Zweikapslige Zwillinge

Von Michael Nötges

Als offizielle Geburtsstunde des ersten AKG C 414 gilt das Jahr 1971. Seither ist das legendäre Großmembran-Mikrofon rund um den Globus sowohl im Studio, als auch auf den Bühnen dieser Welt zu finden. Nach AKGs ruhmreichen C 12 Röhrenmikrofon war das C 414 das erste Transistormikrofon der Österreichischen Schallwandlerschmiede und genießt bis heute den exzellenten Ruf eines Klassikers, der in keiner gut sortierten Mikrofonsammlung fehlen sollte.

Mittlerweile gibt es allerdings sieben Generationen des C 414 sowie zwei klanglich unterschiedliche Ausrichtungen: Mit dem C 414 B-TL II kam 1993 die erste „Goldkehlen-Variante“ auf den Markt, dessen Kapsel in Anlehnung an die Konstruktionen der 1950/60-er Jahre eine gewünschte klangliche Präsenz und Offenheit erzeugte. Seither steht der Zusatz „II“ bei Produktbezeichnung für die präsentere Version (goldener Korb), das „S“ für klangliche Neutralität (silbergrauer Korb).

Silbermaus und Goldkehlchen

Der Codex gilt auch für die beiden Testkandidaten, die sich einmal abgesehen von der Korbfarbe und dem Preis (C 414 XL S 1.129 Euro, XL II: 1.195 Euro) nur durch die Abstimmung und Konstruktion der Kapseln unterscheiden. Wir fragen Thomas Stubics, Produkt- und Marketing-Manager bei AKG, nach den technischen Unterschieden: „Das C 414 XL S ist ultra linear. Durch die Verbesserung des Laufzeitglieds, für das auch neue Materialien verwendet wurden, konnten die Reibungseigenschaften

Am lässigen Eis-am-Stil-Look des AKG C 414 hat sich auch nach 40 Jahren nichts geändert. Wohl aber an der zugrundeliegenden Technik und dem klanglichen Feinschliff des Klassikers. Mit den beiden jüngsten Erben, dem C 414 XL S und C 414 XL II, stellt der Österreichische Mikrofonspezialist die optimierte Doppelspitze vor.

deutlich verbessert werden, was zu optimierten klanglichen Eigenschaften und mehr Neutralität führt.“ Zum C 414 XL II erklärt uns Stubics weiter: „Beim XL II verfolgen wir ein Back-to-the-roots-Konzept. Für die Kapsel stützen wir uns auf unser Know-how vom C 12, um uns klanglich den Sound aus den 1950/60er Jahren anzulehnen. Das C 12 klingt offener und intimer, wofür nicht zuletzt die eigentümlichen akustischen Elemente von damals verantwortlich sind.“ Dann ergänzt er vorsichtig und lässt sich nicht weiter in die Karten gucken: „Wir haben Teile der CK 12-Kapsel-Konstruktion übernommen und per Feintuning das C 414 XL II klanglich neu abgestimmt. Natürlich sind auch hier neue Materialien zum Einsatz gekommen, welche die Performance des Mikrofons weiter verbessern.“ Welche Materialien das genau sind und wie der Feinschliff technisch realisiert wurde, lässt sich Stubics allerdings nicht entlocken.

Anyway, die Ergebnisse aus dem Messlabor bestätigen jedenfalls, dass Stubics nicht zu viel versprochen hat, denn die Geräuschpegelabstände der beiden Mikrofone liegen zwischen 78,7 und 82,0 Dezibel (siehe Tabelle) und attestieren den Mikrofonen professionelle Rauscharmut. Zum Vergleich: Das Neumann U87Ai (Test 6/2007) bietet Geräuschpegelabstände zwischen 79,1 (Acht) und 82,8 (Niere), das Microtech Gefell M930 (Test, Ausgabe 6/2007) 84,4 Dezibel. Außerdem ist anhand der Frequenzgänge deutlich zu erkennen, dass das C 414 XL S (siehe Diagramme Seite 30) insgesamt sehr ausgewogen abgestimmt ist, mit den Großmembran-typischen Anhebung (maximal fünf Dezibel) oberhalb drei Kilohertz. Davon abgesehen verlaufen die Kurven vorbildlich linear. Der Frequenzgang des C 414 XL II weist hingegen eine Anhebung von sieben Dezibel zwischen sechs und sieben Kilohertz auf. Hinzu kommen Anhebungen des Mitten- und Bass-Bandes (siehe Diagramme Seite 32) um bis zu zwei Dezibel an. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass beide AKGs zu durchschnittlich empfindlichen Mikrofonen gehören, die bei der Mikrofonierung leiser Signalquellen ausreichend Verstärkungsreserven des Preamps benötigen, der seinerseits zur rauschfreien Sorte gehören sollte. Im Mittel liegen die Messwerte der Empfindlichkeit bei 17 mV/Pa, wobei das

Professional audio Musik & Equipment

AKG C 414 XL S und XL II

+

- Feine Auflösung und gutes Impulsverhalten
- Kraftvolles Mittenband
- C 414 XL S: Der neutrale, druckvolle Klang machen es zum perfekten Allrounder
- C 414 XL II: Der offene, intime Klang eignet sich besonders für Soloinstrumente und Lead-Vocals
- Üppige Ausstattung durch PAD, Trittschallfilter, Lock-Funktion, Peak-Hold-Anzeige
- Status-LEDs für alle Funktionen
- Roadttaugliche Verarbeitung und clever Spinnenkonstruktion

–

–

=

Summary

Sowohl das neutral klingende AKG C 414 XL S als auch das strahlende C 414 XL II können auf ganzer Linie überzeugen. Sie sind sehr gut Verarbeitet, üppig ausgestattet und verdienen sich damit redlich Bestnoten im Preisleistungsverhältnis.

◀ Ich packe meinen hochwertigen Alu-Koffer und nehme neben dem C 414 XL S oder C 414 XL II mit: Popschutz, Schaumstoff Windschutz, eine Kunststoffspinne und eine flauschige Transporttasche.

C 414 XL II mit Werten von 24,3 (Kugel) und 18 mV/Pa (Niere) der kräftigere Zwilling zu sein scheint (siehe Tabelle).

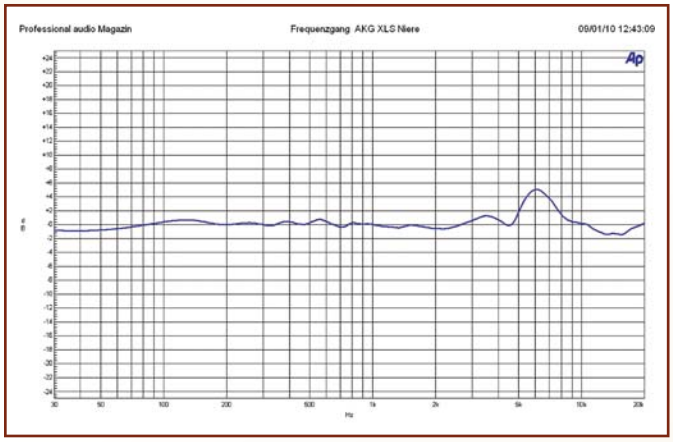
Gleich ist bei beiden Mikrofonen, die mechanisch in gewohnter C 414-Manier keine Wünsche offen lassen, zunächst der üppige Lieferumfang, zu dem neben dem robusten Alukoffer, Pop- sowie Windschutz, individueller Frequenzgangschrieb und einem Reduziergewinde auch die bewährte AKG-Kunststoffspinne (siehe Test des C 400, Ausgabe 11/2006 und Test C 414 B-XL S, Ausgabe 6/2007) gehören. Mittels eines cleveren Drehverschlusses sitzt das Mikrofon im Handumdrehen bombenfest eingeklemmt in der Halterung. Da beide Versionen bei einer Höhe von 16 Zentimetern lediglich 300 Gramm auf die Briefwaage bringen, besteht auch bei einer Überkopfmontage keine Gefahr des zerstörerischen Drop-Outs. Weit herausgezogene Mikrofonstative halten die handlichen Schallwandler auch über die Länge eines Konzertabends problemlos am ausgestreckten Arm, ohne dass ein Absacken der eingestellten Position zu erwarten ist.

Das C 414 XL S verfügt wie sein Zwilling, das C 414 XL II, über neun unterschiedliche Richtcharakteristiken. Die Schalter-Wippe dient der Anwahl, Status-LEDs signalisieren die jeweilige Auswahl. ▶

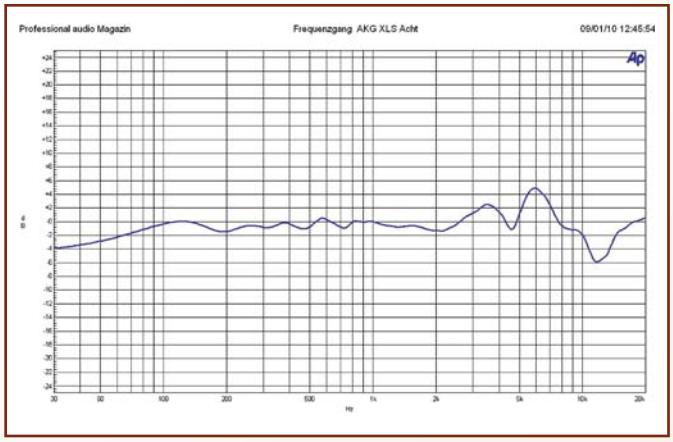
Beide Mikrofone haben eine mit Gold bedampfte Doppelmembran-Kapsel, die von einem doppelten Korbgeflecht geschützt wird. Es sind insgesamt neun unterschiedliche Richtcharakteristiken wählbar: Neben den Haupteinstellungen Kugel, breite Niere, Niere, Hyperniere und Acht gibt es vier weitere Zwischenpositionen, die beide Testkandidaten zu flexiblen Allroundern machen. Die Auswahl wird mit einem präzisen Wippschalter (siehe Foto links) vorgenommen. Eine kleine, grüne Status-LED gibt Auskunft über die jeweils eingestellte Richtcharakteristik. Bei den Zwischenpositionen leuchten jeweils zwei Anzeigen und zwar die, zwischen denen die jeweilige Übergangscharakteristik liegt. Eine weitere Besonderheit ist die integrierte Peak-Anzeige. Ist der Schalldruckpegel für das Mikrofon zu hoch, erglimmt die Status-LED der Richtcharakteristik rot und es ist ratsam, die Vordämpfung zu aktivieren.

Dafür finden sich auf der Rückseite zwei weitere Auswahl-Wippen mit Status LEDs zum Einstellen der integrierten Vordämpfung (0, -6, -12 und -18 Dezibel) und des Trittschallfilters. Bei 40 und 80 Hertz haben die Entwickler ein steiles Filter mit 12 dB/Oktave eingerichtet, das Tritt- und Körperschall eliminieren soll. Bei 160 Hertz ist die Wahl auf einen flacheren Verlauf (6 dB/Oktave) gefallen, was sich nach Aussagen des Herstellers hervorragend zum entschärfen des Nahbesprechungseffekts eignen soll.

Für die Praxis hat sich AKG außerdem zwei Spezialfunktionen einfallen lassen: Zum einen merken sich die Mikrofone die Einstellung der Richtcharakteristik, Vorbedämpfung und des Trittschall-



Der Frequenzgang des C 414 XL S mit eingestellter Nierencharakteristik zeigt sich sehr ausgewogen, bis auf die Großmembran-typische Anhebung oberhalb drei Kilohertz.



Bei der Acht-Charakteristik des C 414 XL S zeigt sich lediglich ein leichter Abfall im Bassbereich (-4 Dezibel bei 30 Hetz).

filters auch dann, wenn sie von der Phantomspannung getrennt werden. Beim nächsten Aufstecken ist die letzte Einstellung wieder sofort parat. Außerdem gibt es die sogenannte Lock-Funktion, die besonders hilfreich ist, wenn ein Mikrofon immer für den gleichen Zweck eingesetzt wird (Festinstallationen). Drückt man für rund drei Sekunden einen der beiden Auswahlpfeile, schalten sich die Mikrofone in eine Art Hold-Modus, der ein Verstellen aller Parameter unmöglich macht. Durch erneutes Drücken muss der Lock-Modus erst wieder verlassen werden, um Änderungen der Einstellungen vorzunehmen.

Zwei Klangkonzepte

Im Hör- und Praxistest von *Professional audio* nehmen wir uns Gesang-, Akustikgitarren- und Gitarrenverstärker-Aufnahmen vor. Zum Vergleich ziehen wir unser Referenzmikrofon, das Microtech Gefell M930 heran. Das C 414 XL S überzeugt mit seinem insgesamt sehr ausgewogenen und kompakten Klangbild, das besonders in den Bässen und unteren Mitten kraftvoll erscheint. Besonders ohrenfällig wird das bei der Abnahme eines Engl Squeeze 50 Gitarrenverstärker. Bei angezerrten Sounds kommt der Klang über das C 414 XL S sehr druckvoll, präzise und satt. Die Höhen sind eher zurückhaltend, Auflösung und Impulsverhalten sehr gut. Das zeigt sich auch bei den Akustikgitarren-Aufnahmen. Die filigranen Nagelgeräusche der Anschlagshand werden präzise und detailgetreu abgebildet, ohne aber dabei nervig aus dem Klangbild herauszustechen. Der Klang des Instruments kommt sehr natürlich, unaufdringlich und authentisch. Dabei verleiht das C 414 XL S – egal ob Steelstring- oder Nylon-Gitarre – dem Instrument eine kraftvolle Kompaktheit. Dass es aber noch detailverliebter geht, beweisen die Vergleichsaufnahmen, die wir mit dem Microtech Gefell erstellt haben: Das M930 setzt gerade beider Auflösung noch ein Schippchen drauf, außerdem ist es noch signaltreuer als der Schallwandler aus Österreich. Das muss allerdings nicht immer von Vorteil sein, denn das Microtech Gefell ist damit auch gnadenloser und verlangt vom Musiker, aber auch vom Tonmeister höchste Präzision beim Spielen beziehungsweise Positionieren. Mit dem C 414 XL S hat der Anwender eine – wohlgemerkt – sehr gute Aufnahme vergleichsweise schneller im Kasten.

Bei den XL S-Gesangsaufnahmen überzeugen erneut Auflösung und Impulsverhalten, die das Timbre angenehm direkt abbilden und auch feine Details geschmackvoll wiedergeben. Es fehlt allerdings ein wenig an Luftigkeit und Frische. Was bei der Gitarrenverstärker-Abnahme den etwas harschen Sound entschärfte, lässt die Stimme sehr nüchtern und neutral erscheinen.

Der Eindruck verstärkt sich durch den direkten Vergleich mit dem C 414 XL II. Das spielt nämlich

◀ Rückseitig lässt sich die Vordämpfung (-6, -12, -18 Dezibel) und das Trittschallfilter (40, 80 und 160 Hertz) aktivieren.

GC Carstensen

Fachliteratur für Bühne & Studio

Perfekte Produktion

NEU!

Werden Sie ein Meister der Audiotechnik und erstellen Sie bessere Aufnahmen!

Wie produziert man Aufnahmen mit großartigem Sound?

Audio-Guru Bob Katz erklärt die technischen und künstlerischen Aspekte des Masterns und der Digitaltechnik. Fortgeschrittenen und Toningenieuren bietet „Mastering Audio“ eine umfassende und fundierte Referenz, ohne die Sie kein Studio betreten sollten. Das Mastern stellt den letzten kreativen Schritt bei der Produktion von Musik für den CD-Vertrieb, Home-Server, iPod, Rundfunk oder das Internet dar.

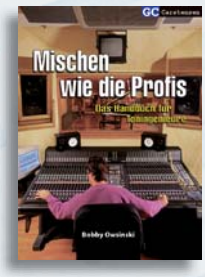
Bob Katz erklärt die technischen Geheimnisse, die Toningenieure täglich beschäftigen – leicht verständlich, kompetent, unterhaltsam.

Lernen Sie neue, effektive Techniken für Stereo- und Surround-Sound. Um Audio mastern zu können, müssen Sie ein Meister der Audiotechnik werden!

Professional Audio urteilt: *„(Ein) Must Have für Audiophile!“*

ISBN: 978-3-910098-41-1, 413 Seiten, €39,50

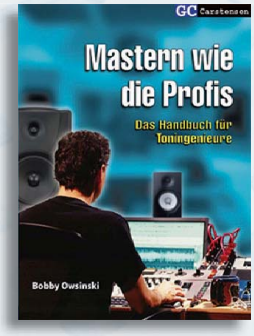
Mischen wie die Profis



Wer möchte nicht den Mix-Profis über die Schulter schauen? Nach einem umfassenden Mischkurs mit zahllosen Tipps beschreiben anerkannte Top-Profis, wie man Aufnahmen zu einer harmonischen Einheit und einem angenehmen Hörerlebnis aufbereitet, das das Interesse des Zuhörers weckt und seine Aufmerksamkeit fesselt. ***Der Bestseller.***

ISBN 978-3-910098-36-7, 342 Seiten, A4, € 37,50

Mastern wie die Profis



Mastern bietet die letzte Chance, einer Mischung den letzten Schliff zu verleihen. Bobby Owsinski lüftet die Geheimnisse des Masterns, erläutert die Techniken, Werkzeuge, die alten Medien (z. B. Vinyl) und neuen Formate (CD, DVD, MP3, Streaming Audio, Blu-ray etc.) und geht der Frage nach: selbst mastern oder das Projekt einem Profi anvertrauen? Auch Surround-Sound nimmt einen breiten Rahmen ein. In zehn Interviews beschreiben dann Top-Profis – darunter Doug Sax, Bernie Grundman, Bob Ludwig – u. a. wie sie eine Ansammlung von Songs zu einem stimulierenden Hörerlebnis formen. Eine hilfreiche Anleitung mit zahlreichen Tipps, Tricks und Einblicken.

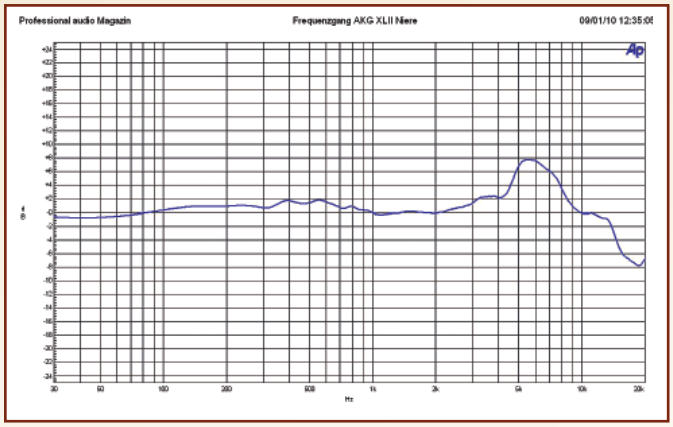
ISBN 978-3-910098-39-8, 302 Seiten, A4, € 34,50

www.gccarstensen.com

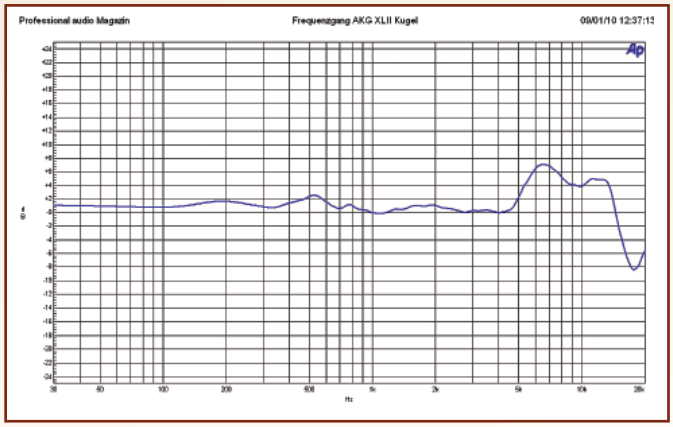
GC Carstensen

Hansastr. 181 - 81373 München

Tel.: 089/769 8040 - Fax: 089/769 8248 - eMail: gc@gccarstensen.com



Der Frequenzgang des C 414 XL II (Niere) zeigt im Gegensatz zum C 414 XL S die präsentere Abstimmung des Mikrofons: Peak (+8 dB bei 7 kHz) sowie Anhebung im Mittenbereich (+2dB bei 400 Hertz).



Der Frequenzgang (Kugel) des C 414 X LII zeigt grundsätzlich die gleiche Mittenbetonung wie bei der Nierencharakteristik (siehe links). Lediglich im Höhenband (oberhalb fünf Kilohertz) zeigt sich ein leicht veränderter Frequenzgang.

seine Stärken und Unterschiede zum kleinen Bruder besonders im Höhen-Band aus. Es klingt für Gesang frischer und präsenter und bekommt eine Offenheit und Tiefe, mit der das C 414 XL S nicht dienen kann, aber auch gar nicht will. Die Stimme bekommt mehr Charakter und Durchschlagskraft. Sie wirkt plastischer und griffiger, ohne dabei künstlich zu erscheinen und ihre Natürlichkeit zu verlieren. Im unteren Mitten-Band bildet sich ein kompaktes, kerniges Fundament, auf dem die silbrigen Höhen exzellent in Szene gesetzt werden.

Durch die druckvollen unteren Mitten entpuppt sich das C 414 XL II als Geheimwaffe für verzerrte Solo-Passagen. Sie kommen sehr kraftvoll und kompakt, haben aber auch die nötige Offenheit und Präsenz, um sich in einem dichten Mix durchzusetzen. Gleiches gilt für die Akustikgitarren-Aufnahmen. Um Soloinstrumenten einen akustischen Spot zu verleihen, eignet sich das C 414 XL II hervorragend. Anschlagsgeräusche und Obertonspektrum erscheinen unaufdringlich vordergründig und bringen das Instrument zum Strahlen, ohne dabei den eigentlichen Charakter zu unterschlagen.

Unterm Strich präsentieren sich die beiden Testkandidaten auf insgesamt hohem klanglichen Niveau mit unterschiedlichen klanglichen Ausrichtungen: druckvoll und insgesamt neutral (C 414 XL S) und natürlich, strahlend frisch (C 414 XL II).

FAZIT: *Sowohl das AKG C 414 X LS als auch das C 414 XL II können sich in der Spitzenklasse der Großmembran-Mikrofone mehr als sehen lassen. Üppig ausgestattet mit neun Richtcharakteristiken, Lock-Mode, Übersteuerungsanzeige sowie je dreistufigem PAD und Trittschallfilter, ist für besten Komfort im Studio und auf der Bühne gesorgt. Gutes Impulsverhalten bei hoher Auflösung und kraftvolle untere Mitten kann beiden attestiert werden. Strahlende Offenheit ist hingegen die klangliche Kerntugend des C 414 XL I I, souveräne Zurückhaltung die des C 414 XL S.* ●

Steckbrief

Modell	C 414 XL S	C 414 XL II
Hersteller	AKG	
Vertrieb	Audio Pro Heilbronn Pfaffenstraße 25 · 74082 Heilbronn Tel.: 07131 26360 · Fax: 07131 2636100 info@audiopro.de · www.audiopro.de	
Typ	Großmembran-Kondensatormikrofone	
Abmessung Breite x Tiefe x Höhe [mm]	50 x 38 x 160	
Gewicht [g]	300	
Preis [UVP, Euro]	1.129	1.195
Ausstattung Hardware		
Dämpfungsschalter	-6; -12; -18	
Umschaltbare Richtcharakteristik	Kugel, Niere, Hyperniere, Acht (insg. 9 Positionen)	
Hochpassfilter	12 dB/Oktave bei 40 und 80 Hertz; 6dB/Oktave bei 160 Hertz	
Spinne	•	
Anschluss	XLR	
Aufbewahrung	Aluminiumkoffer	
Übersteuerungs-anzeige	•	
Lock-Mode	•	
Zubehör	Popschutz (AKG PF 80), Schaumstoff-Windshutz	
Messwerte	[Kugel/Niere/Acht]	[Kugel/Niere/Acht]
Empfindlichkeirt [mV/Pa]	15,9/14,2/15,6	24,3/18,0/14,3
Geräuschpegelabstand	78,7/80,5/80,2	82,0/81,9/80,8

Klangeigenschaften		
	Ausgewogen und unaufdringlich, mit druckvollem Mittenband und zurückhaltenden Höhen; sehr gute Auflösung bei gutem Impulsverhalten; souveräne Basswiedergabe und gute Transienten-Abbildung	Insgesamt sehr ausgewogen mit Hang zum durchsetzungsstarkem Charakterkopf; druckvolles Mittenband, frische Höhen und starker Präsenzbereich; sehr gute Auflösung; überzeugendes Impulsverhalten; exakte Basswiedergabe und sehr gute Transienten-Abbildung
Einsatzemfehlung		
	Hochwertiger Allrounder: bervorzugt Instrumentenabnahme und Backing-Vocals, Akustikgitarre, Holz- und Blechbläser sowie Overheads und E-Gitarren-Amps	Solo-Instrumente, Lead-Vocals, Orchester-/Ensemble-Aufnahmen (Decca-Tree), Raummikrofon bei E-Gitarrenaufnahmen, Overheads, Hi-Hat, Streich- und Zupf-Instrumente

Bewertung		
Ausstattung	sehr gut	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut	sehr gut
Messwerte	sehr gut	sehr gut
Gesamtnote	**Spitzenklasse sehr gut**	**Spitzenklasse sehr gut**
Preis/Leistung	**sehr gut**	**sehr gut**

Where there's sound, there's **WAVES**.

Gold	**Platinum**	**Diamond**	**Horizon**	**Mercury**
Over 20 plugins	Over 30 plugins	Over 40 plugins	Over 50 plugins	Over 100 plugins

WAVES

www.waves.com