

Abgeröhrt

Am 7. Juni 2007 hatte der Star-Toningenieur Mike Simpleton ein Riesenproblem mit der Airport-Security von Chandernagor, weil sein Lieblings-Röhrenmikro für die Zündstufe einer Kurzstreckenrakete gehalten wurde. Das Mikro zu Hause zu lassen, kam nicht in Frage. Über solchen Fanatismus können andere Profis nur lachen und reden von überlegener Transistortechnik. Was ist dran an dem Röhrenmikro-Kult? Wir haben sieben Röhrenmikrofone unter 800 Euro mit unserem Referenz-Transistor-Mikro verglichen.



Uns interessiert in diesem Test vorrangig der hörbare und gefühlte Wert der Mikrofone (Sound, Ausstattung, Verarbeitung, Design, Handling etc.), sodass die Messwerte derselben eine untergeordnete Rolle spielen. Gerade Kriterien wie Rauschfreiheit werden ohnehin meist von aktueller Transistortechnik getoppt. Röhrenmikrofone sind schließlich technisch längst überholt geglaubte Veteranen der Studio-Technik. Erst als amerikanische Toningenieure in den Achtzigern die klanglichen Eigenschaften von alten Radio-Mikrofonen für die Musikproduktion entdeckten, begann auch in Europa ein regelrechter Run auf alte Röhrenmikrofone. Die Gesetze des Marktes haben längst für ein umfangreiches Angebot an neu entwickelten Röhrenmikrofonen gesorgt, welche in einigen Fällen sogar die Messwerte von hochwertigen Transistor-Schaltungen erreichen (z. B. Brauner VM1). Dabei reicht

das Angebot von höhenarmen Mikrofonen, welche die vielzitierte Wärme der alten Radio-Mikrofone nachahmen, bis hin zu Konzeptionen mit einem sehr modernen, offenen Sound. Die klanglichen Unterschiede solcher Mikrofone zu guten Transistor-Mikrofonen sind nicht immer so deutlich, wie man annehmen könnte und lassen sich keinesfalls über einen Kamm scheren. Pauschalen Sätzen wie „Röhrenmikrofone klingen so und so“ sollten Sie mit gesunder Skepsis begegnen, denn Mikrofone können sehr unterschiedlich klingen – egal ob im Inneren eine Röhren- oder eine Transistor-Schaltung zum Einsatz kommt.

Zehn kleine Mikrolein ...

Wenn man in einem Vergleichstest ein Marktsegment komplett abdecken möchte, bekommt man meist so viele Produkte zusammen, dass es unmöglich wird, jedes

einzelnen ausführlich zu testen und erhellend zu beschreiben. Um dennoch möglichst viele Produkte unter einen Hut zu bekommen, erstellen manche Redakteure ellenlange Tabellen mit technischen Daten. Die vermeintlichen Vergleichstests verkommen dann oft zu wenig aussagekräftigen Marktstudien, welche selbst für ernsthaft kaufinteressierte Leser keine echte Hilfe darstellen. Um dieser Falle zu entgehen, haben wir das Testfeld zunächst anhand einer preislichen Obergrenze von 800 Euro eingedampft. Die Hersteller bzw. Vertriebe haben die Zahl der Produkte unfreiwillig weiter reduziert, indem drei der zehn angeforderten Testmikrofone nicht rechtzeitig verfügbar waren. Mit den verbleibenden sieben Mikrofonen hatten wir die reale Chance, jedes einzelne ausführlich in verschiedenen Aufnahmesituationen zu testen.

Sieben auf einen Streich

So nahmen wir auch von der beliebten Methode Abstand, Testmikros für einen Hörvergleich mit vorproduzierten Lautsprechersignalen zu füttern. Zwar hat dieses Verfahren den Vorteil, vollkommen identische Quell-Signale nutzen zu können, doch wichtige Faktoren wie Impulstreue, Offenheit und Nahbesprechungseffekte lassen sich mit Audio-Material zweiter Generationen nicht wirklich beurteilen. Daher haben wir die Nachwuchssängerin Stefanie Entinger im Rahmen eines Tonstudio-Workshops gebeten, mit jedem Testmikrofon separat das Fragment eines Songs zu erarbeiten und dieses jeweils möglichst ähnlich einzusingen. Zur Absicherung der in einem gewissen Rahmen schwankenden Ergebnisse haben wir einen männlichen Sänger mit der gleichen Aufgabe konfrontiert, welcher zudem noch näher an die Mikrofone gestellt wurde, um deren Sättigungsverhalten im Nahfeld auszuloten. Weitere Instrumentalaufnahmen erfolgten stichprobenartig und im Zuge von „realen“ Auftragsarbeiten.

Testparcours

Die Sängerin haben wir stets so positioniert, dass ihr Mund ca. 12 cm von einem



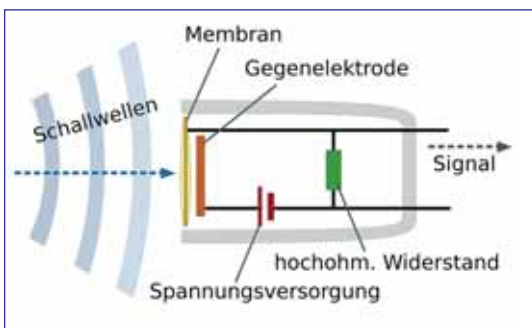
Metallgitter-Popschutz entfernt war, welcher seinerseits ca. 10 cm von der jeweiligen Mikrofonkapsel montiert wurde. Die Mikrofone wurden alle auf Nieren-Charakteristik eingestellt und ca. 20 cm vor einem sE Electronics Reflexion Filter um ca. 5 Grad nach hinten in Richtung Nasenraum der Sängerin gekippt. Als Vorverstärker diente eine SPL Gain-Station1, ein Track One sorgte für eine dezente Vorkomprimie-

Take für Take: Ohne Murren „besang“ Stefanie Entinger jedes Mikrofon aufs Neue für unseren Hörvergleich auf der Heft-CD.

Anzeige

Spannungsgeladen

Kondensatormikrofone basieren auf einer hauchdünnen, spannungsführenden Membran, welche einer Gegenelektrode in der Mikrofonkapsel gegenüberliegt. Der eintreffende Schall bringt diese Membran zum Schwingen, sodass der Abstand zur Gegenelektrode im Takt der Signal-Frequenz variiert. Der so konstruierte Plattenkondensator hat dadurch eine schwankende Kapazität, was durch eine elektrische Schaltung in schwankende Spannung umgewandelt wird. Diese kann nun wie bei einem dynamischen Mikrofon, welches Spannungsschwankungen durch elektromagnetische Induktion erzeugt, weiter verstärkt werden. Allerdings ist der durchschnittliche Signalpegel bei Kondensatormikrofonen zunächst viel zu gering, um eine problemlose Übertragung durch ein Mikrokabel zu erreichen. Daher ist eine interne Verstärkung des Signals nötig, welche sich bis vor rund 40 Jahren nur mit Röhren realisieren ließ. Erst Mitte der Sechzigerjahre ersetz-



ten die ersten Transistor-Schaltungen die relativ klobige und umständliche Röhrentechnik. Umständlich deswegen, weil Röhrenmikrofone sich normalerweise nicht mit 48-V-Phantomspannung zufrieden geben, sondern neben der Vorspannung der Membran zwei weitere, separat anliegende Spannungen für die Röhre benötigen. Dies ist der Grund, warum auch heute noch fast alle Röhrenmikros ein eigenes Netzteil mitbringen, welches zwischen Mikrofon und Vorverstärker sitzt und die Mikrofonsignale je nach Ausführung über ein 5- bis 9-poliges Spezial-Kabel entgegennimmt.

H O F A
 TRAINING

Fernschule
 für professionelles
Homerecording

MIT FEEDBACK VON DEN PROFIS.

JETZT EINFACH ONLINE ANMELDEN!

12 Kurse / 12 Mischungen, Feedback von den Profis, Zertifikat: Audio Engineer, Software-Rabatte, optionale Praxisworkshops ...

WISSEN TRIFFT SOUND
hofa-training.de
 Telefon 07251 / 3472 - 0

rung und De-Essing und schickte symmetrischen Line-Pegel an ein RME Fireface 800 als AD-Wandler und PC-Interface. Pegelunterschiede der Mikrofone haben wir gehörmäßig im Vorverstärker kompensiert. Der Leitungsweg wurde ab dem Netzteil mit Vovox-Kabeln bestritten (Direct S500); einzig das netzteillose AT 3060 konnte/musste direkt mit der GainStation verkauft werden. Alle Aufnahmen wurden im Computer aus drei 24 Bit/44,1-kHz-Takes zusammengeschnitten, mit Celemonys Melodyne Plug-in intonationskorrigiert, mit den Sonnox Oxford Dynamics gated und im Classic-Modus leicht end-komprimiert. Auch wenn alle klanggestaltenden Eingriffe für alle Mikrofone identisch ausgeführt

wurden, handelt es sich bei den Hörbeispielen also nicht etwa um rohe Mikrofonaufnahmen. Ganz bewusst haben wir mit dem Material so gearbeitet, wie wir es bei einer „echten“ Produktion auch getan hätten. In Wavelab fand nach dem Abgleichen der Lautheit aller Beispiele die abschließende Wortbreitenreduzierung auf 16 Bit mit UV22HR-Dithering statt.

Röhren hören

Die Hörbeispiele auf der Heft-CD – unkomprimierte Wave-Dateien mit 16 Bit/44,1 kHz – müssen Sie zunächst auf ihre Festplatte entpacken. Dann sollten Sie diese in Ihrem Sequencer untereinander arrangieren; zum

Vergleichen nutzen sie die Solo-Funktion. Die Datei mit dem Raute-Zeichen ist die Referenzdatei, aufgenommen mit dem Transistormikrofon Audio Technica AT 4050. Dieses weltweit beliebte Mikrofon gehört seit Jahren in jedes Profistudio und liefert sehr neutrale, präsente und spektral ausgewogene Signale. Zum Abhören empfehlen wir gute Kopfhörer oder die besten Boxen, die sie auftreiben können. Achten Sie beim Hören zunächst auf den Charakter des Obertonspektrums und die Direktheit der Mitten; anschließend erschließen sich die durch den Klang der Stimme unserer Sängerin eher dezenten Unterschiede in den Bässen leichter.

1 Audio Technica AT 3060

Gleich zu Beginn eine seltene Ausnahme: Das Audio-Technica AT 3060 kommt Dank einer speziellen Schaltungstechnik ohne Netzteil aus; die übliche 48-V-Phantomspeisung des Mikrofonvorverstärkers versorgt Kapsel und Röhre gleichermaßen und ohne erkennbare Einbußen. Damit ist das Mikrofon schneller installiert als jedes andere aus dem Testfeld und man hat den Vorteil von potenziell kürzeren Kabelwegen. Hierbei fällt die für ein Röhrenmikro sehr kompakte Bauform angenehm auf; das AT 3060 lässt sich auch an schwer zugänglichen Stellen montieren. Eine ansprechend gestaltete Kunststoffaufhängung hält das Mikrofon straff am Platze und entkoppelt tieffrequente Körperschalle wirksam. Leider fehlt der Aufhängung das Reduziergewinde auf das hierzulande übliche Maß von 3/8". Die aus Pappe und Formschaum bestehende Hülle ist angesichts der luxuriösen Koffersets der übrigen Testkandidaten eine wahre Enttäuschung; wenigstens ein Kunstlederetui wie beim AT 4050 hätte es schon sein dürfen. Das zeitlos-schicke, matt-silberne Gehäuse ist wie bei Audio-Technica üblich hervorragend verarbeitet. Das stabile und dennoch sehr offenporige Metallgitter verträgt auch kräftige Stöße ohne einzubeulen. Die Messwerte zeigen ei-

ne sehr gute Empfindlichkeit bei einer gegenüber allen anderen Kandidaten sehr hohen Impedanz von 400 Ohm. Das Eigenrauschen ist etwas hoch, kann jedoch bei gesangstypischer Nahmikrofonierung vernachlässigt werden. Gravierender wirkt sich die wenig lineare Frequenzkurve aus, welche einen deutlichen Berg rund um 5 kHz und einen deutlichen Abfall oberhalb von 10 kHz zeigt. Dementsprechend klingt das Mikro recht knallig und mittig mit leicht gedeckten Höhen und nicht allzu runder Tiefe. Bei minimalem Abstand rockt das AT 3060 richtig los und liefert insbesondere bei Männerstimmen extrem durchsetzungsfähige, dichte Signale. Der Equalizer wird hier höchstens für eine breitbandige Höhenanhebung gebraucht. Die Klangqualität des AT 3060 steht und fällt daher in hohem Maße mit der Signalquelle, dem Musikstil und der Gesamt Mischung. Dadurch ist das Mikrofon nicht sehr variabel einsetzbar. Man muss solche Mikrofone wie Instrumente betrachten: Ein Rhodes-Piano hat auch viel weniger Obertöne und weniger Bässe als ein Flügel und dennoch würde niemand auf die Idee kommen, das Rhodes deswegen abzuwerten. Das Konzept des AT 3060 darf man daher als elektrisch und funktional moderne Hommage an alte Radio-Mikrofone verste-



Unkomplizierter Vintage-Sound: Dank einer speziellen Schaltungstechnik kommt das druckvoll-mittige AT 3060 mit normaler Phantomspannung aus.

hen, wobei wir uns hierfür in den Bässen etwas mehr Bauch wünschen würden. Ein unkompliziertes Mikrofon mit Charakter und klar definiertem Einsatzgebiet: Männerstimmen, Snare-Drums, Saxophone und Gitarren-Amps.

2 RØDE K2

Schon die Verpackung des in Australien gefertigten RØDE K2 zeugt von dem Bestreben, eigenwillige Lösungen zu präsentieren: Ein stabiler ABS-Formkoffer hält Mikrofon, Netzteil, Kabel und Spinne bombensicher am Platz. Die schwarze Kunststoffspinne wird mit einer großen Rändelmutter am unteren Rand des perfekt verarbeiteten, matt-silbernen Mikrofons befestigt. Ein Kunststoffhebel arretiert den Winkel der Aufhängung, kommt dabei jedoch dem Rand der Spinne in die Quere. RØDE löst das Problem dadurch, dass der Hebel wie eine Ratsche rücksetzbar ist. Dies funktioniert zwar, ist jedoch seltsam umständlich; uns ist kein Grund eingefallen, warum eine normale Flügelschraube hier nicht besser gewesen wäre. Das mit gekonntem Understatement gestaltete Netzteil beherbergt einen Regler zur stufenlosen (!) Wahl der Richtcharakteristik, dessen Knopf recht flach ist, um versehentliches Verstellen zu verhindern. Das Mikrofon wird mit einem 10 m langen, serienmäßigen Spezialkabel an das Netzteil angeschlossen. Dies verspricht großzügige Bewegungsfreiheit und die Möglichkeit, die Richtcharakteristik bequem vom Regieraum aus zu regeln. Der extrem hohe

Grenzschalldruck von 162 dB – welcher vom Hersteller allerdings für 1 Prozent THD (Total Harmonic Distortion) und nicht wie üblich für 0,5 Prozent THD angegeben wurde – erweitert den Einsatzbereich für hochpegelige Quellen wie z. B. Hardrock-Schlagzeug. Dank des minimalen Eigenrauschens der Class-A-Röhren-Verstärkung von nur 10 dBA (!) eignet sich das Mikrofon jedoch ebenso für sehr leise Signale. Im Hörtest zeigt das K2 in der Tat eine ungeheure Bandbreite und einen zurückhaltend-souveränen Klang. Während es in keiner Disziplin spontane Begeisterungstürme hervorrief, überzeugte es bei jeder Signalquelle mit einem ausgewogenen, offenen Signal mit nicht allzu dominanten Tiefen, sehr präsenten aber nie überbetonten Mitten und höchst eleganten Höhen. Das Klangbild profitiert im Nierenbetrieb von einer dezenten „Kamelhöcker“-Anhebung mit Center-Frequenzen von 5 und 10 kHz. Der Bereich um 7–8 kHz wird so nie scharf oder zischelig. Einzig der Ausgangspegel war in unserer Konfiguration im Vergleich zum restlichen Testfeld schwächer, was jedoch bei der Verwendung eines hochwertigen Mikrofon-Vorverstärkers mit guten Gain-Werten kein reales Problem darstellt. Zusammen-



Bestwerte in edler Schale: Das RØDE K2 beeindruckt durch geringes Eigenrauschen und ein sehr elegantes, universelles Klangbild.

fassend ist das RØDE K2 eindeutig das variabelste und schickste Allround-Mikrofon im Test, dessen überragende innere und äußere Werte sicherstellen, dass man einen eventuellen Kauf nie bereuen wird.

3 sE Electronics Z 5600 A

Die Firma sE Electronics hat sich dem Konzept verschrieben, preisgünstige und dennoch perfekt verarbeitete High-End-Mikrofone aus asiatischer Herstellung anzubieten. Die chinesische Fabrik des Herstellers ist dennoch kein Ort der Ausbeutung; relativ hohe Löhne und die soziale Absicherung der Arbeiter sind Eckpfeiler einer modernen, verantwortungsbewussten Unternehmensführung. Das im klassischen Rundfunk-Orchester-Look gehaltene, grau-silberne Z 5600 A ist die überarbeitete Version des beliebten Z 5600, welche mit verbesserten Werten und einem präserteren Klangbild lockt. Das wuchtige Äußere ist bei der Montage zwar nicht immer ein Segen, wirkt aber auf Laien und „E-Musiker“ erfahrungsgemäß vertrauenerweckend. Praktische Gründe für die Größe gibt es natürlich



Moderner Klassiker: Das wuchtige Z 5600 A von sE Electronics liefert brillante Höhen und sehr direkt wirkende Mitten mit hohem „Wow-Faktor“.

auch: Röhrenschaltung und Kapsel sind sicher entkoppelt in dem stabilen Metallzylinder untergebracht; der ein oder andere Stoß wird so nicht gleich die Röhre kosten. Dies ist übrigens kein übertriebenes Szenario: Insbesondere warme Röhren können sich bei Stürzen durch umfallende Mikrofonstative ruckartig verabschieden. Damit auch der Transport sicher vonstatten geht, kommt das Z 5600 A in einem hochwertigen Holzetui, welches zusammen mit dem stabilen Netzteil, einer großen Metallspinne und dem Kabel in einem schicken schwarz-silbernen Alu-Koffer untergebracht ist. Die Charakteristik des Mikrofons lässt sich am solide und ansprechend gefertigten Netzteil in neun Stufen von Kugel nach Acht variieren. Ein Pad-Schalter an der Mikrofon-Front schwächt allzu laute Signale um

10 dB ab; ein „Kuhsschwanz“-Filter sorgt auf Wunsch für Unterdrückung tieffrequenter Schalle. Klanglich ist das Z 5600 A das Mikrofon mit dem größten „Wow-Faktor“ im Test. Man meint regelrecht, der Sängerin in den Mund zu sehen: Jedes kleinste Schmatzgeräusch oder gutturales Gurgeln kommt erbarmungslos auf der Festplatte an; die plastische Direktheit und Transparenz des Mikrofons ist eindrucksvoll. Interessanterweise intonierte unsere Sängerin mit diesem Mikrofon instinktiv am besten. Männerstimmen gewinnen mehr an subjektiver Größe; hier wirkte das Z 5600 A klanglich noch vorteilhafter. Allerdings sollte man die leichte Überbetonung des Bereichs

von 9 bis 15 kHz bei der weiteren Signalverarbeitung im Hinterkopf haben. Insbesondere wenn man hier höhenbetonende Prozesse wie z. B. SPLs Flair-Schaltung einsetzt, hat man schnell des Guten zu viel. Eine satt gepegelte Röhrenvorstufe dagegen könnte den Höhenbereich etwas glätten und das Signal unten andicken. Hier sei erwähnt, dass eventuelle Höhenabsenkungen in der digitalen Ebene besser klingen als Höhenanhebungen; ein mumpfiges Mikrofon nachträglich zum „Strahlen“ zu bringen ist eine viel problematischere Angelegenheit. Im Kugelbetrieb bekommt das Mikrofon bei noch deutlicherer Höhenanhebung rundere Bässe. Ein Stereo-Pärchen würde

sich angesichts der sehr weit „hörenden“ Acht sicher ideal für M/S-Mikrofonierung mit einer schönen, phasenstabilen Stereobreite eignen. Die Röhrenschaltung des Z 5600 A hat ein geringes Eigenrauschen und liefert bei hohen Pegeln schöne Harmonische, welche nie aufdringlich wirken und nur unter extremen Bedingungen anfangen hörbar zu verzerrern. Alles in allem ist das sE Electronics Z 5600 A ein zeitlos hochwertiges Allround-Mikrofon, welches in allen Setups ein Garant für hochgradig präzise Signale von erstaunlicher Direktheit ist.

4 SM Pro Audio mc03



Perfekte Balance: Das äußerst günstige und universelle mc03 von SM Pro Audio hat eine nahezu perfekte spektrale Ausgewogenheit.

Die Australier von SM Pro Audio haben schon viele Anwender mit ihrer äußerst preisgünstigen, sauber konzipierten und gut klingenden Analog-Studioteknik überzeugt. Mit dem mc03 mit 9-fach variabler Charakteristik kommen wir nun erstmals in die Situation, eines von zwei Mikrofonen aus dem Hause SM Pro Audio zu testen. Äußerlich wirkt das stabile, silberne Metallgehäuse des Röhrenmikrofons etwas gedrungen und klobig; ein Eindruck, der durch das riesige Firmenlogo auf der Front unvoreilhaft verstärkt wird. Die Verarbeitung ist gut und ohne Mangel, wenngleich nicht annähernd so filigran ausgeführt wie z. B. beim K2. Die integrierte 12AX7-Röhre lässt sich Dank des großen Tubus' sehr einfach vom Anwender austauschen, was Bastler einladen könnte, mit selektierten oder modifizierten Röhren des selben Typs zu experimentieren. Eine große, professionelle Metallspinne hält das Mikro sicher in seiner Position und bedämpft effektiv Rumppler durch Tritte an das Stativ oder andere störende Körperschalle. Das schlichte, stabile Netzteil ermöglicht die Fernsteuerung der Richtcharakteristik; wie beim Z 5600 A ist diese in neun Stufen

variierbar. Bei der ersten Inbetriebnahme mussten wir feststellen, dass das 7-polige Kabel defekt war; offenbar muss SM Pro Audio bei der Qualitätskontrolle nachbessern. Nach der bei Röhrenmikrofonen notwendigen Anheizphase von mindestens 15 Minuten erstaunte uns das Mikrofon jedoch mit einer nahezu idealen spektralen Ausgewogenheit. Direkte, offene Mitten mit sehr klaren, nie aufdringlichen Höhen und warmen, runden Bässen machen das Mikrofon zu einer ausgezeichneten Wahl für alle Arten von Signalen. Im Nahfeld bereichert die Röhre besonders Gesangsstimmen mit angenehmen Sättigungseffekten, ansonsten bestimmen Klarheit und Ausgewogenheit den Eindruck. Hobby-Filmer werden sich über den mitgelieferten Windschutz für Außenaufnahmen freuen. Der Alu-Koffer ist zwar offenkundig billigst gefertigt und der Formschaum im Inneren riecht schwer nach Chemiefabrik, doch werden sowohl Mikrofon als auch das umfangreiche Zubehör bestens geschützt und lassen sich sicher transportieren. Wer sich an dessen Äußeren nicht stört, bekommt mit dem mc03 ein verblüffend offen klingendes, beinahe ideal balanciertes und äußerst preiswertes Mikrofon für jede Gelegenheit.

5

MXL V69 M



Viel dabei für wenig: Mogami-Kabel innen und außen, ein edler Retro-Look und ein sehr warmer, runder Sound machen das MXL V69 M aus.

Das „M“ des V69 M steht für „Mogami-Edition“, eine neue Spezialausführung des bewährten Röhrenmikros MXL V69, welche intern und bei den Anschlusskabeln durchgängig auf Markenkabel des Herstellers Mogami setzt. Neben dem 7-Pol-Kabel für den Anschluss des Mikros ans Netzteil ist sogar ein hochwertiges XLR-Kabel für die Verbindung von Netzteil zum Vorverstärker enthalten – in diesem Test einmalig. Da der schicke Alu-Koffer es an nichts fehlen lässt (Holzetui, Spinne, Windschutz, Netzteil), schnappt sich das V69 M trotz Fehlens von Pad und/oder Hochpassfilter vier Punkte in Sachen Ausstattung. Die Verarbeitung ist in dieser Preisklasse konkurrenzlos, selbst das Holzetui ist sauber geschliffen und astfrei. Der amerikanische Hersteller MXL beeindruckt seit geraumer Zeit Anwender und Tester mit äußerst preisgünstigen Mikrofonen, welche viel teureren Mikrofonen qualitativ wenig nachstehen. So waren wir auf den Klang des V69 M besonders gespannt, welches den Spezifikationen entsprechend ein deutlicheres Grundrauschen erzeugt als der Rest des Testfeldes.

Der erste Klangeindruck ist gerade im Vergleich zu crisperen Mikrofonen wie dem Z 5600 A oder dem mc03 viel gedeckter, wärmer, weicher und in den Tiefen runder. Die dezenten Höhen wirken zwar elegant, aber wenig plastisch und etwas undynamisch. Eher mittige Männerstimmen bekommen durch die satte Fülle in den Bässen eine sehr vorteilhafte Wucht, für deren adäquate Entsprechung in den Höhen man immer wieder zum EQ greifen möchte. Bei Nahbesprechung entwickelt das Nieren-Mikrofon eine röhrentypische Dichte und Kompaktheit, welche allerdings keine große klangliche Bandbreite hat. Das V69 M ist wie das AT 3060 ein Mikrofon mit ganz eigenem Vintage-Charakter, welcher manchmal genial, manchmal weniger gut passt. Solche Mikrofone müssen einfach mit der Schallquelle und den eigenen Klangvorstellungen

harmonieren, dann allerdings können sie den Sound der Aufnahme deutlicher prägen als neutrale Universal-

Ein Röhrenmikro ist wie eine Frischzellenkur: Nicht jeder braucht eine.

Mikrofone mit hoher Variabilität. Für druckvolle Aufnahmen im Stil alter Radio-Mikrofone mit einer nicht sehr ausgeprägten subjektiven Nähe ist das V 69 M ein schön anzusehendes Exemplar mit allem erdenklichen Zubehör für frapierend wenig Geld.

GANZ NAH DRAN

... den Rest
machen Sie
in Ihrem
Lieblings-Sequencer

WIDI
audio to midi converter

jetzt auch
für Mac OS X
als VST & AU Plugin



Lassen Sie WIDI Ihre
Audiospuren in
Midi-Daten wandeln
und nutzen Sie
die Möglichkeiten von
Logic, Cubase etc.
zur Nachbearbeitung

www.midimaster.de

midimaster software

Peter Wolkersdorfer - Hauptstraße 27 - 90537 Feucht

6 Sontronics Omega



Innovativer Blickfang: Das innovativ gestaltete Omega von Sontronics liefert ausgewogenen, klassisch-warmen Röhrensound.

Die wie die meisten Produkte in diesem Test in Asien gefertigten Sontronics-Mikrofone werden in England selektiert und getunt, sodass man als Anwender trotz des günstigen Preisniveaus eine ausgesprochen hohe Fertigungsqualität ohne Ausreißer erwarten darf. Das Design und die mechanischen Details des Omega tragen dementsprechend die Handschrift einer teuren, manuellen Herstellung. Diesen rein in Nierencharakteristik wandeln-

de Kapsel ist in einem relativ schmalen, runden Metallrahmen entkoppelt montiert, welcher auf einem optisch und taktil erstklassigen, silbrig schimmernden Metallzylinder thront. Durch diese ungewöhnliche Konstruktion ist das Mikrofon

Das Klangbild ist ausgewogen, dicht, mit feinen Mitten und dezenten Höhen.

von schräg unten und oben ähnlich empfindlich. Das Omega liefert damit ein relativ gleichbleibendes Klangbild, auch wenn der Solist im Affekt die senkrechte Achse verlässt. Das ansprechend gestaltete Netzteil beherbergt neben einem Hochpassfilter auch einen Pad-Schalter zur Anpassung der Empfindlichkeit an laute Schallquellen.

Sontronics hat das Mikrofon für Gesangsaufnahmen optimiert; besonderes Augenmerk lag hier darauf, das Nahfeld in seiner gewollten „Überdimensionierung“ der Schallquelle im Zusammenspiel mit der 12AX7-Röhre perfekt in den Griff zu kriegen. Das Klangbild des Omega zeigte sich im Test ausgewogen, dicht, mit feinen Mitten und dezenten Höhen. Oberhalb von 10 kHz fällt die Frequenzkurve auf dem Da-

tenblatt deutlicher ab, als man es gehörmäßig vermuten würde. Die dort ebenfalls augenfällige, leichte Bassanhebung entspricht jedoch den äußerst warmen und vollen Tiefen im Hörtest. Diese wirken nicht ganz so dick aufgetragen wie beim

MXL V69 M; im Vergleich zu unserer Referenzaufnahme mit dem AT 4050 haben wir den Eindruck, dass das Omega hier etwas neutraler überträgt als das MXL. Die Messwerte sind für ein Röhrenmikro ordentlich, liegen jedoch weit ab von den Bestwerten eines RØDE K2. Der Charakter des Eigenrauschens ist allerdings so wenig dominant, dass man die physikalischen Grenzen des Sontronics-Kandidaten bei typischer Anwendung wohl kaum negativ zu spüren bekommen wird. Das Omega überträgt Männer- wie Frauenstimmen gleichermaßen souverän und entfaltet bei einem Abstand von 20–30 cm eine kompakte, röhrentypische Wucht. Auch Dank Hochpassfilter und 10-dB-Pad ist dieses Mikrofon das variabelste unter den im Vintage-Geist konzipierten Röhrenmikrofonen im Test. Wer auch visuell das Besondere liebt und ein niveauvoll sättigendes Mikrofon mit nicht allzu knackiger Transparenz sucht, sollte das Sontronics Omega dringend unter die Lupe nehmen.

7 tBone SCT2000

Unser letzter Buchstabe im Hersteller-Alphabet ist das „T“ wie tBone by Thomann. Dieses ist zusammen mit dem MXL V69 M das günstigste Mikrofon im Testfeld – hier sind nur knappe 300 Euro fällig! Es ist fast unglaublich, aber es bietet trotzdem bereits eine 9-fach umschaltbare Richtcharakteris-

tik neben einer üppigen Ausstattung bestehend aus Holzetui, Metallspinne, Alu-Koffer (ebenfalls mit aufregendem Chemie-Fabrik-Duft), Netzteil und Kabel. Wie beim mc03 fanden wir auch hier einen kleinen Mangel: An der Anschluss-Seite des Mikrofons waren zwei der bei Röhrenmikros

meist recht dünnen Pins verbogen. Beim Geradebiegen ist äußerste Vorsicht geboten; allzu schnell hat man die dünnen Drahtstifte abgeknickt. Dies ist neben der erwähnten Er-

Dieses ist zusammen mit dem MXL V69 M das günstigste Mikrofon im Testfeld – hier sind nur knappe 300 Euro fällig!



Rundum gelungen: Mit dem tBone SCT 2000 hat Thomann ein variables, gut klingendes Röhrenmikro ohne ernsthafte Schwächen im Programm.

schütterungsempfindlichkeit eines der Hauptargumente gegen den ständigen Einsatz von Röhrenmikrofonen im Studio. Wer hingegen ohnehin kaum auf- und abbaut, darf diese Faktoren getrost vernachlässigen. Die Frequenzverteilung des SCT 2000 ist sowohl messtechnisch als auch gehörmäßig sehr ausgewogen. Im Vergleich zum mc03 fällt der Bassbereich geringfügig dünner aus, auch kommen die annähernd gleichstark vertretenen Höhen hier etwas weniger spritzig rüber. Optisch wirkt das silberne tBone-Mikro schlanker und professioneller als das mollige Mikro von SM Pro Audio.

Gesänge jedweder Art kommen ebenso wie akustische Instrumente sehr direkt und neutral rüber; bei naher Beschallung entfaltet die Röhrenschaltung eine angenehm klangfärbende Wirkung. Bei sehr lauten Signalen muss man etwas aufpassen, dass man das Mikrofon nicht ungewollt „überfährt“ und dadurch unschöne Verzerrungen hervorruft. Wer ein universelles Mikrofon

mit regelbarer Richtcharakteristik sucht und nur wenig Geld ausgeben möchte, liegt mit dem SCT 2000 goldrichtig.

Immer Röhren auf die Ohren?

Unser Hörvergleich zeigt klar, dass die Gattung „Röhrenmikro“ eine sehr durchmischte Spezies mit ganz verschiedenen Unterarten ist. Man muss es klar sagen: In einigen Situationen hätten wir den fein auflösenden Klang des Transistor-Mikros AT 4050 jedem der getesteten Röhrenmikros vorgezogen. In anderen Fällen wirken die Röhrenmikros wie eine Frischzellenkur und lassen das AT 4050 matt aussehen. Es ist wie immer eine Frage des Gesamtzusammenhangs. Die etwas dumpferen Vintage-Mikros wie das V69 M und das AT 3060 kommen perfekt zur Geltung, wo knallige Mitten

und Hochmitten ohne langes Geschraube am EQ gefragt sind. Die Allrounder im modern-transparenten Stil wie das K2 und das Z 5600 A sind in jedem Falle, jedoch besonders dann zu empfehlen, wenn man keine analogen Gestaltungs-Optionen im Aufnahmeweg hat. Klanglich ziemlich in der Mitte zwischen diesen Fronten liegt das eigenwillig gestaltete Omega, welches als

Gesänge jedweder Art kommen ebenso wie akustische Instrumente sehr direkt und neutral rüber.

Gesangsspezialist jedes erdenkliche Set-up bereichert. Die beiden Preiswunder mc03 und SCT 2000 sind – von kleineren Qualitätsmängeln abgesehen – verblüffend leistungsstarke und umfangreich ausgestattete Mikrofone für jeden Zweck.

Roman Beilharz ■

FOSTEX® DIGITAL MULTITRACKERS

Premiere für MR-16HD und MR16-HD/CD: Die neue 16-Spur Generation der beliebten FOSTEX MR-Serie

NEU!

- >> Input EQ Library mit 33 verschiedenen EQ Presets!
- >> 16-Spur Recording auf interne 40 GB Festplatte
- >> 4 XLR Eingänge mit zuschaltbarer Phantomspeisung
- >> Gleichzeitige Aufnahme von bis zu 4 Spuren möglich
- >> Volles 16-Spur Bouncing für den Mixdown auf Stereo
- >> Integrierte Effekte plus Amp- und Mikrofon-Simulationen
- >> USB2.0 und USB Host Schnittstelle

MR16HD/CD

NEU!

MR16HD

MR-8HD/CD

MR-8HD

MR-8 mkII

Im Vertrieb der
MEGA AUDIO www.megaaudio.de, www.fostex.com
info@megaaudio.de, Tel: 06721/94330, Fax: 06721/32046

*je deutlicher das Mikrofon im Verhältnis zum Schalldruck hörbar in die Sättigung geht, desto mehr Punkte

Spezifikationen									
									
Hersteller	Audio Technica	RØDE	sE Electronics	SM Pro Audio	MXL	Sontronics	tBone (Thomann)		
Produkt	AT 3060	K2	Z 5600 A	mc 03	V69 M	Omega	SCT 2000		
Kapsel	k.A.	1" vergoldet	1,07" vergoldet	k.A.	1"	1,07"	1,07" vergoldet		
Richtcharakteristik	Niere	Kugel, Niere, Acht (stufenlos variabel)	Kugel, Niere, Acht (9-fach variabel)	Kugel, Niere, Acht (9-fach variabel)	Niere	Niere	Kugel, Niere, Acht (9-fach variabel)		
Röhrentyp	k.A.	6922	12AT7	12AX7	12AT7	12AX7	12AX7B		
Pad	Nein	Nein	-10 dB	Nein	Nein	-10 dB	Nein		
Hochpassfilter	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein		
Spannungsversorgung	48V-Phantomspannung	Ext. Netzteil	Ext. Netzteil	Ext. Netzteil	Ext. Netzteil	Ext. Netzteil	Ext. Netzteil		
Hülle	Formschaum, Pappe	ABS-Formkoffer	Alu-Koffer, Holzetui	Alu-Koffer	Alu-Koffer, Holzetui	Alu-Koffer, Holzetui	Alu-Koffer, Holzetui		
Zubehör	Kunststoff-Spinne	Kunststoff-Spinne, 10 m Kabel, Netzteil	Metall-Spinne, Kabel, Netzteil	Metall-Spinne, Kabel, Netzteil, Windschutz	Spinne, Kabel, Netzteil, Windschutz, XLR-Kabel	Metall-Spinne, Kabel, Netzteil	Metall-Spinne, Kabel, Netzteil		
Besonderheiten	funktioniert direkt an herkömmlichen Mikrofonvorverstärkern mit 48V Speisung	stufenlos wählbare Charakteristik, hoher maximaler Schalldruck, geringes Eigenrauschen	hochwertiges Holzetui	Röhre vom Anwender austauschbar	Marken-Kabel von Mogami (auch intern), XLR-Kabel inklusive	hochwertiges Holzetui	variable Charakteristik zum Mini-Preis		
Verarbeitung	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••		
Messwerte	••	•••••	•••••	•••••	••	•••••	•••••		
Ausstattung	•	••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••		
Design	•••••	•••••	•••••	•	•••••	•••••	••		
Transparenz (Höhen)	••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••		
Direktheit (Mitten)	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••		
Fülle (Tiefen)	••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••		
Sättigung*	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••		
Variabilität	•	•••••	•••••	•••••	•	•••••	•••••		
PLUS	+ kein Netzteil erforderlich + kraftvoll-mittiger Vintage-Sound + zeitloses Design + Top-Verarbeitung	+ beste Messwerte + edles Design + stufenlose Charakteristik + Class A Verstärkung + universell	+ beste Transparenz und Direktheit + wuchtig-solide Wertarbeit + Pad und Hochpass + ideal für M/S-Mikrofonierung	+ leichteste Wartung + ausgewogenste Frequenzverteilung + universell + attraktiver Preis	+ beste Ausstattung + voller Vintage-Sound + Marken-Kabel intern und extern + sehr attraktiver Preis	+ innovatives Design + Top-Verarbeitung + hochwertiges Zubehör + Pad und Hochpass	+ gute Frequenzverteilung + ausgewogener Gesamteindruck + gute Messwerte + sehr attraktiver Preis		
MINUS	- Hülle ungenügend - Preis/Leistung problematisch	- Stellschraube an Spinne unpraktisch - Ausgangspegel etwas schwach	- Höhenanhebung gelegentlich zu stark	- Qualitätssicherung (Kabel defekt) - klobiges Design	- wenig präsente Höhen - geringe Variabilität	- eingeschränkte Variabilität	- Qualitätssicherung (Pins verbogen)		
Hersteller-Webseite	audio-technica.com	rodemicrophones.com	seelectronics.com	smproaudio.com	mxlmics.com	sontronics.de	thomann.de		
Bezug/Vertrieb	Fachhandel	hyperactive.de	hlaudio.de	smproaudio.de	synthax.de	Fachhandel	thomann.de		
Preis	ca. € 500,-	ca. € 650,-	ca. € 750,-	ca. € 350,-	ca. € 300,-	ca. € 650,-	€ 298,-		