

Die endgültige Reifeprüfung

Für 22 Kleinmembran-Kondensatormikrofone zum Budgetpreis schlägt die Stunde der Wahrheit: Im akribischen Mess- und Hörtest müssen die günstigen Stäbchen beweisen, was sie drauf haben.

Von Harald Wittig

Ein, besser zwei Kondensatormikrofone gehören neben einem Aufnahmegerät oder Audio-Interface und einem ordentlichen Kopfhörer zur Minimal-Recorder.



ding-Ausstattung. Obwohl das Mikrofon als erstes Glied in der Kette oder erste Wandlungsstufe ein ganz entscheidendes Wort am Gelingen der Aufnahme mitredet, scheuen viele Einsteiger davor zurück, sich sofort ein hochwertiges Mikrofon zu kaufen. Schließlich gibt es bereits gut ausgestattete Stereo-Sets für rund 100 Euro und später lässt sich die Mikrofonkollektion schließlich immer noch erweitern und qualitativ aufwerten. Wir haben in den letzten Monaten häufiger Anfragen von Lesern bekommen, ob wir nicht mal einen großen Vergleichstest von „Billig“-Mikrofonen machen wollen. Immerhin haben die teilweise supergünstigen Schallwandler einen nicht zu unterschätzenden Marktanteil und gemeinhin lässt sich sagen – das haben frühere Einzeltests in *Professional audio* bewiesen –, dass im Niedrigpreissegment durchaus brauchbare Mikrofone zu finden sind.

Bei den Vorbereitungen dieses Testes mussten wir unweigerlich an Goethes Zauberlehrling denken: Denn die „Geister, die wir riefen“ – sie fielen buchstäb-

lich dutzendweise in der Redaktion ein. Dabei hatten wir das Preislimit bewusst bei 200 Euro angesetzt, letztlich auch deswegen, um die Übersicht zu behalten und das Testfeld nicht aus allem Nähten platzen zu lassen. Am Ende stellten sich 35 Groß- und Kleinmembranmikrofone dem Test. Den ersten Teil, der sich den Kleinmembranen widmet, lesen Sie gerade, den zweiten Teil bringen wir in der nächsten Ausgabe.

Gerade bei den billigen Mikrofonen ist besonders darauf zu achten, ob diese den Angaben in den beiliegenden Datenblättern gerecht werden, oder ob es sich – beispielsweise bei Frequenzgangschrieben oder Polardiagrammen – nur um werbewirksame Kataloggrafiken handelt. Um Ihnen diesbezüglich absolute Sicherheit und hieb- und stichfeste Messergebnisse zu liefern, haben wir einen Teil der Messungen im Labor des renommierten Mikrofon-Herstellers Schoeps anfertigen lassen. Für den eigentlichen Klangtest vertrauen wir allerdings weiterhin auf unsere Ohren. Deswegen sind allein für den Vergleich

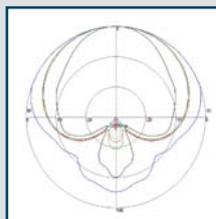
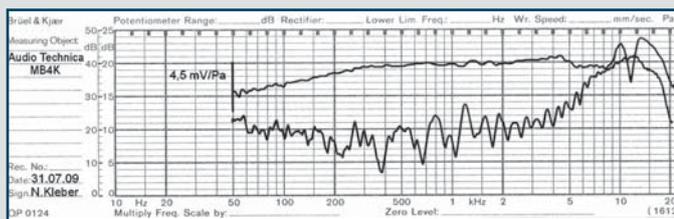
der Kleinmembranmikrofone über 60 Aufnahmen entstanden. Einen Teil dieser Aufnahmen, es handelt sich um Sprachaufnahmen und solche mit einer besonders ausgewogen klingenden Flamenco-Gitarre finden Sie zum Nachhören in der Soundbank unserer Website auf www.profesional-audio.de. Wir wollen, dass Sie ohne Beschränkungen einen Teil des Spaßes, den wir bei diesem Megatest hatten, mit erleben können: Deswegen haben Sie ohne Beschränkung Zugang zu den Klangbeispielen. Es handelt sich übrigens jeweils um einzelne, live eingesprochene und eingespielte Takes. Wir haben es zugunsten einer besseren Vergleichbarkeit bewusst vermieden, mehrere Mikrofone zusammenzupacken und die Signale auf separate Spuren zu legen.

Die nebenstehende Liste informiert Sie über die Testkandidaten und wo Sie den jeweiligen Einzeltest finden, denn wir haben die endgültige Reifepfung in einzelne Segmente, geordnet nach Herstellern, unterteilt. Eine Gesamtübersicht für ganz Eilige liefert die umfangreiche Tabelle auf den Seiten 49 bis 51.

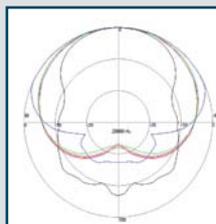
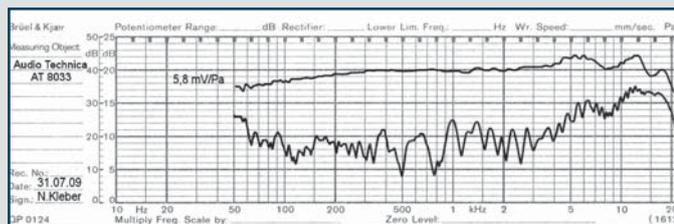
Genug der Vorrede, lesen Sie selbst, wie sich die 22 lütten Mikrofone geschlagen haben. Seien Sie versichert: Es gibt die eine oder andere Überraschung.



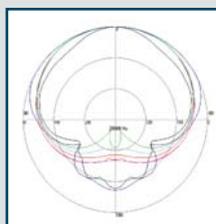
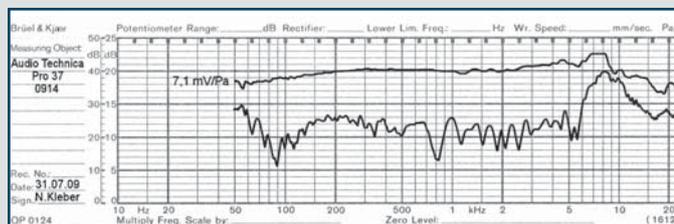
Liste Testkandidaten			
Anbieter	Modell	Preis Euro (UVP)	Seite
Audio-Technica	MB4K	129	30
Audio-Technica	AT8033	213	30
Audio-Technica	PRO 37	193	30
Behringer	B5	106	31
Behringer	C-2	70	31
Beyerdynamic	MCE-530	148/349 (Stereo-Set)	32
Beyerdynamic	OPUS 53	129	32
Beyerdynamic	OPUS 83	202	32
Equation Audio	DS-V9	86	34
Golden Age	FC 4	59	34
Fostex	MC10St	177 (Stereo-Set)	35
M-Audio	Pulsar II	189/378 (Stereo-Set)	36
MXL	V67n	180	38
Oktava	MK-012-02	194	39
Rode	NT 5	169/339 (Stereo-Set)	41
Samson	CL 2	142 (Stereo-Set)	42
Samson	CO 2	356 (Stereo-Set)	42
Sennheiser	e614	216	44
Sirus	KXM-20	156 (Stereo-Set)	45
Sontronics	STC-1	130	44
T-Bone	SC 150	79	46
T-Bone	SC 140	99 (Stereo-Set)	46



MB4K: Der Frequenzgang ist geprägt von dem steten Abfall unterhalb 500 Hertz und den eigentümlichen Peaks bei 10 und knapp 15 Kilohertz. Das Polardiagramm entspricht einer breiteren Niere, die Richtcharakteristik ist aber frequenzabhängig.



AT8033: Zwischen fünf und 12 Kilohertz einige Unruhe im Frequenzgang, das Polardiagramm tendiert zu breiten Niere.



PRO 37: Einer deutlichen Anhebung um über fünf Dezibel bei sieben und acht Kilohertz folgt ein abrunder Abfall. Das Polardiagramm verrät eine etwas instabile breite Niere.

Audio-Technica MB4K, AT8033, PRO 37

Für rasende Reporter und Musiker

Audio-Technica bietet bekanntlich ein breites Mikrofon-Sortiment, wobei ausgewiesene Recording-Mikrofone fürs Studio nur die Hälfte des Angebots ausmachen. Die drei Testkandidaten sind allesamt Elektret-Mikrofone, bei denen die für den Betrieb notwendige Polarisationsspannung nicht, wie bei den sogenannten Echkondensatormikrofonen, extern zugeführt werden muss. Das ist per se kein Nachteil und es gibt durchaus sehr gute Elektret-Mikrofone, die mit Echkondensatormikrofonen konkurrieren können. Im Falle des MB4K ist auch ein Batterie-Betrieb möglich – eine Batterie für das in Taiwan hergestellte Mikrofon wird übrigens mitgeliefert. In puncto Verarbeitung gibt es nichts zu meckern, wobei die teureren Modelle AT8033 und PRO 37 einen wertigen Eindruck hinterlassen. Sowohl das MB4K als auch das AT8033 sollen und dürfen auch in der Hand gehalten werden, der lange Schaft verdeutlicht dies: Ausweislich unserer Test-Erfahrungen sind Griffgeräusche gut bedämpft. Das AT8033 ist noch sinnvollerweise mit einem Trittschall-/Hochpass-Filter ausgestattet, der Rumpeln oder andere Störgeräusche minimiert. Das kleine PRO 37 hingegen wird wohl jeder Anwender aufs Stativ montieren, Klammern liegen allen Dreien bei.

Diese Mikrofone sind mit gemessenen 4,5 mV/Pa (MB4K), 5,8 mV/Pa (AT8033) und 7,1 mV/Pa eher leise. Daher muss der nachgeschaltete Mikrofon-Vorverstärker für einen praxisgerechten Arbeitspegel recht hoch angesteuert werden. Dabei erweisen sich die im Messlabor ermittelten Geräuschpegelabstände als etwas kritisch, da das Rauschen mitverstärkt wird: Zumindest das MB4K rauscht bei gemessenen 68,8 Dezibel hörbar, wenn gleich tonlich tolerierbar, während AT8033 und PRO 37 sich diesbezüglich mit 72 beziehungsweise 70,3 Dezibel deutlich gutmütiger verhalten.

Die abgebildeten Frequenzgänge geben schon einen gewissen Hinweis auf den Klang der Mikrofone, denn alle haben eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Präsenz im Grundklang. Das MB4K spricht insoweit die deutlichste Klangsprache, womit sich dieses Mikro-

fon weniger für Musikaufnahmen empfiehlt. Dagegen ist es für Reportagen/Interviews sehr gut einsetzbar, denn auch in halliger, Nebengeräusch-gesättigter Umgebung ist die Sprachverständlichkeit immer gut bis sehr gut. Das wird auch Videofilmer freuen, wenn diese nicht den Mehrpreis für die hochwertigen Stereo-Mikrofone von Audio-Technica, beispielsweise das AT825 (Test in Ausgabe 11/2007) ausgeben möchten. Das AT8033 ist eine Klasse besser, klingt insgesamt ausgewogener und ist sicher studiotauglich: Vor allem für Sprache, als Overhead-Mikrofon oder für Streich- und Zupfinstrumente, wenn ein durchsetzungsfähiger, eher silbrig-strahlender Klang gefragt ist, macht es eine ziemlich gute Figur. Das gilt – allerdings mit Abstrichen – auch für das PRO 37. Als Overhead ist es in jedem Fall empfehlenswert: Matte, im Obertonspektrum schwächelnde Saiteninstrumente, beispielsweise einfache Konzertgitarren, bekommen ein wenig mehr Strahlkraft. Für einen gut eingestellten Konzertflügel, eine Meister-Konzertgitarre oder vergleichbar hochwertige Instrumente ist der Grundklang des PRO 37 aber eindeutig zu scharf.



fon weniger für Musikaufnahmen empfiehlt. Dagegen ist es für Reportagen/Interviews sehr gut einsetzbar, denn auch in halliger, Nebengeräusch-gesättigter Umgebung ist die Sprachverständlichkeit immer gut bis sehr gut. Das wird auch Videofilmer freuen, wenn diese nicht den Mehrpreis für die hochwertigen Stereo-Mikrofone von Audio-Technica, beispielsweise das AT825 (Test in Ausgabe 11/2007) ausgeben möchten. Das AT8033 ist eine Klasse besser, klingt insgesamt ausgewogener und ist sicher studiotauglich: Vor allem für Sprache, als Overhead-Mikrofon oder für Streich- und Zupfinstrumente, wenn ein durchsetzungsfähiger, eher silbrig-strahlender Klang gefragt ist, macht es eine ziemlich gute Figur. Das gilt – allerdings mit Abstrichen – auch für das PRO 37. Als Overhead ist es in jedem Fall empfehlenswert: Matte, im Obertonspektrum schwächelnde Saiteninstrumente, beispielsweise einfache Konzertgitarren, bekommen ein wenig mehr Strahlkraft. Für einen gut eingestellten Konzertflügel, eine Meister-Konzertgitarre oder vergleichbar hochwertige Instrumente ist der Grundklang des PRO 37 aber eindeutig zu scharf.

Kurzbewertung

MB4K: Gut verarbeitetes, recht präsent klingendes Back-Elektret-Mikrofon. In erster Linie für Reportagen/Interviews zu empfehlen.

AT8033: Gutes Reporter- und Aufnahme-mikrofon, klingt insgesamt recht ausgewogen mit einem Schuss Präsenz. Einsetzbar als Overhead, für Saiteninstrumente oder Sprache

PRO 37: Präsent, leicht metallisch klingend, geeignet als Overhead-Mikrofon oder für matt klingende Saiten-Instrumente.

Behringer B5, C-2 Stereo-Set

Einsteigerstäbchen

Das deutsche Unternehmen Behringer mit eigenen Produktionsstätten in China hat schon manchen Recording-Einsteiger beglückt, denn Behringer bietet in der Regel immer passable oder gute Qualität zu äußerst günstigen Preisen. Da überrascht es nicht, dass es bereits für schlappe 70 Euro mit dem C-2 Stereo-Set ein Pärchen Echtkondensatormikrofone gibt. Die beiden Nierenmikrofone sind mit Dämpfungsschalter und Hochpassfilter schon einmal praxisgerecht ausgestattet, im Kunststoffköfferchen befindet sich neben den Halterungen zusätzlich noch eine Stereoschiene. Für 106 Euro hat Behringer mit dem B5, unserem zweiten Behringer-Testkandidaten noch ein weiteres interessantes Angebot im Programm: Das auch optisch etwas ansprechendere und geringfügig wertiger erscheinende Mikrofon hat neben der Nieren- auch eine Kugel-Kapsel im Köfferchen.

Bei einem Stereo-Set, auch wenn es noch so günstig ist, erwartet der Anwender eine gute Abstimmung der beiden Mikrofone. Im Falle des C-2-Paares trifft dies allerdings nur bedingt zu: Wie aus

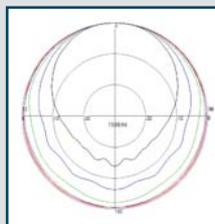
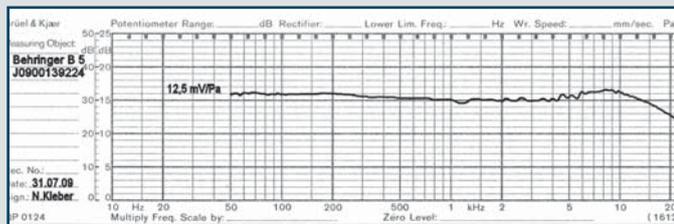
den nebenstehend abgedruckten Frequenzgängen ersichtlich, weisen zwar beide Mikrofone eine stete Anhebung knapp unterhalb vier Kilohertz auf, das Mikrofon mit der Seriennummer J0900598263 zeigt bei seinem Frequenzgang allerdings zusätzlich eine – durchaus hörbare – Senke zwischen fünf und acht Kilohertz. Die beiden C-2s sind mit 6,5 beziehungsweise 5,8 mV/Pa vergleichsweise niedrigempfindlich und leise, was sich angesichts der Geräuschpegelabstände von 69,5 und 69,0 Dezibel in der Praxis als problematisch erweist: Zumindest bei den Gitarrenaufnahmen hören wir deutliches Rauschen und steuern bewusst niedrig aus.

Das B5 hingegen gibt sich in Bezug auf Eigenrauschen keine Blöße: Mit 74,0 Dezibel für die Niere und 75,4 Dezibel für die Kugel bei einer hohen Empfindlichkeit von 13,5 beziehungsweise 12,5 mV/Pa ist dieses Mikrofon praktisch rauschfrei. Auch der abgedruckte Frequenzgang für die Kugelkapsel kann sich sehen lassen: Auffällig ist zwar die stete Anhebung der tiefen Frequenzen unterhalb 200 Hertz und der Anstieg oberhalb

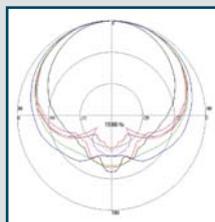
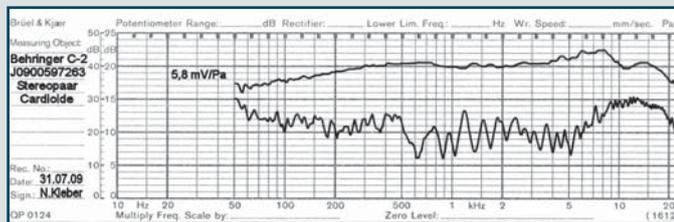


fünf Kilohertz, dennoch ist der Kurvenverlauf durchaus passabel.

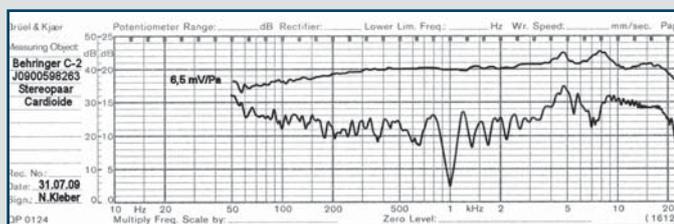
Klanglich unterscheiden sich die Behringers deutlich: Die beiden C-2 klingen eher hell und präsent, was zumindest bei matt klingenden Saiten-Instrumenten Vorteile bringt, die beiden Sparschweinchen machen sich sicher gut als Overhead-Paar. Dabei kommt es auch nicht so genau darauf an, dass die Mikrofone leicht unterschiedlich klingen. Das B5 überrascht uns dagegen: Es klingt deutlich runder, tendenziell schon fast ausgewogen. Außerdem erweist sich auch die Nierenkapsel als vergleichsweise gut bei der Tiefenwiedergabe. Die Kugel klingt ebenfalls ausgewogener als der Frequenzgang eventuell vermuten ließe, wobei im Timbre die Tiefmitten und Bässe leicht dominieren. Mit dem B5 lassen folglich gut klingende Aufnahmen von Solisten, bevorzugt leise Saiteninstrumente wie Konzertgitarre oder Harfe erstellen. Auch für Holzbläser passt das Mikrofon.



B5: Passabler Frequenzgang der Kugel trotz Anhebungen ab 200 und fünf Kilohertz. Das Polardiagramm illustriert die zunehmende, konstruktionsbedingte Richtwirkung zu hohen Frequenzen hin.



C2_1: Neben dem Abfall zu den Bässen hin, weist dieser Frequenzgang eine charakteristische, etwas ungleichmäßige Anhebung ab vier Kilohertz auf. Das unruhige Polardiagramm entspricht einer breiten Niere.



C2_2: Trotz Ähnlichkeit stimmen die Frequenzgänge des Stereo-Paares nur grob überein, was sich auch klanglich äußert.

Kurzbewertung

C-2 Stereo-Set: Passables, allerdings nicht optimal abgestimmtes Stereo-Pärchen zum Niedrigpreis. Nicht eben rauscharm und klanglich eher hell-präsent. Als Overhead-Paar aber empfehlenswert.

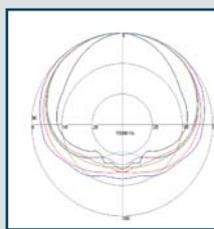
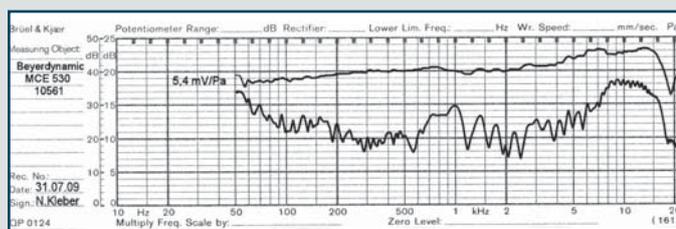
B5: Recht gutes Mikrofon mit rundem Klang und gutem Bassverhalten (Kugel und Niere). Für wenig Geld ein ordentliches Mikrofon für sensible Instrumente.

Beyerdynamic MCE-530, OPUS 53, OPUS 83

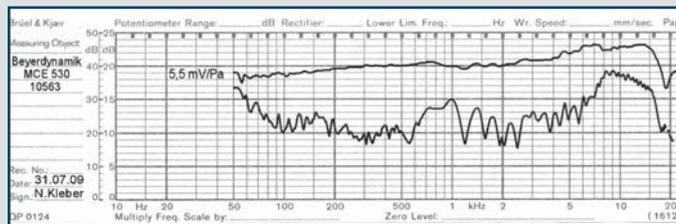
Spezialisten-Trio

Kopfhörer- und Mikrofonspezialist Beyerdynamic bietet vom edlen Großmembran-Kondensatormikrofon bis hin zum günstigen Tauchspulenmikrofon eine Menge von dem an, was die Anwender vom engagierten Videofilmer, über den rasenden Reporter bis hin zum Tonmeister begeistert. Die drei Testkandidaten sind allesamt Elektret-Mikrofone - diese Konstruktion ist bei den kostengünstigen Mikrofonen der großen Mikrofonhersteller (siehe auch Audio-Technica oder Sennheiser) üblich. Das MCE-530 gibt es auch einzeln, wir haben uns aber bewusst für das Stereo-Set entschieden, da wir auch herausfinden wollten, wie es um die Paargleichheit bestellt ist: Zu die-

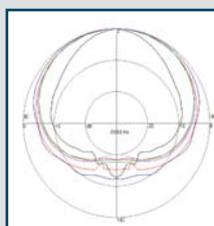
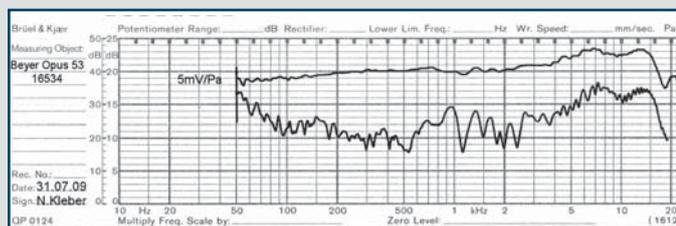
sem Set liefert Beyerdynamic zwei Individual-Messschriebe, die - wie es sich gehört - die ungeschönte Wahrheit sprechen: Das Messlabor ermittelt zwei praktisch deckungsgleiche Kurven, bei denen der stete Anstieg ab zwei Kilohertz auffällt, für ein brillantes Klangbild sorgt. Zu den beiden Winzmikrofonen gesellen sich OPUS 53 und OPUS 83 aus der OPUS-Reihe. Auch das OPUS 53 weist eine kräftige Höhenanhebung auf, im Vergleich zum MCE-530 klingt es ähnlich brillant, löst allerdings besser auf. Das OPUS 83 ist wiederum in puncto Auflösung und Impulsverhalten auf dem guten Niveau seines OPUS-Geschwisters, klingt jedoch - auch hier liefert der



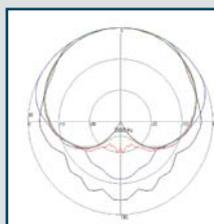
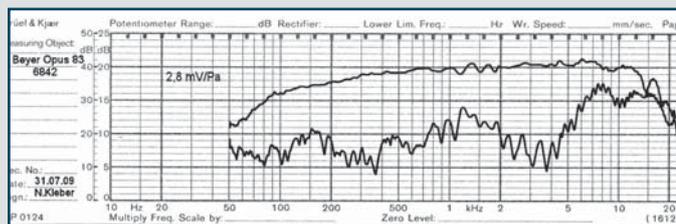
MCE-530_1: Die starke Höhenanhebung ist charakteristisch und beträgt im Gipfel bei sieben Kilohertz fast neun Dezibel. Das Polardiagramm verrät eine breite Niere mit befriedigend stabiler Richtcharakteristik.



MCE-530_2: Das MCE-530-Paar ist sehr gut abgestimmt. Die Frequenzgänge sind praktisch deckungsgleich.



OPUS 53: Auch hier ist eine starke Höhenanhebung erkennbar, die zum eigenen, präsenten Klang beiträgt. Die Richtcharakteristik entspricht ebenfalls einer mittelmäßigen breiten Niere.



OPUS 83: Auffällig ist der starke Abfall im Bassbereich, im Hochmitten- und Höhenbereich verläuft der Frequenzgang ruhiger. Das Polardiagramm zeigt eine Niere mit Tendenz zu Hypernieren bei hohen Frequenzen.

Frequenzgang gewisse Hinweise - weniger brillant, bei sehr schlanken Bässen.

Mit 5,4 mV/Pa (MCE-530), 5 mV/Pa (OPUS 53) und sehr geringen 2,8 mV/Pa (OPUS 83) sind auch diese Elektret-Mikrofone sehr leise. Im Falle des OPUS 83 ergibt sich daraus ein echtes Problem: Dieses Mikrofon rauscht hörbar - kein Wunder bei einem Geräuschpegelabstand von gerade mal 61,2 Dezibel. Eigentlich wäre es einsetzbar für leise Instrumente, denn es klingt recht angenehm, wegen des deutlichen Eigenrauschens ist davon aber eher abzuraten. Dafür ist es - wie auch das OPUS 53 - ein gutes Mikrofon für Perkussion, Schlagzeug oder auch Blechbläser. Das MCE-530 macht sich gut in halligen Räumen - beispielsweise Kirchen - und die Empfehlung Beyerdynamics, dieses Mikrofon in den heiligen Hallen als Sprechermikrofon einzusetzen, können wir bestätigen: Die Sprachverständlichkeit ist sehr gut.

Kurzbewertung

MCE-530: Gut abgestimmtes Stereoset, helles, brillantes Klangbild. Für Perkussion, als Overheadpaar oder für Sprach- und Ensemble-Aufnahmen in Kirchen gut geeignet.

OPUS 53: Gute Auflösung und Impulsverhalten bei brillant-hellem Klang, empfehlenswert für Perkussion oder als Overhead.

OPUS 83: Weniger brillant als OPUS 53, wegen des hohen Eigenrauschens in erster Linie für hochpegelige Instrumente wie Perkussion, Schlagzeug empfehlenswert.

30 Jahre Handbuch für Musiker

Das Warten hat sich gelohnt!



Schutzgebühr EUR 5,-

Einfach bestellen unter
Tel: 05451 - 90 90
oder
www.musik-produktiv.de
Und in jeder gutsortierten
Bahnhofsbuchhandlung

MUSIK PRODUKTIV®

Fuggenstr. 6 - 49479 Ibbenbüren - Tel: 05451-90 90

Equation Audio DS-V9

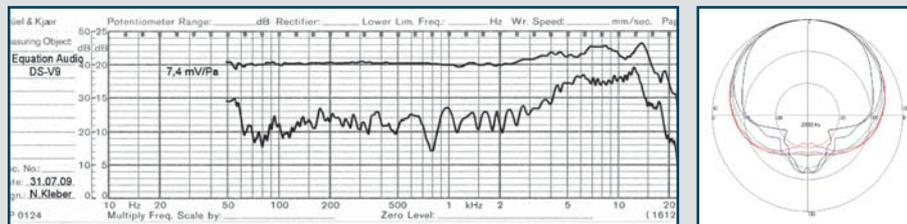
Sangesfreudig

Mit seiner modifizierten Eistütenform verrät das Mikrofon des hierzulande noch wenig bekannten amerikanischen Herstellers Equation Audio seine Einsatzdomäne: Das DS-V9 ist ein Gesangsmikrofon. Die Verarbeitung ist erfreulich hochwertig: Der Schaft ist gummiert, so dass das Mikrofon auch schwitzenden Sängerhänden kaum entgleiten dürfte, die Kapsel hinter dem stabilen Schutzkorb ist elastisch gelagert, die Membran dieses Elektret-Mikrofons zusätzlich mit einem Mikro-Popschutz versehen. Mit

immerhin 14,5 mV/Pa ist das DS-V9 richtig laut und übertrifft viele Echkondensatormikrofone. Der mit 63,9 Dezibel eher mittelmäßige Geräuschpegelabstand wirkt sich damit noch nicht so gravierend aus. Tatsächlich stört das durchaus hörbare Eigenrauschen kaum.

Der Frequenzgang verläuft knapp oberhalb zwei Kilohertz etwas unruhig und auch klanglich wirkt das Mikrofon in den Hochmitten- und Höhen etwas unangewogen und bedeckt. Der Grundklang ist eher dunkel, tendenziell tiefmit-

tig-warm, was angenehm ins Ohr geht und zumindest mittleren und hohen Stimmen gut steht. Mit mehr Feinheit in den Höhen gefiele es uns richtig gut und wäre eine deutlich besser klingende Alternative zu manch dynamischem Sanges-Platzhirsch.



DS-V9: Bis zwei Kilohertz linearer Frequenzgang, danach etwas unruhig verlaufend mit deutlichen Höhenpeaks. Das Polardiagramm zeigt eine breite Niere mit starker Bündelung bei hohen Frequenzen.

Kurzbewertung

DS-V9: Ein ordentliches, eher dunkel klingendes Gesangsmikrofon, das zu mittleren und hohen Stimmen gut passt.



Golden Age FC 4

Eigenwillig

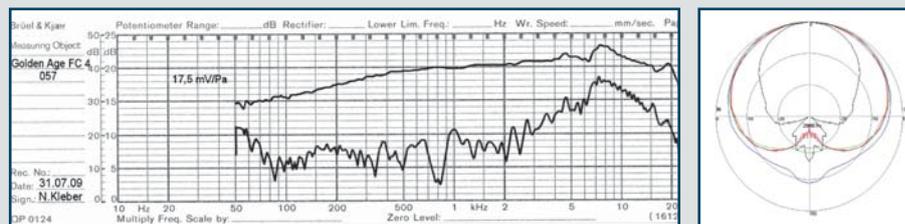
Auch wenn es Schweden sind, die mit ihren sehr günstigen Mikrofonen – im Angebot sind Bändchen, Röhren- und Transistor-Kondensatormikrofone – „goldene Zeiten“ beschwören möchten: Golden Age-Mikrofone werden in China gefertigt. Das FC 4 ist das mit Abstand günstigste Mikrofon und – typisch für Mikrofone aus dem Reich der Mitte – ein Echt-Kondensatormikrofon. Für rund 60 Euro bekommt der Käufer ein recht großes und vergleichsweise schweres Kondensatormikrofon in schmucker Holzschatulle, zur Stativbefestigung gibt es eine brauchbare elastische Halterung. In puncto Empfindlichkeit und Eigen-

rauschen ist alles im grünen Bereich: Das mit 17,5 mV/Pa recht laute Mikrofon ist mit seinem sehr guten Geräuschpegelabstand von 74,3 Dezibel praktisch rauschfrei.

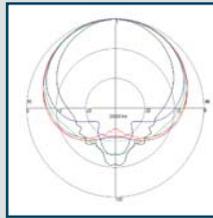
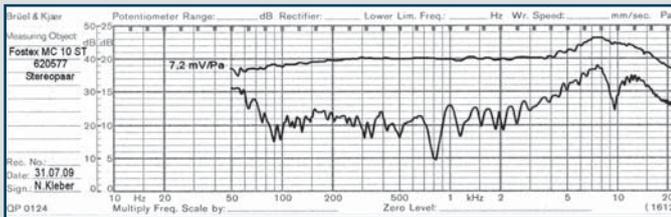
Höchst eigenwillig ist indes der Frequenzgang: Der deutliche, stete Abfall bereits ab 500 Hertz sorgt für ein Hochmitten-betonten Klang, wobei die Höhen wiederum abfallen. Schade, denn die Auflösung ist fast gut und annähernd auf Mittelklasse-Niveau. Für nicht allzu mittig klingende Saiten-Instrumente ist das FC 4 durchaus geeignet, mit einem ausgewogeneren Klang wäre sogar eine dicke Empfehlung drin.

Kurzbewertung

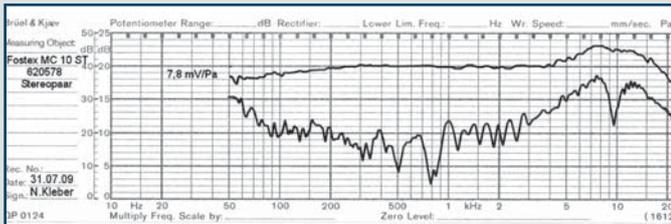
FC 4: Ordentliches Mikrofon mit eigenwilligem, leicht hochmittenbetontem Klang. Geeignet für nicht allzu mittig klingende Saiten-Instrumente oder auch Holzbläser.



FC 4: Starker Abfall in den tiefen Frequenzen, deutliche Anhebung um fast neun Dezibel zwischen sieben und acht Kilohertz. Laut Polardiagramm eine breitere, befriedigend stabile Niere.



MC10St-1: Typischer Anstieg ab fünf Kilohertz, der im Gipfel bei sieben Kilohertz acht Dezibel beträgt. Das Polardiagramm zeigt eine breite Niere mit Anteilen der Hyperniere.



MC10St-2:
Gut abgestimmtes Stereo-Paar:
Die Frequenzgänge sind fast deckungsgleich.



Fostex MC10St Stereo-Set

Solides Doppel

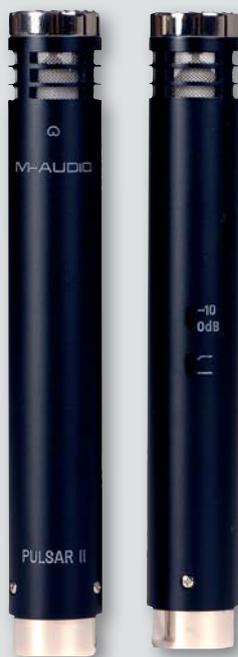
Das schlanke Elektret-Stereopärchen von Fostex gibt sich bei sauberer Verarbeitung äußerlich unspektakulär und aufs wesentliche beschränkt: Im Köfferchen finden sich die beiden Mikrofone, zwei elastische Halterungen und eine brauchbare Stereo-Schiene. Im Gegensatz zu manchen – allerdings noch günstigeren – Echt-Kondensator-Paaren hat Fostex seine Einsteigermikrofone gut aufeinander abgestimmt: Die beiden ermittelten Frequenzgänge sind sich sehr ähnlich

und weisen beide einen charakteristischen Anstieg oberhalb vier Kilohertz auf. Auch bei der Empfindlichkeit und dem Geräuschpegelabstand liegen beide nahe beieinander: 7,2 beziehungsweise 7,8 mV/Pa misst das Labor, die Werte für den Geräuschpegelabstand sind mit 65,8 und 67,2 Dezibel so durchschnittlich wie typisch für die meisten Elektret-Mikrofone im Testfeld. Auch wenn wir uns ein deutlich geringeres Eigenrauschen wünschen, tonal stört es nicht zu sehr.

Die klangliche Grundtendenz der beiden Mikrofone ist trotz eines hörbaren Anteils Höhenpräsenz eher warm bei durchschnittlicher Auflösung und ordentlichem Impulsverhalten. Wären die Mikrofone empfindlicher und rauschärmer, ließen sich ohne Weiteres gut klingende Aufnahmen von sensiblen Saiten-Instrumenten – beispielsweise Konzertgitarre und Harfe – anfertigen. Fürs Klavier oder auch Bläser, wo der Schallpegel einiges höher ist, macht dieses Paar eine gute Figur.

Kurzbewertung

MC10St: Gut abgestimmtes, nicht ganz rauscharmes Elektret-Stereopaar mit durchschnittlicher Auflösung und Impulsverhalten. Bei insgesamt tendenziell warmem Klang mit einem Schuss Höhenpräsenz als Einsteiger-Stereopaar für Instrumente und Ensembles empfehlenswert.

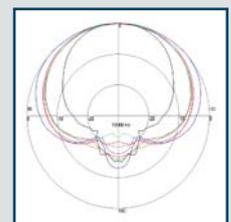
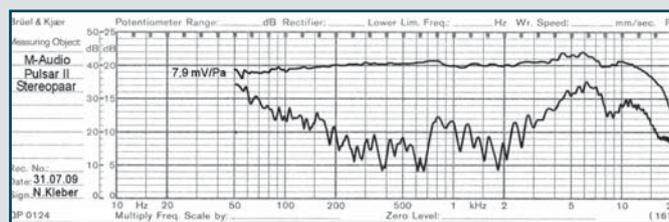


M-Audio Pulsar II Stereo-Paar

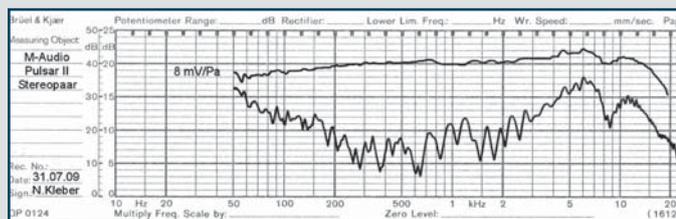
Ausgewogen

Das M-Audio Pulsar gehört zu den Bestsellern und ist – wie auch die Audio-Interfaces des Herstellers – bei Homerecordern sehr beliebt. Auch das, inzwischen überarbeitete Pulsar gibt es einzeln oder als Stereo-Paar. Als solches

ist es mit 378 Euro durchaus erschwinglich, als Single kostet es rund 190 Euro. Es handelt sich um ein Echt-Kondensatormikrofon, das Stereo-Paar wird im hübschen Holzetui mit Stereo-Schiene, zwei guten Klammern und Schutzbeuteln



Pulsar II_1: Trotz der Anhebung zwischen vier und acht Kilohertz verläuft der Frequenzgang recht gleichmäßig. Das Polardiagramm zeigt eine breite Niere, welche die Frequenzen bei 90 Grad allerdings ungleich behandelt.



Pulsar II 2: Das M-Audio-Paar ist gut abgestimmt. Beide Frequenzgänge sind ziemlich deckungsgleich.

ses Paar ein Platz in der gehobenen Mittelklasse sicher. Gleichwohl sind diese Mikrofone grundsätzlich vielseitig einsetzbar und uns gefällt es auch bei Aufnahmen mit der Konzertgitarre – sofern nicht hoch angesteuert werden muss. Dann macht sich doch das Eigenrauschen der Mikrofone störend bemerkbar. Für pegelstärkere Instrumente wie Klavier, aber auch Holz-Bläser passen die beiden gematchten Stäbchen dagegen gut.

für die Mikrofone geliefert. Die Abstimmung des Paares ist gut: Mit, allerdings recht niedrigen, 7,9 beziehungsweise 8 mV/Pa sind die Mikrofone gleich empfindlich, die nur durchschnittlichen Geräuschpegelabstände betragen 66,8 und 66,5 Dezibel. Zu wünschen wäre die der älteren Ausführung des Pulsar, die wir bereits in Ausgabe 5/2006 getestet hatten: Damals ermittelte das Messlabor gut 12 mV/Pa. Allerdings hat M-Audio den

Frequenzgang seines beliebten Stäbchens deutlich verbessert: Seinerzeit ermittelten wir einen sehr unruhigen Kurvenverlauf, diesmal verlaufen die Frequenzgänge trotz der Anhebung zwischen vier und acht Kilohertz deutlich gleichmäßiger. Das äußert sich in einem recht ausgewogenen Klangbild, das tendenziell in Richtung Neutralität geht. Bei noch besserer Auflösung – sie ist auf gutem Durchschnittsniveau – wäre die-

Kurzbewertung

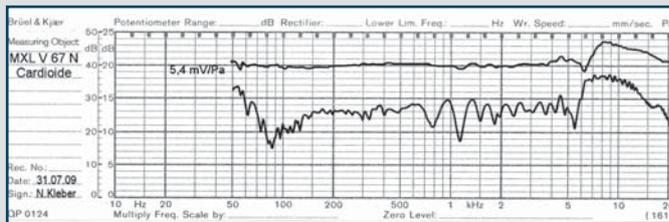
Pulsar II: Gut abgestimmtes Stereopaar. Bei durchschnittlicher Auflösung und gutem Impulsverhalten klanglich recht ausgewogen, aber nicht ganz rauscharm. Mit Einschränkungen als Instrumenten-Mikrofon universell einsetzbar.

**MXL V67n
Farbig**

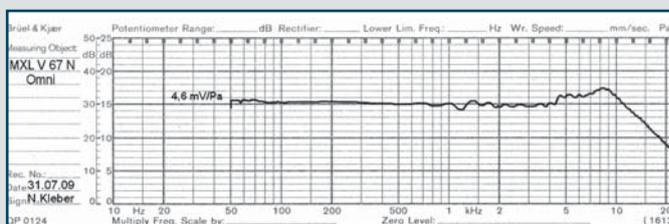
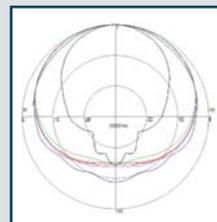
MXL-Mikrofone hatten wir schon häufiger im Test und bisher hinterließen die USA-Chinesen immer einen recht guten Eindruck: Vor allem das Großmembranmikrofon V67i (Test Ausgabe 11/2007) überzeugte mit seinen beiden Klangfarben warm und brillant. Neuzugang in der grün-goldenen V67-Reihe ist das V67n, ein Echt-Kondensatormikrofon, das sich diesem Test stellt. Das Äußere ist sicher Geschmacksache, aber uns gefällt es, denn die Lackierung des Gehäuses ist sauber und die Vergoldung der beiden Kapseln – Niere und Kugel – wertet das Mikrofon optisch auf.



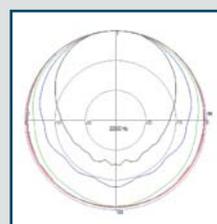
Das V67n gehört zu den gering empfindlichen Kondensatormikrofonen: Das Messlabor ermittelt 5,4 mV/Pa für die Niere, 4,6 mV/Pa für die Kugel. Da ist sogar manches Elektret-Mikrofon lauter, allerdings ist das V67n in puncto Geräuschpegelabständen besser aufgestellt als die meisten Elektret-Vettern: 72,2 Dezibel für die Niere sind ein guter Wert. Wäre das Mikrofon empfindlicher, beispielsweise 10 mV/Pa und besser, wäre dieser Geräuschpegelabstand sogar sehr gut. Prob-



MXL V67n Niere: Markante, starke Höhenanhebung bei acht Kilohertz um fast zehn Dezibel. Das Polardiagramm zeigt eine breite Niere mit recht stabiler Richtcharakteristik.



MXL V67n Kugel: Auf den Anstieg oberhalb vier Kilohertz folgt ein recht abrupter Höhenabfall schon bei acht Kilohertz. Das Polardiagramm illustriert die zunehmende Bündelung zu hohen Frequenzen.



lematisch in der Praxis sind die gemessenen 69,4 Dezibel für die Kugel, denn bei höherer Aussteuerung rauscht das Mikrofon vernehmbar und störend. Da sollte MXL noch mal nachbessern.

Beim Frequenzgang der Niere ist vor allem die starke Anhebung ab fünf Kilohertz, die im Gipfel bei acht Kilohertz knapp neun Dezibel beträgt, auffällig. Die Kugel ist diesbezüglich etwas zurückhaltender, wenngleich der Frequenzgang eine ähnliche Anhebung aufweist.

Klanglich ist der Niere ihr Frequenzgang deutlich anzuhören: Trotz eines recht ausgewogenen Mittenbandes hat der Grundklang damit eine gewisse Schärfe, die bei Transienten oder auch Zischlauten ein wenig anstrengend ist. Am anderen Ende des Frequenzbandes

fallen die leicht angehobenen Bässe auf. Damit kompensiert das Mikrofon allerdings seine Höhenvorliebe, weswegen es für sich alleine gehört auch mit einer Konzertgitarre einen passablen Klang-Eindruck hinterlässt. Dank des wiederum guten Impulsverhaltens und seines eigenen Klangs ist das V67n als Overhead-Mikrofon eine gute Wahl. Die Kugel klingt erwartungsgemäß ausgewogener mit der Einschränkung beim Rauschen, wobei das V67n trotz guten Impulsverhaltens nur mittelmäßig auflöst. Das gilt für beide Kapseln.

Kurzbewertung

V67n: Ein ordentliches Instrumenten-Mikrofon mit eigenem Klang, empfehlenswert für Saiten-Instrumente, Holzbläser und als Overhead.

00:02:15:18

57:02:942



A New Spin on Control **MC Transport**



Der neue MC Transport ermöglicht einhändige Navigation und Editierung Ihrer Projekte wie kein anderer Controller bisher. Vom taktilen Feedback des gewichteten Jog Wheel und dem gefederten Shuttle Ring bis zu den ergonomischen Transport Controls bietet MC Transport Ihnen ungeahnten Bedienkomfort. Sie können sogar die Softkeys dazu

nutzen, dem Wheel per Knopfdruck verschiedene Funktionen zuzuweisen, wodurch Sie sofort ltraprätise Kontrolle erhalten, von Navigation und Editierung bis zur Aufzeichnung von Automatisierung und Bedienung Ihrer Plug-ins. Setzen Sie MC Transport in Schwung und erleben Sie Steuerung auf einem völlig neuen Niveau!

Artist Series
media controllers



©2009 Euphonix, Inc. All Rights Reserved


euphonix.com



Außer der obligatorischen Mikroklammer findet sich im Lieferumfang auch eine zweite Kapsel und ein Dämpfungsglied, das zwischen Kapsel und Speiseteil geschraubt wird.

Oktava MK-012-02

Kultmikrofon

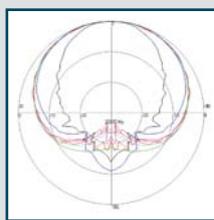
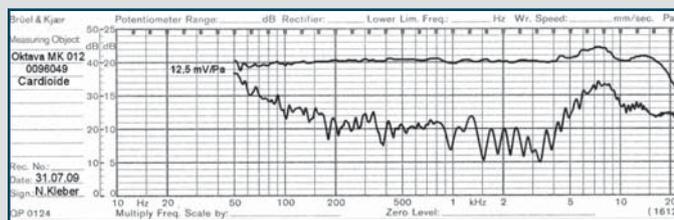
Die aus dem russischen Tula stammenden Oktava-Mikrofone genießen bei manchen Tonschaffenden Kultstatus. Sie gehören zu den günstigsten Mikrofonen mit professionellem Anspruch und werden nicht nur von Einsteigern sondern auch von gestandenen Profis geschätzt. Bemerkenswert: Einige Ingenieure haben ebenfalls ihre Liebe für die Oktavas entdeckt und bieten ihrerseits schon länger getunte Oktavas an, deren

Speiseteile umfangreiche Überarbeitungen erfahren haben. So bietet United Minorities von dem rund 350 Euro kostenden Großmembran-Modell MK 102 eine gepimpte Version an, die mit zwei wählbaren Klangfarben und einer deutlich verbesserten Empfindlichkeit aufwartet (Tests in Heft 12/2006 und in Heft 4/2007). Allerdings besitzt diese Verbesserung mit knapp 800 Euro auch seinen Preis. Doch auch das hier zum Test anstehende MK-012-02 ist in einer nachträglich verbesserten Version erhältlich. Das Tonstudio Rauschenberg bietet unter der Bezeichnung „MK 012-01 Updated Electronics“ ein getuntetes Oktava-Modell an, das sich laut eigener Aussage durch eine feinere Auflösung, präzisere Basswiedergabe und einen edlen Gesamtklang auszeichnen soll. Die Verbesserungen werden dabei im Auftrag des Tonstudios Rauschenberg vom Unternehmen Magis Audiobau durchgeführt, das auch für den Service verantwortlich zeichnet. Mit einem Verkaufspreis von knapp 300 Euro fällt diese Version allerdings aus unserem Testfeld heraus. Wer bereits ein MK-012-Modell besitzt, kann

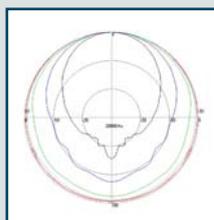
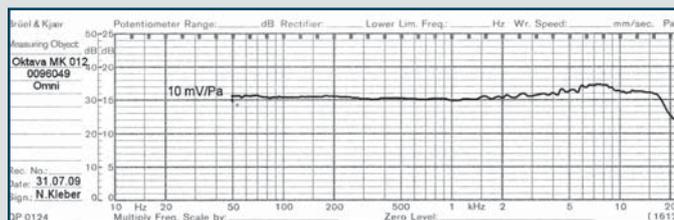
es sich übrigens für rund 130 Euro ebenfalls nachrüsten lassen und erhält damit eine willkommene Alternative zum Neukauf eines Mikrofons. Doch zurück zum Oktava MK-012-02 in seiner Originalform, wie es frisch ab Werk ausgeliefert wird: Seit etwa zwei Jahren gibt es einen rührigen Vertrieb in Deutschland, der die komplette Produktpalette anbietet und immer wieder mit günstigen Angeboten lockt. So bietet Natalia Kuzmenko, die den deutschen Oktava-Vertrieb alleine managt, unser Testmikrofon MK-012-02 für rund 190 Euro an. Dafür bekommt der Käufer ein Kleinmembran-Kondensatormikrofon, das im etwas rustikal wirkenden Holzetui gleich mit zwei Kapseln – Niere und Kugel – geliefert wird. Nicht fehlen darf auch das aktive Dämpfungsglied und die typische Halteklammer. Die Verarbeitung gibt unsererseits keinen Anlass zur Klage, das Mikrofon verströmt mit seiner sauberen, gleichwohl leicht hausbackenen Fertigung einen ganz eigenen Charme, den die vielen namenlosen China-Mikrofone kaum erreichen.

Im Messlabor beweist das Oktava, das seine Schöpfer was vom Mikrofonaufbau verstehen: Mit einer Empfindlichkeit von 12,5 mV/Pa für die Niere und 10 mV/Pa für die Kugel bei einem Geräuschpegelabstand von sehr guten 73,8 beziehungsweise 73,6 Dezibel ist störendes Eigenrauschen für das MK-012-02 kein Thema. Beide Frequenzgänge weisen eine – hier darf das gesagt sein – Oktavtypische Anhebung bei fünf und acht Kilohertz auf. Immerhin sind diese Mikrofone wegen ihres eigenen Klanges bekannt und geschätzt.

Tatsächlich ist dem Oktava, unabhängig welche Kapsel auf den Verstärker aufgeschraubt ist, diese gewisse Kernigkeit im Klang zu eigen. Allerdings ist das zumindest beim Testmikrofon nur eine Färbung, die sich keineswegs in übertriebener Brillanz äußert. Da das Mikrofon gut auflöst und auch das Impulsverhalten erfreulich gut ist, zudem die Bässe auch mit der Niere schön ausgewogen sind, besitzt das Mikrofon für die Mikrofonierung von Instrumenten Allrounder-Qualitäten. Am Besten gefällt es uns für Saiten-Instrumente, Klavier oder Holzbläser, aber – nicht zuletzt wegen des aktiven Dämpfungsglieds – lässt sich auch Schlagwerk mit guten Ergebnissen aufnehmen.



MK 012 Niere: Oktava-typische Anhebung ab vier Kilohertz, die im Gipfel bei sieben Kilohertz fünf Dezibel beträgt. Das Polardiagramm zeigt eine breitere Niere mit Anteilen einer Hyperniere bei hohen Frequenzen.

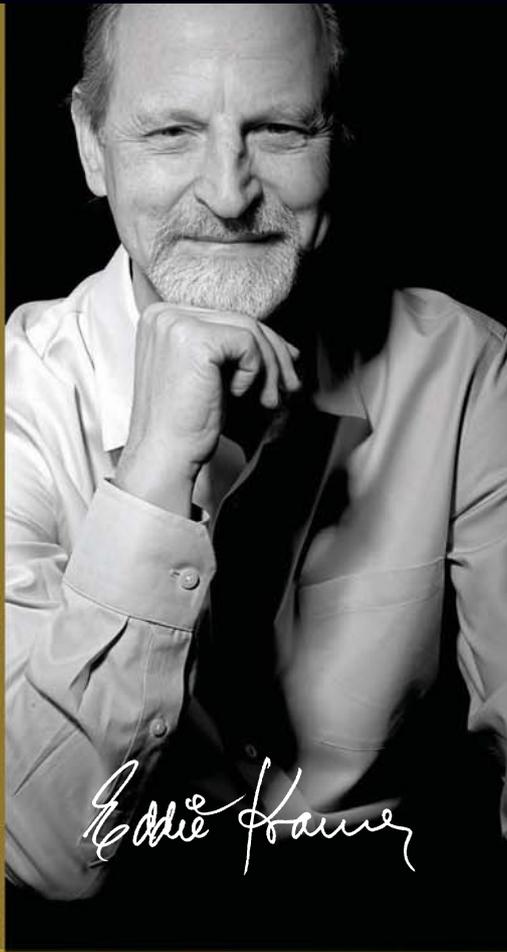


MK 012 Kugel: Stete, noch gleichmäßige Anhebung ab zwei Kilohertz, ab acht Kilohertz erfolgt ein etwas unruhiger Höhenabfall. Das Polardiagramm zeigt eine zunehmende Richtwirkung ab vier Kilohertz.

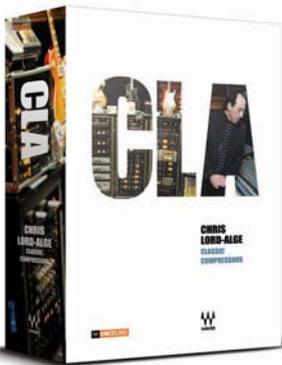
Kurzbewertung

MK-012-02: Gutes Instrumentenmikrofon auch für sensible Saiten-Instrumente mit einer Auflösung und einem Impulsverhalten auf höherem Niveau.

NEW WAVES ARTISTS COLLABORATIONS



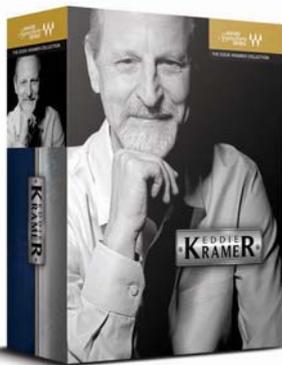
Bring the world's leading producers & engineers to **your** studio.



CLA CLASSIC COMPRESSORS

4 Precision-Modeled Audio Plug-ins, created in collaboration with Grammy-winning mixing engineer **Chris Lord-Alge** (*Green Day, U2, Santana*)

W MODELING



THE EDDIE KRAMER COLLECTION

5 Application-Specific Audio Plug-ins, created in collaboration with legendary producer/engineer **Eddie Kramer** (*Jimi Hendrix, Led Zeppelin, Kiss*)

WAVES
Signature
SERIES



THE TONY MASERATI COLLECTION

6 Application-Specific Audio Plug-ins, created in collaboration with multi-Platinum mixing engineer **Tony Maserati** (*Black Eyed Peas, Beyoncé, Usher*)

WAVES
Signature
SERIES

CLA Classic Compressors, The Eddie Kramer Collection, and The Tony Maserati Collection are available separately and in **Waves Mercury**.
www.waves.com





Rode NT 5

Budget-Star

Das Rode NT 5 gehört zu den beliebtesten Kleinmembran-Kondensatormikrofonen im Niedrig-Preissegment und hat sich im Laufe der Jahre zu einem echten Budget-Star gemausert. Auch bei *Professional audio* gehört ein NT 5 Stereo-Paar zur geschätzten Zweitbesetzung – nach den Referenzmikrofonen von Schoeps und Microtech Gefell – für Tests und eigene Projekte. Das NT 5 ist sowohl einzeln, wie auch im Doppel-Pack, als gematchtes Stereo-Paar erhältlich. Für den Test haben wir uns das Stereo-Paar ausgesucht.

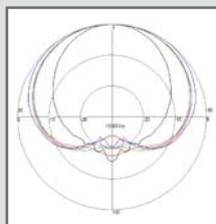
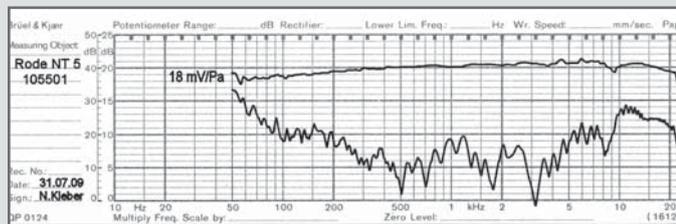
Die Verarbeitung der Mikrofone ist ohne Fehl und Tadel und deutlich besser als bei vielen, allerdings noch günstigeren Mitbewerbern. Einzig der billige wirkende Kunststoff-Koffer passt nicht zu den Mikrofonen.

Im Messlabor glänzt das Paar mit guten bis sehr guten Messwerten, die auch einigen erheblich teureren Mikrofonen gut zu Gesicht stünden: Beide Mikrofone sind mit 18 beziehungsweise 16,5 mV/Pa recht laut, wenngleich in der Empfindlichkeit nicht ganz exakt aufeinander abgestimmt. Dennoch erweist sich die Empfindlichkeits-Differenz als unproblematisch in der Praxis, denn ein Abgleichen der Pegel ist ohne viel Mühe erledigt. Die Geräuschpegel betragen sehr gute 75,4 beziehungsweise 76,9 Dezibel – diese Mikrofone sind damit praktisch rauschfrei.

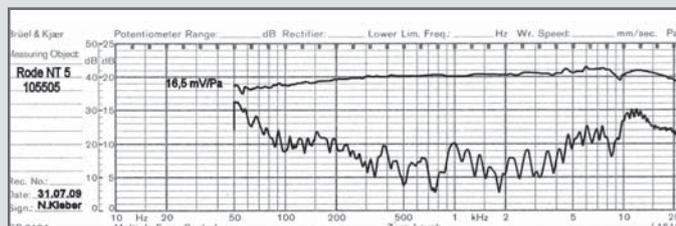
Die Frequenzgänge verlaufen weitgehend linear und sind – wichtiger Beleg für die Paargleichheit – praktisch deckungsgleich. Im Falle des NT 5 können wir also belegen, dass es wirklich um ein sehr gut gemachtes Stereo-Paar handelt.

Die Auflösung der Rodes ist erstaunlich gut und feinzzeichnend. Erst im direkten Vergleich mit einem Spitzenmikrofon wie dem Schoeps CCM22 oder einem Sennheiser MKH-40, die beide allerdings rund das Zehnfache kosten, müssen sich die Spar-Stäbchen ehrenvoll geschlagen geben. Der Klang der Rode-Mikrofone wird gerne als kernig-brillant beschrieben. Das trifft in der Grundtendenz auch auf die Testkandidaten zu, allerdings gefallen die Mikrofone mit einem ausgewogenen Mittenband und guten Bässen. Enervierende Schärfe können wir nicht ausmachen. Dennoch sollte das Paar nicht unbedingt zur Mikrofoniauflösung allzu brillanter Instrumente eingesetzt werden: Beispielsweise sollte ein Flügel eher weich intoniert sein. Andererseits klingt eine Stahlsaiten-Gitarre kleiner Bauform (Parlour-Typ) schön silbrig, was für manche Stilistiken gerade gewünscht ist. Selbstverständlich machen die beiden NT 5 auch als Overhead-Paar eine gute Figur. Dennoch empfehlen wir das Pärchen nachhaltig als günstiges Instrumenten-Mikrofon für Ein- und Aufsteiger, zumal dieser zweite Test beweist, dass die Qualität der Serienfertigung sehr hoch ist.

Die Auflösung der Rodes ist erstaunlich gut und feinzzeichnend. Erst im direkten Vergleich mit einem Spitzenmikrofon wie dem Schoeps CCM22 oder einem Sennheiser MKH-40, die beide allerdings rund das Zehnfache kosten, müssen sich die Spar-Stäbchen ehrenvoll geschlagen geben. Der Klang der Rode-Mikrofone wird gerne als kernig-brillant beschrieben. Das trifft in der Grundtendenz auch auf die Testkandidaten zu, allerdings gefallen die Mikrofone mit einem ausgewogenen Mittenband und guten Bässen. Enervierende Schärfe können wir nicht ausmachen. Dennoch sollte das Paar nicht unbedingt zur Mikrofoniauflösung allzu brillanter Instrumente eingesetzt werden: Beispielsweise sollte ein Flügel eher weich intoniert sein. Andererseits klingt eine Stahlsaiten-Gitarre kleiner Bauform (Parlour-Typ) schön silbrig, was für manche Stilistiken gerade gewünscht ist. Selbstverständlich machen die beiden NT 5 auch als Overhead-Paar eine gute Figur. Dennoch empfehlen wir das Pärchen nachhaltig als günstiges Instrumenten-Mikrofon für Ein- und Aufsteiger, zumal dieser zweite Test beweist, dass die Qualität der Serienfertigung sehr hoch ist.



NT 5_1: Insgesamt recht linearer Frequenzgang mit etwas Unruhe zwischen vier und zehn Kilohertz. Das Polardiagramm zeigt eine etwas breitere, passable Niere.



NT 5_2: Gut abgestimmtes Stereo-Paar. Die Frequenzgänge sind fast deckungsgleich.

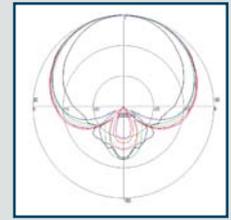
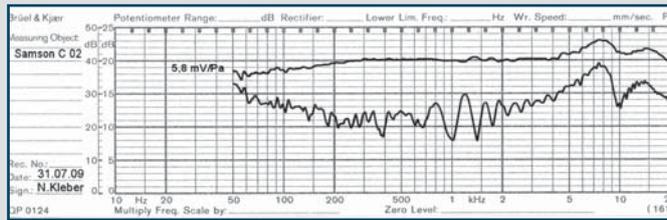
Kurzbewertung

NT 5 Stereo-Set: Sehr gut abgestimmtes Stereo-Paar. Gute Auflösung und Impulsverhalten, insgesamt ausgewogener, tendenziell hell-brillant. Gut geeignet für Saiteninstrumente, Klavier, Bläser.

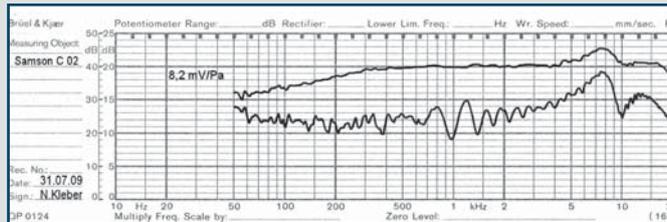
Samson CL 2 und CO 2 Stereo-Sets

Für Ein- und Aufsteiger

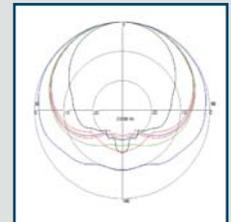
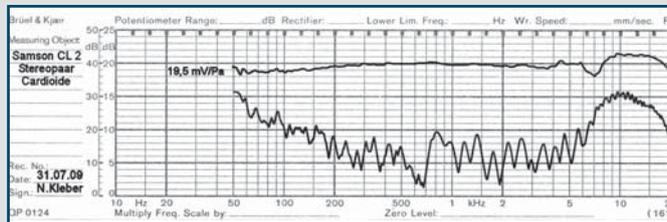
Samson überarbeitet seine Angebots-Palette an Kondensatormikrofonen für den schmalen Geldbeutel ständig und hält mit den Stereo-Sets CL 2 und CO 2 zwei interessante Alternativen für Ein- und Aufsteiger bereit. Das CO 2-Set richtet sich mit einem empfohlenen Verkaufspreis von rund 140 Euro an Einsteiger mit beschränktem Budget, während das 356 Euro teure, brandneue Stereo-Set CL 2 bereits um die Gunst des anspruchsvollen Aufsteigers wirbt. Beide Mikrofone sind gut verarbeitet, im Falle des CO 2-Paares hat sich Samson hinsichtlich Ausstattung auf das Notwendigste beschränkt. Beim CL 2-Paar ist das amerikanische Unternehmen, das in China fertigen lässt, hingegen in die Vollen gegangen: Im stabilen Aluminiumkoffer befinden sich die Mikrofone mit jeweils zwei Wechselkapseln (Nieren und Ku-



CO 2_1: Auffällige Anhebung ab vier Kilohertz, die im Gipfel zwischen sieben und acht Kilohertz etwa sieben Dezibel beträgt. Das Polardiagramm zeigt einen Ansatz zur Hyperniere.



CO 2_2: In der Grundaussprägung ähnlicher, aber nicht deckungsgleicher Frequenzgang: Der Abfall zu den Bässen hin ist deutlicher ausgeprägter. Das Paar ist nur mittelmäßig abgestimmt.



CL 2_1 Niere: Auffällige Senke um sechs Dezibel bei sieben Kilohertz. Das Polardiagramm zeigt eine breite Niere, die etwas instabil bei hohen Frequenzen ist.



Erleben Sie uns auf der IBC vom 11.-15. Sept.
Optimizer Stand 8.B14 - Orpheus Stand 8.E98

HÖREN SIE, WIE DER RAUM SCHWEIGT.

DIE KLANGPERFEKTION JETZT AUCH FÜR STEREO

- Kontrolle selbst bei schwierigsten akustischen Bedingungen
- Optimierung der Raum- und Beschallungsakustik
- Einheitliche Abhörbedingungen in verschiedenen Abhörsituationen
- Gewährleistet unverfärbtes Monitoring für Stereo und Surround
- Umfangreiches Lautsprechermanagement inklusive Frequenzweichen

Der neue **Optimizer ST** für alle Stereo Applikationen zum fairen Einstiegspreis von **2950,- € netto**.



Stereo Optimizer ST von SDI.
Ihr Partner für Broadcast- und Studioteknik.



DAS PREISGEKRÖNTE FIREWIRE AUDIO INTERFACE.

Gewinner der Anwender-Abstimmung „Resolution Awards 2009“ in der Kategorie Audio-Interface und Auszeichnungen des „Remix“ Magazins und der „Pro Audio Review“

- unübertroffener Sound - komplett symmetrischer Aufbau - State-of-the-art Clock Technologie
- 4 High-End Mikrofonverstärker mit schaltbarer Phantomspeisung
- Monitor-Controller konfigurierbar für Stereo, 5.1 und 7.1 mit großem Volume Regler

Das **FireWire Audio Interface** mit 8 legendären Premium-Class AD-DA Wandlern von PrismSound - neuer Listenpreis jetzt **3599,- € netto**.



SDI Gesellschaft für Medientechnologie mbH · Tel: +49 (89) 130 18 48 0 · Fax: 49 (89) 130 18 48 99 · info@sdi-munich.de



www.sdi-munich.de



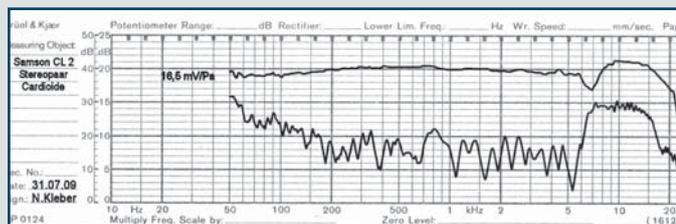
geln), Klammern und elastische Aufhängungen, zwei Metall-Popschutze und eine Stereoschiene. Das Zubehör ist von mehr als ordentlicher Qualität, an der Verarbeitung der Mikrofone – das gilt auch für die CO 2s – ist nichts auszusetzen.

Bei der Abstimmung der Mikrofone unterschieden sich das günstige CO 2-Paar und das teurere CL 2-Set deutlich: Die CO 2s sind recht geringempfindlich und bei der Empfindlichkeit nur befriedigend aufeinander abgestimmt: Das Messlabor ermittelt 5,8 und 8,2 mV/Pa. Auch die gemessenen Geräuschpegelabstände sind nur mittelmäßig: Mit 66,0 und 65,8 Dezibel – unter Berücksichtigung der geringen Empfindlichkeit, rauschen die Mikrofone hörbar. Anders die beiden CL 2. Zwar stellen wir auch eine Abweichung in der Empfindlichkeit fest, mit 19,5 und 16,5 mV/Pa für die Nieren handelt es sich aber um recht laute Mikrofone. Der sehr gute Geräuschpegelabstand von 74,6 beziehungsweise 73,1 Dezibel garantiert damit praktisch Rauschfreiheit. Das gilt auch für die ‚Kugeln (siehe Tabelle auf Seite 51).

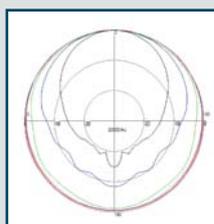
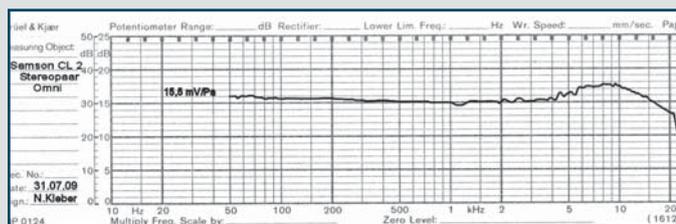
Die Frequenzgänge der CL 2-Kapseln bestätigen, dass dieses Paar gut abgestimmt ist. Auffällig ist die Senke bei sieben Kilohertz, ansonsten verlaufen die Kurven recht gleichmäßig. Das trifft nicht auf die beiden CO 2 zu: Wie aus den Messschrieben erkennbar, gibt es sowohl im Bass- Mittenbereich, als auch im Hochmitten-Höhenbereich Abweichungen.

Die CO 2 lösen durchschnittlich auf, was kennzeichnend für günstige Mikrofone ist. Das Impulsverhalten ist jedoch recht gut. Beide Mikrofone klingen etwas mittig mit leichter Höhenpräsenz, je nach Mikrofon verschiebt sich das Klangbild in die eine oder andere Richtung. Auch sind diese Mikrofone zurückhaltend in den Bässen. Das hat gewisse Vorteile bei der Nahmikrofonierung von bassstarken Instrumenten wie einigen hochwertigen Konzertgitaren. Wegen der nur mittelmäßigen Auflösung und des eigenen Timbres erfassen die CO 2 allerdings nur einen geringen Teil des Farbenspektrums solcher Instrumente. Gleichwohl sind sie geeignet für passable Demoaufnahmen.

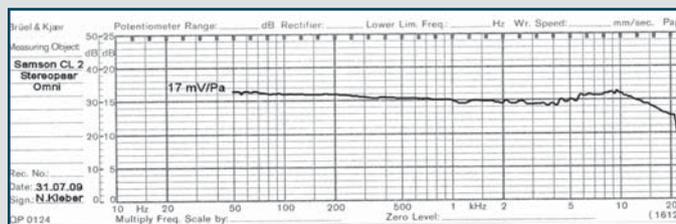
Das CL 2-Paar ist in jeder Hinsicht eine Klasse besser. Auflösung und Impulsverhalten sind gut, der Klang ist insgesamt tendenziell ausgewogen, lediglich in den Höhen erscheinen beide Mikrofone etwas matt. Damit empfiehlt sich dieses Set auch für anspruchsvollere Aufnahmen von Saiten-Instrumenten oder Klavier, dank des guten Zubehörs sind auch Ensemble-Aufnahmen, beispielsweise im ORTF-Verfahren einfach bewerkstelligt.



CL 2 2_Niere: Gute Paar-Abstimmung: Die Sieben-Dezibel-Senke ist weniger stark ausgeprägt, ansonsten sind die Kurven weitgehend deckungsgleich.



CL 2 1_Kugel: Leichter, aber gleichmäßiger Anstieg zum Bassbereich, Anhebung oberhalb vier Kilohertz. Das Polardiagramm zeigt eine gute Kugelcharakteristik.



CL 2 2_Kugel: Nicht ganz deckungsgleiche Kugel-Frequenzgänge: Die Bassanhebung ist ausgeprägter, dafür fällt die Hochmitten-Höhenanhebung dezenter aus.

Kurzbewertung

CO 2-Stereo Set: Durchschnittlich abgestimmtes, nicht rauschames Stereo-Paar. Klang etwas mittig mit leichter Höhenpräsenz bei befriedigender Auflösung und gutem Impulsverhalten. Ordentliches Instrumenten-Mikrofon-Set für Einsteiger.

CL 2-Stereo Set: Gut abgestimmtes, üppig ausgestattetes Stereo-Paar. Klanglich ausgewogen bei etwas matten Höhen, gute Auflösung und Impulsverhalten. Empfehlenswertes Aufsteiger-Set für Instrument und Ensembleaufnahmen.

Der Meister unter den Handhelds.

24 Bit/96 kHz*

- ▶ Digitalrecorder im Taschenformat für den professionellen Einsatz
- ▶ Robustes Metallgehäuse
- ▶ Aufnahme und Wiedergabe von MP3- und WAV-Dateien
- ▶ Aufnahme auf SD-/SDHC-Karten
- ▶ Wählbares Aufnahmeformat:
 - WAV mit 16 oder 24 Bit
 - MP3 mit 32–320 KBit/s
- ▶ Auflösung bei der Aufnahme: 96 kHz* (nur WAV) 48 kHz oder 44,1 kHz
- ▶ Vier eingebaute, hochwertige Kondensatormikrofone
 - Zwei gerichtete Mikrofone für Stereo-Musikaufnahmen
 - Zwei ungerichtete Mikrofone für Konferenz- und Tagungsmittschnitte
- ▶ Zwei XLR-Mikrofoneingänge mit 48-Volt-Phantomspesung
- ▶ Hochleistungs-Mikrofonvorverstärker (–58 dBu bis +2 dBu)
- ▶ A/D- und D/A-Wandlern der Audio4pro™-Familie von AKM (Rauschabstand >100 dB)
- ▶ Stereo-Lineeingang mit einstellbarem Pegel
- ▶ Tandem-Pegelsteller für intuitives Einpegeln der Aufnahme
- ▶ Schaltbares Trittschallfilter (40 Hz, 80 Hz, 120 Hz)
- ▶ Schaltbare analoge, automatische Pegelaussteuerung
- ▶ Analoger Limiter zur Vermeidung von Übersteuerung (schaltbar mittels Schiebeschalter)
- ▶ Eingebauter Abhörlautsprecher (abschaltbar mittels Schiebeschalter)
- ▶ Kopfhörerausgang mit Pegelsteller
- ▶ Separater Stereo-Lineausgang
- ▶ Speicher für vorgezogene Aufnahme (2 Sekunden)
- ▶ Verzögerte Aufnahme verhindert, dass Tastengeräusche aufgezeichnet werden
- ▶ Pegelgesteuerter Aufnahmebeginn
- ▶ Overdub-Funktion
- ▶ Locate-Marken
- ▶ Dateien umbenennen
- ▶ WAV-Dateien teilen
- ▶ Während der Aufnahme eine neue Audiodatei erstellen (manuell oder automatisch bei einer bestimmten Dateigröße)
- ▶ Direktes Markieren oder Löschen einer Datei auf der Display-Startseite
- ▶ Wiedergabefunktionen:
 - Loop-Wiedergabe
 - Wiedergabe eines gewählten Verzeichnisses oder einer Playliste
 - Anzeige von ID3-Informationen
 - Pitch-Control (–50 % bis +16 %)
 - Tempo ändern, ohne die Tonlage zu beeinflussen, Tonlage ändern, ohne das Tempo zu beeinflussen
- ▶ Stativadapter (¼ Zoll) auf der Unterseite
- ▶ 2-Gigabyte-SD-Karte im Lieferumfang enthalten
- ▶ USB-2.0-Verbindung für Dateiaustausch mit einem Computer
- ▶ Batterie- oder Akkubetrieb mit Reserve-Umschaltung: BP-L2 Lithium-Ionen-Akku (enthalten) oder zwei AA-Batterien/Akkus
- ▶ Fernbedienung, Windschutz und Transporttasche im Lieferumfang enthalten
- ▶ Als Zubehör erhältlich:
 - Ersatzakku BP-L2
 - Wechselstromadapter PS-P520



Schneller Zugriff auf häufig genutzte Funktionen über Schalter auf der Rückseite



Der DR-100 ist der Profi unter den Handheld-Recordern von Tascam. Erstklassige Komponenten, Robustheit und ein durchdachtes Bedienkonzept mit schnellem Zugriff auf die wichtigsten Funktionen machen ihn zum perfekten Werkzeug für hochwertige Aufnahmen jederzeit und überall. Dank seiner einzigartigen Batterie-Reserveumschaltung arbeitet der DR-100 auch bei längeren Einsätzen völlig autark – ideal für Interviews, Konferenzmitschnitte und Liveaufnahmen wo immer Sie gerade sind.

Erleben Sie den handlichsten Profi-Recorder von Tascam live. Jetzt. Bei Ihrem Fachhändler.

Sennheiser e614

Impulsfest

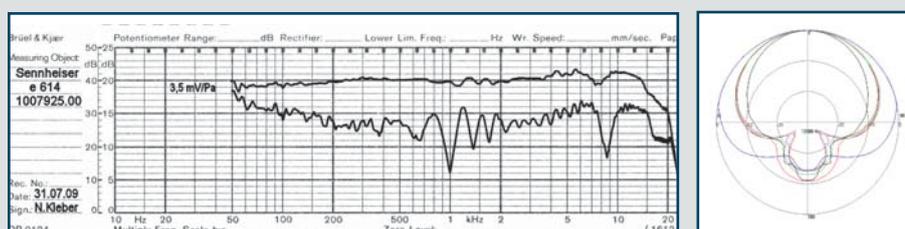
Das e614, ein Elektret-Kondensatormikrofon, empfiehlt Sennheiser ausdrücklich für Perkussions-Instrumente. Das kleine Mikrofon im unscheinbaren Mausgrau-Finish ist gleichzeitig das günstigste Kondensatormikrofon des Traditionsherstellers. Mit seiner Emp-

findlichkeit von gerade mal 3,5 mV/Pa könnte es auch ein Tauschspulnmikrofon sein, was auch für den mittelmäßigen Geräuschpegelabstand von 69,1 Dezibel gilt. Im empfohlenen Einsatzfeld spielt das hörbare, tonal aber nicht sonderlich störende Eigenrauschen selbstverständlich keine Rolle, dennoch besitzt das e614 auch Qualitäten zur Mikrofonierung von leisen Instrumenten wie Konzertgitarren oder Harfen. Der Frequenzgang liefert schon einige Hinweise: Das Mikrofon klingt leicht warm, mit etwas

zurückhaltenden Höhen und guten Bässen. Auflösung und Impulsverhalten sind gut, so dass das e614 tatsächlich ein wirklich gutes Perkussions-Mikrofon ist, aber alternativ auch für Saiten-Instrumente und Bläser (Holz- und Blech) geeignet ist.



e614: Bis zehn Kilohertz recht linearer Frequenzgang mit etwas Unruhe zwischen vier und zehn Kilohertz. Starker Höhenabfall ab 14 Kilohertz. Das Polardiagramm bestätigt die Richtcharakteristik einer ordentlichen Superniere.



Kurzbewertung

e614: Elektret-Mikrofon mit leicht warmem Klang, guter Auflösung und Impulsverhalten. Spezialist für Perkussion, aber auch für Bläser und Saiten-Instrumente geeignet.

Sontronics STC-1

Durchwachsen

Das Sontronics STC-1 wird in China gefertigt, unterscheidet sich aber wie alle Sontronics-Mikrofone von vielen Kusi- nen und Vettern durch seine vintage-orientierte Optik. Das Mikrofon mit seinem fleckigem Nickel-Finish ist im hübschen Holzetui gebettet, mit zweistufigem Dämpfungsschalter und Hochpassfilter auch praxisgerecht ausgestattet. Die Kapsel ist auswechselbar, für rund 50 Euro Aufpreis bietet Sontronics eine passende Kugel an. Wir haben das STC-1 mit der Standard-Niere und der optionalen Kugel unter die Lupe genommen.

auf. Der Grund ist ein Fertigungsfehler: Auf der Membran befindet sich ein Fremdkörper der für diesen Einbruch sorgt. Daher fällt die Niere bei der Bewertung aus. Die Kugel weist dergleichen nicht auf, dafür ist ihr eine starke Anhebung ab zwei Kilohertz zu eigen.

ten-Mikrofon für Saiten-Instrumente und Holzbläser, wegen der Hochmitten-Höhenanhebung eignet sich die Kugel für weitere Abstände zur Schallquelle.

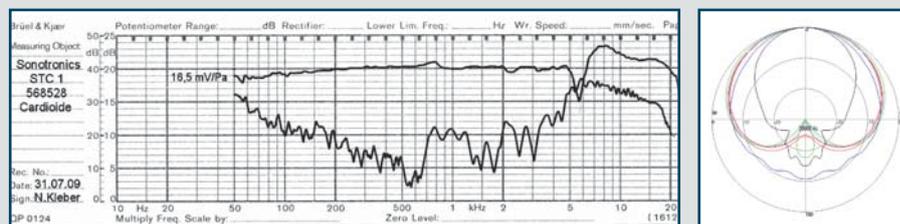
Die Kugel klingt etwas präsent, bei fast gut aufgelöstem Mittenband. Das STC-1 ist damit ein passables Instrumenten-

Kurzbewertung

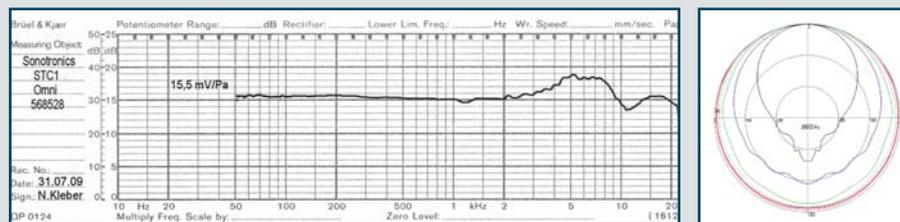
STC-1: Wegen des Fertigungsfehlers bleibt die Nierenkapsel unbewertet. Mit der Kugel ein passables Instrumenten-Mikrofon für Einsteiger für Saiten und Holzbläser.



Bei mittelmäßigen Geräuschpegelabständen von 68,8 Dezibel (Niere) und 67,8 Dezibel (Kugel) ist das Mikrofon mit 16,5 beziehungsweise 15,5 Dezibel recht laut, allerdings nicht völlig rauschfrei, wobei das Eigenrauschen noch tolerierbar ist. Beim Frequenzgang der Niere fällt die starke Senke zwischen fünf und sechs Kilohertz



STC-1_Niere: Die auffällig starke Senke zwischen fünf und sechs Kilohertz beruht auf einem Fremdkörper auf der Membran (Fertigungsfehler). Das Polardiagramm zeigt eine Niere, die bei höheren und hohen Frequenzen immer ungleichmäßiger wird.



STC-1_Kugel: Starke Anhebung bei fünf Kilohertz, der Anstieg beginnt bereits oberhalb zwei Kilohertz. Das Polardiagramm zeigt eine passable Kugel mit vergleichsweise spät einsetzender Richtwirkung.

Sirus KXM-20 Stereo-Set

Entwicklungsfähig

Das Sirius KXM-20 Stereo-Set beeindruckt für gerade mal rund 160 Euro mit üppiger Ausstattung: Die beiden Mikrofone sind mit Dämpfungsschalter und Hochpassfilter ausgestattet, neben der Standard-Nierenkapseln befinden sich auch noch zwei Kugeln im Kunststoff-Koffer. Anstelle einer einfachen Klammer liefert der deutsche Vertrieb B & K das Set mit zwei brauchbaren elastischen Halterungen – nicht schlecht. Auch die Verarbeitung der Mikrofone kann sich sehen lassen: Beispielsweise sind die Kapselgehäuse aus einem Stück Aluminium gefräst. Das saubere Seidenmatt-Finish wirkt ganz und gar nicht billig, die gut geschnittenen Gewinde an den Verstärkereinheiten gestatten einen raschen Kapselwechsel. Beim Wechseln der Kapseln der Testmikrofone kommt dann aber die Ernüchterung: Bei einem Mikrofon ist der Kontaktstift des Verstärkers verbogen – dieses Verstärker-Modul fällt damit für den Test aus.

Das ist umso ärgerlicher, da diese günstigen Mikrofone messtechnisch einiges zu bieten haben: Das Labor ermittelt im Falle des intakten Geschwisters für die Niere eine hohe Empfindlichkeit von immerhin 21,5 mV/Pa bei einem Geräuschpegelabstand von sehr guten 75,1 Dezibel. Damit ist dieses Mikrofon praktisch rauschfrei. Die Abstimmung des Paares ist durchaus befriedigend gelungen, was auch die Frequenzgänge belegen, die im Kurvenverlauf zumindest ähnlich sind. Von einer echten Übereinstimmung kann trotzdem keine Rede sein – ein Schicksal, das sich die meisten Billig-Kondensator-Pärchen teilen.

Davon abgesehen sind die Nieren-Frequenzgänge von einem recht unruhigen Kurvenverlauf geprägt. Auffällig ist der stete Abfall ab 500 Hertz, darüber ist eine leichte Erhebung erkennbar, zwischen fünf und sechs Kilohertz gibt es wiederum eine Senke, auf die ein Anstieg folgt. Bei den Kugel-Frequenzgängen gibt es ebenfalls einige Auffälligkeiten: Gemeinsam ist beiden Frequenzgängen die Anhebung ab zwei Kilohertz, die bereits bei vier Kilohertz fünf Dezibel beträgt. Darunter verläuft nur eine Kurve einigermaßen gleichmäßig, während die zweite eine Anhebung zwischen 100 und 500 Hertz aufweist, die bei 200 Hertz ihren Zenit erreicht.

Die Sirius-Mikrofone – genauer gesagt das Funktionierende – haben durchaus Entwicklungspotenzial, denn die Auflösung ist fast gut, was auch für das Impulsverhalten gilt. Der Klang der Nieren-

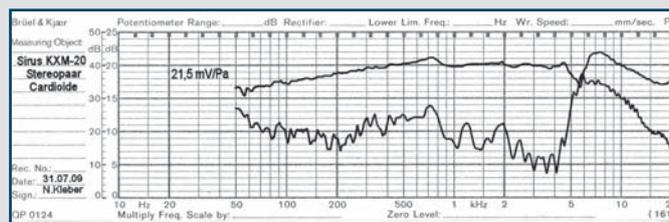
Kapseln ist etwas tiefmitten mit leicht matten Höhen – hier sind dem Auflösungsvermögen einfach Grenzen gesetzt. Dafür sind die Bässe durchaus gut, in der Tendenz eher schlank. Die Kugeln klingen auch unterschiedlich: Eine etwas voller und mittenbetont, die andere ausgewogener im Mittenband, dafür auch präsenter. Streng genommen erhält der Käufer also vier verschiedene Mikrofone, was selbstverständlich nicht Sinn eines Stereo-Paares sein sollte.

Bei aller Nörgelei muss dem Sirius attestiert werden, dass es passabel klingende Aufnahmen ermöglicht: Mit ausgewogen klingenden Gitarren beispielsweise klingt es sogar ganz angenehm und obertonreiche Bläser mit schlankem Ton kommen ein wenig fülliger.

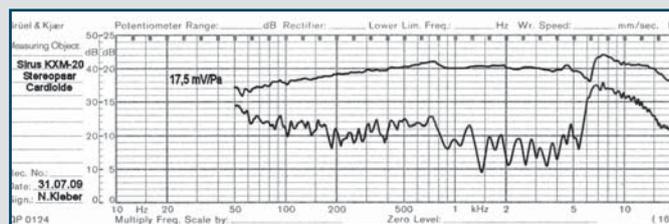
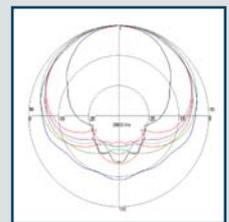


Kurzbewertung

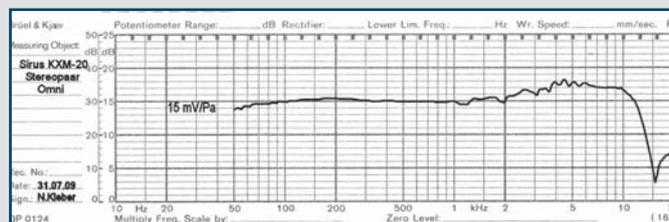
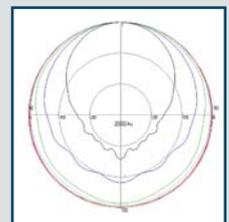
KXM-20 Stereo-Set: Verbesserungswürdiges Stereo-Set mit guten Anlagen und teilweise guten Messwerten. Im optimalen Zustand durchaus geeignet für Saiten-Instrumente oder Bläser.



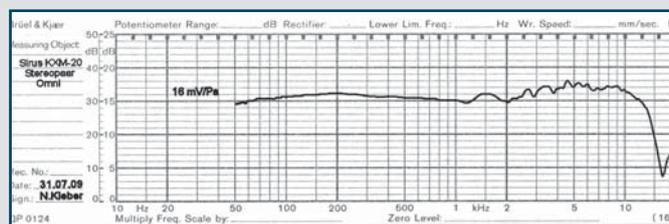
KXM-20_1 Niere: Unruhiger Kurvenverlauf mit deutlichem Abfall zu den Bässen, leichter Anhebung bei 700 Hertz und einer ausgeprägten Senke bei sechs Kilohertz. Das unruhige Polardiagramm zeigt eine breite Niere, die frequenzabhängig hypernierenförmig wird.



KXM-20_2 Niere: Ähnlicher Kurvenverlauf mit vergleichbaren Merkmalen, allerdings weniger stark ausgeprägt.



KXM-20_1 Kugel: Deutliche Anhebung ab zwei Kilohertz, die bereits bei vier Kilohertz fünf Dezibel beträgt. Etwas unruhiges Polardiagramm: Zunehmende Richtwirkung bereits ab vier Kilohertz.



KXM-20_2 Kugel: Trotz vergleichbarer Grundtendenz weist die zweite Kugel markante Unterschiede wie die Anhebung zwischen 100 und 500 Hertz, die im Gipfel bei 200 Hertz zwei Dezibel beträgt, auf.

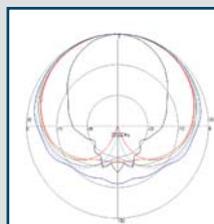
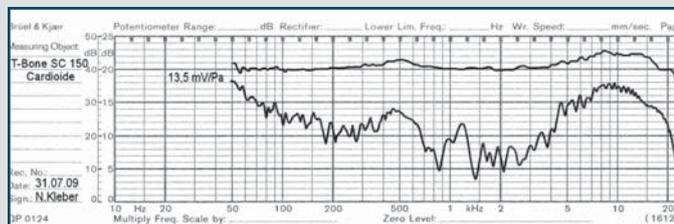
T-Bone SC 150 und SC 140 Stereo-Set

Preisbrecher

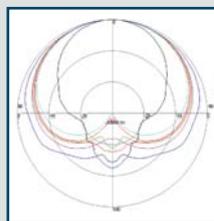
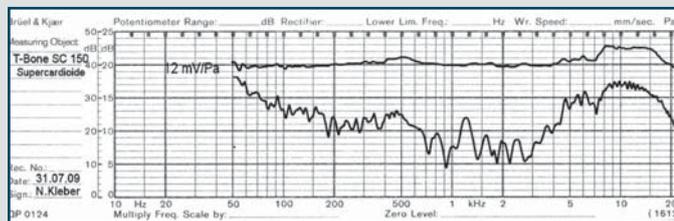
Wer jeden Euro zweimal umdrehen muss, aber dennoch auf ein Echt-Kondensatormikrofon nicht verzichten möchte, wird beim Musikhaus Thomann fündig: Die eigene Hausmarke nennt sich T-Bone und umfasst ein üppiges Sortiment der unterschiedlichsten Mikrofone. Vom Bändchen-Mikrofon, über Tauschspulenmikrofone, die berühmten Markenmikrofonen nachempfunden sind, bis hin zu Röhren-Großmembranmikrofonen ist alles dabei. Selbstverständlich gehören auch Kleinmembra-

nen zum Angebot. Zwei haben wir uns herausgepickt: Das SC-150, das mit gleich drei Wechselkapseln geliefert wird sowie das Stereo-Set SC-140. Mit einem Preis von rund 80 (SC 150) beziehungsweise knapp 100 Euro (SC 140 Stereo-Paar) sind die T-Bones die gnadenlosen Preisbrecher – billiger geht 's wohl nimmer.

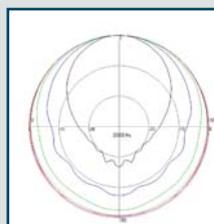
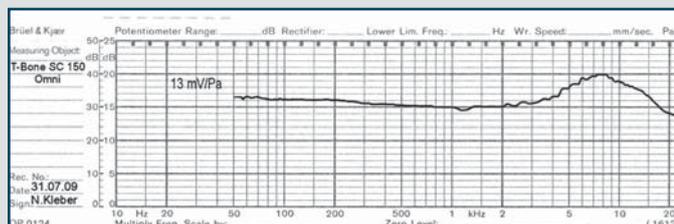
Bei solchen Preisen sind allerdings auch in puncto Verarbeitung Abstriche zu machen: Vor allem das supergünstige SC 150 wirkt doch schon sehr grob gefe-



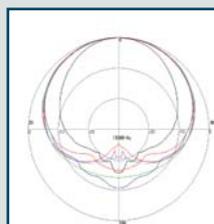
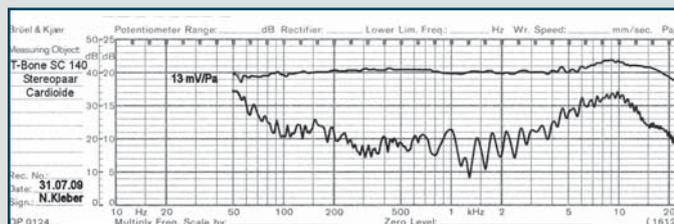
SC 150 Niere: Auffällig – und hörbar – sind die Anhebung bei 500 Hertz und der stete Anstieg oberhalb vier Kilohertz. Das Polardiagramm zeigt eine breite Niere, welche die Frequenzen recht unterschiedlich behandelt.



SC 150 Superniere: Vergleichbare Anhebung bei 500 Hertz, während der Anstieg zu den hohen Frequenzen erst abrupt bei sieben Kilohertz einsetzt. Das unruhige Polardiagramm entspricht eher einer breiten Niere mit Supernieren-Anteilen.



SC 150 Kugel: Die kräftige Anhebung oberhalb von fünf Kilohertz sorgt für Präsenz und Schärfe, ansonsten sehr linearer Kurvenverlauf. Die Richtwirkung setzt erst sehr spät ein, wie das Polardiagramm zeigt.



SC 140 1: Abgesehen von der Anhebung oberhalb fünf Kilohertz recht gleichmäßiger Kurvenverlauf. Das Polardiagramm zeigt eine breitere Niere mit Ansatz zur Superniere.

tigt. Beispielsweise ist das Wechseln der Kapseln – zum Lieferumfang gehören Niere, Superniere und Kugel – keine ganz leichte Übung, da die Schraubgewinde unpräzise gefräst sind, außerdem ist das Material zu weich. Wenn der Anwender nicht besonders gut aufpasst, sind die Gewinde dahin. Das SC 140-Paar ist um einiges besser verarbeitet, beide Stäbchen sind mit zweistufigen Dämpfungsschaltern und Hochpassfiltern ausgestattet, die Kapseln sind fest mit den Verstärkern verbunden.

Sowohl das SC 150 als auch die beiden SC 140 sind höher empfindlich mit durchschnittlich 12,5 beziehungsweise 11 und 13 mV/Pa. Sehr gut sind die Geräuschpegelabstände des Stereo-Paares: Mit 76,8 und 74,9 Dezibel ist Rauschfreiheit garantiert. Das SC 150 fällt mit durchschnittlichen 68 Dezibel etwas ab, dennoch machen wir kein störendes Rauschen aus.

Die Frequenzgänge der SC 140 belegen: Dieses Paar ist richtig gut abgestimmt, die Kurven zudem erstaunlich gleichmäßig. Auffällig ist die vergleichsweise gemäßigte Anhebung ab fünf Kilohertz. Eher durchwachsen sind hingegen die Frequenzgänge der SC 150-Kapseln: So ist bei der Niere eine Anhebung zwischen 300 und 600 Hertz und eine gegenüber den beiden SC 140 stärker ausgeprägte Anhebung ab fünf Kilohertz erkennbar. Die Superniere weist einen ähnlichen Frequenzgang auf, während bei der Kugel sowohl ein Anstieg zu den Bässen unterhalb 400 Hertz als auch eine stete Anhebung ab zwei Kilohertz, die im Gipfel bei acht Kilohertz zehn Dezibel beträgt, auffällt.

Auch klanglich ist das SC 150 durchwachsen bei durchschnittlicher bis guter Auflösung fällt bei Niere und Superniere ein etwas dominanter Tiefenbereich und die leicht vordergründigen Tiefmitten auf, hinzu gesellt sich ein hörbarer, aber

Olympus Linear Recorder der LS-Serie: Total Audio!

Die Linear PCM Recorder LS-10 und LS-11 von Olympus setzen neue Maßstäbe. Exzellente Stereoaufnahmen, die jedes Detail und jede Feinheit des Originals wiedergeben – Musik, Sprache und mehr. Sie liefern unkomprimierte Aufzeichnungen mit Abtastraten von bis zu 24 Bit/96 kHz. Dank der mitgelieferten Software Cubase LE4 kann alles sofort editiert und zum Beispiel über das Internet promotet werden.

Stereo Mikrofone & Verstärkerschaltung

Mikrofonverstärker gegen Interferenzen. Schaltungen für den linken und rechten Kanal, für einen Sound wie das Original.

Flexible Aufnahmesteuerung

Manuelle Feinjustierung per zuschaltbarem Limiter. Kontrolle per Pegelanzeige und iPEAK-Kontrolllampe. Automatische Aufnahmeaussteuerung.

Viele kreative Möglichkeiten

Drei Mikrofoncharakteristiken, vier Wiedergabemodi, fünf Raumeffekte. Tripod-Aufnahme.

LS-10:
2 GB Speicher



NEU!

LS-11:
8 GB Speicher

Die Geräte der Olympus LS-Serie liefern Audio-Aufnahmen in einer neuen Dimension:

- Bis zu 24 bit/96 kHz Samplingrate und lineares PCM Recording
- Aufnahmeformate WAV/WMA/MP3
- 2 GB oder 8 GB interner Speicher und SD/SDHC Kartenslot
- Elegantes, kompaktes Metallgehäuse mit eingebauten Stereolautsprechern und großem hintergrundbeleuchteten 1,8 Zoll LC-Display
- Hochsensitive Mikrofone und HQ Verstärkerschaltung
- USB Audio Class*
- Dateien verschieben, kopieren und editieren*
- Verschiedene Menüsprachen*



Olympus LS-10 und LS-11
Perform. Capture. Upload.

OLYMPUS
Your Vision. Our Future

* nur LS-11



PARTY 2009

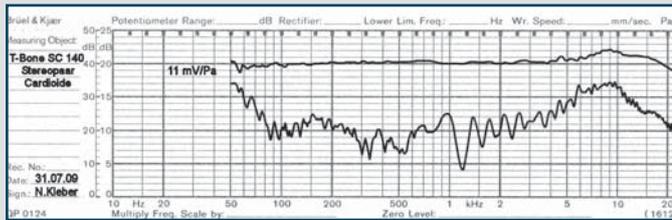
SAMSTAG, 12. SEPTEMBER

PARTY 13 - 24 UHR // LADENÖFFNUNGSZEIT 10 - 18 UHR

// POP SHOCK // ELECTRO BABY // LEA // DEZPERADOZ // TIMO GROSS & BAND //

MV LYRA EGGENSTEIN

AKTUELLE INFOS ZUM PROGRAMM AUF: ROCKSHOP.DE



SC 140 2: Der fast deckungsgleiche Frequenzgang belegt eine gute Paar-Abstimmung.

noch dezenter Schuss Präsenz. Eher scharf klingt die Kugel, zumindest im Nahbereich. Bei weiten Entfernungen zum Klangkörper kann diese Eigenschaft allerdings wieder vorteilhaft sein. Das SC 150 ist damit durchaus vielseitig einsetzbar, zumal es wegen der genannten Eigentümlichkeiten ganz angenehm klingt. Für Gitarre oder Flöte gefällt es uns beispielsweise gut. Billig klingt dieses Mikrofon nicht. Das SC 140-Paar toppt diesen positiven Eindruck allerdings locker. Beide Mikrofone klingen erstaunlich ausgewogen mit nur geringem

Präsenzanteil. Bei noch besserer Auflösung wäre dieses Ultra-Budget-Paar eine echte Gefahr für höherpreisige, etablierte Mikrofone. Ein wirklich ordentliches Instrumenten-Mikrofon, das vielseitig einsetzbar ist.

Fazit: Wenn Sie alle Einzeltests gelesen haben, wissen Sie, dass es einen eindeutigen Testsieger nicht geben kann. Immerhin sind einige der Mikrofone echte Spezialisten, die gar nicht den Anspruch erheben, universell einsetzbar zu sein. Dennoch gibt es Mikrofone, die gute

Qualität für wenig Geld bieten – die einzelnen Charakterstudien und die nachfolgende Tabelle helfen bei der Auswahl.

Das Abenteuer geht übrigens weiter: Im zweiten Teil, den Sie in der kommenden Ausgabe lesen werden, widmen wir uns den Großmembran-Mikrofonen. Seien Sie versichert, dass wir wieder mit einigen Überraschungen aufwarten können.

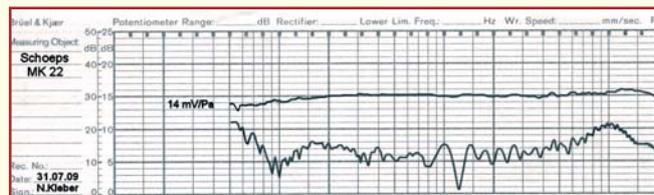
Kurzbewertung

SC 150: Mäßig verarbeitetes, klanglich passables Kondensatormikrofon das brauchbare Aufnahmen von Saiten-Instrumenten oder auch Bläsern ermöglicht.

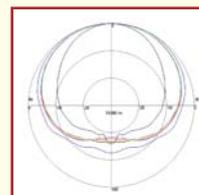
SC 140: Gut abgestimmtes Stereo-Paar mit erstaunlich ausgewogenem, teurer erscheinendem Klang zum Hammer-Preis. Vielseitig einsetzbar für Instrumenten- und Ensembleaufnahmen.

Der Messmarathon

Gerade bei kostengünstigen Mikrofonen kommt es auf präzise Messungen an, denn die Messschriebe in den beiliegenden Datenblättern und die Angaben zur Richtcharakteristik sind selten verlässlich – von rühmlichen Ausnahmen wie beispielsweise Rode oder Beyerdynamic abgesehen. Unter Leitung und Aufsicht von Norbert Kleber, seines Zeichens verantwortlicher Ingenieur im Kapselbau bei Schoeps, wurden die Frequenzgänge im Rahmen dieses wahren Messmarathons – immerhin haben wir es faktisch mit über 30 Mikrofonen zu tun - im reflexionsarmen Raum gemessen. Es handelt sich um eine sogenannte Freifeldmessung: Aus den Kurven ist daher die Empfindlichkeit des Mikrofons für alle angebotenen Frequenzen für den Direktschall ersichtlich. Als Bezugsgröße im Rahmen dieses Messmarathons diente das Schoeps CCM22 (Test in Ausgabe 7/2009), dessen Frequenzgang (siehe nebenstehende Messkurve) vor-



Der Frequenzgang der Schoeps-Kapsel MK 22 „Offene Niere“ verläuft vorbildlich linear. Das Polardiagramm zeigt die besondere, weitgehend frequenzunabhängige Richtcharakteristik, die genau zwischen einer klassischen und einer breiten Niere liegt.



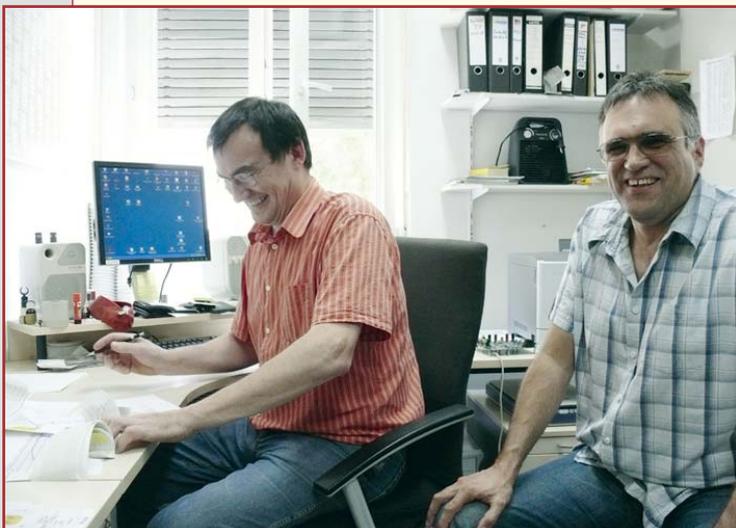
bildlich linear verläuft und erst ab 20 Kilohertz sanft abfällt. Keines der Testmikrofone erreicht auch nur ansatzweise einen solchen Messwert. Am ehesten – nach den sehr hohen Ansprüchen von Schoeps und der Professional audio-Redaktion – kann das Rode NT 5 überzeugen.

Mit der Freifeldmessung und den daraus ermittelten Frequenzgängen ist es alleine nicht getan: Da ein Mikrofon in der Aufnahmepraxis nicht nur mit frontal – „on-axis“ – einfallendem Schall konfrontiert wird, kommt dem Polardiagramm, auch Richtdiagramm genannt, besondere

Bedeutung zu. Eine Niere sollte idealerweise eine gleichmäßige, möglichst frequenzunabhängige Bedämpfung von sechs Dezibel für Schall aufweisen, der in 90-Grad-Reichtung eintrifft. Die Bedämpfung für rückwärtig, also in der 180-Grad-Achse einfallenden Schall sollte mindestens 30 Dezibel betragen. Keines der Testmikrofone erreicht insoweit ideale Ergebnisse, auffällig häufig entspricht die tatsächliche Richtcharakteristik außerdem der einer breiten Niere, die eine vergleichsweise geringe seitliche und rückwärtige Bedämpfung aufweist. Hinzu kommt, dass die meisten der Testkandidaten die verschiedenen Frequenzen sehr unterschiedlich behandeln, was faktisch zu einer schwankenden oder instabilen Richtcharakteristik führt. Die Richtcharakteristik des Bezugsmikrofons ist, wie das abgebildete Polardiagramm zeigt, vorbildlich: Es handelt sich übrigens um die Schoeps-Eigenentwicklung „Offene Niere“. Diese Kapsel liegt genau zwischen einer klassischen Niere und einer breiten Niere.

Wer die Frequenzgänge aller getesteten Mikrofone und die Polardiagramme in einem größeren Format benötigt, kann diese im Download-Bereich auf unserer Website www.professional-audio.de herunterladen und ausdrucken. Gerade die Polardiagramme sind im DIN-A4-Format auch für Unerfahrene aussagekräftiger.

Norbert Kleber (links), Mastermind im Kapselbau bei Schoeps und verantwortlich für die Testmessungen und Christian Langen (rechts), der Schoeps-Entwicklungsgleiter, haben beim Auswerten der Messergebnisse beste Laune.





Modell	MB4K	AT8033	PRO 37	B5	C-2 Stereo-Set	MCE-530 Stereo-Set	OPUS 53	OPUS 83
Hersteller	Audio-Technica	Audio-Technica	Audio-Technica	Behringer	Behringer	Beyerdynamic	Beyerdynamic	Beyerdynamic
Vertrieb	Audio-Technica NDL Deutschland Stiftstraße 18, 65183 Wiesbaden Tel.: 0611 50455720, Fax: 0611 50455750 info@audio-technica.de, www.audio-technica.de			Behringer International GmbH Hanns-Martin-Schleyer-Straße 36-38, 47887 Willich Fax: 02154 92064199, Fax: 02154 92064199 SALEDE@behringer.com, www.behringer.com		Beyerdynamic GmbH Co. KG Theresienstraße 8, 74072 Heilbronn Tel.: 07131 6170, Fax: 07131 617224 info@beyerdynamic.de, www.beyerdynamic.de		
Typ	Kleinmembran-Back Elektret Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Back Elektret Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Back Elektret Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Back Elektret Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Back Elektret Kondensatormikrofon
Preis [UVP, Euro]	129	213	193	106	70	148/349 Stereo-Set	129	202
Abmessungen ø x L [mm]	40 x 205	26 x 194	21 x 99	20 x 120	20 x 94	20 x 100	18 x 100	24 x 141
Gewicht [g]	202	159	49	90	90	36	36	165
Ausstattung								
Richtcharakteristik	Niere	Niere	Niere	Niere, Kugel (Wechselkapsel mitgeliefert)	Niere	Niere	Niere	Niere
Dämpfungsschalter [dB]	-	-	-	•, -10 dB	•, -10 dB	-	-	-
Hochpassfilter	-	•, bei 80 Hz	-	•, bei 150 Hz	•, bei 120 Hz	-	-	-
Windschutz (Art)	-	Schaumstoff	Schaumstoff	Schaumstoff	Schaumstoff	Schaumstoff	-	-
Stativbefestigung (Art)	Klammer	Klammer	Klammer	Klammer	Klammern, Stereoschiene	Klammer, Stereoschiene mitgeliefert	Klammer	Klammer
Aufbewahrung	Pencil-Case	Karton, Pencil-Case	Karton, Pencil-Case	Kunststoff-Koffer	Kunststoffkoffer	Kunststoff-Koffer	Karton, Pencil-Case	Karton, Pencil-Case
Messwerte								
Empfindlichkeit [mV/Pa]	4,5	5,8	7,1	13,5 (Niere)/ 12,5 (Kugel)	5,8/6,5	5,4/5,5	5	2,8
Geräuschpegel- abstand [dB]	68,8	72	70,3	74,0 (Niere)/ 75,4 (Kugel)	69,5/69,0	69,7/69,8	68,8	61,2
Klangeigenschaften								
	Bei mittelmäßiger Auflösung und Impulsverhalten ist der Klang präsent mit sehr schlanken Bässen. Gering ausgeprägter Nahheitseffekt.	Ordentliche Auflösung und gutes Impulsverhalten. Klang trotz eines hörbaren Präsenzanteils einigermaßen ausgewogen. Gute Bässe, durchschnittlich ausgeprägter Nahheitseffekt.	Präsenter, leicht metallischer Klang bei ordentlicher Auflösung und gutem Impulsverhalten. Durchschnittliche, nicht zu schlanke Bässe, Nahheitseffekt nicht zu stark ausgeprägt.	Bei durchschnittlicher Auflösung und gutem Impulsverhalten im Klang recht rund mit guten Bässen. Nahheitseffekt durchschnittlich ausgeprägt.	Bei ordentlicher Auflösung und gutem Impulsverhalten ist das Klangbild eher hell und präsent mit schlanken Bässen. Nahheitseffekt nur gering ausgeprägt. Stereo-Paar noch befriedigend abgestimmt.	Gute Auflösung und Impulsverhalten, helles, brillantes Klangbild. Gute Bässe, Nahheitseffekt gering ausgeprägt. Stereo-Paar gut abgestimmt.	Gute Auflösung und gutes Impulsverhalten. Klang tendenziell eher hell-brillant bei guten, schlanken Bässen. Nahheitseffekt gering ausgeprägt.	Auflösung und Impulsverhalten entsprechen dem OPUS 53, klanglich weniger brillant, dafür Bässe noch schlanker.
Einsatzempfehlung								
	Eher ein Mikrofon für Reportagen, da aufgrund des präsenten Klangs die Sprachverständlichkeit auch bei lauter Umgebung gut ist. Bedingt als Gesangsmikrofon einsetzbar.	Für die Instrumentenabnahme, Zupf- und Streichinstrumente geeignet. Auch als Overhead-Mikrofon einsetzbar.	Empfehlenswert für matt klingende Saiten-Instrumente, gut geeignet als Overhead-Mikrofon.	Geeignet für Saiteninstrumente und Holzbläser, vorzugsweise bei Nahmikrofonierung.	Geeignet als Overhead-Paar, auch für Bläser und matt klingende Saiteninstrumente.	Gut geeignet für Perkussion oder als Overheadpaar für einen strahlend brillanten Beckenklang. Auch für Bläser, vorzugsweise Holzbläser und für matt klingende Saiteninstrumente. Besondere Empfehlung für Sprach- oder Choraufnahmen in halliger Umgebung (sehr gute Sprachverständlichkeit)	Gutes Overhead-Mikrofon, das auch für Instrumente, vor allem Bläser, einsetzbar ist.	Gut geeignet für Perkussion oder als Overhead, alternativ auch für Bläser.

Bewertung								
Ausstattung	gut	gut bis sehr gut	gut	gut	gut bis sehr gut	gut bis sehr gut	gut	gut
Messwerte	befriedigend bis gut	befriedigend bis gut	befriedigend	gut bis sehr gut	befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend
Gesamtnote	Economyklasse gut	Mittelklasse befriedigend bis gut	Mittelklasse befriedigend	Mittelklasse gut	Economyklasse gut bis sehr gut	Mittelklasse gut	Mittelklasse gut	Mittelklasse befriedigend
Preis/Leistung	gut	gut bis sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut

VERGLEICHSTEST | KOSTENGÜNSTIGE KONDENSATORMIKROFONE



Modell	DS-V9	MC10St (Stereo-Set)	FC 4	Pulsar II Stereopaar	V67n	MK-012-02	NT 5 Stereo-Set
Hersteller	Equation Audio	Fostex	Golden Age	M-Audio	MXL	Oktava	Røde
Vertrieb	D.C. Electronic GmbH Dudenser Str. 20a 31535 Neustadt am Rbge. Tel.: 05034 92217 Fax: 05034 92219 mail@dcelectronic.com www.dcelectronic.com	Mega Audio GmbH Stromberger Str. 32 55411 Bingen Tel.: 06721 94330 Fax: 06721 32046 info@megaaudio.de www.megaaudio.de	Magis Audiobau Schwarzer Bär 2 30449 Hannover Tel.: 0511 819209 Fax: 0511 819269 info@audiobau.de www.audiobau.net	Sound Service GmbH Am Spitzberg 3 15834 Rangsdorf Tel.: 033708 9330 Fax: 033708 933189 info@sound-service.eu www.sound-service.eu	Synthax GmbH Am Pfanderling 60 85778 Haimhausen Tel.: 08133 91810 Fax: 08133 918119 gmbh@synthax.de www.synthax.de	Natalia Kuzmenko Bischof-Fischer- Str. 112, 73430 Aalen Tel.: 07361 973491 info@oktava-online.com www.oktava-online.com	Hyperactive Studiotechnik GmbH Neukirchner Str. 18 65510 Hünstetten Tel.: 06126 953650 Fax: 06126 9536569 info@hyperactive.de www.hyperactive.de
Typ	Kleinmembran-Elektret-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Back Elektret Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon
Preis [UVP, Euro]	86	177	59	378/189 (einzeln)	180	194	339/169 (einzeln)
Abmessungen ø x L [mm]	46 x 175	20 x 150	50 x 190	22 x 132	22 x 133	23 x 128	20 x 120
Gewicht [g]	246	130	470	115	130	88/110 (mit Dämpfungsglied)	122
Ausstattung							
Richtcharakteristik	Niere	Niere	Niere	Niere	Niere, Kugel (Wechselkapsel mitgeliefert)	Niere, Kugel (Wechselkapsel mitgeliefert)	Niere
Dämpfungsschalter [dB]	–	–	•, -10 dB	–	–	aktives Dämpfungsglied, -10 dB	–
Hochpassfilter	–	–	•	–	–	–	–
Windschutz (Art)	–	Schaumstoff	–	Schaumstoff	Schaumstoff	–	Schaumstoff
Stativbefestigung (Art)	Klammer	Elastische Halterung, Stereoschiene mitgeliefert	Spinne	Klammer, Stereoschiene, Zusatz-Gewinde	Klammer	Klemme	Klemme
Aufbewahrung	Karton	Kunststoff-Koffer	Holzsetui	Holzsetui, Mikrofonbeutel	Holzsetui	Holzsetui	Kunststoff-Koffer
Messwerte							
Empfindlichkeit [mV/Pa]	14,5	7,2/7,8	17,5	7,9/8	5,4 (Niere)/ 4,6 (Kugel)	12,5 (Niere)/ 10 (Kugel)	18/16,5
Geräuschpegelabstand [dB]	63,9	65,8/67,2	74,3	66,8/66,5	72,7 (Niere)/ 69,4 (Kugel)	73,8 (Niere)/ 73,6 (Kugel)	75,4/76,9
Klangeigenschaften							
	Auflösung und Impulsverhalten ist durchschnittlich, klanglich tendenziell eher dunkel mit kleinem Schuss Höhenpräsenz. Nahheitseffekt stärker ausgeprägt, führt zu leichter Basslastigkeit bei Nahmikrofonierung.	Auflösung und Impulsverhalten guter Durchschnitt, trotz eines hörbaren Anteils Höhenpräsenz in der Grundtendenz warm. Bässe recht gut, Nahheitseffekt nicht zu stark ausgeprägt. Stereo-Paar gut abgestimmt	Bei fast guter Auflösung und gutem Impulsverhalten ist der Klang leicht Hochmitten-betont, die Höhen fallen etwas ab. Bässe sehr zurückhaltend, bei Nahmikrofonierung fällt der ausgeprägte Nahheitseffekt auf.	Ordentliche Auflösung und gutes Impulsverhalten, trotz hörbaren Präsenzanteils noch ausgewogen. Gute Bässe, gering ausgeprägter Nahheitseffekt. Stereo-Paar gut abgestimmt.	Durchschnittliche Auflösung und gutes Impulsverhalten. Hörbare Höhenanhebung sorgt für einen Schuss Schärfe bei recht ausgewogenem Mittenband. Bässe etwas vordergründig, Nahheitseffekt durchschnittlich stark ausgeprägt.	Gute Auflösung und Impulsverhalten, leicht kerniger, nicht übertrieben brillanter Klang mit guten, ausgewogenen Bässen. Nahheitseffekt vergleichsweise gering ausgeprägt.	Erstaunlich gute Auflösung und gutes Impulsverhalten. Klanglich etwas hell-brillant mit ausgewogenem Mittenband und guten Bässen. Nahheitseffekt gering ausgeprägt. Stereo-Paar sehr gut abgestimmt.
Einsatzempfehlung							
	In erster Linie ein passables Gesangsmikrofon für nicht zu tiefe Stimmen, die dann etwas matt erscheinen. Auch geeignet für die Verstärker-Mikrofonierung.	Ordentliches Instrumenten-Mikrofon, vielseitig einsetzbar zur Mikrofonierung von Saiten-Instrumenten, Klavier und Bläsern. Auch für Ensembleaufnahmen geeignet.	Durchaus für nicht zu brillant klingende Instrumente geeignet, auch für Holz-Bläser, bedingt als Overhead.	Vielseitig einsetzbar zur Mikrofonierung von Instrumenten, beispielsweise Saiten- und Blasinstrumente sowie Klavier und Ensembleaufnahmen.	Geeignet für Saiteninstrumente und Holzbläser, auch als Overhead-Mikrofon.	Gutes Instrumentenmikrofon für Saiteninstrumente und Holzbläser, auch für Perkussion geeignet.	Gutes Instrumentenmikrofon, für nicht allzu brillant klingende Saiten- oder Blasinstrumente sehr gut geeignet. Auch als Overhead und für Ensembleaufnahmen einsetzbar.
Bewertung							
Ausstattung	gut	gut	gut bis sehr gut	gut bis sehr gut	gut bis sehr gut	gut bis sehr gut	gut bis sehr gut
Messwerte	befriedigend	befriedigend bis gut	befriedigend	befriedigend bis gut	befriedigend	gut bis sehr gut	gut bis sehr gut
Gesamtnote	Economyklasse sehr gut	Mittelklasse befriedigend bis gut	Mittelklasse befriedigend	Mittelklasse befriedigend bis gut	Mittelklasse befriedigend	Mittelklasse gut bis sehr gut	Mittelklasse gut bis sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut	sehr gut	gut bis sehr gut	gut	gut bis sehr gut	sehr gut	sehr gut



Modell	CL 2 Stereo-Set	e614	KXM-20 Stereo Set	STC-1	SC 150	SC 140 Stereo-Set
Hersteller	Samson	Sennheiser	Sirus	Sontronics	T-Bone	T-Bone
Vertrieb	Sound Service GmbH Am Spitzberg 3 15834 Rangsdorf Tel.: 033708 9330 Fax: 033708 933189 info@sound-service.eu www.sound-service.eu	Sennheiser electronic GmbH & Co. KG Am Labor 1 30900 Wedemark Tel.: 05130 6000 Fax: 05130 600300 www.sennheiser.de	B & K Braun GmbH Industriestraße 1 76307 Karlsbad Tel.: 07248 9120 Fax: 07248 91212 info@b-und-k.de	Audiowerk Hunsrückstraße 28 55595 Hargesheim Tel.: 0671 2135420 Fax: 0671 2135419	Musikhaus Thomann e.K. Treppendorf 30 96138 Burgebrach Tel.: 09546 92230 Fax: 09546 6774 info@thomann.de www.thomann.de	Musikhaus Thomann e.K. Treppendorf 30 96138 Burgebrach Tel.: 09546 92230 Fax: 09546 6774 info@thomann.de www.thomann.de
Typ	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Back Elektret Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon
Preis [UVP, Euro]	356	216	156	130 (Wechselkapseln à 54)	79	99
Abmessungen ø x L [mm]	20 x 150	20 x 100	22 x 151	22 x 171	24 x 164	20 x 164
Gewicht [g]	170	93	140	224	180	106
Ausstattung						
Richtcharakteristik	Niere, Kugel (Wechselkapsel mitgeliefert)	Superniere	Niere, Kugel (Wechselkapsel mitgeliefert)	Niere (Kugel, Hyperniere als optionale Kapsel erhältlich)	Niere, Kugel, Hyperniere (Wechselkapseln im Lieferumfang)	Niere
Dämpfungsschalter [dB]	•, -10 dB	–	•, -10 dB	•, -10 und -20 dB	–	•, -10 und -20 dB
Hochpassfilter	•	–	•	•, bei 75 und 150 Hz	–	•, bei 75 und 150 Hz
Windschutz (Art)	Schaumstoff	–	Schaumstoff	Schaumstoff	–	Schaumstoff
Stativbefestigung (Art)	Klammern, Spinnen, Stereoschiene, Pop-Schütze	Klammer	Spinne	Klammer	Klammer	Spinne
Aufbewahrung	Aluminiumkoffer	Schachtel	Kunststoff-Koffer	Holzetui	Holzetui	Koffer
Messwerte						
Empfindlichkeit [mV/Pa]	19,5/16,5 (Niere); 15,5/17 (Kugel)	3,5	21,5/17,5 (Niere); 15/16 (Kugel)	16,5 (Niere)/15,5 (Kugel)	13,5 (Niere)/12 (Superniere)/13 (Kugel)	11/13
Geräuschpegelabstand [dB]	74,6/73,1 (Niere); 72,8/74,6 (Kugel)	69,1	75,1/73,4 (Niere); 74,6/73,2 (Kugel)	68,8 (Niere)/67,8 (Kugel)	68,2 (Niere)/67,7 (Superniere)/69,2 (Kugel)	76,8/74,9
Klangeigenschaften						
	Gute Auflösung und Impulsverhalten, klanglich recht ausgewogen bis auf die etwas matten Hochmitten/Höhen. Bässe sind recht gut, Nahheitseffekt durchschnittlich stark ausgeprägt. Stereo-Set gut abgestimmt.	Gute Auflösung und Impulsverhalten, Klang leicht warm, in den Höhen zurückhaltend, gute bis sehr gute Bässe, Nahheitseffekt gering ausgeprägt.	Durchschnittliche bis gute Auflösung und gutes Impulsverhalten. Klang eher mittig, etwas matt in den Höhen, Bässe recht gut, tendenziell schlank. Nahheitseffekt durchschnittlich ausgeprägt. Stereo-Paar befriedigend abgestimmt	Durchschnittliche bis gute Auflösung bei gutem Impulsverhalten. Klangbild insgesamt eher schlank, tendenziell leicht scharf. Gute Bässe und vergleichsweise gering ausgeprägter Nahheitseffekt.	Durchschnittliche bis gute Auflösung, gutes Impulsverhalten. Durchwachsenes Klangbild mit etwas übertriebenen Bässen, leicht vordergründigen Tiefmitten und einem hörbaren, nicht übertriebenen Schuss Höhenpräsenz (Niere). Recht stark ausgeprägter Nahheitseffekt. Kugel klingt recht präsent, leicht scharf.	Durchschnittliche bis gute Auflösung und Impulsverhalten. Klanglich recht ausgewogen bei nur geringem Präsenzanteil. Ordentliche Basswiedergabe, Stereo-Paar gut abgestimmt.
Einsatzempfehlung						
	Gutes Instrumentenmikrofon für Saiteninstrumente, Klavier. Auch für Ensemble-Aufnahmen einsetzbar.	Gutes Mikrofon für Perkussion, auch für Saiteninstrumente oder Bläser (Blech und Holz) geeignet.	Geeignet für die Abnahme von Saiten-Instrumenten, wenn diese nicht zu tiefmitten klingen. Auch für obertonreiche Bläser einsetzbar.	Passables Instrumenten-Mikrofon, vor allem für Saiten-Instrumente, Holzbläser und mit Abstrichen für Klavier.	Passables, vielseitig einsetzbares Mikrofon für Saiten-Instrumente, Bläser oder Bass-Instrumente (mit Kugel-Kapsel).	Ordentliches Instrumentenmikrofon, das durchaus vielseitig einsetzbar ist, vorzugsweise für Saiteninstrumente, Bläser oder Perkussion. Auch für Ensembleaufnahmen geeignet.
Bewertung						
Ausstattung	sehr gut	gut	gut bis sehr gut	gut	gut bis sehr gut	gut bis sehr gut
Messwerte	gut bis sehr gut	gut	befriedigend bis gut	befriedigend bis gut	befriedigend	
Gesamtnote	Mittelklasse gut	Mittelklasse gut	Economyklasse gut bis sehr gut	Economyklasse sehr gut	Economyklasse gut bis sehr gut	Mittelklasse gut
Preis/Leistung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut

Angebote nur solange Vorrat reicht!
Alle Preise in Euro inkl. 19% gesetzl. MwSt.

Für Druckfehler wird keine Haftung
übernommen! UVP = unverbindliche
Preiseempfehlung des Herstellers.

thomann
MUSIC IS OUR PASSION

Musikhaus Thomann
Treppendorf 30
96138 Burgebrach
Deutschland
T +49 (0)9546.9223-0
F +49 (0)9546.6774
E info@thomann.de
I www.thomann.de

HOT DEALS

www.thomann.de | Bestell-Hotline: (09546) 9223-66 | Fax: (09546) 9223-24

Swissonic MDR-2

Mobile Digital Audio Recorder
44,1kHz, WAV/MP3, Aufnahme auf int. Flash-Speicher (bis zu 2h MP3) oder separate SD-Card (bis 2GB) und SDHC Memory Card (4GB), eingebautes Stereo Kondensator Mikro, 2 Klinken Ins, Kopfhörer Out, Miniklinke Line Out, eingebauter Mini-Lautsprecher, USB-Anschluss, benötigt 2 AA-Batterien oder Akkus, Netzteil optional, inkl. externem Stereo Ansteckmikrofon und USB-Kabel, Maße LBH: 15,5 x 8,5 x 3cm, Gewicht: 200g, UVP: 149,-

Art.-Nr. 203423 € **79,-**

M-Audio MicroTrack II

Mobilier 24bit/96kHz Recorder
2-Kanal, Aufnahme von WAV, BWF und MP3-Dateien auf Compact Flash Karten oder MicroDrives, 48V Phantom, optimierte Aussteuerungsmöglichkeit, analoger Limiter, schnellerer Datentransfer über HS USB 2.0, symm. Mic/Line In (6,3mm Klinker), Mic In Stereo-Miniklinke, Line Out 2x Cinch oder 3,5mm Miniklinke, S/PDIF In, Lithium-Ionen-Akku, UVP: 272,51

Art.-Nr. 184184 € **159,-**

Zoom H2 Bundle

Mobilier MP3/WAV Recorder
24bit/96kHz, Aufnahme/Playback von 2 oder 4 Kanälen simultan, USB-Interface (auch als Audiointerface nutzbar), 90/120° Stereo- oder 360° Surroundaufnahmen unter Verwendung der 2 Dual-Stereo Mikro-kapseln, Aufnahme in WAV oder MP3, Chromatic Tuner, Metronom, Komp/Limiter, ext. Mic/Line In, Headphone Out, inkl. Netzteil und 512MB SD-Card, Bundle inkl. die t.bone HD660 Stereo-Kopfhörer, UVP: 245,90

Art.-Nr. 137629 € **195,-**

Tascam DP-004

Portabler 4-Spur Recorder
44,1kHz/16bit, Aufnahme auf 2 Spuren gleichzeitig, Aufnahmemedium: SD/SDHC-Karte, eingebautes Stereo-Kondensatormikro, 2 Mic/Line Ins Klinker, Kopfhörer/Line Outs Miniklinke, Pegel- und Pan-Regler je Kanal, Bounce-Funktion, Locator-, Schnitt- und Undo/Redo-Funktion, LCD-Display, USB 2.0, Stromversorgung: 4 x AA-Batterien/Akkus oder Netzteil (optional), inkl. 1GB SD-Card, Maße BHT: 15,5 x 3,4 x 10,7cm, Gewicht: 0,36kg, UVP: 229,-

Art.-Nr. 219801 € **199,-**

Zoom H4 Bundle

Digital Recorder
24bit/96kHz, MP3 mit Bitraten mit bis zu 320 kbps, 2 Elektret Kondensatormikrofone für True Stereo Aufnahmen, Kondensatormikrofone können wahlweise mit 24V oder 48V Phantomspannung betrieben werden, USB Schnittstelle, inkl. 128MB SD-Card (bis zu 2GB kompatibel), Netzadapter und Cubase LE, Bundle inkl. 2GB Thomann SD-Card und die t.bone HD660 Stereo-Kopfhörer, UVP: 330,-

Art.-Nr. 118669 € **249,-**

Tascam DR-1

Mobilier SD-Card Stereo Recorder
MP3 (32 - 320Kbit/s) und WAV (bis zu 24bit/48kHz), eingebautes Stereo Kondensatormikrofon, schwenkbar mit AB Konfiguration, Trittschallfilter (80/120Hz), autom. Pegelau-steuerung, analoger Limiter, Effekte, OverDub, Stimmen-/Instrumentenunterdrückung, Pitch-Control (-50% bis +16%), VSA-Funktion, Tonlage ändern, chrom. Stimmgerät, Tongenerator, Metronom, USB 2.0, inkl. 1 GB SD-Karte, Lithium-Ionen-Akku, UVP: 365,-

Art.-Nr. 204744 € **275,-**

Olympus LS-10

Portabler WAV/MP3/WMA Stereorecorder
24bit/96 kHz, 2 eingebaute Mikrofone mit 3 Charakteristiken (Normal, Wide, Zoom), 16mm Stereo Lautsprecher, 2 GB int. Speicher, SD-Card Slot, Miniklinke Stereo Mic In, Miniklinke Stereo Line In, Miniklinke Headphone Out, Low-Cut Schalter, Alugehäuse, USB-Anschluss, inkl. Cubase LE, Schutz-tasche, Fernbedienung, USB-Kabel, Audiokabel, Windschutz und 2 AA Batterien, Abmessungen: 13,15 x 4,8 x 2,24cm, Gewicht: 165g, UVP: 349,-

Art.-Nr. 205458 € **299,-**

Tascam DP-02CF Set

Digitaler 8-Kanal Multitrack Recorder
8-Spur-Aufnahme in unkomprimierter CD-Qualität auf CompactFlash Karten (2 Spuren gleichzeitig), Stereo Masterspur, 2 Mic/Line Ins (einer umschaltbar auf Gitarre), 2 XLR Mic Ins mit Phantom, je Kanal Regler für 2-Band EQ, Pan, Pegel und Effekt-Send, SPDIF, USB 2.0 Port, MIDI Out für Timecode oder MIDI/Clock, LC-Display, Bundle inkl. 2GB Thomann Compact Flash Card, UVP: 359,-

Art.-Nr. 203379 € **299,-**

Zoom HD-8CD

16bit/44,1kHz HardDisc Recording Studio CD-R/RW Laufwerk, inkl. Cubase LE, Recorder:
8 Spuren (80 virtuelle Tracks), 2 Drum Tracks (Stereo), 1 Bass Track, 2 Spuren Aufnahme gleichzeitig, simultane Playback Tracks: 11 (8 Audio + Stereo Drum + Bass), 9 Fader, 5-Segment LED, 3-Band EQ, 2 Effekt Send2, 130 Effektypen, Tuner, 9 berührungsempfindlich Pads, schaltbare Phantomspannung, Master Out Cinch, S/PDIF, MIDI I/O, USB, Gewicht: 5,1kg, UVP: 593,81

Art.-Nr. 112032 € **349,-**

Zoom H4 N Bundle

Digital Recorder
Ideal für Interviews, Podcasts, Meetings und Live-Aufnahmen, 24bit/96kHz, 2 eingebaute Stereo-Mikrofone können zwischen 90° und 120° Grad positioniert werden, benötigt 24V oder 48V Phantomspannung, USB Port, inkl. Windschutz, USB-Kabel, Schutzülle und Cubase LE4, Bundle inkl. 2GB SD Karte und die t.bone HD660 Stereo Kopfhörer, UVP: 450,11

Art.-Nr. 227414 € **355,-**

Tascam DR-100

Tragbarer Digitalrecorder
Aufnahme und Wiedergabe von MP3- und WAV-Dateien, 44,1/48kHz 4 eingebaute Kondensator Mics mit untersch. Charakteristiken, 2 XLR Mic Ins mit 48V Phantom, schaltbares Trittschallfilter, automatische Pegelau-steuerung mit Limiter, Stereo Line In, Kopfhörer Out, sep. Stereo Line Out, USB 2.0, Stromversorgung: 2x AA-Batterie oder NiMH Akku, inkl. 2GB SD-Card, BP-L2 Akku, Transporttasche und Windschutz, UVP: 499,-

Art.-Nr. 223927 € **429,-**

Zoom HD16CD

Harddisc Recording Studio
16 Spuren Wiedergabe, 8-Spur Simultanaufnahme möglich, 160 V-Takes, 8 Combo Ins mit Phantom, 2 Hi-Z Ins, 16bit/44,1kHz Recording im WAV Format, über 100 Effekte, Drum/Bass Machine Pads, eingebautes CD-R/RW Laufwerk und 80GB HDD, Control Surface Funktion für DAW Software, inkl. Cubase LE, USB2.0, UVP: 831,81

Art.-Nr. 111909 € **444,-**

Sony PCM-D50 Set

Linear PCM Recorder Bundle
96kHz/24bit WAV-Recorder, WAV+MP3 Player, stereo Electret Kondensator Mikrofon, 4GB interner Flash Speicher, Slot für Memory Stick Pro-HG Duo™, Alugehäuse, USB High-Speed Port, Pitch Control, Dual Digital Limiter (PCM-D1 Technologie), Low-Cut Filter, Super Bit Mapping™, A-B Repeat und MP3 Playback, Mic In, Line I/O, Headphone Out, USB Kabel, Bundle inkl. Sony Netzteil und die t.bone EP2 InEar-Kopfhörer, UVP: 650,33

Art.-Nr. 213780 € **599,-**

Korg D3200 Bundle II

Studio-Package mit Digital Recorder
32 (16) simultan verfügbare Wiedergabe- und 16 (12) Aufnahmespuren bei 16bit/48kHz (24bit/48kHz), 272 Spuren (inkl. virt. Spuren), MMC, MTC und MIDI Clock, Session Drums Drumcomputer, Tempo Map, Sync-Spur, int. CD-R/RW-Laufwerk, USB 2.0 Schnittstelle, 12 Klinkenbuchsen (symm.), 1 Gitarren In, SPDIF I/O (optisch), Bundle inkl. die t.bone SC400 Studiomikro, UVP: 1679,40

Art.-Nr. 209137 € **1190,-**

Alesis HD 24

24-Spur Digital Audio Recorder
auf Festplatten-Basis, 24 Spuren, High End 24bit Auflösung, 44,1 oder 48kHz Sample Rate, 24 analoge Ein- und Ausgänge, 3x ADAT Optical In/Out (24 Kanäle) MIDI In/Out, MTC Out und 10 Base-T Ethernet Anschluss für Daten-Backups im computerisierbaren AIFF-Format, Word Clock, 19", inkl. 20GB Festplatte, UVP: 1599,-

Art.-Nr. 147007 € **1198,-**

the t.mix Mix I202

12-Kanal Mixer
4 Mic Ins mit 3-Band EQ und 48V Phantom, 4 Stereo Ins, 1 Aux, 2-Track I/O, Klinker Out symm., Maße: 27,7 x 27,5 x 2,8/4,5cm, Gewicht: 1,8kg, UVP: 70,-

Art.-Nr. 207203 € **65,-**

the t.mix Mix 1204 FX
4 Mic Ins mit 3-Band EQ, 48V Phantom, 2 Stereo Ins, 2 Aux, 2-Track I/O, XLR/Klinker Out, eingeb. Effektgerät, 4,2kg, UVP: 143,-

Art.-Nr. 207206 € **129,-**

Tapco by Mackie Mix 220 FX

Kleinformixer
4 Mono Mic/Line Eingänge, 2 Stereo Line Eingänge, 20bit Digital Multieffekt, Mainausgänge (XLR), Kopfhörerausgang, Tape I/Os (RCA), kompaktes Design, perfekt für Desktop-Nutzung, robustes Metallgehäuse, 48V Phantomspannung, Abmessungen: 9,6 x 29,2 x 36cm, Gewicht: 4kg, UVP: 254,04

Art.-Nr. 190458 € **144,-**

the t.mix Mix 1622FX

16-Kanal Mixer
4 Mikrofon Eingänge mit 3-Band EQ und 48V Phantomspannung, 4 Stereo Ins, 2 Aux, 2-Track I/O, symmetrische Ausgänge XLR und Klinker, internes 24bit Effektgerät mit 256 Presets, Maße: 35 x 38,4 x 4,2/9,6cm, Gewicht: 4,6kg, UVP: 178,80

Art.-Nr. 207209 € **159,-**

LEM RDX I22

12-Kanal Mixer
8 Mikrofoneingänge mit +48V Phantomspannung, 2 Stereo Line-Eingänge, 3-Band EQ, 24bit Multieffektgerät (Hall, Room, Plate, Vocal, Stereo Delay), 16 Presets, 2-Track In/Out, 3 Aux-Wege, externes Netzteil, inkl. Tragetasche, Abmessungen BHT: 39,2 x 8 x 39,2cm, Gewicht: 6kg, UVP: 348,-

Art.-Nr. 224823 € **159,-**

LEM RDX204
12 Mic Ins, 4 Stereo Ins, UVP: 472,-

Art.-Nr. 224824 € **275,-**

Yamaha MG I24c

12-Kanal Mischpult
4 Mono Mic/Line Ins, 2 Stereo Mic/Line Ins, 2 Stereo Line Ins, int. Kompressor pro Mikrokanal, 2 Stereo Aux Returns, 2 Aux Sends, 1 Subgruppe, 4 Inserts, 3-Band EQ, Low Cut Filter 180B, hochwertige Microprems, 48V Phantomspannung, UVP: 296,31

Art.-Nr. 109340 € **235,-**

MG 124cx
16 digitale Effekte, UVP: 355,81

Art.-Nr. 109573 € **295,-**

Alesis Multimix 16 USB

USB-Mischpult
8 Mikrofoneingänge, 4 symm. Stereo Line Eingänge, 3-Band EQ je Kanal, 2 Aux, PFL/Solo und MUTE/Bus Schalter je Kanal, Effekt mit 100 Presets, unsymm. Monitor, Master- und Busausgang, Tape I/O, S/PDIF koaxial @ 44,1kHz Schnittstelle, USB-Schnittstelle, Abmessungen HBT: 9,5 x 35,7 x 33,7cm, Gewicht: 4,4kg, inkl. Netzteil und Steinberg Cubase LE, UVP: 399,-

Art.-Nr. 173122 € **269,-**

Yamaha MG 166cx

16-Kanal Mischpult
8 Mono Mic/Line XLR/Klinker Ins, 2 Mono Mic/Line XLR/StereoKlinker Ins, 2 Stereo Line Klinker Ins, 3 Aux Sends, 8 Inserts, integr. Kompressor pro Mikrokanal, SPX Effekt mit 16 Programmen, 3-Band EQ mit parametrischen Mitteln, Low Cut Filter 180B, hochwertige Mic Preamps, 48V Phantomspannung, Maße BHT: 47,8 x 10,2 x 48,85cm, Gewicht: 5,5kg, inkl. Rackmounts, UVP: 474,80

Art.-Nr. 115511 € **399,-**

Presonus Studiolive 16.4.2

16-Kanal Digitalmixer
19"-fähig, 44,1/48 kHz, 16 Mic Ins, 16 Line Ins, Analog-Inserts pro Kanal, 6 Aux, 4 Subgruppen, 19 Analogausgänge (3x XLR, 14x Klinker, 2x Cinch), 16 XMAX Class A Preamps, 2 Master-DSP-Effektgeräte (Delay/Reverb), 21 hochwertige 100mm Fader, 24 LED-Ketten, 79-User-Szenenspeicher, inkl. 18-Spur Recording-Software Capture, für Mac und PC, UVP: 2495,-

Art.-Nr. 225534 € **2222,-**

Yamaha 01V96 VCM

Digital Mixing Console
24bit/96 kHz, 16 analoge Eingänge, davon 12 Mikrofon Eingänge, erweiterbar auf 40 Kanäle, internes ADAT Interface, 4 interne Effektprozessoren, vollparametrischer Equalizer, 4 interne Dynamikprozessoren je Kanal, 99 Szenenspeicher, integrierte DAW-Kontrolle, inkl. Studiomanager Software, UVP: 2973,81

Art.-Nr. 161112 € **2499,-**

passendes Thon Case € **199,-**

Art.-Nr. 199056 € **199,-**

Mackie Digital X200 Refurbished

Digitalmischpult mit offener Architektur
72 Kanäle bei 96kHz (36 bei 192kHz), 8 Busse, 2 Touchscreens, 25 Penny & Giles Motorfader, 4-Band EQ, Kompressor und Gate in 64 Kanal-zugruppen, VST Plugin kompatibel, flexible I/O Konfiguration durch 9 Card-Slots (I/O Karten nicht im Lieferumfang enthalten), Mackie Control Universal Modus zur DAW-Steuerung, Refurbished-Ware (generalüberholt mit voller Garantie!) UVP: 15464,05

Art.-Nr. 182081 € **3990,-**

www.thomann.de

Bestell-Hotline: (09546) 9223-66

Fax: (09546) 9223-24

Miditech Midistart 3 USB MIDI-Keyboards

49 große Tasten mit Anschlagsdynamik, Pitch Bend- und Modulationsräder, Stromversorgung und MIDI-Datenaustausch über USB, MIDI Ausgang, Farbe: Silber, inkl. USB-Kabel und PC-Software Magix Sampletime SE. UVP: 89,-



Art.-Nr. 116317

€ 59,-

M-Audio MidAir 25

USB Master Keyboard
25 anschlagedynamische Tasten, kabellos, 8 Drehregler, Preset, Octave Up/Down, 10 Speicherplätze, Expression Pedalanschluss, Empfänger mit USB 1.1 und MIDI I/O, Stromversorgung über mitgeliefertes 9V



Art.-Nr. 197277

€ 99,-

Thomann SP-5100

Stage Piano
88 Tasten mit Hammermechanik, 20 Sounds, 20 Styles, 60 int. Songs, Dual Mode, Split Mode, Metronom, DSP Effekte, Transpose-Funktion, Kopfhörerausgang, Stereo Aux Out, Stereo Aux In, MIDI in/out, USB



Art.-Nr. 154090

€ 348,-

Thomann SPWS-5100

Passender Holzständer. UVP: 75,-
Art.-Nr. 154141

€ 49,-

Thomann SP-5500

Keyboard / Stage Piano
88 Tasten Hammermechanik, 559 Sounds, 203 Styles, 100 int. Songs, 64-stimmig polyphon, Arranger Funktionen, Dual & Split Mode, Metronom, DSP Effekte, Lern Funktion, Pitch Bend, Transpose-Funktion, MIDI I/O, USB, 2x 15W, 19,6kg, Design: silber. UVP: 499,-



Art.-Nr. 154087

€ 398,-

Thomann SPWS-5500

Passender Holzständer. UVP: 75,-
Art.-Nr. 204071

€ 49,-

Yamaha P85

Stage Piano
Graded Hammer Tastatur mit 88 Tasten, integrierter Lautsprecher, 64-fache Polyphonie, 10 versch. Voices, Stereo Samples, Reverb, Dual Performance Mode, 10 Demos und 50 Demosongs, Metronom, 2x 6W, inkl. Notenablage, Sustainpedal FC-5 und Netzteil. UVP: 797,-



Farbe: silber

Art.-Nr. 202243

Farbe: schwarz

Art.-Nr. 202239

€ 649,-

Korg SP-250

Stage Piano
Polyphonie 60 Noten, Verstärker 2x11W, 30 Klangfarben, Hall und Chorus Effekte, Layer-Funktion mit separater Lautstärkeregelung, 2 Kopfhörerausgänge, MIDI I/O, Abmessungen BTH: 129,5 x 38 x 14cm, Gewicht: 19kg, inkl. Ständer, Notenpult, Dämpferpedal und Netzteil. UVP: 832,-



Art.-Nr. 189377

€ 699,-

passendes Thon Case

Art.-Nr. 116660

€ 195,-

Dave Smith Instruments Mopho

Desktop Synthesizer Module
Analoger Signalpfad, 2 Oszillatoren, Curtis Low-Pass Filter, analoge VCAs, 3 Hüllkurven- und 2 Sub-Octave Generatoren, externer Audio In mit Feedback, Arpeggiator, voll programmierbarer (kostenloser Software Editor downloadbar), 384 Programme, MIDI In/Out/Thru, Audio In, Left/Right Audio Out, Kopfhörerausgang, Maße: 19 x 12,7 x 3,56cm, Gewicht: 0,7kg, UVP: 398,-



Art.-Nr. 217782

€ 333,-

Waldorf Blofeld

Desktop Synthesizer
Bis zu 25 Stimmen, 16-facher Multimode, 1000 Sounds, 100 Multi-Programme, 5 Endlosregler, 5 Taster, graphisches Display, Arpeggiator, Effekte, MQ-Sounds einladbar, Stereo-Ausgang, Kopfhörer-Ausgang, MIDI In, USB 2.0 Anschluss, robustes Gehäuse, Au-Regler, externes Netzteil. UVP: 449,-



Art.-Nr. 112756

€ 398,-

Access Virus T12 Desktop

Desktop Synthesizer
Dual DSP System mit über 80 Stereo-Voices, USB 2.0 kompatible Schnittstelle, VirusControl VST / AU zur Integration des Virus T12 in den PC/Mac, MIDI I/O, 129 Effekte, 6 analoge Ausgänge 6,3mm Klinke, 2 analoge Eingänge, 24bit SPDF I/O, programmierbarer Arpeggiator, 512 RAM-Patches + 2048 ROM-Patches. UVP: 1800,-



Art.-Nr. 222753

€ 1699,-

Korg M50-88

Music Workstation
88 anschlagedynamische, gewichtete Hammer-tasten, 80 Stimmen im Single- und 40 Stimmen im Double-Modus, EDS-Klanggenerierung aus Korg M3, PCM-Speicher (256MB), TouchView-Display, 170 Effekte, Drum-Track Funktion mit 1671 Pattern, USB-Anschluss, Abmessungen BTH: 140,9 x 32,8 x 15,1cm, Gewicht: 20,8kg, UVP: 1784,-



Art.-Nr. 217615

€ 1699,-

Mackie Control C4 Pro

DAW Controller
32 Drehencoder mit integriertem Drucktaster, 4 hintergrundbeleuchtete LCD Displays mit 55 x 2 Zeichen zur Anzeige der aktuellen Parameter-einstellungen, steuert bis zu 32 Parameter gleichzeitig, intuitive Steuerung von mehreren Plugins auf einmal, arbeitet als Stand-Alone-Controller oder zusammen mit Mackie Control Universal, der Logic Control und den Erweiterungsmodulen. UVP: 1546,31



Art.-Nr. 112003

€ 395,-

Edirol V-4

Video Mixer/Switcher
4 Ins, 2-kanaliger TBC, unabh. 2-Kanal Digital Effektprozessor (für Video), Synchronisation von Audio & Video, V-Link, Format: ITU601, PAL oder NTSC Format, analoge VCAs, 3 Hüllkurven- und 2 Sub-Octave Generatoren, externer Audio In mit Feedback, Arpeggiator, voll programmierbarer (kostenloser Software Editor downloadbar), 384 Programme, MIDI In/Out/Thru, Audio In, Left/Right Audio Out, Kopfhörerausgang, Maße: 19 x 12,7 x 3,56cm, Gewicht: 0,7kg, UVP: 1099,-



Art.-Nr. 161142

€ 799,-

Native Instruments Maschine

Produce Production Studio
Pad-Controller: 16 dynamische Pads mit Aftertouch, 41 beleuchtete Tasten und 11 Endlos-Drehencoder, 2 LCD-Displays 64x256 Pixel, MIDI I/O, USB 2.0, Software: 2 Recording Mode, Drum Grid und Piano Roll Editor, Live-Automatiken, über 20 Effekte, über 5 GB Sounds, Stand Alone/VST/AU/RTAS, ASIO/Core Audio/DirectSound und WASAPI, für PC/MAC. UVP: 599,-



Art.-Nr. 223060

€ 579,-

M-Audio ProjectMix I/O Pro Tools Bundle

FireWire Audio-Interface
9 berührungsempfindliche 100mm Motorfader (8 Kanal, 1 Master), Jog/Shuttle-Rad mit Mode-Switch, Zoomfunktion mit 4 Richtungs-tasten, 8 Mic/Line Eingänge, zusätzlich steht ein ADAT I/O zur Verfügung, 4 analoge Ausgänge, inkl. M-Audio Pro Tools M-Powered 7, WIZOO "Music Production with Pro Tools 7". UVP: 1188,81



Art.-Nr. 138001

€ 977,-

Digidesign Digi 003 Factory

FireWire Audio/MIDI Workstation
Integrierte Bedienoberfläche, 18 Audio-I/O-Kanäle, bis 24bit/96kHz, 8 analoge I/Os, 4 Mic Preamps, je 8 berührungsempfindliche Motorfader und Drehregler, 8 optische ADAT- bzw. 2 optische S/PDIF-Kanäle, MIDI I/O (1 x in, 2 x out), BNC Wordclock, 2 Kopfhörerausgänge, inkl. Pro Tools LE™ 7, Factory Plug-In-Bundle und Pro Tools Ignition Pack 2 Pro. UVP: 2243,15



Art.-Nr. 111198

€ 1648,-

Swissonic Easy FireWire

24bit/96kHz FireWire Audio-Interface
2 symm. Line Ins Klinke, 2 Line Outs Mono Klinke symm., 1 Line Out Stereoklinke (auch als Kopfhörerausgang nutzbar), Lautstärkeregler für Kopfhörerausgang, Frequenzbereich 20Hz - 20kHz, Ein- und Ausgänge umschaltbar zwischen +4dBu und -10 dBV (per Software), Bus-Powered, Anschluss für optionales 12V Netzteil. UVP: 129,-



Art.-Nr. 218447

€ 75,-

Swissonic Easy USB

24bit/96kHz USB 2.0 Audio Interface
2 Line Ins Klinke symmetrisch, 2 Line Outs Klinke symmetrisch, 1 Stereo Out Klinke (als Line-Out oder Kopfhörerausgang nutzbar), Volume Regler für Kopfhörerausgang, Frequenzbereich: 20Hz - 20kHz, Ein- und Ausgänge umschaltbar zwischen +4dBu und -10dBV, Anschluss für optionales 12V Netzteil. UVP: 129,-



Art.-Nr. 218444

€ 75,-

Terratec Phase 26 USB SE

24bit/96kHz USB Recording Interface
6 analoge Cinch Outs (Surround), 3 Stereo Line Ins Cinch (1 auf Phono umschaltbar), S/PDIF, MIDI I/O, Kopfhöreranschluss, hochwertiger Wandlerbausteine, sorgfältiges Schaltungsdesign, klarer Sound, Dynamikumfang mehr als 100dB SNR (A), inkl. Treiber ohne weitere Software. UVP: 139,-



Art.-Nr. 137774

€ 99,-

Lexicon Omega Studio

USB Audiointerface
8 Eingänge (4 gleichzeitig verwendbar), 2 Eingänge sind mit hochwertigen dbx Mikrofonvorverstärkern ausgestattet, 24-Bit A/D Wandler, 48V Phantom, S/PDIF, MIDI I/O, latenzfreies Monitoring über Kopfhörerbuchse, 2x analoge Out, ASIO Treiber, inkl. Cubase LE Recording Software und Lexicon Pantheon Hall-Plug-In. UVP: 315,-

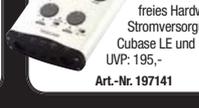


Art.-Nr. 166596

€ 165,-

Tascam US-144

24bit Audio MIDI Interface
S/PDIF Digital I/O, 2 XLR Mic Ins mit Phantomspannung, 2 analoge Line Ins (einer umschaltbar auf hochohmig für Gitarre, Bass usw.), getrennte Regler für Ausgangspegel und Kopfhörerausgänge, MIDI I/O, USB 2.0 Schnittstelle, Abtastrate bis 96kHz bei 24bit, latenzfreie Hardwaremonitoring, Stromversorgung über USB, inkl. Cubase LE und GigaStudio 3 LE. UVP: 195,-



Art.-Nr. 197141

€ 169,-

M-Audio Fast Track Pro

USB-Audio-Interface
4x4 24bit/44,1kHz, Stereobetrieb bis 24bit/96kHz, Stromversorgung über USB, 2 Mic/Instrument Preamps mit Phantomspannung, 2x Insert, 2 Line Outs (symm.), 4 zusätzliche Cinch Outs, S/PDIF coaxial I/O, S/PDIF-Ausgang auch für AC-3-/DTS-Surround-Sound, MIDI I/O, erfordert WinXP SP2! UVP: 236,81



Art.-Nr. 184360

€ 179,-

Line6 Pod Studio UX2

USB Audio-Interface
2x Mic In mit Preamp und Phantomspannung, Gitarren/Bass-Eingang, Stereo Line I/O, Kopfhöreranschluss, analoger Merge Abhöreingang, Line 6 Software POD Farm mit „FX Junkie“ Model Pack, 18 Verstärkermodelle für Gitarre, 5 für Bass, 64 Effekte, 6 Mic Preamp Modelle, 24 Boxen für Gitarre, 5 Boxen für Bass, inkl. Ableton Live Lite und Reason Adapted. UVP: 236,81



Art.-Nr. 214446

€ 189,-

Apogee One

USB Audio Interface
24bit/48kHz, 1-Kanal A/D, Stereo D/A Wandler, XLR Mic In mit zuschaltbarer Phantomspannung, Hi-Z Instrument/Line In, Stereo Kopfhörer Out, eingebautes Kondensatormikrofon, Multifunktions-Controller für Lautstärke- und Eingangsverstärkung, LEDs für I/O Pegelkontrolle, für Mac OSX 10.5.7 oder höher, Abmessungen: 11,7 x 5,7 x 2,7cm. UVP: 235,62



Art.-Nr. 233106

€ 222,-

Digidesign Mbox 2 Mini

USB Audio-Interface
2 analoge I/Os, 1 analoger XLR In mit 48V, 2 analoge Line/Instrument Ins, 2 analoge Monitor Outs, latenzfreies Monitoring, Stereo Kopfhörerausgang, Pro Tools LE-Software, 37 DigIRack und 7 Bomb Factory-Plug-Ins, Pro Tools Ignition Pack. UVP: 291,55



Art.-Nr. 108023

€ 225,-

Edirol UA-25 EX

2-Kanal USB Audio Interface
24bit/96kHz AD/DA (nicht voll duplexfähig bei 96kHz), Mic/Gitarre/Line Eingänge, 48V Phantomspannung, Stromversorgung über USB, integrierter Limiter und analoger Kompressor, Kopfhörerausgang, MIDI I/O, Direct Monitoring, Treiber für Win 98SE/ME/2000/XP/Vista und Mac OS 9.x / OS X (Core Audio), ASIO 2.0 und WDM für PC, ASIO 2.0 für Mac, inkl. Sonar LE, Project 5 LE und Dimension LE. UVP: 229,-



Art.-Nr. 213313

€ 239,-

Digidesign Mbox 2 Bundle

USB MIDI/Audio-Interface
2 analoge Ins mit Phantom (XLR/Klinke), 2 analoge Outs (Klinke), S/PDIF I/O, MIDI I/O, latenzfreies Monitoring, USB-powered, Pro Tools LE-Software (WinXP und Mac OS X), 37 DigIRack- & 7 Bomb Factory-Plug-Ins, Pro Tools Ignition Pack, inkl. div. Plug-Ins (Moogerfooger Analog Delay, Joemeek SC2 und VC5, Digidesign MaxM). UVP: 535,50



Art.-Nr. 114106

€ 399,-

Dididesign Mbox 2 Factory Bundle

USB/MIDI Audio-Interface
2x Mic In (XLR), 2x Line I/O (Klinke), S/PDIF I/O, MIDI I/O, latenzfreies Monitoring, Pro Tools LE-Software (WinXP und Mac OS X), 37 DigIRack- & 7 Bomb Factory-Plug-Ins, Pro Tools Ignition Pack, inkl. div. Plug-Ins (Moogerfooger Analog Delay, Joemeek SC2 und VC5, Digidesign MaxM). UVP: 535,50



Art.-Nr. 187325

€ 429,-

Apogee Duet

FireWire Audio Interface
24bit/96kHz, 2 Kanäle, FireWire400 I/O, Breakout-Kabel mit 2x XLR Mic In (48V Phantom schaltbar), 2x Klinke Instrument In, 2x Klinke Monitor Out (-10dBV unsymm.), Multi-Segment LED, Multi-Funktions Controller Regler, Kopfhörer Out, Maestro Software für „Low latency Mixing“, kompatibel mit jeder Core Audio-konformen Applikation, kompatibel mit Mac OS X Core Audio. UVP: 499,-



Art.-Nr. 122312

€ 429,-

Focusrite Saffire PRO 40

24bit/96k FireWire Audio Interface
20 I/Os, 8 Mic Preamps, 8 analoge I/Os (2 Mic/Line/Instr. Combo XLR, 6 Mic/Line Combo XLR), ADAT I/O, 2 S/PDIF I/Os, 2 Monitorausgänge, Monitor Switch, 2 separate Kopfhörer-Busse, MIDI I/O, Zero-Latency DSP Mixer/Router, inkl. Plug-In Suite, 19"/1HE, integriertes Netzteil, Gewicht: 3kg, UVP: 529,-



Art.-Nr. 219725

€ 449,-

M-Audio ProFire 2626

24bit/192kHz FireWire Audio Interface
2HE, 18 Audio-I/O-Kanäle gleichzeitig, 8 analoge I/Os, 8 prof. Mic Preamps, 48V Phantomspannung, 8 optische ADAT- bzw. 2 optische S/PDIF-Kanäle, 2 digitale S/PDIF-Kanäle, MIDI I/O, Ausgänge, 2 ADAT I/O's. UVP: 669,-

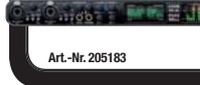


Art.-Nr. 207107

€ 549,-

MOTU 828 MKIII

19" FireWire Audio-Interface
und 28/16 Digital Mixer mit FX, 24bit/192kHz, 19"/1HE, integrierter DSP für EQ, Kompressor und Reverb, neue CueMix Console, 2 Mic/Gitarren-Eingänge mit integrierter Hardware-Limiter, 48V Phantomspannung, 8 symm. Line I/Os, 2 XLR Main Outs, 2 Sends, 2 ADAT I/Os, coaxial S/PDIF I/O (24bit/96kHz), MIDI I/O, Word Clock I/O, 2 Kopfhörer Outs, für Mac & PC. UVP: 855,-



Art.-Nr. 205183

€ 714,-

RME Fireface 400

FireWire Audio Interface
36 Kanäle 24bit/192kHz Hi-End, Hi-Performance und Hi-Speed, basierend auf der Fireface 800, vereint neueste und bewährte Technologien bisheriger RME-Produkte, analoge Technik der ADI-8 Wandler, Mikrofontechnologie des Quad- und OctaMic (2 Mic Preamps), TotalMix-Technologie der Hammerfall DSP Serie. UVP: 949,92



Art.-Nr. 193883

€ 845,-

Digidesign Digi 003 Rack Factory

24bit/96kHz FireWire-Interface
18 Audio I/O-Kanäle gleichzeitig, 2HE, 8 analoge I/Os, 4 prof. Mic Preamps, 48V Phantomspannung, 8 opt. ADAT- bzw. 2 opt. S/PDIF-Kanäle, 1 MIDI I/O, BNC WordClock Anschluss, unabh. MONITOR Out, alternativer Control-Room Out, inkl. Pro Tools LE™ 7, Factory Plug-In-Bundle und Pro Tools Ignition Pack 2. UVP: 1344,70



Art.-Nr. 111200

€ 999,-

RME Fireface 800

FireWire Audio Interface
56-Kanal 24bit/192 kHz Hi-End, Hi-Performance und Hi-Speed, vereint neueste und bewährte Technologien bisheriger RME-Produkte mit der derzeit schnellsten FireWire-Technologie, 4 Mic Ins, Instrument In, 8 analoge Ein- und Ausgänge, 2x ADAT I/O, S/PDIF I/O, WordClock I/O, MIDI I/O, 19"/1HE, inkl. TotalMix Mixersoftware. UVP: 1486,47



Art.-Nr. 171210

€ 1198,-

Digidesign Digi 003 Rack+ Factory

24bit/96kHz FireWire-Interface
2HE, 18 Audio-I/O-Kanäle gleichzeitig, 8 analoge I/Os, 8 prof. Mic Preamps, 48V Phantomspannung, 8 optische ADAT- bzw. 2 optische S/PDIF-Kanäle, 2 digitale S/PDIF-Kanäle, MIDI I/O, Ausgänge, 2 ADAT I/O's. UVP: 1523,20



Art.-Nr. 219882

€ 1198,-

Der Thomann-Service

- 30 Tage Money-Back-Garantie
- 3 Jahre extralange Thomann-Garantie
- bis 16 Uhr bestellt, am selben Tag versandt

SOFTWARE

Band in a Box 2009 Pro

Version 2009. Mit Band-in-a-Box lassen sich in wenigen Minuten professionell klingende Songs erstellen. Inkl. „Triple Bonus CD“. Für Win 98 SE, Win ME, Win NT4, Win 2000, Win XP, Win VISTA

Art.-Nr. 224863 € 119,-

Sequencer Deals

204352	Steinberg Essential 4	€ 139,-
222910	Steinberg Cubase 5	€ 549,-
222978	Steinberg Cubase 5 DFI	€ 349,-
214122	Steinberg Sequel 2	€ 69,-
137667	Steinberg Nuendo 4	€ 1749,-
120473	Apple Logic Express 8	€ 179,-
220901	Cakewalk Sonar Homestudio 7	€ 95,-
128461	Cakewalk Sonar 8 Studio Ed.	€ 179,-
233462	Magix Samplitude 11	€ 444,-
233464	Magix Samplitude 11 Prof.	€ 819,-
226260	Ableton Live 8	€ 429,-
227493	Ableton Live 8 Suite	€ 675,-

Ableton Live 7 LE

Recording, Komposition, Remixing oder DJing, Aufnahmen mit bis 32bit/192kHz, 64 Audio- und beliebig viele MIDI-Spuren pro Projekt, über 20 Audio-Effekte, zwei Software-Instrumente, Unterstützung für VST- sowie AU-Effekte und -Instrumente. UVP: 169,-

Art.-Nr. 211754 € 129,-

Apple Logic Studio 8

Logic Pro 8, MainStage, Soundtrack Pro 2, Studio Instruments (40 Softwareinstrumente), Studio Effects (80 Effektplugins), Studio Sound Library (über 35GB Content: 5 JamPacks, 18000 Apple Loops, tausende EXS Instrumente und ChannelStrip settings), benötigt Mac OSX 10.4.9 (oder höher).

Art.-Nr. 120062 € 399,-

SYNTH & SAMPLER

Spectrasonics Omnisphere

Software-Hybrid Synthesizer mit vielen Control Möglichkeiten, enthält verbesserte Versionen der klassischen Atmosphäre Sounds und hat den 10-fachen Umfang, VST/AU/RTAS, für WIN XP/Vista und MAC OSX ab 10.4.

Art.-Nr. 216595 € 375,-

Spectrasonics VI Trilogy

154579	Spectrasonics VI Trilogy	€ 222,-
198540	NI Battery	€ 99,-
198901	NI Absynth	€ 189,-
180696	NI Reaktor	€ 377,-
137197	NI Kontakt 3	€ 355,-
186627	NI Bandstand	€ 95,-
137201	NI Kore 2	€ 379,-
186617	NI B-4 II	€ 189,-
137200	NI GuitarRig 3 Kontr.Ed.	€ 399,-
137198	NI GuitarRig 3 Softw.Ed.	€ 149,-
219788	NI Traktor Pro.	€ 189,-
111859	NI Traktor Scratch.	€ 579,-
198531	NI Massive	€ 189,-
169203	NI Elektrik Piano	€ 185,-
198533	NI FMB8	€ 189,-

Propellerhead Reason 4

Virtuelle Workstation und Studiorkarrier, mit deutschem Quick Start Guide und engl. Handbuch, für Mac & PC. UVP: 449,-

Art.-Nr. 119854 € 379,-

FXPansion BFD 2.0

115502	FXPansion BFD 2.0	€ 269,-
186741	FXPansion BFD DLX	€ 179,-
113945	XLN Audio Addictive Drums	€ 189,-
111457	VSL V90 Special Ed. (St. Ed.)	€ 329,-
178831	Steinberg Halion Player	€ 115,-
147344	Steinberg Halion 3.1	€ 347,-
198304	Steinberg Groove Agent 3	€ 219,-
171428	Virsyn Cantor 2	€ 319,-
198965	Virsyn Tera 3	€ 249,-
114337	Virsyn Poseidon	€ 215,-
186234	Korg Legacy Coll. Digital Ed.	€ 147,-
109881	Korg Legacy Coll. Analog Ed.	€ 199,-
188673	Gary Garritan Jazz & Big Band	€ 189,-
177840	Synology Ivory Grand Piano	€ 258,-

Spectrasonics Stylus RMX

virtuelles Vinyl Groove Modul, VST Plug-In, mit vollkommen neuer Engine und erheblich erweiterten Möglichkeiten, neue S.A.G.E. Technologie, kein Sampler erforderlich! PC/Mac

Art.-Nr. 201776 € 289,-

IK Multimedia Miroslav Philharm.

183426	IK Multitim. Miroslav Philharm.	€ 299,-
168008	Arturia Minimoog V	€ 189,-
169594	IK Multitim. Sampletank 2.5 XL	€ 299,-
148689	Edirol VSC-MPI1 Virt. S. Canvas	€ 69,-
191572	Cakewalk Rapture	€ 209,-
195757	Applied Ac. Lounge Lizard EP3	€ 177,-
162370	Rob Papen Albino 3.0	€ 189,-
137668	Motu Mach Five 2	€ 429,-
159755	Yellow Tools Culture	€ 239,-
177350	MusicalLab Real Guitar	€ 189,-
193582	Toontrack EZ Drummer	€ 109,-
198274	Waldorf Edition	€ 49,-
108614	Novation V-Station	€ 59,-
113687	M-Audio Virtual String Machine	€ 119,-

HOT DEALS

th.mann
MUSIC IS OUR PASSION

the t.bone Micscreen Mini Studio

Portabler Absorber/Diffusor für die Montage eines Kleinmembran Kondensatormikros (max. Durchmesser 23mm), reduziert die Übertragung von unerwünschten Raumeinflüssen wie Reflektionen, Nebengeräusche und Echos, geeignet für Studio, Liveanwendungen, Gesangs- und Instrumentenabnahme, schnelle und einfache Montage auf nahezu jedes Standard-Mikrofonstativ. UVP: 89,-



Art.-Nr. 222109 € 49,-

the t.bone Micscreen Mini

Portabler Absorber- und Diffusor Mit Mikroklammer, reduziert die Übertragung von unerwünschten Raumeinflüssen wie Reflektionen, Nebengeräuschen und Echos über das Mikrofon, gleichermaßen geeignet für Studio, Liveanwendungen, Gesangs- und Instrumentenabnahme, für die schnelle und einfache Montage auf nahezu jedes Standard-Mikrofonstativ. UVP: 169,-



Art.-Nr. 223803 € 69,-

the t.bone Micscreen

Portabler Absorber und Diffusor Reduziert die Übertragung von unerwünschten Raumeinflüssen wie Reflektionen, Nebengeräuschen und Echos über das Mikrofon, gleichermaßen geeignet für Studio, Liveanwendungen, Gesangs- und Instrumentenabnahme, für die schnelle und einfache Montage auf nahezu jedes Standard-Mikrofonstativ. UVP: 169,-



Art.-Nr. 209023 € 99,-

Rode M3

Kondensatormikrofon Richtcharakteristik Niere, ideal für Streicher, Chor und Akustikgitarren, Übertragungsbereich: 40Hz - 20kHz, 130dB SPL, 15dBa Eigenrauschen, 200 Ohm Ausgangsimpedanz, für 48V Phantom- oder Batteriespeisung (9V-Block), elastisch gelagerte 1/2"-Kapsel, schaltbarer Hochpassfilter, schaltbarer Vordämpfung (-10dB/20dB), inkl. Windschutz und Stativklemme. Länge: 22,5cm, Gewicht: 380g. UVP: 119,-



Art.-Nr. 114494 € 99,-

the t.bone ST1000

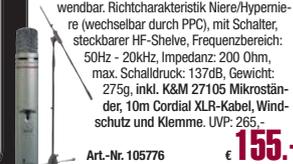
Kondensator Mikrofon XY-Anordnung, Richtcharakteristik: Niere, benötigt 48V Phantomspannung, Frequenzbereich: 20Hz - 20kHz, Kapseldurchmesser: 20mm (jeweils), Low-Cut Filter, inkl. Windschutz, elastische Aufhängung, Stereokabel und Koffer. UVP: 279,-



Art.-Nr. 209038 € 149,-

AKG C1000S MKIII Set

Kondensator Mikrofon-Set Ideal für HomeRecording, auch für Gesang verwendbar. Richtcharakteristik Niere/Hypernieren (wechselbar durch PPO), mit Schalter, steckbarer HF-Shelve, Frequenzbereich: 50Hz - 20kHz, Impedanz: 200 Ohm, max. Schalldruck: 137dB, Gewicht: 275g, inkl. K&M 27105 Mikrostativ, 10m Cordial XLR-Kabel, Windschutz und Klemme. UVP: 265,-



Art.-Nr. 105776 € 155,-

Rode NT5

Kondensator Mikrofon Stereo Set 2 aufeinander abgestimmte Kondensatormikrofone, goldbedampfte 0.5" Membran, Richtcharakteristik Niere, Frequenzbereich: 20Hz bis 20kHz, geeignet u.a. für Drum Overhead, Akustikgitarre und Stereo Live-Mitschnitte, inkl. Kunststoffkoffer mit Stativhalter und Windschutz. UVP: 333,-



Art.-Nr. 154595 € 285,-

Oktava MK012-01 MSP2 Matched Pair

Abgestimmtes Stereo-Paar 2 Kleinmembran Kondensatormikrofone mit Nierenkapsel, Frequenzbereich: 20Hz - 20kHz. UVP: 349,-



Art.-Nr. 165104 € 299,-
MK012-01 MSP2
Kondensatormikrofon mit Nierenkapsel. UVP: 159,-
Art.-Nr. 165103 € 158,-

SE Electronics SE 2000

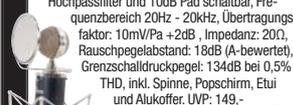
Großmembran Studiomikrofon Nierencharakteristik, goldbedampfte 1" Mylar-Membran, Frequenzgang: 20Hz - 20kHz, Sensitivität: >16mV/Pa -36±2dB, Impedanz: <200 Ohm, Ersatzgeräuschpegel: <17dB typical, (A gewichtet), Grenzschalldruckpegel: <0.5% at 125 dB SPL, Speisespannung 48V ±4V, inkl. Spinne und Holzbox für Mikrofon. UVP: 149,-



Art.-Nr. 223700 € 99,-

the t.bone Retro Bottle

Großmembran-Kondensatormikrofon 28mm goldbeschichtete Doppelmembran, Richtcharakteristik: Kugel, Niere und Acht, Hochpassfilter und 10dB Pad schaltbar, Frequenzbereich 20Hz - 20kHz, Übertragungsfaktor: 10mV/Pa +2dB, Impedanz: 200 Ohm, Rauschpegelabstand: 18dB (A-bewertet), Grenzschalldruckpegel: 134dB bei 0,5% THD, inkl. Spinne, Popschirm, Etui und Alukoffer. UVP: 149,-



Art.-Nr. 225042 € 119,-

AKG Perception 220

Großmembran Kondensatormikrofon 1" Kondensatorkapsel, Richtcharakteristik: Niere, Frequenzbereich: 20Hz - 20kHz, SPL max.: 135/155dB, schaltbarer Lowcut bei 300Hz, schaltbarer -20dB Pad, Abmessungen: Ø 53mm, Länge 165mm, Gewicht: 525g, inkl. Spinne und Transportkoffer. UVP: 236,81



Art.-Nr. 208310 € 148,-

Rode NT1 MS-180 Bundle

Großmembranmikrofon inkl. Mikrofonhalterung und elastischer Halterung SM1 im Etui, Frequenzbereich: 20Hz - 20kHz, Ausgangsimpedanz: 100 Ohm, Dynamic Range: 132dB, max. Schalldruck: 137dB. Bundle inkl. the t.bone MS180 Popkiller. UVP: 219,-



Art.-Nr. 222997 € 169,-

AKG C3000 B

Kondensator Großmembran-Mikrofon Niere, Frequenzgang 20Hz - 20kHz, Impedanz 200 Ohm, Grenzschalldruckpegel 140/150dB, schaltbarer -10dB PAD, Signal/Rauschabstand 80dB, Bassabschwächungsfilter 6dB/Oktave unter 500Hz, inkl. Spinne, Durchmesser: 5,3cm, Länge: 16,2cm, Gewicht: 320g. UVP: 237,-



Art.-Nr. 141408 € 189,-

the t.bone SCI 200

Studio Großmembran-Mikrofon 35mm goldbeschichtete Doppelmembran-Kapsel, 3 Richtcharakteristiken (Kugel, Niere und Acht), HP-Filter 75 oder 150Hz schaltbar, Pad -10 oder -15dB schaltbar, Übertragungsbereich: 20Hz - 20kHz, Impedanz: <200 Ohm, Geräuschpegelabstand: 11dB (A-bewertet), Grenzschalldruckpegel: 148dB bei 0,5% THD, inkl. stabiler elastischer Halterung im neuen Design, Kunstlederetiui für das Mikro und Alukoffer. UVP: 249,-



Art.-Nr. 225143 € 198,-

the t.bone Retro Tube II

Prof. Großmembran-Röhrenmikrofon Retro-Flaschen-Designgehäuse, 35mm Doppelmembran, Röhrenverstärker, Richtcharakteristik von Kugel, Niere bis Acht in 9 verschiedenen Stufen am Netzteil einstellbar, HP und 10dB Pad schaltbar, Übertragungsbereich 20Hz - 20kHz, Impedanz: <200 Ohm, Grenzschalldruckpegel: 134dB bei 0,5% THD, inkl. Netzteil, 7-pin XLR Anschlusskabel (10m), Holzschalke für das Mikro, Alu-Koffer und Spinne. UVP: 398,-



Art.-Nr. 225039 € 248,-

Rode NT2-A MS-180 Bundle

Großmembran-Mikrofon 1" Membran, umschaltbare Charakteristik (Kugel, Acht, Niere), 3-stufiger Trittschallfilter (Flat, 40Hz, 80Hz), 3- und 10-stufiger Pad Schalter (Flat, -5dB, -10dB), Frequenzbereich: 20Hz - 20kHz, max. Schalldruck: 147dB, mit Spinne zur optimalen Trittschall-Entkopplung. Bundle inkl. the t.bone MS180 Popkiller. UVP: 353,-



Art.-Nr. 223002 € 279,-

the t.bone SCT2000 Set

Studio Röhren Großmembran Mikrofon Sehr warmer Sound, Frequenzbereich: 20Hz - 20kHz, Charakteristiken: Kugel, Niere, Acht sowie 6 Zwischenstufen (an der Speisung einstellbar), bis 130dB Schalldruck, inkl. Koffer, Spinne und Netzversorgungs-Bundle inkl. the t.bone MS180 Popkiller. UVP: 818,-



Art.-Nr. 203196 € 298,-

SE Electronics Titan

Großmembran FET Mikrofon Umschaltbare Richtcharakteristiken (Kugel, Niere, Acht), transformatorlose Schaltung, 1" Titanmembran, 100Hz HP und -10dB Pad schaltbar, Übertragungsbereich: 20Hz-20kHz, Sensitivität: 40mV/Pa -34 ±2dB, Impedanz: 2000 Ohm, Equivalent Noise Level: 18dB (A weighted), max. SPL 0.5% THD/1000Hz: 128dB, erforderliche Phantomspannung 48V ±4V. UVP: 714,-



Art.-Nr. 182411 € 349,-

AKG C414 B-XLS

Kondensator Großmembran-Mikrofon 5 schaltbare Richtcharakteristiken (Niere, breite Niere, Hypernieren, Kugel, Acht), Frequenzbereich: 20Hz - 20kHz, 1" Doppelmembran, Status LEDs, schaltbarer PAD (-6/-12/-18 dB) und HP-Filter (40/80/160Hz), goldbedampfte 414'er-Kapsel, inkl. Gelenkadapter, elastische Aufhängung (H85), Windschutz und individueller Frequenzkurve. UVP: 1128,-



Art.-Nr. 105783 € 685,-

Neumann TLM 103 Studio Set

Studio Großmembran-Mikrofon Druckgradientenempfänger mit Einmembran-Kapsel aus dem U87, Richtcharakteristik Niere, transformatorlose Schaltung, extrem rauscharm: 7dB-A, Übertragungsbereich: 20Hz - 20kHz, Nennimpedanz: 50 Ohm. Lieferung in Kartonverpackung ohne Stativklemme, dafür mit elastischer Aufhängung EA1. UVP: 1165,01



Art.-Nr. 174067 € 888,-

M-Audio StudioPro 3

Aktives 3" Desktop Monitor-System 2-Wege Desktop-Referenzmonitor, 3.25" Tieftöner, 1" Hochtöner, 10W pro Kanal, Frequenzgang: 100Hz - 20kHz, Dynamikumfang: >80dB, magnetische Abschirmung, Bass-Reflex-Öffnung, Bass-Boost-Schalter, Cinch-Eingänge an der Rückseite, 3,5mm-Eingänge an der Vorderseite, frontseitiger Ein/Aus-Schalter, inkl. richtbare Ständer, Abmessungen HBT: 20 x 14 x 15cm, Gewicht: ca. 4kg. PaarpPreis! UVP: 99,-



Art.-Nr. 186629 € 69,-

Yamaha HS50M

Aktiver 2-Wege Monitor 70W Bi-Amping Bassreflex System, 5" Woofer, 3/4" Tweeter, 55Hz - 20kHz, XLR und Klinke in, Eingangslevel regelbar, Mid EQ, Room Control, High Trim, Low Cut schaltbar, magnetisch geschirmt, Stückpreis. UVP: 177,31



Art.-Nr. 186461 € 149,-
Yamaha HS80M
120W Bi-Amping, 8"/1", 42Hz - 20kHz, Stückpreis. UVP: 296,31
Art.-Nr. 186463 € 245,-

M-Audio BX5 Studiophile

Aktive 5" Studio Bi-Amp Monitore Bi-amped 75W Nearfield Design, magnetisch abgeschirmt, Polypropylen-Membran, 5 1/4" Tieftöner, 1" Hochtöner, Frequenzbereich: 56Hz - 20kHz, Rauschspannungsabstand >100dB, Gewicht: 5kg, Abmessungen HBT: 25 x 16,6 x 20cm. PaarpPreis! UVP: 339,-



Art.-Nr. 159178 € 185,-

Alesis M1 Active 620

Aktive 2-Wege Nahfeldmonitore 100W, 6" Polypropylen-Konus Tieftonlautsprecher, 1" Seidenhochtoner, magnetisch abgeschirmt, Frequenzgang: 56Hz - 20kHz, Netzschalter und Clip-Anzeige auf der Oberseite Abmessungen BHT: 21,6 x 38 x 26cm, Gewicht: 9,6kg pro Lautsprecher. PaarpPreis! UVP: 369,-



Art.-Nr. 182507 € 229,-

Mackie MR5

Aktiver Nahfeldmonitor 5.25" Tieftöner (65W), 1" Hochtöner (30W), Frequenzbereich: 60Hz - 20kHz, max. SPL pro Paar: 113 dB SPL @ 1m, Anschlüsse: XLR, Klinke (6,3mm) unsymmetrisch und Cinch, magnetisch geschirmt, Abmessungen HBT: 29,2 x 19,7 x 26,6cm, Gewicht: 6,5kg, Preis pro Stück! Art.-Nr. 207239 € 149,-



Mackie MR8
8" Tieftöner, 1" Hochtöner
Art.-Nr. 207242 € 249,-

ESI nEar08 Classic

Aktive 8" Studio Bi-Amp-Monitore Leistung 70W Tiefton und 70W Hochton, magnetisch abgeschirmt, Frequenzgang: 40Hz - 24kHz, Eingänge XLR symmetrisch und 6,3mm Klinke (symmetrisch und unsymmetrisch), Abmessungen HBT: 35,8 x 25,5 x 32,2cm, Gewicht: ca. 10kg pro Lautsprecher. PaarpPreis! UVP: 369,-



Art.-Nr. 222139 € 249,-

Genelec 8020APM

Aktiver 2-Wege Studiomonitor Übertragungsbereich: 66Hz - 20kHz, 105dB SPL, 100mm (4") Tieftöner, 19mm (3/4") Metallkalotten-Hochtöner mit DOW, Alu Bassreflexgehäuse, Leistung: 20 + 20W, aktive Frequenzweichen und wirksame Schutzschaltungen, magnetische Schirmung, Abmessungen: 22,6 x 15,1 x 14,2cm, Gewicht: 3,7kg, Stückpreis. UVP: 369,-



Art.-Nr. 182830 € 299,-

Adam A7

aktiver Nahfeldmonitor aktiver 2-Wege Bassreflexlautsprecher, 6,5" Rohacel/Kevlar Sandwich Tieftöner,

Angebote nur solange Vorrat reicht!
Alle Preise in Euro inkl. 19% gesetzl. MwSt.

Für Druckfehler wird keine Haftung
übernommen! UVP = unverbindliche
Preiseempfehlung des Herstellers.

thomann
MUSIC IS OUR PASSION

Musikhaus Thomann
Treppendorf 30
96138 Burgebrach
Deutschland
T +49 (0)9546.9223-0
F +49 (0)9546.6774
E info@thomann.de
I www.thomann.de

HOT DEALS

www.thomann.de | Bestell-Hotline: (09546) 9223-66 | Fax: (09546) 9223-24

Swissonic MDR-2

Mobile Digital Audio Recorder
44,1kHz, WAV/MP3, Aufnahme auf int. Flash-Speicher (bis zu 2h MP3) oder separate SD-Card (bis 2GB) und SDHC Memory Card (4GB), eingebautes Stereo Kondensator Mikro, 2 Klinken Ins, Kopfhörer Out, Miniklinke Line Out, eingebauter Mini-Lautsprecher, USB-Anschluss, benötigt 2 AA-Batterien oder Akkus, Netzteil optional, inkl. externem Stereo Ansteckmikrofon und USB-Kabel, Maße LBH: 15,5 x 8,5 x 3cm, Gewicht: 200g, UVP: 149,-



Art.-Nr. 203423 € **79,-**

M-Audio MicroTrack II

Mobilster 24bit/96kHz Recorder
2-Kanal, Aufnahme von WAV, BWF und MP3-Dateien auf Compact Flash Karten oder MicroDrives, 48V Phantom, optimierte Aussteuerungsmöglichkeit, analoger Limiter, schnellerer Datentransfer über HS USB 2.0, symm. Mic/Line In (6,3mm Klinken), Mic In Stereo-Miniklinke, Line Out 2x Cinch oder 3,5mm Miniklinke, S/PDIF In, Lithium-Ionen-Akku, UVP: 272,51



Art.-Nr. 184184 € **159,-**

Zoom H2 Bundle

Mobilster MP3/WAV Recorder
24bit/96kHz, Aufnahme/Playback von 2 oder 4 Kanälen simultan, USB-Interface (auch als Audiointerface nutzbar), 90/120° Stereo- oder 360° Surroundaufnahmen unter Verwendung der 2 Dual-Stereo Mikro-kapseln, Aufnahme in WAV oder MP3, Chromatic Tuner, Metronom, Komp/Limiter, ext. Mic/Line In, Headphone Out, inkl. Netzteil und 512MB SD-Card, Bundle inkl. die t.bone HD660 Stereo-Kopfhörer, UVP: 245,90



Art.-Nr. 137629 € **195,-**

Tascam DP-004

Portabler 4-Spur Recorder
44,1kHz/16bit, Aufnahme auf 2 Spuren gleichzeitig, Aufnahmemedium: SD/SDHC-Karte, eingebautes Stereo-Kondensatormikro, 2 Mic/Line Ins Klinken, Kopfhörer/Line Outs Miniklinke, Pegel- und Pan-Regler je Kanal, Bounce-Funktion, Locator-, Schnitt- und Undo/Redo-Funktion, LCD-Display, USB 2.0, Stromversorgung: 4 x AA-Batterien/Akkus oder Netzteil (optional), inkl. 1GB SD-Card, Maße BHT: 15,5 x 3,4 x 10,7cm, Gewicht: 0,36kg, UVP: 229,-



Art.-Nr. 219801 € **199,-**

Zoom H4 Bundle

Digital Recorder
24bit/96kHz, MP3 mit Bitraten mit bis zu 320 kbps, 2 Elektret Kondensatormikrofone für True Stereo Aufnahmen, Kondensatormikrofone können wahlweise mit 24V oder 48V Phantomspannung betrieben werden, USB Schnittstelle, inkl. 128MB SD-Card (bis zu 2GB kompatibel), Netzadapter und Cubase LE, Bundle inkl. 2GB Thomann SD-Card und die t.bone HD660 Stereo-Kopfhörer, UVP: 330,-



Art.-Nr. 118669 € **249,-**

Tascam DR-1

Mobilster SD-Card Stereo Recorder
MP3 (32 - 320Kbit/s) und WAV (bis zu 24bit/48kHz), eingebautes Stereo Kondensatormikrofon, schwenkbar mit AB Konfiguration, Trittschallfilter (80/120Hz), autom. Pegelsteuerung, analoger Limiter, Effekte, OverDrive, Stimmen-/Instrumentenunterdrückung, Pitch-Control (-50% bis +16%), VSA-Funktion, Tonlage ändern, chrom. Stimmgerät, Tongenerator, Metronom, USB 2.0, inkl. 1 GB SD-Karte, Lithium-Ionen-Akku, UVP: 365,-



Art.-Nr. 204744 € **275,-**

Olympus LS-10

Portabler WAV/MP3/WMA Stereorecorder
24bit/96 kHz, 2 eingebaute Mikrofone mit 3 Charakteristiken (Normal, Wide, Zoom), 16mm Stereo Lautsprecher, 2 GB int. Speicher, SD-Card Slot, Miniklinke Stereo Mic In, Miniklinke Stereo Line In, Miniklinke Headphone Out, Low-Cut Schalter, Alugehäuse, USB-Anschluss, inkl. Cubase LE, Schutztasche, Fernbedienung, USB-Kabel, Audiodisk, Windschutz und 2 AA Batterien, Abmessungen: 13,15 x 4,8 x 2,24cm, Gewicht: 165g, UVP: 349,-



Art.-Nr. 205458 € **299,-**

Tascam DP-02CF Set

Digitaler 8-Kanal Multitrack Recorder
8-Spur-Aufnahme in unkomprimierter CD-Qualität auf CompactFlash Karten (2 Spuren gleichzeitig), Stereo Masterspur, 2 Mic/Line Ins (einer umschaltbar auf Gitarre), 2 XLR Mic Ins mit Phantom, je Kanal Regler für 2-Band EQ, Pan, Pegel und Effekt-Send, SPDIF, USB 2.0 Port, MIDI Out für Timecode oder MIDI/Clock, LC-Display, Bundle inkl. 2GB Thomann Compact Flash Card, UVP: 359,-



Art.-Nr. 203379 € **299,-**

Zoom HD-8CD

16bit/44,1kHz HardDisc Recording Studio CD-R/RW Laufwerk, inkl. Cubase LE, Recorder:
8 Spuren (80 virtuelle Tracks), 2 Drum Tracks (Stereo), 1 Bass Track, 2 Spuren Aufnahme gleichzeitig, simultane Playback Tracks: 11 (8 Audio + Stereo Drum + Bass), 9 Fader, 5-Segment LED, 3-Band EQ, 2 Effekt Send2, 130 Effektypen, Tuner, 9 berührungsempfindlich Pads, schaltbare Phantomspannung, Master Out Cinch, S/PDIF, MIDI I/O, USB, Gewicht: 5,1kg, UVP: 593,81



Art.-Nr. 112032 € **349,-**

Zoom H4 N Bundle

Digital Recorder
Ideal für Interviews, Podcasts, Meetings und Live-Aufnahmen, 24bit/96kHz, 2 eingebaute Stereo-Mikrofone können zwischen 90° und 120° Grad positioniert werden, benötigt 24V oder 48V Phantomspannung, USB Port, inkl. Windschutz, USB-Kabel, Schutzhülle und Cubase LE4, Bundle inkl. 2GB SD Karte und die t.bone HD660 Stereo Kopfhörer, UVP: 450,11



Art.-Nr. 227414 € **355,-**

Tascam DR-100

Tragbarer Digitalrecorder
Aufnahme und Wiedergabe von MP3- und WAV-Dateien, 44,1/48kHz 4 eingebaute Kondensatormics mit untersch. Charakteristiken, 2 XLR Mic Ins mit 48V Phantom, schaltbares Trittschallfilter, automatische Pegelsteuerung mit Limiter, Stereo Line In, Kopfhörer Out, sep. Stereo Line Out, USB 2.0, Stromversorgung: 2x AA-Batterie oder NiMH Akku, inkl. 2GB SD-Card, BP-L2 Akku, Transporttasche und Windschutz, UVP: 499,-



Art.-Nr. 223927 € **429,-**

Zoom HD16CD

Harddisc Recording Studio
16 Spuren Wiedergabe, 8-Spur Simultanaufnahme möglich, 160 V-Takes, 8 Combo Ins mit Phantom, 2 Hi-Z Ins, 16bit/44,1kHz Recording im WAV Format, über 100 Effekte, Drum/Bass Machine Pads, eingebautes CD-R/RW Laufwerk und 80GB HDD, Control Surface Funktion für DAW Software, inkl. Cubase LE, USB2.0, UVP: 831,81



Art.-Nr. 111909 € **444,-**

Sony PCM-D50 Set

Linear PCM Recorder Bundle
96kHz/24bit WAV-Recorder, WAV+MP3 Player, stereo Electret Kondensator Mikrofon, 4GB interner Flash Speicher, Slot für Memory Stick Pro-HG Duo™, Alugehäuse, USB High-Speed Port, Pitch Control, Dual Digital Limiter (PCM-D1 Technologie), Low-Cut Filter, Super Bit Mapping™, A-B Repeat und MP3 Playback, Mic In, Line I/O, Headphone Out, USB Kabel, Bundle inkl. Sony Netzteil und die t.bone EP2 InEar-Kopfhörer, UVP: 650,33



Art.-Nr. 213780 € **599,-**

Korg D3200 Bundle II

Studio-Package mit Digital Recorder
32 (16) simultan verfügbare Wiedergabe- und 16 (12) Aufnahmespuren bei 16bit/48kHz (24bit/48kHz), 272 Spuren (inkl. virt. Spuren), MMC, MTC und MIDI Clock, Session Drums Drumcomputer, Tempo Map, Sync-Spur, int. CD-R/RW-Laufwerk, USB 2.0 Schnittstelle, 12 Klinkenbuchsen (symm.), 1 Gitarren In, S/PDIF I/O (optisch), Bundle inkl. die t.bone SC400 Studiomikro, UVP: 1679,40



Art.-Nr. 209137 € **1190,-**

Alesis HD 24

24-Spur Digital Audio Recorder
auf Festplatten-Basis, 24 Spuren, High End 24bit Auflösung, 44,1 oder 48kHz Sample Rate, 24 analoge Ein- und Ausgänge, 3x ADAT Optical In/Out (24 Kanäle) MIDI In/Out, MTC Out und 10 Base-T Ethernet Anschluss für Daten-Backups im computerisierbaren AIFF-Format, Word Clock, 19", inkl. 20GB Festplatte, UVP: 1599,-



Art.-Nr. 147007 € **1198,-**

the t.mix Mix I202

12-Kanal Mixer
4 Mic Ins mit 3-Band EQ und 48V Phantom, 4 Stereo Ins, 1 Aux, 2-Track I/O, Klinken Out symm., Maße: 27,7 x 27,5 x 2,8/4,5cm, Gewicht: 1,8kg, UVP: 70,-



Art.-Nr. 207203 € **65,-**

the t.mix Mix 1204 FX
4 Mic Ins mit 3-Band EQ, 48V Phantom, 2 Stereo Ins, 2 Aux, 2-Track I/O, XLR/Klinken Out, eingeb. Effektgerät, 4,2kg, UVP: 143,-



Art.-Nr. 207206 € **129,-**

Tapco by Mackie Mix 220 FX

Kleinformixer
4 Mono Mic/Line Eingänge, 2 Stereo Line Eingänge, 20bit Digital Multieffekt, Mainausgänge (XLR), Kopfhörerausgang, Tape I/Os (RCA), kompaktes Design, perfekt für Desktop-Nutzung, robustes Metallgehäuse, 48V Phantomspannung, Abmessungen: 9,6 x 29,2 x 36cm, Gewicht: 4kg, UVP: 254,04



Art.-Nr. 190458 € **144,-**

the t.mix Mix I622FX

16-Kanal Mixer
4 Mikrofon Eingänge mit 3-Band EQ und 48V Phantomspannung, 4 Stereo Ins, 2 Aux, 2-Track I/O, symmetrische Ausgänge XLR und Klinken, internes 24bit Effektgerät mit 256 Presets, Maße: 35 x 38,4 x 4,2/9,6cm, Gewicht: 4,6kg, UVP: 178,80



Art.-Nr. 207209 € **159,-**

LEM RDX I22

12-Kanal Mixer
8 Mikrofoneingänge mit +48V Phantomspannung, 2 Stereo Line-Eingänge, 3-Band EQ, 24bit Multieffektgerät (Hall, Room, Plate, Vocal, Stereo Delay), 16 Presets, 2-Track In/Out, 3 Aux-Wege, externes Netzteil, inkl. Tragetasche, Abmessungen BHT: 39,2 x 8 x 39,2cm, Gewicht: 6kg, UVP: 348,-



Art.-Nr. 224823 € **159,-**

LEM RDX204
12 Mic Ins, 4 Stereo Ins, UVP: 472,-

Art.-Nr. 224824 € **275,-**

Yamaha MG I24c

12-Kanal Mischpult
4 Mono Mic/Line Ins, 2 Stereo Mic/Line Ins, 2 Stereo Line Ins, int. Kompressor pro Mikrokanal, 2 Stereo Aux Returns, 2 Aux Sends, 1 Subgroup, 4 Inserts, 3-Band EQ, Low Cut Filter 180B, hochwertige Microprems, 48V Phantomspannung, UVP: 296,31



Art.-Nr. 109340 € **235,-**

MG 124cx
16 digitale Effekte, UVP: 355,81

Art.-Nr. 109573 € **295,-**

Alesis Multimix 16 USB

USB-Mischpult
8 Mikrofoneingänge, 4 symm. Stereo Line Eingänge, 3-Band EQ je Kanal, 2 Aux, PFL/Solo und MUTE/Bus Schalter je Kanal, Effekt mit 100 Presets, unsymm. Monitor, Master- und Busausgang, Tape I/O, S/PDIF koaxial @ 44,1kHz Schnittstelle, USB-Schnittstelle, Abmessungen HBT: 9,5 x 35,7 x 33,7cm, Gewicht: 4,4kg, inkl. Netzteil und Steinberg Cubase LE, UVP: 399,-



Art.-Nr. 173122 € **269,-**

Yamaha MG I66cx

16-Kanal Mischpult
8 Mono Mic/Line XLR/Klinken Ins, 2 Mono Mic/Line XLR/StereoKlinken Ins, 2 Stereo Line Klinken Ins, 3 Aux Sends, 8 Inserts, integr. Kompressor pro Mikrokanal, SPX Effekt mit 16 Programmen, 3-Band EQ mit parametrischen Mitteln, Low Cut Filter 180B, hochwertige Mic Preamps, 48V Phantomspannung, Maße BHT: 47,8 x 10,2 x 48,85cm, Gewicht: 5,5kg, inkl. Rackmounts, UVP: 474,80



Art.-Nr. 115511 € **399,-**

Presonus Studiolive 16.4.2

16-Kanal Digitalmixer
19"-fähig, 44,1/48 kHz, 16 Mic Ins, 16 Line Ins, Analog-Inserts pro Kanal, 6 Aux, 4 Subgruppen, 19 Analogausgänge (3x XLR, 14x Klinken, 2x Cinch), 16 XMAX Class A Preamps, 2 Master-SDP-Effektgeräte (Delay/Reverb), 21 hochwertige 100mm Fader, 24 LED-Ketten, 79-User-Szenenspeicher, inkl. 18-Spur Recording-Software Capture, für Mac und PC, UVP: 2495,-



Art.-Nr. 225534 € **2222,-**

Yamaha O1V96 VCM

Digital Mixing Console
24bit/96 kHz, 16 analoge Eingänge, davon 12 Mikrofon Eingänge, erweiterbar auf 40 Kanäle, internes ADAT Interface, 4 interne Effektprozessoren, vollparametrischer Equalizer, 4 interne Dynamikprozessoren je Kanal, 99 Szenenspeicher, integrierte DAW-Kontrolle, inkl. Studiomanager Software, UVP: 2973,81



Art.-Nr. 161112 € **2499,-**

passendes Thon Case € **199,-**

Art.-Nr. 199056 € **199,-**

Mackie Digital X200 Refurbished

Digitalmischpult mit offener Architektur
72 Kanäle bei 96kHz (36 bei 192kHz), 8 Busse, 2 Touchscreens, 25 Penny & Giles Motorfader, 4-Band EQ, Kompressor und Gate in 64 Kanalgruppen, VST Plugin kompatibel, flexible I/O Konfiguration durch 9 Card-Slots (I/O Karten nicht im Lieferumfang enthalten), Mackie Control Universal Modus zur DAW-Steuerung, Refurbished-Ware (generalüberholt mit voller Garantie!) UVP: 15464,05



Art.-Nr. 182081 € **3990,-**