



Reifeprüfung

Von Harald Wittig

Der japanische Hersteller Audio-Technica hat jüngst das eigene Vertrauen in die Langlebigkeit und in die hohe Qualität seiner Top-Mikrofon-Serie für jeden eindrucksvoll dokumentiert: Seit Ende 2007 geben die Japaner auf die Mikrofone ihrer 40er-Serie, die innerhalb des vielfältigen Mikrofonangebots die Spitzengruppe markiert, eine lebenslange Garantie. Wer ab dem 1. November 2007 ein Mikrofon der Reihe bei einem autorisierten Audio-Technica-Fachhändler erworben hat

und sein Mikrofon beim Hersteller registrieren lässt, kommt ohne Einschränkung in den Genuss dieser Garantie, die sämtliche Produktionsfehler abdeckt. Jörg Rader, der Niederlassungsleiter von Audio-Technica Deutschland dazu: „Die lebenslange Garantie auf diese Mikrofone können wir guten Gewissens geben: Wir wissen, dass unsere Top-Mikrofone ewig halten.“ Diese vertrauensbildende Maßnahme wird der eine oder andere Audio-Technica-Fan befriedigt zur Kenntnis nehmen und sich bestätigt fühlen, seinerzeit das richtige Mikrofon erworben zu

haben. Tatsächlich erfreut sich Audio-Technicas 40er-Serie weltweit großer Beliebtheit. Kenner unterstellen ihr im Allgemeinen einen sehr guten Gegenwert zum Preis. Insoweit sei auf die Ausgaben 11/2006, 12/2006 und 11/2007 verwiesen, wo sich verschiedene Audio-Technica-Mikrofone in Einzel- und Vergleichstests mehr als achtbar geschlagen haben. Die Garantieverlängerung auf Lebenszeit provoziert geradezu, einen Vergleich alt gegen neu anzustellen. Zumindest die Test-Redaktion von *Professional audio Magazin* fühlt sich herausgefordert.

Entfaltet sich auch bei
Mikrofonen erst nach
gründlicher Einspielzeit
das wahre Klangbouquet?
Der Vergleich zwischen
einem fabrikneuen
AT 4050 und seinem
zehn Jahre alten,
praxisbewährten
Vorgänger
AT 4050/CM5
enthüllt die
Wahrheit hinter
dem Mythos.



Die Redaktion wählte daher als Testkandidaten das AT 4050, in gewisser Weise Audio-Technicas Vorzeige-Mikrofon und für die Stammler von *Professional audio Magazin* bereits ein guter Bekannter: Es stellte nämlich im Rahmen des großen Großmembran-Vergleichstest in Ausgabe 11/2006 seine Klasse unter Beweis und erwarb sich verdient und souverän das Prädikat „Oberklasse sehr gut“. Dabei ist das AT 4050 mit seinem empfohlenen Verkaufspreis von rund 800 Euro noch vergleichsweise kostengünstig – vor allem eingedenk der Tatsache, dass dieses Mikrofon weiterhin in Japan, das bekanntlich kein Billiglohnland ist, hergestellt wird.

Ein Modell aus der aktuellen Produktion muss nun gegen ein Vorgänger-Exemplar, das seit knapp zehn Jahren im professionellen Einsatz ist, antreten. Das fa-

brikneue AT 4050 stellt sich seinem Großvater, einem AT 4050/CM5, Baujahr 1998. Letzteres stammt aus dem Fundus des Tontechnikers und Musikers Michael Kusterer-Trenkle, der seit 1989 das Tonstudio der Eventagentur Schokopro Wiesbaden betreibt. Kusterer-Trenkles AT 4050/CM5 gehört praktisch seit Beginn an zum harten Kern seiner Mikrofonkollektion und ist mit einer Vielzahl von Anwendungen betraut (siehe Kasten, Seite 64).

Aus diesem Vergleich ergeben sich zwei spannende Fragen: Gibt es große klangliche Unterschiede zwischen dem eingespielten alten Schlachtross und dem noch fabrikneuen Frischling? Kann das neue AT 4050 das hohe klangliche Niveau des vor eineinhalb Jahren getesteten Exemplars bestätigen? Dies wäre dann ein Indiz für die Serienkonstanz bei Audio-Technica, was diesen Test alleine schon deswegen lesenswert macht. Außerdem lässt sich auch die häufig gestellte Frage nach der Langzeitstabilität von Profi-Mikrofonen beantworten – immerhin hat Kusterer-Trenkles AT 4050/CM5 die rund zehn Jahre seines bisherigen Mikrofonlebens keineswegs wohlbehütet im mit Schaumstoff ausgepolsterten und mit Kunstleder überzogenen Etui verbracht.

Beide Mikrofone sind unverkennbar verwandt, wenngleich bei näherer Inspektion zumindest äußerlich kleine Unterschiede augenfällig werden: Das ältere AT 4050/CM5 wirkt ein klein wenig fülliger in den Hüften als die gertenschlanke aktuelle Ausführung, zudem ist es wegen des längeren Stahlschutzkorbges geringfügig höher aufgeschossen. Interessanterweise ist das ältere Mikrofon wenige Gramm leichter (siehe Steckbriefe auf Seite 65), allerdings fällt der Gewichtsunterschied vor allem in der Praxis nicht ins Gewicht, da beide Mikrofone vergleichsweise wenig am Stativ zerren. Im Laufe der Jahre hat Audio-Technica auch das Oberflächenfinish geändert, das mattglänzende Schwarz des älteren Mikrofons ist inzwischen einem anthrazitfarbenen Samtmatt gewichen. In jedem Fall machen beide Oberflächen einen hochwertigen gefühlten Eindruck. Dass das Finish des AT 4050/CM5 von sehr guter Qualität ist, zeigt sich in gewisser Weise darin, dass dieses Mikrofon kaum Gebrauchsspuren aufweist.

Hinter den soliden Schutzkörpern sind die Herzstücke der beiden Testkandidaten erkennbar: Die Doppel-Membrankapsel, denn auch in seiner aktuellen Ausführung ist das AT 4050 ein Kondensatormikrofon mit umschaltbarer Richtcharakteristik: Im Angebot haben beide Niere,

Kugel und Acht und sind somit für eine Vielzahl von Anwendungen gut gerüstet. Übrigens ist das AT 4050 traditionell das einzige Mikrofon mit umschaltbarer Richtcharakteristik, das die Japaner anbieten. Als Membranmaterial verwendet der Hersteller goldbedampftes Mylar, was zumindest bei teuren Mikrofonen heutzutage Quasi-Standard, allerdings in der Preisklasse des AT 4050 nicht unbedingt selbstverständlich ist. Mylar kann bekanntlich sehr dünn gearbeitet werden, was dem Membrangewicht beziehungsweise der Membranmasse und damit letztlich dem Impulsverhalten eines Kondensatormikrofons sehr zugute kommt. Die beiden AT 4050 machen hier keine Ausnahme, denn ihre Membranen sind mit einer angegebenen Dicke von 2 Mikrometern theoretisch gut gerüstet, um hochfrequente und impulsartige Schallereignisse sehr präzise in Spannungsimpulse umwandeln können. Audio-Technica lässt die Membranen übrigens in fünf, streng geheim gehaltenen Verfahrensstufen voraltern. Der Hersteller verspricht sich davon den Klang eines eingespielten Mikrofons, bei dem sich im Laufe der Zeit die Kapselvorspannung verändert hat. Vergleichbare Verfahren kennt der eine oder andere womöglich aus dem Instrumentenbau: So schwören einige Geigenbauer auf das künstliche Einspielen neuer Instrumente durch gezielten Beschuss mit den verschiedensten Frequenzen, um das Klang- und Resonanzverhalten eines alten Meisterinstruments zu erreichen.

Die Verstärkerelektronik in Transistortechnik sitzt verborgen vor neugierigen Blicken und Bastlerhänden hinter den stabilen Messingwänden der Gehäuse. Beide Mikrofone geben ein symmetrier-

Professional
audio
MAGAZIN

Audio-Technica
AT 4050/CM5 (gebraucht)
und AT 4050 (neu)

- Sehr gute Höhen- und Mitten-Auflösung und straffe Bässe, AT 4050/CM5 etwas weicher im Klang
- Ausgezeichnetes Impulsverhalten
- Sehr gute Verarbeitung und Ausstattung

- Spinne

Summary
Im Vergleich mit seinem praxisbewährten, zehn Jahre alten Vorgänger hat das fabrikneue AT 4050 vergleichbar gute Klangeigenschaften und beweist Allrounder-Talente.



Äußerlich sind das AT 4050/CM5, Baujahr 1998 (links im Bild), und das aktuelle AT 4050 (rechts) kaum zu unterscheiden. Das Design der Doppel-Membrankapsel, sowie die Ausstattung mit Hochpassfilter und Vordämpfungs-/Pad-Schalter sind gleich, lediglich bei den Abmessungen und beim Oberflächenfinish gibt es kleine Unterschiede.

tes Ausgangssignal an den Preamp oder die Vorverstärkerstufe des Mischpults ab, wobei die Japaner schon beim älteren AT 4050/CM5 auf die trafolose, beziehungsweise elektronische Symmetrierung vertrauen. Dies erleichtert nicht nur der Verkleinerung der Mikrofone – von Miniaturisierung im Sinne eines Microtech Gefell M 930 lässt sich beim AT 4050 aber nicht sprechen –, gleichzeitig sagen Kenner den trafolosen Mikrofonen eine verbesserte Hörenaufklärung nach.

Ein Hochpassfilter, der ausweislich unserer Messungen bei beiden Mikrofonen bereits bei 100 Hertz und nicht wie angegeben erst bei 80 Hertz ansetzt (siehe die Messdiagramme auf Seite 62), sorgt für eine sehr gleichmäßige Absenkungen der tiefen Frequenzen. Beim älteren AT 4050/CM5 beträgt die Tiefenabsenkung maximal acht Dezibel bei 50 Hertz, beim neuen AT 4050 sind es lediglich vier Dezibel, was allerdings in der Praxis nicht ins Gewicht fällt. Beide Mikrofone sind mit einem Vordämpfungsschalter ausgestattet, was sie in gewissen Grenzen auch für die Abnahme von Blechbläsern einsetzbar macht, wenngleich die 10-dB-Absenkung bei einer im Nahfeld abgenommenen Trompete nicht vor Verzerrungen schützt. Auch bei sehr laut gespielter Bass-Drum oder Snare kann es Probleme geben. Es ist aber in jedem Fall zu begrüßen, dass der Pad-Schalter vorhanden ist, denn es erweitert die möglichen Einsatzgebiete und Experimentierfelder des AT 4050 in jedem Fall.

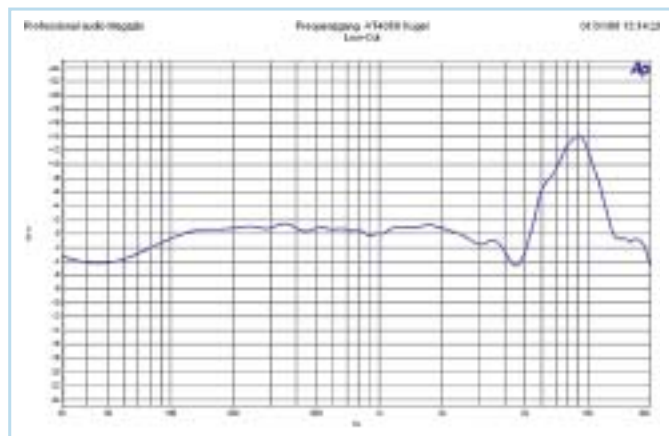
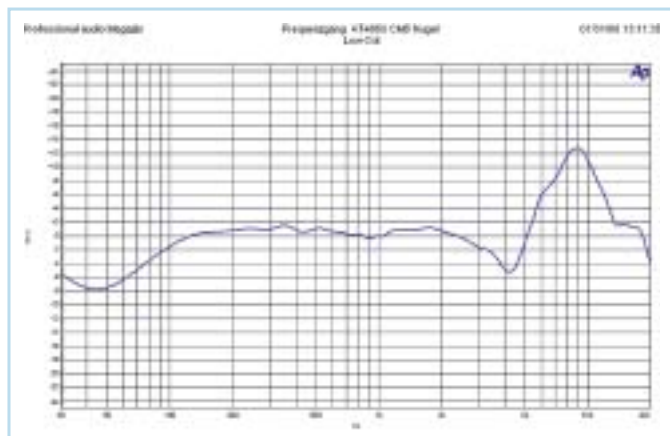
Zu beiden Mikrofonen gehört die Spinne AT 8449, die zwar schon beim AT 4050/CM5 aus Messing war und auch heute noch aus diesem edlen Material gefertigt ist. Allerdings kann die Konstruktion nicht vollständig überzeugen: Obwohl von grundsätzlich solider Machart, macht sie den Überkopfbetrieb der Mikrofone zu einer eher wackeligen Angelegenheit, denn allein ein dünnes Gummibändchen bewahrt die Mikrofone vor dem Absturz. Das hatten wir bereits beim ersten Test des AT 4050 bemängelt und Audio-Technica sollte bei der Spinne wirklich nachbessern, denn in der jetzigen Ausführung entspricht sie nicht dem hohen Fertigungsniveau des Mikrofons.

So langsam nähern wir uns dem Klangvergleichstest der beiden schwarzen Nippon-Schönheiten, zuvor deckt aber das

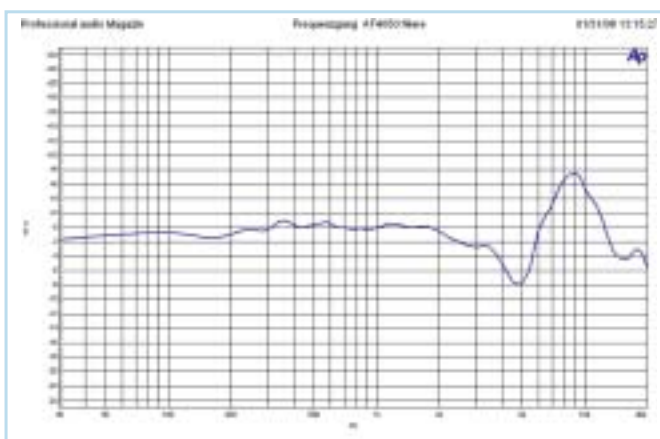
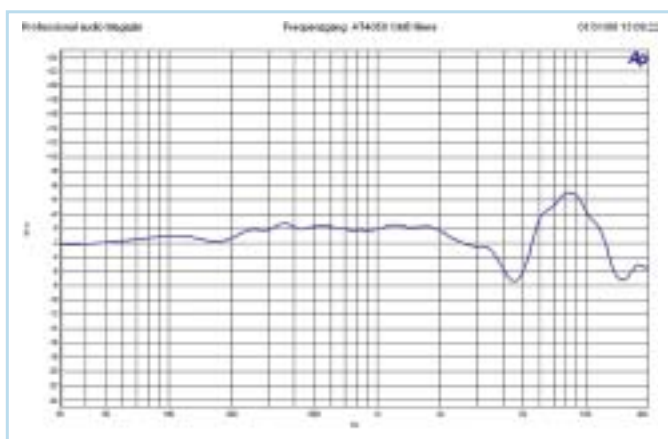
Messlabor von *Professional audio Magazin* neben deutlichen Übereinstimmungen auch einige feine Unterschiede auf. Beide Testkandidaten gehören zu den eher leisen Vertretern der Großmembrananzunft, wobei die Empfindlichkeit des älteren AT 4050/CM5 mit durchschnittlichen 13,5 mV/Pa geringfügig höher ist als die des aktuellen AT 4050, das einen Mittelwert von 12,6 mV/Pa aufweist. Die Einzelwerte für die drei Richtcharakteristiken entnehmen Sie den Steckbriefen auf Seite 65. Da somit der Gainregler des Vorverstärkers bei der Abnahme leiser Instrumente wie einer gezupften Akustik-Gitarre oder gar eines Clavichords für einen praktikablen Aufnahmepegel schon recht weit aufgedreht sein muss, sollte sich das Mikrophon beim Eigenrauschen tunlichst bedeckt halten. Bei beiden Audio-Technicas ist hier nichts zu befürchten, denn mit sehr guten Durchschnittswerten von 77,5 (AT 4050/CM5) beziehungsweise 76,6 Dezibel für den Geräuschspannungsabstand ist störendes Rauschen seitens der Mikrofone praktisch ausgeschlossen.

Nur marginale messtechnische Unterschiede

Bei den ermittelten Frequenzgängen bestätigt sich zweierlei: Zunächst entsprechen die Messkurven des neuen AT 4050 fast exakt denen des ersten Mikrofons für den Test in Ausgabe 11/2006, was schon mal für eine hohe aktuelle Serienkonstanz bei Audio-Technica spricht. Fast noch bemerkenswerter ist aber, dass die Messkurven der beiden Testkandidaten – zumindest ohne zugeschaltetes Hochpassfilter – ebenfalls sehr ähnlich sind. Kleine Abweichungen sind absolut vernachlässigbar, denn diese rühren bei der Messung von kaum vermeidbaren, geringen Schall-Reflexionen



Die Messdiagramme zeigen den Frequenzgang des gebrauchten AT 4050/CM5 (links) und den des neuen AT 4050 bei Kugelcharakteristik und zugeschaltetem Hochpassfilter. Entgegen der Herstellerangabe setzt das Filter erst ab 100 Hertz und nicht schon bei 80 Hertz an. Die Tiefenabsenkung erfolgt beides Mal sanft und gleichmäßig, wobei sie beim AT 4050 im tiefsten Punkt (bei 50 Hertz) acht, beim AT 4050/CM5 nur vier Dezibel beträgt.



Bei Nierencharakteristik verläuft der Frequenzgang beider Mikrofone bis etwa zwei Kilohertz sehr gleichmäßig, danach folgt ein Abfall, der im tiefsten Punkt, knapp unterhalb fünf Kilohertz, beim AT 4050/CM5 sieben, beim AT4050 sechs Dezibel beträgt. Die bei Großmembranmikrofonen konstruktionsbedingt immer vorhandene Höhenanhebung fällt beides Mal noch moderat aus: Beim neuen Mikrofon ist der Gipfel zwischen acht und neun Kilohertz mit acht Dezibel deutlich stärker ausgeprägt als beim älteren Mikrofon: Hier sind es nur sechs Dezibel.

durch das Stativ, die Halterung oder die Kabelführung her und haben letztlich nichts mit den Eigenschaften der Mikrofone zu tun. In Stellung Nierencharakteristik verläuft der Frequenzgang beider Mikrofone bis etwa zwei Kilohertz sehr gleichmäßig, danach folgt ein Abfall der im tiefsten Punkt, knapp unterhalb fünf Kilohertz beim AT 4050/CM5 sieben, beim AT4050 sechs Dezibel beträgt. Die bei Großmembranmikrofonen konstruktionsbedingt immer vorhandene Höhenanhebung fällt bei beiden Audio-Techni-

cas sehr deutlich aus, wobei der Gipfel zwischen acht und neun Kilohertz bei der Neuausgabe mit immerhin acht Dezibel etwas stärker ausgeprägt ist als beim älteren Mikrofon: Hier sind es nur sechs Dezibel. Am Deutlichsten ist dieser Höhenpeak in Stellung Kugelcharakteristik: Hier verlaufen die Kurven bis fünf Kilohertz fast schon linear, danach geht es aber richtig steil nach oben: Sowohl das AT 4050/CM5 als auch das AT 4050 erreichen bei neun Kilohertz einen Spitzenwert von 14 Dezibel, die sich tatsächlich

hörbar auswirken können, ohne dass jetzt aber vorschnell auf einen höhenreichen, überpräsenten Klang geschlossen werden darf. Der Hörtest verspricht in jedem Falle spannend zu werden.

Beide Mikrofone dürfen sodann bei den Testaufnahmen beweisen, was sie klanglich zu bieten haben. Wir nehmen jeweils drei kurze Tracks – für jede Charakteristik einen – nacheinander mit Flamencogitarre, Flöte, einem Mini-Cajon (lateinamerikanisches Perkussionsinstrument in

„Bei Mikrofonen kommt Qualität vor Quantität“



Michael Kusterer-Trenkle in seinem Studio mit seinem Audio-Technica AT 4050/CM5.

Der 41-jährige Michael Kusterer-Trenkle ist Audio-Engineer (SAE) und betreibt seit 1989 das Tonstudio der Eventagentur Schokopro in Wiesbaden (www.schokopro.com). Sein AT 4050/CM5, das er freundlicherweise *Professional audio Magazin* für den Vergleichstest zur Verfügung gestellt hat, erwarb er im Jahr 1998. Seitdem verwendet er es regelmäßig für seine Aufnahmen. Gemeinsam mit einem zweiten AT 4050/CM5 nutzt er es auch gerne für Stereo-Aufnahmen.

? Herr Kusterer, gibt es spezielle Anwendungsbereiche, für die Sie das AT 4050/CM5 bevorzugen?

! Ja, auf jedem Fall: Bei der Schlagzeugaufnahme nehme ich die beiden Audio-Technicas eigentlich immer für die Toms. Das ist sicherlich die Einsatzdomäne der beiden. Neulich hatte ich einen Schlagzeuger aufgenommen, der spontan begeistert

war: Er habe seine Toms noch nie zuvor mit so viel Bauch gehört. Das sagt, finde ich, schon einiges.

Ansonsten leisten mir die Mikrofone auch sehr gute Dienste bei der Abnahme von Perkussions-Instrumenten, vorzugsweise Congas und Bongos. Darüber hinaus eignen sie sich ganz hervorragend für Flügelaufnahmen, hin und wieder nehme ich sie auch für Gesang. Dabei speziell für Backing-Vocals. Schließlich kommen auch Blechbläser richtig gut – hier ist allerdings Vorsicht geboten. Im Nahfeld kann es schnell zu laut sein, da schützt der Pad-Schalter natürlich nicht vollständig vor Verzerrungen.

? Sind die Mikrofone auf eine bestimmte Stilistik begrenzt oder sehen und verwenden Sie sie insoweit als Allrounder?

! Die machen sich in jedem Genre beziehungsweise jeder Stilistik gut. Ich verwende die AT 4050/CM5 für Pop, Rock, Klassik und Jazz. Im letzten Fall bevorzugt für akustische Aufnahmen. So gesehen sind diese Mikrofone schon Allrounder.

? Wie kamen Sie eigentlich auf Audio-Technica?

! Aufmerksam wurde ich auf das AT 4050/CM5 durch einen Testbericht. Der war sehr positiv, deswegen dachte ich mir: „Kannst Du eigentlich mal ausprobieren!“ Nun ja, das AT 4050 hat mich recht schnell überzeugt, deswegen habe ich mir zwei gekauft. Grundsätzlich gilt aber für mich wie die meisten Profis: Ich kaufe nichts, was ich nicht vorher ausgiebig in meinem Studio auf meinem Equipment getestet habe. Gerade Mikrofone gehören zu den wichtigsten Instrumenten von uns Toningenieuren und mit meinen Mikrofonen und Mikrofonvorstufen werde ich alt werden. Deswegen entscheide ich mich für Qualität vor Quantität.

kindgerechter Ausführung) und Sprache/Gesang auf. Der Sprecher/Sänger verzichtet allerdings auf ein Gurgeln mit Hochprozentigem, sondern bleibt wie die Instrumentalisten trotz des verlockenden Whisky-Angebots (siehe Aufmacher) abstinenter. Vorverstärkung und Analog-Digitalwandlung übernimmt wie üblich bei *Professional audio Magazin* die bewährte Referenz, das eingespielte

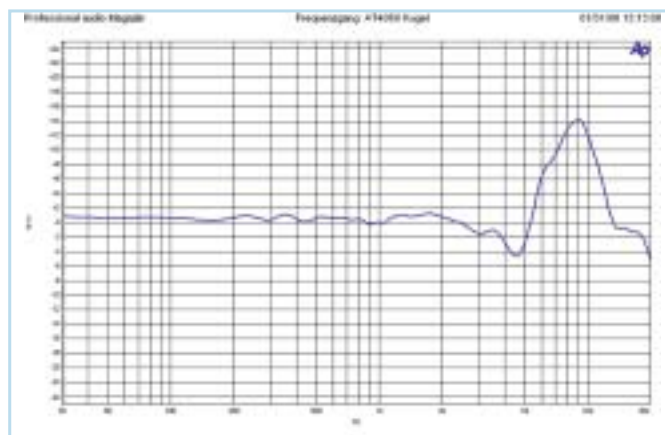
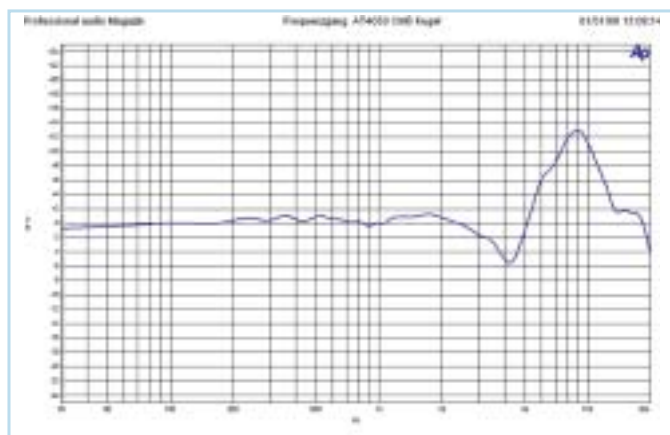
Topteam aus Lake People Mic-Amp F355 und Lynx Aurora 8-Wandler.

Das neue Mikrofon zeigt eine reife Leistung

Schon beim Abhören der Gitarrenspuren gefallen beide Mikrofone mit einer hohen Auflösung und Feinzeichnung im Mitten- und Höhenbereich und einem wirklich

sehr guten Impulsverhalten. Die Vorliebe beider Mikrofone für Höhen ist deutlich zu erhören, fällt allerdings nicht im geringsten negativ auf. Das liegt zu einem Gutteil am mehr als ordentlich repräsentierten Mittenbereich, vor allem aber an den straffen und gleichzeitig kräftigen Bässen. Gerade in Kugelcharakteristik erinnert der Klang der Mikrofone entfernt an das AKG C 414 B-XLS, dabei aber crisper, etwas luftiger und weniger warm. Für die Flamencogitarre, die schon von Natur aus höhenreicher und knalliger klingt, passen weder das alte noch das neue Audio-Technica so richtig – sofern ein eher vollmundiger Ton angestrebt ist. Wer die Gitarre indes in bester Gitano-Tradition vor allem bei der Gesangs- oder Tanzbegleitung nach vorne bringen und deutlich hörbar machen möchte, ist mit beiden AT 4050 sehr gut bedient. Klassiker oder Edelakustiker dürften dagegen eher zu äußerst neutralen Mikrofonen wie einem Microtech Gell M 930 greifen – sofern sie nicht ohnehin einem Kleinmembranmikrofon den Vorzug geben. Festzuhalten bleibt aber, dass beide Audio-Technicas das abgenommene Instrument stets sehr direkt nach vorne bringen und für reichlich Druck sorgen. Die Unterschiede zwischen den Testkandidaten fallen zudem sehr subtil aus: Das praxisbewährte AT 4050/CM5 klingt ein Quäntchen runder und weicher als sein noch unerfahrenes, sprich nicht eingespieltes Enkelchen, letzteres besitzt aber unbestreitbar die dominanten Audio-Technica-Gene.

Eine dicke Empfehlung wert ist das AT 4050 für Perkussion: Hier gewinnt sogar das eher klein dimensionierte Mini-Cajon an Volumen und kommt erstaunlich druckvoll und dickbauchig aus den Monitoren. Wer möchte, kann diesen Effekt in Nierencharakteristik noch zusätzlich verstärken, indem er den – gleichwohl nicht



Bei Kugelcharakteristik ist die Höhenanhebung stärker ausgeprägt: Die Kurven verlaufen bis fünf Kilohertz linear, danach geht es richtig steil nach oben: Sowohl das AT 4050/CM5 als auch das AT 4050 erreichen bei neun Kilohertz einen Spitzenwert von 14 Dezibel.

überstark ausgeprägten – Nahbesprechungseffekt ausnutzt. Bei bass-satten Trommeln ist das Hochpassfilter übrigens auch mal eine Einsatzüberlegung wert, denn es sperrt die Tiefen nicht vollständig aus, stattdessen sorgt es für eine Verschlingung im tieffrequenten Bereich, die durchaus ihren klanggestalterischen Reiz hat. Einfach mal ausprobieren.

Als Gesangsmikrofon macht sich das AT 4050 gut, vor allem tiefe Männerstimmen kommen vollmundig mit klaren Konturen. Allerdings liegt das ältere AT 4050/CM5 eine Nasenspitze vorne, denn die bei den Instrumenten teilweise höchst subtilen Klangunterschiede, erscheinen hier ohrenfälliger. Das neue Mikrofon klingt eine Spur kälter und einen Tick harscher, während das zehn Jahre alte Mikrofon in sich noch ausgewogener und harmonischer wirkt. Aber bitte: Es handelt sich auch in diesem speziellen Be-

reich um Nuancen, die möglicherweise gänzlich verschwinden, wenn auch das fabrikneue Mikrofon seine einschlägigen Erfahrungen an vorderster Recording-Front gesammelt hat. Jedenfalls geht die Gleichung „Alt bewährtes Mikrofon = deutlich besser“ im Falle von Audio-Technicas Top-Schallwandler nicht auf, denn das fabrikneue AT 4050 ist bereits ein sehr gutes Mikrofon, dass in bester Tradition der 40er-Reihe steht und die Baureihe völlig zu Recht anführt.

FAZIT Der Vergleichstest belegt: Das aktuelle AT 4050 repräsentiert Audio-Technicas 40er-Reihe aufs Beste und steht messtechnisch und klanglich seinem älteren und eingespielten Vorgänger, dem AT 4050/CM5, kaum nach. Wer sich für das AT 4050 entscheidet, erhält ein sehr gut verarbeitetes Großmembran-Mikrofon mit Allrounder-Qualitäten zu einem günstigen Preis.

Steckbrief	
Modell	AT 4050/CM5 (1998)
Hersteller	Audio-Technica
Vertrieb	Audio-Technica Stiftstraße 18 65183 Wiesbaden Tel.: 0611 8103-25 Fax: 0611 8103-44 info@audio-technica.de www.audio-technica.com
Typ	Großmembran-Kondensator-mikrofon
Preis [UVP, Euro]	entfällt
Abmessungen Durchmesser x Länge [mm]	56 x 183
Gewicht [g]	488
Ausstattung Hardware	
Dämpfungsschalter	• (-10 dB)
Richtcharakteristik	Kugel, Niere, Acht
Hochpassfilter	•
Windschutz	–
Spinne	•
Anschluss	XLR
Aufbewahrung	Kunststoff-Etui
Messwerte	
Empfindlichkeit [mv/Pa]	15,2 (Kugel); 13,3 (Niere); 12,0 (Acht)
Geräuschpegelabstand [dB]	80,1 (Kugel); 77,9 (Niere); 74,5 (Acht)
Klangeigenschaften	
Hohe Auflösung bei ausgezeichnetem Impulsverhalten. Trotz hörbarer Höhenbetonung nicht überpräsent. Insgesamt etwas weicher als das neue AT 4050, ansonsten vergleichbar.	
Einsatzempfehlung	
entfällt (siehe Interview Martin Kusterer-Trenkle)	
Bewertung	
Ausstattung	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut
Messwerte	sehr gut
Gesamtnote	entfällt
Preis/Leistung	entfällt

Steckbrief	
Modell	AT 4050
Hersteller	Audio-Technica
Vertrieb	Audio-Technica Stiftstraße 18 65183 Wiesbaden Tel.: 0611 8103-25 Fax: 0611 8103-44 info@audio-technica.de www.audio-technica.com
Typ	Großmembran-Kondensator-mikrofon
Preis [UVP, Euro]	799
Abmessungen Durchmesser x Länge [mm]	53 x 188
Gewicht [g]	508
Ausstattung Hardware	
Dämpfungsschalter	• (-10 dB)
Richtcharakteristik	Kugel, Niere, Acht
Hochpassfilter	•
Windschutz	–
Spinne	•
Anschluss	XLR
Aufbewahrung	Kunststoff-Etui
Messwerte	
Empfindlichkeit [mv/Pa]	13,9 (Kugel); 12,5 (Niere); 11,5 (Acht)
Geräuschpegelabstand [dB]	78,6 (Kugel); 77,2 (Niere); 74,1 (Acht)
Klangeigenschaften	
Hohe Auflösung bei ausgezeichnetem Impulsverhalten. Höhen etwas vordergründiger, ohne überbetonte Präsenz. Gutes Mittenband und straffe, konturierte Bässe.	
Einsatzempfehlung	
Grundsätzlich universell einsetzbar, besondere Empfehlung für Perkussion. Auch für die Instrumentenabnahme und als Gesangsmikrofon, vorzugsweise Männerstimmen, sehr gut verwendbar.	
Bewertung	
Ausstattung	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut
Messwerte	sehr gut
Gesamtnote	Oberklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut