

MACH'S NOCHMAL, JOACHIM

VON PETER GEIGER

Joachim Gerhards magische Medea hat mich verzaubert! Audio Physics zweitgrößter Lautsprecher Caldera besitzt zwar weder Manger-Schallwandler noch einen aktiven Baß. Aber auch mit ihr erklimmt man den „Stairway to Heaven“!



Mag sein, es gibt härter gesottene Profis als mich. Aber so leicht bin auch ich nicht zu begeistern! Trotzdem hat mich die Magie der Medea in einen wahren Hörrausch versetzt, als ich das Glück – oder das Pech – hatte, diese außergewöhnlichen Schallwandler beim Kollegen Wendemuth anhören zu können. Es war Liebe auf den ersten Ton; finanziell jedoch unerschwinglich. Eine Tragödie schien sich anzubahnen, wenn auch mit anderem Verlauf als bei der Dämonin aus der griechischen Mythologie. Wie sollte fortan audiophiles Leben ohne diese magischen Klänge zu ertragen sein? Ein Raub der Medea schied aus. Zu viele schreckliche Folgen sind aus der Antike bekannt. Aber die moderne Literatur wies mir einen Weg. In Allendes „Geisterhaus“ wird aus Esteban Trueba und Clara, Rosas Schwester, ein überaus glückliches Paar. Könnte ich da nicht mit Medeas Schwester glücklich werden?

Als ich Gerüchte hörte, daß Joachim Gerhard und sein Chefingenieur Bernd Theis zu eben dieser Zeit Medeas kleine Schwester, die außerordentlich gut beleumdete Caldera, nochmals verbessern konnten, nahm ich dies als Zeichen der Götter für einen Weg aus der audiophilen Tragödie. Das Glück war mir hold! Durch mein unnachgiebiges Werben konnte ich die Audio-Physiker von der Notwendigkeit überzeugen, daß die schöne Caldera MkII nun für mich bestimmt sein müsse. Eskortiert von zwei Subwoofern weilen diese feinen Lautsprecher jetzt in meinem Höhrreich. Und es ist fantastisch mit ihnen!

Im Gegensatz zur Medea haben wir es hier zwar „nur“ mit einer konventionell gebauten Box mit dynamischen Wandlern zu tun; aber die sind vom Feinsten! Schon das rundherum superb verarbeitete Gehäuse zeigt, daß hier die Spitze im traditionellen Lautsprecherbau markiert werden sollte. Die Caldera MkII ist ein Standlautsprecher, der modular aufgebaut ist. Dies impliziert erstens, daß etwaige neue Erkenntnisse in das bestehende System gut zu integrieren sind, weil die einzelnen Module Veränderungen besser angepaßt werden können. Zum zweiten sollte eine gute Gehäusekonstruktion sowenig Schallenergie wie möglich abstrahlen. Dies wird



natürlich durch die akustische Trennung der einzelnen Gehäuse, die zusätzlich durch Polymerdämpfer voneinander entkoppelt sind, wirkungsvoll unterstützt.

So wird verhindert, daß ein Chassis Teile des Lautsprechers zum Resonieren anregt, die nicht zu seinem Arbeitsbereich gehören. Ausserdem ist hierdurch eine Optimierung der einzelnen Gehäuse auf ihren Arbeitsbereich möglich, was sich auch in der Formgebung der

Module manifestiert. Das Hochtongehäuse mit seiner komplizierten Fräsung ist beispielsweise auf eine hohe Masse ausgelegt, um der Membran des Hochtöners einen festen Halt zu geben.

Die Wandungen aller drei Module sind als Sandwiches ausgelegt. Das heißt, eine Schallanregung des Gehäuses wird durch die Reibung der beiden MDF-Wände gegen eine spezielle Dämpfungsschicht wirkungsvoll in Wärme umgewandelt. Der Clou des Baßgehäuses besteht darin, daß es in elf einzeln aneinander gekoppelte

Kammern unterschiedlicher Größe unterteilt ist. Statt einzelner, stark ausgeprägter stehender Wellen im tieffrequenten Bereich entstehen so viele schwächere außerhalb des Übertragungsbereichs der Tief-

töner. Die Kammerwände versteifen zudem das Gehäuse und schieben dessen Resonanzfrequenzen aus dem Arbeitsbereich. Eine vergleichbar steife Konstruktion ohne innere Kammern müßte laut Audio Physic dreimal so dicke Wände haben, würde aber aufgrund des höheren Gewichtes wesentlich mehr Energie speichern. Es gibt noch zwei augenscheinliche Besonderheiten, mit denen sich die Caldera rein äußerlich aus der Masse der konventionellen Lautsprecher heraushebt: Schon seit den ersten Avantis sind die Audiophilen an die ungewöhnliche Anordnung der Baßchassis gewöhnt. Bei der Caldera kommt hierzu noch ein seitlicher Tief/Mitteltöner. Beide Anordnungen haben gute Gründe. Beim normalen Einbau eines Tieftöners wird durch jede Bewegung der Membran nach vorne das Gehäuse nach hinten bewegt. Diese Bewegung ist zwar vergleichsweise minimal, dafür ist die Gehäusefläche wesentlich höher als die der Mem-



Testprofil

Audio Physic Caldera MkII

ca. DM 19500 pro Paar

Die Caldera MkII orientiert sich konsequent an dem von der Medea vertretenen Klangideal. Sie ist blitzschnell, spielt grob- wie feindynamisch auf dem Punkt, entwickelt eine frappierende Räumlichkeit, die Sänger und Instrumente greifbar abbildet, und ist dabei im besten Sinne

unauffällig. Eine weitere Meisterleistung von Audio Physic.

STEREO TESTURTEIL
EXZELLENT ★★★



Die von Scan-Speak handgefertigten Chassis wurden in vielen Arbeitsschritten von Audio Physic spezifiziert und optimiert. Durch Änderungen an Chassis-Sicke, Membranbeschichtung, Schwingspulenträger und beim Hochtöner auch Kammerbedämpfung und Form wurden die ausgesprochen klirrarmlen Chassis an das Wunschverhalten angepaßt

bran, so daß hierdurch eine nennenswerte Beeinflussung des gesamten abgestrahlten Signals entsteht. Bei dem von Audio Physic angewendeten Push-Push-Prinzip arbeiten zwei gleiche Membranen gegeneinander, so daß die das Gehäuse angreifenden Kräfte einander aufheben sollen. Das Gehäuse bleibt am Ort.

Die zweite Auffälligkeit der Caldera – der seitliche Mitteltoner – verhindert, daß sich der Schall um die Innenkante der Schallwand herum beugen kann. Dies wird dadurch bewerkstelligt, daß dieser seitliche Mitteltoner genau an den Bereich sanft angekoppelt wird, in dem normalerweise die Beugungserscheinungen beginnen würden. Die

Schallwand wird auf diese Weise virtuell vergrößert und die sonst auftretende Verschlechterung des Frequenzgangs und der Impuls wiedergabe vermindert.

Auch die Caldera Mk II ist mit Chassis bestückt, die beim dänischen Spezialisten Scan-Speak handgefertigt wurden. Allerdings unterscheiden sich diese Chassis von den Standardmodellen durch Änderungen an Sicke, Membranbeschichtung, Schwingspulenträger und – soweit es den Hochtöner betrifft – durch Kammerbedämpfung und Form. Diese Optimierung ist eine Spezifizierung, die Audio Physic in vielen äußerst aufwendigen Arbeitsschritten ermittelt hat.

Nur den Hochtöner hat Audio Physic bei der Mk II-Version einer nochmaligen Optimierung unterzogen. So brachte eine geänderte Verklebung der Membran eineinhalb Dezibel mehr Wirkungsgrad. Eine Verbesserung der Innenmechanik reduziert den ohnehin geringen Klirrfaktor abermals. Der Hochtöner läuft bei der Caldera Mk II nun bis 600 Hertz hinab. Seine eigentliche Übernahmefrequenz liegt jedoch bei 1,6 Kilohertz.

Obendrein führte Joachim Gerhard ein Feintuning an den insgesamt drei Frequenzweichen seiner neuen Caldera durch. So hielten neue Kondensatortypen Einzug. Etwa 20 verschiedene Varianten mußten ausgiebig durchgehört werden, bevor die passende gefunden war. Trotz ausgefeilter Computersimulation, ohne die bei Audio Physic nichts geht, würde Gerhard auf das Anhören der klanglichen Auswirkung aller Teile nie verzichten.

So gelangte er auch zu der ausgeklügelten Verstreubung der Wände des Mitteltonmoduls, die diese nun in viele Einzelflächen aufteilt, die jeweils ein ganz unterschiedliches Resonanzverhalten zeigen. Dadurch verteilt sich die Energie auf ein breites Spektrum, was Resonanzspitzen vermeidet. Trotzdem schreibt Bernd Theis den größten klanglichen Fortschritt den optimierten Weichen zu.

Ich kann nicht exakt beurteilen, wie stark sich diese Modifikationen

Caldera mit Weltklasse!

Im Angebot von Audio Physic findet sich der aktive Subwoofer. Er erweitert die untere Grenzfrequenz jedes Lautsprechers bis zu zehn Hertz, die noch mit hoher Amplitude abgestrahlt werden können. Von ihrer reinen Baßfähigkeit hat die Caldera Mk II sicherlich keinen **...** nötig. Doch bezüglich der Leichtigkeit und souveränen Geschlossenheit, die der **...** selbst einer so erstklassigen Box wie dieser verleiht, ist er eine echte Ergänzung. Denn typischerweise machen sich gute Subwoofer nicht in erster Linie durch eine Zunahme des Baßvermögens bemerkbar. Sie erweitern vielmehr den abgebildeten Raum, geben ihm zusätzlich Stabilität und Fundament. Plötzlich ist alles größer, das Klangbild wie aus Granit gemeißelt und last not least emotional packender. Nicht nur bei der Caldera.



auswirken. Die alte Caldera hat nie bei mir gespielt. Was die MkII-Version jedoch in meinem Hörraum zuwege bringt, ist einfach umwerfend! Verzeihen Sie mir deshalb, falls nachfolgende Zeilen etwas zu euphorisch klingen sollten. Ich habe mit Ausnahme der neuen Medea schlicht und einfach noch keinen Lautsprecher auf ähnlichem Niveau spielen hören. Die Caldera MkII bietet großes HighEnd! Jedes Instrument, jede Stimme ist zum Greifen plastisch, Räume vom Jazz-Club bis zur Konzerthalle werden mit absoluter Selbstverständlichkeit abgebildet. Dabei nimmt sich die Caldera akustisch weit zurück, so daß sich das Klangbild vollständig von ihr löst, sie nicht mehr zu orten ist. Ich habe diese praktisch perfekte Illusion inzwischen derart verinnerlicht, daß ich zuweilen gedankenverloren an den spielenden Boxen vorbeigehe und erschrecke, die Musik auf einmal aus ihren Chassis zu vernehmen.

Das Hochtonmodul ist vom Gehäuse der Tiefmitteltöner durch Polymerdämpfer abgekoppelt. Alle Anschlüsse stammen von WBT



Die überarbeitete Baßweiche hat extrem niederohmige, verzerrungsarme Spulen



Laborreport

Der Raumfrequenzgang der neuen Caldera ist sehr linear und bestätigt den tonal sehr ausgewogenen Höreindruck. Bei durchschnittlicher Empfindlichkeit (83 Dezibel/2.83Volt/1.5 Meter) ist ihr Impedanzverlauf sehr glatt. Das Impedanzmaximum beträgt 8,4 Ohm und liegt bei 19700 Hertz, das Minimum von 3,2 Ohm bei 70 Hertz. Die Caldera ist somit ein völlig unkritischer Vier-Ohm-Lautsprecher. Die dämpfende Wirkung der aufwendigen Gehäuse demonstriert das saubere Zerfallsspektrum.

Maße: 25 x 111 x 53 cm (BxHxT)

Hörtest CDs



ELIOT FISK: CANCIONES POPULARES; MUSIC MASTERS; 01612-67174-2 (IN-AKUSTIK)

Der Meisterschüler von Andres Segovia spielt wiederentdeckte Werke des legendären Gitarristen. Die Aufnahmequalität ist über jeden Zweifel erhaben: Als ob Fisk zum Privatkonzert im Hörraum wäre.



SATHIMA BEA BENJAMIN: A MORNING IN PARIS; ENJA ENJ309-2 (IN-AKUSTIK)

In der 34 Jahre alten Aufnahme singt Abdullah Ibrahims Frau Balladen, die einfach unter die Haut gehen. Begleitet wird sie vom Trio ihres Mannes. Duke Ellington war Gaststar. Trotz etwas verhallter Aufnahme ungemein präsent und „echt“.

KOMPONENTEN DER TESTANLAGE

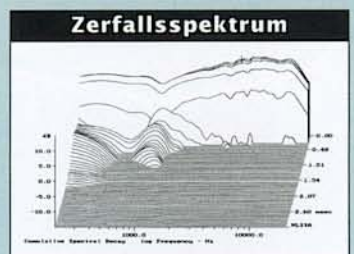
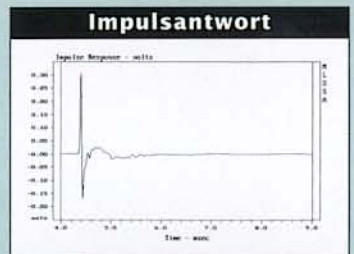
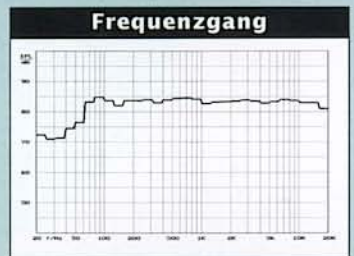
VORVERSTÄRKER: Mark Levinson No. 38S; Alchemist Forseti APD 21A MkII

CD-EQUIPMENT: Sonic Frontiers SFCD-1; Mark Levinson No.31.5, No.37, No.36S

ENDSTUFEN: Mark Levinson No.333; Alchemist Forseti APD 20A MkII

KABEL/ZUBEHÖR: XLO Signature Serie, Sunwire Audio Reference (NF); XLO Signature (LS); NBS Signature (Netzkabel); Sunwire Digisym Reference, NBS Professional (Digitalkabel); Sicominbasen; Tubetraps von ASC; Michael Green Cabel-Grounds

Die neue Caldera vermittelt mir ein ähnlich plastisches Hörerlebnis wie die Medea. Und auch an deren tonale Geschlossenheit reicht die „kleine Schwester“ heran. Selbst im Baßbereich, in dem die Medea aufgrund ihrer Aktivelektronik uneinholbare Vorteile hat, läßt die Caldera MkII kaum Wünsche offen. In Verbindung mit den Subwoofern (siehe Kasten) ist das Ergebnis praktisch auf gleichem Level. Notwendig sind sie aber nicht. Erstaunlich, daß Joachim Gerhard so viele Vorzüge der Mangerbestückten, teilaktiven Medea mit der konventionell aufgebauten Caldera MkII wiederholen konnte. Und das zum nicht einmal halben Preis. Die neue Caldera ist ein echter Traumlautsprecher, über den ich die Medea fast vergessen habe. Ob ich wieder glücklich Musik höre? Überglücklich! Herr Gerhard, schicken Sie bitte die Rechnung.



Terra

TIEFE, DETAIL
und EMOTION

Der Subwoofer Terra wurde für die anspruchsvolle Wiedergabe tiefster Frequenzen, selbst in akustisch problematischen Räumen entwickelt. In Räumen bis 60 m² wird spielend leicht eine untere Grenzfrequenz von 10 Hz ohne Pegelverlust erreicht. Durch die extreme Breitbandigkeit entfallen die Dröhneffekte üblicher Subwoofer vollständig.



[audio physic]

AUDIO PHYSIC, J. Gerhard GmbH
Gallbergweg 50
59929 Brilon
Tel. 02961-96170
Fax. 02961-51640
E-Mail: audio-physic@hifinet.de
Internet: <http://www.hifinet.de>

Info-Hotline!
Jeden Donnerstag von 14-16 Uhr!