

X-treme ART

Mit seinem größten Radialstrahler-Ensemble 101X-treme reizt MBL sein einzigartiges Wandlerprinzip bis an die Grenze des Machbaren aus.

Lautsprecher oder Objekt der bildenden Kunst? Im Zweifel beides. Die Radial-Türme des X-treme-Ensembles vereinen jeweils zwei spiegelbildlich arbeitende Dreiweg-Konstruktionen zu einer einzigen, rundum abstrahlenden Wändlersäule, die ihren High-Tech-Charme offen zur Schau stellt.



Autor: Wolfgang Tunze

Wow, würden im Fastfood-Stil sozialisierte jüngere Mitmenschen einfach sagen, um danach erst einmal tief Luft zu holen. In Ordnung – damit hätten sie nach Maßgabe ihrer Möglichkeiten das Wesentliche formuliert. Der reifere Stammleser von Feuilleton-Seiten dürfte ganz ähnlich empfinden. Nur wäre er versucht, den gefühlten Mix aus Verblüffung und Bewunderung um ein paar Silben wortreicher zu artikulieren. Er könnte sich etwa in schöner Selbstreflexion darüber auslassen, weshalb ihm ausgerechnet in diesem Augenblick Assoziationen mit Jules Vernes technischen Phantasien durch den Sinn fahren. Oder mit den zu Stein und Stahl geronnenen urban-industriellen Visionen in Fritz Langs genialem Stummfilm „Metropolis“. Oder mit den bizarr-schönen Luftschloss-Entwürfen des amerikanischen Star-Architekten Frank Lloyd Wright. Vielleicht sogar mit den utopisch-historisierenden Design-Chiffren von Gotham City. Jedenfalls könnten ihm all diese Manifestationen überzeitlicher und überörtlicher Maschinenästhetik einfallen, in denen die unterstellte Funktion oft genug nur ein Vorwand für das Verwegene und Unerhörte der gestalterischen Idee zu sein scheint. Ist es nicht exakt dies, was auch der Lautsprecher 101X-treme der Berliner High-End-Manufaktur MBL seinem Betrachter auf den allerersten Blick vermittelt?

Zwei Aspekte unterstreichen die scheinbare Abwesenheit von funktionaler Rationalität: zum einen die schiere Macht von überwältigenden Dimensionen und körperlich spürbarer Masse, die nur bedingt zu jenen Vorstellungen

passen, die wir von einem intimen Musikzimmer haben; zum anderen der Kontrast zur gelernten Erwartungshaltung. Seit dem Grammophon gehen wir schließlich mit einer gewissen Berechtigung davon aus, dass ein Schallerzeuger auf die eine oder andere Art trichterhaft daherkommt – oder auch schon mal flächig, aber nie auch nur annähernd so ähnlich wie dieses trotz aller Mächtigkeit luftige und pittoreske Konstrukt.

In Wirklichkeit allerdings folgt hier jedes Schraubchen der übergeordneten Zweckbestimmung: Es gilt, einen Raum bis in den letzten Winkel hinein mit Klängen zu füllen – so gleichmäßig, mühelos und frei, wie es sonst nur die Natur vorlebt. Seit 30 Jahren hat sich MBL dieser Philosophie verschrieben. So lange gibt es schon jenes Wandlerprinzip, das der Hersteller auf den kurzen Nenner Radialstrahler bringt. Die Arbeitsweise ist Insider hinlänglich bekannt, wir skizzieren

”

Jürgen Reis, Chefentwickler

„Der 101X-treme trägt einfach noch deutlich weiter, ohne dazu sehr viel lauter spielen zu müssen – ein klarer Vorteil in großen Auditorien mit vielen Zuhörern.“

sie deshalb nur kurz: Die Aufgabe der Membran übernimmt hier ein aufrecht angeordneter Körper in Gestalt eines Ellipsoids aus einzelnen vertikalen Lamellen. An einem Ende dieses Schallerzeugers sitzt eine Schwingspule, das andere Ende ist mit dem Rest der Konstruktion fest verbunden. Die Spule, angetrieben durch die Musiksignale, staucht nun den schlanken Schallballon im Takt der Audio-Schwingungen



zusammen und lässt ihn wieder entspannen. So atmet der ganze Korpus und verteilt den Schall folglich nicht nur gleichmäßig in einem horizontalen Umkreis von 360 Grad. Er strahlt auch einen Teil der Schallenergie nach oben und unten ab – aber nur einen Teil, denn ein perfekter Kugelstrahler würde die Gefahr eines zu diffusen Klangbildes bergen.

Die Technik des gewaltigen X-treme-Ensembles erschließt sich am besten in einem Rückblick auf das Modell 101E Mk II, den zweitmächtigsten Schallwandler des Hauses (Test in AUDIOphile 1/2011). Dieser Lautsprecher arbeitet mit drei Radialeinheiten: der „Melone“, also dem spektakulären, aus silbrig schimmernden Leichtmetall-Lamellen gefertigten Tiefton-Strahler; einem etwa faustgroßen Mitteltöner aus feinen, hoch elastischen Kohlefaser-Lamellen, und dem zierlichen Radial-Hochtöner, dessen Membran-Elemente ebenfalls aus Kohlefasern bestehen. Als Tiefbass-Komponente fungiert ein im Fuß des Lautsprechers untergebrachter Bandpass mit einem 30 Zentimeter großen Chassis.

Mit dem 101X-treme hat Jürgen Reis, Chefentwickler von MBL, die Radialstrahler-Ingredienzen des 101E Mk II glatt verdoppelt: Zwei der rundstrahlenden Wandlertrios arbeiten hier übereinander – das obere quasi im Kopfstand. So ergibt sich eine Anordnung, die an die Rezepte von d'Appolito erinnert – mit durchaus ähnlichen Zielsetzungen: „Der 101X-treme trägt einfach noch deutlich weiter, ohne dazu wesentlich lauter spielen zu müssen“, berichtet Reis aus der Praxis unzähliger Vorführungen. „Das zeigt sich gerade in großen Räumen, in denen viele Zuhörer die Akustik wie Schallabsorber dämpfen.“ Aber auch andere akustische Vorzüge lassen >

Auf das Material kommt es an: Die Tiefton-„Melonen“ lassen Lamellen aus einer Aluminium-Legierung schwingen, die Mittel- und Hochtönerstrahler regen die Luft mit leichten Segmenten aus Kohlefasern an.

Sechs Chassis, drei Stockwerke: Hier sollen nur die Membranen zittern. Entkoppelte Gehäuse für jedes Chassis-Paar tragen dazu bei, ebenso die Push-Push-Arbeitsweise der gegenüberliegenden Schallwandler: Ihre mechanische Kopplung neutralisiert die auf die Körbe wirkenden Kräfte.



sich bereits in der Theorie antizipieren: Die im Vergleich zu konventionellen Membranen ohnehin schon außergewöhnlich große Oberfläche der Radialstrahler-Elemente verdoppelt sich im X-treme-Turm noch. Faktisch bedeutet das: Selbst für hohen Schalldruck müssen die Lamellen die Luft nur mit sehr geringen Auslenkungen anregen, was ihre guten Voraussetzungen für eine exakte, verzerrungsarme und impulstreue Arbeitsweise zusätzlich verbessert. Ähnliche Effekte ergeben sich aus der Radikalkur, die Reis dem Tiefbass angedeihen ließ. Zur Wiedergabe dieser Frequenzregion stellte der Konstrukteur den Radial-Aggregaten nun zwei separate, aktive Subwoofer-Türme zur Seite. In jedem stecken sechs seitlich abstrahlende Chassis vom Kaliber 30 Zentimeter. Im Vergleich zum 101E Mk II hat sich die Membranfläche also kurzerhand sechsfacht – mit absehbaren Konsequenzen für das akustische Verhalten. Zudem spricht diese Anordnung eine deutlich geringere Anregung von Raumresonanzen.

Körperschallübertragung, ein anderes Phänomen auf der schwarzen Liste jedes ambitionierten Lautsprecherentwicklers, hat hier nach menschlichem Ermessen noch geringere Chancen: Die Radialstrahler-Säulen sind am Kopf- und am Fußende jeweils mit einem mächtigen Sandwich aus schweren Messing- und Schichtholz-Platten fixiert. Vier kräftige Rohre aus Edelstahl, ihrerseits wiederum durch zwei massive Messing-Kreuze zusammengehalten, komplettieren das Ganze zu einem denkbar rigiden mechanischen Kreis. Ähnlich konsequent legte Reis den Aufbau der Subwoofer

an. So teilte er jede der beiden Säulen in drei separate, voreinander entkoppelte Gehäuse auf. Und die Basstreiber auf beiden Seiten, die paarweise im Push-Push-Modus arbeiten und über Dämpfungsmaterial zwischen ihren Magneten mechanisch miteinander gekoppelt sind, dürften kaum in der Lage sein, unerwünschtes Schwingen an die Gehäusewände weiterzuleiten.

Das X-treme-Ensemble könnte somit das außergewöhnliche Auflösungsvermögen, das schon zu den Wesensmerkmalen des Lautsprecher-Statements 101E Mk II gehört, noch einmal deutlich toppen. Da ist es nur konsequent, dass Reis die subtilen Elemente zur Feinjustage vom 101E Mk II-Vorbild übernommen hat: Je drei Kontaktbrücken am oberen und am unteren Radialstrahler-Trio bieten die Wahl zwischen unterschiedlichen Materialien der Verdrahtung und unterschiedlichen Spulenkernen im Mitteltonzweig. Für messbare Differenzen reichen diese Variationen des Signalwegs nicht, wohl aber für feine Veränderungen der Temperamentslage. Die Subwoofertürme des X-treme-Teams erlauben eine nicht nur subtile Justage – der Phasenlage, der Güte des Tiefpassfilters und natürlich des Pegels.

Die akustischen Ergebnisse all dieser Technik-Entscheidungen sind mindestens so atemberaubend wie der körperliche Auftritt des gewaltigen X-treme-Ensembles. Was das Radialstrahler-Prinzip nach drei Dekaden der Evolution leisten kann, hat ja schon der 101E Mk II auf eine Weise demonstriert, die einfach begeistert – und vieles davon erkennt der Hörer wieder, wenn er der X-tremen Ausbaustufe lauscht. Dazu gehört die Art, mit unvergleichlicher Leichtigkeit direkt den emotionalen Kern des musikalischen Ereignisses zu beleuchten. Also nicht nur, quasi summarisch, Klangfarben, Raumdimensionen und filigrane Details abzubilden, sondern, all diese Selbstverständlichkeiten souverän einbindend, wirklich Atmosphäre zu reproduzieren, die den Zuhörer aus Zeit und Raum seiner realen Umgebung entrückt – und die es ihm obendrein auch nur noch wenig reizvoll erscheinen lässt, das musikalische



Die XXL-Tieftöner arbeiten im Bassreflexbetrieb. Zur Feinjustage halten sich drei Steller bereit: Einer definiert die Phasenlage, der zweite die Güte des Tiefpassfilters, der dritte den Pegel des Subwooferturms (links).

Geschehen nach Einzelkriterien der technischen Wiedergabe analytisch zu differenzieren. Für Testhörer, zu deren primärer Mission nicht unbedingt der selbstvergessene Genuss zählt, ist dieses verführerische Akustik-Angebot beinahe gefährlich – gleichwohl aber auch ein starkes Indiz für den Gewinn an Lebensqualität, den ein Lautsprecher dieser Bauart im privaten Wohnzimmer bewirken kann.

Die Künste der X-treme-Türme diktiert dem Protokollführer im Hörraum aber dennoch sehr greifbare Kriterien, die den absoluten Ausnahmestatus dieser Lautsprecher dokumentieren. Stichwörter Homogenität und Basswiedergabe: Dass dieses vierköpfige Team selbst die tiefsten Schattierungen der finstersten Bässe werksgetreu beherrscht, muss man kaum betonen. Dass es diese Tonlagen mit einer unangestregten Lässigkeit, ja fast beiläufig und gern auch lakonisch-trocken in den Raum weht, oder, je nach Vorlage, rabenschwarz haucht, zählt vielleicht >

auch nicht zu den großen Überraschungen. Wie vollständig fugenlos sich das Fundament aber mit dem übrigen tonalen Geschehen verbindet, erwartet niemand, der sich die beiden Basstürme als Schallquellen ins Bewusstsein ruft. Denn akustisch sind sie einfach nicht identifizierbar.

Stichwörter Auflösung, Feindynamik und Raumdefinition: Ihrer Neigung, den Hörraum fast schwelgerisch auszuleuchten und mit farbstarke Klängen zu füllen, fügen die X-treme-Radialstrahler noch ein unüberhörbares Quantum an Akkuratess hinzu. So fördern sie die Ortbarkeit einzelner Stimmen und

Energie-Politik: Als Antrieb für den 101X-treme empfiehlt MBL vier der Endstufenblöcke 9011 im Mono-Betrieb. Für jede der Dreiwege-Einheiten stehen damit unerschöpfliche Leistungsreserven bereit. Die zweitbeste Lösung: zwei 9011-Blöcke für die unteren Radialstrahler, zwei kleinere Endstufen mbl 9008 für die obere Gruppe.

Instrumente noch nachdrücklicher, wunderbar nachzuvollziehen etwa in den Sinfonischen Tänzen von Sergei Rachmaninow: Wie die X-treme-Wandler die hochkomplexen Orchestersätze nicht nur örtlich, sondern auch in ihrer dynamischen Feinstruktur definieren, überrascht: Auch hier können die kleineren MBL-Konstrukte nicht mithalten.

Interessanter Nebenaspekt: Die Rachmaninow-Einspielung mit dem Minnesota Orchestra unter Eiji Oue lag dem Testteam in unterschiedlichen Digitalqualitäten vor – vom normalen CD-Datenformat über die HDCD-decodierte Fassung mit 20 Bit bis hin zur hochauflösenden Version mit 88,2 Kilohertz / 24 Bit. Die X-treme-Lautsprecher arbeiteten die Dynamik- und Feinzeichnungsunterschiede dieser Varianten so überdeutlich heraus, als wären sie im Nebenberuf gelegentlich Leistungsträger in Studio-Luft. Aber für die schönsten Gefilde der Pflicht sind diese Luxusgeschöpfe nicht gemacht. Sie fühlen sich wohler in ihrer Rolle als reine Genussmittel – verführerisch schön, hoch talentiert und X-treme exklusiv.



Hörtest-CD Martin Vatter: Klangbilder

Klavierfantasien zu einer Ausstellung mit Landschaftsbildern von Lovis Corinth. Eingespielt vom Komponisten auf einem Steinway Jahrgang 1929, überragend aufgenommen von Jürgen Reis (www.martin-vatter.de).



Der Autor Wolfgang Tunze

Der Weg zu Hifi hieß EL84: Aus diesen zierlichen Pentoden löstete er als Jugendlicher seinen ersten Verstärker – in Mono. Dessen Klang ist nicht überliefert. Gut belegt dagegen: Tunze ging später zur Hifi-Stereophonie und ist einer der erfahrensten Hifi-Tester.

mbl 101X-treme

Listenpreis: 170.000 Euro
Garantiezeit: 5 Jahre
Maße Radialstrahler-Einheit
BxHxT (cm): 49,6 x 185 x 64
Gewicht: 265 kg (Stück)

Maße aktiver Subwoofer
BxHxT (cm): 41 x 186 x 67,5
Gewicht: 226 kg (Stück)

Gehäuseausführungen: Schwarz, Weiß, individuelle Ausführungen (Edelfurniere, mehrschichtige Klavierlacke, Seidenglanzlacke, Leder-Oberflächen in vielen verschiedenen Farben)

Anschlussmöglichkeiten
Radialstrahler: passiv, ein Anschluss je Dreiwege-Gruppe

Anschlussmöglichkeiten Subwoofer: aktiv (Cinch oder XLR)

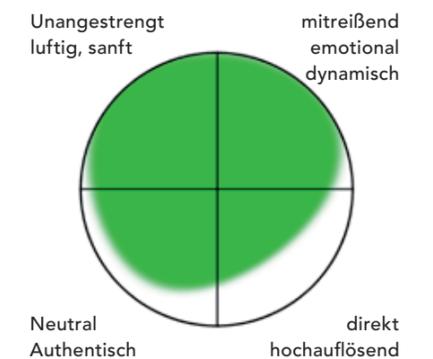
mbl 9011

Listenpreis: 36.000 Euro (Stück)
Garantiezeit: 5 Jahre
Maße BxHxT (cm): 48 x 32 x 91
Gewicht: 90 kg (Stück)
Gehäuseausführungen:

Schwarz, Weiß
Stereobetrieb oder Mono-Block

Vertrieb:
Wert-Anlage
Exklusive Audiosysteme GmbH
Clayallee 299
14169 Berlin
Telefon: 030 / 80 49 60 99
Internet: www.wert-anlage.de

AUDIOphile Charakter



AUDIOphile Potenzial



AUDIOphile Empfehlung

Zur Entfaltung seiner ganzen Pracht braucht der 101X-treme Luft zum Atmen: Kleiner als 50 Quadratmeter sollte der Hörraum nicht sein, allzu starke Bedämpfung empfiehlt sich nicht.



Jürgen Reis (49), Ingenieur der Elektrotechnik, Fachbereich Elektroakustik, ist Chefentwickler von MBL.

AUDIOphile: Herr Reis, Sie haben den Radialstrahler in einem sehr frühen Stadium als Ihr Ziehkind adoptiert. War es Liebe auf den ersten Blick?

Reis: Als ich den Radialstrahler während meiner Studienzeit auf der IFA zum ersten Mal sah, war ich von dem „verrückten“ Funktionsprinzip sehr angetan und fand es außerordentlich interessant. Am Anfang standen dann zunächst unendliche Messreihen mit Materialuntersuchungen und den damit verbundenen Aufbauten, um so eine Korrelation aus den gemessenen Daten und dem empfundenen Höreindruck herzustellen.

AUDIOphile: Lässt sich ein Mehrwege-Radialstrahler überhaupt so messen, dass sich verwertbare Korrelationen ergeben?

Reis: Wenn man auf horizontaler Ebene den optimalen Verlauf von Direktschall (Schalldruck) und Diffus-schall (Schalleistung), sowie in vertikaler Ebene den Leistungsverlauf der verschiedenen Frequenzweihenarten verstanden hat, so kann man für den Mehrwege-Radialstrahler den optimalen Verlauf der Schalldruckkurve ermitteln – auf einem im Zeitbereich gewichteten Fenster.

AUDIOphile: Sie sind auch aktiver Musiker und erfahrener Aufnahme-Ingenieur. Hat das Einfluss auf Ihre Entwicklungsarbeit?

Reis: Beim Musikmachen ist es mir am wichtigsten, Emotionen auszudrücken und dann beim Zuhörer entsprechende Empfindungen hervorzurufen. Somit achte ich beim Abstimmen aller Geräte

darauf, dass mich die Musik berührt, wenn ich sie höre. Dies ist für mich das oberste Gebot.

AUDIOphile: Wenn Sie Ihre Tonaufnahmen nachbearbeiten – setzen sie dann auch den Radialstrahler ein?

Reis: Nein, zum Abhören und Nacharbeiten von Aufnahmen verwende ich aktive Nahfeld-Monitore in einem auf 0,25 Sekunden Nachhall ausgelegten Mischpultraum. So höre ich beim Mischen ausschließlich den Direktschall, der mir extrem analytisch jeden Fehler in der Aufnahme zeigt. Diese Art des Hörens ist sehr anstrengend und ermüdend. Den finalen Mix genieße ich dann lieber mit den Radialstrahlern, in einem ausgewogenen Wohn- und Hörraum mit einer Nachhallzeit von 0,45 Sekunden. Hier kann ich die Musik dann stundenlang genießen. Ich kann in der Klangfülle „baden“, ohne auf Details verzichten zu müssen, die sich nun aber dem Gesamtklang unterordnen.