S wird damit zum M/S-Stereomikrofon mit stufenlos variabler Richtcharakteristik für das Mitten-Signal. Das C700A wird vom deutschen Vertriebspartner Adebac Acoustics aus Wiesbaden für genau 3.775 Euro plus Mehrwertsteuer angeboten. Bei den Aufnahmesessions entwickelte sich sehr schnell eine uneingeschränkte Begeisterung für dieses Mikrofon. Es klingt einfach fantastisch ‚vollständig‘, rund, warm, definiert, mit tollen glänzenden Höhen und einer sehr ausgewogenen Mitte. Es liefert starke, konturierte Tiefen und ist extrem authentisch. Das Saxophon stand förmlich vor uns und die Sprachaufnahmen unterstrichen noch einmal die Ausgewogenheit, Intimität und Detailtreue. Das Spielen mit der Richtcharakteristik am Pult zeigte auch hier eine besondere Stärke des Mikrofons, nachträglich die Perspektive der Aufnahme zu beeinflussen. In diesem Mikrofon steckt unglaubliches Potential, so dass wir es in vielerlei Hinsicht als absolutes Spitzenprodukt in Erinnerung behalten werden. Qualität und technische Möglichkeiten sind einfach einzigartig.

Røde NT1-A

Der australische Hersteller Røde bezeichnet das NT1-A selbstbewusst als das rauschärmste Mikrofon der Welt – für die überarbeitete Version des NT-1 wird ein Ersatzgeräuschpegel von lediglich 5 dBA angegeben. Das ausgesprochen preisgünstige Großmembran-Kondensatormi-

krofon mit goldbedampfter 1“-Membran und fest vorgegebener Nierencharakteristik ist für den Universaleinsatz konzipiert und nutzt eine übertragerfreie SMD-Verstärkerschaltung. Die Kapsel ist intern elastisch gelagert. Der Grenzschalldruckpegel wird vom Hersteller mit 137 dB SPL bei 1 kHz angegeben. Die Versorgung erfolgt über Phantomspeisung mit 24 oder 48 Volt. Das satiniert vernickelte Mikrofon wird mit Spinne und Transportetui geliefert. Auf Wunsch ist das NT1-A auch als handselektiertes ‚Matched Pair‘ zu haben. Der Listenpreis für das NT1-A liegt nach Auskunft des deutschen Røde-Vertriebspartners Hyperactive bei knapp 135 Euro zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Einmal mehr haben uns die Qualitäten dieses Mikrofons absolut überrascht. Wir hatten für unseren Test ein abgeglichenes Paar zur Verfügung. Das NT1-A strahlt auffällig, ist also zu hohen Frequenzen hin etwas stärker ausgeprägt. Die Saxophon-Aufnahmen klangen sehr detailliert und präsent, bei den Sprachaufnahmen gelangen uns im Nahbesprechungsbereich sehr runde und warme Klänge, mit einem hohen Grad an Definition und schönen Höhen. Wenn man ein NT1-A aus dem Koffer nimmt, wird man durch das auffällig geringe Gewicht überrascht, was in der Praxis aber ein gutes Handling verspricht. Angesichts des Preises, der ja wirklich lächerlich gering ausfällt, kann man kaum glauben, dass eine solche Qualität in technischer und klanglicher Hinsicht tatsächlich möglich ist. Es ist jedem Studio zu empfehlen, eine ‚Kiste NT1-A‘ in den Mikrofonpark aufzunehmen. Man bekommt einen tollen Allrounder, den man nahezu in jeder Situation vorteilhaft einsetzen kann. Dies gilt für alle Produktionsbereiche. Wer häufig Live-Aufnahmen von Chören oder Orchestern im Auftragsbuch stehen hat, kann damit für sehr wenig Geld hochwertige Aufnahmen erzielen. Røde hat mit diesem Modell eine absolute Ausnahmeerscheinung geschaffen, die den Kauf kostspieliger Großmembran-Mikrofone in vielen Situationen in Frage stellt. Es ist wirklich unglaublich.



Røde NT6

Der zweite Testkandidat aus dem Hause Røde basiert auf einem grundsätzlich anderen Bauprinzip. Das NT6 ist ein sehr kompaktes Kondensator-Kleinmikrofon mit abgesetztem Verstärkermodul, das sich aufgrund seiner Bauform auch für besondere Einsatzgebiete eignet, in denen Kondensatormikrofone mit herkömmlicher, integrierter Bauform keinen Platz finden. Die 1/2“-Kapsel mit goldbedampfter Membran und Nierencharakteristik wird an einem kleinen, in zwei Ebenen beweglichen Schwenkge- lenk montiert und lässt sich so besonders flexibel positionieren und ausrichten. Die Verbindung zum Verstärker übernimmt ein drei Meter langes Kabel mit Kevlar-Verstärkung und Miniatur-Steckverbinder. Anstelle der mitgelieferten Nierenkapsel kann auch die als Zubehör erhältliche Kapsel NT45-O mit Kugelcharakteristik verwendet werden. Am Verstärker befinden sich Schalter für die Vordämpfung (-10 dB) und ein Hochpass-Filter bei 80 Hz. Der Ersatzgeräuschpegel wird vom Hersteller mit 19 dBA angegeben; der Verkaufspreis liegt bei rund 260 Euro plus Mehrwertsteuer. Dieses Mikrofon zeigt im unmittelbaren Vergleich mit der MC 900 Serie von Beyerdynamic eine stärkere Tendenz zu oberen Mitten und Höhen, strahlt dadurch auch mehr und ist daher als weniger neutral einzustufen. Es punktet durch eine präzise Abbildung von Transienten und liefert ein sehr offenes, helles Klangbild. Die Vorteile liegen natürlich in der Bauform mit abgesetztem Verstärkermodul und in der Modularität. Insgesamt ein universell einsetzbares Mikrofon mit sehr guten klanglichen Eigenschaften.



Telefunken USA R-F-T Funkwerk AK 47

Telefunken USA ist seit Jahren auf möglichst originalgetreue Repliken berühmter deutscher und österreichischer Röhren-Mikrofonklassiker im obersten Preissegment spezialisiert. Die von Toni Fishman 2001 gegründete, im US-amerikanischen Bundesstaat Connecticut ansässige Herstellerfirma befasste sich zunächst im Rahmen von ‚Reverse Engineering‘ eingehend mit den Originalmikrofonen und mit der aufwändigen Dokumentation aller Einzelteile, bevor mit der Herstellung der Repliken auf Basis der damaligen Fertigungsprozesse begonnen wurde. Während die Großkapsel-Modelle der Baureihen Platinum, Professional und Custom preislich jenseits von 5.000 Euro angesiedelt sind, gibt es innerhalb der Serie R-F-T Funkwerk, deren Name wohl eine Reminiszenz an den einstmaligen DDR-Herstellerverbund RFT darstellt, auch deutlich preisgünstigere Mikrofone. Das AK47 wird nach Aussage des Herstellers unter Verwendung einer NOS-Röhre von Telefunken, eines handgewickelten Übertragers eigener Herstellung sowie von Standard-Mikrofonbauteilen ‚aus Übersee‘ gefertigt. Die verbaute NOS-Röhre ist eine Subminiatur-Ausführung des Typs EF732. Das mitgelieferte Netzteil erlaubt die Wahl zwischen neun unterschiedlichen Richtcharakteristika. Der Ersatzgeräuschpegel liegt laut Herstellerangabe bei 16 dBA. Zum Lieferumfang gehören eine elastische Aufhängung, ein individuell angefertigter Frequenz-Schrieb, ein Kabel von Gotham sowie eine Holz-Box. Die Garantiezeit beträgt fünf Jahre und ist nach Aussage des Herstellers uneingeschränkt übertragbar. Das AK47 kostet laut Preisliste des deutschen Vertriebspartners Digital Audio Service 1.318 Euro zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Dieses Mikrofon erfüllte unsere Klangerwartungen, die wir zunächst aus der Modellnummer 47 ableiteten, in keiner Weise. Es ist vielmehr ein sehr klar und modern klingendes Mikrofon mit wenig ausgeprägtem ‚Vintage-Charakter‘, was uns auf Anhieb sehr gut gefiel. Es tendiert zu Helligkeit in den oberen Mitten und Höhen, liefert aber auch gleichzeitig einen runden und satten Sound. Unser Saxophon strahlte und hatte dennoch einen erdigen Ton, die Sprachaufnahmen hatten viel Detail, Nähe und Wärme. Das AK 47 ist sehr eigenständig, prägt seinen eigenen



Klangcharakter und hat mit Vintage wirklich nicht viel am Hut. Es gehört in die Kategorie universell einsetzbarer Mikrofone mit einem ausgewogenen, neutralen, zum Strahlen tendierenden Ton.

Violet The Wedge

„The Wedge“ (zu Deutsch: Der Keil) ist ein Großkapsel-Kondensatormikrofon des Herstellers Violet Design, das für universelle Anwendungen konzipiert wurde. Das Mikrofon mit Nierencharakteristik beinhaltet die neue, nach Herstelleraussage besonders reaktionsschnelle Einzelmembran-Kapsel von Violet mit 21 Millimetern Durchmesser, die vor allem durch eine präzise Verarbeitung perkussiver Signalkomponenten sowie eine hohe Ausgangsspannung auffallen soll. Die Kapsel ist intern gegen Resonanzen und Vibrationen geschützt. Die Verstärkerelektronik des phantomgespeisten Mikrofons ist diskret aufgebaut. The Wedge wird in mehreren Farben angeboten; verschiedene elastische Aufhängungen und ein spezieller Popschutz sind als Option lieferbar. Das Mikrofon kostet beim deutschen Vertrieb For-Tune einschließlich elastischer Halterung und Popschutz genau 555 Euro zuzüglich der Mehrwertsteuer. „The Wedge“ zeigte bei unseren Tests einen sehr eigenständigen Klang, mit runden, weichen Höhen und einer gewissen Betonung des Bereichs unterer Mitten. Dadurch klingt es schön knorrig, vor allem bei Stimmen, mit einem angenehmen, ausgeprägten Grundton. Die warme, intime Klangfarbe hat etwas vom Vintage-Sound alter Röhrenmikrofone und machte sich vor allem bei den Saxophon-Aufnahmen sehr positiv bemerkbar. Ein sehr gutes, besonderes Mikrofon zu einem attraktiven Preis.



Abspann

Unsere Mikrofon-Testsitzungen sind erfahrungsgemäß sehr anstrengend, machen jedoch auch jedes Mal aufs Neue extrem viel Spaß. Das Tonstudio Keusgen, unsere ausschließliche Heimat für die gesamte Mikrofon-Testserie, verfügt über einen extrem gut klingenden Aufnahme-raum, der uns nahezu jedes Experiment mit den Mikrofonen ermöglicht. Da wir unsere Tests nicht als Shoot-Out verstehen, sondern als eine Sammlung von Erfahrungen, gibt es auch keine Gewinner, zumal die von uns jeweils in den Test genommenen Mikrofone kaum direkt miteinander zu vergleichen wären. Wenn es aber so etwas wie einen Gewinner geben kann, dann war es im aktuellen Fall das Josephson C700A, das uns auf der ganzen Linie begeisterte. Die Marke Josephson, hierzulande eher weniger bekannt, verschafft sich und seinem deutschen Vertrieb Adebar Acoustics mit diesem Testergebnis einen glänzenden Markteinstieg. Dieses Mikrofon müssen Sie einfach gehört haben. Ähnliche, aber doch etwas anders gelagerte Qualitäten zeigte das Brauner VMX mit seinem unvergleichlichen, sehr ‚amerikanisch‘ anmutenden Klang, der allerdings auch so vom Hersteller beabsichtigt wurde. Natürlich schlug unser Herz auch für die liebevoll und hochwertig verarbeiteten AEA Bändchen-Mikrofone, die allerdings mit ihrem vergleichsweise hohen, aber sicher gerechtfertigten Preis, eher absolute Liebhaber ansprechen, die auf der Suche nach besonderen Schätzen sind. Klanglich konnten uns im Vergleich dazu auch die sehr viel preiswerteren AEA Typen R84 und R88 Stereo überzeugen. Das R84 gehört definitiv und trotz seines attraktiven Preises in die Oberliga dieses Genres und die Stereo-Variante löste bei uns über dem Schlagzeug ungeteilte Begeisterung aus. Ein toller, warmer ‚Vintage-Sound‘ mit sehr viel Potential. Zu den Überraschungen gehörte ganz sicher das NT1-A, das bei einem wirklich albern niedrigen Preis einen derartig hohen Qualitätsstandard in Klang und Technik erreicht. Das MM2000 von Innertube Audio ist etwas speziell und mit seinem auffällig strahlenden Klang ziemlich weit von der Neutralität entfernt. Angesichts des vergleichsweise hohen Preises wird es nicht ganz so leicht sein, viele Anhänger um dieses Mikrofon zu versammeln. Überrascht waren wir auch vom Telefunken AK47, das sich als sehr modernes, hochwertiges und gleichzeitig sehr bezahlbares Mikrofon entpuppte. Unsere Kleinkapselkandidaten von Beyerdynamic und Røde sind ausgezeichnete und preiswerte Arbeitswerkzeuge für viele Aufnahmesituationen und zeigen, dass hochwertige Mikrofone die-

ser Bauart bei überzeugender Qualität im Preis sehr günstig angesiedelt sein können. Eine leichte Präferenz lag für uns dennoch bei der MC900 Serie von Beyerdynamic, vor allem wegen der uneingeschränkten Neutralität und Natürlichkeit. Vom Hersteller Violet Design hatten wir schon viele Mikrofone im Test, die uns eigentlich immer durch ihre Klangqualität überzeugen konnten. ‚The Wedge‘ macht hier keine Ausnahme und zeigt sich als preiswerter Kandidat mit einer schönen Vintage-Attitüde und einem besonderen Klangcharakter, den man nicht so schnell mit einem anderen Mikrofon erzeugen kann. Dabei bleibt ‚The Wedge‘ aber nahe genug an der Neutralität, um nicht als Außenseiter eingestuft werden zu müssen. Zum Abschluss bedanke ich mich bei Studioinhaber (und meinem Freund) Klaus-Dieter Keusgen für die wertvolle Arbeit und die Studiozeit, ebenso wie bei Molly Duncan, ‚unserem‘ Saxophonisten und bei Matthias Höffgens, der Schlagzeug spielte und sehr fleißig beim Aufbau half...



Need SEX1!?

100% diskret
Handarbeit
beste Qualität
inkl. Poppschutz
der perfekte Einstieg
auch als Bändchenmikro X1R



Im Vertrieb der

MEGA AUDIO www.megaaudio.de, www.seelectronics.com info@megaaudio.de, Tel: 06721/94330

Das letzte

Teil 13 unserer Mikrofontestserie

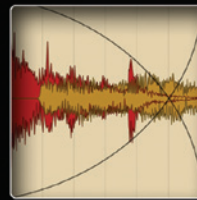
große Abenteuer

Fritz Fey, Fotos: Dieter Kahlen



Wieder ein traditioneller Ausflug ins schöne, ländlich gelegene Tonstudio Keusgen, in dem wir seit 1998 zwischen Kühnen und Mähdreschern Mikrofone testen – und damit eine weitere Reise in die spannende Welt der Mikrofonaufnahme. Ich habe mich schon einige Folgen dieser Serie und dementsprechend auch Jahre zuvor gefragt, ob der Markt tatsächlich groß genug ist, um die ständig wachsende Fülle des Angebotes aufzunehmen. Höchstwahrscheinlich ist dies auch auf die Entwicklung der Musik und die Rückbesinnung auf lebende Musiker mit Instrumenten zurückzuführen, die angesichts steigender Zahlen von Dosen-Produktionen zwangsläufig fällig wurde, denn alles wird irgendwann langweilig, wenn es Ausschließlichkeitscharakter annimmt. Trotz einer nahezu unüberschaubaren Menge an hochwertigen Instrumenten-Sample-Libraries kann sich keiner dauerhaft dem Reiz handgemachter Musik entziehen, denn die Nuancen klanglicher Details, die emotionale Berührung und feine dynamische Abläufe lassen sich bislang mit keinem, noch so großen Aufwand realistisch nachahmen. Daran schließt unmittelbar die Frage an, warum man etwas nachahmen will, wenn man doch ohne große Mühe auf das Original zurückgreifen könnte? Die Gründe hierfür sind bekanntlich ausschließlich monetärer Natur, es sei denn, man nutzt die Präzision oder die Eigenarten einer Maschine als gestalterisches Mittel. Wie Sie vielleicht dem Röhrenworkshop-Bericht der letzten Ausgabe entnommen haben, funktioniert unser Langzeitgedächtnis besonders dann, wenn bestimmte Ereignisse in unserem Leben mit Emotionen belegt sind. Auch wenn man zeitweise das Gefühl hat, der Grund für Musik sei die Erfüllung persönlicher Träume von Reichtum und Bekanntheitsgrad, sind es am Ende doch die Gefühle, die in der Musik den Unterschied ausmachen – selbst wenn bestimmte Musikrichtungen eher niedere Instinkte ansprechen. Die räumliche Ausstattung von Tonstudios, wer immer sie heute auch betreiben möge, hat sich entsprechend gewandelt und einen größeren Bedarf an Mikrofonen oder der damit einhergehenden Palette an Klangfarben ausgelöst.

Ein enormer Fortschritt bei Klang und Geschwindigkeit



Wir stellen vor:
Pro Tools|HDX
und Pro Tools 10 Software

Profis in der Musik- und Audio-Postproduktion sagen uns, was sie von den richtigen Tools erwarten: Sie helfen dabei, kreativer arbeiten zu können sowie Engpässe zu vermeiden, und sie lassen die Ergebnisse besser klingen – all das schneller als je zuvor. Wir haben gut zugehört. Und jetzt stellen wir Ihnen das brandneue, DSP-beschleunigte Pro Tools|HDX-System und die neue Pro Tools® 10 Software vor. Denn Ihre Professionalität verdient die besten Tools.

**„Pro Tools 10 wird weitreichende Auswirkungen haben ...
Sie werden Dinge tun können, die Sie vorher nie tun konnten.“**

– Will Files, Sounddesigner, Skywalker Sound (*The Tree of Life*, *Die Schlümpfe*, *Cloverfield*)



**„Meine Ideen lassen sich jetzt in wesentlich kürzerer Zeit auf das
System übertragen. Ob ich dadurch besser werde als die Konkurrenz?
Ja, selbstverständlich.“**

– Tony Maserati, Mixer/Produzent/Toningenieur (Lady Gaga, Beyoncé, Alicia Keys)



Arbeiten Sie mit den Tools, die Sie verdienen: avid.com/protocols



Studioassistent und Schlagzeuger Matthias Höffgens

Insofern ist ein Mikrofontest eine höchst moderne und einem erkennbaren Trend folgende Angelegenheit, in unserem Fall einmal mehr gekrönt durch das traditionelle Verpeisen der von Harry Keusgen sen. in Handarbeit zubereiteten Reibekuchen. Die gleichbleibende Qualität seiner Kochkünste würde man nur allzu gerne auf das klangliche Niveau von Mikrofonen übertragen, was jedoch nicht immer problemlos gelingt. Unsere Testauswahl war erneut von zahlreichen Bändchenmikrofonen gekennzeichnet, etwa von Audio Technica, sE Electronics, Sontronic, Cloud und Avantone. Mit anderen Worten, es gibt immer noch nicht genug Mikrofone dieses Bautyps und fast jeder Hersteller fühlt sich veranlasst, seine Version dieser Technologie in die Waagschale zu werfen. Dazu gesellten sich FET- und Röhren-Kondensatormikrofone mit großer und kleiner Kapsel und auch einige dynamische Mikrofone des amerikanischen Herstellers Heil Sound. Das ‚High Light‘ unseres Testpools war allerdings, nicht nur aus Gründen der besonderen Aktualität, der Prototyp eines neuen Brauner-Mikrofons, das noch keinen Namen hat und dessen innere Qualitäten derzeit noch in einem VMA-Gehäuse ruhen. Dennoch kam Dirk Brauner persönlich vorbei, um uns das Einzelstück, das zukünftig die Brauner-Linie anführen soll, zum Hören vorbeizubringen. Gezeigt wurde es bisher nur ein einziges Mal, nämlich dem kleinen Kreis von Teilnehmern des Röhrenworkshops. Nun hatten wir noch einmal Gele-

genheit, in gewohnter Testumgebung diese Neuentwicklung klanglich intensiv zu untersuchen. Bevor wir beginnen, hier noch einmal alle teilnehmenden Modelle: Audio Technica AT 4080 und AT 4081 (Bändchen), Heil Sound PR 30 und PR 40 (dynamisch), Heil Sound HDK-8 Drumset (8 dynamische Mikrofone für die Schlagzeugaufnahme im Systemkoffer), ein Samson CL2 Stereoset (Kleinmembran-Kondensator), das Neumann TLM-102 (Großmembran-Kondensator), das neue Mikrotech Gefell M1030 (Großmembran-Kondensator), das AKG Perception 820 Tube (Röhre), von sE Electronics das RNR-1 Bändchen, eine Gemeinschaftsentwicklung mit Rupert Neve, das sE-4 Stereoset (Kleinmembran-Kondensator) und das Gemini III, die limitierte Version eines umschaltbaren Großmembran-Kondensatormikrofons. Weiter

geht es mit zwei Bändchen-Mikrofonen von Sontronic, dem Delta und dem Apollo, zwei RCA-Rekreationen historischer Bändchen-Technologie von Cloud, je ein Bändchen (CR-14), Multipattern-FET mit großer Kapsel (CK-7) und ein Röhren-Kondensatormikrofon mit berühmtem Vorbild (CV-12) des amerikanischen Herstellers Avantone und ein DPA 4006-TL Stereoset mit abgeglichenen Kugeln im Systemkoffer. Sie sehen also, es gab viel zu tun. Matthias Höffgens, der Assistent des Tonstudios Keusgen, leistete wieder wertvolle Arbeit durch seine Rolle als ‚Aufbau-Chef‘, vor allem aber als Schlagzeuger. Alle Mikrofone laufen der Tradition folgend über die Vorverstärker des ADT 5MT Mischpultes, an das zu Bezugszwecken ebenso traditionell auch ein Brauner VM1 angeschlossen ist. Die klangliche Bewertung erfolgt in zwei Abschnitten, nämlich live während des Testes und durch

Auswertung und Abhören der parallel gemachten Aufzeichnungen in unserer eigenen Regie. Los geht's...

Audio Technica AT 4080

Das AT 4080 ist ein von Hand gefertigtes Bändchenmikrofon, das den Schwächen dieses Bautyps, nämlich der mechanischen Empfindlichkeit des Schallwandlers und des geringen Ausgangspegels



in einem technologischen Paket zu entrinnen weiß. Eine spezielle Konstruktion (MicroLinear) schützt den Schallwandler vor seitlichen Verwindungen und Bändchenverzerrungen und die Verwendung eines Doppelbändchens mit leistungsstarken Neodym-Magneten sorgt für einen höheren Ausgangspegel. Der Korb schützt das Schallelement vor Schäden durch Explosivlaute und verhindert interne Reflexionen. Durch das aktive Design mit Phantomspeisung werden sowohl eine stabile Impedanz als auch eine höhere Ausgangsleistung erzielt. Das Mikrofon wird durch eine zum Lieferumfang gehörende Spinne effektiv entkoppelt. Wie alle Bändchen hat das AT 4080 eine Achtercharakteristik und wird vom Hersteller mit einer lebenslangen Garantie auf die Reise geschickt. Wir haben alle Bändchen-Mikrofone unseres Testdurchlaufs mit Schlagzeug getestet, wahlweise über oder vor dem Instrument, um auch die Übertragung aus größeren Distanzen untersuchen zu können, wo Bändchen ihre besonderen Stärken eines direkten, transientenreichen Klangs ausspielen können. Der Preis für dieses Mikrofon liegt bei knapp über 1.000 Euro brutto und zielt damit eher auf das anspruchsvolle Segment der hochwertigen Studioproduktion. Alle von uns in diesem Durchgang getesteten Bändchen-Mikrofone wurden in gleicher horizontaler Distanz zum Schlagzeug aufgebaut, um die Klangeigenschaften unmittelbar vergleichen zu können. Das AT 4080 hat einen vergleichsweise kernigen, präsenten Klang mit einer leichten Betonung der unteren Mitten und recht schlanken Tiefen. Die Transientenabbildung ist ausgezeichnet und die Übertragung der Höhen für ein Bändchen erstaunlich ausgeprägt. Damit wird dieses Mikrofon zu einem sehr ehrlichen Vertreter dieses Genres, mit insgesamt ausgeglichener Anmutung.

Audiotechnica AT 4081

Abgesehen von der sichtbar abweichenden Bauform im Vergleich zum AT 4080 kann dieses als Stäbchen gestaltete Bändchen-Mikrofon mit der gleichen Technologie aufwarten, rauscht allerdings, wenn man die Herstellerangabe zugrunde legt, 3 dB mehr. Auch hier gehört eine entkoppelnde Spinne zum Lieferumfang. Mit knapp über 800

Euro brutto ist das AT 4081 allerdings preiswerter, jedoch immer noch im Preissegment der oberen Mittel-

klasse unterwegs. Wichtig wäre vielleicht noch zu erwähnen, dass die Schallwandler beider Bändchentypen aus dem Hause Audio Technica selbst hinsichtlich der Bändchenprägung eine Sache für das Geschick menschlicher Hände sind. Das AT 4081 unterscheidet sich recht deutlich vom 4080, denn es ist weicher und runder, trotzdem noch vergleichsweise schlank in den Tiefen. Die Höhen sind für ein Bändchen außergewöhnlich glänzend und die Transientenabbildung dementsprechend ausgeprägter. Ein sehr angenehm klingendes Bändchenmikrofon mit einem Schuss ‚Eleganz‘ und überzeugender Räumlichkeit.

Heil Sound PR-30 und PR-40

Heil Sound wurde im Jahre 1966 von Bob Heil gegründet, der auf seiner Referenzliste mit Stolz berühmte Künstlernamen wie The Grateful Dead, The Who, Joe Walsh (The Eagles), Peter Frampton oder Jeff Beck führen darf, die ihn zu einem Pionier und Gründervater der Live-Beschallung auf zahlreichen Konzerttourneen in den 60er und 70er Jahren machten. Obwohl die Entwicklung seiner Mikrofone vornehmlich auf dieses Marktsegment zielt, wurde der Name Heil Sound auch in der Studio- und Broadcastwelt schnell zu einem Begriff in den USA. Er ist außerdem der Entwickler der legendären und modular aufgebauten Quadrophonie-Konsole ‚The Mavis‘, die ‚The Who‘ während ihrer Quadrophenia-Tour zur Aufführung des gleichnamigen Konzeptalbums einsetzten. Mit der PR-Serie entwickelte Heil Sound universelle dynamische Mikrofone, basierend auf einer neuen Technologie, die diesen Mikrofonen für das Bauprinzip außergewöhnliche Klangeigenschaften verleiht und einem Kondensatormikrofon schon verdächtig nahe kommen. Das PR-30 verfügt über eine sehr große Membran und einen weiten Frequenzgang mit sehr hoher rückwärtiger Dämpfung. Der Frequenzgang ist von einer auffälligen Mittenanhebung im Bereich von 2 bis etwa 7 kHz gekennzeichnet. Mit einem extrem starken Magnetsystem und einer sehr leichten Membran wird ein für dynamische Mikrofone ungewöhnlicher Dynamikbereich realisiert. Der doppelt gewebte Metallkorb ist ein hoch wirksamer Schutz gegen Explosivlaute. Der Schallwandler selbst wird effektiv vom Stahl-





gehäuse entkoppelt, das gleichzeitig für einen Schutz gegen Einstreuungen aller Art sorgt. Obwohl die Gehäuseform zu einem Aufbau in seitlicher Einsprechrichtung verleitet, handelt es sich um ein frontal ausgerichtetes Design. Das PR-40 basiert auf dem gleichen Funktionsprinzip, unterscheidet sich jedoch vor allem durch einen vom PR-30 abweichenden Frequenzverlauf mit einem gleichmäßiger

steigenden Verhalten im Bereich der mittleren und hohen Frequenzen. Der betonte Schwerpunkt liegt hier deutlich bei den Höhen, die bis oberhalb von 10 kHz mit

relativen 5 dB zu den Mitten angehoben werden. In den Tiefen sind beide Mikrofone auf Distanz natürlich tendenziell schlanker in den Tiefen. Das PR-40 wird in einer sehr hochwertigen Ledertasche geliefert und zeigt ähnlich gute Tendenzen zu einer ausgeprägten rückwärtigen Dämpfung, die allerdings etwas dezenter ausfällt. Das Preisniveau beider Mikrofone drückt gleichzeitig den hohen Qualitätsstandard aus: Das PR-30 kostet 329 Euro netto, das PR-40 419 Euro netto. Das PR-30 hatte im Test bis auf die Höhenanhebung weitestgehend neutrale Klangeigenschaften, mit einem guten Impulsverhalten und einem kernigen, direkten Klang. Übertroffen wird es allerdings recht deutlich vom PR-40, das auf den ersten Blick wie ein Kondensatormikrofon anmutet, mit sehr guten Tiefenimpulsen und Transienten. Es hat sehr schöne Höhen, die trotz der beabsichtigten Anhebung sehr dezent klingen. Damit empfiehlt es sich aus unserer Sicht als universelles dynamisches Mikrofon für einen Standard bei der gehobenen Studioanwendung. Beide Modelle sind als dynamische Mikrofone außergewöhnlich gut, und auch sehr sauber verarbeitet.

Heil Sound HDK-8 Drum-Recording-Set

Ausgewählt zusammengestellte Schlagzeug-Sets gibt es inzwischen von einigen Mikrofonherstellern. Die darin enthaltenen Mikrofone tun sich in der Regel mit für den Anwendungszweck charakteristischen Eigenschaften hervor und liegen im Klangergebnis oft schon so nah am Wunschziel, dass man nur wenig an die Regler des Entzerrers greifen muss. Das HDK-8 besteht aus einer Kollektion ausgesuchter Mikrofontypen der PR-Serie des Herstel-

lers und speziellen Halterungen, die zum Teil eine Befestigung direkt an der Trommel ermöglichen. Hier hat Heil Sound eine ganz besonders praktische Lösung gefunden, die die Position des Mikrofons dank einer Schiene und einer Winkelbefestigung perfekt in Distanz und Neigung einrichten hilft. Das Set besteht aus zwei PR-22 (Snare, Hi-Hat), drei PR-28 mit HH-1 Halterungen (Toms), zwei PR-30B (Overheads) und einem PR-48 (Bass-Drum), zusammen mit zwei weiteren Mikrofonhalterungen in einem robusten Koffer verpackt. Das PR-22 hat einen sehr brillanten Klang, mit schlanken Tiefen, ideal für die Hi-Hat mit starker rückwärtiger Dämpfung und ebenso gut bei der Übertragung der Snare, vielleicht ein wenig dem klassischen SM57 ähnlich, das sehr häufig in den Studios für die Snare zum Einsatz kommt. Das PR-28 wurde speziell auf den Einsatz an Trommeln abgestimmt und verfügt über eine enge Niere mit klarer Richtwirkung und wiederum hoher Rückwärtsdämpfung. Mit einer Mittenanhebung im Bereich von 3 kHz wird der Anschlag der Trommel deutlich übertragen und in den Tiefen entsteht ein offenes, rundes Klangbild ohne Überbetonung. Das PR-30 kennen wir schon in seinem Verhalten. Als dynamisches Overhead-Mikrofon kommt es zwar nicht ganz an die Detailzeichnung eines Kondensatormikrofons heran, jedoch hatten wir bei unseren Tests auch kein ausgeprägtes Verlangen danach, andere Overheads einzusetzen, jedenfalls nicht für einen Pop- oder Rocksound. Das später noch beschriebene 4006-TL von DPA liefert hier natürlich hörbar authentischere Ergebnisse, jedoch stimmte der Gesamtsound für unsere Ohren auch in der PR-30 Variante. Das PR-48 ist ein klassisches Bass-Drum-Mikrofon mit einer



Das komplette HDK-8 Set mit acht dynamischen Mikrofonen

1.5 Zoll messenden Membran, ist hochgradig entkoppelt und mit einem für den Einsatzzweck abgestimmten Tiefpass-Filter ausgestattet, das eine Anhebung von 10 dB im Bereich von 60 bis 100 Hz nach sich zieht. Die Bassdrum bekommt dadurch enormen Druck, ganz wie man ihn sich wünscht. Unser bisheriger Favorit, das Drum-Set von Audix, hat damit eine wirklich ernst zu nehmende Konkurrenz zu verkraften. Die gebotene Qualität drückt sich allerdings auch hier im Preis aus: Für 1.598 Euro netto kauft man jedoch auch eine außergewöhnliche Qualität, die während unseres Tests wirklich keine Wünsche offenließ. Deshalb eine uneingeschränkte Empfehlung von unserer Seite. Das Drumset von Matthias Höffgens klang ohne EQ ganz fantastisch! Die Bass-Drum wirkte fertig, druckvoll, impulsstark und man hatte nicht das Gefühl, unbedingt mit einem EQ Verbesserungen vornehmen zu wollen. Die Toms wirkten satt und direkt mit einem ausgeglichenen, natürlichen Sound, allerdings lieferten die Overheads auch bereits genügend Trommelenergie und Tonalität, so dass man auf eine direkte Abnahme der Toms auch hätte verzichten können. Im Vergleich zu den beiden DPA-Kugeln ist die Auflösung natürlich deutlich weniger authentisch, aber gemessen an einer musikalischen Ausrichtung zu Rock oder Pop ist die geringere Detailtreue durchaus wünschenswert. Alle Mikrofone des Sets klingen ausgeglichen und rund, nichts ist überzeichnet oder verbogen. Wenn wir uns erinnern, dass das gesamte Set aus dynamischen Mikrofonen besteht, werden die klanglichen Wünsche, die man an einen Pop- oder Rocksound stellt, auf hohem Niveau erfüllt.

Samson CL2 Stereoset

Das Samson CL2 Stereoset mit zwei aufeinander abgestimmten CL2 Kleinmembran-Kondensator-Mikrofonen und reichhaltigem Zubehör ist ein sehr universell einsetzbarer



Das Samson CL2 Set mit reichhaltigem Zubehör

Weil es auf Details ankommt ... TUBE-TECH



Werkzeugkoffer für all diejenigen, die ordentliche Qualität zu einem sehr attraktiven Preis bevorzugen. Das Set verfügt über auswechselbare Kapseln mit Kugel- und Nierencharakteristik, zwei clever konstruierte Halterungen nebst Explosivlaut-Schirmen, sowie entkoppelt gelagerte Halterungen (Mini-Spinnen) und zwei Schaumstoffhütchen gegen Luftgeräusche. Dazu gesellt sich auch noch eine Montageschiene für eine enge A/B-Aufstellung. Die Anwendungsmöglichkeiten sind so vielfältig wie die Bauform der Mikrofone selbst, die mit einem schaltbaren Hochpassfilter und einer ebenso schaltbaren 10-dB-Dämpfung ausgestattet sind. Das Set ist in einem robusten Koffer verpackt, in dem alle Zubehörteile Platz finden und kostet sage und schreibe 249 Euro netto. Im direkten Vergleich zu den später noch beschriebenen DPAs mit ihrem ausgeprägten Referenzcharakter ist natürlich ein Gefälle an Detailtreue und natürlicher Abbildung ohne Mühe feststellbar. Für jemanden, der nicht nach den Sternen greifen will oder kann, darf man diesen Mikrofonen jedoch durchaus recht neutrale Klangeigenschaften zuordnen, mit ausgeglichener Tonalität, guten Transienten und leicht angehobenen Höhen, die eine angenehme Frische erzeugen. Auch die Tiefen sind rund und sauber. Für den genannten Preis ein wirklich gutes Angebot für den Einsteiger in die Materie.

Neumann TLM 102

Mit dem TLM 102 wagt Neumann den Einstieg in die Budget-Klasse von Mikrofonen und eine Anwendung im Bereich der Homerecording- und Projektstudios, die in der Regel nur auf einen kleinen Investitionset zurückgreifen können. Das äußere Erscheinungsbild dieses mit 630 Euro brutto verblüffend preiswerten Mikrofons spiegelt das klassische Neumann-Design wieder und macht mit seinem hochglänzenden Gehäusering einen sehr hochwertigen Eindruck. Der Hersteller scheint mit dieser Entwicklung einen Universalstandard in einem neuen Marktsegment schaffen zu wollen, wie einst mit dem U87 in der gehobenen, professionellen Klasse. Mit seiner außergewöhnlichen Schalldruckverträglichkeit kann das TLM 102 für die Instrumentalaufnahme, selbst noch am Schlagzeug, überall eingesetzt werden, wo es auf gute Defini-



tion, Ausgewogenheit und einen frischen Klang ankommt, der durch eine leichte Anhebung oberhalb von 6 kHz unterstützt wird. Zum Einsatz kommt eine neu entwickelte Kapsel (K 102) mit fester Nierencharakteristik, die elastisch gelagert ist und durch die Korbwebung von einem wirksamen Schutz gegen Explosivlaute umgeben ist. Dies ist besonders für Sprach- und Gesangsaufnahmen wichtig, die mit geringen Abständen zur Schallquelle durchgeführt werden. Trotz der universellen Ausrichtung des Mikrofons sieht der Hersteller hier das Haupteinsatzgebiet für sein neues Budget-Mikrofon, dessen von mir so gewählte Bezeichnung in erster Linie auf den Preis abzielt. Das TLM 102 ist in schwarz und Nickel erhältlich und wird mit einem Stativgelenk in einem schaumstoffgepolsterten Karton ausgeliefert. Professionelle Anwender, die die kompakte Bauform des TLM 102 gerne nutzen würden, sollten sich durch den günstigen Preis nicht abschrecken lassen, denn auch dieses Mikrofon erfüllt den Qualitätsanspruch, den sich der Hersteller über viele Jahrzehnte zu eigen gemacht hat. Hätten Sie mich vor zehn Jahren gefragt, ob es irgendwann einmal ein Neumann für 600 Euro geben würde, hätte ich wahrscheinlich mit einem ganz sparsamen Blick, aber sonst eher verständnislos reagiert. Aber die Zeiten ändern sich und Stückzahlen sind die Lebenslinie für jeden Anbieter auch im professionellen Segment, das in seinem Wachstumspotential eher ausgeschöpft wirkt. Das ‚Dumme‘ an einem solchen Mikrofon ist seine nahezu unbegrenzte Haltbarkeit. Hersteller von Zahnpasta haben es in dieser Hinsicht eindeutig leichter. Klanglich gesehen hat das TLM 102 eine eigenständige Signatur, mit etwas betonten Tiefen, weich in den Mitten, in einem geschätzten Bereich von 1 kHz, in dem Stimmen normalerweise etwas ‚knarren‘, begleitet vom Glanz der leichten Höhenanhebung, die eine gewisse Präsenz oder besser Frische erzeugt. Begriffe wie Authentizität oder Natürlichkeit würde ich in diesem Fall nur bedingt anwenden, da das Mikrofon tatsächlich eine Farbe liefert, die prinzipiell attraktiv ist, die weitere Diskussion des Klangs jedoch auf die geschmackliche Ebene verlagert. In einem Satz formuliert: Das TLM 102 bewegt sich irgendwo zwischen Natürlichkeit und ausgeprägtem Charakter.

Microtech Gefell M1030

Die 1.000 Euro Marke haben die Gefeller mit einem Großmembran-Kondensatormikrofon noch nie geknackt, sind mit dem M930 allerdings ziemlich nah dran. Es scheint aber auch kein erklärtes Ziel dieses Herstellers zu sein, den Homerecording-Markt für sich zu gewinnen, sondern

ganz offensichtlich viel eher, bei der Entwicklung von Mikrofonen niemals Kompromisse einzugehen. Ein in jeder Phase der Herstellung handgefertigtes Mikrofon wie das M1030, das eine gewisse Verwandtschaft mit dem M930 nicht leugnen kann, kann naturgemäß keine Preisrekorde brechen, wohl aber in der Liga hochwertiger Mikrofone mühelos ganz oben mitmischen. Das fängt bei der Rauschmutter an und setzt sich in der Aussteuerbarkeit fort, wo das TLM 102 allerdings auch keine Gefangenen macht. Hier hören die Gemeinsamkeiten allerdings auch schon schlagartig auf. Das M1030 beherbergt eine neu entwickelte, elastisch aufgehängte Kapsel und erhebt den Anspruch eines authentischen, klanglich neutralen Präzisionswerkzeugs für alle Aufnahmesituationen, ohne Trendentzerrung, sondern für den Transport der absoluten Wahrheit. Das transformatorlose Schaltungsdesign bewegt sich auf gewohnt anspruchsvollem Niveau und die unauffällige, kompakte Bauform kann ihre Vorteile in allen Aufnahmesituationen ausspielen. Ausgeliefert wird es mit der Halterung MH 93.1 in einer gewohnt hochwertig verarbeiteten Holzschatulle und geht für 1.460 Euro netto über den obligatorischen Ladentisch. Das M1030 ist erneut eine Glanzleistung an Natürlichkeit und authentischer Abbil-

dung, fast erwartungsgemäß, könnte man sagen. Es hat im Vergleich zum neuen Brauner Mikrofon eine Spur mehr Höhen, aber auch eine vergleichbar ausgeglichene Mittenpräsenz. Das Mikrofon liefert eine überragende Feindynamik mit präzisen Transienten und klingt extrem echt, weshalb der Preis von knapp 1.500 Euro noch einmal besonders hervorzuheben ist.



RYAN HEWITT über das Mojave MA-300:

„Ich benutze das Mojave MA-200 seit Jahren für alle möglichen Recordingaufgaben, ungefähr genauso lange frage ich die Jungs von Mojave schon nach einer Version mit variablem Pattern. Hier ist es und die Performance des MA-300 ist absolut verblüffend! Das Anpassen der Richtcharakteristik, zusammen mit dem neuen Hochpass Filter und dem genialen Pad macht es wirklich noch deutlich vielseitiger. Der Kreativität im Studio sind mit dem MA-300 wirklich keine Grenzen mehr gesetzt.“

Ryan Hewitt

Engineer: Red Hot Chili Peppers, Blink-182, Flogging Molly, Avett Bros., Johnny Cash, Sum41, John Frusciante, Colbie Caillat,

Vertrieb für D, A, CH Audio Import GmbH - mojave@audio-import.de

AKG Perception 820 Tube

Als weiterer Anwärter für hochwertige Qualität zu einem attraktiven Preis meldet sich AKG mit seiner neuesten Erfindung zu Wort. Das Modell 820 ist ein weiteres, aktuelles Modell der 2005 erstmals aufgelegten Perception-Serie, die genau diesen Anspruch ins Visier nahm – mit Hilfe eines heute wohl zum Standardrepertoire vieler Hersteller gehörenden, strategischen Kunstgriffs: Entwickelt im Herstellerland, hergestellt in China. Um es gleich vorweg zu nehmen, für ganze 635 Euro inklusive Mehrwertsteuer bekommt der Anwender ein vollwertig ausgestattetes Röhren-Kondensator-Mikrofon mit professioneller Ausstattung und nicht nur äußerlich aufwändigem Speiseteil. Da kann man wirklich nur staunen. Das 820 Tube beinhaltet ein Doppelmembran-System mit 25 Millimetern Durchmesser, ein auf der EEC 83 Röhre aufgesetztes Doppel-Triodensystem, eine Speiseteil mit Fernsteuerung der neunfach schaltbaren Richtcharakteristik von Kugel bis Acht, eine Tiefensperre mit 12 dB pro Oktave bei 80 Hz (schaltbar) und ein 20 dB Dämpfungsglied. Der Sound ist sehr attraktiv, mit einer sehr schönen Intimität und Wärme ausgestattet, mit spritzigen Höhen und schönen Details – dabei nicht ausgesprochen ‚vintage‘, sondern ausgeglichen und natürlich, ohne starke Färbung, aber dennoch ‚fertig bearbeitet‘ in der Anmutung. Dass eine solche Klangqualität, wohlgerneht für Populärmusik, zu einem solchen Preis möglich wäre, hätte ich tatsächlich nicht erwartet. Es trägt deutliche Züge des Klassikers C-12, sagen wir, in etwas modernerer Interpretation, aber mit einer wunderbar eigenständigen klanglichen Signatur. Das 820 Tube hat auf jeden Fall das Zeug zu einem Renner.



SE Electronics RNR1

Der besondere Anspruch bei der Entwicklung dieses HF-Bändchen-Mikrofons in Kooperation mit Rupert Neve war die Erweiterung des Frequenzganges in den höchsten Höhen, die in klassischer Bauform stets etwas ‚belegt‘ klingen, auch bei den sehr kostspieligen Modellen, die der Markt heute zu bieten hat. Das aktive RNR1 überträgt nun aufgrund seines neuartigen Designs Frequenzen bis hinauf zu 25 kHz, gepaart mit einer von Rupert Neve erdachten Verstärkerschaltung mit handgewickelten Ein- und Ausgangsübertragern. Die Basis für den Schallwandler ist ein 2.5 Micron messendes (wir haben es nicht nachgemessen) Aluminium-Bändchen, das Rauschverhalten ist für ein Mikrofon dieses Bautyps überragend. Mit 1.675 Euro netto drückt sich der hohe Anspruch dieses Mikrofons auch im Preis aus. Das RNR1 liefert tatsächlich auffällig viele Höhen für ein Bändchen, der klare Sieger, wenn es um diese Fähigkeit geht. In den Tiefen verhält es sich neutraler als die Cloud-Bändchen, aber nicht so schlank wie die Audio Technica Bändchen. Auffällig ist auch die realistische Abbildung mittlerer Frequenzen, die eine unglaubliche Nähe schaffen. Das Schlagzeug rückte einen Schritt heran und die Abbildung wirkte auffällig direkt, trotz der Distanz von vielleicht zwei Metern. Die Cloud-Bändchen wirken dagegen weich und etwas indirekter.



SE Electronics Gemini III

Das Modell III ist eine limitierte Version des bereits seit längerem auf dem Markt befindlichen Gemini II und bietet bei ansonsten identischem Schaltungsaufbau eine umschaltbare, am handgefertigten Speiseteil wählbare Richtcharakteristik (Kugel über Niere bis Acht), dank einer für diesen Zweck entwickelten Doppel-Membran-Kapsel. Anlässlich seines 10jährigen Ju-



biläums legte der chinesische Hersteller dieses Mikrofon in einer Kleinserie von exakt 333 Stück auf. Das Gemini II gilt mit seiner Doppel-Röhrenschaltung als das Spitzenmodell dieses Herstellers. Die Röhrenschaltung ist eingangsseitig mit einer 12AX7- und ausgangsseitig mit einer 12AU7-Röhre bestückt, die den Übertrager ersetzt. Wer ein solches, sicher einmal sehr seltenes Exemplar besitzen möchte, muss 1.500 Euro netto auf den Tisch des Hauses legen. Das Jubiläumsmodell hat einen ausgeprägt eigenständigen Charakter. Prinzipiell auf den Pfaden der Natürlichkeit, aber mit einer auffälligen Höhenanhebung. Abgesehen davon werden Tiefen und Mitten ausgeglichen dargestellt, mit gutem Detailreichtum und schnellem Transientenverhalten. Durch die starke Höhenbetonung wirkt es etwas ‚brüchig‘, um einmal einen neuen Begriff einzuführen. Ich habe versuchsweise die Höhenanhebung mit einem Neigungsfilter zurückgenommen und war sehr mit meiner Tat zufrieden. Plötzlich kommt alles in eine natürliche Balance, die dem an sich hochwertigen Mikrofon etwas fehlt.

sE Electronics sE4 Stereoset

In einem robusten ‚Werkzeugkoffer‘ kommt dieses abgestimmte Stereoset mit zwei Vorverstärker-Gehäusen und drei auswechselbaren Kapseln. Standardmäßig wird das sE4 als überarbeitete Version des sE3 Kleinmembran-Kondensatormikrofons mit einer Nierenkapsel ausge-

liefert. Im Set befinden sich zusätzlich eine Kugel und Hyperniere für jedes Mikrofon. Das sE4 besitzt einen weiten Übertragungsbereich mit einer deutlichen Anhebung, die bereits bei etwa 6 kHz langsam einsetzt und seine Spitze bei etwa 12 kHz zeigt. Das Zubehör beinhaltet zwei elastisch entkoppelte Mini-Spinnen und eine Montageschiene für eine enge A/B-Positionierung. Am Mikrofongehäuse sind jeweils eine 20-dB-Dämpfung und eine Tiefensperre schaltbar. Interessant dürfte bei dieser Ausstattung der Preis sein, der mit 510 Euro netto, wohlgerneht für das



SCHOEPS GmbH
Spitalstr. 20
D-76227 Karlsruhe

www.schoeps.de
mailbox@schoeps.de
Tel. +49 721 943 200



Das SE-4 Set Minispinnen und Montageschienen

Set, sehr günstig ausfällt. Ein abgestimmtes Kapselset mit Hyperniere und Kugel kostet noch einmal den gleichen Betrag. Den Klang würde ich dank der Höhenanhebung als offen und luftig bezeichnen, mit einem ausgeglichenen Tiefenbild und guter räumlicher Abbildung, bei angenehmer Präsenz und guter Transientenabbildung. Im Vergleich zum Samson-Set CL2 ergibt sich ein erkennbarer qualitativer Vorsprung, allerdings ist die Höhenanhebung etwas unnatürlich, wenngleich nicht überzeichnet. Mit seinem angemessenen Preis reiht sich das Set in die gute Mittelklasse ein, denn auch hier bleibt der Abstand zum DPA-Set sehr deutlich.

Sontronics Delta

Die Marke Sontronics ging aus dem Plan eines Vertriebsunternehmens (Omnisonic International Distribution) hervor, hochwertige Produkte zu günstigen Preisen anbieten zu können. Die britische Marke verfügt inzwischen über ein breites Angebot wirklich hochwertiger Studiomikrofone, die abseits der Preisüberlegung eine besondere Klangqualität liefern. Das Delta ist eine spezielle Abwandlung des Sigma Bändchen-Mikrofons (bereits von uns getestet) und in erster Linie für Live-Anwendungen konzipiert, dem Vorschlag



des Herstellers folgend für die Verstärker-Abnahme oder die Aufnahme von Blasinstrumenten. Das aktive Design mit 48 Volt Phantomspeisung sorgt für ein gutes Rauschverhalten, die in einem Alukoffer mitgelieferte elastische Halterung zeichnet für eine effektive Trittschallentkopplung verantwortlich. Der Frequenzgang zeigt einen deutlichen Abfall oberhalb von 5 kHz und unterhalb von etwa 60 Hz, mit einer kleinen Anhebung bei 2 kHz. Für den empfohlenen Einsatz also eine gewisse ‚Vorentzerrung‘, die darauf abgestimmt ist, einen ‚fertigen‘ Sound zu liefern. Ein sehr spezielles Mikrofon also, das nicht als Allrounder durchgeht, zu einem Preis von 545 Euro netto. Es klingt sehr warm und ‚kräftig‘, in den Tiefen unauffällig, aber nicht unterbelichtet. Die Höhen sind etwas matt, aber die Transienten gut entwickelt. Es hat im Vergleich zu seinen Test-Mitstreitern eine erkennbare Farbe, die man natürlich gestalterisch nutzen kann.

Sontronics Apollo

Das Apollo ist prinzipiell als Stereo-Version eines Sigma-Bändchens aus gleichem Herstellerhause zu betrachten. Zwei Schallwandler werden in einem gemeinsamen Korb beherbergt und sind in Blumlein X/Y-Anordnung 90 Grad zueinander fixiert. Das Mikrofon wird der Regel entsprechend so auf die Signalquelle gerichtet, dass beide Bändchen-Kapseln auf 45 Grad stehen. Als ak-



tives Mikrofon wird das Apollo mit 48 Volt Phantom-gespeist. Der Frequenzgang ist sehr ausgeglichen und fällt oberhalb 6 kHz langsam, aber deutlich ab. Die Vorverstärker- ausgänge werden über ein gesplittetes Kabel ausgegeben. Mit dem Apollo hat der Anwen- der ein sehr spezielles Mikrofon zur Verfügung, mit dem vor allem Chor, Gitarren, Bläser, Schlagzeug und Räume mit dem typischen Blumlein-Raumeindruck der gekreuzten Ach- ten eingefangen werden können. Es kostet 915 Euro netto. Das Apollo musste sich mit den Stereosets von Samson, sE und DPA vergleichen, die wir allesamt gleichzeitig über dem Schlagzeug aufgebaut hatten. Auffällig sind die abfallenden Höhen, wodurch sich ein ‚belegter‘ Klangeindruck einstellt, aus dem sich allerdings gerade beim Schlagzeug ein besseres Verhältnis zwischen Tonalität und Transienten ergibt – in Kombination mit einer sehr überzeugenden Räumlichkeit und ausgezeichneter Impulswiedergabe. Musi- kalisch betrachtet stimmen die Verhältnisse einfach besser, wenn man an die Gestaltung eines Drumsounds insgesamt denkt. Die Tiefen kommen recht druckvoll und trotz der räumlichen Abbildung entsteht ein sehr greifbares, direktes Klangbild, das sich ausge- zeichnet mit den direkt abgenommenen Trommeln kombinieren lässt. Um auch hier den Vergleich mit dem DPA-Set zu bemühen: Ein Jazz-Schlagzeug mit zwei 4006er Kugeln ab- genommen braucht eigentlich kaum noch Ergänzung durch Stützen, ohne die man mit einem Bändchen Mikrofon nicht auskommen würde. Der Klang des Apollo macht jeden- falls viele Einsatzmöglichkeiten denkbar und hat mir ausgesprochen gut gefallen.

Cloud JRS-34 passiv und aktiv

Cloud-Mikrofone wurden in Kooperation mit Stephen Sank entwickelt, dessen Vater Jon R. Sank (JRS) gemeinsam mit Harry Olson die legendären RCA-Bändchenmodelle BK- 11 und BK-10A hervorbrachte. Bei der Handfertigung in den USA lässt Cloud nach eigen- er Aussage die gleiche Präzision und Sorgfalt wie bei den Vorbildern walten. Allerdings wurde das technische Design auf den aktuellen Stand gebracht, beispielsweise durch Ci- neMag-Übertrager, Neodym-Magnete und aktive JFET-Schaltkreise bei der Aktivvariante. Basismodell ist das passive JRS-34-P, das naturgemäß einen Mikrofoneingang mit genü- gend hoher Verstärkung erfordert. Viele Hersteller von Bändchen-Mikrofonen statten ih- re Mikrofone mit einer aktiven Impedanzwandler-Stufe aus, um damit hinsichtlich des nachfolgenden Vorverstärker-Eingangs weniger wählerisch sein zu müssen. Auch Cloud hat mit dem JRS-34-Active eine aktive Variante seines Bändchens aufgelegt, bietet je- doch zusätzlich einen Impedanzwandler und Verstärker als autarke, phantomgespei- ste Einheit mit der Bezeichnung ‚Cloudlifter‘ für das Passiv-Modell an. Das passive JRS-34-P kostet 1.499 Euro netto; das JRS-34-Active 1.799 Euro netto. Der Cloud- lifter schlägt mit etwa 330 Euro zu Buche. Die aktive Variante wur- de sehr schnell der Favorit der ge- samten Auswahl. Ich habe selten so ein sattes, rundes, fettes, kräf- tiges und dennoch höhenreiches, schönes Klangbild gehört. Tolle Impulshaftigkeit, sehr gute Räum- lichkeit, absolut direkt und trotz- dem ein wenig weich – insgesamt



APOLLO Stereo-Bändchen



Mic Schröder
 Valicon Studio 4
 (u.a. Unheilig - drum rec.,
 Glasperlenspiel, Jessie Jay,
 Baseballs, Eisblume)

„Das Apollo ist der Hammer! Die Ausrichtung beim Blumlein Stereoverfahren ist mit dem Apollo kinder- leicht. Der Sound ist umwerfend – die Transienten werden perfekt abgebildet, der Raum wirkt realistisch und tierisch breit. Es ist für ein Bändchen unfassbar offen und rauscharm. Ich benutze das Apollo als Ambient bei Drum Aufnahmen, als Geheimwaffe bei Akustik Gitarren sowie als Ambient bei E-Gitarren.“

betrachtet außerordentlich attraktiv. Das Gleiche könnte man über die passive Variante sagen, allerdings auf der gesamten Linie einen kleinen Gang zurückgeschaltet. Die Mikrofone sind sich sehr ähnlich, aber ein Umschalten auf das aktive Modell löst einen Aha-Effekt aus, der sich, wie immer bei solchen Verbalverrenkungen, nur sehr unzureichend mit Worten beschreiben lässt. An dieser von uns so wahrgenommenen Spitzenposition kann lediglich das sE RNR1 mit seinen außergewöhnlichen Fähigkeiten rütteln, das im direkten Vergleich neutraler klingt.

Avantone CV-12

Hinter der Marke Avantone steht der amerikanische Hersteller Avant Electronics, dessen Chefdenker Ken Avant seit 35 Jahren im Musik- und Pro Audio Business unterwegs ist, als Musiker, Komponist, Toningenieur/Produzent, Inhaber eines Musikgeschäftes, Studiobesitzer und Pro Audio Berater. Außerdem arbeite er mit vielen bekannten Künstlern seiner aktiven Zeit als Toningenieur und besitzt eine beträchtliche Sammlung von studiotech-nischen Schätzen. Sein Ziel, professionelle Studioteknik für viele bezahlbar zu machen, erreicht allerdings auch er nur durch die Verlagerung der Produktion in fernöstliche Gefilde. Das CV-12 Röhren-Kondensatormikrofon trägt nicht ohne Bezug die 12 in der Modellbezeichnung und hat auch äußerlich die Anmutung eines gewissen Klassikers aus Österreich. Wenn man das Gehäuse öffnet, findet man auch die Röhre des Typs 6072A vor, die seinerzeit im Original zum Einsatz kam, allerdings jetzt von russischer Herkunft. Mit der weinroten Farbe bekommen die Mikrofone der C-Serie eine unverwechselbare Optik, die auch effektiv über die einfache innere Konstruktion hinwegtäuschen hilft. Mit der zum Lieferumfang gehörenden Spinne nach dem Neumann-Vorbild hatten wir ein wenig Probleme, da das Gummiband nicht recht in den Haltepunkten fixiert bleiben wollte. Der Gesamteindruck des Mikrofons ist dennoch ansprechend und auch die Ausstattung für den Preis mit Spinne, Speiseteil nebst Fernumschaltung der Richtcharakteristik, Anschlusskabel und Holzschatulle sehr umfangreich. Die Doppelmembran-Konstruktion mit Mittenkontaktung misst



32 Millimeter. Am Mikrofon selbst können eine 10-dB-Dämpfung und eine 80-Hz-Tiefensperre geschaltet werden. Der Preis beträgt schier unglaubliche 535 Euro netto, vor allem, wenn man den Klang als Maßstab heranzieht. Das CV-12 zeigt deutliche Ähnlichkeiten mit dem AKG 820 Tube. Auch das CV-12 hat diesen fertigen ‚Pop‘-Sound mit brillanten, aber nicht überzeichneten Höhen. Hier ist das AKG sogar noch etwas prägnanter und detailreicher. Das CV-12 glänzt durch sehr schöne Wärme, Nähe und Präsenz, wenn man es so formulieren will, etwas verstärkt in allen klanglichen Parametern. Die Gesangsstimme klingt nicht kompromisslos natürlich, aber dafür eben sehr angenehm und ‚verbessert‘, was die meisten Anwender im Pop- und Rockbereich unmittelbar überzeugen wird. So soll eben ein modernes Vintage-Mikrofon klingen, auch wenn das ein Widerspruch in sich selbst sein sollte.

Avantone CK-7

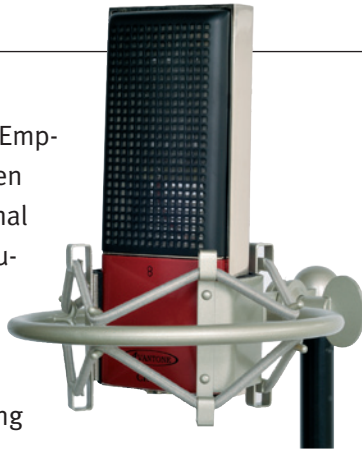
Das CK-7 ist die Avantone-Interpretation eines klassischen FET-Großmembran-Kondensatormikrofons im Class-A-Design und kommt in der gleichen Optik wie das CV-12 in einem Koffer mit Spinne im Neumann-Look. Am Mikrofon sind eine 10-dB-Dämpfung und eine 80-Hz-Tiefensperre schaltbar. Dank der Doppelmembran-Konstruktion kann die Richtcharakteristik zwischen Kugel, Niere und Acht umgeschal-



tet werden. Auch hier ist der Gesamteindruck der Verarbeitung ansprechend, die allerdings im direkten Vergleich, beispielsweise mit einem Microtech Gefell M1030, deutlich auf die Plätze verwiesen wird. Für diesen Kompromiss wird man allerdings durch einen Preis von 297 Euro netto reichlich belohnt und einen sehr attraktiven Klang, den es im Folgenden näher zu beschreiben gilt. Das Mikrofon hat in den Mitten eine gewisse Betonung und klingt damit, abweichend von einer angenommenen Linearität, etwas ‚härter‘ oder präsenter. Die Tiefen wirken etwas zurückgenommen. Daraus ergibt sich eine leichte Kühle, im Vergleich zu einem AKG 820 Tube oder CV-12 aus gleichem Hause. Insgesamt betrachtet ein ‚Standard‘-FET-Mikrofon für einen universellen Einsatz im Studio, dass sehr gute Dienste leistet. Gemessen am Preis ein echter Kracher.

Avantone CR-14

Dieses passive Doppelbändchen-Mikrofon mit erhöhter Empfindlichkeit verfügt über einen Schallwandler mit zwei 35 mal 5 Millimetern messenden Aluminium-Bändchen und Neodym-Magnetsystem. Äußerlich fügt es sich durch die weinrote Lackierung in die Linie der C-Serie ein.



Die Grundform eines ‚Rasierapparates‘ erinnert an klassische Bändchen-Entwicklungen. Das CR-14 wird in einem Koffer mit elastischer Aufhängung und Holzschatulle geliefert. Natürlich wurden wir auch hier von einem außergewöhnlich günstigen Preis von 287 Euro netto überrascht, der umso weniger nachvollziehbar wird, wenn man dieses Mikrofon hört. Auch, wenn es angesichts des Preises wehtut, das CR-14 reiht sich mit seinen Klangeigenschaften in die Spitzengruppe der von uns in diesem Durchgang getesteten Bändchenmikrofone ein. Es ist nicht so feindynamisch und attraktiv wie das aktive Cloud, auch nicht so überragend neutral wie das RNR1, aber es hat einen sehr angenehmen, ausgeglichenen, satten Klangcharakter. Für dieses Geld wirklich großartig.

DPA 4006-TL

Dieses Mikrofon ist eines der beliebtesten und bekanntesten Modelle aus dem DPA-Portfolio und dient Tonmeistern in aller Welt seit über 20 Jahren als Präzisionsinstrument bei der authentischen Abbildung von Schallereignissen. Das aktuelle 4006-TL ist mit einem transformatorlosen Vorverstärker und einer vorpolarisierten Kleinmembran-Kapsel ausgestattet. Als phantomgespeistes Mikrofon hat es einen extrem weiten und linearen Frequenzgang und wird mit seiner Kugelcharakteristik vornehmlich in einer A/B-Aufstellung eingesetzt. Mit den dazugehörigen Zubehörteilen können auf mechanischem Wege sieben verschiedene Frequenzverläufe und Richtwirkungen realisiert werden. 4006-Besitzer können durch werkseitige Modifikationen ihr Mikrofon auf die TL-Version aktualisieren. Zum Test stand uns ein Systemkoffer mit einem abgeglichenen Stereopaar und



komplettem Zubehör, inklusive professioneller A/B-Schiene zur Verfügung. Das 4006-TL kostet 1.800 Euro netto. Bei unseren Schlagzeugaufnahmen empfahl sich das Stereoset als echte Referenz mit extremer Natürlichkeit, Auflösung, Detailtreue, Balance, Räumlichkeit und Transientenabbildung. Wunderbare, realistische Höhen, saubere, ausgeglichene Tiefen, natürliche Präsenz... das kann man eigentlich kaum besser machen. Besonders die Balance zwischen Tonalität und Transienten schafft diese enorme Echtheit der Abbildung.



Das neue Brauner Mikrofon

Es hat, wie schon eingangs erwähnt, noch keinen Namen und befindet sich derzeit noch im Prototypenstadium. Ich kann derzeit auch noch keine offiziellen technischen Daten oder Konstruktionseigenschaften liefern, so dass wir uns ausschließlich auf den Klang konzentriert haben. Da das Brauner VM1 bei jedem unserer Tests als Bezugspunkt mitläuft, war es auch nur fair, das neue Modell mit dem VM1 zu vergleichen. Der wesentliche Unterschied liegt nach meiner Auffassung in der noch authentischeren Abbildung des mittleren Frequenzbereiches, was man vielleicht mit echter, ehrlicher oder ‚erdiger‘ beschreiben würde. Noch mehr Realismus, noch mehr Nähe und ausgeglichene Präsenz, noch mehr Präzision – wirklich ein nennenswerter Schritt im Vergleich zum VM1, und ich spreche da nicht nur von Nuancen. Auf einen wesentlichen Unterschied musste uns Dirk Brauner bei seinem Besuch im Studio erst bringen, da wir derartige Versuche mit Mikrofonen bislang nicht gemacht hatten. Wenn man mit einem beliebigen Kondensatormikrofon auf Distanz geht (und vielleicht nicht gerade mit einem Bändchen), stellt sich stets der Effekt einer stärkeren Gewichtung von Transi-



Klaus-Dieter Keusgen (links) macht schon seit 1998 unsere Mikrofontests mit mir

Mikrofon teurer als das andere sein muss. Man schrammt sich schon mal die Finger oder bekommt ein Mikrofon nicht so recht in Position, weil an der Mechanik gespart wurde. Bei dieser Gelegenheit möchte ich einmal das AKG 820 Tube als Ausnahme anführen, das trotz seines günstigen Preises wie ein teures Produkt aussieht und sich auch so anfühlt. Die Verarbeitung ist wirklich gut. Wenn es um den reinen Klang geht, fürchte ich, dass Mikrofone heute in den meisten Fällen aus der Sicht der Produktion von Pop- und Rockmusik beurteilt werden. Was für einen Rocksong ‚geil‘ klingt, ist für den Klassiktonmeister wahrscheinlich das schlechte Grauen. Ein 500-Euro-Mikrofon mit einem tollen ‚Vintage-Sound‘

macht bei der authentischen Wiedergabe

enten ein, zu Lasten der Tonalität. Das neue Brauner Mikrofon erlebt man hier tatsächlich anders. Auch bei großen Aufnahmedistanzen bleibt das Verhältnis zwischen Tonalität und Transienten sehr viel stärker erhalten und damit auch gesünder und realistischer, so wie wir es mit unseren Ohren wahrnehmen. Im Umkehrschluss verliert das neue Modell aber auch nicht die Fähigkeit der präzisen Transientenabbildung bei sehr geringen Aufnahmedistanzen. Das Verhältnis bleibt unabhängig vom Abstand zur Schallquelle erhalten. Wir waren, um es noch einmal zu betonen, von der Deutlichkeit dieser Eigenschaft überrascht, die ich gerne als ‚gehörriichtig‘ oder ‚wahrnehmungsrichtig‘ bezeichnen möchte.

Abspann

Wenn man über Preisunterschiede bei Mikrofonen spricht, sollte man nicht nur das Mikrofon selbst, sondern auch das Zubehör betrachten. In der Budget-Klasse ist das Speiseteil häufig eine sehr einfache Blechkiste, in der man erwartungsgemäß auch keinen Ringkern-Transformator findet. Unterschiede bei der Verarbeitung bemerkt man leicht im direkten Sichtvergleich der Gehäuse. Ein hochpreisiges Mikrofon gegen ein Budget-Modell zu halten, spült sehr schnell die Gründe für einen Preisunterschied an die Oberfläche. Ein in Scheiben geschnittenes Rohr macht gegen ein aus dem Block gefrästes Präzisionsteil immer eine schlechte Figur. Auch beim Hantieren mit Halterungen, Schrauben oder Schienen wird deutlich, warum das eine

von Naturinstrumenten vermutlich keine besonders gute Figur. Viele Hersteller lassen sich daher verleiten, den Forderungen des Rock/Pop-Musikgeschehens mit speziell für diesen Zweck entwickelten Mikrofonen nachzugeben, und haben bei dieser Gelegenheit festgestellt, dass die Anforderungen sehr viel geringer sind, als zum Beispiel Zielen wie Echtheit und Natürlichkeit nachzueifern. Insofern haben wir in beiden Lagern unsere Favoriten gefunden, und seltsamerweise sind die Jünger eines authentischen Klangbildes auch immer die teuersten, in Fall unseres aktuellen Testdurchlaufs Brauner, Microtech Gefell und DPA. Auch das sE Electronics RNR1 darf man noch in diese Kategorie zählen. Die Pop/Rockabteilung wird sich sicher über das AKG Perception 820 Tube und das Avantone CV-12 und deren fast lächerlich geringen Preise freuen. So viel ‚Sound‘ für so wenig Geld darf man schon als kleine Sensation bezeichnen. Ziemlich umgehauen hat uns das aktive Cloud-Bändchen mit seinem wirklich unglaublich tollen Sound. Herausragend für ihre Klasse auf der ganzen Linie sind auch die dynamischen Mikrofone von Heil Sound, die sicher nicht preiswert, dafür aber ungewöhnlich gut sind. Zum Schluss möchte ich meinem langjährigen Freund Klaus-Dieter Keusgen danken, der wieder einmal eine 14-Stunden-Sitzung mit mir absolvierte und sein Studio nun zum 13. Mal kostenlos für unsere Mikrofontestreihe zur Verfügung stellte. Ohne seine Unterstützung wäre diese Testreihe niemals Realität geworden. Mein Dank richtet sich auch an Matthias Höffgens, der mir als begabter Musiker und Tonassistent eine große Hilfe war, übrigens schon zum zweiten Mal...

Das letzte

Teil 14 unserer Mikrofontestserie

große Abenteuer

Fritz Fey, Fotos: Dieter Kahlen



Was kann man heute noch Neues über Mikrofone berichten, die in stets kürzer werdenden zeitlichen Abständen den Markt förmlich überschwemmen und dabei immer weniger kosten? Von diesem ‚Trend‘ – oder sagen wir besser, dieser Verlockung – sind auch die altherwürdigen Herstellernamen scheinbar nicht mehr ausgenommen, oder hätten Sie sich noch vor wenigen Jahren ein Sennheiser-Kondensator-Mikrofon für 350 Euro brutto vorstellen können, das beim einschlägigen Handel für 299 Euro über die Ladentheke geschoben wird? Der Kampf um die Gunst der Käufer ist deshalb so hart und unerbittlich geworden, weil sich der Recording-Markt zunehmend in die Breite entwickelt und sich immer mehr Hersteller verleitet sehen, diese Zielgruppe nach den Regeln eines Massenmarktes zu bedienen. Die Enge oder Exklusivität des Pro Audio Marktes hat von jeher keine großen Stückzahlen ermöglicht – jetzt, da jeder Amateur mit geringem finanziellen Aufwand so etwas wie ein ‚Tonstudio‘ auf die Beine stellen, zumindest aber virtuell auf einem Bildschirm abbilden kann, lässt sich die Ware endlich auch einmal palettenweise in den Markt pumpen und mit kleinen Margen bei hohen Verkaufszahlen dennoch rentabel absetzen. Es ist dabei nicht gerade hinderlich, zuvor schon hochwertiges Mikrofondesign für einen erlesenen Kundenkreis betrieben zu haben, denn dann kann man mit einer gewissen Souveränität von oben nach unten, anstatt von unten nach oben denken. Für den grundsätzlichen Pro Audio Gedanken ist diese Entwicklung sicher wenig erstrebenswert, für die weitere Demokratisierung der Musikproduktion allerdings ein Motor, denn die Qualität der Low Budget Ware ist in den vergangenen Jahren durchschnittlich betrachtet gestiegen.



Carolin Lonscher



André Meisner

Nur, was haben wir Audioprofis davon? Mehr gute Mittelmaßmikrofone, die man sich leisten kann? Ja natürlich, denn nicht jede Aufnahme oder Produktion legt es darauf an, die Messlatte klanglicher Authentizität erneut höher aufzulegen. Es gibt aber – glücklicherweise – auch noch die wenigen Hersteller, für die Stückzahlen nichts bedeuten, sondern einzig eine exzellente Qualität, die sich am heute technologisch Machbaren orientiert und den persönlichen Ehrgeiz des Entwicklers befriedigt. Aber das muss man sich als Hersteller leisten können oder wollen. Mit derartigen, hochpräzisen Werkzeugen ist ein Fortkommen auf dem Weg einer anspruchsvollen Klangvision möglich, also auch eine positive Entwicklung der tonmeisterlichen Kunst. Bei gefühlten einhundertfünfundsachtzig Mikrofonmarken wird es aber auch zusehends schwieriger, die Spreu vom Weizen zu trennen, denn leider bilden nicht gerade wenige Mikrofonerzeugnisse des aktuellen Marktangebotes die Ausnahme von der Regel eines durchschnittlich angehobenen Qualitätsniveaus. Wenn wir, wieder einmal, in der entspannten und Konzentration fördernden Abgeschlossenheit des Keusgen Tonstudios verschiedene Mikrofonkandidaten ins Rennen schickten, dann sicherlich nicht, um das ‚Mittelmaßmikrofon des Monats‘ zu küren, sondern herauszufinden, wie weit die Entwickler inzwischen gekommen sind, uns mit einem unwiderstehlichen und präzisen bis edlen Klang ins Staunen zu versetzen. Nicht alle Mikrofone, die ich zum Test angefordert habe, waren am Ende für diese Disziplin geeignet, aber wer nicht sehr viele Mikrofone hört, kann sich auch kein endgültiges Bild über den Stand der Technik machen. Mit der 14. Folge unserer Testserie haben wir wahrscheinlich längst die 200er Marke geprüfter Mikrofone überschritten und jedes Mal finden wir mindestens einen Überraschungskandidaten, der uns nicht nur mit seinem Klang, sondern auch mit seinem Preis überraschen kann. Hier kommen die Kandidaten des aktuellen Parcours in alphabetischer Reihenfolge der Herstellernamen: Ein sehr reichhaltig ausgestattetes Set der Standard Referenz Serie und Instrumentenmikrofone der 4099er Serie von DPA im Vertrieb von Mega Audio, das Electro Voice RE320, vom Josephson-Vertrieb Adebar Acoustics das C700S Multikapself-Mikrofon, das mechanisch umschaltbare C715, ein Stereopaar des C617Set Kleinmembran Kugel-Kondensator-Mikrofons und das e22S ‚Side Address‘ Kondensatormikrofon mit seitlicher Einsprechung. Microtech Gefell lieferte das frisch gebackene M 930 Ts als voll funktionsfähiges Vorserienmodell, vom deutschen Vertrieb Sound Service bekamen wir das MikTek C7 FET Großmembran Kondensator, das CV4 Röhrenmikrofon und ein Pärchen C5 Kleinmembran-Kondensatoren, Audio Import stellte uns

ein Mojave MA-300 Großmembran-Kondensator-Mikrofon zur Verfügung und Shure stattete uns mit zwei sehr edlen Bändchen-Mikrofonen der Typenreihen KSM313 und KSM353 aus, ebenso wie mit einem Beta 181 Side Address und einem Beta 98AMP/C, zwei Instrumentenmikrofonen besonderer Bauform.

Eine Premiere für uns war der Einbau der MicMAID Mikrofon/PreAmp-Matrix von Manley in unseren eingefahrenen Testablauf, aber bei welcher Gelegenheit hätten wir so viele Mikrofone zur Verfügung gehabt, um die Stärken dieses noch ganz neuen Produktes zu testen?

Auf geht's

Mit Tonassistent Marcel Bucksteeg konnten wir auf tatkräftige Aufbauhilfe und gleichzeitig einen versierten Schlagzeuger zurückgreifen. Klaus-Dieter Keusgen hatte zusätzlich Carolin Lonscher, eine sehr junge, begabte Sängerin aus der Region sowie André Meisner, einen Saxofonisten mit einem großartigen Ton eingeladen, um verschiedene Klangfarben und Anwendungsgebiete abdecken zu können. Vielen Dank an alle drei für die tolle Unterstützung! Auf dem Programm standen zunächst die Großmembran-Mikrofone, um sie mit Gesang und Saxofon zu hören. Das Saxofon diente auch einem Test der DPA-Instrumenten-Mikrofone, die für den Live-Aufzeichnungsbereich auch bei der Studioarbeit von Bedeutung sind. Hier war im Übrigen auch das RE320 gefordert. Die beiden Shure-Bändchen kamen zusätzlich bei den Saxofon-Aufnahmen zum Einsatz. Die verbleibende Zeit verbrachten wir bei Schlagzeug-Experimenten mit dem Josephson C700S, den Bändchen als Overhead-Paar und den Kleinmembranen in verschiedensten Positionen: Toms, Snare, HiHat, Overhead, und dem RE320 an der Bassdrum. Es gab sehr viel zu tun, und deshalb dauerte die gesamte Session auch wieder fünfzehn Stunden. Zusätzlich hatten wir die MicMAID Matrix mit verschiedenen Mikrofonen und vier PreAmps (SPL, Universal Audio, Dave Hill Designs und Otztronics Mic Shaper) bestückt, um in einer praktischen Anwendung mit diesem spannenden Gerät zu arbeiten. Beginnen wir also mit der Beschreibung der Technik und Klangcharakteristik der einzelnen Mikrofone in der Reihenfolge ihrer Anwendung...

Josephson C715

Das C715 fällt vor allem durch seinen außergewöhnlichen Korb ins Auge. Mir kam spontan der Begriff ‚Astronautenschaum‘ in den Sinn, tatsächlich handelt es

sich bei dem anstelle eines Drahtgeflechts eingesetzten Materials um einen Aluminiumschaum, der aufgrund seiner zufälligen Struktur besondere Strömungseigenschaften aufweist. Das macht das Mikrofon zum einen weniger empfindlich für Explosivlaute und sorgt zum anderen für weniger Innenreflexionen im Bereich der Kapsel. Ganz vermeiden ließen sich Poppgeräusche bei der Nahbesprechung dennoch nicht, allerdings war die Verbesserung durchaus feststellbar. Das Bemerkenswerteste an diesem Mikrofon ist jedoch technologisch gesehen, die mechanische Umschaltung zwischen Nieren- und Kugelcharakteristik, die in der Regel bei Mikrofonen elektronisch erfolgt, in dem die Signale einer Doppelmembran kombiniert werden. Die Kapsel des C 715 besitzt nur eine Membran und die Umschaltung erfolgt durch mechanisches Schließen der Öffnungen der Gegenelektrode. Dieses Verfahren ermöglicht einen echten Druckempfänger, dessen Öffnungen stufenweise geschlossen werden, um die Nierencharakteristik herzustellen. Auf diese Weise werden auch Zwischenstellungen möglich, um zum Beispiel eine breite Niere zu ‚bauen‘. Wie man weiß, sind Druckempfänger unter den Großmembran-Mikrofonen äußerst selten zu finden, was das C 715 auch mit extravaganten Klangeigenschaften ausstattet. Als Impedanzwandler kommt die gleiche Schaltung wie die des ebenfalls von uns getesteten e22S zum Einsatz – ein diskreter Class A FET Aufbau mit Lundahl-Übertragern. In unseren Tests mit Gesang und Saxofon unterschied sich das Mikrofon deutlich von allen anderen Kandidaten durch seine ‚milde‘, fast matte Höhenabbildung. Im Gegensatz dazu lieferte es ein besonders detailreiches, festes Klangbild, mit attraktiver Wärme und definierten Tiefen. Gesang und Saxofon klangen sehr natürlich und authentisch, aber dennoch durchsetzungsstark mit weichen Höhen und trotzdem exzellenter Transientenwiedergabe. Ein wirklich außergewöhnliches Mikrofon, sehr universell einsetzbar und mit einer unverwechselbaren Signatur. Wenn ich in diesem Zusammenhang den Begriff ‚altmodisch‘ verwende, so ist das sehr positiv zu verstehen, denn das C 715 folgt nicht dem aktuellen ‚Höhenwahn‘, dem sich viele Mikrofonhersteller deshalb hingeben, weil immer mehr Anwender darin ein Qualitätskriterium sehen. Das Mikrofon kostet 2.685 Euro netto.



Microtech Gefell M 930 Ts

Dieses Mikrofon ist eine ‚Sonderform‘ des bekannten und von uns bereits getesteten M 930 in transformatorlosem Design. Das Modell Ts verwendet im Gegensatz dazu einen großen Übertrager mit entsprechend optimierter Schaltung. Dies ermöglicht eine sehr hohe Aussteuerbarkeit bis zu 144 dB und einen weiten Dynamikbereich. Die sehr kompakten Abmessungen des Mikrofons ließen das Ts im Vergleich zu den anderen Großmembran-Testkandidaten wie einen Zwerg aussehen. Doch Größe ist bekanntlich nicht alles. Mit einer recht deutlichen Anhebung von zweieinhalb dB im Bereich der oberen Mitten und Höhen klingt das M 930 Ts bei der Nahbesprechung extrem ausgeglichen und klar. Die hohe Auslöschung rückwärtig einfallenden Schalls und das dezente Erscheinungsbild machen dieses Mikrofon mit Nierencharakteristik auch zu einem idealen Stütz- und Aufnahmefunktion bei Orchesteraufnahmen. Wir waren einhellig begeistert von der Ehrlichkeit, der Transparenz und der Wärme dieses kleinen Wunderwerks. Die Transientenabbildung ist außergewöhnlich, die Tiefen klingen sehr definiert und reichen weit herunter. Bei den Gesangsaufnahmen rückte die Sängerin einen großen Schritt näher an den Bühnenrand und auch das Saxofon hatte einen warmen runden Ton mit einem angenehmen Anteil an Luftgeräuschen, der das Instrument besonders plastisch abbildete. Im Vergleich zum M 930 wirkten die Tiefen noch etwas runder und die Mitten und Höhen gleichzeitig klarer und betonter, ohne erkennbare Übertreibung oder gar Lästigkeit. Insgesamt betrachtet ein tolles Universalmikrofon, das seinem Anwender kaum Beschränkungen beim Einsatz auferlegt, sich aber gleichzeitig auch als ein ideales Nahbesprechungsmikrofon für Solisten- und Gesangsaufnahmen präsentiert. Viel Mikrofon für vergleichsweise wenig Geld: rund 1.600 Euro brutto.



rend Royer Labs erst 1998 gegründet wurde und sich ausschließlich mit der Entwicklung und Vermarktung von Bändchen-Mikrofonen beschäftigt. Mojave Audio startete mit der Entwicklung von Röhrenmikrofonen, Mikrofonvorverstärkern und Kompressoren als Geheimtipp für Toningenieure im Großraum Los Angeles. Insofern ist es auch nicht besonders verwunderlich, dass sich die Mojave-Produktlinie in erster Linie aus ‚klassischen‘ Groß- und Kleinmembran-Kondensator-Röhrenmikrofonen zusammensetzt. Das MA-300 ist eine Erweiterung des sehr erfolgreichen MA-200 mit fest eingestellter Nierencharakteristik zu einem umschaltbaren Universal-Röhrenmikrofon. Über das natürlich zum Lieferumfang gehörende Speiseteil kann stufenlos zwischen Kugel, Niere und Acht variiert werden. Das MA-300 trägt die individuelle Signatur seines Designers mit einer handselektierten Doppelmembran-Kapsel, einem Jensen-Übertrager und einer JAN 5840 Röhre in Militärspezifikation. Zur technischen Ausstattung gehört eine schaltbare Tiefensperre bei 100 Hz mit 6 dB pro Oktave, ebenso wie ein 15-dB-Dämpfungsglied. Das Mikrofon klingt bei unseren Gesangs- und Saxofon-Aufnahmen sehr rund, warm und cremig in den Höhen – sehr überzeugend und sehr attraktiv. Stimme und Instrument klangen sehr ‚teuer‘, transparent und luftig. Im Vergleich zu den vorangegangenen Testkandidaten nimmt es die geschmackliche Mitte ein, das heißt, weicher als das M 930 Ts und höhenreicher als das C 715, allerdings trotzdem dezent ‚zurückgenommen‘, also auch ein wenig gegen den vorherrschenden Höhentrend. Der zurückhaltende Vintage-Charakter verleiht dem Mikrofon gleichermaßen Eleganz und Durchsichtigkeit – Eigenschaften, die jedem Instrument und jeder Stimme einen fast ‚aristokratischen‘ Charakter aufprägen. Wenn man so will, veredelt das Mikrofon mit seinem Wohlklang jedes Schallereignis. Der deutsche Vertrieb Audio Import nannte uns einen Preis von 1.090 Euro netto plus Mehrwertsteuer, der uns gemessen an der Klangqualität positiv überraschen konnte.

Mojave MA-300

Obwohl David Royer vor allem durch seine Bändchen-Mikrofone weltweit bekannt wurde, wissen nur wenige, dass seine ursprüngliche Firma Mojave Audio schon wesentlich länger existiert, nämlich bereits seit 1985, wäh-

MikTek C7

MikTek ist ein in Nashville ansässiges Unternehmen, das bislang im deutschen Markt völlig unbekannt war und erst dank der Vertriebsübernahme durch Sound Service auch hierzulande langsam Fuß zu fassen beginnt. Das Lieferprogramm umfasst bislang drei Mikrofon-



typen, nämlich das C7 FET-, das CV4 Röhren- und das C5 Kleinmembran-Mikrofon. Dazu gesellt sich ein zweikanaliger Class A Mikrofonvorverstärker mit der Bezeichnung MPA-201. Das C7 ist ein klassisches, umschaltbares Großmembran-Kondensator-Mikrofon (Kugel, Niere, Acht), das sich auf den ersten Blick für einen universellen Einsatz anbietet. Es wird phantomgespeist, ist mit einem AMI Übertrager bestückt und verfügt über eine schaltbare 10-dB-Dämpfung ebenso wie über ein integriertes, schaltbares Hochpassfilter. Die MK7-Kapsel eigener Entwicklung beinhaltet eine goldbedampfte Mylar-Doppelmembran. Der Übertrager stammt aus dem Hause TAB Funkenwerk, wo historische Herstellungstechniken ermöglichen, authentisch klingende Ersatzteile für Mikrofonklassiker herzustellen, aber eben auch neuen Mikrofonen zu einem besonderen Klang verholfen werden kann. Das Verstärkerdesign ermöglicht dem Anwender ein Variieren der Phantomspeisung zwischen 48 und 60 Volt, was nach Herstellerangabe zwei unterschiedliche Klangwelten eröffnet, da hiermit unmittelbarer Einfluss auf die mechanische Spannung der Membran genommen wird. Im Normalbetrieb an einem handelsüblichen Vorverstärker mit regelkonformer Phantomspeisung ist diese Option jedoch eher von geringer Relevanz und konnte von uns auch nicht getestet werden. Das C7 lässt etwas von der Universalität eines Neumann U87 vermuten, fällt jedoch durch eine recht deutliche Überzeichnung bei den oberen Mitten als sehr ‚heller‘ Kandidat auf. Zumindest bei unserer Frauenstimme und dem Saxofon führte dies zu einer bisweilen sogar unangenehmen Präsenz. Die Abbildungstreue des C7 ist im Übrigen ohne Tadel und auch der Tiefenbereich kommt fest und konturiert. Die besonderen Klangeigenschaften schaffen durch das spezielle Mittenbild jedoch gewisse Barrieren eines universellen Einsatzes. Bei Männerstimmen oder einer akustischen Gitarre wird die klangliche Signatur vermutlich zu deutlich erfreulicheren Ergebnissen führen, denn dann kann ein sehr präsender Mittenbereich zu einer erhöhten Klarheit und starkem Durchsetzungsvermögen führen. Damit wird das C7 zu einem Spezialisten, den man nicht ohne nachzudenken aufstellen kann. Der Preis für dieses Mikrofon im Koffer mit Holzschatulle und Spinne liegt bei rund 1.000 Euro brutto.

MikTek CV4

Das CV4 ist der ‚Röhrenbruder‘ des C7, jedoch mit kaum vergleichbaren Klangeigenschaften. Das Design erinnert an die Klassiker vergangener Tage und tut dies auch ganz konkret im Innern, denn es wurde eine NOS (new old

stock) Telefunken EF800 Originalröhre verbaut. Die Richtcharakteristik kann am Speiseteil 9fach umgeschaltet werden. Mit der MK9 kommt auch in diesem Mikrofon eine Kapsel eigener Entwicklung zum Einsatz. Der Übertrager stammt wiederum von TAB Funkenwerk, der in großem Maße für den Klang des CV4 verantwortlich ist. Besonders der erweiterte Tiefenfrequenzgang ist in diesem Zusammenhang zu nennen. Das Set wird im Alukoffer mit Mikrofon in einer Holzschatulle, elastischer Aufhängung, Speiseteil und 7poligem Verbindungskabel geliefert. Mit dem CV4 erwirbt man ein Mikrofon, das sich klanglich ohne weiteres mit Originalklassikern aus den 50er und 60er Jahren vergleichen lässt. Es hat die weichen Höhen und bulligen, aber dennoch definierten Tiefen eines U47 genauso wie die präzise Knorrigkeit eines U67 oder die samtige Anmutung eines C12. Man hört zu und ist unmittelbar gefangen von diesem klassischen Sound: Rund, weich, homogen, warm. Unsere Gesangsstimme klang sehr attraktiv, frontal und hatte diese weiche Präsenz, die man besonders gerne bei Mikrofonen dieses Genres hört. Das Saxofon hatte einen tollen runden Ton, die Klappen- und Luftgeräusche waren wohl dosiert und die intime Nähe dieses Klangs konnte uns unmittelbar überzeugen. Der Preis von rund 1.500 Euro brutto ist angesichts dieser Klangeigenschaften ein wirklich fabelhaftes Angebot. Ein Klassiker zum Schnäppchenpreis, dem man mit gutem Gewissen eine erfolgreiche Karriere voraussagen kann.



Sennheiser MK4

Studiomikrofone von Sennheiser zeichneten sich bisher durch die weitgehend exklusiv verwendete Hochfrequenztechnik aus. Entstanden ist daraus die berühmte und weltweit geschätzte MKH-Serie, bei dessen Nennung die Kollegen Toningenieure genüsslich mit der Zunge schnalzen. Mit dem Namen Sennheiser verbindet man aber auch



ein großes Angebot von Bühnenmikrofonen, deren älteste Tauchspulen-Vertreter wie etwa ein MD 421 oder 441 bis heute zu den Klassikern des Studioalltags gezählt werden. Mit dem MK4 dringt Sennheiser erstmals in den Markt der klassischen Kondensatormikrofone vor, jedoch nicht, um mit der eigenen Tochter Neumann oder anderen großen Namen in einen Wettbewerb zu treten, sondern um zu zeigen, das ‚deutsche Wertarbeit‘ sich gegenüber der fernöstlichen Konkurrenz und der dort produzierten Massenware spielend behaupten kann, nicht nur hinsichtlich des Preises, sondern auch der Klangqualität. Das MK4 ist ein ‚echtes‘ Großmembran-Kondensator-Mikrofon mit 48 Volt Phantomspeisung und einer goldbedampften 1-Zoll-Membran. Die Kapsel ist intern elastisch gelagert, um Körperschall effektiv zu kontrollieren. Die von einem hochwertigen Metallgehäuse bestimmte Verarbeitung macht einen extrem soliden Eindruck und stellt durchaus preislich deutlich höher angesiedelte Mitbewerber in den Schatten, auch aus unserem Testportfolio. Die Kapsel wurde konstruktiv aus dem ‚Edel-Gesangsmikrofon‘ e 965 abgeleitet und für Studioanwendungen optimiert. Gefertigt wird das MK4 im selben Reinraum, in dem auch die MKH-Mikrofone hergestellt werden. Als Zielgruppe werden bescheidenerweise Projekt- und Homerecording-Studios ins Visier genommen, doch kann man sich eine Anwendung in professionellen Studiobetrieben durchaus vorstellen, auch wenn ein solches Produkt für rund 300 Euro brutto den Besitzer wechselt. Das MK4 lieferte in unseren Tests mit Gesang und Saxofon sehr überzeugende Ergebnisse, mit einem fertigen Klang, der in punkto Auflösung, Homogenität oder Tonalität auf Anhieb überzeugen konnte. Dieses Mikrofon liefert ein Klangbild auf der Höhe moderner Pop-Produktionen und ist als Allrounder im professionellen Studioalltag ohne Probleme vorstellbar. Wenn ich anfangs von einem Überraschungskandidaten in Sachen Preis/Leistungsverhältnis sprach, so haben wir diesen mit dem MK4 eindeutig gefunden. Das MK4 hat das Zeug zu einem mehr als bezahlbaren Standardmikrofon – gar keine Frage!

Shure KSM313 und 353

Die Übernahme des amerikanischen Mikrofonherstellers Crowley & Tripp im Jahre 2009 mit allen Rechten und Patenten bescherte Shure zwei exquisite Bändchenmikrofone der Spitzenklasse, die Modelle KSM313 und KSM353. Ein besonders belastbares Material aus der Medizintechnik namens ‚Roswellite‘ diente den Erfindern Bob Crowley und Hugh Tripp dereinst als Basis für ein besonders robustes Bändchen-Mikrofon, das man getrost auf der Büh-



ne oder auch für eine Gesangsaufnahme einsetzen kann. Roswellite ist extrem leicht und dennoch bei weitem nicht so empfindlich wie beispielsweise Aluminium, das in vielen frühen Bändchen-Mikrofontwicklungen als Membranmaterial verwendet wurde und diesem Mikrontyp auch zu seinem Ruf einer sehr zerbrechlichen Angelegenheit verholfen hat. Das ‚preiswertere‘ Modell KSM313 liefert dank seines Dual-Voice-Designs zwei Klangfarben in einem Mikrofon. Die für Bändchenmikrofone typische Achtercharakteristik bietet bei diesem Mikrofon zwei unterschiedlich klingende Einsprechrichtungen – die eine mit einem ansteigenden, erweiterten Höhenfrequenzgang, die andere mit einem moderat abfallenden Verlauf zu den Höhen. Dadurch ist der Einsatz des KSM313 natürlich für eine klassische Anwendung der Acht nicht geeignet, bietet aber auf der anderen Seite mehr Einsatzmöglichkeiten im Bereich der Pop- und Rockproduktion. Das auf höchstem technologischem Niveau angelegte Mikrofon hat allerdings mit rund 1.500 Euro brutto einen stolzen Preis. Das Schwestermodell KSM353 repräsentiert das Optimum eines modernen Bändchenmikrofons und ist ganz puristisch als echte Acht angelegt, einhergehend mit einer effektiven seitlichen Unempfindlichkeit. Auch hier kommt natürlich das Roswellite-Bändchen zum Einsatz, mit den gleichen hochwertigen mechanischen Eigenschaften und einem exquisiten, polierten Metallgehäuse. Das KSM353 verfügt über einen für ein Bändchenmikrofon ungewöhnlich linearen Frequenzgang, auch im Bereich der Tiefen, und verträgt einen extrem hohen Schalldruck bis 146 dB, was übrigens auch für das KSM313 gilt, das zu Tiefen in beiden Einsprechrichtungen stärker abfällt. Um es geradeheraus zu sagen: Wir haben uns in das KSM353 verliebt. Es ist ein fantastisches Mikrofon mit einer phänomenalen

Auflösung und einer tonalen Homogenität, die man selten bei einem Bändchenmikrofon zu hören bekommt. Die Detailabbildung, das Transientenverhalten, auch über größere Distanzen, und die Ausgewogenheit des Klangbildes sind wirklich einzigartig. Dieses Mikrofon gehört zum Besten, was man in dieser Disziplin kaufen kann. Entschließt man sich voller Enthusiasmus dazu, ein solches Mikrofon zu erwerben – eigentlich braucht man ja zwei für Schlagzeug-Overhead und Stereoaufnahmen aller Art – wird man allerdings durch den Preis jäh aus seinen Träumen gerissen: 3.451 Euro brutto (mal zwei, wenn es beliebt). Aber es ist wirklich jeden Euro wert. Unvergleichlich! Spitzenklasse! Das KSM313 steht etwas im Schatten seines großen Bruders, kann allerdings ebenfalls mit einem großartigen Klangbild punkten. Die Einsprechseite mit dem erweiterten Höhenfrequenzgang kommt schon sehr nahe an die Qualität des 353 heran: Tolle Transientenabbildung, ausgewogener Klang und extreme Detailtreue. Der Vor- aber gleichzeitig auch Nachteil, je nachdem, aus welcher Richtung man es betrachtet, ist der unterschiedliche Klang aus beiden Einsprechrichtungen, der keine echte Achtercharakteristik ermöglicht, dafür etwas mehr Gestaltungsfreiraum bietet.

Electro Voice RE320

Das RE20 gehört zu den ewigen Klassikern der Bühnenvor allem aber auch der Studioanwendung. Ich habe in meiner aktiven Zeit viel Blechbläser mit diesem Mikrofon aufgenommen, aber auch Saxofone und ganz klassisch: die Bassdrum. Das Blech hatte mit dem RE20 immer einen besonderen Charme im Vergleich zu einem Kondensator-Mikrofon, etwas behäbiger, schön rund und verfärbungsarm. Mit dem RE320 setzt Electro Voice die Tradition des berühmten Originals fort und liefert eine würdige, moderne Interpretation dieses Mikrofons. Im Tonstudio Keusgen hatten wir natürlich ein ‚Original‘ zur Verfügung, so dass auch der direkte Vergleich möglich war – mit einer Saxofonaufnahme. Die Unterschiede waren sehr schnell auszumachen. Das RE320 hat ein detaillierteres und stärker ausgeprägtes Höhenbild, folgt aber im Großen und Ganzen der Klangfarbe des RE20. Man kann es nur immer wieder betonen: Als dynamisches Mikrofon klingen RE20 und nun auch RE320 einfach fantastisch und spielen wirklich in der Liga von Kondensatormikrofonen. Das neue Modell



verfügt über einen ‚Klangschalter‘, der es zu einem extrem linearen Werkzeug mit schöner Höhenanhebung oder aber zum ultimativen Bassdrum-Mikrofon macht, das mit seiner Vorentzerrung dem besonderen Charakter dieser Anwendung Rechnung trägt. EQ ist bei guter Aufstellung eigentlich nicht mehr gefragt. Das homogene ‚Off-Axis‘-Verhalten des RE320 liefert eine wunderbare Ausgewogenheit, die Raumanteile unverfälscht hinzufügt und unserem Saxofon zu einem sehr homogenen plastischen Klang verhalf. Wenn ich mich richtig erinnere, kostete ein RE20 damals so um die 800 Deutsche Mark – das RE320 ist bei optimierter Klangqualität mit rund 300 Euro sogar noch deutlich preiswerter geworden. Eine unbedingte Empfehlung von meiner Seite für dieses tolle Mikrofon...

DPA 4099

Machen wir einen kleinen Ausflug in die Welt der Live-Aufzeichnung mit Miniatur-Mikrofonen der 4099er Serie des dänischen Hersteller DPA Microphones. In unserem Testpaket befanden sich diverse Klemmhalterungen für unterschiedlichste Anwendungen und natürlich, welche Überraschung, auch eine für Saxofone. Die Mikrofone dieser Serie sind mit unterschiedlich langen, biegsamen Schwannenhälsen ausgestattet, so dass man sie ohne große Mühe in eine optimale Position bringen kann. Live-Mitschnitte gehören heute zum Brot-und-Butter-Geschäft vieler Tonstudiosbetriebe, die oft darin gipfeln, einen Split-Feed vom meist digitalen Live-Mischpult als Signal zur Verfügung zu haben. Da DPA inzwischen einen beträchtlichen Marktanteil in diesem Bereich hält, kann es mit Glück passieren, dass ein Signal von einem Mikrofon der 4099er Serie stammt. Unsere Hörversuche im Studio bestätigten, dass die Qualität wirklich außergewöhnlich gut ist. Im Vergleich zu einem Setup mit Studiomikrofonen professionellen Kalibers fällt der Klang in punkto Detaildarstellung vielleicht ein wenig zurück, jedoch lieferte das 4099 am Saxofon einen ausgewogenen, durchsichtigen Sound, der uns, vor allem gemessen an der Größe eines solchen Mikrofons, mehr als überzeugen konnte. Eine unbedingte Empfehlung von unserer Seite für diese Art der Mikrofonierung im Live-Einsatz!





Schlagzeug in allen Variationen

Unser weiteres Angebot an Testmikrofonen lud förmlich zu umfangreichen Experimenten mit dem Schlagzeug ein, zumal einige der im Testangebot befindlichen Mikrofontypen sogar ausdrücklich für diesen Anwendungsfall entwickelt wurden. Die Ausnahme bildete das Josephson C700S, dessen Schwestermodell 700A wir ja schon einmal ausgiebig und mit sensationellen Ergebnissen testen durften. Da wir keine andere passende Anwendungssituation herstellen konnten, platzierten wir das C700S als Overhead über dem Schlagzeug.

Josephson C700S

Um die Funktionalität dieses Stereo-Mikrofons zu beleuchten, muss man etwas weiter ausholen. Das C700S ist prin-

zipiell identisch mit dem C700A, verfügt jedoch zusätzlich über eine weitere Großmembrankapsel mit Achtercharakteristik, die im Vergleich zur Hauptkapselausrichtung um 90 Grad gedreht angeordnet ist. Auf diese Weise können Koinzidenz-Aufnahmeverfahren in beliebiger Ausprägung durchgeführt werden, mit der Besonderheit, die einzelnen Kapselsignale (insgesamt drei) separat aufnehmen zu können, um bei der Mischung mit Aufnahmewinkel, Richtung und Richtcharakteristik nachträglich zu ‚spielen‘. Das Kapselsystem ist intern elastisch entkoppelt, so dass eine externe elastische Halterung überflüssig wird. Die beiden, im C700A verfügbaren Kapseln, finden sich auch im C700S wieder. Die separate Kugelkapsel wurde mit einer Achterkapsel kombiniert und arbeitet als Druckempfänger. Die sich daraus ergebenden Vorteile sind bekanntlich eine erweiterte Tiefenwiedergabe und hohe Verfärbungsarmut. Da die Anzahl der Spuren ja heute kein Thema mehr ist, bie-

tet es sich eigentlich grundsätzlich an, die drei herausgeführten Kapselsignale separat aufzuzeichnen. Die Ausgänge sind mit W, X und Y gekennzeichnet und repräsentieren die Kugel (W), die ‚frontale‘ Acht (X) und die ‚verdrehte‘ Acht (Y). Hier ein Beispiel: Aus W und X mit gleichen Pegelanteilen entsteht eine Niere, da die Kugel und das rückwärtig erzeugte Signal der Acht sich gegenseitig auslöschen. Betrachtet man das X-Signal als Konstante, so wird ein steigender Signalanteil von W langsam in eine Frontorientierung des Signals übergehen. Dreht man die Phase des X-Signals, dreht sich die Richtungsorientierung um 180 Grad, da sich nun der Frontanteil der Acht mit dem Kugelsignal auslöscht. Prinzipiell steuert man also die Richtcharakteristik und die Richtung mit den Pegelanteilen von W und X. Das C700S verfügt nun darüber hinaus auch noch über die um 90 Grad verdrehte zusätzliche Achterkapsel (Y), mit der man das X-Signal praktisch in jede Richtung orientieren kann. Addiert man zwei Achterkapseln, ist das Ergebnis immer noch eine Acht, die jedoch in eine andere Richtung zeigt. Mischt man W mit Y, erfolgt die Ausrichtung der Acht nicht mehr auf der Vorne/hinten-Achse, sondern um 90 Grad gedreht. Eine Mischung von X und Y bewirkt eine Orientierung zwischen 90 (nur Y) und 45 Grad (gleiche Signalanteile von X und Y), oder aber in die Frontale (nur X). Dreht man die Phase von Y um 180 Grad, entsteht die entgegengesetzte Richtung nach rechts wie im Beispiel von X. Invertiert man nun das X-Signal, ‚zeigt‘ das Mikrofon nach links hinten. Nun dreht man auch noch die Phase von Y, und das Mikrofon ‚zeigt‘ nach rechts hinten. Aus diesem, zugegeben etwas komplexen Denkmodell, lässt sich die Richtung der Acht (X und Y in allen möglichen Phasenlagen) also um eine 360-Grad-Achse drehen. Wenn man mit dem Prinzip der M/S-Aufnahme vertraut ist, wird man erkennen, dass der Y-Kanal dem S-Signal entspricht. Mit dem W- und X-Kanal lässt sich ein frontal ausgerichtetes M-Signal erzeugen, je nach Pegelverhältnis mit unterschiedlichen Charakteristiken. Im Falle von X/Y (zwei um 45 Grad verdrehte Nieren, nicht zu verwechseln mit dem X und Y Kanal des C700S) können die beiden Kanäle aus den M- und S-Signalen gewonnen werden: links = M + S und rechts = M - S. Alles zusammen betrachtet und im Kopf sorgfältig sortiert ist das C700S ein Mikrofon, mit dessen aufgezeichneten Kanälen man tatsächlich jede beliebige Richtung und Charakteristik auch noch nachträglich erzeugen kann. Durch entsprechende Signalvervielfältigung in einem Mischpult oder einer Workstation kann man alle notwendigen Kanäle für Stereo bis 7.1 Surround generieren. Die ‚Ecksignale‘ (durch Variation der Pegelanteile können individuelle Räumlich-

keitseindrücke erzeugt werden) für ein 5.1 Surround-Image sind: vorne links = W + X + Y, Center = W + X, vorne rechts = W + X - Y, links hinten W - X + Y, rechts hinten = W - X - Y, LFE = W mit Tiefensperre. Angesichts dieser Möglichkeiten fiel unsere Testanwendung eher bescheiden aus, jedoch wollten wir ja vor allen Dingen den Klang beurteilen. Wir positionierten das Mikrofon als Overhead über dem Schlagzeug und wählten folgende Mischpultkonfiguration: W und X mit gleichem Pegel auf zwei Reglern, Y und -Y auf zwei Reglern im Panorama links und rechts. Das ergibt zusammen eine 90 Grad X/Y-Anordnung mit Nierencharakteristik. Die Y-Regler dienen der Bestimmung der Stereobreite wie bei einer M/S-Anwendung der S-Kanal diese Aufgabe übernimmt. Unsere Ohren waren ja aufgrund der Hörerfahrung mit dem C700A bereits vorbereitet, nicht zu Unrecht, denn das Schlagzeug sprang förmlich aus den Lautsprechern. Der Klangeindruck war absolut authentisch, wenn nicht sogar ‚bigger than life‘, wie die Amerikaner zu sagen pflegen: Fantastische Transienten, exakte Tiefen, feine, offene Höhen, tolle Räumlichkeit, klare Mitten, unglaublich ausgewogen. Etwas Besseres kann man wirklich nur mit Mühe, wenn überhaupt, finden. Das C700S ist ein großartiges Mikrofon und ich glaube sagen zu können, dass nichts Vergleichbares auf dem Markt existiert. Die Möglichkeiten der nachträglichen Bearbeitung sind grenzenlos und richtig spannend wird es erst, wenn man zum Beispiel die Y-Kanäle der Testanordnung entzerrt oder komprimiert. Für den Klassiktonmeister eine sensationelle Perspektive, für den Toningenieur im Rock/Pop-Bereich ein gigantisches Experimentierfeld. Einfach wunderbar! Mit 4.650 Euro netto fällt der Preis zu unserem Erstaunen sogar noch recht moderat aus, den uns der deutsche Exklusiv-Importeur Adebar Acoustics auf Anfrage mitteilte. Das C700S ist eine echte Waffe und man wird sich nach dem Kauf fragen, wie man ohne ein solches Mikrofon überhaupt arbeiten konnte...



Josephson C617Set

Das C617Set ist ein Kleinmembran-Kondensator-Mikrofon mit Kugelcharakteristik und einer sehr hohen Kapselspannung von 200 Volt. Der Zusatz ‚Set‘ beschreibt das vollständige Mikrofon inklusive Kapsel, denn als C617 ist auch der Verstärkerkörper ohne Kapsel erhältlich. Als Kapsel kommt eine Microtech Gefell MK221 zum Einsatz. Das Mikrofon arbeitet mit Standard-Phantomspannung (48 Volt). Der weite Frequenzgang von 10 Hz bis 20 kHz wird vom Verstärkerteil mit 80 kHz weit übertroffen. Unser Test bestand aus einer schlichten A/B-Aufstellung über dem Schlagzeug, die sofort alles vermittelte, was man über dieses Mikrofon sagen kann. Die Transientenabbildung ist phänomenal, unglaublich schnell, mit einer Detailauflösung, die wir aus der Erinnerung mit den Sonodore-Kugeln auf eine Stufe gestellt haben, da sie uns ähnlich staunend zurückließen. Ich wage jedoch einmal zu behaupten, dass schneller eigentlich nicht geht. Die ausgewogene Tonalität, die weit herunter reichenden, klar definierten Tiefen, die verfärbungsfreie, plastische Räumlichkeit und die entspannten und sauberen Mitten führen zu einem Klangeindruck, der mit ‚unübertrefflich‘ wohl richtig beschrieben ist. Auch hier kann man wieder nur sagen: einfach fantastisch! Ich wüsste nicht, warum man andere Schlagzeug-Overheads nehmen sollte, es sei denn, man hat ein C700S aus gleichem Hause! Der Preis von 1.370 Euro netto ist also in jedem Fall gerechtfertigt.



Noch mehr Schlagzeugmikrofonierung...

Unter dem Klangeindruck des C717Set-Pärchens fingen wir an, das Schlagzeug weiter zu mikrofonieren: Alternativ mit MikTek C5 als Overheads, die es natürlich im Vergleich nicht leicht hatten, sich aber dennoch tapfer schlagen, mit einem 181 Side Address von Shure an der Snare und je einem Beta 98AMP/C an den Toms. Die Hi-Hat wurde durch ein DPA 2011A mit mehr Körper versehen, klang aber auch schon mit dem C617Set als Overheads wunderbar weich und luftig und schließlich ersetzen wir das Shure Side Address gegen ein Josephson e22S Side Address. Aber der Reihe nach...

MikTek C5

Das C5 ist mit einer Halbzoll-Mylar-Kapsel bestückt und verfügt über einen hochwertigen Übertrager von TAB Funkenwerk. Mit fest eingestellter Nierencharakteristik stand es uns in Form eines abgeglichenen Stereopaars zur Verfügung. In der Praxis ist es ein klassisches Instrumental-Mikrofon für verschiedenste Anwendungsfälle und wird komplett in einem Koffer mit elastischen Halterungen geliefert. Im direkten Vergleich zum C617Set hatte es natürlich einen schweren Stand, erwies sich aber abgesehen von den dann doch nicht so schnellen Transienten, als ein sehr ordentliches Werkzeug mit ausgezeichneter tonaler Ausgewogenheit. Die räumliche Abbildung einer Niere kann natürlich nicht mit einer Kugel konkurrieren, aber die Tiefen kamen sauber, die Mitten ausgeglichen und die Höhen klangen seidig und für eine Niere sogar richtig luftig. Der Preis von 1.545 Euro brutto für das Stereopaar lässt dann vielleicht doch vermuten, dass die Höhe des Preises etwas mit der gebotenen Qualität zu tun hat, denn zwei C5 kosten praktisch so viel wie ein einzelnes C617Set. Also ist die Welt durchaus in Ordnung und vor diesem Hintergrund macht das C5 auch eine sehr gute Figur.



DPA Referenz Standard Serie

Diese Serie ist ein von DPA aufgelegtes, modulares Programm von Mikrofonverstärkern und Kapseln in verschiedensten Kombinationen. Die daraus entstehenden Mikrofone tragen beispielsweise Serienbezeichnungen wie 2006, 2011 beziehungsweise 4006 und 4011 und basieren auf den Verstärkermodulen MMP-A und MMP-C (besonders kompakt). Die 4000er Serie ist bereits seit vielen Jahren etabliert, konnte aber durch die Referenz Standard Serie in das Modulprogramm austauschbarer Kapseln eingebunden werden. Insofern stellt die neue Serie, gemessen an der ursprünglichen 4000er Mikrofonserie, auch einen Qualitätsfortschritt dar. Die neuen Verstärkermodule zeichnen sich durch einen hohen Dynamikbereich und ein weiter optimiertes Schaltungsdesign aus. Die Kapseln MMC2006 (Kugel), MMC2011 (Niere) werden mit dem MMP-A-Verstärker kombiniert zu einer sehr preiswerten Lösung auf dem Qualitätsniveau der 4000er Serie. Die jeweiligen Kompakt-Versionen lassen sich durch die Kombination mit dem



MMP-C-Verstärker bilden. A- und C-Versionen können nun auch durch die Verwendung der 4000er Kapselserie zusammengestellt werden. Wir konzentrierten uns bei unserem Hörtest auf die Mikrofone der 2000er Kapselserie. Wie schon früher im Beitrag erwähnt, hatten wir ein 2011A an der HiHat positioniert. Selbst bei dieser einfachen Anwendung wurde schon deutlich, in welcher Qualitätsliga diese Mikrofonserie spielt, vor allem, wenn man das Übersprechen der anderen Teile des Schlagzeugs klanglich bewertete. Auffällig war im Besonderen die Verfärbungsart außerhalb der Achse. Weitere Versuche in einer Position über dem Schlagzeug bewiesen den ersten Eindruck. Das Mikrofon bildete mit extrem hoher Detailtreue ab, hatte ein exzellentes Transientenverhalten und glänzte durch konturierte Tiefen und sehr feine, akzentuierte Höhen. Die Becken des Schlagzeugs klangen im Mittenbereich sehr impulsstark und ausgeglichen, ohne jegliche Überzeichnungstendenzen und einem hohen Grad an Natürlichkeit. Aus der Preisliste des Exklusiv-Importeurs für DPA-Produkte Mega Audio entnahm ich beispielhaft einige Preise. Ein 2006A (Kugel) und ein 2011A (Niere) kosten jeweils 695 Euro netto, in der 4000er Variante in etwa das Doppelte. Mit dem Kompaktverstärker MMP-C sogar noch etwas weniger. Angesichts der Klangqualität kann man dieses Preisniveau nur als sehr attraktiv bezeichnen, vor allem mit Blick auf die 2000er Serie, die auch kleineren Budgets den DPA-Sound zu erschwinglichen Preisen ermöglicht.

Shure Beta 181 Side Address und Beta 98AMP/C

Das Beta 181 ist ein robustes Instrumenten-Mikrofon in Kondensatortechnik mit seitlicher Einsprechrichtung und austauschbaren Kapseln (Niere, Superniere, Kugel und

Acht). Wir hatten die Nieren-Variante 181/C beim Test im Einsatz. Das Mikrofon wird mit 48 Volt Phantomspeisung betrieben und kann sehr vielseitig eingesetzt werden. Die kompakten Abmessungen und die Einsprechrichtung ermöglichen ein komfortables Positionieren, auch in beengten Verhältnissen, wie in unserem Testbeispiel an einer Snare-Drum. Das Mikrofon bewies sich im Test als impulsstark und lieferte ein sehr natürliches, druckvolles Klangbild, das den Tiefbassbereich sehr gut abbildet. Eine sehr gute Ergänzung dazu ist das Beta 98AMP/C, ein noch viel kompakteres Elektret-Kondensator-Mikrofon mit Nierencharakteristik. Die Mikrofonkapsel kann mit einem Schwanenhals sehr gut in Position gebracht werden, der direkt in das Verstärkermodul übergeht. Das von uns getestete Modell C beinhaltet die Universal-Halterung A75M, die eine Art Schnellspannverschluss repräsentiert und dadurch sehr gut am Spanning einer Trommel befestigt werden kann. Miniaturmikrofone mit abgesetztem Verstärker bieten einen wesentlich geringeren Komfort hinsichtlich der Positionierung. Die Halterung sitzt sehr fest und das Mikrofon wird mit einem herkömmlichen XLR-Kabel am Verstärkermodul angeschlossen. In unserem Test hatten wir zwei dieser Mikrofone an den Toms des Schlagzeugs befestigt. Der Sound ist druckvoll und impulsstark, prinzipiell schon ähnlich dem Beta 181, weshalb diese Kombination wohl auch so gut funktionierte. Der Frequenzgang wurde auf die Klangeigenschaften von Trommeln abgestimmt, so dass ein nachträgliches Entzerren bei gut gestimmtem Schlagzeug kaum nötig sein wird. Auch hier wurde dem Bereich tiefer Frequenzen ein gewisser Fokus gegeben. Die Preise für diese sehr gut abgestimmten Mikrofone liegen im Bereich hochwertiger dynamischer Mikrofone. Das Beta 181/C kostet im Handel rund 450 Euro brutto, das Beta 98AMP/C etwa 280 Euro brutto. Dafür erhält man zwei sehr clever gestaltete Mikrofone, die in der Praxis gut zu positionieren sind und sehr gut klingen.



Josephson e22S Side Address

Das letzte Mikrofon in unserem wieder einmal sehr umfangreichen Reigen ist ein Side Address Modell von Josephson, dem sich das Shure Beta 181/C im direkten Vergleich an der Snare-Drum stellen musste: das e22S. Die Aufgabe war auch hier, eine kompakte Mikrofonform zu finden, die ein komfortables Positionieren in der Enge zwischen Schlagzeug- und Perkussion-Instrumenten ermöglicht. Wie auch beim Shure-Pendant war daher eines der Entwicklungsziele eine gute Trennung zu den unmittelbar benachbarten Trommeln und Instrumenten. Davon abgesehen, wofür auch der Preis des Josephson-Mikrofons spricht, der mit 920 Euro netto mehr als das Doppelte des Shure-Preises ausmacht, enden hier auch die klanglichen Gemeinsamkeiten, denn das Josephson folgt einer möglichst linearen Übertragung, allerdings mit einer etwa 2 dB ausmachenden Anhebung oberhalb von 8 kHz, und kann auch in Sachen Transientenverhalten recht mühelos den Sieg davontragen. Alles andere wäre allerdings auch eine Überraschung gewesen. Das Nieren-Kondensator-Mikrofon e22S verfügt über eine diskret aufgebaute FET-Schaltung mit einem speziell abgestimmten Lundahl-Ausgangsübertrager. Durch sein neutrales, frisches Klangbild ist es sehr vielseitig bei der Aufnahme unterschiedlichster Instrumente einsetzbar und ist ein weiterer Grund, die Marke Josephson in der Beliebtheitsliste auf den ganz oberen Rängen zu führen. Die Transientenabbildung ist phänomenal und die tonale Ausgewogenheit perfekt!



Die ‚Mikrofon-Zofe‘

Normalerweise würde ein Gerät wie Manley MicMAID einen eigenen Test erhalten, jedoch passte es wunderbar, im Umfeld vieler Mikrofone und diverser Vorverstärker die praktische Anwendung zu testen. Deshalb folgt hier der ‚Test im Test‘. Wir alle wissen, wie umständlich es ist, verschiedene Mikrofon/Verstärker-Kombinationen gegenzuhören, es sei denn, man verfügt über ein großes Mischpult mit vielen Kanälen. Es liegt in der Natur des Vergleichshörens, dass die Umschaltung zwischen Quellen unmittelbar erfolgen kann. Diese Voraussetzungen erfüllt MicMAID auf besonders pfiffige Weise, denn das Anliegen von Phantom-

speisung ist eine problematische Voraussetzung beim Umschalten zwischen Mikrofonen, zum Beispiel mit Hilfe eines Steckfeldes. Allein diese Störung und die damit verbundene Wartezeit macht es fast unmöglich, konzentriert nach klanglichen Unterschieden zu suchen. In unserem Test haben wir vier PreAmps mit MicMAID verbunden und, der Einfachheit halber, auf der ‚Gegenseite‘ nur ein Mikrofon angeschlossen. Allein diese Kombination löste bereits den erwarteten Aha-Effekt aus. Die Unterschiede waren sehr deutlich zu hören. Oft kommt es im Rahmen einer Produktion vor, dass für einen Sänger die richtige Mikrofon/Vorverstärker-Kombination gefunden werden muss, die dem Klang der Stimme, dem Timbre oder anderen Stimmeigenarten am besten gerecht wird. Mit MicMAID wird dieser Vorgang zuzusagen zu einer Fingerübung. Hat man einmal die richtige Kombination gefunden, braucht man lediglich noch den MicMAID-Ausgang mit dem Aufnahmeingang verbinden und los geht es.

Überblick

Prinzipiell verfügt das Gerät über die Ein- und Ausgänge für vier Mikrofone und vier Vorverstärker: Mikrofoneingang, Ausgang zum PreAmp-Eingang, Ausgang vom PreAmp und MicMAID-Ausgang zum Abhören (Direct). Diese Anschlüsse präsentieren sich auf der Gerätefront in Form einer Schaltmatrix. Damit der Abhörpegel beim Vergleichshören auch absolut stimmt – einer der wichtigsten Faktoren gegen eine unlauter beeinflusste Entscheidung – können die Pegel in einem weiten Bereich speicherbar angepasst werden, damit das lautere Signal nicht automatisch zum besseren wird. Der Pegel wird zur guten Übersicht auf einem großen numerischen Display angezeigt. Zusätzlich zu den vorhandenen Anschlussverbindungen ist ein mit Mon/Rec bezeichneter Hauptausgang vorhanden, der nicht nur zu Abhörzwecken, sondern auch für die Aufnahme verwendet werden sollte, da nur dieser Ausgang alle aktiven Komponenten des Gerätes nutzt, nämlich den Pegelabgleich und die stufenlos variierbare Phase. Ist die Phasenregelung aktiv, kann die Phasenlage eines Mikrofons komfortabel mit der eines anderen abgeglichen werden. Dies bezieht auch den auf der Frontplatte vorhandenen DI-Eingang ein. Der Phasenabgleich beinhaltet ein Allpass-Filter mit zwei wählbaren Frequenzen. Das Problem der Umschaltung bei anliegender Phantomspeisung wurde sehr elegant gelöst. Genutzt wird immer die Phantomspeisung der angeschlossenen PreAmps. Wird eines oder mehrere der Mikrofone mit Phantomspeisung betrieben, aktiviert man in der Umschaltmatrix für die entsprechenden Mikrofone den Phantom-Betrieb mittels entsprechender Taste und Knackstörungen gehören der Vergangenheit an. Gewähl-

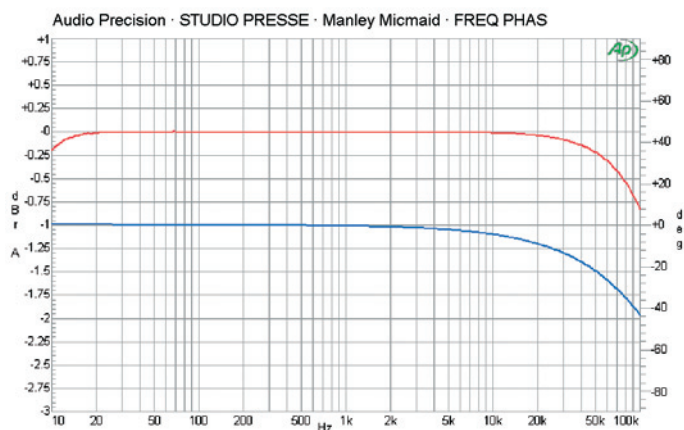


Diagramm 1: Pegel- und Phasenfrequenzgang, Mon/Rec Out

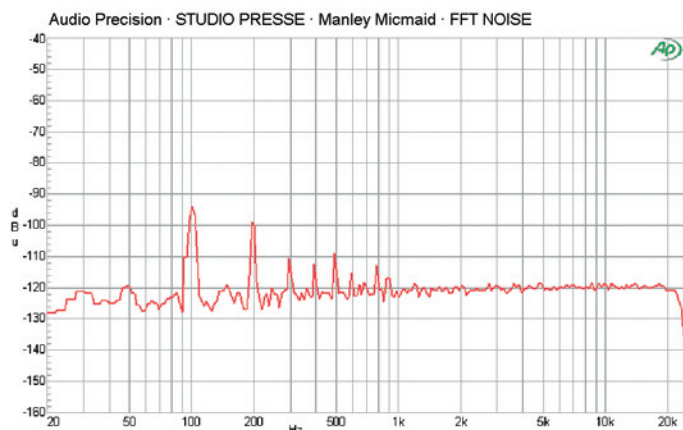


Diagramm 2: FFT-Rauschspektrum, Unity Gain, Mon/Rec Out

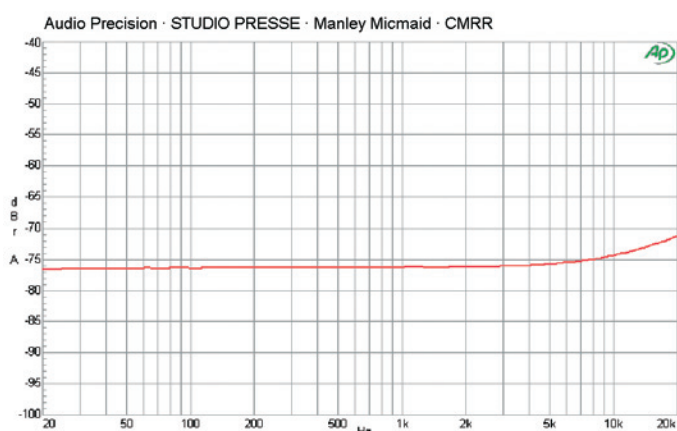


Diagramm 3: Unsymmetriedämpfung Line-Eingang

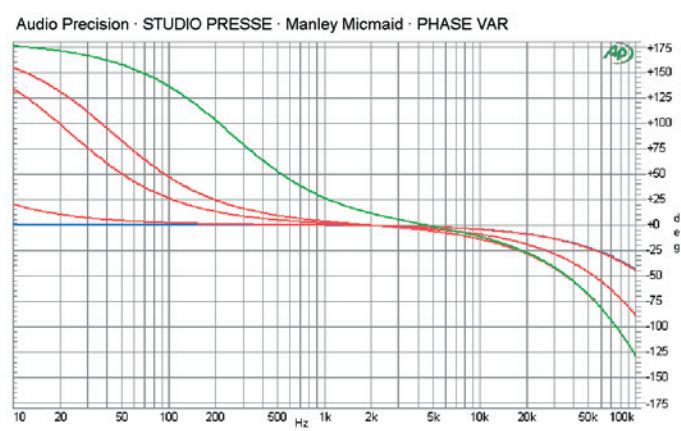


Diagramm 4: Wirkungsweise des Phasenreglers: aus (blau), Minimum, Mittelstellung und Maximum (rot), Maximum plus High Range-Funktion (grün)

te Kombinationen können ‚verriegelt‘ beziehungsweise ‚geschützt‘ werden, um sofort zwischen diesen umschalten zu können. Wählt man dann den entsprechenden PreAmp oder das Mikrofon, behält MicMAID auf Wunsch die verriegelte Kombination. Wenn das Gerät fest in einiger Entfernung von der Abhörposition installiert wurde, kann die Umschaltung auch fernbedient erfolgen, ebenso der Pegelabgleich mit einem externen Regler. Die Matrix selbst hat erwartungsgemäß 16 Positionen, die durch LEDs dargestellt werden. Die Helligkeit der LEDs kann dreistufig variiert werden. Sämtliche Umschaltungen erfolgen über goldkontaktierte Relais.

Messergebnisse

Für unsere Messungen am aktiven Teil des MicMAID nutzten wir einen der Line-Eingänge und den Mon/Rec-Ausgang des Gerätes. Unity Gain wurde bei Nullstellung des Gain Trim sehr präzise reproduziert (+0,01 dB); der Maximalpegel der Ein- und Ausgänge lag bei +28 dBu. Das

Diagramm 1 zeigt den erwartungsgemäß unauffälligen Pegel- und Phasenfrequenzgang des Signalwegs. Das Ausgangsrauschen am Mon/Rec-Ausgang lag bei -86,5 dBu RMS effektiv unbewertet (22 Hz bis 22 kHz), woraus sich eine gute Gesamtdynamik von 114,5 dB ergibt. Durch das Aktivieren der ‚Variable Phase‘-Schaltung erhöhte sich das Ausgangsrauschen um rund 4 dB auf -82,4 dBu RMS effektiv unbewertet. Die Quasipeak-Messung mit CCIR-Filter ergab -77,2 dBu. Das in Diagramm 2 gezeigte FFT-Rauschspektrum zeigt Brummkomponenten beim Mehrfachen der Netzfrequenz, deren Spitze bei 100 Hz etwa -94 dBu erreicht; diese Brummstörung wird auch im stark hochverstärkten Ausgangsrauschen hörbar. Auch wenn das Brummen im praktischen Einsatz meist vom Eigenrauschen der angeschlossenen Mikrofonvorverstärker verdeckt werden wird, sollte es sich eigentlich durch geeignete Schaltungsausführung seitens des Herstellers vermeiden lassen. Diagramm 3 zeigt die einwandfreie Unsymmetriedämpfung eines Line-Eingangs; Diagramm 4 die Funktionsweise des variablen Allpass-Filters zur Phasenanpassung.

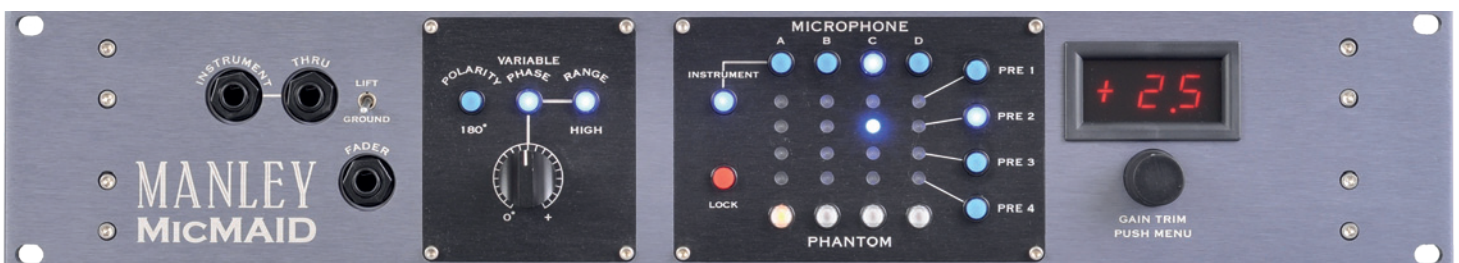
Fazit

MicMAID ist eine sehr clevere Lösung, auf die vermutlich viele Anwender gewartet haben, die regelmäßig Mikrofon/Vorverstärker-Kombinationen zur Klanggestaltung ausprobieren. Als feste Einheit im Signalweg lässt sich MicMAID für einen komfortablen Lösungsweg integrieren. Natürlich gehört eine solche Einrichtung zu den ‚Luxusgütern‘, die sich logischerweise nur für Studios anbietet, die über mehr als ein Mikrofon und einen PreAmp verfügen, insofern ist auch der Preis von 2.800 Euro plus Mehrwertsteuer bereits ein Hinweis auf die anvisierte Zielgruppe. Die leichten Brummstörungen trüben ein wenig das überaus positive Gesamtbild dieses Konzeptes, denn natürlich darf ein Mikrofonweg vor allem eines nicht – brummen. In der praktischen Anwendung, die vor der Messung erfolgte, ist uns allerdings nichts dergleichen aufgefallen, woraus man schließen kann, dass die Messtechnik manchmal die Fakten im Vergleich zur Anwendung überzeichnet. Die Puristen unter Ihnen mögen jedoch nach der Klangentscheidung den etwas mühsameren Weg beschreiten wollen, vor der Aufnahme das ‚Vergleichsinstrument‘ wieder aus dem Signalweg zu nehmen – zumindest aber sollte man darauf achten, MicMAID großzügig auszusteuern, was angesichts des gebotenen Headrooms kein Problem darstellt. Der deutsche Exklusiv-Vertrieb Audio Import hat unterdessen Kontakt mit dem Hersteller aufgenommen, diesen ‚Schönheitsfehler‘ ins Gespräch zu bringen. Darüber hinaus ist MicMAID ein sehr spannendes Konzept, das den Studioalltag enorm bereichert. Vor allem Produzenten und Toningenieure, die ständig auf der Suche nach einem optimalen Sound sind, der bekanntlich in erster Linie bei der Aufnahme entsteht, werden die Existenz eines solchen Gerätes mit großer Freude zur Kenntnis nehmen. MicMAID ist eine ganz hervorragende Idee!

Abspann

So umfangreich, wie dieser Test geworden ist, so anstrengend war auch die Testsession für alle Beteiligten. Aber was heißt schon anstrengend, wenn man mit so vielen

fantastischen Mikrofonen ausgiebig spielen darf? Für mich hat der Test viele neue Erkenntnisse gebracht. Zum Beispiel hat die Marke Josephson nochmals ein ganz anderes Gewicht bekommen. Diese Mikrofone gehören wirklich zum Besten des aktuellen Marktangebotes. Der Überraschungskandidat war das Sennheiser MK4: Ein sehr schönes Vokalmikrofon zu einem wirklich unglaublichen Preis – und das für ein Produkt als deutscher Herstellung! Eine sehr gute Nachricht ist für mich auch die Referenz Standard Serie, denn nun kann ein deutlich größerer Kreis von Anwendern auf den sprichwörtlichen DPA-Sound zurückgreifen. Eine sehr schöne Vintage-Interpretation ist das MikTek CV4, zu einem extrem attraktiven Preis. Als absoluter Knüller erwiesen sich die Shure Bändchen Mikrofone. Teuer, aber verdammt gut! Über Microtech Gefell weitere positive Nachrichten zu verbreiten, fällt mir nicht sonderlich schwer. Das M 930 Ts ist wieder einmal ein extrem authentischer und souveräner Kandidat aus der Gefeller Edelschmiede. Als Überflieger würde ich auch das Josephson C700S bezeichnen. Eine solch umfassend komplexe und gleichzeitig extrem hochwertige Mikrofon-Lösung wird man kaum ein zweites Mal finden. Natürlich haben wir uns auch über das Electro Voice RE320 gefreut, die aktualisierte Interpretation eines ewigen Klassikers der Studioproduktion, zu einem sehr ansprechenden Preis. Das Mojave MA-300 bewies sich schließlich als ein absolutes Edelmikrofon höchster Qualitätsstufe, das verdammt wenig kostet. Die nächste Folge dieser Serie werden Sie im Herbst dieses Jahres lesen können. Es stehen noch viele Mikrofone auf unserer Liste, die wir wegen ‚Überfüllung‘ nicht testen konnten. Also wäre es auch nicht sonderlich fair, bis zum nächsten Jahr damit zu warten. Der Mikrofonmarkt ist extrem lebendig und wächst mit jedem Markt mehr. Die Frage, wohin all diese Mikrofone offensichtlich erfolgreich verkauft werden, stelle ich mir schon lange nicht mehr. Dieser Planet scheint wohl doch wesentlich aufnahmefähiger zu sein, als man es sich vorstellen kann. Zum Abschluss möchte ich mich traditionsgemäß bei meinem Freund Klaus-Dieter Keusgen bedanken, der mit seinem Einsatz diese Mikrofonserie seit 1998 ermöglicht. Sein Studio ist ein idealer Ort, eine solche Aufgabe zu bewältigen!



Das letzte

Teil 15 unserer Mikrofontestserie

große Abenteuer

Fritz Fey, Fotos: Dieter Kahlen



Die 15 markiert ein kleines Jubiläum in der Historie unserer Mikrofontestserie, die wir im Jahre 1998 begannen. Wir sind immer noch im gleichen Studio, dem Tonstudio Keusgen in Rees/Haldern (ein Dankeschön erster Klasse an Klaus-Dieter Keusgen), und man könnte meinen, aus dem ‚großen Abenteuer‘ ist inzwischen sich ständig wiederholende, langweilige Routine geworden. Aber ganz im Gegenteil! Es ist die von allen Beteiligten gewollte und jedes Mal mit Freude erwartete Fortsetzung einer lieb gewonnenen Tradition, die uns immer wieder aufs Neue Überraschungen und neue Erkenntnisse beschert und damit die Bedeutung des Mikrofons im Produktionsprozess einmal mehr unterstreicht, trotz einer wachsenden Zahl allmächtiger Nachbearbeitungswerkzeuge. Was man nicht aufnimmt, ist anschließend einfach nicht da: Detail, Räumlichkeit, Druck, Luft nach oben, Feindynamik und präzise Kontur. Da helfen kein Plug-In und auch keine noch so edle Analogtechnik. Bei diesen Terminen wird mir selbst auch immer wieder klar, welche Bedeutung ein ‚echtes‘ Tonstudio hat: Platz, Infrastruktur in vielerlei Hinsicht, inspirierende Raumakustik, ein verlässliches Abhörsystem und die technischen Voraussetzungen, ‚mal eben‘ fünf und zwanzig Mikrofone gleichzeitig an den Start zu bringen, was an anderer Stelle vielleicht schon an der Zahl vorhandener Mikrofonstative scheitern würde. Auch zum aktuellen Anlass hatte Klaus-Dieter Keusgen wieder aus dem Umfeld seines Studios talentierte Musiker eingeladen, die sich darauf freuten, uns bei den Hörtests zu unterstützen und vielleicht auch selbst dabei etwas lernen zu können.



Julian Greiner



Lisa Long

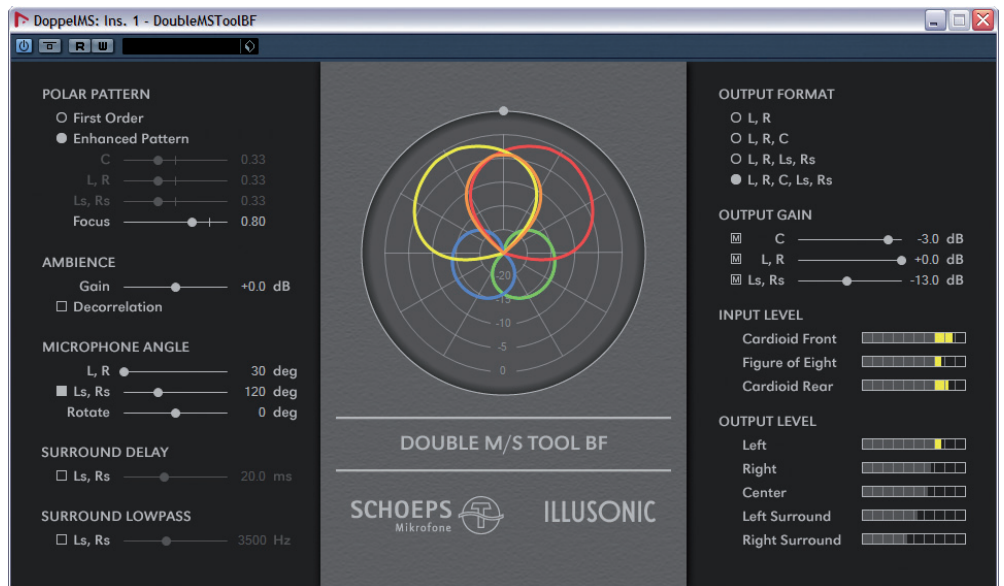
Studioassistent Matthias Höfkens, dessen Namen ich erstmals (hoffentlich endgültig) richtig schreibe, agierte in einer Doppelrolle als ‚Aufbau-Chef‘ und Schlagzeuger, Lisa Long, gebürtige Kalifornierin und Studentin der Kunstgeschichte und Musikwissenschaften in Köln, inzwischen seit zehn Jahren in Deutschland lebend, unterstützte uns mit ihrer wunderbaren Stimme beim Test der Großmembran-Mikrofone und schließlich brachte der in Duisburg lebende, noch sehr junge Gitarrist Julian Greiner seine akustische Gibson mit, um ihr für unsere Kleinmembran-Kandidaten ‚Testtöne‘ zu entlocken. Lisa, Julian und Matthias: Tausendmal danke für die geduldige und tolle Mitarbeit über so viele Stunden! Es ist nämlich gar nicht so einfach, mit Mikrofon-Disziplin unzählige Male das Gleiche zu singen oder zu spielen.

Unser Testtag dauerte dieses Mal sechzehn Stunden, also keine Veränderung in dieser Hinsicht, aber wir hatten uns mit der Zahl der angeforderten Mikrofone wieder einmal an unsere Kapazitäts- und Leistungsgrenzen gebracht, obwohl ich es inzwischen besser wissen müsste. Hier unsere Testkandidaten in alphabetischer Reihenfolge: Audio Technica 2031, BeesNeez Arabella, James, Lulu, Mahalia Tribute 1 und Tribute 2, Lewitt LCT 240, LCT 640, LCT 940 und DTP 640 REX, Microtech Gefell M221, Mojave MA 300

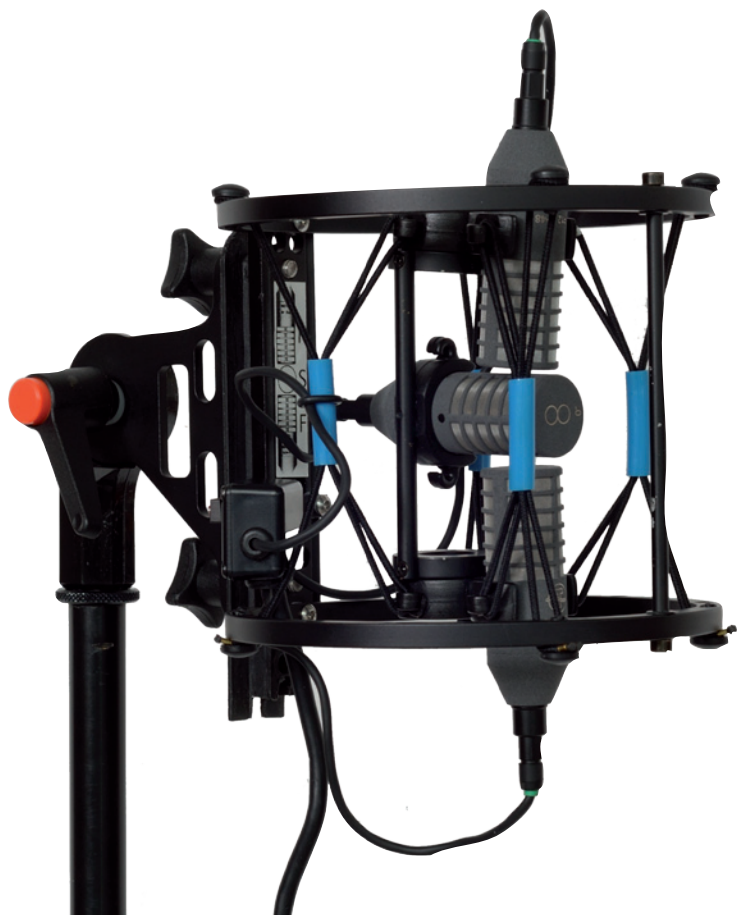
und MA 301 FET, Pearl OM-16, ELM-C und CC-22, Schoeps Doppel-MS (nebst Steuersoftware), sE Electronics RN17, Sontronics Saturn und DM-1B. Inzwischen haben wir uns angewöhnt, nicht nur anhand des live gehörten Klanges abschließende ‚Noten‘ zu vergeben, sondern ich ziehe mich ein paar Tage später auch nochmals mit den aufgezeichneten Files in meine Regie zurück, um die Meinung zu verifizieren, die wir uns am Testtag gebildet hatten. Das bedeutet nicht, dass wir unser Urteil prinzipiell revidieren müssten, aber feine Unterschiede werden bei einer konzentrierten Abhörsession ohne Ablenkung doch deutlicher und sicherer erkennbar. Eine Sonderstellung nahm bei der aktuellen Sitzung die Schoeps Doppel-MS Anordnung ein, denn hier ging es weniger darum, den Klang bereits bekannter Mikrofonkapseln zu bewerten, sondern vielmehr den räumlichen Eindruck (auch in Surround) einer sehr vielseitigen Aufnahmetechnik zu erleben, die im Nachhinein durch eine Matrix-Software in einem weiten Bereich mit erstaunlichen Ergebnissen beeinflusst werden kann. Deshalb lösen wir uns auch an dieser Stelle gleich von der neutralen alphabetischen Reihenfolge und beginnen mit diesem Thema. Darauf folgen die Kleinmembran-Mikrofone, die wir mit Schlagzeug und Akustikgitarre, abschließend die Großmembran-Modelle, die wir mit Gesang testeten.

Schoeps Doppel-MS

Die Doppel-MS-Anordnung von Schoeps ist ‚nichts weiter‘ als die Erweiterung einer klassischen MS-Anordnung um ein weiteres Mikrofon für koinzidente Aufnahmen. Die übliche Anordnung einer Niere/Superniere für das Mittensignal, die in Richtung des Schalleignisses zeigt, und einer um 90 Grad gedrehten Acht für das Seitensignal mit positiver und negativer Polarität konnte durch die Konstruktion einer speziellen Halterung von Rycote um eine rückwärtig ausgerichtete Niere/Superniere erweitert werden, die mit der vorhandenen Acht ein zweites MS-System bildet. Die sich hieraus ergebenden Nachbearbeitungsmöglichkeiten der Stereo-MS-Technik werden damit einerseits auf die Surround-Ebene gehoben oder ermöglichen umfangreichere Eingriffsmöglichkeiten im Verhältnis von Direkt- und Diffusschall im Stereobetrieb. Die Dekodierung der aus den drei Mikrofonkapseln gewonnenen Signale kann wahlweise über eine Hardware oder Software erfolgen. Wir haben uns mit der Software-Lösung beschäftigt, und zwar mit der noch in Beta-Phase befindlichen erweiterten Version, die in Zusammenarbeit mit der Illusonic GmbH unter Verwendung von Illusonic Algorithmen entstand. Das ebenfalls kostenlos zum Download zur Verfügung stehende, ‚einfache‘ Double-MS-Tool, das als Plug-In für verschiedene Plattformen angeboten wird, wurde um Funktionen wie Image-Rotation, höhere Richtwirkung und Manipulation des Räumlichkeitseindrucks erweitert, verfügt ansonsten jedoch auch über alle grundsätzlich angebotenen Parameter. Betrachten wir das Surround-Format als Produktionsziel, so werden die beiden MS-Mikrofon-Anordnungen mit gemeinsamer Acht separat dekodiert, so dass ein MS-System per Definition nach vorne (L/R) und eines nach hinten (LS/RS) zeigt. Das Center-Signal wird aus der frontal ausgerichteten Niere gewonnen. Die drei verwendeten Mikrofone sind zwei CCM 4V Lg als Front- und Rück-Niere und das CCM 8 Lg als Acht. Deren drei aufzuzeichnende Signale (in meinem Fall mit Nuendo) werden in einer Mehrkanalgruppe (5.0) zusammengefasst, in die man das Plug-In lädt. Die richtige Dekodierung kann nur bei exaktem Panning der drei Signale innerhalb der Gruppe erfolgen: Front-Niere ganz links, Acht ganz rechts und Rück-Niere in die Mitte.



Das Doppel-MS-Plug-In beinhaltet zahlreiche Möglichkeiten zur nachträglichen Beeinflussung der räumlichen Verteilung. Mit ‚Polar Pattern‘ kann die Richtcharakteristik der Ausgangskanäle C, L/R und LS/RS stufenlos zwischen Acht und Kugel eingestellt werden (nochmals betont: nachträglich in der Post Production). Der Mikrofonöffnungswinkel zwischen den virtuellen L/R und LS/RS Paaren lässt sich stufenlos zwischen 0 und 90 Grad bestimmen. Mit ‚Surround Delay‘ kann man die LS/RS-Kanäle verzögern, um den Räumlichkeitseindruck zu verbessern. Ein Tiefpassfilter mit 6 dB pro Oktave für LS/RS dient der Vermeidung von Lokalisierungsfehlern oder



der klanglichen Gestaltung des rückwärtig einfallenden Diffusschalls. Die Grenzfrequenz kann ab 1 kHz aufwärts gesetzt werden. In der ‚einfachen‘ Software-Version wird das Filter bei Reglerstellung ganz rechts abgeschaltet. In der erweiterten Fassung gibt es einen zusätzlichen ‚Schalter‘. Als Matrix-Ausgangsformate lassen sich 5.0 Surround, L/R-LS/RS, LCR und L/R (Stereo) abrufen. Jeder Ausgangskanal (L/R, LS/RS und C) verfügt über einen Stummschalter und einen Pegelregler von 0 dB bis ‚Aus‘. Im grafischen Display werden fünf Polardiagramme in unterschiedlicher Farbgebung dargestellt, die den jeweils eingestellten Richtcharakteristika entsprechen. Die Darstellung und auch das Hörergebnis erfolgen unterbrechungsfrei. Man hört sofort, was man sieht. Schließlich werden auch noch die Pegel der drei Eingangs(mikrofon) signale und der fünf virtuellen Ausgänge mit kleinen Segmentanzeigen abgebildet. Die von mir getestete erweiterte Version bietet darüber hinaus zusätzlich optimierte Richtcharakteristika mit ausgeprägter Richtwirkung und Kanaltrennung, die über eine Software-Algorithmik erreicht werden. Mit ‚Ambience‘ kann der Diffusschall unabhängig vom Direktschall beeinflusst werden, mit einer zusätzlichen Option zur Dekorrelation. Mit ‚Rotate‘ lässt sich das gesamte Surround-Feld schrittweise um 360 Grad drehen. Ein entsprechender ‚Anfasspunkt‘ im Polardiagramm-Display steht hierzu zur Verfügung. Klanglich steht das System aufgrund der verwendeten Kapseln außer Frage, mit einer vollständigen, extrem neutralen Signatur, feinsten Detail- und Transientenabbildung, sowie einer ausgeprägt plastischen Darstellung eines Schallerignisses. In unseren Versuchen als Schlagzeug-Overhead (ein Orchester hatten wir gerade nicht zur Hand) war vor allem die authentische Abbildung des Instrumentes auf Anhieb überzeugend, später in meiner Regie hatte ich die Gelegenheit, mit der Räumlichkeit der Doppel-MS-Anordnung via Plug-In zu experimentieren. Es ist kaum möglich, auf einzelne Aspekte einzugehen, da die stufenlosen Einstellmöglichkeiten viele Szenarien realisierbar machen. Wohl aber kann ich sagen, dass sich mit dem Schoeps Doppel-MS System ein weites ‚Spielfeld‘ der (auch experimentellen) M/S-Manipulation eröffnet, ganz gleich, welcher Aufnahmesituation man sich damit stellen möchte. Man nimmt drei Signale auf und entscheidet hinterher, wie das Surround- oder Stereo-Klangbild in seiner Richtwirkung und räumlichen Ausprägung aussehen soll. Dies kann vor allem unter schwierigen Aufnahmebedingungen eine wichtige Hilfe sein, bietet sich aber in besonderem Maße auch für die künstlerisch-klangästhetische Gestaltung an. Manipulation in weitestem Sinne lässt vielleicht

hier und da den Verdacht aufkommen, man würde sich zu sehr von einer ‚reinen‘ Lösung entfernen. Ich konnte bei meinen Hörversuchen keine Artefakte, Phänomene oder Klangfärbungen ausmachen, die mir das Gefühl gegeben hätten, mich außerhalb der Authentizität des Originals zu bewegen. Extrem überzeugend!

Audio Technica AT 2031

Der Hersteller preist sein 2031 als ideales Mikrofon für Saiteninstrumente an, sowohl für den Studio- als auch den Bühneneinsatz. Das Kondensatormikrofon ist mit einer permanent vorpolarisierten Kapsel ausgestattet und verfügt über eine feste Nierencharakteristik. Mit einem schaltbaren Hochpass-Filter lässt sich der Frequenzbereich unterhalb von 150 Hz wirkungsvoll mit einer Steilheit von 6 dB pro Oktave absenken. Das 2031 überträgt den vollen Frequenzumfang von 20 Hz bis 20 kHz und ist von Hause aus mit einer moderaten Höhenanhebung versehen worden. Im Lieferumfang ist eine klassische, unentkoppelte Klammerhalterung enthalten. Mit einem Preis von 149 Euro plus Mehrwertsteuer ist es auch für den Homerecording-Anwender erschwinglich, der mit diesem Produkt ein hochwertiges Kleinkapsel-Mikrofon erhält, das mit seiner klanglichen Signatur auch mit Mikrofonen in einem höheren Preissegment mithalten kann. Im Test mit akustischer Gitarre präsentierte sich das Mikrofon sehr authentisch, mit einer gewissen Wärme in den unteren Mitten und Tiefen. Die propagierte leichte Anhebung in den Höhen war in dieser Aufnahmesituation nicht auszumachen, auch nicht im Vergleich mit den anderen, von uns getesteten Kleinmembran-Modellen in gleicher Position, sondern trägt eher zu einem neutralen Klangbild bei, das eine angenehme, aber nicht sehr ausgeprägte Wärmeanmutung beinhaltet. Die Detail- und Transientenabbildung ist als gut zu bewerten, so dass ein insgesamt sehr ehrlicher, echter und ‚vollständiger‘ Klangeindruck entsteht, auf sehr, unter Berücksichtigung der getesteten Mitbewerber und vor allem der Preisklasse, zufriedenstellendem Niveau, das auch einen professionellen Einsatz als universelle Mikrofonlösung denkbar erscheinen lässt. Unterschiede zu Mikrofonen im oberen Preissegment werden vor allem im Bereich der Feindynamik hörbar.



sE RN17

Das RN17 ist nach dem RNR1 Bändchen eine weitere Entwicklung des chinesischen Mikrofonherstellers sE Electronics in Zusammenarbeit mit Rupert Neve. Der ‚Klotz‘ am hinteren Ende des für ein Kleinmembran-Mikrofon erwarteten schlanken Gehäuses ist ein neu entwickelter und handgewickelter Transformator, wohl ein ziemlich einzigartiges Merkmal für ein Mikrofon dieser Bauart. Wir hatten ein abgeglichenes Stereopaar vom deutschen Vertrieb Mega-Audio zur Verfügung gestellt bekommen, das mit Nierenkapseln ausgestattet war. Optional, wie auch der Inhalt des dazugehörigen Koffers mit weiteren Kapselhüllen zeigt, sind andere Richtcharakteristiken wie Hyperniere, Niere mit Tiefenfilter, Kugel und Acht aufschraubbar. Das RN17 wird mit Phantomspeisung betrieben und im Stereoset mit einer speziellen entkoppelten Halterung ausgeliefert. Ich weiß nicht, wie Rupert Neve das macht, aber obwohl das Mikrofon einen nahezu linearen Frequenzverlauf zeigt, mit einer wirklich marginalen Anhebung im Bereich der Tiefen, klingt das Mikrofon weich und präsent zugleich. Wir hatten es als Drum-Overhead und an der akustischen Gitarre im Einsatz und in beiden Fällen zeigte sich diese ‚elegante Zurückhaltung‘ in den Mitten bei gleichzeitig frontaler, sehr vordergründiger Präsenz des aufgenommenen Signals. Mir gefiel diese klangliche Anmutung besonders gut, denn das RN17 ist außerdem sehr rund in den Tiefen und hat ausgesprochen offene Höhen, die fast samtig, aber keineswegs ‚verfremdet‘ abgebildet werden. Wir haben es hier mit einem sehr ‚teuer‘ oder ‚edel‘ klingenden Mikrofon zu tun, das ein ganz besonderes Klangbild liefert. Ich würde eher von ‚Farbe‘ als von ‚Verfärbung‘ sprechen, denn Neutralität oder Authentizität bleiben prinzipiell erhalten, in einer etwas anderen Interpretation. Die Transienten- und Detailabbildung ist ausgezeichnet und das Stereobild sehr gut aufgelöst. Das ‚Mittenphänomen‘ habe ich in ähnlicher Weise schon einmal beim Neve 1081 Mikrofonvorverstärker gehört, der es genau wie das RN17 schafft, weich und trotzdem ganz weit vorne zu klingen. Vielleicht eine Frage des Trafos? Bei der Gitarrenaufnahme kam die beschriebene Zurückhaltung oder Weichheit in den Mitten noch einmal voll zum Tragen, in Kombination mit diesen seidigen offenen Höhen und der fülligen Tiefenübertragung. Die Gitarre klang dadurch sehr körperlich,



aber nicht resonant, und, wenn man mir diesen Begriff gestattet, wirklich ‚vornehm‘, was mich doch sehr an einen britischen Gentleman erinnert, der distiguiert und angenehm zurückhaltend auftritt, aber dennoch einen starken Eindruck hinterlässt. Das muss man wirklich einmal gehört haben, denn wie so oft versagen hier die Versuche, einen solchen Klang mit Worten hinreichend zu beschreiben. Der Paarpreis von rund 2.500 Euro brutto markiert natürlich auch die Liga, in der der Hersteller mit dieser Entwicklung spielen möchte, doch halte ich diese Größenordnung angesichts des Klangerlebnisses ohne weiteres für angemessen.

GERÄT KAPUTT?

Dann brauchen Sie einen Audio-Service!

Reparatur · Wartung · Restaurierung
von Studio- und Musik-Equipment

Audio-Service Ulrich Schierbecker GmbH

Telefon +49 (0)40 85 17 70 - 0 · Fax +49 (0)40 8 51 27 64
mail@audio-service.com · www.audio-service.com

Microtech Gefell M221

Das M221 ist ein Kleinmembran-Kondensatormikrofon mit Kugelcharakteristik und einer aus der Messtechnik stammenden, sehr dünnen Metallmembran und einem modularen Vorverstärker, was ein phantomgespeistes Universalmikrofon mit konstantem Amplituden- und Phasenverhalten und besonders langzeitstabilen Übertragungseigenschaften bei herausragendem Transientenverhalten entstehen lässt. Das Mikrofongehäuse verschlankt sich in Richtung Kapsel und kann mit zwei aufsteckbaren kugelförmigen Aufsätzen unterschiedlicher Größe bestückt werden, die eine unterschiedlich ausgeprägte, früher oder später einsetzende Anhebung des Hochtonbereichs um konstante 3 dB bewirken, zum Beispiel, um einem Höhenabfall im Diffusfeld entgegenzuwirken. Das M221 kann als universelles Haupt- und Stützmikrofon eingesetzt werden und überträgt tiefe Frequenzen in einer erstaunlichen Originaltreue. Der Frequenzgang reicht von 3,5 Hz bis 20 kHz. Wenn es um eine absolut authentische Übertragung geht, kann Microtech Gefell immer in besonderem Maße glänzen. Dies gilt auch für das M221. Was man beim RN17 als besondere klangliche Signatur beschreiben kann, löst dieses Mikrofon durch eine verblüffende Echtheit des Klangs ab. Die akustische Gitarre, die unser Testinstrument für dieses Mikrofon war, wirkte extrem plastisch und stand beim Abhören präzise im Raum, obwohl es sich ja schließlich um eine Mono-Aufzeichnung handelte. Der vollständige Frequenzgang in einer recht nahen Aufstellung, die wir für alle Kandidaten gewählt hatten, zeigte keinerlei Nahbesprechungswirkung, stattdessen aber klare, extrem neutrale Mitten, eine fantastische Detailabbildung und authentische Höhen. Es gibt keine Färbung, sondern einfach nur das Instrument in seiner natürlichsten Form. Die Mikrofonaufstellung war ein Ergebnis des Abhörens des Instrumentes mit den Ohren, und exakt dieser Klangeindruck zeigte sich auch über die Regielautsprecher. Es ist einfach alles da, nicht seidig, cremig, wuchtig oder warm, sondern einfach nur ‚richtig‘. Sollten Sie eine wirklich neutrale Instanz für die Mikrofonübertragung suchen, mit dem M221 haben Sie sie gefunden. Ein solch erstaunliches Übertragungsniveau hat natürlich seinen Preis. Mit rund 1.900 Euro brutto kann man das M221 aus meiner Sicht dennoch als Schnäppchen bezeichnen. Es gibt nur wenige Mikrofone, die



wir im Verlaufe der vielen Jahre gehört haben, die hinsichtlich Authentizität, Abbildungstreue und Detailreichtum mit-halten könnten. Einfach großartig!

Pearl OM 16

Letztes Jahr feierte der schwedische Mikrofonhersteller Pearl sein 70jähriges Bestehen, was wir im Wunderland der Mikrofontechnik vielleicht als nicht weiter außergewöhnlich empfinden mögen. 1941 durch Rune Rosander gegründet, begann im Unternehmen die Entwicklungsarbeit an einer rechteckigen Membran in den 60er Jahren, die zum Markenzeichen dieses Herstellers wurde. Seither erfuhr diese technologische Idee weitere Verfeinerungen und Verbesserungen, die sich, einfach gesprochen, auf die Tatsache stützt, dass rechteckige Membranen auch, aber geringer ausgeprägte und gleichmäßiger verteilte, Resonanzen aufweisen. 1987 übernahmen Bernt Malmquist und seine Familie das Unternehmen, für das er bereits seit 1954 als Produktionsleiter gearbeitet hatte. Man könnte es fast als Pech bezeichnen, dass wir die Pearl Testreihe ausgerechnet mit einem Kugelmikrofon beginnen, das über eine runde Membran verfügt, aber im späteren Verlauf dieses Berichtes werden Sie auch noch zwei Mikrofone finden, die mit rechteckigen Membranen bestückt sind. Wenn wir gerade schon über Linearität und Echtheit in höchstmöglicher Ausprägung sprachen, so findet man diese Eigenschaften auch beim OM 16, das sich als universell einsetzbares Studiomikrofon empfiehlt. Es ist sehr leicht und klein und auch der Preis passt in diese Kategorie. Der Übertragungsbereich reicht bis zu 20 Hz hinunter und ist von einer vorsichtigen Mitten/Höhen-Anhebung (etwa 2 dB im Maximum) ab 5 kHz bis etwa zu 10 kHz gekennzeichnet. Das OM-22 wird mit Phantomspeisung betrieben. In unserem Test musste es sich als Schlagzeug-Overhead und an der akustischen Gitarre beweisen. Über dem Schlagzeug zeigte sich das Stereopärchen als sehr ehrlich und neutral, mit einer schönen Frische, klaren, etwas zurückgenommenen Mitten und gut betonten Tiefen. Bei der Akustikgitarre wurde dieser Charakter noch etwas deutlicher: Die Mitten sind tendenziell etwas weicher, dafür die oberen Mitten etwas ausgeprägter, was dem Klangbild mehr



Glanz und ‚Aufgeräumtheit‘ verleiht. Ich spreche zwar immer nur von Tendenzen oder Nuancen, aber im direkten Vergleich sind derartige Eigenschaften doch sehr deutlich hörbar. Das OM-22 hat einen gewissen Charakter, der sich in erster Linie durch leichte Variationen der Tonalität ausdrückt, die aber ‚sehr schön‘ klingen und unter dem Strich doch sehr nahe am Original bleiben. Die Transienten- und Detailabbildung, also die dem Zeitverhalten zuzuschreibenden Eigenschaften, darf man als tadellos bezeichnen. Das Stereobild bei der Schlagzeugaufnahme war sehr gut aufgelöst und durch die Frische des Klanges werden einige Details deutlicher hervorgehoben. Überraschend günstig ist der Preis mit 450 Euro brutto. Die kompakten Abmessungen erlauben eine komfortable Positionierung. Erst kürzlich wurde der Vertrieb für Deutschland, Österreich, Belgien, Luxemburg und die Niederlande von P.o.E. SARL in Luxemburg, namentlich Gilles Bartholmé und Klaus Gehlhaar, übernommen.



BeesNeez Lulu FET

BeesNeez ist eine kleine australische Mikrofonschmiede mit einer dennoch beträchtlich umfangreichen Produktlinie, gegründet und betrieben von Ben Sneesby und seiner Frau Veronica. Alle Mikrofone werden von Hand im Werk gebaut und sind vollständige Eigenentwicklungen, wenngleich die großen Klassiker hier und da gewolltermaßen Pate gestanden haben. Dennoch betrachtet Sneesby seine Mikrofone nicht als Repliken, sondern möchte ihnen einen eigenständigen Charakter verleihen, nach der Devise: ‚Egal wie gut eine Kopie ist, sie ist niemals so gut wie das Original‘. Wir beginnen unseren BeesNeez-Test mit einem recht unscheinbar anmutenden Modell und stellen gleich zu Anfang fest, dass alle BeesNeez Mikrofone Vornamen tragen. Die ‚großen und schweren Brocken‘ folgen im Abschnitt ‚Gesangsaufnahme‘. An dieser Stelle haben wir es mit ‚Lulu‘ zu tun, einem Kleinmembran-Kondensatormikrofon, das in drei Varianten verfügbar ist: Als Röhren-Version, in transformatorloser Ausführung und als FET-Version. Der deutsche Vertrieb Digital Audio Service stellte uns ein Stereopaar der FET-Version zur Verfügung. Interessanterweise gibt es nur sehr spärliche technische Informationen über die gesamte BeesNeez Mikrofonlinie, so dass wir derartige Details nur in sehr rudimentärem Maße liefern können. Unsere Versuche mit einer Schlagzeugaufnahme ließen die Stärken dieses Mikrofons schnell zu Tage treten: In den Tiefen in der Overhead-Position vergleichsweise schlank, mit einem auffällig guten Impulsverhalten und detailreicher Stereoabbildung. Insgesamt bei

dieser Anwendung ein sehr ehrliches, neutrales Mikrofon ohne Farbe. Bei der Gitarrenaufnahme war Lulu mein absoluter Favorit, weil es im Nahbereich eine Fülle erzeugt, die dem Gitarrenklang eine angenehme Wärme in den unteren Mitten und Tiefen geben, bei gleichzeitig klarer Präsenz im Bereich oberer Mitten und Höhen. Mit etwas über 1.000 Euro brutto pro Stück ist der Preis allerdings auch nicht von schlechten Eltern, wenngleich für ein handgemachtes Produkt durchaus angemessen. Auffällig bei allen BeesNeez Mikrofonen sind die mit Rundkopfschrauben befestigten, etwas grobschlächtigen Typenschilder, die zu einer ‚sehr speziellen‘ Optik beitragen, die, wenn ich das so sagen darf, nicht in Richtung ‚hochwertig‘ zeigt. Aber am Ende entscheidet natürlich der Klang.

Nur für die Bassdrum...

Zwei der Mikrofone des Testangebotes sind spezielle Modelle für die Abnahme der Bassdrum: das Lewitt DTP640 REX und das Sontronics DM-1B. Beide Mikrofone verfügen über spezielle Eigenschaften, die der Optimierung dieser Aufnahmesituation dienen, jedoch mit unterschiedlichen konzeptionellen Ansätzen.

Lewitt DTP 640 REX

Nach einigen Jahren als Projektmanager bei AKG entschloss sich Roman Perschon eigene Wege zu gehen und gründete die Lewitt GmbH in Wien. Mit einer konkreten

Mikrofon-Vision im Kopf suchte er zuvor nach Leuten, mit deren Hilfe er selbige umsetzen könnte. Zur Schlüsselfigur auf dieser Suche wurde Ken Yang, ein junger Chinese, aufgewachsen in Sidney und in zweiter Generation Besitzer einer der größten asiatischen Mikrofonfabriken. Diese Partnerschaft begründete eine umfangreiche Produktlinie für Studio, Bühne und Drahtlostechnik. Sicher nicht das wichtigste Produkt, jedoch kennzeichnend für den Innovationswillen dieses Herstellers, ist das Bassdrum-Mikrofon DTP 640 REX. Auffälligstes Merkmal ist der parallele Einsatz einer dynamischen und einer dauerpolarisierten Backelektret-Kapsel, die übereinander zeitkalibriert im Mikrofonkörper angebracht sind (beide Nierencharakteristik). Das 640 REX gehört zu einer kompletten Linie von Spezialmikrofonen für die Aufnahme von Schlagzeug, Perkussion und Bass, sowohl im Studio als auch auf der Bühne. Das Dopelement-Mikrofon bietet dank einer 5poligen XLR-Buchse und einer zum Lieferumfang gehörenden Peitsche die Möglichkeit, die Signale der beiden Kapseln separat herauszuführen, aufzuzeichnen und zu bearbeiten. Als maximalen Schalldruck gibt der Hersteller bei geschalteter Dämpfung 168 dB SPL an. Die Dämpfung kann zweistufig mit einem Schiebeschalter zwischen -10 und -20 dB gewählt werden. Ein weiterer Schiebeschalter wirkt mit einem zweistufigen Hochpass ausschließlich auf das Signal der Kondensatorkapsel: Off, 40 Hz mit 12 dB pro Oktave und 300 Hz mit 6 dB pro Oktave. Dies eröffnet zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten, wenn Kondensator- und dynamische Kapsel gemischt werden. Beim Hören fiel sofort auf, dass das Mikrofon im Bereich von 500 Hz ‚vorentzert‘, genauer gesagt, deutlich zurückgenommen klingt. Ein Blick in den Frequenzgangschrieb bestätigt diesen Eindruck. Der Frequenzgang steigt ab etwa 400 langsam an und hat seinen Peak bei etwa 60 Hz mit geschätzten +4 dB. Um 3 beziehungsweise 4 kHz herum gibt es nochmals eine Anhebung um etwa +3 dB. Dadurch klingt die Bassdrum knackig und wuchtig zugleich. Die beiden Kapseln haben tonal betrachtet ein etwas voneinander abweichendes Übertragungsverhalten. Die dynamische Kapsel reicht deutlich tiefer herunter, was sich bei 30 Hz in einem Unterschied von 5 dB ausdrückt. Die Anhebung der oberen Mitten ist bei der dynamischen Kapsel um etwa 1 kHz höher angelegt. Das Mikrofon hat ein sehr gutes



Impulsverhalten und glänzt durch ein wuchtiges Fundament, bei einem gleichzeitig sehr konturiertem, trockenem Signal. Der Preis ist in diesem Fall besonders interessant: Für rund 300 Euro brutto und weniger geht es beim Fachhandel über den Ladentisch. Das ist wirklich allerhand...

Sontronics DM-1B

Dieses Kondensator-Mikrofon erinnerte mich auf den ersten Blick mit seiner Form ein wenig an ein Neumann U 47 FET und auch nur deshalb, weil ich dieses früher sehr gerne vor eine Bassdrum gestellt habe. Das DM-1B gehört ebenfalls zu einer Serie von Schlagzeug/Perkussions-Mikrofonen, die durch zwei weitere Kleinmembran-Kondensator-Modelle für Tom und Snare ergänzt wird. Obwohl das DM-1B wie ein herkömmliches Großmembran-Mikrofon aussieht, handelt es sich um ein ‚End-Fire‘-Design, das heißt, die Einsprechrichtung ist nicht, wie man anhand des Bildes annehmen könnte seitlich, sondern von oben in den Korb. Die Richtcharakteristik entspricht der einer Niere. Mit 155 dB ist auch hier ein großzügiger Schalldruckbereich zu verarbeiten, wenn die -15 dB Dämpfung geschaltet ist. Das besondere an diesem Mikrofon ist eigentlich seine Entstehungsgeschichte, denn der Hersteller hat in vielen Sitzungen die speziellen Anforderungen an ein ‚perfektes‘ Bassdrum-Mikrofon untersucht und auch die Übertragungseigenschaften tonal auf diese Anwendung ausgerichtet. Das heißt, man erhält auch ohne weitere Bearbeitungseingriffe bereits einen ‚fertig aufbereiteten‘ Klang. Derartige ‚Sound-Design-Mikrofone‘ für den Schlagzeug-Einsatz bieten mittlerweile viele Hersteller an, die sich trauen, den Geschmack der Anwender richtig einzuschätzen. Das DM-1B traf bei der Hörsession sehr genau unseren Geschmack: Kräftige, impulsstarke, ‚aufgeräumte‘ Tiefen mit einem dezenten ‚Impulsknack‘ im oberen spektralen Bereich. So kann man das nehmen. Der Preis von rund 330 Euro brutto geht unter diesem Gesichtspunkt auch mehr als in Ordnung. Ich könnte mir vorstellen, dass das DM-1B das Zeug zu einem neuen ‚Standard‘ für die Schlagzeugabnahme hat.



Miktek™

Aus Liebe zur echten Musik!

Precision microphones handmade in Nashville, TN USA.



CV4

„...Man hört zu und ist unmittelbar gefangen von diesem klassischen Sound: Rund, weich homogen, warm.“ „...Ein Klassiker zum Schnäppchenpreis.“
Fritz Fey, Studio Magazin 6/2011



C5

„...mit ausgezeichneter tonaler Ausgewogenheit.“ „...die Tiefen kamen sauber, die Mitten ausgeglichen und die Höhen klangen seidig und für eine Niere sogar richtig luftig.“ Fritz Fey, Studio Magazin 6/2011



www.miktekaudio.com

Exklusivvertrieb in D, A, EE, LV, LT, HU, BG, BE: Sound Service European Music Distribution
www.sound-service.eu | info@sound-service.eu

Als wir 1998 mit dieser Testreihe begannen, suchten wir nach einem Bezugspunkt, der uns bei der Bewertung von Großmembranmikrofonen über einen langen Zeitraum einordnet. Es hätte jedes beliebige, auch durchaus weniger hochwertige Mikrofon sein können, denn ‚Bezugspunkt‘ heißt ja nicht ‚Referenz‘. Jetzt, nach annähernd vierzehn Jahren, sind wir froh, dass uns dieser Aspekt damals wichtig war, denn so lassen sich alle gehörten Mikrofone in ein faires Verhältnis setzen. Wir entschieden uns 1998 für ein Brauner VM1 und dieses wird bei jeder Sitzung (übrigens immer noch das Gleiche) als erstes aufgebaut. Es ist für uns wie so eine Art ‚Reset-Taste‘ und wir beurteilen dadurch immer vom gleichen Ausgangspunkt aus.

Mojave MA-301fet

Dieses neue umschaltbare Großmembran-Kondensatormikrofon basiert auf der Technologie des bekannten MA-201fet mit fester Nierencharakteristik. Es gibt im neuen Modell einen Umschalter für Niere, Kugel und Acht, eine schaltbare 15 dB Dämpfung und eine ebenso schaltbare Tiefensperre mit 6 dB pro Oktave unterhalb von 100 Hz. Herzstück des neuen, von David Royer entwickelten, phantomgespeisten Mikrofons ist die Kapsel mit ihrer 3 Mikron dünnen, goldbedampften 1 Zoll Membran. Der Einsatz hochwertiger Jensen Übertrager und ausgesuchter Bauteile verleiht dem MA-301fet einen unverwechselbaren Klang. Als ‚Hans Dampf in allen Gassen‘ kann das Mikrofon in jeder denkbaren Aufnahmesituation zum Einsatz kommen und erweist sich als echtes Allround-Talent für Rundfunksprecher oder Sänger, als Raummikrofon oder vor der Bassdrum, an der akustischen Gitarre oder vor dem Bass- oder Gitarrenverstärker. ‚Bang for the buck‘, pflegt der Amerikaner dazu zu sagen. Unser Testsignal (für alle jetzt noch folgenden Großmembran-Modelle) war die menschliche Stimme, in diesem Fall die von Sängerin Lisa Long, die mit großer Disziplin auf eine gleichförmige Darbietung und präzise Mikrofonabstände zu achten hatte. Das Mojave (spricht: ‚Mowahie‘) überzeugte durch sehr



frische Mitten und Höhen und einen extremen Fokus des Mono-Signals. Die Stimme steht zwischen den Lautsprechern einen Schritt weiter vorn. Auch in den Tiefen liefert das MA-301fet ein sattes Fundament, wirkt aber dennoch insgesamt ein wenig zurückhaltend in den Mitten. Ein kurzer Blick in den Frequenzsrieb bestätigt diesen Eindruck: In der Einstellung ‚Niere‘ gibt es eine nennenswerte Senke im Bereich von 1 kHz, die etwa 5 dB ausmacht. Die daraus resultierende Balance gibt den oberen Mitten und Höhen mehr Gewicht, was zusammen mit dem ausgezeichneten Transientenverhalten zu einem sehr lebendigen, luftigen und auch detailreichen Klangbild bei gleichzeitig kraftvollem Tiefenanteil führt. Der Preis? Der Exklusiv-Vertrieb Audio Import nannte mir 899 Euro brutto, die ich erst gar nicht glauben wollte. Das nenne ich wirklich ‚Bang for the buck‘!

Mojave MA-300

Hier gibt es einige Parallelen zum MA-301fet, denn auch dieses Mikrofon mit seiner stufenlos am Speiseteil zwischen Kugel, Niere und Acht einstellbaren Richtcharakteristik basiert auf dem Modell MA-200 mit fester Richtcharakteristik. Das Design stammt selbstverständlich wieder von David Royer, der eine Doppelmembran-Kapsel, hochwertige Jensen-Übertrager und eine JAN 5840 Röhre zu einem attraktiven Klangpaket zusammenführte. Wie beim MA-301fet finden wir am Mikrofongehäuse eine schaltbare 15 dB Dämpfung und das gleiche Hochpassfilter mit 6 dB pro Oktave unterhalb von 100 Hz. Dieses Röhrenmikrofon empfiehlt sich wie sein FET-Bruder für einen universellen Einsatz im Studio. Es hatte beim Hörtest eine ähnliche Frontlokalisierung, wirkt aber tonal linearer oder neutraler und in den Höhen etwas zurückgenommener oder weicher, mit schönen, klaren Mitten und definierten, kräftigen Tiefen. Im direkten Vergleich mit dem MA-301fet wirkt es dezenter oder runder und weniger frisch, jedoch ist diese Frische dem MA-301fet offensichtlich auch ‚angezüchtet‘ worden. Auch das MA-300 als hochwertiges Röhrenmikrofon in der Topliga überraschte mich mit seinem Preis: Knapp 1.300 Euro für ein solches Flaggschiff? Auch das ist doch wirklich ein Angebot...



BeesNeez Tribute 1

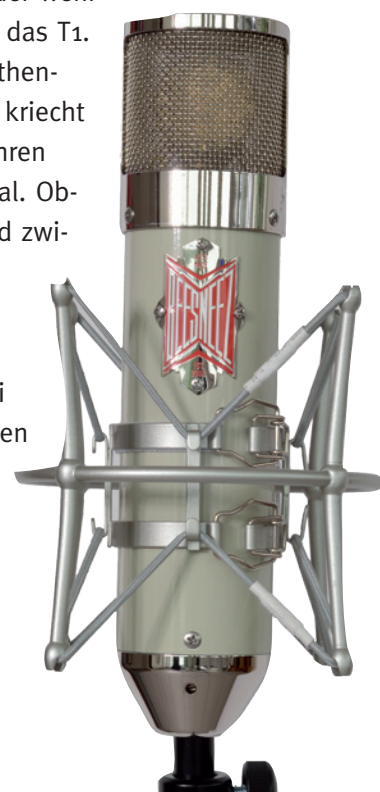
Vorhin sagte ich, dass alle BeesNeez-Mikrofone Vornamen tragen, jedoch gibt es wie immer Ausnahmen. Hier ist die erste: Tribute 1. Das Lieferprogramm des australischen Herstellers ist in drei Serien strukturiert: Studio, Producer und Tribute. Tribute 1 ist keine Kopie, wie der Hersteller betont, sondern eine Ehrerbietung an das Neumann U 47 in seiner ursprünglichsten Form. Im Innern befindet sich dennoch, nach eigenen Aussagen, eine Replik des U 47 Übertragers und die australische Interpretation der K7 Kapsel mit einer NOS EF Stahlröhre aus den 40er Jahren, woher diese auch immer beschafft worden sein mag. Das Tribute 1 ist schwer, ganz so, als wollte Ben Sneesby den Preis mit einem hohen Gewicht rechtfertigen. Die Verarbeitung hat für meine Augen etwas von einem Märklin-Baukasten, mit den herausstehenden Rundkopfschrauben. Schaut man sich Topmikrofone deutscher Herkunft an, so erzeugt die edle Verarbeitung und aufwändige Mechanik ein gutes Gefühl und selbst die Chinesen können das besser. Wenn man aber Ben Sneesby Glauben schenken will, so baut er das gesamte Mikrofon selbst, sozusagen von Grund auf, inklusive Kapsel und Übertrager. Ich habe im Netz einige Kommentare von Pressekollegen gelesen und sie finden dieses Design großartig. Deshalb: Über Geschmack sollte man nicht streiten und einfach seine Ohren aufsperrern. Ich würde mir nicht zutrauen, den Klang eines U 47 Originals aus der Erinnerung abrufen zu können, aber es gibt ein paar auffällige Merkmale, die den Sound charakterisieren. Außerdem habe ich schon andere U 47 ‚Ehrerbietungen‘ gehört, deren Charakter zumindest in eine ähnliche Richtung geht. Das Tribute 1 fällt durch seine Seidigkeit in den Höhen genau in diese Kategorie, die der Stimme unserer Sängerin einen ‚Hauch‘ verlieh, einen ‚Silberstreif‘, der sich durch das gesamte Klangbild zieht, was für eine Griffigkeit und Plastizität sorgt, die sehr attraktiv, aber keineswegs authentisch klingt. Der Sound ist rund, sogar tendenziell etwas schlank in den Tiefen (hier kommen noch andere Beispiele aus gleichem Hause) und in besonderer Weise ‚angenehm‘, wie eine warme Dusche vielleicht. Man fühlt sich



wohl beim Hören. Die Stimme steht sehr klar zwischen den Lautsprechern, dezent, intim und kriecht ins Ohr. Das Tribute 1 klingt ‚besser als im richtigen Leben‘ und generiert seine eigene Realität, eine, von der man sich wünschen würde, dass sie tatsächlich existiert. Wer also ein U 47, das bekanntlich und berechtigterweise zu Höchstpreisen gehandelt wird, gerne sein eigen nennen würde, kann sich für etwa die Hälfte des Liebhaberpreises ein Tribute 1 in den Mikrontresor legen. Die ‚Hälfte‘ bedeutet in diesem Fall knapp 4.000 Euro brutto. Man sollte sich ja nicht zu sehr vom Visuellen bestimmen lassen, aber für diesen Preis hätte ich etwas mehr Vollendung im Finishing erwartet. Aber wie auch immer, der Klang hat wirklich etwas ganz Besonderes... Ach ja, das T1 kommt in einem robusten Kunststoff-Koffer mit Speiseteil, Verbindungskabel und Spinne.

BeesNeez Tribute 2

Zum gleichen Preis führt BeesNeez eine weitere ‚Ehrerbietung‘ im Katalog. Dieses Mal ist das Telefunken ELA M 251 das Objekt der Begierde. Rein äußerlich sind, bis auf die Farbe der Gehäusehülse, keine Unterschiede zum T1 auszumachen. Telefunken USA bietet dieses Mikrofon als Neuware für etwas über 9.000 Euro brutto an und als Original, sofern vorhanden, würde man sicher noch mehr dafür bezahlen. Für mich ganz persönlich, aber das ist eben eine Frage des Geschmacks, ist das T2 das ‚bessere U 47‘. Es hat einen größeren Wärmeanteil und wuchtigeren Tiefenanteil als das T1, hat im Hörergebnis dadurch etwas zurückgenommenere obere Mitten und Höhen, liefert jedoch ein dynamischeres (oder weniger statisches) Höhenbild als das T1. Die Stimme wirkt dadurch authentischer und echter. Der Klang kriecht auch hier sehr intim in die Ohren und steht im Stereobild frontal. Obwohl der optische Unterschied zwischen T1 und T2 praktisch nicht vorhanden ist, von der Farbe einmal abgesehen, haben wir es hier doch mit zwei sehr unterschiedlich klingenden ‚Klassikern‘ zu tun. Sollte bei meinen Formulierungen ein wenig Skepsis durchklingen, so liegen Sie mit dieser Interpretation nicht falsch. Ich bin hin- und hergerissen.



Ich höre einen sehr attraktiven Klang und dann sehe ich das Mikrofon und seine Verarbeitung. Das passt für mich nicht so richtig zusammen, aber derartige Mikrofone sind ja auch nichts für die beleuchtete Vitrine – sie sollten klingen. Über letzteres gibt es wirklich keinen Zweifel...

BeesNeez Arabella (Producer Series)

Nun kommen wir wieder zurück zu den Mikrofonen mit Vornamen. Arabella ist eine eigenständige Entwicklung, wie der Hersteller betont. Aber auch hier haben das U 47 oder M 49 Pate gestanden, und beide Charaktere wurden vom Entwickler zum Besten aus beiden Welten zusammengeführt. Der Preis liegt hier erwartungsgemäß im Bereich von etwa 3.500 Euro brutto. Im Innern des Arabella Röhrenmikrofons kommt eine handgefertigte M7/K47 Kapsel zum Einsatz, in Kombination mit einer Stahlröhre europäischer Herkunft und einem Cinemag 96322A Übertrager. Über das Speiseteil können 9 Richtcharakteristiken eingestellt werden. Arabella hat im Bereich der Tiefen eine ähnliche Anmutung wie das Tribute 1, klingt also eher schlanker, hat aber starke Mitten, die das Klangbild sehr durchsetzungsfähig und präsent machen. Es hat die dynamischeren Höhen des Tribute 2. Auch hier hört man die sehr deutliche Fokussierung und Nähe der Gesangsstimme, zusammen mit einer auffällig plastischen Abbildung. Ansonsten: gleiches Mikrofongehäuse, andere Farbe.

BeesNeez James

James ist ein Röhrenmikrofon mit einer K7 Kapsel, ei-



ner General Electric JAN 12AT7WC Röhre und einem Cinemag 2480 Übertrager. Am Speiseteil können auch hier 9 Richtcharakteristiken eingestellt werden. Es hat, Sie ahnen es schon, das gleiche Gehäuse wie die zuvor beschriebenen Modelle, mit einer anderen Farbe. Farbe ist aber auch hier das Stichwort, die klanglichen Eigenschaften zu beschreiben. James liefert noch griffigere Mitten und mehr Details in den Höhen wie Arabella, wirkt also dynamischer in den Mitten, ist aber ein wenig runder. Der entscheidende klangliche Unterschied ist jedoch in der stärkeren Differenzierung im Bereich ab etwa 1 kHz bis hinauf in die oberen Mitten zu finden, wobei die Höhen etwas zurückgenommener sind. Wie bei allen Großmembran-Modellen von BeesNeez hört man diese beeindruckende Nähe der förmlich aus dem Lautsprecher springenden Stimme. Der Preis (aus dem Internetshop des deutschen Vertriebs Digital Audio Service): 2.050 Euro brutto.

BeesNeez Mahalia

Bei diesem Röhrenmikrofon drängt sich der Vergleich mit dem Tribute 1 auf. Es hat diese seidig-statische Höhenbetonung, aber in etwas dynamischerer Ausprägung. In den Tiefen ist Mahalia schön warm und hat von allen hier gehörten BeesNeez-Modellen die brillantesten Höhen, sehr filigran und sehr weich, gleichzeitig aber auch nah und fokussiert. Zu den bekannten Innereien: K6 Kapsel, JAN 5654 Röhre von General Electric und Cinemag 2510 Übertrager. Am Speiseteil können wiederum 9 Richtcharakteristiken eingestellt werden. Der Preis: 2.269 Euro brutto. Damit sind wir am Ende des Tests der BeesNeez Mikrofone, die hierzulande bislang vielleicht weniger bekannt waren, es aber jetzt hoffentlich werden. Das Einheitsgehäuse mit unterschiedlichen Farben für die beschriebenen Großmembran-Modelle zieht sich wie ein roter Faden durch das Thema, und man erkennt, dass der Inhalt deutlich wichtiger als die ‚Verpackung‘ ist. Der BeesNeez Sound variiert recht deutlich in diesen Modellen, wie man vielleicht aus der klanglichen Beschreibung herauslesen kann,



dennoch bleibt er grundsätzlich erkennbar. Eine kleine Firma, die in Handarbeit Mikrofone baut, und offensichtlich dem Sound alter Neumann und Telefunken Mikrofone verfallen ist, hat auch in unserem Markt Aufmerksamkeit verdient. Wer also seine Leidenschaft für diesen Klang mit dem Entwickler teilt, hat eine Quelle gefunden, aus der er sich malkastengleich bedienen kann, um die Variationen zu finden, die sein Herz am meisten erfreuen. Obwohl wir für unsere Verhältnisse ungewöhnlich viele Mikrofone eines Herstellers in einer Testfolge vorgestellt haben: das Lieferprogramm ist noch weitaus größer. Ben Sneesby scheint ein sehr fleißiger Mann zu sein...

Sontronics Saturn

Das Saturn ist sicher das Mikrofon mit der außergewöhnlichsten Erscheinung in unserem Testfeld. Die Kapsel wird in einem Metallring gehalten, so wie man es aus einigen Modellen der 40er und 50er Jahre kennt. Darunter befindet sich der rechteckige Mikrophonkörper mit der Verstärkerelektronik und einem Drehrad-Umschalter für fünf Richtcharakteristiken. Dazu kommt ein schaltbarer Hochpass bei 21 und 75 Hz, jeweils mit einer Steilheit von 12 dB pro Oktave. Eine schaltbare Dämpfung von 10 oder 20 dB ist ebenfalls vorgesehen. Die als Halbrund geformte, entkoppelnde Halterung hält das etwas sperrige, aber am Ende doch sehr attraktive und auffällige Design. Aus-



gewiesen als Studio-Allrounder hat man hier und da seine Probleme, das ‚Konstrukt‘ in Position zu bringen, in jedem Fall ist ein stabileres Stativ mit Gegengewicht empfohlen. Der ‚Retrostil‘ ist vielleicht ein gutes Angebot an Sänger(innen) (für diesen Zweck sollte Saturn ursprünglich entwickelt werden), denn wie man weiß, können große Mikrofone ein sicheres Gefühl oder Wohlbefinden erzeugen. Technologisch gesehen ist Saturn kein ‚altes‘ Mikrofon (es sieht nur so aus), sondern bedient sich moderner Komponenten und Bauteile. Der Frequenzgang schrieb, den ich mir nie vor dem Hören ansehe, zeigt eine deutliche Anhebung im Bereich von 7 oder 8 kHz um circa 4 dB. In den Händlershops, und das ist dann doch eine angenehme Überraschung, wird es zu einem Preis von 777 Euro brutto angeboten. Die klangliche Bewertung: auffällig neutral und ‚vollständig‘, dynamisch in den Höhen, klar in den Mitten und auch mit einer gut dosierten Tiefenabbildung, die den Klang vielleicht etwas weniger wuchtig oder spektakulär erscheinen lässt, dafür aber auch aufgeräumter und authentischer. Wenn man einem Mikrofon das Prädikat ‚universell‘ verleihen möchte, dann diesem, denn es hat keine Farbe, was im Angesicht vieler ‚Charakter-Mikrofone‘, von denen auch in dieser Runde einige zu finden sind, auch mal eine gute Nachricht ist. Eine sehr saubere Entwicklung, die aufgrund ihres Retro-Designs auch noch Spaß macht. Darüber kann man schon ins Gespräch kommen...

Pearl CC-22

Das schwarz-goldene Design dieses Mikrofons und im Besonderen, die durch den Korb schimmernde, rechteckige Membran, machten mich neugierig. Wie man nachlesen kann, ist es das zurzeit populärste Modell des schwedischen Herstellers und ein weiterer Allrounder, der diese Bezeichnung verdient hat. Das CC-22 hat eine feste Nierencharakteristik und ist aufgrund seiner kompakten Maße wirklich in jede beliebige Position zu bringen. Es hat einen erweiterten Frequenzgang bis hinauf zu 25 kHz und eine Übertragungskurve, die fast wie mit dem Lineal gezeichnet aussieht, mit einer ganz leichten Anhebung der Höhen und einem weichen Abfall ab 15 kHz. Wenn man den Klang beschreiben möchte: Sehr neutral und doch



ein bisschen von allem mehr. Bei unseren Gesangsaufnahmen gehörte dieses Mikrofon zu unseren Überraschungskandidaten, vielleicht auch deshalb, weil man sich vorher gefragt hat, warum die meisten Hersteller runde anstatt eckiger Membranen einbauen. Das CC-22 hat einen starken Auftritt, wenn man so sagen will, mit einer ‚etwas besseren Realität‘. Der Klang ist sehr attraktiv und eben doch noch ein bisschen echter als echt, falls Sie verstehen, was ich meine. Die eckige Membran klingt sehr rund in den Tiefen und unteren Mitten, liefert klare, neutrale obere Mitten ohne Überzeichnung und sehr schöne, offene Höhen. ‚Klanglicher Mehrwert‘ könnte man vielleicht sagen, oder einfacher: ein wirklich geil klingendes Mikrofon – es stimmt einfach alles. Der Preis stimmt auch: 1.199 Euro brutto.

Pearl ELM-C

Die langgestreckte rechteckige Kapsel mit einem Maßverhältnis von 7 zu 1 ist sozusagen ein Meisterwerk der schwedischen Kapseltechnologie. Der Frequenzgang zeigt über einen weiten Bereich keinerlei Abweichungen – von vielleicht 60 Hz bis 10 kHz absolut linear. Die aus dieser Konstruktion abgeleitete Richtcharakteristik ist prinzipiell die einer Niere (in der Horizontalen), aber mit einer sehr starken Richtwirkung in der Vertikalen, die Raumreflexionen beziehungsweise sekundäre Schallanteile außer-

halb der vertikalen Mikrofonachse wirksam unterdrücken. Um diesen Effekt zu nutzen, ist es bisweilen sinnvoll, das Mikrofon quer aufzustellen. Klanglich hat das ELM-C große Ähnlichkeit mit dem CC-22, lässt aber tendenziell dessen runde Wärme etwas vermissen. Im Gegenzug liefert es sehr viel Detail in den Höhen, die die Konsonanten unserer Gesangsaufnahme wie mit einer Lupe darstellen. Das betont sowohl die Präsenz als auch die Fokussierung der Stimme. Ich sehe es im Spitzenfeld der neutralen Mikrofone unserer Testkandidaten, würde es aber eher als ‚Sondermikrofon‘ für einen universellen Einsatz bezeichnen. Das klassische Vocal-Mikrofon mit warmer Intimität ist es jedenfalls nicht, verfügt jedoch über außergewöhnlich authentische Übertragungsqualitäten. Der Preis: 1.650 Euro brutto.



Lewitt LCT 940

Zu Beginn muss ich das einmal sagen: Dieser Hersteller hat eine wirklich fantastisch gestaltete Website – sehr edel und trotzdem sehr übersichtlich. Diese Qualität überträgt sich auch auf das Produktdesign und die exzeptionelle Verarbeitung. Das LCT 940 ist das Flaggschiff des Lewitt-Angebots aus der Authentica-Serie und kombiniert ein FET- und Röhrenmikrofon in einem Gehäuse, etwas, was die Welt in dieser Form bisher noch nicht gesehen hat und einen neuen Gestaltungsfreiraum beim Einsatz von Mikrofonen eröffnet. Beide Signale stehen permanent zur Verfügung und können über das Speiseteil stufenlos zwischen reinem Röhren- und reinem FET-Betrieb gemischt werden. Neun Richtcharakteristiken, drei Dämpfungsstufen und drei wählbare Hochpass-Frequenzen (6/12 dB pro Oktave) werden geräuschlos elektronisch geschaltet. Neu ist auch eine Automatik-Funktion für die Dämpfung. Die Röhre leuchtet durch ein transparentes Sicherfenster im Mikrofongehäuse. Die 1-Zoll-Kapsel in Kombination mit einer Doppeltriode liefert einen tollen, warmen Sound, der jedoch keine spezielle Farbe liefert, sondern eindeutig in die Spitzengruppe der neutralen Testkandidaten gehört. Die Abbildung ist ‚vollständig‘, hat in Richtung FET sogar eine gewisse Schlankheit oder Neutralität in den Tiefen, liefert ein sehr dynamisches Höhenbild, hat ein sehr gutes Transientenverhalten und ist extrem homogen im Mittenbereich. Auffällig ist auch die frontale Präsenz der Gesangsstimme. Je mehr man sich in Richtung Röhrenbetrieb bewegt, desto wärmer wird die Abbildung, ganz so, wie man es auch erwarten würde. Aber auch im reinen Röhrenmodus bleibt das Mikrofon sehr authentisch ohne ausgeprägten färbenden Eigencharakter. Mit rund 1.400 Euro brutto für das komplette Paket in einem Transportkoffer sorgt auch der Preis für eine positive Überraschung. Eine sehr interessante Entwicklung auf hohem Qualitätsniveau.



Lewitt LCT 640

Hier kommt, um es gleich vorweg zu nehmen, ein weiterer Überraschungskandidat: das LCT 640, ebenfalls aus der Authentica Serie. Dieses umschaltbare Universalmikrofon mit fünf Richtcharakteristiken und transformatorlosem Design, sehr geringem Eigenrauschen (bei 10 dB darf man das schon mal erwähnen), automatischer und schaltbarer Dämpfung und einem dreistufigen Hochpassfilter (alles mit elektronischer, geräuschloser Umschaltung) könnte man fast als Kampfansage bezeichnen (achten Sie mal auf den Preis). Sein weiter Übertragungsbereich mit jeweils einer moderaten Anhebung in den Tiefen und oberen Mitten/Höhen sorgt für ein sehr neutrales Klangverhalten, dessen Sound-Image im Vergleich zu seinem größeren, eben beschriebenen Bruder sogar noch ein wenig weiter nach vorne zu rücken scheint. Das Mikrofon klingt sehr warm, aber nicht übertrieben mit einem absolut überzeugenden Gesamteindruck, schnellen Transienten, homogenen Mitten, sehr schön gezeichneten Höhen und plastischer Abbildung. Es gehörte für mich zu einem der besten Kandidaten des gesamten Testfeldes, vor allem aufgrund der ausgeprägten Neutralität und Echtheit in Verbindung mit einer außergewöhnlich präzisen Darstellung. Meine Favoritengruppe in Sachen Universalität und klanglich sehr attraktiver Neutralität bildet sich daher bei den Großmembranmodellen aus dem LCT 640, dem Pearl CC-22 und dem Mojave 301f. Ach ja, der Preis für das LCT 640: rund 830 Euro inklusive Steuer. Noch Fragen?

Lewitt LCT 240

Das Schlusslicht dieses wieder einmal sehr umfangreichen Hörtest-Berichtes bildet das LCT 240, sozusagen ein ‚Einstiegermodell‘ mit fester Nierencharakteristik auf qualitativ sehr gutem Niveau. Es verfügt über eine 2/3 Zoll Kapsel in Back-Elektret-Technik und ist ein transformatorloses Design. Mit jeweils zweifach elektronisch schaltbarer Dämpfung und Hochpass ausgestattet, empfiehlt sich das LCT 240 als Universal-Niere im täglichen Studioeinsatz mit



einem sehr günstigen Preis von rund 240 Euro brutto. Klanglich ist das Mikrofon dem LCT 640 durchaus ‚ähnlich‘, tritt aber in Sachen Fokus und plastischer Darstellung einen Schritt zurück. Es klingt matter in den Höhen, obwohl der Frequenzschieb eine recht deutliche Anhebung im Bereich von 8 kHz ausweist. Die Neutralität des 640 ist wiedererkennbar und daher würde ich es mir als gutes, preiswertes Instrumentalmikrofon im Studioeinsatz vorstellen können. Immerhin eine saubere Qualität für wenig Geld.



Abspann

Was hat mich am meisten beeindruckt? Meine Neutral-Kandidaten bei den Großmembran-Modellen kennen Sie schon. Nahezu spektakulär waren für mich das Doppel-MS-System von Schoeps und die Microtech Gefell M221 Kugel. Beides ist ganz hohe Schule. Überrascht haben uns die Pearl Mikrofone und in gleichem Maße die von Lewitt aus Wien. Fantastisches Qualitätsniveau! Das preiswerteste Mikrofon in der Runde, das AT 2031, konnte sich mit einer sehr ansprechenden Qualität angesichts der übermächtigen Konkurrenz gut behaupten, das DM-1B Bassdrum Mikrofon von Sontronics ist wirklich eine Überlegung wert und auch unser Exot, das Saturn vom gleichen Hersteller, machte eine gute Figur, ich bin ehrlich, auch wegen seiner extravaganten Formgebung. Von Mojave bin ich ein hohes Qualitätsniveau gewohnt, so dass die positiven Hörergebnisse prinzipiell keine Überraschung waren. Ja, und die BeesNeez-Mikrofone, mit deren mechanischer Verarbeitung ich ein wenig Probleme habe, klingen am Ende doch sehr geil. ‚Vintage‘ als Oberbegriff für eine bestimmte klangliche Signatur ist nach wie vor eine sehr gefragte Charaktereigenschaft, deren Charme man sich einfach nicht entziehen kann. Bei dem Anfrageaufkommen, was direkt nach dem Test schon wieder auf meinem Tisch liegt, werden wir wahrscheinlich nicht umhin kommen, noch in diesem Jahr einen weiteren Test terminieren zu müssen. Natürlich wieder im gleichen Theater, bei Klaus-Dieter Keusgen im schönen, beschaulichen Rees/Haldern. Es ist eben ein gutes Gefühl, solch wirklich Kräfte und Zeit zehrenden Aufgaben als Gast bei guten Freunden bewältigen zu können. Dafür danke ich am Schluss noch einmal ausdrücklich meinem lieben Freund Klaus-Dieter!

- 84 Adebar acoustics
- 80 adt-audio
- 79 Akzent Audio
- 83 Akzent Audio
- 80 Apelton
- 85 Apogee
- 83 Audio Service
- 78 Audiotoools
- 79 Avalon
- 81 D&R
- 84 DK-Technologies
- 79 Elysia
- 78 Fortune
- 79 Funk
- 83 Funk
- 84 Funk
- 80 Gotham
- 78 Habst
- 85 HE Studiotechnik
- 80 Heuss
- 79 Hörzone
- 79 IMM
- 81 Kabeltronik
- 85 Kahlen, Dieter
- 83 Korg & More
- 82 Lake People
- 81 mb akustik
- 79 Maselec
- 81 Mastering Works
- 82 Media Logic
- 80 Mikrofonschiene
- 80 Mutec
- 84 Neumann
- 84 NTI
- 80 OTZtronics
- 78 P.o.E.
- 83 RTW
- 85 SSL
- 85 Steller
- 83 TAD
- 81 Thein
- 84 Thermionic
- 78 THS Medien
- 80 Vovox
- 79 Wave Nature
- 81 WK Audio
- 84 Wolf

**Pursuit of Excellence
Ein Name, ein Programm**

Solid State Logic
SOUND || VISION

Zaor

Pearl Mikrolaboratorium

Mit unseren Edelmarken haben wir ein anspruchsvolles Vertriebs-Portefeuille für Kunden, die nicht das günstigste Angebot suchen, sondern Lösungen, die langfristig Freunde und Wertigkeit vermitteln. Gerne beraten wir sachkundig, liefern Testgeräte, planen Sonderanfertigungen und, und...



Hier ein Möbel, welches speziell für die Matrix von SSL entworfen wurde, es gibt auch bereits eine Version für Mackie D8b.

SSL ist eigentlich jedem ein Begriff, nur Pearl Mikrofone aus Schweden sind ein echter Geheimtip! Die rechteckige Grossmembran klingt sehr offen und natürlich, Frequenzgang ist praktisch linear. **Unbedingt testen!**



Wir engagieren uns für unsere Kunden und ruhen nicht ehe SIE mit der Lösung zufrieden sind.

Darauf gebe ich ihnen mein Wort!



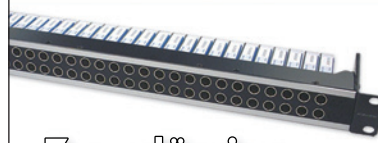
Klaus Gehlhaar, Musiker, Produzent und ProAudio-Experte seit 30 Jahren

P.o.E. sarl



Informationen unter
0172 673 5644 info@zaor.de
www.zaor.de
www.pearl.poe-music.com
www.solidstatellogic.com

FOR-TUNE Vertrieb für professionelle Studiotechnik



Zuverlässige
Verbindungen!



For-Tune Vertrieb • Kruppenackerstr. 218 • D-73733 Esslingen/Neckar
Tel.: 0711-46915185 • Fax: 0711-46915187 • http://www.for-tune.de

THS
Medien



mail: info@ths-studio.de
call: 02182 / 6990049

www.ths-studio.de

...alter Schwede!



CM3 Cardioid LINE AUDIO DESIGN 122.- €
lownoise - 78dB, maxSPL 135dB, 48V

8MP Class A Micpreamp - 128 dBu/ 60 dB Gain 599.- €

SMi Stereo und Surround für Ambience und Film

QM12i Quad 12 Membranes 845.- €



Handmade in Sweden • triple membrane cartridge • - 83 dB s/n



Handwerkszeug für Toningenieure

LINEAUDIO Vertrieb für Deutschland

Livemitschnitte • Masteringstudio

Ü-Wagen Verleih 48-Spuren Surround

THS-Medien - Holger Siedler
Rosenweg 22
41542 Dormagen
www.ths-studio.de

Reparaturwerkstatt für ProAudio & Recording Hardware

www.servicecenter-siedler.de



SCS Service Siedler

Am alten Bach 7 • 41470 Neuss
Tel.02137 / 7864212
fax:02137 / 7864057



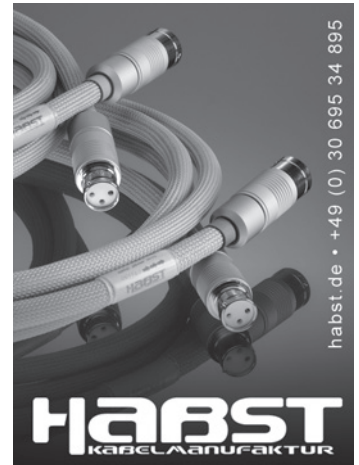
AUDIOTOOLS
STUDIOTECHNIK



Mit der Reduktion von eingekoppelten Hochfrequenzen und Verteilungsverlusten bringen wir den wirklichen Fortschritt in Ihr Studio -

sauberen Strom für besseren Klang.

Audiotoools.de • +49 (0) 7133 4915



habst.de • +49 (0) 30 695 34 895

HABST
KABELANFAKUR

Wave Wood

Multi Fusor DC2

Flexi Pol A50/A75

Vicoustic
Innovative Acoustic Solutions

Innovative Produkte für perfekte Raumakustik!

Hörzone GmbH
Schwindstraße 1
80798 München
Telefon 089.72110 06
www.hoerzone.de

HÖRZONE

AVALON DESIGN
PURE CLASS A MUSIC RECORDING SYSTEMS

V5 DI-RE-MIC PREAMPLIFIER

Avalon Europe
Tel. +49 89 81886949
euroavalon@aol.com • www.avalondesign.com

Avalon USA
Tel. +1 949 4922000

DISCRETE CLASS-A GEAR

CRANE SONG LTD.

TRAKKER HEDD FLAMINGO STC-8
IBIS Egret SPIDER Avocet

akzent audio

Exklusiv im Vertrieb in Deutschland und Österreich bei: **akzent audio** • Tulpenweg 4 • 76571 Gaggenau
Tel +49 7225 913730 • info@akzent-audio.de
www.akzent-audio.de

xpressor
DISCRETE CLASS-A STEREO COMPRESSOR

Auto Fast

elysia

GRL 13 14 12

JETZT AUCH IN 19 ZOLL

Klingt umwerfend gut.
Ist flexibel wie kein Zweiter.
Kostet weniger, als du denkst.

Studivormöbel • Diffusoren • Absorber

WAVE NATURE™
acousticals

wavenature.de • contact@wavenature.de
+49 (0) 6152-8164-0

Analog!

Mischpulte in Inline-Technik für den Bereich Musikproduktion in verschiedenen Serien und unterschiedlichen Ausbaustufen der Automatisierung, Recall- und Reset-Möglichkeiten mit VCA- oder Motorreglersystemen. Mischpulte in Kassettentechnik mit und ohne Automation nach Kundenspezifizierung

adt-audio

SCHOLTWIESE 4 • 45966 GLADBECK • TEL. (02043) 51117
WWW.ADT-AUDIO.COM

MASELEC
VERTRIEB DEUTSCHLAND

www.maselec.de
info@maselec.de
Tel +49 (0) 6152-8164-0

MTX-MONITOR.V3 Abhörverstärker



MTX-Monitor.V3 mit neuer, extrem neutraler Audioelektronik für anspruchsvolle Stereo-Abhöraufgaben im Studio- und High-End-Bereich. Kopfhörerverstärker und Messausgänge für Stereo-Peakmeter/Korrelater sind integriert. Alle Funktionen fernsteuerbar.
 Unser Programm:
 analoge Stereo-Router und Summierer
 analoge Surroundrouter/Verteiler
 Symmetrier- und Verteilverstärker
 hochwertige Stromversorgungen

INFOS: www.funk-tonstudioteknik.de E-MAIL: funk@funk-tonstudioteknik.de
FUNK TONSTUDIOTECHNIK 10997 BERLIN PFUELSTR.1A TEL. 030-6115123 FAX 030-6123449



www.apelton.de

Service · Know-How · Erfahrung
 Restaurierung · · · Überholung · · · Einmessung
 analoger Verstärker Effektgeräte Bandmaschinen
 Dipl.-Ing. Ulrich Apel VDT · Brückweg 23 · 53947 Nettersheim
 Telefon 02440/959340 · Mobil 0170/9013523 · uli.apel@web.de



Unser Ziel: Die perfekte Übertragung von Ton-signalen.

Unsere innovativen Kabel werden in der Schweiz hergestellt und befriedigen höchste Ansprüche an die Klangqualität. Symmetrische und unsymmetrische Signalkabel, Lautsprecherkabel, Netzkabel: Wir bieten in jedem Fall aussergewöhnliche Lösungen an.

S.E.A.Vertrieb & Consulting GmbH
 Auf dem Diek 6
 D-48488 Emsbüren
 Tel. +49 59 03 93 88-0
 E-Mail info@sea-vertrieb.de
www.sea-vertrieb.de

VOVOX®
 weitere Informationen unter www.vovox.com

- α modular
- α preisgünstig
- α bis 1800 mm
- α AB
- α ORTF
- α DECCA
- α Surround




mikrofonschiene.de

OTZ TRONICS
 ANALOG
 DIGITAL
 AUDIO

- umfassende und kompetente Projektbetreuung
- von der ersten Beratung bis zum fertiggestellten Tonstudio
- Umbauten und Spezialanfertigungen
- Studioservice
- ausgewählte Audioprodukte

Net: <http://www.otz.com> e-mail: support@otz.com
 Bernhard Ramroth Sevelener Str. 9 47647 Kerken
 Tel.: 02853 / 9 26 51 Fax: 02853 / 9 26 52


dedicated to audio

1958 2008

G

www.gotham.ch

Master Clocks
Signalverteiler
Formatkonverter
Abtastratenwandler
Referenzgeneratoren



studio essentials!

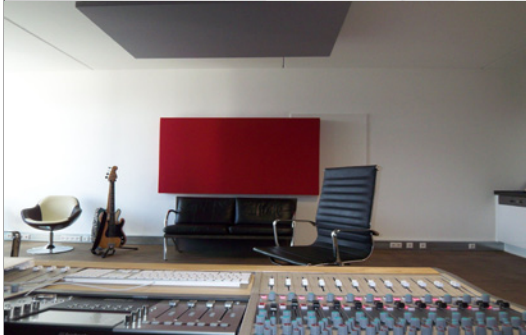
- Für
- A/V Recording
- Post Production
- Rundfunk
- Bühne

MUTEC

MUTEC GmbH Berlin • Fon + 49 - (0) - 30 - 74 68 80 - 0 • Contact@MUTEC-net.com • www.MUTEC-net.com



mbakustik
büro für akustik und studiodesign



Akustikmodule - Beratung - Messung
Planung - Installation - Stellwände
Resonanzabsorber - Akustikvorhänge
Bassfallen - Diffusoren - Möbel



www.mbakustik.de Tel. 0541/4068-214



idconsole



idmix-vu



Professionelle Hardware für
Musik- und Post-Produktion.
Entwickelt und optimiert für



wk || audio

www.wk-audio.de
info@wk-audio.de
(49) 05427 - 1691

D&R

manufacturer
of
MIXING CONSOLES

and
SIGNAL
PROCESSORS

for
- Music Recording
- (Film)Postproduction
- Broadcast
- Sound reinforcement
- Installation

Contact us at:

Tel: 0031-294-418 014,
Fax: 0031-294-416 987
Website: www.d-r.nl,
E-mail: info@d-r.nl



Der Vertrieb für High-End Audio Equipment

MasteringWorks GmbH
Tel.: +49 2236 393731
info@masteringworks.com
www.masteringworks.com

kabeltronik®

AUDIO- UND
VIDEOKABEL



- ▶ Modulationskabel, Multicore
- ▶ Verdrahtungsleitungen
- ▶ Lautsprecherkabel
- ▶ Mikrofonkabel
- ▶ DMX - Kabel
- ▶ Kombileitungen
- ▶ Video-, Triaxkabel
- ▶ mobilfähige LAN-Kabel
- ▶ CAT 5e / CAT 7 Patchkabel
- ▶ USB-Kabel
- ▶ kundenspezifische Konstruktionen

Wir liefern täglich bundesweit!

Tel.: +49 (0)8466 / 94 04-0
Fax: +49 (0)8466 / 94 04-20
info@kabeltronik.de
www.kabeltronik.de

MOBILE RECORDING

...everywhere

Übertragung

Sendung

Produktion



www.thein-productions.com

Mehrspur bis 96-Spuren
Live-Recording für CD und DVD
Sendeton für Rundfunk und TV
Mehrkanalton 5.1 / Dolby Surround
Analog + Digital
27 Jahre Audioerfahrung



THEIN Mobile Recording
Blumenthalstr. 8
D-28209 Bremen
Tel. 0421-348 048
Fax 0421-348 049



Ihr AV-Systemhaus

Professionelle Postproduction-,
Broadcast-Technik und
Systemintegration

Als eines der bundesweit führenden Medien-Systemhäuser beliefern wir Sie mit Audio-, Video- und AV-Netzwerk-lösungen führender Hersteller. Mit uns entstehen aus professioneller Technik und Systemintegration zukunfts-sichere Investitionen!

Unsere Leistungen umfassen

- Projektierung
- Systemintegration
- Vorführung
- Ausschreibung
- Leihstellung
- Reparatur
- Mitarbeiterschulung

Profitieren auch Sie von unserer Stärke und Erfahrung bei der Entwicklung und Optimierung Ihres vernetzten Workflows.

Media Logic – von Profis für Profis!



Unsere Partner und wir freuen uns auf Sie.

Media Logic GmbH
10963 Berlin
Tel. +49 (0) 30 259 24 46-0
www.new-media-logic.de



LAKE PEOPLE *electronic GmbH*
*development and
manufacturing of
audio electronic*

Digitale Wandler (19", 1 HE)

SRC F422

2/4-ch Sample-Rate Converter, 24 Bit, 96 kHz, Dynamik 128 dB. Digitale Ein- / Ausgänge sym. und koax.
Sync: AES, AES-id, WCLK, Intern 32 ... 96 kHz

ADC F444

2/4-ch Analog-Digital Wandler, 24 Bit, 192 kHz, Dynamik 119 dB. Analoge Eingänge XLR symmetrisch, digitale Ausgänge sym. und koax.
Sync: AES, AES-id, WCLK, Intern 32 ... 192 kHz

ADDAC F446

2+2 ch A-D / D-A Wandler (siehe ADC F444 und DAC F466)

DAC F466

2/4-ch Digital-Analog Wandler, 24 Bit, 192 kHz, Dynamik 115 dB. Digitale Eingänge sym. und koax., analoge Ausgänge symmetrisch XLR.

MI-DAC F48

2-ch D-A Wandler, 24 Bit, 96 kHz, Dynamik 115 dB
8 digitale Eingänge: 3x sym, 3x koax, 2x opto.
Digitaler „Rec-Out“ Ausgang. „Master-Sektion“ mit vielen Funktionen. 2 x Stereo Ausgänge.

Digitale Tools (19", 1 HE)

DIGI-TOOL F611

AES/EBU Verteiler 2 x 1 in 4

DIGI-TOOL F612

AES/EBU Verteiler 1 in 4 + WCLK Verteiler 1 in 8

DIGI-TOOL F622

WCLK Verteiler 2 x 1 in 8

MULTI-SYNC OPTION für F611, 612, 622
zur Format-Konvertierung und eigenständiger (redundanter) Taktversorgung extern: AES/EBU, AES-id, WCLK, intern 32 ... 192 kHz.

DIGI-TOOL F644

Format-Konverter 8 x AES/EBU - AES-id

DIGI-TOOL F645

4 x AES/EBU - AES-id, 4 x AES-id - AES/EBU

DIGITool F655

Format-Konverter 8 x AES-id - AES/EBU

Smart Serie

Desk-Top Gehäuse 129x42x170 mm (BxHxT)

SRC C420 2-ch Sample-Rate Converter

DFC C430 3-weg Format Converter

ADC C440 2-ch A/D Wandler

DAC C460 2-ch D/A Wandler

DAC C460-H wie C460 mit Kopfhörerverstärker

SBA C805 2-ch Symmetrier-Verstärker

Ist das Gerät für Ihre Anforderungen nicht dabei? Wir entwickeln und fertigen im Kundenauftrag.
Bitte fragen Sie an!!



LAKE PEOPLE
electronic GmbH
Turmstrasse 7a
D-78467 Konstanz

www.lake-people.de

Analoge Geräte (19", 1 HE)

MIC-AMP F355

2-ch State-of-the-Art Mikrofon-Verstärker mit allen Extras, gesplittete Ausgänge, optional trafosym.

MIC-AMP F366

4-kanaliger, rauscharmer und gut ausgestatteter Mikrofon-Vorverstärker. Opt. trafosym. Ausgänge.

VOL-CON F380

8-ch rauscharmer Lautstärkesteller für 5.1 / 7.1 Surround-Anwendungen. Optional mit komfortabler Fernbedienung und digitalen Eingängen.

PHONE-AMP F399

2/4 x Stereo Kopfhörer-Verstärker mit exzellenter Ausstattung und OPTI-MODE Technik.

Analoge Tools (19", 1 HE)

ANA-TOOL F811

8-ch Symmetrierverstärker von Cinch auf XLR, zusätzliche Frontanschlüsse, Gain -3 ... +21 dB

ANA-TOOL F812

4-kanaliger Symmetrierverstärker + 4-kanaliger Desymmetrierverstärker

ANA-TOOL F822

8-ch Desymmetrierverstärker von XLR auf Cinch, zusätzliche Frontanschlüsse, Gain -21 ... +3 dB

ANA-TOOL F833

4 x 2 in 1 / 2 x 4 in 1 vollsymmetrischer Summierverstärker. Gain regelbar, Ein- und Ausgänge XLR.

ANA-TOOL F844

4 x 1 in 2 / 2 x 1 in 4 vollsymmetrischer Verteilerverstärker. Gain regelbar, Ein- und Ausgänge XLR.

OPTIONEN für ANA-TOOLS:

Alle elektr. sym. Ein- und Ausgänge können über Trafos symmetriert werden.

Kopfhörer Verstärker

Alle Kopfhörerverstärker verfügen über die exklusive OPTI-MODE Technologie zur Anpassung an die verwendeten Kopfhörer, symmetrische Eingänge über XLR, Kopfhörer über ¼" Klinke.

PHONE-AMP G93

Stereo-Kopfhörer-Verstärker, einfach ausgestattet

PHONE-AMP G95

Stereo-Kopfhörer-Verstärker, gut ausgestattet.

PHONE-AMP G97

Stereo-Kopfhörerverstärker sehr gut ausgestattet mit zusätzlichen Kommando-Eingang.

PHONE-AMP G99

Kompromissloser Hi-End Stereo-Kopfhörerverstärker mit diskret aufgebauten Endstufen.

Rack System

DSR 503: 3 HE für bis zu 16 Euro-Karten

DSR 504: 4 HE für bis zu 20 Euro-Karten

DSR 506: 6 HE für bis zu 40 Euro-Karten

Zubehör wie (redundante) Stromversorgungen, Ausfallsignalisierung, Busplatinen und diverse Anschlusspanels mit unterschiedlichsten Steckverbindern im Lieferprogramm.

EMPA V26 Komfortabler Mic Vorverstärker

EQTO V27 4-ch Buffer/Splitter, trafosym. Ausg.

EQTB V28 4-ch Buffer/Splitter, trafosym. Eing.

EUCG V51 Universelle Taktversorgung

ESRC V52 2-ch Sample-Rate Converter

EDAC V54 2-ch A/D Wandler

EDAC V56 2-ch D/A Wandler

EUDS V58 Digitaler Verteiler 4 x 1 in 2 ... 1 in 8 für AES/EBU, AES-id, WCLK Signale

www.lake-people.de

Tel: +49 7531 73678

Fax: +49 7531 74998

e-Mail: info@lake-people.de

SMDC

5.1 SURROUND-ROUTER
5.1 SURROUND-VERTEILER
für höchste Ansprüche



- * 6-Kanal SURROUND-Quellen auswählen (6x)
- * 6-Kanal SURROUND-Quellen verteilen (6x)
- * Stereo- u. 6-Kanalquellen gemeinsam abhören
- * 6-Kanal-Einschleiffunktion (Insert)
- * kanalgetrennte Pegel-Feinkorrektur + Mute
- * vollsymmetrisch, Signalweg aktiv oder passiv
- * exzellente Signalqualität
- * THD 1kHz..... typ. 0,0001%
- * Dynamik..... 129 dB
- * Gleichtaktunterdrückung 110 dB
- * Übersprechen 10kHz < -120 dB
- * 20Hz...20kHz..... +/- 0,01dB
- * Noise..... - 105 dBu CCIR eff.
- * Netzversorgung.....90..245V

INFOS: www.funk-tonstudioteknik.de E-MAIL: funk@funk-tonstudioteknik.de
FUNK TONSTUDIOTECHNIK D-10997 BERLIN PFUELSTR.1A TEL. 030-6115123 FAX 030-6123449

D.A.I.S.

Digital Audio Interconnection System



Digitale Router-Systeme

Modifikationen

Interfaces

Studioequipment

Problemlösungen

AUDIO-SERVICE
Ulrich Schierbecker GmbH

Schnackenburgallee 173
22525 Hamburg

Tel.: +49-(0)40-851 770-0
Fax: +49-(0)40-851 27 84

mail@audio-service.com

www.audio-service.com

STUDIO MONITORING SOLUTIONS

Our focus, your mix.



Vertrieb D&A: KORG & MORE – a Division of Musik Meyer GmbH krksys.com/de

Entwicklung – Konstruktion – Fertigung – Logistik – Service



Sie haben die kreativen Ideen.
Die Liebe zum Detail haben wir.

15 Jahre Audiokompetenz Made in Germany

Unsere Partner zählen auf uns - wann zählen Sie dazu?



IMM Gruppe | www.imm-gruppe.de | audio@imm-gruppe.de

Die Wachablösung



slate pro audio DRAGON
Der neue FET-Kompressor

akzent
audio

Exklusiv im Vertrieb in Deutschland und Österreich
akzent audio • Tulpenweg 4 • 76571 Gaggenau
Tel +49 7225 913730 • info@akzent-audio.de
www.akzent-audio.de

The Peak of Performance

Im Bereich hochwertiger Instrumente zur Visualisierung von Audiosignalen setzt RTW als Innovationsleader immer wieder neue Maßstäbe. So erlauben zum Beispiel unsere neuartigen TouchMonitore einen nie gekannten Grad an Präzision, Effizienz, Leistungsfähigkeit und Flexibilität. Getreu unserem Motto: RTW. The Peak of Performance. Erfahren Sie mehr auf www.rtw.de

RTW

tad
tontechnik arno düren

Planung & Installation von
Audio-, Video- und Medientechnik

Raderbroich 38 41352 Korschenbroich info@tadnet.de www.tadnet.de
Fon: +49 (0) 2161 649290 Fax: +49 (0) 2161 649297

XL2 Audio- und Akustik Analysator

von Profis für Profis!

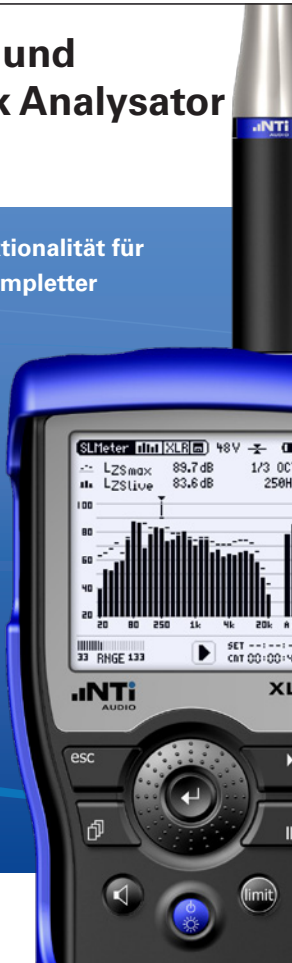
XL2 bietet kompromisslose Funktionalität für die Überprüfung und Wartung kompletter Audio-Systeme. Er analysiert:

- Audio Signale mit Frequenz- und Pegelmessung von 10 µV bis 25 V
- Klirrfaktor mit Eigenverzerrung von < -100 dB (0.001 %) typ.
- Schallpegel mit Güteklasse 1. Erfüllt alle Anforderungen der DIN 15905 mit Grenzwerten
- Terzpegel mit Logging Funktionen
- Nachhallzeit mit Terzauflösung
- Echtzeit FFT
- Polarität von Lautsprechern u. Kabel

Weitere Informationen unter:
www.nti-audio.com



Schweizer Qualität



NEW Multichannel HD/SD Waveform Monitor



DK - Technologies

PT0760M



- HAUPTFUNKTIONEN PT0760M/00A**
- 1 x HD/SD-SDI, autoformat De-Embedder
 - Module für AES Ein- und Ausgänge
 - Module für analog Audio
 - Dolby E/AC3-Decodermodule
 - 5.1 Surround Sound Messung
 - ITU-Loudness mit 400Hz oder 1 kHz Referenz

Email: info@dk-technologies.com • Web: www.dk-technologies.com
Tel: +49 (0)40-70103707 • Fax: +49 (0)40-70103705

DK-Technologies Germany GmbH, Tibarg 32c, 22459 Hamburg.

adebar acoustics

Forsell Technologies SMP-2



Deutscher Vertrieb durch
www.adebar-acoustics.de

NEUMANN.BERLIN



TLM 102

Smart. Sweet. Powerful.

Georg Neumann GmbH • Ollenhauerstraße 98 • 13403 Berlin • Germany • www.neumann.com

THERMIONIC CULTURE ENGLAND



GET CULTURED
Real Tube Recording Products

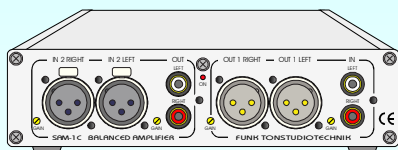
International Distribution by [UNITY AUDIO LTD](http://www.unityaudio.co.uk)

Tel: UK+ 1440 785843 Fax: UK+ 1440 785845 sales@unityaudio.co.uk www.thermioniculture.com

SAM-1C SAM-2C

analoge Audio-Konverter für höchste Ansprüche

- * Brummschleifen beseitigen
- * Audiosignale symmetrieren
- * Audiosignale asymmetrieren
- * Audiosignale summieren
- * Audiosignale verteilen
- * Audiopegel absenken
- * Audiopegel verstärken
- * Impedanz anpassen
- * Massepotential-Unterschiede ausgleichen



analoge Symmetrier- und Differenzverstärker mit der höchsten Störsignalunterdrückung ihrer Klasse

INFOS: www.funk-tonstudioteknik.de E-MAIL: funk@funk-tonstudioteknik.de
FUNK TONSTUDIOTECHNIK D-10997 BERLIN PFUELSTR.1A TEL. 030-6115123 FAX 030-6123449

Full-Service zu Internetpreisen

Top 5 im Preisvergleich

www.123CD.de



Werden Sie Stützpunkthändler auf Provisionsbasis!
Händler-Anfragen bitte an info@123cd.de

Symphony I/O

Up to 32 I/O in one box
with Avid Pro Tools HD-X



www.apogeedigital.com

contact: germany@apogeedigital.com

**www.
proaudiotext.
de**

Produkt-Dokumentation
Handbuch-Konzept/ Realisation
Grafik/ Layout
Übersetzung **Dieter Kahlen**

Redaktion Fachredaktion
Foto 02845-33991
0172-7419970

dk@proaudiotext.de

STELLER-ONLINE
pro audio und computertechnik



Professionelle
Audio PC-Systeme
Audio und Video
Workstations
Studiotechnik
und Software
Individuelle Beratung
und Support

www.steller-online.com | Tel.: +49 (0) 61 42 / 55 00 850

VERTIGO SOUND
DISCRETE VCA COMPRESSION



www.vertigosound.com
distributed by www.hestudiotechnik.de

www.solid-state-logic.com

SSL. Let's make music.



Duality & AWS 900+



Die neuen Standards für Musikkonsolen

XLogic



Analoge Bearbeitung von SSL im Rack

C200 HD & C300 HD



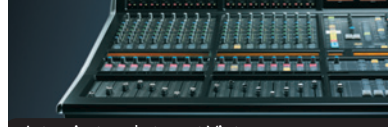
Digital und intuitiv mit Workstationsteuerung

I/O Range



Umfangreiches I/O-Angebot

Matrix



Integriert und steuert Vintage
und Workstation(s)

Duende



SSL-Prozessoren in ihrer Workstation

Ob Home-, Projektstudio oder kommerzieller Multiplex - vom
Workstationbeschleuniger bis zur definitiven Musikkonsole, unsere
sämtlichen Produkte haben ein Ziel: ihre Kreativität zu entfesseln.

Entdecken sie die volle Bandbreite der SSL-Klangbearbeitung unter
www.solid-state-logic.com

Music.
This is SSL.

Solid State Logic
SOUND | | VISION

SSL Germany; Direktkontakt Pulte: +49 175 721 4520 Direktkontakt sonstiges: +49 172 673 5644