

K-30603

studio *magazin*

40. JAHRGANG · NR. 438



HÖRTEST: PMC RESULT6

INTERVIEW: DIALOGSTUDIOS

HINTERGRUND: DIFFUSOREN



FRITZ FEY, FOTOS: PMC, SYNTHAX

EINSTEIGER TICKET

AKTIVER NAHFELDMONITOR PMC RESULT 6

Mit der Traditionsmarke PMC verbindet ein größerer Teil ambitionierter Studioanwender Premium-Produkte, die für den eigenen Geldbeutel eher unerschwinglich bleiben. Viele Produktions- und Mastering-Studios definieren jedoch ihren Qualitätsanspruch über ein Abhörsystem aus der berufenen britischen Lautsprecher-Edelschmiede und geben dafür ein kleines oder auch größeres Vermögen aus, das selten vierstellig bleibt. Selbst das kleinste Modell aus der budgetorientiert angelegten Twotwo-Serie (Twotwo 5) sprengt mit seinem Paarpreis noch mühelos die 3.000 Euro-Marke und das inzwischen nicht mehr angebotene kompakte Nahfeldsystem AML2 brachte seinerzeit rund achteinhalbtausend Euro auf die Waage. Mit result6 möchte PMC nun auch einen breiteren Markt adressieren und visiert mit seinem neuen professionellen Abhörwerkzeug erstmals einen Bruttopreis deutlich unter 3.000 Euro an. Ob das auf gewohntem Qualitätsniveau gelingt und wie das klingt, soll folgender Hörtest untersuchen.



Gemeinsames Merkmal aller PMC-Lautsprecher ist der Einsatz der Transmission-Line-Technologie, die natürlich auch im result6 Anwendung findet. Das kompakte System repräsentiert sozusagen die bislang preiswerteste Eintrittskarte für professionelle PMC-Wiedergabequalität. Besagte Technologie, die der Hersteller über viele Jahre bis zur Perfektion entwickelt hat, trägt mit Recht die Abkürzung ‚ATL‘ für ‚Advanced Transmission Line‘. Die Transmission-Line-Idee basiert auf der Eigenresonanz eines langen Hohlkörpers, dessen Abmessungen die Frequenz der resultierenden Grundwelle bestimmen. Die Rohrlänge entspricht dabei prinzipiell der Viertelwellenlänge ($\lambda/4$) der Grundwelle. Fokussiert auf diese spezifische Frequenz wird die Schallenergie am offenen Ende des Hohlkörpers ausgegeben, bei einem PMC-Lautsprecher an der Lautsprecherfront in Phase zum Tieftonchassis. Am anderen Ende des ATL-Tunnels sitzt das Tieftonchassis, das das Transmission-Line-System in Schwingungen versetzt. Da besonders der kompakte result6 nicht groß genug ist, um einen langen Resonanztunnel aufzunehmen (hier circa anderthalb Meter), wird letzterer mehrfach gefaltet und intern stark mit einer patentierten Materialkombination bedämpft, um höhere Frequenzen, die nicht zum geplanten Resonanzverhalten gehören, zu unterdrücken. Auf diese Weise arbeitet die frontale Öffnung des Resonanztunnels praktisch als ‚zweites, mechanisch-akustisch gesteuertes Tief-

tonchassis‘. Neben der Erweiterung des Wiedergabespektrums nach unten ist ein weiterer Vorteil dieses Konstruktionsprinzips, dass die Druckverhältnisse innerhalb des Lautsprechergehäuses für den Tieftöner jederzeit stabil bleiben, was unter anderem Verzerrungsprodukte deutlich reduziert. In der Folge wird der anschließende Bereich der oberen Tiefen- und unteren Mittenlagen nicht durch parasitäre Artefakte maskiert. Ein weiterer Vorteil ist, dass der Höreindruck, speziell im Bereich tiefer Frequenzen, unabhängig von der Abhörlautstärke konsistent bleibt und gleichzeitig der Tieftöner leistungsentlastet wird. Man kann also auch bei geringen Abhörlautstärken die Tieffrequenz-Dosierung sicher bestimmen.

Überblick

Der result6 basiert auf einem einfachen, schnörkellosen Design, ohne DSP- oder Raumanpassungs-Filteroptionen mit einer klassisch analog aufgebauten, aktiven Frequenzweiche 4. Ordnung (24 dB/Oktave) und zwei Class-D-Endstufen (100/65 Watt). Bestückt ist das Abhörsystem mit einem 6,5-Zoll-Tieftöner mit einem verstärkten Naturfasermaterial für die Membran, und einem mit wabenartig strukturierter akustischer Linse versehenen 1-Zoll-Hochtöner mit Gewebekalotte und interner Kühlung. Die Übergangsfrequenz liegt bei 2 kHz, der Übertragungs-

bereich wird mit 45 Hz bis 22 kHz angegeben. Die gesamte Elektronik ist gehäuseentkoppelt auf der Rückseite des Lautsprechergehäuses montiert. In der Einfachheit der Konstruktion, die von traditioneller Ingenieurskunst getragen wird, ist schließlich auch der Grund für den günstigen Preis zu finden. Das Abstrahlverhalten des HF-Treibers wird durch eine mechanische Schallführung mit gerundeten Lamellen (D-Fins, Diffraction-Fins) bestimmt, die für ein homogenes Abstrahlverhalten außerhalb der Abhörachse und somit auch für einen erweiterten ‚Sweet Spot‘ sorgen, der dem Toningenieur mehr Bewegungsspielraum erlaubt, ohne eine nennenswerte Veränderung der Höhenwiedergabe. Die Lamellenstruktur verhindert gleichzeitig Kanten-Abstrahlreflexionen am Gehäuse, die als ‚Phantomschallquellen‘ die Lokalisierungspräzision erfahrungsgemäß stören. Zum Schutz vor Überlastung ist der result6 mit einem gutmütig agierenden, zweibandig arbeitenden Limiter ausgestattet, dessen Aktivität mit einer separaten roten LED signalisiert wird. Im Normalbetrieb leuchtet die Betriebs-LED weiß. Wird sie rot, liegt eine Störung vor, die in den meisten Fällen durch Herabsetzung der Abhörlautstärke beseitigt werden kann. Bei der Aufstellung ist zu beachten, dass sich die vertikale, akustische Abhörachse ziemlich genau am oberen Rand des Tieftonchassis und nicht genau auf der Hochtöner-Achse befindet. Auf der Rückseite des Monitors befindet sich nicht viel mehr als die symmetrische XLR-Eingangsbuchse, der Netzanschluss nebst Netzschalter, ein mittenrastender Trimmregler für die Eingangsempfindlichkeit (+/- 10 dB) und Schraubpunkte für eine optional lieferbare Wandhalterung. Der Hersteller empfiehlt eine Einlaufzeit von mindestens 50 Stunden, bevor die Treiber ihre volle Performance erreichen. Das optische Erscheinungsbild ist sehr wertig und hat mit den Diffraction-Lamellen eine ‚spannende‘ technische Anmutung, die durch das Abdeckgitter für den ATL-Port komplettiert wird. Als Gehäusefarbe wählte der Hersteller ein frisches, lebensbejahendes Grau (RAL 7022), was bei Studiobetreibern scheinbar unverändert gut ankommt. Aber die Farbe spielt schließlich eine untergeordnete Rolle, denn es kommt ja darauf an, wie ehrlich ein Lautsprecher abbilden kann. Mir ist im Zweifel eine hässliche Affenkiste lieber, wenn sie mir die Wahrheit erzählt, aber hässlich ist der result6 ja nun auf gar keinen Fall. Am vorderen und hinteren Ende des Lautsprechers findet man je ein das komplette Gehäuse umziehendes Gummiband, das einen rutschsicheren Stand und eine Entkopplung von der Standfläche garantiert.

Laserpräzision

Der result6 ist das erste PMC-Produkt, bei dessen Entwicklung ein neuartiges Laser-Messsystem zum Einsatz kommt. Mit diesem Messverfahren wird das ‚Membran-Bewegungsverhalten‘ des Tieftöners genauestens untersucht und kann anschließend parametrisiert abgestimmt werden. In einem

zweiten Durchgang wird das Membranverhalten im eingebauten Zustand des Tieftöners erneut analysiert, mit allen Reaktionen auf Gehäuseresonanz und die Transmission Line. Speziell wird hier ermittelt, wie der Tieftöner bei möglichst minimaler Bewegung höchstmöglichen Output generieren kann, bei gleichzeitig geringstmöglicher Färbung und Verzerrung.

Hören

Ich war überrascht, dass die Lautsprecher weniger als die Flightcases wiegen, in denen sie zum Verlag transportiert wurden. Auf meiner ‚Versandwaage‘ lese ich gerade mal acht Kilogramm ab, obwohl das Gehäuse, wie ich nachrecherchieren konnte, intern aufwändig verstrebt ist und keine färbenden Eigenresonanzen erzeugt. Die Aufstellung des Leichtgewichtes verlief also für mich sehr rückschonend und schnell. Gehen wir deshalb gleich ans Eingemachte. Der erste Klangeindruck war sofort sehr offen, natürlich und verfärbungsarm im direkten Vergleich zu meinem Verdade-Haussytem, dessen beide Subwoofer ich aus Gründen der ‚Fairness‘ (des realistischeren Vergleichs) abschaltete. In diesem Fall laufen meine Satelliten dann ohne Bassmanagement in Richtung 50 Hz ungehindert aus. Die result6 wirken in den tiefen Registern auf den ersten ‚Blick‘ recht schlank, obwohl alle Töne im richtigen Verhältnis und auch sehr impulstreu dargestellt werden. Für mich ein sehr positives Ergebnis, da ich mit einem überproportionalen, ‚bumsigen‘ Druckverhalten bei Lautsprechern nur sehr wenig anfangen kann, wenn es um eine echte Klangbewertung geht. Man hört also tiefe Töne und Tonlagen, die leicht ins Verhältnis zum ‚Restspek-



trum' zu setzen sind. Für jemanden, der einen starken, druckvollen Bass im Gerippe spüren will und nur dann glaubt, tiefe Impulse und Töne abstimmen zu können, hört der Spaß an dieser Stelle auf. Für jemanden, der zweifelsfrei beurteilen können möchte, fängt der Spaß genau hier an. Die Abbildung von Räumlichkeit, Tiefe und Distanz erfolgt maskierungsfrei und sehr wohldosiert, die Höhen sind schön offen und diffus und bleiben auch weiter außerhalb der Abhörachse erhalten. Insofern kann der Hersteller sein Versprechen von einem erweiterten Sweet-spot auf der Frequenzebene tatsächlich einlösen. Die von mir sehr geschätzte Detailauflösung eines Bändchenhohtöners mit präzise abgegrenzten Transientenstrukturen kann auch der PMC-Hochtöner in ähnlicher Weise liefern. Diese lupenhafte Anmutung beim Hineinhören in die Signaldetails gibt sehr viel Bewertungssicherheit, besonders bei der ‚Farbgestaltung‘ in mittleren und hohen Lagen. Damit einher geht auch eine scharfe Lokalisierung aller Schallquellen auf der Stereobühne mit einer exakt dargestellten Phantommitte, bei gleichzeitig korrekter Einbettung, was unter anderem die Präsenz von Gesangsstimmen genau bestimmbar macht. Der Bereich unterer Mitten ist sehr klar und entspannt und fügt sich hervorragend in das unangestregte

Gesamtbild ein, das auch feine Farbnuancen deutlich erkennbar werden lässt. Nochmal: Sehr offen, natürlich und ‚echt‘ mit starker Reaktion auf EQ-Eingriffe oder ‚Raumgestaltung‘ und einer exakten Darstellung dynamischer Abläufe. Ich könnte mir vorstellen, dass einige Anwender den gewohnten Pfad der Hörbewertung verlassen müssen, da die tiefen Lagen keinen echten Druck, sondern ‚lediglich‘ hörbare Töne im korrekten Verhältnis liefern. Die Dosierung von Bass findet also auf einer eher analytischen Ebene statt. Ich höre schon sehr lange auf diese Weise, weiß aber auch, dass sich meine Kunden gelegentlich über ‚zu wenig Bass‘ beschweren und eine gewisse Eingewöhnung durchlaufen müssen, bevor wir in meinem Studio auf Augenhöhe über Klang diskutieren können. Ich habe einen kleinen Test mit einem analogen EQ gemacht und etwa 2 dB Shelving in den unteren Lagen (um 50 Hz) hinzugefügt, bis ich das Gefühl hatte, dass sich der ‚Spaßbass‘ auch für anders gelagerte Hörgewohnheiten einzustellen beginnt. ‚Richtiger‘ wird der Klangeindruck für mich dadurch aber nicht.

Fazit

Mit dem result6 beschreitet der britische Hersteller PMC neue Wege, auch die weniger zahlungskräftige Studiokundschaft mit



seinem Qualitätsgedanken zu erreichen. Der deutsche Exklusiv-Vertrieb Synthax veröffentlicht auf seiner Website einen PaarpPreis von 2.850,05 Euro inklusive Mehrwertsteuer. Erreicht wird dieser Preis durch ein einfaches, zielführendes Design ohne technischen Schnickschnack. Wer analytisch korrekt hören will, was mit seinen Audiosignalen wirklich los ist, wird hier perfekt bedient, mit einem verfärbungsarmen, natürlichen Klang, der auch auf der Zeitachse mit Präzision glänzen kann. Räumlichkeit, Richtungs- und Distanzwahrnehmung sind ohne jeden Tadel. Die tiefen Register werden tonal korrekt dosiert abgebildet und ermöglichen eine mühelose Unterscheidung verschiedener Tieftonlagen, was sich sehr gut in die Außenwelt übersetzt. Auch die tief gelagerten Impulse sind in ihrem zeitlichen Verlauf präzise zu beurteilen, was bei der Gestaltung von Bass-Drums im Pop/Rockbereich zu sicheren Ergebnissen führt, allerdings nicht mit dem oft geforderten ‚Druck‘ von unten, sondern mit einer analytischen Darstellung, die sich nach meiner Auffassung auf Dauer bewähren kann. PMC ist mit dem result6 seinen Entwicklungszielen treu geblieben, präzises, neutrales Hören über Pseudo-Argumente zu stellen, die ein Produkt nur auf den ersten Blick interessant machen – jetzt auch für erstaunlich wenig Geld!