

eller
ael Otto
classic.de



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

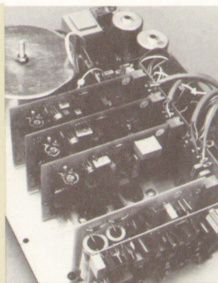
Sie hören nur Gutes von uns

BM

Backes & Müller GmbH Cranachstraße D-6650 Homburg Telefon 06841/7640

Warum das Aktivprinzip überlegen ist

Backes & Müller baute von Anfang an nur Lautsprecher nach dem Aktivprinzip. Das bedeutet, daß jedes einzelne Lautsprecherchassis von einem eigenen Verstärker mit Leistung versorgt wird. Statt mit einer passiven Frequenzweiche, die aus Spulen, Kondensatoren und Widerständen besteht und die bis zur Hälfte der Verstärkerleistung verzehren kann, arbeitet ein Aktivlautsprecher mit einer elektronischen Frequenzweiche, die keine Verluste aufweist. Aktivlautsprecher besitzen so unüberschbare Vorteile, daß immer mehr Hersteller zu diesem Prinzip übergehen. Weil die einzelnen Verstärker mit den Chassis direkt gekoppelt sind, folgen die Membranen den Verstärkersignalen viel schneller, schwingen schneller in ihre Ausgangsposition zurück und verarbeiten deshalb auch nachfolgende Impulse viel präziser. Bei Aktivlautsprechern entfallen auch die üblichen dicken Kabel mit all ihren negativen Eigenschaften. Wirkungsgrad und Dynamik sind beim Aktivprinzip erheblich gesteigert, die schnellere Impulsverarbeitung schlägt sich in einer deutlich gesteigerten Durchsichtigkeit und Feinzeichnung von Instrumenten, großen Orchesterwerken oder explosiver Popmusik nieder. Bei Backes & Müller dient das Aktivprinzip allerdings nur als notwendige Grundlage für die vielfach patentierte elektronische Regelung der Membranbewegung, durch die das Unternehmen weltweit berühmt wurde.



BM

Lautsprecher ohne Konzessionen an eine Geschmacksrichtung. Lautsprecher einer völlig neuen Klasse, die ohne Vorbild ist. Nur einem Ideal verpflichtet: der Wiedergabe von Musik in originalgetreuer Qualität.

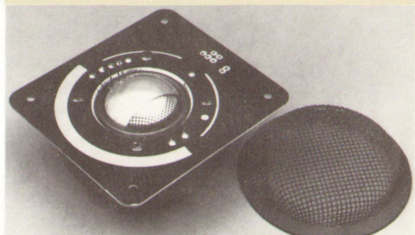
Das Monopol der Patente

Backes & Müller hält auf die drei wichtigsten Arten der Gegenkopplung oder elektronischen Regelung eine Vielzahl von Patenten, die dem Unternehmen ein weltweites Monopol darin einräumen. Diese Patente wurden durch langjährige eigene Forschung entwickelt. Hoch- und Superhochtoner aller BM-Modelle arbeiten nach dem Prinzip der kapazitiven Gegenkopplung, die der Wirkungsweise eines hochwertigen Kondensatormikrofons vergleichbar ist. Die Rolle der Mikrofonmembran übernimmt die Membran des Chassis selbst; als Gegenelektrode fungiert ein winziges schalldurchlässiges Gitter, das von außen unsichtbar hinter der Membran sitzt. Bei den Mitteltönern und bei den Tieftönern der Modelle BM 6 und BM 12 wird die dynamische Gegenkopplung angewandt, die sich zweier Sensorspulen in einer patentierten Gegentakt-Anordnung bedient. Die jüngste Entwicklung aus dem Forschungslabor von Backes & Müller ist die Magnetgegenkopplung, mit der die Tieftöner der Modelle BM 3 und BM 20 geregelt werden. Die Vielzahl und Vielfältigkeit der Patente sichert dem Unternehmen den ständigen Vorsprung bei der Anwendung elektronischer Regelungen; zudem war sie eine wichtige Voraussetzung dafür, daß BM-Lautsprecher spielend die Anforderungen der Digital-Ära erfüllen können: nämlich äußerste Präzision, bestechende Klarheit und mustergültige Genauigkeit bei der Reproduktion von Musik.



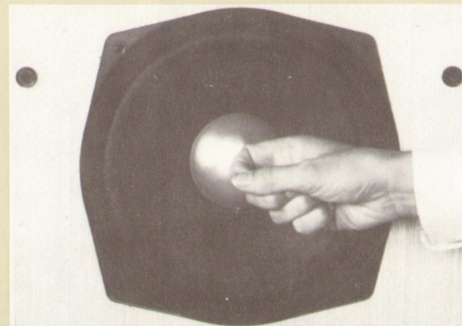
Das Geheimnis des Gehörs

Das Gehör des Menschen funktioniert nach geheimnisvollen, längst noch nicht ausreichend erforschten Gesetzen. Als gesichert gilt nur, daß es das leistungsfähigste Organ ist. Manche Musikliebhaber, die zum ersten Mal den Klang eines Lautsprechers von Backes & Müller hören, reagieren mit Ungläubigkeit, weil sie bis dahin an die extreme Durchsichtigkeit, an die gesteigerte Klarheit und die neue Definition von musikalischen Strukturen nicht gewöhnt waren. Schon nach kurzer Zeit erleben Sie mit einem BM-Lautsprecher die natürliche Regeneration des Gehörs: Sie erfahren plötzlich, wie ein Orchester klingt, von dem ein Schleier entfernt wird; Sie entdecken unbekannte neue Details auf Ihren Schallplatten; Sie kommen zu einem neuen Urteil über die Feinheiten der Musik, die Ihnen bisher vorenthalten worden waren.



Der schnellste Beweis – machen Sie den Klopffest

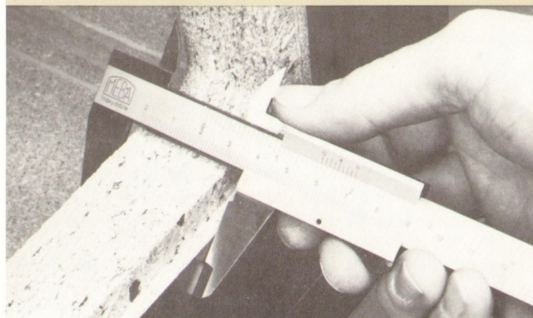
Wie verblüffend sich die elektronische Regelung eines Chassis auswirkt, beweist ein einfaches Experiment. Klopfen Sie mit dem Fingerknöchel – bitte äußerst vorsichtig – auf die Membran des Tieftöners bei einer BM 6 oder BM 12 bei ausgeschaltetem Verstärker (die Tieftöner einer BM 3 oder BM 20, bei denen die Gegenkopplung erst bei anliegendem Musiksignal arbeitet, eignen sich nicht für dieses Experiment). Bei jedem leichten Klopfen hören Sie ein hohles, dumpfes Geräusch; die Membran gibt unkontrolliert nach und wirkt schwammig. So würde sich jeder herkömmliche Lautsprecher verhalten. Schalten Sie jetzt die Verstärker und damit die Gegenkopplung ein – und klopfen Sie nochmals. Plötzlich ist das hohle Geräusch verschwunden, die Membran hat keinen dumpfen Eigenklang mehr, der die Musikwiedergabe verfälschen würde; außerdem sitzt sie jetzt



ganz straff und kann schnellen Impulsen von vornherein besser folgen. Indem Sie die Fingerkuppe benutzen, können Sie dieses Experiment auch bei den Mitteltönern wiederholen, wobei hier noch mehr Fingerspitzengefühl und Vorsicht nötig sind. Machen Sie den Klopffest auch einmal bei den Tief- oder Mitteltönern von ungeregelten Passivboxen. Immer wird das mal dumpfere, mal hellere Geräusch anzeigen, wo klangverfälschende Resonanzen auftreten, die in die Musik mit eingehen: Aus dem tiefen, straffen Anstrich einer Baß-Saite wird ein scharrendes Geräusch, das stramm gespannte Fell der Trommel wandelt sich zur schlaffen Bespannung. Ganz anders bei BM-Lautsprechern mit Gegenkopplung: Sie geben Instrumente mit einer Neutralität wieder, die fast dem Original entspricht, und lassen Musik auf eine faszinierend neue Art erleben.

Von den dünnen Wänden und den dicken Bässen

Die komplizierten Gesetze der Akustik bestimmen die Konstruktion eines Lautsprechers bis ins kleinste Detail. Auch das Material und die Form des Gehäuses gehören dazu. Bei starken Impulsen beginnen dünne Gehäusewände bekanntlich mitzuschwingen und Resonanzen zu erzeugen, die zu einem aufgeblähten Pseudo-Baß führen. Selbst für einen Regallaufsprecher wie die BM 6 verwendet Backes & Müller aus diesem Grund 40 Millimeter starke Spezialfaserplatten mit hoher Eigendämpfung. Die separate Kammer des Mitteltöners ist zugleich als Antiresonator konstruiert und steift das Gehäuse zusätzlich aus. Solche Qualitäten, die sich in besseren akustischen Eigenschaften niederschlagen, bleiben gewöhnlich ebenso verborgen wie viele andere Details, die nur bei BM-Lautsprechern zu finden sind. Aber sie tragen zu den außergewöhnlichen Klangeigenschaften aller unserer Modelle bei. Stellen Sie einmal eine BM 6 auf die Waage – und Sie können den Aufwand nachvollziehen, der sogar im Gehäuse steckt.



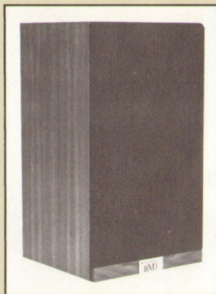
BM

Eine ideenreiche Entwicklung, eine Vielzahl einzigartiger patentierter Details und höchste Sorgfalt bei Konstruktion und Fertigung sind die Basis für den legendären Ruf unserer Lautsprecher. Auch nach vielen Jahren erreichen sie eine Wertbeständigkeit, wie sie nur großen Marken vorbehalten bleibt.

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

BM 3

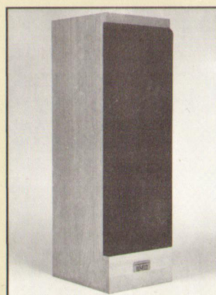


Die BM 3 ist das kleinste Modell von Backes & Müller. Trotz der geringen Abmessungen produziert dieser Regal-Lautsprecher einen außerordentlich tiefen Baß, sehr klare Mitten und makellose Höhen. Die beiden symmetrisch angeordneten Tieftöner sind nach dem Prinzip der Magnet-Gegenkopplung geregelt, der Mittelhochtöner wird kapazitiv geregelt. Drei eingebaute Endverstärker mit insgesamt 210 Watt Sinus-Leistung statten die BM 3 mit bulliger Kraft aus. Die Zeitschrift „Audio“ attestierte ihr im Test „eine Wiedergabequalität, die selbst von teureren Konkurrenten schwerlich zu übertreffen sein wird.“ Lieferbar in Nußbaum-Furnier, Schwarz und Esche natur. Abmessungen 30 B x 54 H x 29 T.

Unverbindliche Preisempfehlung: 1950,- DM.



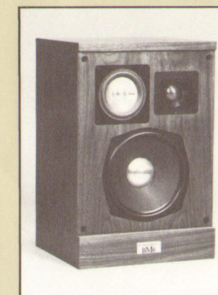
BM 12



Der Standlautsprecher BM 12 zählt international zur State-of-the-Art-Kategorie. Zwei Tieftöner, ein Mitteltöner, ein Hoch- und ein Superhochtöner, angetrieben von fünf integrierten Endverstärkern mit insgesamt 350 Watt Sinus-Leistung, sorgen für eine außergewöhnliche Impulsverarbeitung selbst bei großen Lautstärken und schnellsten Dynamiksprüngen, wie sie bei CD-Schallplatten üblich sind. Das schlanke Gehäuse wird durch zusätzliche Antiresonatoren versteift. Die Zeitschrift „Stereoplay“ urteilte daher über die BM 12: „Diese extrem gute Baßauflösung ist nur möglich, wenn der Tieftöner sehr schnell und exakt arbeitet und das Boxengehäuse dem durch ausgeprägte Resonanzstellen nichts hinzuzufügen hat“ und entdeckte bei einer Aufnahme sogar „ein Detail, das zwar in der Platte steckte, das aber noch kein Tester zuvor gehört hatte“. Wie alle Modelle von Backes & Müller besitzt die BM 12 einen elektronischen Überlastschutz und eine Einschaltautomatik. Lieferbar in Nußbaum-Furnier, Schwarz und Esche natur. Sonderfurniere auf Anfrage gegen Aufpreis. Abmessungen 35 B x 113 H x 40 T.

Unverbindliche Preisempfehlung: 6 960,- DM.

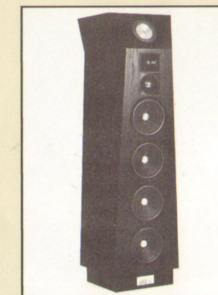
BM 6



Als Klassiker im Programm von Backes & Müller hat dieser Lautsprecher längst Berühmtheit erlangt. Seit Jahren gebaut und immer wieder im Detail verbessert, repräsentiert die BM 6 den Stand modernster Akustik-Technologie mit drei gegengekoppelten Kanälen, die mit 210 Watt Sinus-Leistung versorgt werden. Auf phänomenale Weise durchleuchtet sie selbst größte Orchesterbesetzungen, weshalb ihr die Zeitschrift „HiFi-Stereophonie“ beim Vergleichstest bescheinigte: „Sie übertraf alle Konkurrenten an zeichnerischer Klarheit, Durchsichtigkeit und Klangneutralität“. Lieferbar in den gleichen Furnieren wie die BM 3. Sonderfurniere auf Anfrage gegen Aufpreis. Abmessungen 37 B x 55 H x 31 T.

Unverbindliche Preisempfehlung: 3 550,- DM.

BM 20

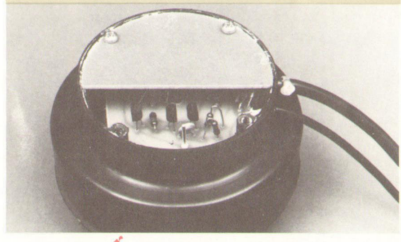


Die BM 20 besetzt nach dem Urteil der Tester den Spitzenplatz der internationalen Lautsprecher-Elite. Mit diesem Modell realisierte Backes & Müller den Traum aller Musikliebhaber: einen Superlautsprecher, der enorme Dynamik, exorbitante Transparenz und aufregende Detail-Analyse in sich vereinigt, gepaart mit absoluter Natürlichkeit. Die Gesetze der Akustik bestimmen die ungewöhnliche Form der BM 20; ihre zeitlose Eleganz ordnet sich jedem Wohnraum unter und bewahrt trotzdem ihren Charakter. Vier Tieftöner mit Magnet-Gegenkopplung, ein Mitteltöner mit dynamischer Gegenkopplung, ein Hoch- und ein Superhochtöner mit kapazitiver Gegenkopplung, angetrieben von sieben einzelnen Endverstärkern von jeweils 140 Watt Leistung, setzten weltweit neue Maßstäbe in der Lautsprecher-Technologie und erhoben die BM 20 zum Referenz-Lautsprecher. Im Test der Zeitschrift „Audio“ übersprang sie die Schallmauer von 800 Punkten und blieb fortan ungeschlagen. Die BM 20 ist in allen Normalfurnieren lieferbar. Sonderfurniere auf Anfrage gegen Aufpreis. Abmessungen 44 B x 132 H x 38 T.

Unverbindliche Preisempfehlung: 9 800,- DM.

Der elektronische Trick

Die Gegenkopplung wirkt bei BM-Lautsprechern quasi als ein elektronischer Trick: Indem sie die Chassis regelt, überwindet sie den Luftwiderstand im Lautsprechergehäuse. Bei einem Modell von Backes & Müller gilt daher nicht das sonst übliche Gesetz, wonach die unterste Grenzfrequenz und damit die Baßtiefe von der Gehäusegröße abhängt. Auch das kleinste BM-Modell strahlt deshalb einen ungewöhnlich tiefen Baß ab – hören Sie es selber.



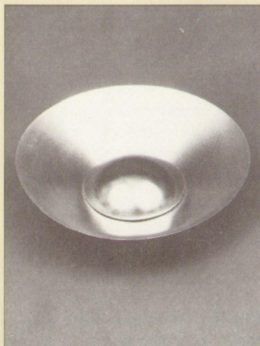
Der drastisch reduzierte Bremsweg

Der Effekt der Gegenkopplung eines BM-Lautsprechers läßt sich sehr leicht auf ein Auto übertragen. Als Beispiel dient die 60-Hertz-Resonanzfrequenz bei einem Tieftöner. Folgender Vergleich bietet sich an: Ein Wagen, der einen Bremsweg von 100 Metern benötigt, um aus einer Geschwindigkeit von 120 km/h zum Stillstand zu kommen, würde mit BM-Gegenkopplung dafür nur noch 1,5 Meter brauchen. Umgekehrt ergibt das Beispiel: Ein Auto, das normalerweise in 10 Sekunden von Null auf 100 km/h beschleunigt, erreicht diese Geschwindigkeit unter Einsatz der BM-Gegenkopplung bereits in 0,2 Sekunden. So drastisch wird das Ein- und Ausschwingverhalten einer Lautsprechermembran, die ja gleichfalls ständig beschleunigt und abgebremst werden muß, verbessert! Die Gegenkopplung bewirkt also bei einem Lautsprecher etwas Ähnliches wie das bekannte elektronische Bremsregelungs-System ABS bei einem Auto – es greift nicht nachträglich, sondern von vornherein ein und läßt zu lange Bremswege erst gar nicht entstehen.



Für Digital-Musik perfekt geeignet

Ein Lautsprecher, der die Musik digitaler Programmquellen vom CD-Plattenspieler bis zum PCM-Bandgerät in originalgetreuer Qualität wiedergeben soll, muß mehrere Voraussetzungen aufweisen: Er muß extrem schnelle Chassis besitzen, er muß thermisch hochbelastbar sein, und er muß enorme Dynamikabstufungen unmittelbar umsetzen können. Lautsprecher von Backes & Müller wurden schon vor Jahren systematisch auf die künftige Digitaltechnik hin konstruiert. Allein die Hochtöner sind winzige technische Wunderwerke, bei denen nur Kenner wissen, was in ihnen steckt. Auf ihrer Rückseite sitzt eine ganze Batterie miniaturisierter Elektronik; ihre Schwingspulen halten bis zu 270 Grad Celsius aus, zudem sind sie durch eine wärmeleitfähige Spezialkeramik mit der Membran verbunden. Da diese aus Metall besteht, dient sie zugleich als Kühlkörper. Die gehärtete Metallegierung der Membran erlaubt einem BM-Hochtöner, noch 40000 Hertz ohne verfälschende Teilschwingungen abstrahlen. Alle diese Maßnahmen tragen dazu bei, daß dieser schnelle Metallkalotten-Hochtöner die äußerst feinen und sprunghaften Dynamikänderungen ohne den sonst üblichen Temperaturanstieg der Schwingspule und die damit verbundene Erhöhung des Widerstands auf genaueste Weise reproduzieren kann. Dem Aktivprinzip ist zu verdanken, daß vom Tief- bis zum Superhochtöner allen Chassis ein Übermaß an Verstärkerleistung zu Verfügung steht, was für die Impulsverarbeitung der Musik von einer CD-Platte wichtig ist. Von der Konstruktion der resonanzarmen, schweren Gehäuse über die ungewöhnlich niedrigen Trennfrequenzen bis zur elektronischen Regelung lassen sich also viele Gründe aufführen, warum ein BM-Lautsprecher gerade bei den besten Digital-Platten seine überlegene Qualität hörbar werden läßt.

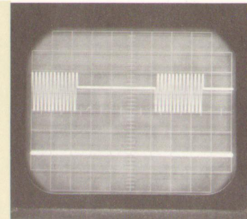


BM

Irgendwann begegnen Sie der Marke, der Sie für immer treu bleiben: Backes & Müller. Schon beim ersten Anhören öffnen sich Ihnen neue Dimensionen in der Musik. Instrumente klingen so, als ob plötzlich ein Vorhang aufgezogen würde, Interpreten stehen klar im Raum, ein faszinierender Realismus wird hautnah in Ihr Zimmer transportiert. Ihr BM-Händler wird Ihnen überzeugend demonstrieren, wieviel neues Leben ein Lautsprecher von Backes & Müller in Ihre Schallplatten bringt. Lernen Sie die Faszination kennen, die neue musikalische Details ausstrahlen – Sie werden sie nie mehr missen wollen.

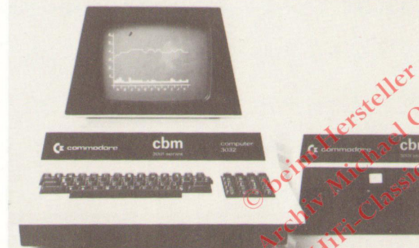
Warum Meßdaten wenig sagen

Meßwerte beschreiben einen Lautsprecher nur sehr unvollkommen. Ein extremes Beispiel kann das am besten verdeutlichen. Der Frequenzgang selbst eines Kofferradios, der voller Höcker und Einbrüche ist, läßt sich mit Hilfe eines geeigneten Equalizers fast völlig glätten und würde damit sogar den Ansprüchen eines meßwertgläubigen HiFi-Freundes genügen. Aber trotzdem wird das Kofferradio niemals HiFi-Maßstäbe erfüllen, sondern immer dünn und blechern klingen. Auch Tonbursts und andere ausgefeiltere Methoden geben nur Aufschluß über das Verhalten einer Membran bei einer einzigen Frequenz; wenige Hertz darüber oder darunter sieht das Bild vielleicht schon ganz anders aus. Selbst wenn die Lautsprecher von Backes & Müller bei allen internationalen Tests mit hervorragenden Meßwerten abschneiden, wenn die Tonbursts ungewöhnlich sauber ausfallen oder die Klirrgrade auffällig niedrig bleiben, so sagen sie noch nicht die volle Wahrheit aus. Ein BM-Lautsprecher ist jedenfalls mehr als die Summe seiner technischen Daten. Viel wichtiger erscheint uns, was sich hinter der Anzahl der Wege, hinter Schalldruck oder Wirkungsgrad verbirgt. Nämlich die Transparenz und die Luftigkeit bei der Reproduktion selbst der schwierigsten Musikpassagen, für die BM-Lautsprecher berühmt sind. Oder die Art, wie sie Bässe strafft, definiert und mit Wucht wiedergeben. Das nennen wir die Persönlichkeit eines Lautsprechers, die man nur erhören kann.



Was ein Computer nützt

Manche Firmen werben heute damit, daß sie ihre Boxen mit Computerhilfe bauen; der Slogan vom computerberechneten Lautsprecher macht die Runde. Natürlich werden auch im Labor und in der Fertigung von Backes & Müller Computer eingesetzt – aber nur dort, wo sie sinnvolle Arbeit leisten können. Das ist bei Routineberechnungen der Fall, oder bei ständig gleichen Messungen und Simulationsexperimenten. Ansonsten halten wir wenig vom Computer; weit mehr vertrauen wir auf die Kopfarbeit, auf den Einfallsreichtum und die Kreativität unserer Ingenieure. Denn Erfindungsreichtum und schöpferische Einfälle können vom Computer nicht ersetzt, sondern höchstens unterstützt werden. Der wahre Fortschritt bei der Verbesserung des Klangs kommt nicht von seelenlosen Computern; er setzt sich aus der Summe einer guten Idee und vieler Einzelschritte zusammen – und alle stammen vom Menschen.

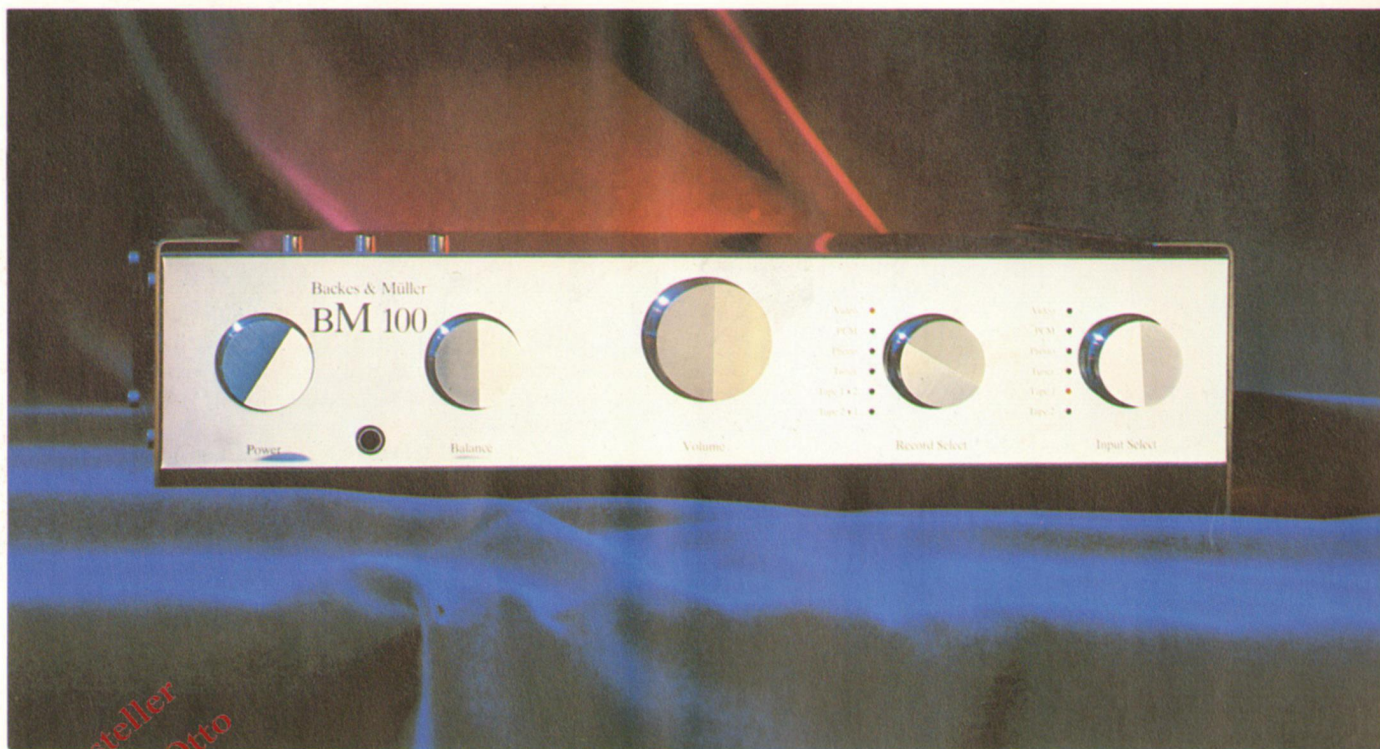


Ein deutsches Unternehmen stellt sich vor

Backes & Müller wurde im Jahr 1974 gegründet und ist in der saarländischen Universitätsstadt Homburg ansässig. Seinen Ruf begründete das Unternehmen in den siebziger Jahren mit dem berühmten Lautsprechermodell „Monitor 5“, über das damals die renommierte Zeitschrift „HiFi-Stereophonie“ schrieb: „Sie erwiesen sich als Boxen nie gehörter Sauberkeit, Klangdefinition und Transparenz.“ Heute beschäftigt Backes & Müller mehr als 40 Mitarbeiter, die vorrangig in der Entwicklung und dem Bau von Lautsprechern tätig sind. Hier gilt noch der konservative Grundsatz, daß nur ein Drittel der Zeit für die Fertigung, ein Drittel aber für die Verbesserung der Produkte und ein weiteres Drittel für die Grundlagenforschung aufgewandt wird. Bei aller notwendigen Rationalisierung werden bei Backes & Müller keine Massenprodukte gebaut, sondern hochtechnisierte Lautsprecher für HiFi-Kenner und Musik-Liebhaber, die nach Perfektion streben. In Homburg steht deshalb Handarbeit noch hoch im Kurs; von der Schwingspule über die Membran bis zur Elektronik wird

fast jedes Teil im Werk gefertigt, unter strengen Qualitätsanforderungen geprüft, zusammengebaut und erprobt. Auf diese Weise fließen Verbesserungen augenblicklich in die Serie ein, während grundlegende Erkenntnisse in Form neuer Produkte auf den Markt kommen. In Anbetracht der intensiven Forschungsarbeit auf den Gebieten der Psychoakustik, der Membrantechnologie und der Schwingungs- und Regelungstechnik verwundert es nicht, daß Backes & Müller fast ein Dutzend aufsehenerregender Patente entwickeln konnte, die der Firma und ihren Produkten den Weltruf eintrugen und zugleich dafür sorgen, daß die Marke BM international zum Synonym für außergewöhnliche Klangqualität wurde. Lautsprecher aus Homburg, die nach hohen deutschen Qualitätsmaßstäben gefertigt werden, finden Sie deshalb auch nur im exklusiven Fachhandel. Denn nur er bürgt für die gute persönliche Beratung, für die sorgfältige Zusammenstellung aller übrigen Komponenten Ihrer Anlage und damit für den dauerhaften Spaß an dem Abenteuer namens High Fidelity.





© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

BM 100

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

Mit dem gleichen hohen Anspruch, den Backes & Müller an die Akustik seiner Lautsprecher stellt, wurde auch der Vorverstärker BM 100 entwickelt. Das edle Erscheinungsbild aus verschiedenfarbenen Metallen und die besondere Schaltungskonzeption fügen sich bei ihm zur gelungenen Synthese aus Design und Klang. Ziehen Sie einmal einen der Regler von der Achse ab und wiegen Sie ihn in der Hand: jeder wurde aus einem massiven Block herausgefräst, mit seinem charakteristischen Kantenschliff versehen und sorgfältig poliert. Denn auch im Detail zählen bei Backes & Müller solide Werte mehr als schöner Schein. Oder nehmen Sie den Schaltungsaufbau: um eine optimale Kanaltrennung zu erreichen, sitzt jeder Kanal auf einer getrennten Platine. Dieser aufwendige Aufbau trägt ebenfalls zur Verbesserung des Klangs bei. Überdies sind alle Platinen steckbar und daher äußerst servicefreundlich. Beim BM 100 wurde an jede Ausbaustufe gedacht; er verfügt über sieben Eingänge, so daß sich außer der Anschlußmöglichkeit für zwei Plattenspieler, zwei Cassettenrecorder, einen Tuner oder einen CD-Player sogar noch ein Eingang für die Video-Anlage findet. Natürlich können Sie in aller Ruhe Radio hören oder eine Platte laufen lassen, während Sie eine Aufnahme von einem Cassettenrecorder zum anderen überspielen. Der BM 100 ist sogar der einzige Vorverstärker, mit dem Sie Ihre BM-Lautsprecher direkt ein- oder ausschalten können und dabei den Stand-by-Betrieb umgehen. Eine spezielle Cannon-Buchse auf seiner Rückseite macht diesen Komfort möglich. Seine Ausgangsimpedanz liegt mit 60 Ohm so niedrig, daß die Lautsprecher ohne Qualitätsverluste auch 100 Meter entfernt stehen könnten. Hören Sie sich einmal den BM 100 an BM-Lautsprechern an, für deren akustischen Anspruch er entwickelt wurde und mit denen er sich zur perfekten Kombination ergänzt: Sie erleben eine Klangqualität und einen Komfort, der zu Recht den Namen einer großen Marke trägt.

Technische Daten

Frequenzbereich

Aux	7 Hz – 85 kHz
Phono MM	20 Hz – 20 kHz $\pm$ 0,1 dB
Phono MC	20 Hz – 20 kHz $\pm$ 0,1 dB

Subsonicfilter

18 Hz / 18 dB pro Oktave

Ausgangsspannung

max. 11,5 Volt

Klirr

Phono MM	0,0038 %
Phono MC	0,0040 %
Aux	0,002 %

Intermodulation

Phono MM	0,025 %
Phono MC	0,030 %
Aux	0,001 %

Eingangsempfindlichkeit

Phono MM	2 mV ... 6 mV
Phono MC	0,19 mV ... 0,37 mV
Aux	150 mV

Kapazität

Phono MM	100 pF
----------	--------

Fremdspannungsabstand

Phono MM	85 dB
Phono MC	73 dB
Aux	95 dB
PCM	95 dB
Video	96 dB

Eingangsimpedanz

Phono MM	51kOhm
Phono MC	200Ohm
Aux	51kOhm
PCM	33kOhm

Übersprechdämpfung

Phono MM	85 dB
Phono MC	80 dB
PCM	90 dB

Ausgangsimpedanz

max. 60 Ohm

Kopfhörer

Impedanz 100 Ohm

Maße

B 375 mm x H 100 mm x T 230 mm

Unverbindliche Preisempfehlung

2850,- DM