

# Professional audio MAGAZIN

Musik Recording  
Tests • Technik

Professional  
audio  
MAGAZIN

Großer Labor- und Praxistest

## 11 Großmembran- Mikrofone im Vergleich

Die neuesten Modelle von AKG, Audio Technica, Beyerdynamik, Brauner, MXL, Neumann, Sonotronics, Studio Projects

Testen und behalten Sie  
**10** MAGIX Music  
Studio 2007



### Hardware-Tests

- ADAT-Audio Interface  
**Pre-Sonus Digimax FS**
- Mikrofon-Vorverstärker  
**Neve Portico 50K**

### Software-Tests

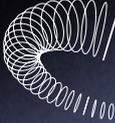
- Preset-Synthesizer  
**Arturia Analog Factory**
- Software-Synthesizer  
**Rob Papen Albino 3**

- Vergleichstest: Großmembran-Mikrofone
- Test: Focusrite Liquid Mix
- Test: Pre-Sonus Digimax FS

audio.de

Sonderdruck für  brauner. microphones



 **brauner.microphones**  
theartofmicrophones.com

**VMX** PURE CARDIOID

*...the essence of true spirit*

A close-up, artistic photograph of a microphone grille. The grille is a fine, woven mesh, likely silver or chrome, and is the central focus of the image. The background is dark and out of focus, showing the blurred outlines of other microphone components. The lighting is dramatic, highlighting the texture of the mesh and creating a sense of depth and precision.

**VM1** PURE CARDIOID

*...the essence of true nature*

# Audiographie – was ist das?

## Über eine neue Philosophie des Schreibens mit Klang



**A**ls ich mich 1993 entschied, ein Röhrenmikrofon nach meinen eigenen Vorstellungen zu realisieren, hätte ich nicht daran gedacht, dass aus diesem Vorhaben einmal eine Firma von Weltruf erwachsen könnte. Es fing einfach mit dem Wunsch nach einem Mikrofon an, welches so war wie ich es mir vorstellte und meinen eigenen klanglichen Idealen so nah wie möglich kam. Dass das Ergebnis daraus heute so viele Menschen begeistert und erfolgreich eine ganze Industriekultur mit geprägt hat, darüber freue ich mich besonders. Ich teile diese Freude heute mit einem hochkarätigen Team von Mitarbeitern, als Teil einer solide gewachsenen Mikrofonmanufaktur, in der wir nur ein Ziel verfolgen, nämlich die besten Mikrofone zu bauen, die für uns realisierbar sind. So fertigen wir heute Röhrenmikrofone, die mit einem Eigenrauschen von weniger als 11 dB A bewertet bei gleichzeitig höchster Empfindlichkeit und Dynamik an der Grenze des technisch Machbaren liegen. Dieser Anspruch hat uns in nur wenig mehr als 10 Jahren zu einem der international führenden Unternehmen Deutschlands in unserer Branche gemacht.

Die technische Perfektion und die klangliche Ästhetik unserer Produkte sind in dieser Form bis heute einmalig und setzen neue Maßstäbe, die den Blick auf das Mikrofon verändert haben. Aus einem eher auf technische Parameter reduzierten Gebrauchsgegenstand wurde ein aktives künstlerisches Gestaltungsmittel, gleichsam ein Kunstobjekt als Werkzeug der Kunst.

Dem Vorbild der Fotografie folgend, dem Schreiben mit Licht, verstehen wir die Kunst der Aufnahme und Reproduktion von Klang als ein Schreiben mit Klang, also als Audiographie. Losgelöst vom alten Verständnis, vorrangig technisch orientierter Ideale, die wir dort, wo es sinn-

voll und notwendig ist, alle mit Bravour erfüllen, folgen wir vor allem unserer Wahrnehmung – das, wofür ein Mikrofon letztendlich gemacht ist, erster und wichtigster Teil einer Übertragungskette zu sein, mit deren Hilfe wir Inhalte schaffen, welche im Zuhörer die größtmögliche Wirkung entfalten.

Dabei zählt einzig die bedingungslose Liebe zum Detail und ein Perfektionismus, der sich auf eben dieses Wesentliche konzentriert – auf Mikrofone, in denen höchste künstlerische und technische Ideale Eins werden. Instrumente, welche dazu dienen, die Einzigartigkeit und Ursprünglichkeit des Klanges so vollkommen wie möglich wahrnehmbar zu machen.

Darüber hinaus stehen Brauner Mikrofone in besonderem Maße für Qualität und Wertbeständigkeit „Made in Germany“. Daher setzen wir auch im Bereich der Zulieferer speziell für uns entwickelter Komponenten auf renommierte deutsche Hersteller, deren Qualitätsstandards wir seit vielen Jahren vertrauen. Unsere Kunden haben daher die Gewissheit, sich auf ihr Werkzeug jederzeit verlassen zu können.

Falls es doch einmal ein Problem gibt, so ist auch unser Service dafür bekannt, den hohen Ansprüchen und der Zufriedenheit unserer Kunden schnell und sicher gerecht zu werden. Brauner Mikrofone sind daher professionelle Instrumente, auf deren klangliche Einzigartigkeit und Zuverlässigkeit sich heute viele der international renommiertesten Künstler und professionellen Anwender verlassen. Dieses Vertrauen ehrt und motiviert uns. Dass wir diesem Vertrauen auch in Zukunft gerecht werden, ist unser Anspruch und zugleich unser Versprechen. Ein Versprechen, an dem Sie uns jederzeit werden messen können.



# Bilder einer Ausstellung

Die Redaktion von *Professional audio Magazin* kürt ihre persönlichen Favoriten aus allen bisher getesteten Produkten.

Ende März 2006 erschien die erste Ausgabe von *Professional audio Magazin* pünktlich zur damaligen Musikmesse. Heute, 33 Ausgaben später, kann die Redaktion auf eine stolze Bilanz zurück blicken: So hat sie inzwischen weit über 600 Produkte, vom A/D-Wandler bis zum Virtuellen Instrument, gemessen, gehört und verglichen. Tausende von Messwerte hat der Messrechner Audio Precision 2722 ausgespuckt, zig Stunden gingen mit dem intensiven Studium von Betriebsanleitungen und hunderte mit ausführlichen Aufnahme- und Hörtests drauf – und es hat immer Spaß gemacht, wie alle Beteiligten beteuern. Dies liegt vor allem daran, dass die absolute Mehrzahl aller Testkandidaten von guter bis sehr guter Qualität ist. Auch wenn es Viele nicht wahrhaben wollen und uns hin und wieder ein zu hohes Bewertungsniveau unterstellt wird, so entsprechen die Testergebnisse doch der Realität. Denn es gibt heutzutage in der Tat kaum noch wirklich schlechte Hard- und Software-Produkte. Dafür ein großes Kompliment an alle Hersteller. Natürlich gibt es in der Ausstattung, Verarbeitung und vor allem im praktischen Nutzen noch immer erhebliche Differenzen, selbst innerhalb einer Preisklasse und darauf weist die Redaktion in den ausführlichen Tests immer detailliert hin.

Trotz der insgesamt hohen Zufriedenheit mit den Testkandidaten, trafen und treffen in der Redaktion immer wieder

ganz besondere Testkandidaten ein. Das sind Produkte mit herausragenden Eigenschaften, die von den Redakteuren besonders geschätzt werden, sei es wegen einer außergewöhnlichen Klangqualität, eines besonders hohen Praxisnutzens oder wegen des einzigartigen Gesamtkonzepts. Schon längere Zeit besteht der Wunsch in der Redaktion, diese Editors Choice einmal komplett vorzustel-

len. Diesen Wunsch haben sich die Redakteure, sozusagen als vorgezogenes Weihnachtsgeschenk, nun selbst erfüllt. Als es jedoch an die Umsetzung der Idee ging, war sehr schnell klar, dass der Platz für die Präsentation aller Lieblinge nicht ausreichen würde. Es folgte also ein Ausleseprozess, begleitet von teils sehr hitzigen Diskussionen, bis das jeweils einstimmige Ergebnis fest stand. In der Kategorie Großmembran-Kondensator-Mikrofone war das VM1 von Brauner die erste Wahl.



Das Großmembran-Kondensator-Mikrofon mit der besten Klangqualität, das die Redaktion bislang im Test hatte, heißt Brauner VM1. Kein anderes Mikrofon bildet Stimmen so einzigartig plastisch ab. Auflösung und klangliche Anmutung lassen viele Toningenieure ins Schwärmen geraten und die Redaktion kann das ohne Einschränkung nachvollziehen.



# Vollversammlung

Zehn Serien-Kandidaten und ein getuntetes Exemplar traten zum Sängerwettstreit an. Wir haben sie traktiert, bis die Membranen glühten – doch kein Exemplar ging akustisch in die Knie. Lesen Sie einen erfreulichen Frontbericht.

Von Hans-Günther Beer

Großmembran-Kondensator-Mikrofone gehören zur Grundausstattung. Jeder, der ernsthaft Recording betreibt, ob Homerecorder oder hochdekorierter Toningenieur, braucht mindest eines davon in seiner Sammlung. Im Gegensatz zu ihren Kleinmembran-Brüdern stehen die Gattung der Großmembran-Mikrofone dabei nicht im Ruf besonders klangneutral zu sein. Ganz im Gegenteil, viele Hersteller legen sogar besonderen Wert darauf, ihren Großkalibern einen eigenen, charakteristischen Sound ange-

deihen zu lassen und treiben dafür einen erheblichen technischen Aufwand. Dies erklärt vielleicht auch, warum es so viele Vertreter dieser Gattung gibt und warum viele Tonstudios gleich eine ganze Sammlung der wertvollen Schätzchen besitzen. Nach dem Motto, für jede Stimme und jedes Instrument das passende Mikrofon.

*Professional audio Magazin* suchte für seinen ersten großen Test von Großmembran-Kondensator-Mikrofonen aus dem überreichen Angebot insgesamt elf Vertreter aus, darunter viele Neuentwick-

lungen und auch einige Klassiker. Die Preisspanne reicht von 290 bis 4.400 Euro. Der grundsätzliche Aufbau ist bei allen Testteilnehmern identisch und leitet sich aus dem Urvater aller Kondensator-Mikrofone ab, den Georg Neumann bereits in den 20er Jahre des vorigen Jahrhunderts erfunden hat. Am oberen Ende eines Metallrohres sitzen aufrecht auf einem meist vibrationsdämpfenden Steg eine oder zwei goldbedampfte Kondensator-Membranen, geschützt von einem mehr oder weniger feinmaschigen Drahtgitter. Die Verstärkerelektronik in Transistor- oder Röhrentechnik ist im un-

teren Teil des Tubus untergebracht. Zwei hintereinander sitzende Membranen, also eine Doppelmembran besitzen nur die Mikrofone, die über umschaltbare Richtcharakteristiken verfügen. Umschaltbar sind die Richtcharakteristiken, die von Kugel über breite Niere, Niere oder Hypernieren bis hin zur Achter-Charakteristik reichen, bei sechs der elf Testkandidaten: AKG C 4000 B, Audio-Technica AT 4050/CM5, Beyerdynamic MC 840, Brauner VM1 und VMX sowie das in England entwickelte und in Asien gefertigte Orpheus von Sonotronics. Eine Besonderheit stellt das Studio Projects/United Minorities B1 dar. Dieses im Original 99 Euro teure Mikrofon aus chinesischer Fertigung tünchet Attila Czirják in erheblichem Umfang. Bis auf den Gehäusekörper und die Membran bleibt vom Original nichts erhalten. Die komplette Elektronik hat der aus Ungarn stammende und in der Nähe von Freiburg lebende Entwickler völlig neu konstruiert. Der Preis steigt von 99 auf 500 Euro pro Stück (es folgen Auszüge aus dem Vergleichstest in Ausgabe 11/2006).

In einem edlen Alukoffer, der auch ein hochwertiges Mikrofonkabel des Schweizer Spezialisten Vovox beinhaltet, wird das Brauner Phantom AE geliefert, eine auf 1.000 Stück begrenzte Anniversary Edition. Das im typischen schlanken Brauner-Design gefertigte, silberfarbige Gehäuse wird von einer raffiniert konstruierten Spinne gehalten, die nur die hintere Hälfte des Mikrofonkörpers umschließt und den vorderen Teil nicht be-



**Der zylinderförmige Popp-Schutz des Brauner VM1 macht im Test eine gute Figur und reduziert die Popp-Geräusche hörbar. Die Höhen leiden kaum darunter.**

deckt. Das exzellent verarbeitete, puristisch ausgestattete Mikrofon kommt ohne umschaltbare Richtcharakteristik oder Dämpfungsschalter aus, kostet etwa 1.000 Euro und darf für das sonst übliche Preisniveau des deutschen Herstellers schon fast als Schnäppchen bezeichnet werden.



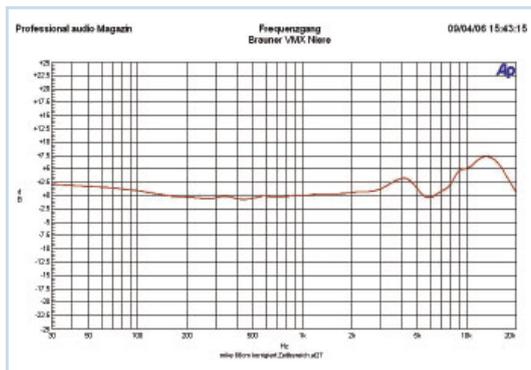
**Die Richtcharakteristik des VMX und VM1 lässt sich stufenlos zwischen Kugel und Achter-Charakteristik einstellen.**

Diese Bezeichnung trifft auf das legendäre Modell VM1 aus dem Hause Brauner und das zur Musikmesse 2006 vorgestellte VMX mit Sicherheit nicht zu. Beide Modelle rangieren in der 4.000-Euro-Klasse. Insbesondere das VM1 genießt als moderner Klassiker weltweit ein hohes Ansehen und hat den exzellenten Ruf der Röhrengeräte-Manufaktur Brauner begründet. Beide Mikrofone arbeiten ganz klassisch mit Röhren – EF 806S aus ehemaligen Telefunken-Beständen – und Ausgangsübertragern höchster Qualität. Doppelmembran-Kapseln ermöglichen es, die Richtcharakteristik über die mitgelieferten Netzteile stufenlos von Kugel bis Acht einzustellen. Die Verbindung zwischen dem schlanken, sehr hoch bauenden Mikrofonkörper und den Netzteilen übernehmen auch hier Vovox-Spezialkabel.

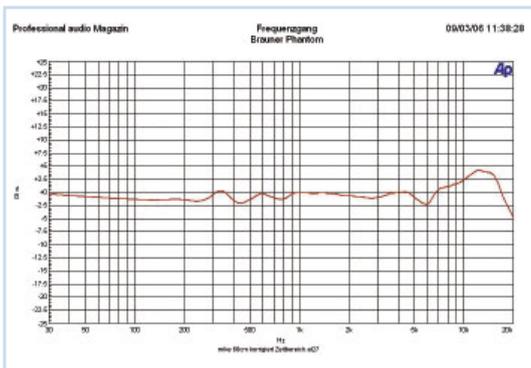
Sehr komplett gerät die Ausstattung der beiden Brauner. Im geräumigen Alukoffer finden sich neben Mikrofon, Kabel und Netzteil jeweils eine raffiniert konstruierte Spinne und ein Pop- beziehungsweise Windschutz in Form eines mit Gaze bespannten Zylinders, der zwar umständlich aber sehr sicher mit der Halterung verschraubt werden kann. Beide Mikrofone sind völlig gleich ausgestattet und sehen sich auch optisch, abgesehen von der Maschenweite des Schutzgitters zum Verwechseln ähnlich.



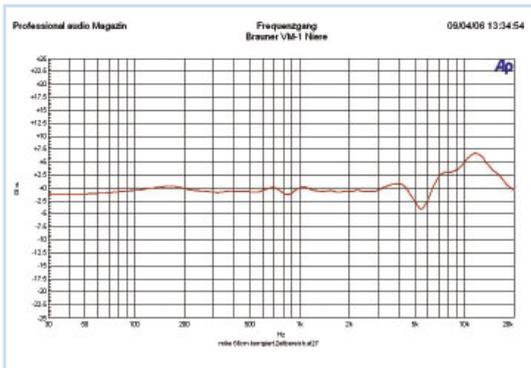
**Komplett ausgestattet mit Spinne, Popp-Schutz und Netzteil kommt das Brauner VM1 ins Studio. Klanglich gehört es zu der absoluten Crème de la Crème.**



**Das Brauner VMX liefert ebenfalls einen Frequenzgang aus dem Bilderbuch für Großmembran-Mikrofone. Allerdings sollte man nicht vom Frequenzgang auf die tatsächlichen Klangeigenschaften schließen. Die lassen sich messtechnisch noch nicht umfassend belegen.**



**Der Frequenzgang des Brauner Phantom AE ist nahezu vorbildlich für ein Großmembran-Kondensator-Mikrofon. Die leichte Welligkeit bei 400 bis 1000 Hertz rührt von Reflexionen an dem etwas steifen Vovox-Kabel und ist völlig unkritisch.**



**Auch das Brauner VM1 liefert einen sehr guten Frequenzverlauf, der eine vergleichsweise kaum ausgeprägte Höhenanhebung vorweist. Auch hier treten, bedingt durch Reflexionen am Stativ und Kabel leichte, völlig vernachlässigbare Welligkeiten im mittleren Frequenzbereich auf.**

Worin unterscheiden sich die beiden Modelle nun? Während Firmenchef Dirk Brauner das VM1 seiner eigenen Maxime folgend als „das perfekt klingende Röhrenmikrofon“ konstruiert hat, legte er beim VMX ganz bewusst den Schwerpunkt auf Vintage-Sound.

## Die Frequenzgangkurven gibt's online

Soweit die Theorie, der Recording- und Hörtest von *Professional audio Magazin* muss die wahren Klang-Unterschiede letztendlich aufzeigen.

Wie schon beim Test der Kleinmembran-Mikrofone (Heft 5/2006) teilt sich auch dieser Vergleich in zwei Teile: den Labor- und Messtest und den nicht minder umfangreichen Hör- und Klangtest. Für die Messungen von Frequenzgängen, Empfindlichkeit und Geräuschpegelab-

stand entwickelte die Redaktion in langwierigen Versuchen eigene, mittlerweile perfekt arbeitende Messroutinen für den Messcomputer SYS-2722 von Audio Precision (siehe detaillierte Beschreibung auf Seite 30). Die Testcrew achtet selbstverständlich pingelig darauf, dass alle Testkandidaten unter exakt gleichen Bedingungen vermessen werden, denn schon geringste Unterschiede in der Positionierung erzeugen mitunter erhebliche Abweichungen. Die Darstellungen der gemessenen Frequenzgänge zeigen eine relativ feine Skalierung der vertikalen Amplituden-Achse. Folge: Die ermittelten Frequenzgang-Kurven wirken dadurch weitaus gebirgiger als die meist sehr beschönigend skalierten und komprimierten Frequenzschriebe der Hersteller. Selbstverständlich werden alle Mikrofone mit allen verfügbaren Richtcharakteristiken gemessen. Deren Darstellung hätte aber den Rahmen dieses

Tests gesprengt. So finden Sie lediglich die Kurven für die Nierencharakteristik der Testkandidaten, alle anderen Kurven sind unter [www.professional-audio.de](http://www.professional-audio.de) downloadbar.

Erfreulich gut schneiden alle Testteilnehmer bei der Messung des Geräuschpegelabstands ab. Werte über 75 Dezibel sind die Regel, einige Mikrofone, wie etwa das AKG C 4000 B oder das getunte Studio Projects B1 kommen sogar auf Werte um die 85 Dezibel. In hohem Maße erstaunlich ist hier das Abschneiden des Brauner VM1 mit Werten von 83 Dezibel – für ein Röhrenmikrofon sensationell. Bei solchen Daten wird Rauschen bei der Aufnahme mit Sicherheit nicht hörbar sein – zumindest kommt es dann nicht vom Mikrofon.

Die Messwerte für die Empfindlichkeit, also die Ausgangsspannung in Millivolt, die ein Mikrofon abgibt, wenn es mit einem Schalldruck von einem Pascal (94 Phon) aus einem Meter Entfernung beschallt wird, differieren innerhalb des Testfeldes stark. Sehr laute Mikrofone wie etwa das Studio Projects B1 (40 mV) oder das Brauner Phantom (37 mV) stehen sehr leisen Kandidaten wie etwa dem Neumann TLM 49 (11 mV) oder Beyerdynamic MC 840 (14 mV) gegenüber. Bei den beiden letzteren Modellen muss der Gainregler des Mikrofonverstärkers also deutlich mehr aufgedreht werden.

Die Frequenzgang-Messungen offenbaren die typischen Kurvenverläufe für Großmembran-Mikrofone, die ja prinzipbedingt bei hohen Frequenzen eine immer niedrigere Empfindlichkeit besitzen, sobald die Wellenlänge eines Signals die Größenordnung des Membrandurchmessers unterschreitet. Bei einem typischen Durchmesser einer Großmembran von einem Zoll (2,5 cm) sinkt diese Empfindlichkeit oberhalb von 14.000 Hertz rapide. Die typische Höhenanhebung im Frequenzgang der Großmembran-Kondensator-Mikrofone rührt vom so genannten Druckstau vor der Membran her, sobald die Wellenlänge die Größenordnung des Membrandurchmessers erreicht. Die Lage des Gipfels dieser Anhebung lässt also direkt Rückschlüsse auf den Membrandurchmesser zu – je niedriger die Frequenz, bei welcher der Gipfel sein Maximum hat, um so größer die Membran.

Nun verfügen aber gerade die etablierten Hersteller über eine Menge Know-how, wie sie durch gezielte Maßnahmen, beispielsweise das Bohren von Löchern in

die Gegenelektroden unter Ausnutzung des Helmholtz-Effekts diese Höcker flacher machen können. Folge: Nahezu alle Frequenzgänge verlaufen unter Berücksichtigung der Skalierung vergleichsweise linear. Kleinere Welligkeiten im Bereich von 400 Hertz rühren ausnahmslos von kaum vermeidbaren, geringen Schall-Reflektionen des Mess-Signals durch das Mikrofonstativ, die Spinne oder die Kabelführung her und haben so gut wie nichts mit den Eigenschaften des jeweiligen Mikrofons zu tun.

## Verschiedene Charaktere kristallisieren sich heraus

Wie üblich bei *Professional audio Magazin* gerät der wichtige Hörtest der Mikrofone sehr aufwändig. Die Redaktion zeichnet über 50 einzelne Aufnahmen mit Hilfe des Mikrofon-Vorverstärkers Lake People Mic-Amp 355 und dem DA-Wandler Aurora 8 von Lynx Studio Technology (siehe Test auf Seite 66) auf Cubase SX in 96 kHz Samplingfrequenz auf. Die Soul- und Funk-Sängerin Natali Malladi-Rao besingt jeden Testkandidaten einzeln mit ihrer ungemein dynamischen und facettenreichen Soulstimme, die es den Testern erlaubt, auch geringste Unterschiede im Klangcharakter der Testkandidaten herauszuhören. Die Schwierigkeit für die Sängerin besteht darin, alle Aufnahmen mit möglichst gleicher Lautstärke und gleicher Intonation zu besingen, damit eine Vergleichbarkeit auch wirklich sicher gestellt ist. Neben den Gesangstücken zeichnen die Tester eine Reihe unterschiedlicher Instrumente von diversen Gitarren bis hin zu Querflöte und Perkussion auf, um die Mikrofone auch wirklich zu fordern. Alle Mikrofone werden grundsätzlich, falls wählbar in der Position mit Nierencharakteristik des entsprechenden Wahlschalters getestet, um eine Vergleichbarkeit sicher zu stellen. Abgehört wird über die Geithain MO-2 und die ADAM SA-3 sowie über den elektrostatischen Kopfhörer Stax 4040.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass alle getesteten Großmembran-Kondensator-Mikrofone auf einem sehr hohen Klangniveau sind. Doch während des Hörtests kristallisieren sich einige bemerkenswerte Charakter-Unterschiede heraus, die eingehend analysiert werden. Eine Bewertung der Klangeigenschaften verbietet sich bei Mikrofonen und besonders bei Großmembran-Kondensator-Mikrofonen. Allerdings zeigt sich, dass bestimmte Modelle sich be-

sonders für spezielle Stimmen oder Instrumente eignen.

**Brauner Phantom AE:** Klingt ausgesprochen neutral, ebenso präzise wie das Beyerdynamik und vielleicht in den unteren Mitten ein wenig fülliger als dieses. Das macht auch das kleinste Brauner-Modell sehr universell, besondere Vorlieben sind kaum auszumachen. Stimmen kommen sehr neutral, gleichzeitig aber auch direkt. Ein besonderes Highlight ist die duftige Höhenwiedergabe, die allerdings niemals aufgesetzt und aufdringlich wirkt. Vielmehr löst das Phantom auch winzige Klangnuancen oben herum sehr fein auf.

**Brauner VM1:** Schon mit dem ersten Ton verzaubert das VM1 jeden der Tester. Bei jedem Programm-Material versteht es das VM1, daraus etwas Besonderes zu machen: eine Fähigkeit, die sich schwierig in Worte fassen lässt. Versuchen wir es trotzdem. Am besten lässt sich der Klangcharakter des VM1 mit einer speziellen Körperhaftigkeit beschreiben, die es aufgezeichneten Stimmen und Instrumenten verleiht. Es wirkt so, als würde es in ihnen mehr Details entdecken als andere Mikrofone. Stimme und Instrument ob Gitarre, Flöte oder Perkussion klingen auf eigenartige Weise trotz monofoner Aufzeichnung räumlicher. Auch aus der Raumentiefe holt das VM1 noch Informationen. Dabei bleibt es sehr neutral, gleichzeitig verleiht es Stimmen ein gewisses Volumen, die viele sicher als Wärme bezeichnen würden, was aber den Nagel nicht ganz auf den Kopf trifft. Bemerkenswert ist die Fähigkeit des VM1 auch bei komplexesten Signalen die Übersicht zu behalten. Zwar können das auch Phantom, Beyerdynamik MC 840, Audio-Technica AT 4050/CM5 und Neumann TLM 49 ebenfalls sehr gut, doch das VM1 kann es noch ein bisschen besser. Bestechend ist zudem das Dynamik-Verhalten sowohl bei grob- wie auch feindynamischen Signalen. Macht man keine Grundsatzfehler gelingen Aufnahmen mit dem VM1 nahezu von selbst. Gibt man sich wirklich Mühe mit Positionierung und lernt mit dem Mikrofon souverän umzugehen, werden sie vorzüglich gelingen.

**Brauner VMX:** Alles, was für das VM1 gilt, gilt auch für den jüngsten Spross der Brauner-Familie. Dennoch gibt es Unterschiede. Auf den Punkt gebracht klingt das VMX ganz oben noch einmal einen hörbaren Deut filigraner und luftiger. Es verleiht Streichinstrumenten einen schwer zu definierenden Schmelz. Dieser mag im Original gar nicht vorhanden



**Brauner bietet mit seinem Phantom AE ein ausgesprochen neutral klingendes Mikrofon mit sehr duftiger Höhenwiedergabe an. Die Verarbeitung ist top.**

sein, aber hat man ihn bei bestimmten Instrumenten einmal gehört, möchte man ihn dort nicht mehr missen. Damit ist das VMX keineswegs besser als das VM1, es ist einen Touch anders. Die Soulstimme von Natali Malladi-Rao profitiert mehr vom Charakter des VM1, eine Querflöte dagegen vom VMX.

**FAZIT** Das Brauner Phantom AE ist eine echte Anschaffung, aber jeden Euro wert. Es klingt insgesamt sehr gut und neutral, ist hochwertig verarbeitet und empfiehlt sich als Allround-Mikrofon unter den Großmembranen. Wer ein solches Mikrofon sucht und 1.100 Euro investieren will, sollte zuschlagen, solange die limitierte Ausgabe erhältlich ist. Wer mit einem guten Vokal-Mikrofon liebäugelt, muss sich mit diesem Mikrofon beschäftigen. Eine Klasse für sich stellen die beiden Top-Mikrofone von Brauner, das VM1 und das VMX dar. Wir konnten im Test zweifelsfrei nachvollziehen, warum diese Mikrofone, insbesondere das VM1, weltweit als Referenz gilt und zwar jenseits einer Diskussion für oder wider Röhrenmikrofone. Beide Brauner bewiesen, dass es weniger auf das Prinzip, sondern auf das, was man daraus macht, ankommt. Und angesichts solcher Qualitäten erübrigt sich auch eine Preisdiskussion. Für wirklich außergewöhnliche Produkte muss man immer den entsprechenden Preis zahlen. Die Freude darüber ist für den stolzen Besitzer dann gratis und währt meist sehr lange. ●

# Im Rampenlicht

Zehn Jahre ist es her, dass der deutsche Mikrofon-Spezialist Dirk Brauner das Röhren-Kondensatormikrofon Valvet auf den Markt brachte. Grund zum Feiern und Zeit für Neues, dachten sich die Verantwortlichen in der deutschen Edel-Manufaktur und erweitern jetzt mit dem Jubiläumsmodell Valvet X das Produktportfolio um ein Röhrenmikrofon mit fester Nierencharakteristik.



Von Michael Nötges

Die Zeit drängt. Chaïb EL Amrani, seines Zeichens Leiter der Mechanik-Abteilung bei Brauner Microphones, ist auf dem Weg von Hamminkeln an der holländischen Grenze zur Redaktion von *Professional audio Magazin*. Im Gepäck hat er einen schmucken Alukoffer, der nicht etwa mit zwei Millionen Euro in kleinen Scheinen gefüllt ist, sondern mit dem ersten Serienexemplar des Valvet X, das Mitte November auf den Markt kom-

men soll. Dank des fulminanten Endspurts schafft es der jüngste Spross tatsächlich pünktlich zum Foto- Mess- und Aufnahmetermin und damit auch in diese Novemberausgabe.

In Reminiszenz an das Valvet, ein Röhren-Großmembranmikrofon mit verstellbarer Richtcharakteristik (Kugel, Niere), trägt das neue Kleinod aus dem Hause Brauner das geheimnisvolle X hinter dem Namen, was für das zehnjährige Ju-

biläum steht und zunächst vermuten lässt, es habe funktionstechnisch mehr zu bieten als sein Vorgänger. Dem ist allerdings nicht so. Das Valvet X konzentriert sich vielmehr auf eine einzige Richtcharakteristik und zwar die Niere, die besonders bei Gesangs- und Solisten-aufnahmen im Studio am häufigsten zum Einsatz kommt. Dem puristischen Ansatz des Neulings entspricht der Verzicht auf Trittschallfilter oder Dämpfungsschalter, um sich auf das Wesentli-

### Brauner Valvet X



- Spitzenreiter bei den Messwerten: sehr rauscharm, hohe Eingangsempfindlichkeit
- Übernatürlicher Klang durch feine Auflösung und sehr gutes Impulsverhalten
- Sehr dynamisch und schnell
- Rückt Gesang und Solo-Instrumenten geschmackvoll ins Rampenlicht



#### Summary

Das Valvet X klingt sehr fein und plastisch, ist schnell und dynamisch, verleiht Gesang und Solo-Instrumenten mehr Charisma und bleibt dabei trotzdem immer angenehm natürlich und lebendig – ein Spitzenmikrofon.



che, den reinen Klang, zu konzentrieren und diesen nicht durch zusätzliche Bauteile zu beeinflussen.

„Wesentlich bei der Klanggestaltung eines Mikrofons“ erklärt uns Geschäftsleiter Dr. Benedikt Rösen, „ist die Selektion und Kombination aller Komponenten. Auf diesem Gebiet verfügen wir über langjährige Erfahrungen.“ Entscheidend seien aber die Hör-Sessions während der Entwicklung, bei denen die Mikrofone

Schritt für Schritt ihren unverwechselbaren Charakter verliehen bekommen. Das technisch Machbare ist eben das eine, ein exzellenter Klang das andere. Dass die Schallwandler der Edelschmiede aber bisher auch in messtechnischer Hinsicht Meisterwerke waren und sind, belegen bereits die ausgezeichneten Werte, die

der Messcomputer von Audio Precision im Labor von Professional audio Magazin bei den Modellen VM1, VMX (Test 11/2006) oder Phanthera (Test 6/2007) ermittelte. Ein Grund dafür ist mit Sicherheit die Firmenphilosophie. Dirk Brauner erklärt uns: „Wir bauen Mikrofone, weil wir Mikrofone lieben und nicht, weil der Markt nach Röhrenmikrofonen verlangt oder sich ein noch etwas weiter abgespecktes Sondermodell zum günstigen Preis besser verkaufen lässt. Unser Ziel ist es, die am besten klingenden und hochwertigsten Mikrofone der Welt zu bauen. Ob uns das gelingt, müssen unsere Kunden beurteilen und wie lange uns das noch gelingt, steht auf einem anderen Blatt, denn einfach ist das allemal nicht. Aber solange Menschen in der Lage sind, das Echte vom So-tun-als-ob zu unterscheiden, haben wir sicher eine Chance.“



Die typische Brauner-Spinne bietet durch ihre offene Form den Vorteil, dass sich keine störenden Stangen oder Geflechte in Einsprechrichtung befinden.

Zum Lieferumfang des Valvet X gehören die typische, schwarz anodisierte und in Einsprechrichtung offene Brauner-Aluminium-Spinne, ein Vovox-Tubelink-Mikrofonkabel, das externe Netzteil und ein schmucker Alukoffer, in dem all das sicher verstaut ist. Brauner fertigt im Hochlohnland Deutschland und bezieht seine Bauteile außerdem ausschließlich von ausgewählten, deutschen Zulieferern oder solchen aus Nord- und Mitteleuropa, um bestmögliche Qualität zu sichern. Das hat bekanntlich seinen Preis. Das neue Valvet X bewegt sich aber, wie auch schon das Valvet (2.856 Euro), mit 2.529 Euro noch im Brauner-Mittelfeld. Übrigens, bis zum 30.6.2009 gibt's das Valvet X wegen des Jubiläums für 2.199 Euro.

In Sachen Design gehört das gut ein Pfund schwere Valvet X zur Linie Panthera, Phantom und Co. Es ist 16 Zenti-

meter hoch und das schwarz beschichtete Messing-Gehäuse hat einen Durchmesser von fünf Zentimetern. Das Valvet X gehört wie das Panthera und VMX übrigens auch, zu den klanglichen Charakterköpfen, so der Hersteller. Wohingegen das Valvet oder das Phantom in die Gruppe der sehr natürlich klingenden Brauner-Mikrofone gehört.

## Eine Niere reicht

„Bei der Kapsel des Valvet X handelt es sich im Gegensatz zu seinem Vorgänger um eine feste akustische Niere“, erklärt Entwicklungsingenieur Michael Bönninghoff und fährt fort: „Erreicht wird die Nierencharakteristik durch eine ausgewogene Kombination aus Druckempfänger und Druckgradientenempfänger.“ Das habe unter anderem Vorteile in Bezug auf den Rauschanteil im Vergleich zur elektrischen Generierung, also der Addition von zwei Signalanteilen. Zur Erklärung: Reine akustische Druckgradientenempfänger haben konstruktionsbedingt eine Acht, Druckempfänger immer eine Kugel als Richtcharakteristik. Die Niere stellt gewissermaßen eine Kombination aus Druckgradienten- und Druckempfänger dar, wobei ein akustisches Laufzeitglied für die Richtcharakteristik verantwortlich ist. Für diesen Zweck wird bei Großmembranmikrofonen, so auch beim Valvet X, häufig eine zweite, nicht polarisierte Membran (Passivmembran) verwendet, die die polarisierte Membran rückseitig abschirmt.

Die aus einem beschichteten Polymer bestehende und sechs Mikrometer dünne Membran hat einen für Großmembran-Mikrophone typischen Durchmesser von zirka 2,5 Zentimeter. Bönninghoff erklärt uns: „Die notwendige Impedanzanpassung und Verstärkung erfolgt beim Valvet X gegenkopplungsfrei. Die spezielle Auslegung unserer Schaltung ermöglicht eine kondensatorfreie Ankopp-

lung an die Röhre. Darüber hinaus“ ergänzt der Entwicklungsingenieur „kommt ein speziell konstruierter Ausgangsübertrager zum Einsatz.“ Der Trafo stammt vom schwedischen Bauteil-Spezialisten Lundahl, der weltweit einen sehr guten Ruf in Bezug auf die Qualität und die klanglichen Eigenschaften seiner Produkte genießt. Brauner verwendet für das Valvet X außerdem eine EF732 äquivalente Philips-Röhre (USA) in Militär-Langlebeversion, die aufgrund ihrer Rauscharmuth auch in Messmikrofonen von Brüel und Kjaer (heute DPA) verwendet werden.

Wie bei fast allen Röhren-Mikrofonen ist eine externe Stromversorgung unabdingbar. Das Netzteil hat etwa die Größe, Gewicht und Aussehen eines Kohlebriketts – aber natürlich eines der besonders edlen Sorte. Auf der Front findet sich ein silberner Power-Kippschalter, rückseitig ein achtpoliger Eingang für das Mikrofon-Signal und ein symmetrischer XLR-Ausgang, um das Signal an einen Mikrofon-Vorverstärker weiter zu leiten. Auffällig ist das besonders hochwertige Gewinde, mit dem das Vovox-Kabel sowohl am Mikrofon als auch am Netzteil verschraubt wird. Wackelkontakte wird es hier sicher nicht geben. „Das Netzteil ist ein wesentlicher Bestandteil innerhalb der klanglichen Abstimmung des Mikrofons“, erklärt uns Dr. Rösen und fügt hinzu: „Auch hier ist die Selektion und Kombination der Bauteile von entscheidender Bedeutung. Die Versorgungsspannungen werden durch klassisch ausgelegte Siebketten generiert.“ Dann wird es aber doch etwas geheimnisvoller: „Spezielle Komponenten, wie zum Beispiel der Transformator, sind von uns in Zusammenarbeit mit renommierten Deutschen Firmen entwickelt worden.“ Welche Firmen das genau sind, bleibt wohl Brauners Geheimnis, nicht aber die Messwerte die wir im Messlabor ermitteln.

## Absolute Spitzenwerte

In groben Zügen ähnelt der Frequenzgang des Valvet X dem des VMX: Die Bässe unterhalb von 150 Hertz sind mit einer Anhebung von zwei Dezibel bei 30 Hertz leicht betont. Für Großmembranmikrofone typisch, ist die Höhenanhebung: Der Frequenzgang des Valvet X weist zwei Peaks bei vier (zwei Dezibel) und neun Kilohertz (vier Dezibel) auf, die den Klangcharakter des Mikrofons mitbestimmen. Der Frequenzgang des Valvet verläuft für ein Großmembran-Kondensatormikrofon bemerkenswert glatt, ohne dass man von der Linearität eines Kleinmembran-Mikrofons sprechen kann.



Die Versorgungsspannungen werden laut Brauner im externen Netzteil durch klassisch ausgelegte Siebketten generiert.



Die achtpolige Buchse für das Vovox-Mikrofonkabel ist mit einem feinen Gewinde versehen, um eine sichere Verbindung zu garantieren.

Das geht aber prinzipbedingt schon gar nicht. Die Empfindlichkeit des Velvet X ist mit 44,6 extrem hoch, was ihm besonders Pre-amps mit geringen Verstärkungsreserven Danken werden. Genau so wie der exzellente Geräuschpegelabstand von 85,3 Dezibel. Solche Werte erreichten selbst die Spitzenmodelle aus dem eigenen Hause, wie das VM1 (81,8 Dezibel) und VMX (76,9 Dezibel) seinerzeit nicht. Da haben die Entwickler mit den Vorteilen der reinen akustischen Niere nicht zu viel versprochen. Diese Traumwerte machen das Velvet X messtechnisch zu einem sehr universalen und in der Recording-Praxis herrlich anspruchswenigen Mikrofon. Für den Hörtest wissen wir schon mal: Wenn etwas bei einer Aufnahme mit dem Velvet X rauschen sollte oder zu wenig Pegel kommt, liegt es sicher nicht am Mikrofon.

Das Velvet X ist wahrlich ein Brauner, das wird bereits beim ersten aufgenommenen Ton klar. Der Vocal-Track, den wir mit der Kölner Sängerin Ellen Schneider aufnehmen, klingt frisch, druckvoll, transparent und extrem fein aufgelöst. Dabei überzeugt besonders die Schnelligkeit des Velvet X und dessen Genauigkeit bei der Abbildung der Stimme. Besonders in den Höhen zeigt sich eine angenehme Seidigkeit, die dem Sound einen Hauch Intimität verleiht, ohne dabei künstlich

oder unnatürlich zu klingen. Die Stimme kommt klar und direkt und man hat das Gefühl, dass sie über sich hinaus wächst und dem eigentlichen Klang eine besondere Magie einhaucht, die nur schwer in Worte zu fassen ist. Es ist das gewisse Etwas, der Faktor X oder das I-Tüpfelchen, das im direkten Vergleich zum ebenfalls hervorragenden Microtech Gefell M 930 hinzukommt. Das Velvet X hat seinen Charakter, keine Frage, aber die eigene Note kommt immer musikalisch und ausgesprochen natürlich. Das zeigen auch die Sprachaufnahmen. Nachrichtensprecher und -sprecherinnen werden sich freuen. Weibliche Stimmen kommen sehr detailliert und durchsetzungsstark mit allen filigranen Nuancen und Eigenheiten und immer sehr direkt und angenehm transparent. Das gilt auch für männliche Stimmen, die aber zusätzlich sehr kräftig und angenehm druckvoll, dabei aber trotzdem offen und stets plastisch erscheinen.

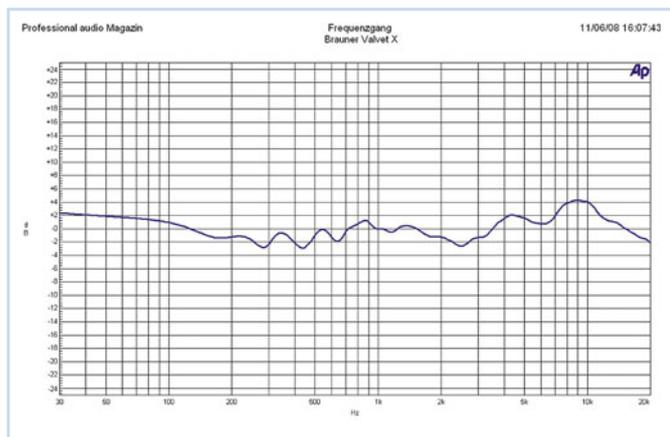
## Übernatürlicher Klang

Apropos plastisch: Die Aufnahmen einer Steelstring-Gitarre bekommen eine ganz besondere Griffigkeit. Das liegt nicht zuletzt an der feinen Auflösung und dem extrem guten Impulsverhalten. Besonders Anschlaggeräusche (Plektrum, Fingernagel) werden sehr exakt abgebildet

und führen damit zu einem gestochen scharfem Klangbild. Es entsteht ein wenig der Eindruck, als lägen ein Effekt zur Transienten-Bearbeitung und ein eleganter Exciter auf dem Signal. Das Velvet X liefert sehr subtil ein wenig mehr, als die eigentliche akustische Wirklichkeit hergibt. Auch die Basstöne kommen sehr genau, niemals verwaschen und führen insgesamt zu einem zwar kräftigen und dennoch ausgewogenen und transparenten Klang, der angenehm und kunstvoll die Aufnahmen im goldenen Rampenlicht erstrahlen lässt.

**FAZIT** Das Velvet X ist keinesfalls das schwarze Schaf der Brauner-Familie, sondern vielmehr ein weiterer charaktervoller Schallwandler, der durch exzellente Messwerte, überragendes Impulsverhalten und seine sehr feine Auflösung überzeugt. Schattenseiten hat das kleine Schwarze mit dem übernatürlichen Klang nicht und rund 2.530 Euro lassen sich mehr als rechtfertigen.

Steckbrief	
Modell	Velvet X
Hersteller	Brauner
Vertrieb	Brauner Microphones Römerstr. 11 46499 Hamminkeln Tel.: 02852 509019 Fax: 02852 508971 info@brauner-microphones.com www.brauner-microphones.de
Typ	Röhren-Großmembranmikrofon
Preis [UVP, Euro]	2.529
Abmessungen Durchmesser x Länge [mm]	50 x 165
Gewicht [g]	572
<b>Ausstattung</b>	
Dämpfungsschalter	–
Richtcharakteristik	Niere
Hochpassfilter	–
Windschutz	–
Spinne/elastische Halterung	•
Anschluss	Vovox Tubelink-Mikrofonkabel
Netzteil	•
Aufbewahrung	Aluminiumkoffer
<b>Messwerte</b>	
Empfindlichkeit [mV/Pa]	44,6
Geräuschpegelabstand [dBu]	85,3
<b>Klangeigenschaften</b>	
Äußerst feine Auflösung, sehr gutes Impulsverhalten, präzise Bässe, samtig-brillante Höhen, hohe Plastizität, griffiger und direkter Klang mit hoher Durchsetzungskraft und Intensität	
<b>Einsatzempfehlung</b>	
Für charaktervolle Aufnahmen von Gesang und Solo-Instrumenten, vorzugsweise Akustikgitarre, Streicher, Bläser, Sprachaufnahmen aller Art, Sprachmikrofon beim Rundfunk	
<b>Bewertung</b>	
Ausstattung	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut bis überragend
Messwerte	sehr gut bis überragend
Gesamtnote	Spitzenklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut



Die Bässe unterhalb von 180 Hertz sind leicht betont und zwei Peaks bei vier beziehungsweise neun Kilohertz sorgen für Durchsetzungskraft und die luftige Abbildung der Höhen.

# Professional audio Musik & Equipment

**NEU**

Bis auf's Bit getestet  
**Cubase 5**  
Steinbergs neuer Energy-Drink



Völlig verrückt und doch kein Scherz  
8 Seiten Workshop  
So produziert man Songs mit **Guitar Hero**

Test: Alesis MasterControl  
**Der neue Star unter den DAW-Controllern**

- Inklusive Firewire-Audio-Interface
- 26 Audio-Eingänge
- Passt zu jedem Sequenzer



Test: Firewire-Audio-Interface  
**Lexicon I-ONIX FW810s**



Test: Monitoring-/Mastering-System  
**Das Triumvirat von Dangerous Music**

Professional audio Musik & Equipment,  
das monatliche Testinstrument  
für Musiker & Recording-Profis

**3 Ausgaben für € 9,50**



## Testen Sie ohne Risiko

Sie erhalten drei Ausgaben *Professional audio* zum Kennenlernen für **9,50 € inkl. Versandkosten Deutschland**

Künstler, Recording-Profis und Musiker profitieren bei Produktion, Aufnahme und Sound-Design von den zahlreichen Workshops und nachvollziehbaren Tipps und Tricks. *Professional audio* bietet mit aussagekräftigen Hard- und Softwaretests und der stets aktuellen Bestenliste eine wichtige Entscheidungshilfe und unabhängige Kaufberatung.

Überzeugen Sie sich in aller Ruhe von der Qualität des Magazins. Sollte *Professional audio* Ihnen wider Erwarten nicht gefallen, reicht eine schriftliche Mitteilung an den Verlag innerhalb von 5 Tagen nach Erscheinungsdatum der dritten Ausgabe und der Versand wird sofort eingestellt. Haben wir Sie als Leser gewinnen können, dann brauchen Sie nichts weiter zu tun und *Professional audio* liegt monatlich pünktlich und bequem in Ihrem Briefkasten. Das Jahresabonnement (12 Ausgaben) für 59 € (inkl. Versand Deutschland, Ausland bitte anfragen) verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf beim Sonic Media Verlag schriftlich abbestellt wird.

**Bitte faxen Sie an 02224/9882679**

Ich will Professional audio im Schnupperabo (3 Ausgaben) kennenlernen zum Preis von 9,50 € inkl. Versandkosten Deutschland (Ausland bitte anfragen). Ich war mindestens sechs Monate kein Abonnent von Professional audio.

Gewünschte Zahlungsweise:  
 bequem per Bankeinzug (gilt nur für Deutschland)  per Rechnung

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Geldinstitut: \_\_\_\_\_

Straße/Nr.: \_\_\_\_\_

Konto-Nr.: \_\_\_\_\_ BLZ: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Diese Bestellung kann innerhalb von zwei Wochen nach Kenntnisnahme dieser Widerrufsbelehrung ohne Angabe von Gründen bei der Sonic Media Verlag GmbH, Hauptstraße 31, 53604 Bad Honnef schriftlich widerrufen werden (Poststempel genügt).

Das Abonnement wird nur dann zu einem Jahresabonnement, wenn nicht fünf Tage nach Erscheinungsdatum der dritten Ausgabe schriftlich beim Verlag gekündigt wird. Das Jahresabonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bedingungen um je ein weiteres Jahr (Jahresabo 59 € inkl. Porto, Ausland 54 € zzgl. Porto), wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird. Ich bin einverstanden, dass die Deutsche Post AG bei Adressänderungen die neue Anschrift an den Verlag weitergibt.

Nachbestellung älterer Ausgaben unter [www.professional-audio.de](http://www.professional-audio.de)



Sonic Media Verlag GmbH, Hauptstraße 31, 53604 Bad Honnef,  
Tel.: 0 22 24/9 88 26-0, Fax: 0 22 24/9 88 26-79, [info@sonic-media-verlag.de](mailto:info@sonic-media-verlag.de)



**Online bestellen über: [www.professional-audio.de](http://www.professional-audio.de)**



**Das Brauner Panthera ist spartanisch ausgestattet, wird aber mit hochwertigem Zubehör wie der patentierten Spinne und einem Anschlusskabel von Vovox geliefert.**

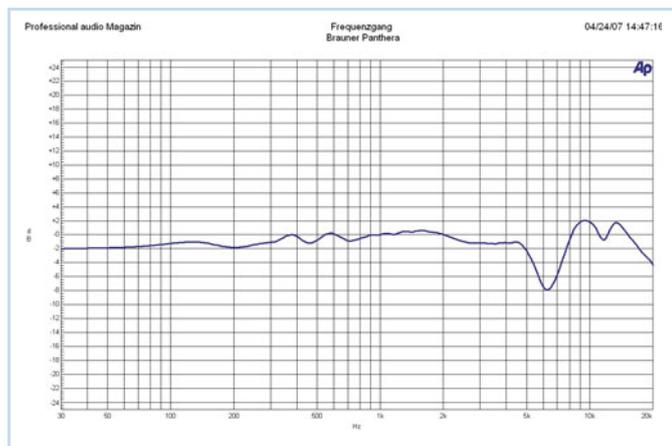
ebenfalls durch Abwesenheit. Dafür ist auch das neue Brauner exzellent verarbeitet, die bewährte Spinne eigener Entwicklung gehört ebenso zum Lieferumfang wie ein hochwertiges Anschlusskabel von Vovox. Alles findet Platz im stabilen Alukoffer, der das wertvolle Mikrofon sicher vor Beschädigungen schützt. Mit einem Preis von rund 1.600 Euro ist das Panthera deutlich teurer als das Phantom AE, das bei einigen Händlern für unter 1.000 Euro angeboten wird. Allerdings soll – so jedenfalls die Auskunft der Brauner-Crew auf der diesjährigen Musikmesse – das Panthera eine völlig neu entwickelte Kapsel haben, die ein Klangbild ermöglicht, das in die Nähe des fast dreimal so teuren Referenzmikrofons VM1 komme. Weiterer Grund für das Preisniveau der Brauner-Schöpfungen ist ihre manuelle Herstellung im Hochlohnland Deutschland.

Der Frequenzgang des Panthera ist bis knapp unterhalb fünf Kilohertz recht ausgewogen, der Abfall im Bassbereich bis etwa 400 Hertz fällt mit nur zwei Dezibel gering aus und tritt hörbar kaum bis gar nicht in Erscheinung. Auffällig ist indes die deutliche Senke bei etwa sechs Kilohertz, die immerhin acht Dezibel beträgt. Auch wenn Frequenzgänge nur ein Indiz für den tatsächlichen Klang eines Mikrofons sind, dürfte das Panthera damit eher rund und wenig präsent-hell klingen. Die Empfindlichkeit des Mikrofons ist mit 36,7 mV/Pa sehr hoch. Der gemess-

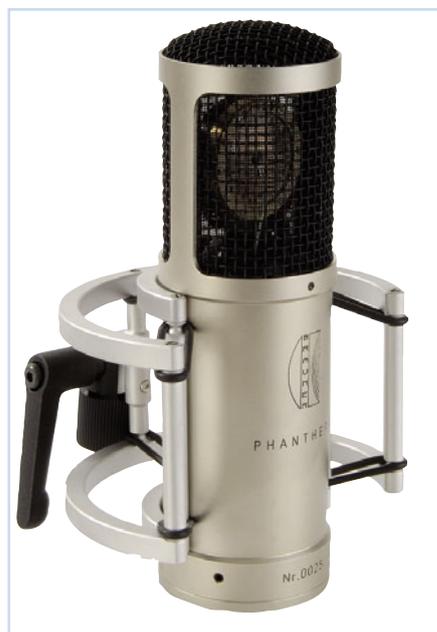
## Der Auflösungsmeister

Dirk Brauners neueste Kreation, das Panthera, erweitert die eigene Produktpalette nach dem Phantom um ein weiteres phantomgespeistes Mikrofon mit FET-Schaltung. Wie das Phantom AE

(Test in Heft 11/2006) ist auch das Panthera sehr spartanisch ausgestattet: Der Hersteller verzichtet auf eine umschaltbare Richtcharakteristik, es gibt keinen Dämpfungsschalter und Filter glänzen



**Der Frequenzgang des Panthera ist bis knapp unterhalb fünf Kilohertz recht ausgewogen, der Abfall im Bassbereich bis etwa 400 Hertz fällt gering aus und ist vernachlässigbar. Markant ist die Senke bei etwa sechs Kilohertz, die immerhin acht Dezibel beträgt, allerdings kaum hörbar in Erscheinung tritt.**



sene Wert entspricht fast genau dem des Phantom AE (37 mV/Pa). Das neue Brauner ist also auch ein sehr lautes Mikrofon, bei dem der Mikrofonverstärker kaum ins Schwitzen kommen wird. Die Rauschgefahr ist also weniger evident als bei leisen Mikrofonen, zumal das Eigenrauschen des Phanthera mit einem Geräuschpegelabstand von sehr guten 79,4 Dezibel gering ausfällt.

Das Phanthera verblüfft uns beim Abhören der erstellten Testaufnahmen mit einer hochfeinen Auflösung, die auch bei einem Mikrofon der gehobenen Preisklasse nicht selbstverständlich ist. Auch feinste Details erfasst dieses puristisch ausgestattete Mikrofon so, dass wir sowohl Sprach-, Gesangs- wie auch Instrumentalaufnahmen quasi wie unter einer perfekt korrigierten Hörlupe erleben. Dadurch erhalten auch Monoaufnahmen eine verblüffende Körperlichkeit und scheinbare Dreidimensionalität. Damit spielt auch dieses Brauner-Mikrofon in allerbesten Familientradition auf, die nur Spitzenmikrofone erreichen. Tatsächlich klingt das Phanthera angenehm warm und samtig, allerdings erweist sich, dass sich die messtechnisch ermittelte Höhenenke im Klang wenn überhaupt, so

doch nur sehr subtil auswirkt. Stattdessen sind die Höhen fein gezeichnet und besitzen eine eigentümliche Weichheit, die vor allem Stimmen hervorragend zu Gesicht steht. Das Phanthera ist dabei weder ein Weichzeichner noch bildet es fotorealistisch wie zum Beispiel ein Microtech Gefell M 950 (siehe Test auf Seite 52) ab. Es sorgt vielmehr für ein klares, scharfes Abbild mit weichem Ver-

lauf und schöner Sättigung in warmen Farben.

**FAZIT** Das Brauner Phanthera ist ein Mikrofon der Spitzenklasse, das mit hochfeiner Auflösung, eleganten weichen Höhen und einem fast dreidimensionalen Klang vor allem als Solistenmikrofon für Sänger und Instrumentalisten eine nachhaltige Empfehlung ist. ●

### Steckbrief

Modell	Phanthera
Hersteller	Brauner
Vertrieb	Brauner Microphones Römerstr. 11 46499 Hamminkeln Tel.: 02852 509019 Fax: 02852 508971 info@brauner-microphones.com www.brauner-microphones.de
Typ	Großmembran-Kondensatormikrofon
Preis [UVP, Euro]	1.590
Abmessungen Durchmesser × Länge [mm]	48 × 166
Gewicht [g]	558
Ausstattung Hardware	
Richtcharakteristik	Niere
Dämpfungsschalter	–
umschaltbare Richtcharakteristik	–

Windschutz	–
Spinne	•
Anschluss	XLR
Aufbewahrung	Aluminiumkoffer
Messwerte	
Empfindlichkeit [mV/Pa]	36,7
Geräuschpegelabstand [dBu]	79,4
Klangeigenschaften	
Sehr hohe Auflösung, weiche Höhen, auch in Mono griffiges, annähernd dreidimensionales Klangbild.	
Einsatzempfehlung	
Als Solistenmikrofon für Sänger (alle Stimmlagen) und Instrumentalisten, vorzugsweise Bläser, Streicher, Gitarristen	
Bewertung	
Ausstattung	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut bis überragend
Messwerte	sehr gut
Gesamtnote	Spitzenklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut

**VALVET X** PURE CARDIOID  
UND DER MOMENT GEHÖRT IHNEN

