

Wir schreiben November 2011 und keiner denkt mehr so richtig an die Selbstbaulautsprecher und schon erst Recht nicht an ein so ehrgeiziges Projekt. Ein Lautsprecher der mit besten Bauteilen bestückt ist, und in wesentlich teureren Gefilden wildert. Thiel Accuton und Eton sind Gadgets an denen man besser nicht vorbei geht. Ein Duett aus Doppel Basslautsprecher im unscheinbaren 17 Zentimeter Format das an Fundamenten rüttelt. Ein Lautsprecher der den Zuhörer verblüfft zurück lässt.

Das kleine, aber feine Unternehmen PURE DYNAMICS, ansässig in Wildon nahe Graz, geleitet von Herrn DI Georg Ruppert baut Röhrenverstärkern, Plattenspieler und eben Lautsprecher. Die Keramix und die dazugehörige Bassweiterung, bezeichnet als Keramix 3, sind als Modulbaukasten zu verstehen. Es handelt sich in der Grundversion um einen zwei Wege Kompaktlautsprecher, der bei ca. 3000 Hz mittels einer phasenoptimierten 6 dB Weiche auftrennt. Für große Räume, oder Basssüchtige wie mich, kann man die schon erwähnte Bassweiterung nachordern. So hat man dann einen ausgewachsenen Standlautsprecher zu Hause. Weiters bekommt man gegen einen entsprechenden Aufpreis den fertig aufgebauten Lautsprecher. Die Standardweiche kann man alternativ mit geringen Extraaufschlag als Premium Version mit ausgesuchten Edelbauteilen, wie MKP Kondensatoren, Kupferfolienspulen vor dem Tieftöner, wie auch einen Silber-Gold-Öl Kondensator vor dem Hochtöner bestellen. Die Pure Dynamics Gehäuse werden aus Birkenmultiplex mit 21 mm Dicke gefertigt, wobei fast alles möglich ist was man im Handel bekommen kann. Selbstverständlich kann auch mit anderen Materialstärken gearbeitet werden, jedoch muss man dies beim Zuschnitt der Gehäuseteile berücksichtigen.

Die Keramix ist mit feinsten Treibern aus den renommierten Häusern Thiel-Accuton und Eton bestückt. Im Hochtönen wird der Air Motion Treiber ER4 von Eton eingesetzt, während im Tiefmittelton und im Sub-Bass der Thiel Treiber C173 verbaut wird. Der ER 4 Hochtönen Treiber ist ein so genannter Air Motion Transformer dessen Grundprinzip von Herrn Oskar Heil erfunden wurde. Vereinfacht dargestellt wird die Luft im Takt der Musik in der blasebalg artigen Membrankonstruktion komprimiert und erzeugt so nahezu ansatzlos den Schall. Für viele ist das Bauprinzip im allgemeinen und dieser Treiber im Speziellen das Beste was man am Markt bekommen kann. Thiel-Accuton ist bekannt für seine Keramik Treiber. Das Membranmaterial ist sehr leicht und enorm steif und ermöglicht einen nahezu verwindungsfreien Hub. Da das Material sehr empfindlich ist, schützt dieses der Hersteller mit einer Schutzgitterstruktur die dem Treiber in Verbindung mit der weißen Membran sein typisches Erscheinungsbild gibt.

Die Trennung der Monitor Einheit zum Bassmodul Keramix 3 geschieht unterhalb des höchst sensiblen Stimmbereich. Das bedeutet das die Mittelton- und Hochtönen Einheit den großen Teil des Frequenzumfanges übernimmt, während der Basssockel als reinrassiger schlagkräftiger Subwoofer fungiert. Das hat den wesentlichen Vorteil das der Stimmbereich, in dem das menschliche Gehör besonders empfindlich ist, nicht durch eine Frequenzweiche aufgeteilt wird. Genauere Angaben zu den Übergabefrequenzen zwischen den Modulen stellt der Hersteller nicht zur Verfügung, ich vermute hier einen Wert um die 150 Hz. Die Frequenzweiche kann mit einer Impedanzlinearisierung für Röhrenverstärker versehen werden, und bei Bedarf mittels Spannungsteiler auf den Pegel der Monitore eingreifen und so das System noch weiter an die eigenen Bedürfnisse anpassen.

Der gesamte Aufbau stellt den Selberbauer vor keine großen Herausforderungen. Das Begleitmaterial, samt Vorlage für die Frequenzweiche, ist ausführlich und beschreibt den Aufbau des Lautsprechers und der Frequenzweiche für jedermann verständlich. Der geneigte Interessent

braucht nur Grundkenntnisse im Lötten und muss Holzbearbeitungswerkzeuge verletzungsfrei handhaben können.

Heut zu Tage bekommt man wirklich gute Lautsprecher schon zu wahrlich attraktiven Preisen. Selbst Preiseinstiegsklassen weisen eine gute und solide Verarbeitung auf. Das eigentliche Argument für den Selbstbau - gute Lautsprecher bezahlbar zu machen - greift heute nicht mehr in dem Maße wie noch vor 20 Jahren, zumal dieses Objekt preislich sehr selbstbewusst positioniert ist. Vielmehr sind es die breit gestreuten gestalterischen Möglichkeiten die den Selbstbau so attraktiv machen können, und eben das Bestreben etwas höchst individuelles zu Hause zu haben. Und dennoch betrachte ich die aufgerufenen Preise, gemessen am klanglichen Ergebnis und der teuren Chassis, als ausgesprochen günstig.

Aber was ist nun klanglich zu erwarten? Immerhin handelt es sich hierbei um ein Produkt das mehrere 1000 Euro kostet, genaueres in der Infobox, welches auch noch selber zusammen gebaut und gelötet werden muss. Die Kosten für das Gehäusematerial noch nicht mal eingerechnet. Und bei solchen Preislagen wir die Luft bekanntlich sehr dünn.

Nach der Fertigstellung fieberte ich förmlich der ersten Hörprobe entgegen. Dazu habe ich meine feinen aber gemeinen Musikstücke, die schon so manchen Lautsprecher diffamierten und zu Beschallungsanlagen degradierten, in den CD Player gelegt und neugierig Platz genommen.

Der Soundtrack des Films „ the pink Panther „ von Christophe Beck aus dem Jahr 2006 ist eine herausragende Produktion. Die typische Melodie zieht sich in verschiedensten Versionen durch den Soundtrack, gespickt mit enorm dramatischen und spannungsgeladenen Elementen, welche einen ordentlichen Adrenalinschub verabreichen. Das Kunststück das Herr Beck schaffte, ist die enorme Dynamik und Dramatik dieses Werks. Wer unbedarft laut hört, erlebt hier seine blauen Wunder. Wie aus dem Nichts explodieren die Streicher und Bläsereinsätze. Ein rabenschwarzes Bassfundament treibt den Zuhörer vor sich her und bannt mit atemberaubenden Tempiwchsel in den Hörsessel. Die frappante Bühnendarstellung und Räumlichkeit tragen ihr übriges zu diesem zauberhaften Werk bei. Es ist nicht leicht für einen Lautsprecher in diesen teilweise sehr komplexen Klanggemälden, die manchmal richtig brutal auf den Zuhörer einschlagen, den Zusammenhalt zu wahren und dem Zuhörer die Möglichkeit zu geben den diffizilen Klangstrukturen zu folgen. Waren es drei oder vier Streicher? So nebensächlich die Anzahl der Musiker für manche sein mag, ist es eine besondere Fähigkeit der Keramix genau diese Details heraus zu arbeiten. Die räumliche Darstellung und die unangestregte Leichtigkeit, selbst bei hohen Lautstärken, sind eine Paradedisziplin der Keramix.

Eine Sängerin die ich richtig in mein Herz geschlossen habe ist die verehrte Dame namens Amanda Mcbroom. Ihre Diskografie ist lang und gespickt mit hochkarätiger Musik. Mein Lieblingsalbum Chanson ist zwar nicht unbedingt Hitparaden kompatibel, aber ein musikalischer Hochgenuss. Die Dame ist ein Stimmakrobatin die ihres Gleichen sucht.

Die CD Chanson ist sehr direkt aufgenommen. Amanda steht klar umrissen auf einer eher kleinen Bühne. Man kann problemlos leise Lippengeräusche und Zungenschnalzen im Gesang erkennen und problemlos nach voll ziehen dass ihre Stimmbänder aus Stahlsaiten bestehen. Der Song Carusell, ein Varieté Lied, beginnt sehr sanft. Amandas Stimme wird immer schneller und schneller. Scheinbar ohne Luft zu holen schmettert sie ihr Lied und bleibt wie in Stein gemeißelt „ erkennbar „ im virtuellen Raum. Hat ihr Karussell erst mal ausgedreht, sitzt man im Sessel und muss erstmal verschnaufen.

Aber nicht nur Damen können singen, das ist gewiss. Ein aktuelles Album das mich überrascht und ganz tief getroffen hat, ist das neue Album Jedermann von Hans Theessink. Ein Wahlösterreicher. SEMPRE Audio hat ja bereits begeistert über diesen Ausnahmekünstler berichtet, und so war das ein Grund meinen Chefredakteur heimlich zu kontrollieren. Er möge mir das verzeihen. Das Album ist, um es gleich vorweg zu nehmen, unglaublich authentisch aufgenommen. Ein Kompliment an die Aufnahmeleitung. Hans' Stimme wurde sehr direkt und schlackenfrei auf Polycarbonat oder Vinyl gebannt. Man spürt das Vibrato seiner Stimmbänder und die minimalistische Instrumentenbesetzung ist jederzeit genau ortbar im virtuellen Klanggeschehen positioniert. Es ist schon frappant wie lebensecht Hans vor einem steht, und dessen Mund keinesfalls groß wie ein Scheunentor ist. Meine heimlichen Favoriten auf diesem Album, welche ich auch aus klangtechnischer Sicht jedem ans Herz legen mag, sind Track 11 „you gonna need somebody on your bond „ und Track 18 „ game people play „. Auf's wesentliche reduziert, genial umgesetzt und klanglich atemberaubend. Danke ans Team unter Thomas Löffler und dem künstlerischen Wirken von Hans Theessink.

Der Bassbereich sollte hier nicht unerwähnt bleiben. Er ist eine Klasse für sich. Hier scheint die tiefe Trennung zum restlichen Geschehen Wunder zu wirken. Wie gesagt informiert hier der Hersteller nicht über technische Details, zähneknirschend musste ich das akzeptieren. Die beiden Thiel Treiber arbeiten auf ein gemeinsames Volumen, das ca. 35 Liter groß ist und durch ein Bassreflexrohr ventiliert wird. Das erste was ich bei den Hörproben mache, ist die Öffnung zu verschließen und mir eine Bild von der Effizienz und der Ankopplung an das Raumvolumen zu verschaffen, und mit den Wandabständen zu experimentieren. Ich bin in der glücklichen Lage relativ wandfern aufstellen zu können. So begann ich mit einer wandnahen Position, ca. 70 cm vor der Rückwand, und arbeitete mich bis zu den aktuellen 1,70 Metern Abstand vor. Die Basisbreite beträgt 220 Zentimeter. Bitte beachten Sie dass ich meine Maßangaben immer von der Wandoberfläche bis zur Schallwandvorderseite der Lautsprecher messe. Der erste Eindruck ist sehr schnell erarbeitet, und es hat sich bestätigt was ich erwartet habe. Wandnah geht es schlicht einfach nicht, wenn die Reflexöffnungen offen sind. Es bauen sich im Wohnzimmer Resonanzwellen auf, die jegliche basslastige Musik problematisch darstellen, wobei ich meine wirklich diffizilen Test CD's noch gar nicht gehört habe. Weiter von der Rückwand entfernt bessert sich das Bild schnell. Es bildet sich eine Struktur und ein enormes Differenzierungsvermögen im Tiefbasskeller aus. Ein Kontrabass erhält seine knorrige Note und steht frappant räumlich im Klanggeschehen. Elektronisch erzeugte Basswogen, wie auf der CD Waterworld, ein Soundtrack von James Newton Howard, marschiert in die tiefsten Lagen, und erzeugen ein unglaubliches Bassfundament. Ich behaupte hier frech dass man mit zwei 17 Zentimeter Treibern ohne elektronische, oder gar DSP Entzerrung, nicht viel mehr aus solchen Gehäuse Volumina heraus zaubern kann. Und ich wage zu behaupten dass man gar nicht mehr benötigt.

Der Soundtrack Waterworld von James Newton Howard ist sicherlich einigen von Ihnen bekannt. Es ist ein endzeitliches und sehr düsteres Werk, für dessen Genuss man schon etwas leidensfähig sein sollte. Der Dynamikumfang ist atemberaubend und stellt Lautsprecher und Raumakustik schon mal vor große Probleme. Der Zauber dieses Werkes ist die Instrumentenbesetzung und die besondere Aufnahmequalität.

Fazitbox:

Vorteil:

Ein modulares System, welches schrittweise hochgerüstet werden kann. Durch den Selbstbau kann man gestalterisch alles ausprobieren solange man bei den Originalvorgaben bleibt. Das zufriedenen Grinsen, während andere sich immer wieder um neue Lautsprecher umsehen, ist gesichert.

Nachteil:

Ungnädig zu unterdurchschnittlichen Musikproduktionen.

Fazit:

Unglaublich für das Geld. Selbst als Fertiglautsprecher um ca. 6.000.- Euro muss man die Keramix samt Tieftonerweiterung als veritables Schnäppchen ansehen. Es ist schon erstaunlich wie weit man mit einem Lautsprecherbausatz klanglich kommen kann.

Die Räumlichkeit ist ausgesprochen plastisch, so kann man problemlos allen klanglichen Details folgen. Die Stimmwiedergabe ist schlicht sensationell, und der Bass ist eine Klasse für sich. Durchhörbarkeit ohne Ende.

Die klangliche Abstimmung tendiert in Richtung Analytik, wobei ich betonen möchte dass die Keramix zu keiner Zeit ins Scharfe abdriftet. Lieblos produzierte Musikstücke werden allerdings nicht geschont. Schlecht bleibt schlecht!

Erfordert etwas mehr Aufmerksamkeit beim Aufstellen. Wenn es passt, dann rastet das Klangbild förmlich ein.

Diesem Produkt „ Made in Austria „ sprechen wir die uneingeschränkte Empfehlung aus.

Infobox:

Hersteller: PURE DYNAMICS Ruppert & Partner OEG

Vertrieb: PURE DYNAMICS Ruppert & Partner OEG
Shop in Graz St. Peter Hauptstraße 185 8042 Graz
Versand möglich

Wertung: 9,0 (Komplettsystem mit Bassweiterung)

Preis:	Bausatz Monitor 2 Wege Normal Version	1.240.- Euro
	Bausatz Monitor 2 Wege Premium Version	1.520.- Euro
	Bausatz Bassweiterung Keramix 3 Normal Version	1.490.- Euro
	Bausatz Bassweiterung Keramix 3 Premium Version	1.690.- Euro

Bausätze exklusive Material für das Gehäuse

	Fertiglautsprecher Monitor 2 Wege	3.290.- Euro
	Fertiglautsprecher Monitor und Bassmodul ab	5.990.- Euro

Allen Ausbaustufen liegen detaillierte Schaltpläne und Gehäusezeichnungen, wie auch Frequenzweichenvorlagen, sowie das gesamte Zubehörmaterial bei

Plus: ausgewogener Klang, sensationelle Stimmwiedergabe, tiefer und analytischer Bass, gute räumliche Darstellung, kein kompliziertes Gehäuse

Minus: manchmal ungnädig mit weniger gelungenen Musikproduktionen

Testanlage:	Vollverstärker	PRIMARE I 30
	CD Player	PRIMARE CD 31

Musikstücke:	James Newton Howard – Waterworld
	Christophe Beck – The Pink Panther
	Amanda Mcbroom – Chanson
	Adele – 21
	Oregon – 1000 Kilometers
	Hans Theessink – Jedermann remixed