

**Boxenset-Bausatz
für 1.650 Euro**



Hand done,
self made: So schön wie die
Visaton-Frontbox kann ein
Eigenbau am Ende aussehen.

Selbst ist der Mann

...und natürlich auch die Frau, die sich mit einem Visaton-Bausatz ihre Heimkino-Boxen eigenhändig zimmert.

Früher galten Lautsprecher zum Selberbauen als absolute Billigware: Wer selbst Hand anlegte, bekam gerade mal Einfachst-Chassis und zusammengedungelte Kisten – wirklich nur was für Leute, die nicht das Geld für fertige Lautsprecherboxen vom Hersteller hatten.

Dass diese Zeiten eindeutig vorbei sind, beweist schon der Blick auf die aktuellen Preise: Rund 1.650 Euro kostet das Lautsprecher-Set, dass wir uns aus dem umfangreichen Visaton-Eigenbauprogramm ausguckten. Es besteht aus drei CineTop Center-130-Boxen, zwei CineTop Dipol-130-Boxen und dem Subwoofer Sub T-36. Die Lautsprecher-Bausätze kosten zusammen exakt 1.316 Euro, das zugeschnittene Holz kommt auf rund 50 Euro und das zusätzlich nötige Subwoofer-Endstufenmodul auf etwa 300 Euro. In unserem Fall lieferte Visaton die meisten Boxen bereits fertig an, denn der Aufbau von sechs kompletten Boxengehäusen inklusive Lackierung kostet sehr viel Zeit, und die ist im Redaktionsalltag immer

knapp. An einer Center 130-Box versuchten wir uns allerdings selbst, denn schließlich wollten wir ausprobieren, wie aufwändig der Eigenbau nun ist. Anschluss über unsere Erfolge gibt Ihnen die Bildleiste auf der rechten Seite sowie der Kasten unten.

Die Technik der Visaton-Kombi überzeugt. Für die CineTop Center 130, die im getesteten Set als Center- und Frontlautsprecher fungiert, ließ sich Visaton-Entwickler Friedemann Hausdorf etwas Besonderes einfallen: Die beiden 13-Zentimeter-Tieftonchassis mit beschichteter Papiermembran sitzen Korb an Korb, damit der Schall möglichst wenig horizontal gerichtet wird. Deshalb fand die 25-Millimeter-Hochtonkalotte aus Titan zwischen den Chassis keinen Platz mehr und wurde ein wenig Richtung Rand versetzt. Das Ergebnis ist eine sehr kompakte Anordnung, die dem Ideal der punktförmigen Schallquelle recht nahe kommt. Egal, ob die Box liegt oder steht, ihr Klangbild dürfte sich kaum ändern.

Nahezu die gleichen Chassis finden sich in den Surroundboxen Dipol 130, nur die magnetische Abschirmung der Tieftöner fiel weg, denn sie ist bei ihnen nicht nötig. Das Konzept ist allerdings völlig anders, wie schon die Bezeichnung ver-

rät: Die Dipol-Box ist als eine Art Dreieck mit flacher Front aufgebaut; an den beiden Seiten sitzen je ein Hoch- und ein Tieftöner, die aber nicht genau in entgegengesetzte Richtungen, sondern im 30-Grad-Winkel zum Raum abstrahlen. Die Box wird direkt an die Wand gestellt oder aufgehängt, das Signal von den beiden Seiten gegenphasig abgestrahlt. Dadurch ergibt sich eine diffuse Wiedergabe. Die Boxen lassen sich kaum orten und eignen sich daher optimal für eine Wiedergabe von Film-Soundtracks, die auf eine diffuse Abstrahlung im Surround hin abgemischt sind. Im Tieftonbereich wäre aber ein gegenphasiges Arbeiten fatal, da sich dann der Bass völlig auslöschen würde. Deshalb arbeiten die beiden Tieftöner unter 200 Hertz im Gleichtakt.

Visaton empfiehlt, sowohl Center 130 wie auch Dipol 130 mit eingeschränktem Frequenzgang im Bassbereich zu betreiben, also in der Einstellung "small" am Receiver oder Verstärker. Das ist aus unserer Sicht aber nicht unbedingt notwendig, da zwei Tieftöner mit 13 Zentimetern Durchmesser pro Box sehr wohl den vollen Frequenzbereich übertragen können und beim Einsatz in geschlossenen Gehäusen, wie in diesem Fall, auch von hohen Pegeln nicht überfordert sind. Dem

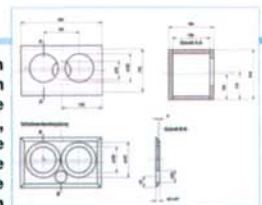
BAU DER GEHÄUSE

► NACH DEM BAUPLAN der Visaton-Boxen reicht es nicht, sich die Span- oder MDF-Platten (mitteldichte Faserplatte) im Baumarkt zerschneiden zu lassen. Es braucht nämlich ein paar Gehrungs- und Winkelschnitte, und die macht der Baumarkt in der Regel nicht.

► EINE MÖGLICHKEIT: Gehen Sie zum Schreiner Ihres Vertrauens und bitten Sie ihn um den pass- und winkelgenauen Zuschnitt. Das ist erstaunlicherweise oft sogar billiger als im Baumarkt. Wer im eigenen Werkzeugschrank weder Stichsäge noch Oberfräse findet, kann gleich noch die Ausschnitte für Lautsprecher und Anschluss terminals erledigen lassen. Zu Hause ist dann nur noch möglichst exaktes Zusammenleimen oder -kleben nötig. Hier bewährten sich in unserem Praxistest Montagekleber aus der Kartusche, weil der zwar schnell abbindet, aber noch einige Minuten Gelegenheit gibt, zu korrigieren. Außerdem dichtet er das

Gehäuse sehr gut ab, was man von normalem Holzleim nicht behaupten kann. Die Abmessungen der Gehäuse sollte man übriges nicht verändern, denn Chassis und Frequenzweiche sind genau darauf abgestimmt. Jede größere Modifikation hier zieht eine nicht vorhersagbare Änderung im Klangverhalten nach sich.

► EINE PASSABLE HEIMWERKSTATT sowie Geschick und Selbstvertrauen sollte man für den Eigenbau der Visaton-Kombi schon mitbringen. Dann klappt es aber bestimmt, denn in den Bausätzen findet sich alles, was man zum Einbau der Chassis ins Gehäuse benötigt, also auch Frequenzweiche, Schrauben, Dämpfungsmaterial und Kabel.



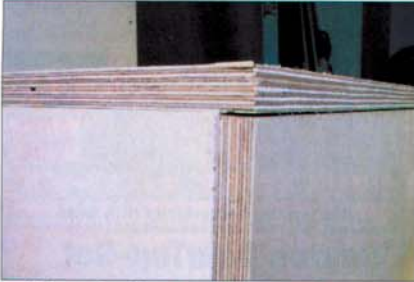
Nach Vorschrift: Der Bauplan der Visaton-Boxen.



Puzzle: die Box in Einzelteilen. Fürs Gehäuse nahmen wir statt MDF oder Spanplatte das schönere Birkenesperrholz.



Der erste Schritt: Die Seitenwände werden zusammengeklebt. Achtung: auf rechte Winkel achten!



Schlampig: Ungenauer Zuschnitt kommt im Baumarkt schon mal vor. Hier muss man mit dem Bandschleifer ran.



Die Spannung steigt: Nun sitzen schon die beiden Deckel, als nächstes kommt die Schallwand dran.



Ausrüstung ist alles: Die Öffnungen für die Chassis und das Anschlussterminal schneidet man mit einer Stichsäge.



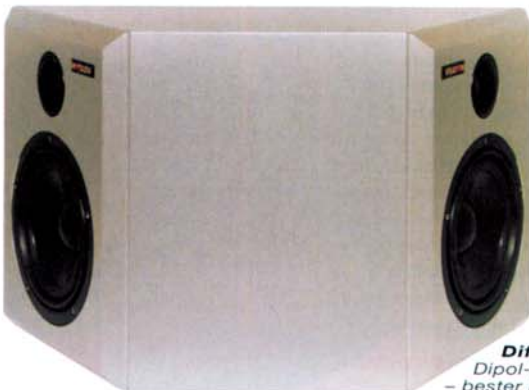
Letzte Dinge regeln: Frequenzweiche gut befestigen, Kabel anlöten, Chassis festschrauben – und ab in den Hörraum!

Klang nützt eine Filterung wie von Visaton empfohlen unter Umständen trotzdem, denn wenn die Basschassis von den ganz großen Hüben des Tiefbasses entlastet werden, bringen sie den Mittelton-Bereich um so besser über.

Die Tiefbass-Arbeit des Sets übernimmt der Subwoofer Sub T-36. Er bringt einen gewaltigen 30-Zentimeter-Tieftöner mit und ist dafür relativ handlich geraten: Mit 63 Litern Volumen findet er auch in kleineren Räumen Platz. In Sachen Aufbau sind beim Sub T-36, ebenso wie bei den anderen Boxen (siehe Kasten), einige

Gehrungsschnitte nötig. Visaton sieht im Bauplan ein paar Innenverstrebrungen vor, damit das Gehäuse steifer wird.

Um eine Lösung für die Verstärkung der tiefen Töne muss sich der Selbstbauer kümmern, Visaton hat keine Verstärker im Programm. Und mit Leistung sollte die entsprechende Endstufe nicht geizen, denn im Heimkino sind kräftige Bässe ein Muss. 150 Watt dürfen es also schon sein, der alte Stereo-Verstärker aus dem Keller empfiehlt sich nicht. Zum Glück gibt es Verstärkermodule für Subwoofer relativ günstig auf dem Markt. Sie liefern die erforderliche Leistung und obendrein einen professionellen Touch, denn sie kommen so ähnlich auch bei den Subwoofern von Fertigboxen-Herstellern in die Kiste. Ein Beispiel ist das Modul Proteus SW 2.0 des Herstellers Thommessen (im Internet: www.thommessen.de), das neben 175 Watt Leistung auch noch viele Anschluss- und Einstellmöglichkeiten bie-



Diffuse Angelegenheit: Visatons Dipol-Boxen strahlen gegenphasig ab – bester Filmsound garantiert.



Satter Sound: Der Subwoofer von Visaton hat einen mächtigen 30-Zentimeter-Tieftöner.

tet. Es kostet erschwingliche 310 Euro. Wenn man ein solches Modul in den Subwoofer einsetzt, sollte man allerdings ein getrenntes Abteil dafür vorsehen, damit die Vibrationen die Elektronik nicht stören. Diese Zusatz-Kammer darf man nicht vom vorhandenen Gehäusevolumen abknapsen, denn das ist genau auf das Chassis abgestimmt. Hier muss man den Bauplan auf eigene Faust etwas ändern.

Alle der getesteten Visaton-Boxen sind übrigens nach den Vorgaben der THX-Ultra-Norm entwickelt und halten deren Bestimmungen ein. Eine Zertifizierung für Bausätze macht THX aber nicht, als "THX-Lautsprecher" darf Visaton seine Boxen daher nicht verkaufen.

Mit sehr ordentlichen Messwerten wartete das Visaton-Set im Labor auf. Die Frequenzgang-Linearität lag unter 5 dB Abweichung und damit auf der sicheren Seite, ohne jede Klangverfälschung durch Verfärbungen. Die Empfindlichkeiten der Boxen waren allerdings etwas niedrig, aber noch nicht kritisch. Der Subwoofer spielt bis hinunter zu 41,5 Hertz, und das mit einem Maximalpegel von 109 dB. Nachbarn, fangt schon mal an, Euch eine Packung Ohropax zu kaufen! Die Impedanzen liegen im unkritischen Bereich zwischen vier und acht Ohm.

Sehr ausgeglichen und neutral präsentierte sich das Visaton-Set

im Hörraum. Kein Tonbereich wurde merklich bevorzugt oder vernachlässigt. Zudem tönnten die Visatons sehr lebendig und temperamentvoll, Impulse knallten förmlich in den Raum und ließen auch im Bassbereich nichts an Griffigkeit und Präzision vermissen. Überhaupt der Subwoofer: Hier zeigt sich mal wieder, dass Membranfläche für den Bass einfach durch nichts zu ersetzen ist – außer durch noch mehr Fläche. 30 Zentimeter Tieftonmembran in einem sauber abgestimmten Bassreflexgehäuse zeitigen eine ungemein trockene, saubere und tiefe Basswiedergabe. Da stampft und röhrt der T-Rex wirklich erschütternd. Auch bei Musikwiedergabe ließ sich der Subwoofer nicht lumpen

pen, Bassgitarre sowie Bassdrum kamen wie live – mit Saft und Kick.

Sehr schön in die Tiefe staffelte die Kombi Instrumente und Stimmen, das Klanggeschehen wirkte durchaus dreidimensional. Etwas präziser hätten wir uns die Wiedergabe allerdings in der Breite gewünscht, hier konnte das Set die Schallereignisse nicht hundertprozentig festnageln. Das machte sich jedoch nur bei Musik bemerkbar; bei Film-Soundtracks, die prinzipiell anders abgemischt sind, trat dieser Effekt nicht auf. Dort überzeugten auch die Dipol-Surrounds voll und ganz, sie spielten wunderbar diffus und erzeugten echte Kino-Atmosphäre. Natürlich ließ sich andererseits bei Musik alles, was sich hinten abspielt, nicht sonderlich gut orten. Aber das ist bei Dipol-Strahlern nicht anders zu erwarten.

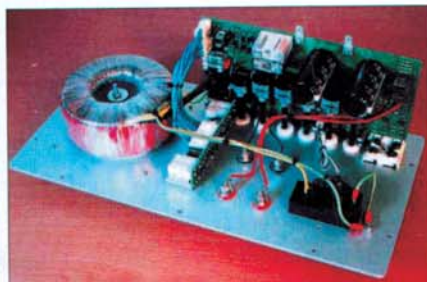
Speziell bei größeren Lautstärken tat sich der Hochtonbereich hervor. Da kommt es auf den persönlichen Ge-

schmack an: Manchem gefällt ein so lebendiger Klang, andere halten ihn für aggressiv. Bei der Wahl des passenden Verstärkers für dieses Set sollte man also aufpassen und höhenfreundliche Geräte wie zum Beispiel viele Yamaha-Receiver vorher ausprobieren.

Passionierte Heimwerker bekommen mit den Visatons sehr viel Lautsprecherklang fürs Geld und können zudem das Gehäuse frei gestalten. Zeit und Geduld sollten sie aber mitbringen – dafür können sie am Schluss auf ihren professionellen Heimkino-Sound Marke Eigenbau aber auch wirklich stolz sein. **MINI**

KINO ZU HAUSE
autovision 4/02
HIGHLIGHT
Viel Lautsprecherklang fürs Geld
Visaton CineTop-Set
 + Sehr neutraler, temperamentvoller Klang; kräftiger, sauberer Bass.
 - Höhenwiedergabe manchmal ein klein wenig harsch, Geduld nötig.
Wer Zeit und Geschick hat, baut sich mit den Visaton-Set selbst ein Highlight. **1,78**

BEWERTUNG		
Hersteller	Visaton	
Modell (Front) (Center) (Rear) (Sub)	CineTop Center 130 CineTop Center 130 CineTop Dipol 130 CineTop Sub T-36	
Allgemeines		
Zirka-Preis	1.320 Euro	
Holz und Subwoofer-Verstärkermodul nicht im Lieferumfang	ca. 350 Euro zusätzlich	
Telefon/Fax	02129-552-0/-10	
Internet	www.visaton.de	
Abmessungen Front (BxHxT)	34 x 21 x 20,6 cm	
Abmessungen Center (BxHxT)	34 x 21 x 20,6 cm	
Abmessungen Surround (BxHxT)	41,2 x 26 x 17,3 cm	
Abm. Subwoofer (BxHxT)	36 x 52 x 49,6 cm	
Klangqualität		
Frequenzgang Front	4,8 dB	1,00 10%
Frequenzgang Center	4,8 dB	1,00 10%
Frequenzgang Surround	4,7 dB	1,00 7%
<p>Front, Center / Surrounds / Subwoofer Wie aus dem Lehrbuch: Die Frequenzgänge des Visaton-Sets sind bei den Front- und den Surroundboxen und auch beim Subwoofer fast perfekt.</p>		
Empfindlichkeit Front	85,74 dB SPL	3,30 2%
Empfindlichkeit Center	85,74 dB SPL	3,30 2%
Empfindlichkeit Surround	84,45 dB SPL	3,60 2%
minimaler Widerstand Front	4,8 Ohm bei 6451 Hz	1,00 1%
minimaler Widerstand Center	4,8 Ohm bei 6451 Hz	1,00 1%
min. Widerstand Surround	7,3 Ohm bei 235 Hz	1,00 1%
Untere Grenzfrequenz Front	41,5 Hz	2,10 7%
Untere Grenzfrequenz Center	86,4 Hz	4,30 7%
maximaler Schalldruck Bass	109 dB SPL	1,00 10%
Hörtest Stereo (Musik)	gut	1,00 20%
Hörtest Surround (Film)	gut	1,00 20%
Gesamtwertung	gut	1,78 100%



Professioneller Aufbau: Das Subwoofer-Modul von Thommessen bringt 175 Watt und viele Einstellmöglichkeiten mit.