

Für die Erlaubnis den Calypso Testbericht zu übersetzen und zu veröffentlichen möchte sich FrohMusik bei Srajan Ebaen bedanken. Srajan Ebaen ist Herausgeber von 6moons (<http://www.6moons.com>). FrohMusik übernehmt keine Haftung für Vollständigkeit und Korrektheit der Übersetzung.

Originaltest (**original english review**):

<http://www.sixmoons.com/audioreviews/gma3/calypso.html>

NOVEMBER 2007



GREEN MOUNTAIN AUDIO

CALYPSO

Tester: Paul Candy

Quellengeräte: CD Transport Rotel RCD-971, Audio Zone DAC-1, *Zero One Mercury CD/HD Player* [zum Testen hier], Pro-Ject RPM 5 Plattenspieler, Pro-Ject Speed Box, Ortofon Rondo Blue Tonabnehmer.

Vorverstärker: Manley Labs Shrimp, Audio Zone AMP-1, *Blue Circle BmPH* [zum Testen hier], Pro-Ject Tube Box Phono Verstärker.

Endstufe: Manley Labs Mahi Monoblocks.

Lautsprecher: Green Mountain Audio Callisto (stehen auf sandgefüllten Skylan Ständern), Hornshoppe Hörner, (2) REL Q108 Mk II Subwoofer.

LS / NF Kabel: Acoustic Zen, DH Labs, *Audio Magic Clairvoyant 4D* [ausgeliehen], *SilverFi cable loom* [zum Testen hier], Stereovox XV2 digital.

Netzstecker Kabel: Audience, GutWire, Harmonic Technology, DH Labs.

Geräte Rack: Grand Prix Audio Monaco Rack mit 4 Ebenen.

Stromversorgung: BPT Pure Power Center w/Wattgate 381 Steckdosen, Bybee Quantum and ERS, GutWire MaxCon, Blue Circle BC86, *Blue Circle BC6000* [zum Testen hier].

Zubehör: Grand Prix Audio APEX Gerätefüße, Herbie's Way Excellent Plattenspieler Matte, Herbie's Black Hole CD Matte, Isoclean Sicherungen, Walker Audio SST Kontakt Spray, Nanotech Intron 8500 CD Flüssigkeit, Audio Magic/Quantum Physics Noise Disruptors, Stromzufuhr mit Wattgate 381, Echo Busters Akustikelemente.

Raumabmessungen: 3,35m x 5,4m8 x 2,43m, längsseitige Aufstellung, Holzboden mit großem Teppich Vorleger.

Testgerät Verkaufspreis: \$9995/pr in Wildkirsch Ausführung. Andere Holzarten sind gegen Aufpreis verfügbar.

Im April 2005, habe ich die Green Mountain Audio's 2-Wege Callisto Kompaktbox getestet und anschließend gekauft. Die Natürlichkeit mit der sie Musik wiedergab, die räumliche Darstellung und Stimmigkeit lagen weit über dem, was man anhand des Verkaufspreises erwarten konnte und ich konnte mich einfach nicht von ihnen trennen. Im letzten Summer war ich bei George Taylor. Er ist Besitzer von Entracte Audio und GMA Händler. Bei ihm hatte ich ein ähnliches Erlebnis mit dem nächst höherem Modell: dem 3-Wege Calypso Lautsprecher. Ich war fasziniert und beabsichtigte mir ein paar Calypsos für einen Test zur Verfügung stellen zu lassen. Es dauert länger als geplant, aber als es dann soweit war, kam George mir ein eingespieltes Paar bei mir vorbei. Mit dabei war Gelbert Yeung von Blue Circle, der seinen BmPH Vollverstärker zum Test mitbrachte. Genau diese Kombination war es die ich bei George hörte und ich war natürlich begeistert. Ich bin überzeugt, dass

diese beiden Komponenten wie für einander geschaffen sind.

Die Calypsos sind wie die Callistos aus Q-Stone™, einem Gemisch aus feinstem Marmor Staub das mit Polymeren vermischt wird. Das resultierende Material hat einen sehr geringen Q-Wert. Der Q-Wert ist ein Maß dafür, wie stark ein Material zu Vibrationen neigt. Wie alle GMA Lautsprecher sind auch die Calypsos nach dem Prinzip der zeitrichtigen Wiedergabe aufgebaut. Die Verbindung einer Frequenzweiche erster Ordnung und einem genau berechneten Gehäuse führt zu einer zeitrichtigen Wiedergabe und einem gleichmäßigen Abstrahlverhalten. Dadurch kann die Wiedergabe jedes einzelnen Lautsprechers das Ohr des Zuhörers *gleichzeitig* erreichen und nicht versetzt, wie bei den meisten Lautsprechern mit mehreren Treibern.

GMA Entwickler Roy Johnson sandte mir eine kurze technische Beschreibung: "Die Calypso hat einen 20 cm Basslautsprecher, dessen Membran aus nicht verflochtenen Nomex Fasern besteht und einen aerodynamisch geformten Aluminiumrahmen besitzt. Der Bass hat eine sehr weiche Aufhängung aus synthetischem SBR Gummi und eine gut belüftete Zentrierspinne mit großem Durchmesser. Geringe Verzerrungen werden durch Kurzschlussringe erreicht, welche die 33 mm Durchmesser Kapton Spulen umgeben.

"Der Bass sitzt im Q-Stone™ Material, welches für minimale Beugung speziell geformt ist. Dieser Q-Stone™ sitzt auf einem Gehäuse aus MDF in einer Art und Weise die wir „Goldener-Schnitt-Anordnung“ nennen. Die drei Gehäuse sind so ineinander geschachtelt. Das äußerste ist der Q-Stone™ in dem der Basstreiber sitzt. Diese Anordnung und Proportionen der verschachtelten Gehäuse verhindern wirkungsvoll Resonanzen im Mittelbass Bereich, aber behindern nicht den Basstreiber als auch des Bassreflex隧nells darin, große Mengen an Luft mühelos zu bewegen. Die Kammer hinter dem Lautsprecher ist um 45 Grad gedreht. Das reduziert Reflexionen die sonst zum Hörer zurückgelangen und verringern auf diese Weise Reflexionen zwischen der Raumwänden und dem Gehäuse. Der große 8 cm Bassreflex隧nell ist aerodynamisch geformt und auf 42 Hz abgestimmt. Er befindet sich auf der innen liegenden hinteren Wand auf einer Höhe die durch den Goldenen Schnitt vorgegeben ist. Für große Räume empfehlen wir die Position des linken und rechten Lautsprecher zu vertauschen, damit sich der Bassreflex隧nell auf der außen liegenden hinteren Wand befindet.



"Der 12 cm messende Mitteltontreiber hat einen Membran mit einem Kern aus Nomex in Sandwich Bauweise, auf den Epoxi beschichteten Kevlar Haut aufgetragen ist. Das Chassis ist aus Karbon/ABS Fasern und hat eine hochbelastbare belüftete Spule. Der Mitteltoner sitzt in einem aus Q-Stone™ Gehäuse, das aus mehreren Schichten aufgebaut ist. Hinter dem Mitteltoner ist im Gehäuse eine 45 cm langes Labyrinth das mit Filz und Fiberglas gefüllt ist.

Diese Anordnung schwächt die vom Schallwandler rückseitig austretenden mittleren und hohen Frequenzen, während es den tiefen Frequenzen ermöglicht, hinten aus dem Gehäuse über eine Öffnung nach Außen zu gelangen. Sie werden aber zuvor in 2 Stufen abgeschwächt. Dieses Prinzip, das schon in der Continuum 3 Anwendung fand, verhindert wirkungsvoll Resonanzfrequenzverhalten des Mitteltoners im unteren Frequenzbereich, der sonst die Wirkungsweise der einfachen in erster Ordnung aufgebauten Frequenzweiche beeinträchtigen würde.



"Der Hochtöner ist in den USA hergestellt und hat einen kompakten doppelten Neodym Antrieb. Der 28 mm Membran ist aus Baumwolle auf den von Hand Polymere aufgetragen wird. Er sitzt in einem Gehäuse. Die Spule ist aus Aluminium mit Kupfer beschichtet und hat einen hexagonalen Querschnitt und ist aufgewickelt auf einem hoch belastbaren Schwingspulenträger aus einer Aluminium Legierung. Die Spule wird Ferrofluid gekühlt und hat eine Masse von gerade einmal 0,46 Gramm. Der Hochtöner sitzt in seinem eigenen Q-Stone™ Gehäuse und wird mechanisch gedämpft. Unter der Abdeckung sind kleine Streifen von Filz auf dem Q-Stone Vorderseite aufgebracht, welche Beugungen an den Kanten des Gehäuses verhindern und die auch eine Beeinflussung des Mitteltoners und des Basses ausschließen.



"Natürlich ist die Frequenzweiche sowohl elektrisch als auch akustisch auf eine erste Ordnung abgestimmt. Die Übergangsfrequenzen sind 350 und 3000Hz. Die Empfindlichkeit liegt bei 89dB. Die Impedanz von 4.75 Ohm hat zwischen 150 und 20.000 Herz eine Abweichung von gerade mal +/- 0.75 Ohm. Die Phasenabweichung ist im Bereich von 200 Herz bis 8000 Herz +/- 2 Grad. Die Höhe der Calypso ist 128 cm und das Bassgehäuse hat eine Seitenlänge von 28 cm. Die Grundplatte hat eine Seitenlänge von 34 cm. Da der Q-Stone™ ein sehr dichtes Material ist wiegt die Calypso 55 kg. Die Gehäuse Oberfläche hat eine schwarze Maserung. Die Hartholz Verkleidung erhöht zusätzlich die Dämpfung. Es gibt verschiedene Hartholzausführung; Standartausführung ist von Hand lackierte Kirsche. Weitere Ausführung sind aus Bubinga, Cocobolo, Esche, Amerikanische Walnussholz und bolivisches Rosenholz. Ein Paar direkt Gold beschichtete, sauerstofffreie Kupfer Lautsprecherklemmen befinden sich auf der Unterseite des Gehäuses. 4 verstellbare kegelförmige Lautsprecherfüße sind beigelegt."



Das Hochtöner und die Mitteltöner Einheiten sind separate verpackt und müssen zusammengebaut werden. Für diesen Zusammenbau braucht man die Hände eines Helfers. Während eine Person einen Gehäuseteil in den Händen hält, muss die andere Person die farblich gekennzeichneten Verbindungskabel anschließen. Danach wird jede Einheit auf einer mit Filz überzogenen Schiene aufgesteckt und mit Sechskantschrauben von unten fixiert. Durch die Höhe der Calypso und dem veränderlichen Abstand zum Hörer ist es möglich den Hochtöner und den Mitteltöner so zu verstellen, dass eine zeitrichtige Abstrahlung auf den Hörplatz erfolgt. Dazu muss man die Sechskantschrauben etwas lockern und kann jede Einheit auf einer Schiene vor- und zurückbewegen. Das hervorragende Handbuch beschreibt alle Schritte fürs optimale Ausrichten im Detail.



Obwohl mit der Calypso ein wirklich schönes Hilfsmittel namens EarSticks mitgeliefert wird, welches ein exaktes Ausrichten der einzelnen Lautsprecherchassis auf die Hörposition sicherstellen soll, versuchte ich die Ausrichtung erst einmal alleine mit meinem Gehör. Ich spielte einige unkomplizierte akustische Musikstücke und bewegte jedes Lautsprecherchassis ein bisschen vor und zurück, bis ich der Meinung war die Wiedergabe ist nun korrekt. Wenn ich die Hochtöner zu weit nach vorne bewegte, wurden die Höhen etwas grell und der Beginn von Noten bekam eine gewisse Schärfe und der Hochtönenbereich spielte sich in den Vordergrund. Zu weites Zurückschieben bewirkte ohrenfällig das Gegenteil. Es war leicht nachvollziehbar, wenn die Lautsprecherchassis auf den Hörplatz nicht optimal ausgerichtet waren. Als ich meine persönliche Einstellung gefunden hatte und diese dann mit der Messband Methode und den mitgelieferten EarSticks überprüfte, lag ich mit der Position der Hochtöner gerade mal um 3 mm daneben. Ich war ziemlich stolz mit diesem Ergebnis. Als ich den Hochtöner 3 mm zurückschob, registrierte ich eine leichte Verbesserung in der Abbildungsschärfe. Diese ganze Prozedur benötigte lediglich einige Minuten Zeit und ist viel einfacher als es anmutet. Vertraue einfache Deinen Ohren!



Die Verarbeitung der Calypso, auch im den Details, war ausgezeichnet und hat mich wirklich beeindruckt, vor allem auch, wenn man den Preis bedenkt. Man muß sich vorstellen, dass jede Einheit seine eigene Gußform benötigt, in der man das Marmorstaub/Polymer Gemisch gießt. Das ist *nicht* eine Konstruktion, mit der sich großen Mengen einfach in ein paar Stunden automatisiert herstellen lassen.

Die Form der Calypso ist nicht Jedermanns Sache. Ich mag die gerundeten Ecken, die Seitenleisten aus bolivianischem Rosenholz und überhaupt das fast schon skulpturale Aussehen. Meiner Frau gefallen sie auch, und sie begrüßte es, dass die Calypsos eine wohltuende Abwechslung zu der Masse der sonst rechtwinklig gebauten Lautsprechern darstellen. Das Aussehen der Calypsos ist Roy wesentlich besser gelungen, als das seines früheren Lautsprechers. Das Aussehen der Continuum 1, die nicht mehr angeboten wird, war, als ob sie von einem häßlichen Baum runter gefallen wäre und auf dem Wege nach unten alle Äste angestoßen hat. Nur wer das Ausgewöhnliche liebt, konnte sich mit dem Aussehen dieses Lautsprecher anfreunden.



Die Theory die hinter der zeit- und phasenrichtigen Wiedergabe steht ist schwer zu verstehen und ich muss eingestehen, dass ich die komplizierte Mathematik nicht voll verstanden habe. Das zu verstehen, überlasse ich Leuten wie Roy. Ich benüge mich daher mit einfacheren Erklärungen. Phasenrichtige Wiedergabe bedeutet, dass wenn zwei Schallwandler die gleiche Sinuswelle erzeugen sich die Höhen und Täler dieser Wellen am Ohr der Hörers überdecken. Wenn diese zwei Sinuswellen am Ohr des Hörers auch noch zur gleichen Zeit starten und stoppen nennt man das zeitrichtig. Da sich alle Höhen und Täler überdecken ist bei zeitrichtiger Wiedergabe immer auch die phasenrichtige Wiedergabe gegeben. Warum ist das so wichtig? Weil sich in der Musik alles um den Beginn und das Ende von Tönen dreht, um plötzlich einsetzende Übergänge, kaum wahrnehmbare Wendungen und Rythmus. Nach Roy kann man das hören, „wenn die originale Zeitverhalten erhalten bleibt und die Schallwandler sich nicht gegenseitig beeinflussen z.B. wenn der eine Schallwandler zu früh und der andere zu spät einsetzen würde. Wenn das nicht geschieht, dann hört man einfach mehr, die Musik wirkt intensiver und spielt mehr Musik“. Meine Erfahrung sagt mir, dass Roy damit recht hat.

Wer sich weiter in das Thema vertiefen will, der sollte sich Roys ausführlicher Kommentar am Ende meines früheren Callisto Tests anschauen und Srajangs Test der nun nicht mehr hergestellten Continuum 3. Weiterhin kann ich einige Forenbeiträge auf Audiogon empfehlen. Auch im Internet findet man Einiges dazu. Oder man besucht einen Händler der zeitrichtige Lautsprecher anbietet und macht sich sein eigenes Bild.



Zur Testanlage gehörten unter anderem der Zero Ones Mercury HD/CD Spieler, meine Project/Ortofon Kombination, Verstärker von Manley Labs und der Blue Circle BmPH Vollverstärker. Da sich die Lautsprecherkabelanschluß unten im Fuß der Calypso befindet, kann man auf keinen Fall Lautsprecherkabel mit Bananenstecker verwenden. Stattdessen empfehlen sich Kabel mit Gabelstecker oder Kabel ohne Stecker. Mit den Silver Fi Kabel als auch mit den preiswerten DH Labs Q10 erzielte ich äußerst zufriedenstellende Resultate. Aber erst mit den Clairvoyant 4D von Audio Magic ging die Post dann so richtig ab. Roy ist ein Fan von Audio Magic, deshalb hat er Jerry Ramsey gebeten, sein Clairvoyant 4D und zwei passende Lautsprecher Stecker zum Test mir zuzusenden. Man glaubt es kaum. Das ist wie wenn sich Schleusentore öffnen. Der Geschwindigkeit- und Dynamikgewinn ist gewaltig. Der Raum füllt sich mit Musik und Energie. Dabei will ich niemand dazu überreden 9500 Dollar für Kabel auszugeben, aber ich muss schon sagen, dass diese Kombination Wunder bewirkt. Im Allgemeinen halte ich schon jemand für verrückt, der für einen 4500 \$ teuren Lautsprecher 2500\$ für Kabel ausgibt. Ich muss zugeben, dass ich niemals soviel für Lautsprecherkabel ausgeben würde, egal wie ausgezeichnet sie klingen. Aber jeder muss selbst entscheiden was für ihn gut ist. Als ich dann die Clairvoyant Kabel zwischen den Manley Verstärkern und den Lautsprecher AV123 von Strata Mini anschloss, die ich auch zum Testen hier hatte, war das Ergebnis weniger aufregend: grell, scharf und ermüdend. Die Clairvoyant Kabel sind *nicht* für jede Kombination geeignet. Wie vor jedem Kauf sollte man erst ausführlich testen, aber mit den Callisto oder Calypso, ist das Ergebnis – äh – magisch.

Gerüchte über Frequenzweicher erster Ordnung besagen, dass sie eine Neigung zu Auslöschungen und Verzerrungen haben und hohe Verstärkerleistung nicht vertragen. Aber wie mit Allem hängt es von der Umsetzung ab. Als ich den Blue Circle BmPH mit seinen 250 Watt aufdrehte, war ich es der zuerz aufgab, weil ich die hohen Pegel nicht mehr ertragen konnte. Die Lautsprecher können

problemlos laut aufspielen, und es war mir nie vergönnt herauszufinden, aber welcher Lautstärke sich Probleme auftun. Ich konnte keine Art von Verzerrungen feststellen, genausowenig Auslöschungen, zumindestens ist mir nichts dergleichen aufgefallen. Die Gerüchte lösen sich in Luft auf, wenn man mit Lautsprechern von Roy Johnson zu tun hat.

So sehr ich mich auch bemühte, ich konnte keine Artfakte raushören. Am Besten kann man das das was die Lautsprecher von sich geben mit dem Wort *natürlich* beschreiben. Sobald ich die Lautsprecher anschloss war ich vom Klang gefangen. Die Musik strömte frei durch den Raum. Das konnte die Calypso noch besser als die kleineren Callistos. Egal welche Musik man spielte, die Musik strömte ohne irgendeinen Schleier durch den Raum.

Es gab keine Verfärbungen. Wer sich nach kleinen Schönfärbereien sehnt wird enttäuscht sein. Die Calypsos sind der Sherlock Holmes der Musikwiedergabe. "Bitte nur die Tatsachen" ist ihr Spruch. Sie fügen der Musik keine angenehm, warm nach Holz klingende Resonanzen hinzu, noch werden aggressive Platten weicher wiedergegeben. Auf der anderen Seite wird die Wiedergabe nicht direkt ins Gesicht des Hörers geschleudert oder ist zu spitz und analytisch, wie bei so vielen modernen Lautsprechern heute üblich. Es gibt einen feinen Grad zwischen höchster Auflösung und dem zu analytischem. Die Calypso bewegen sich sicher auf dieser Linie, wie ein Seiltänzer.



Die Calypsos klingen unglaublich klar. Nie ist Wiedergabe unsauber oder hat einen Schleier. Vergleicht man sie mit anderen Lautsprechern, ist für manche Hörer die Wiedergabe möglicherweise zu sachlich. Die Calypsos haben eine offene, detaillierte und luftige Musikwiedergabe, mit Schicht auf Schicht voller musikalischer Feinheiten. Im Vergleich zu allen anderen Lautsprechern die ich gehört habe, fand ich, dass man bei den Calypsos am wenigsten gewahr wurde, dass die Musik von Schallwandlern produziert wurde. Ob das damit zu tun hat, dass Roy so viel Wert auf die Wiedergabe der ursprünglichen Wellenform legt, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen. Aber ich vermute schon, dass die Kombination von zeitrichtiger Wiedergabe, der Wahl der Schallwandler, die Ausführung der Frequenzweiche, die verwendeten Materialien, die Form des Gehäuses und wahrscheinlich zahllose kleine Feinheiten, die ich glücklicherweise nicht verstehen muss, alle zu dieser außergewöhnlichen Transparenz und Luftigkeit dieses Lautsprechers beitragen.

Dass die Calypsos so viel mit seinen kleineren Brüdern, den Callistos, gemeinsam hat, hat mich doch überrascht. Ich sage das nur, weil mir aufgefallen ist, dass Lautsprecher anderer Hersteller oft untereinander sehr verschieden klingen können. Auch die Callistos hatten diese Natürlichkeit, Reinheit, das Gefangennehmen des Hörers und diese Leichtigkeit. GMA Lautsprecher wollen niemand beeindrucken oder blenden, wie das leider so oft in der HiFi Schauspielkunst stattfindet. Sie ziehen dich einfach an und halten dich in ihrem Bann. Die Calypso unterscheiden sich aber in 2 Dingen von ihrem kleineren Bruder. Zum einen – und das überrascht niemand - in der Bass Wiedergabe. Größere Lautsprecher und größere Schallwandler haben nun mal mehr Bass. Zum anderen gab es mehr Feinheiten in der Mittentonwiedergabe und in der Natürlichkeit der Wiedergabe. Das liegt daran, dass der 15 cm Mitteltreiber der Callisto einen größeren Bereich abdecken muss und komprimiert deshalb die hohen Lagen um eine winzige Spur und betont diese stärker. Hingegen muss der 12 cm Mitteltöner der Calypso nur den Mittelsonbereich wiedergeben und klingt deshalb voller, ausgereifter ohne eine Spur von Überbetonung oder Komprimierung. Stimmen und Instrumente hörten sich realistischer an, ein freilich kommt hier das Wort wieder: *natürlich*. Die Calypso baute auf dem auf was die Callisto kann, aber gab Alles auf einer Stufe höher wieder. Auch wenn die Calypso einen Schallwandler mehr hatte, war es mir nicht möglich die Übergänge zwischen den Schallwandlern rauszuhören. Ich kann nicht mal sagen, ob der Hochtöner, Mitteltöner oder Bass besonders heraus stachen, denn ich konnte sie einfach nicht einzeln identifizieren. Wenn ich manchmal Tests lese, wo der Tester sich über die Güte des Wiedergabevermögens der einzelnen Schallwandler ausläßt, weiß ich, dass an der Wiedergabe des Lautsprechers grundsätzlich was falsch ist. Die Calypsos spielen einfach nur Musik. Das ist alles was man von einem guten Lautsprecher sagen sollte. Ich möchte nicht einen großartigen Hochtöner hören, sondern großartige Musik.



Meine Frau und ich waren traurig die Calypsos aus dem Haus gehen zu sehen. Ihre Fähigkeit aus dem Musikgeschehen quasi zu verschwinden, während sie ein riesige Bühne aufzogen war geradezu unheimlich, genauso wie ihre Wiedergabe kleinster Details, die Luftigkeit und die Wiedergabe kleinster und größter Dynamiksprünge. Tonal waren die Calypsos ausgewogen mit ihrem tiefreichendem und klaren Bass, einem großartigem Mitteltonbereich und die detaillierten und doch lieblichen Höhen. Sie vermitteln eine Richtigkeit die beeindruckend ist und bislang kein anderer Lautsprecher, den ich gehört habe, erreicht hat. Diese Eigenschaften sind verantwortlich dafür, dass der Hörer meint die Musik zu hören und nicht eine Art HiFi Scheußlichkeit.

Die Calypsos waren ein erhebliche Verbesserung gegenüber den Callistos und nur meine begrenzten Mittel hielten mich davon ab einen Scheck auszustellen. Green Mountain Audio ist eine kleinen Firma mit einem kleinen Händlernetz, aber es lohnt sich auf jeden Fall ein Paar von Roys Lautspechern anzuhören. Die sind wirklich was ganz Besonderes und verdienen selbstverständlich ein Blue Moon Award.



Paul Candy



FOR:

SHEER COHERENCE & TRANSPARENCY
• IN THE FLOORSTANDING SPEAKER CATEGORY •

Verpackungsqualität: Nicht bekannt, da die Lautsprecher vom Händler angeliefert und aufgestellt wurden. Aber was ich aus den Aufnahmen des Handbuchs entnehmen kann, ist die Verpackung hochwertig.

Wiederverwendbarkeit der Verpackung: Sieht so aus als ob man die Verpackung mindestens noch einmal wieder verwenden könnte.

Quality of owner's manual: Umfangreich und verständlich geschrieben. Viele Diagramme und Photos.

Zustand der Komponente: einwandfrei.

Vollständigkeit der Anlieferung: vollständig.

Kommentar zur Webseite: Aussagekräftig mit Bildern von hoher Qualität. Preisangaben.

Umfangreiche Seiten mit technischen Erklärungen und Theorien für jedes Modell. Für alle Modelle gibt es Online Handbücher.

Garantie: auf Lebenszeit; übertragbar.

Kontakt: Schnell und professionell, hilfreich und freundlich.

Preispolitik: Geht in Ordnung. Vor allem, wenn man bedenkt, dass es viele teure Lautsprecher auf dem Markt gibt, die mit der Calypso nicht mithalten können.

Schlußbemerkungen & Vorschläge: Die Lautsprecher sind verhältnismäßig schwer und man braucht eine Hilfe zum Zusammenbauen. Man benötigt mindestens 1 Stunde für den Aufbau und das Ausrichten.

Antwort des Herstellers:

Hallo Paul,
Kompliment für einen so gründlichen Test.

Ich schätze es, dass du dir viel Mühe gegeben hast die Lautsprecher richtig auszurichten und du mit den Calypsos verschiedenste Musikrichtungen mit unterschiedlichster Lautstärke angehört hast!

Du hast dir wirklich das Handbuch vorgenommen!! Du würdest überrascht sein wie viele Besitzer das nicht tun. Danke auch für deinen Kommentar im Anhang.

Die Verwandtschaft in der Musikwiedergabe zwischen Callisto und Calypso ist aufgrund gleicher minimaler Phasenverschiebung, eine besondere Bass/Mitteltöner Kombination der Callisto, mechanisch ähnlicher Hochtöner und gleichen hochwertig aufgebaute Frequenzweichen mit Teilen und Verdrahtung des gleichen Herstellers zu erklären.

Danke auch, dass du bemerkt hast wie gut die Calypso mit einem Subwoofer integrieren. Das liegt an der minimalen Phasenverschiebung und dem geringen Hub des Tieftöners. Viele Lautsprecher sind nicht so gebaut.

Zu deiner Information:

Du hast geschrieben, dass du einen Unterschied feststellen konntest, nachdem du die Hochtoneinheit um gerade mal 3 mm verschoben hast. Manche meinen, das rührt von der Phasenverschiebung her, welche zu Auslöschungen führt. Jedoch sind Auslöschungen bei Sinuswellen oder Rosa Rauschen

nicht messbar...nicht mal 0.25dB. Eine Verschiebung um 3 mm bedeutet gerade mal eine Phasenverschiebung um 10 Grad von 360 Grad bei 3 KHz Frequenzweichenübergangspunkt. Das erklärt, warum bei einer Verschiebung um 3 mm Auslöschungen nicht mal messbar sind. 10 Prozent(oder 36 Grad) sind gerade mal sichtbar in einem Messinstrument.

Was du gehört hast kann auch nicht daher rühren, dass der Mitteltönergehäuse nun einen höheren Anteil an Hochtonenergie reflektiert Denn das wird wirkungsvoll verhindert durch Aufbringen von Filzstücken um den Mitteltöner und durch die Form des Mitteltongehäuses.

Es ist auch nicht dadurch zu begründen, dass nun der Hochtöner näher oder weiter weg vom Hörer ist, und es dadurch etwas lauter oder leiser wird. Das bewegt gerade mal um die 0.01dB.

Das Alles bedeutet, dass du den Zeitunterschied einer 40 millionsten Sekunde gehört haben musst. Und das man das hören kann, dazu folgende Überlegungen:

- die Obertöne des Hochtöners waren zur Mitteltöner/Bass Einheit leicht Phasen verschoben.
- es gibt keine Oberflächen Reflektion oder Kantenbeugung.
- die Schallwandler und die Frequenzweiche lassen das Eingangssignal passieren, ohne das Signal zu verfälschen.

Allgemein wird angenommen, dass 1-2 Millisekunden Phasenverschiebung nicht hörbar ist. Das ist 20-50 mal länger als die 40 millionste Sekunde.

Experimente mit dem nicht mehr gebauten Iomago Ribbon Superhochtöner zeigten aber, das Zeitunterschiede von weniger als +/- 3 millionste Sekunden beim 9 kHz Übernahmefrequenz hörbar waren. Dieser kleine Zeitverzug führt dazu, das wenn man mit einem Stab auf eine Glocke anschlägt entweder der Anschlag des Stabes vor dem Klang der Glocke zu hören ist oder dass der Anschlag des Stabes im Glockenklang untergeht.

Vielen Dank für den Blue Moon Award! Das ist eine besondere Ehre.

Roy Johnson

Ich habe für eine Weile auch die Calypso mit meinem REL Q-108 Subwoofer zusammen gehört. Die Calypso braucht eigentlich keinen Subwoofer um voll und stabil sich anzuhören, aber wie mit jedem Lautsprecher zuvor, ein oder zwei Subwoofer die richtig angepasst wurden verhelfen jeden Lautsprecher zu einer noch besseren Wiedergabe. Ich hatte keine Schwierigkeit die Subwoofer nahtlos zu integrieren. Bitte glauben Sie nicht der allgemeinen Behauptung, dass Subwoofer nichts in Audio Anlagen zu suchen hätten. Es hängt alles davon ab, ob man einen vernünftigen Subwoofer benutzt und man dann mit der Aufstellung, Übergängen, Phasen und Lautstärkeinstellungen experimentiert. GMA hat einen eigenen Subwoofer im Angebot aber empfiehlt auch die sehr preiswerten Angebote von Dayton Titanic Subwoofer Kits. Die gibt's hier: www.parts-express.com.

Preist man die Natürlichkeit der Calypso Wiedergabe, dann hört es sich an wie ein oft gebrauchter Testbegriff, aber sobald man die Calypso hört scheint es der richtige Begriff zu sein. Völlig egal welche Musikart ich spielte, es gab nie den kleinsten Anflug von Müdigkeit oder Langeweile. Instrumente und Klangfarben waren genau richtig. Takte, Rhythmus und das Gefühl von Drama und Erregung waren immer spürbar. There was plenty of grip, speed and dynamically, they would turn on a dime.