

Mr. & Mrs.

AficionadoSoundSystems

SPEAKER



**Mr. Speaker ist nicht mehr solo!
Er hat seine Mrs. Speaker gefunden.
Peter Reiter hat das Pendant zu unserem ersten
„Aficionado Sound System“ gebaut.
Saftige 40 Watt leistet die aktive 2-Wege-Box.**

Sorgen Sie dafür, dass unser Paar nicht alleine bleibt!
(Folgt: Gewinnspiel)

Mrs. Speaker

AficionadoSoundSystem

SPEAKER



Technische Daten

Mrs. Speaker
AficionadoSoundSystem

Tragbare
2-Wege-Aktiv-Box
für MP3-Player
und Smartphones
Anschluss:
Miniklinkenkabel 3,5mm
Verstärker: 40 Watt

Technische Daten

Vasco da Gama
Whisky Cigar

Länge: 152 mm
Durchmesser: 17,1 mm

Deckblatt: Sumatra
Umblatt: Java
Einlage: Cuba,
Dominikanische Republik

Gelagert mit 12 Jahre
altem Glenfarclas Single
Highland Malt Whisky



Mrs. Speaker

Bauanleitung

Material Stückliste

Aktiv-Lautsprecher
„Vasco da Gama Whisky Cigar“

- Verpackung Vasco da Gama Whisky Cigar
- Tischlerplatte 16 mm
- VISATON W 100 S/8 Tieftöner
- VISATON DTW 72/8 Kalottenhohtöner
- KEMO Verstärkermodul 40 Watt 6-16 V

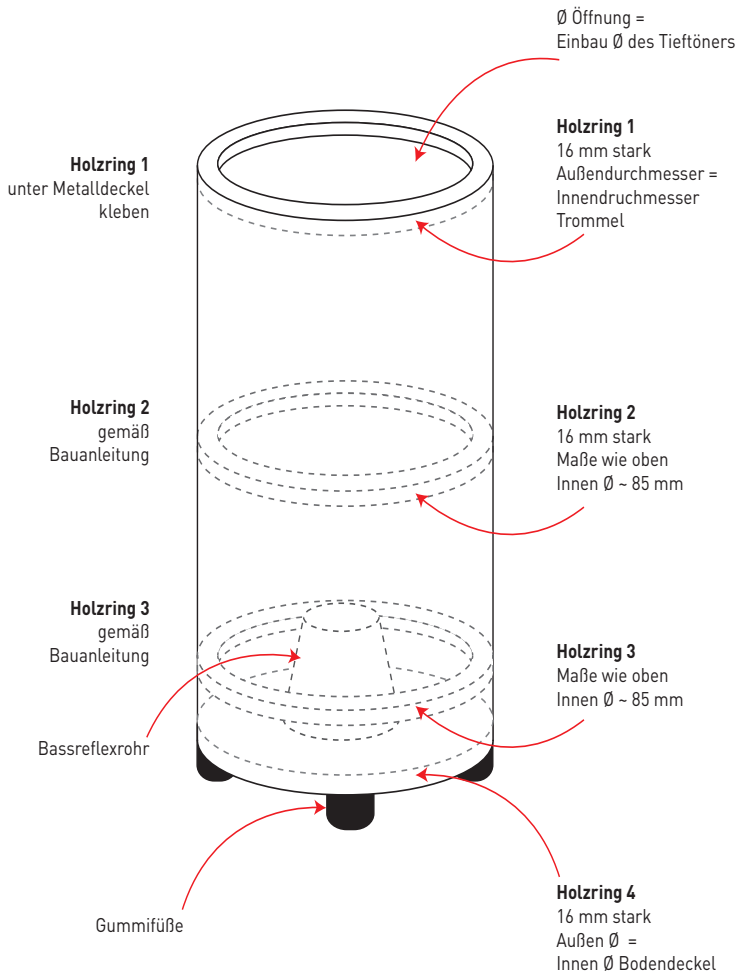
- Kühlkörper SK 07/100 (70 x 100 mm, Rippen 15 mm hoch)
- Wärmeleitpaste
- Poti 10k Mono mit Schalter
- Knopf nach Wahl für Poti
- Einbaubuchse 2,1 mm passend zum Netzteil
- Stecker- oder Tischnetzteil 6-16 Volt, 2-4 A, 2,1 mm Hohlstecker
- Klinkeneinbaubuchse 3,5 mm, 3-polig für Signal-Eingang

- Bassreflexrohr Mini 35 x 68 mm
- Spax-Schrauben passender Abmessungen für die Befestigung der Lautsprecherchassis und des Kühlkörpers
- 4 Gewindeschrauben / Muttern passender Abmessungen für die Befestigung des Verstärkermoduls auf dem Kühlkörper
- Dichtmaterial für den Lautsprechereinbau
- 4 Anschraubpuffer 18-20 mm hoch
- Litze und abgeschirmte Litze für Innenverdrahtung

Nach dem Genuss von 16 leckeren Zigarren ist die Verpackung endlich leer und dem Umbau in eine Lautsprecherbox steht nichts mehr im Wege. Lautsprecher, Elektronik und weitere Utensilien laut Stückliste haben Sie sich vermutlich schon besorgt.

Zunächst beschäftigen wir uns mit den 4 Ringen aus 16 mm Tischlerplatte (kann auch etwas dicker sein, aber nicht dünner), die quasi das Korsett unserer Box bilden, die Papptrommel versteifen und gleichzeitig als Basis für die solide Verschraubung der Lautsprecherchassis und Elektronik dienen.

Beginnen Sie mit dem Holzring 4 für den unteren niedrigen Deckel der Verpackung. Messen Sie dessen Innendurchmesser aus und zeichnen diesen mit Zirkel auf der Tischlerplatte an. Jetzt fehlt nur noch die zentrische Öffnung für das Bassreflexrohr. Hier den Außendurchmesser im Bereich der Klemmlippen messen und auf unsere Tischlerplatte übertragen. Den Durchmesser etwas geringer als gemessen wählen, denn schließlich soll das Reflexrohr einigermaßen gut festklemmen.



Holzring mit elektrischer Stichsäge aussägen, das Innenloch zuerst. Den Ring testweise in den Deckel einsetzen. Idealerweise läßt er sich ganz leicht und spielfrei einlegen. Geringfügiges Spiel schadet nicht, da der Ring mit ganz viel Holzleim eingeleimt wird. Klemmt er aber schon bei diesem ersten Test, ist Schleifen der Außenkontur ange-sagt, solange bis alles passt. Oder Sie sägen sich einen neuen Ring ...

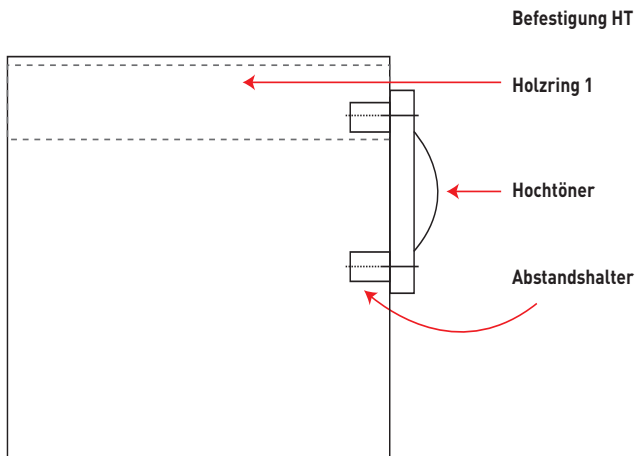
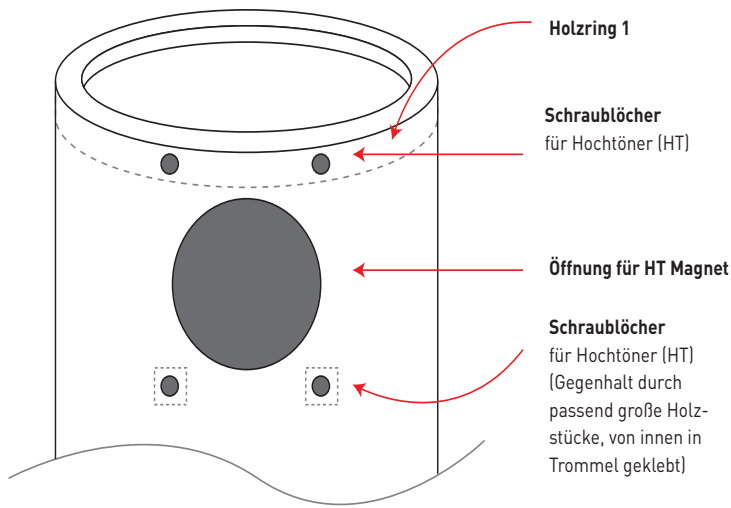
Passt alles, geben Sie satt Holzleim auf den Metallboden und eine „umfängliche“ Leimspur an die Papptrommelinnenwand ca. 15 mm oberhalb des Blechbodens. Jetzt drücken Sie den Ring ganz fest auf den Metallboden und drehen Sie ihn dabei etwas hin und her, damit sich der Leim gut verteilt. Zum Abschluß geben Sie nochmals satt Leim in die umlaufende Fuge zwischen Ring und Trommel. Alles gut trocknen lassen, min. einen Tag lang.

Jetzt wird's etwas schwieriger. Sie müssen den Metalldeckel im Bereich der Bassreflexöffnung ausschneiden. Das geht am besten mit einem Dremel und einem kleinen Fräser. Und mit viel Geduld und Vorsicht, damit Sie nicht den schönen schwarzen Metalldeckel außen verkratzen.

Wenn Sie diese Hürde genommen haben, können Sie jetzt das Bassreflexrohr einsetzen und festkleben, am besten mit UHU Plus o.ä., auf jeden Fall muß alles dicht sein.

Etwas aufpassen sollten Sie, damit kein Kleber außen herausquillt. Das sieht nicht gut aus. Und man verschmiert leicht Bereiche, wo der Kleber nichts zu suchen hat, z.B. die schön bedruckte Trommelaußenseite. Das gilt im übrigen für alle Klebeprozesse. Ist die Trommel optisch verdorben und sie gefällt Ihnen nicht mehr, haben Sie das Vergnügen, wieder von vorne beginnen zu dürfen. Mit 16 leckeren Zigarren

Die Holzringe 1 bis 3 fertigen Sie prinzipiell genauso. Also wieder den Innendurchmesser – jetzt der großen Trommel – messen und den Ring aussägen. Ring 1 trägt den Tieftöner (TT) und erhält eine Innenöffnung gemäß den Angaben zum Einbaudurchmesser des TT. Montage wie oben beschrieben, jetzt unter den „oberen“ Metallboden. Blech ausschneiden, Kratzer auf dem Rest sind unkritisch, da ja alles später vom TT verdeckt wird. TT testweise einlegen, zentrieren, Schraublöcher anzeichnen und mit einem geeigneten dünnen Bohrer (abhängig von den verwendeten Holzschrauben) vorbohren. Das gilt übrigens für alle Verschraubungen in Holz. Verwenden Sie bitte Kreuzschlitzschrauben. Bei normalen Schlitzschrauben ist die Gefahr des Abrutschens sehr groß. Und ein Loch in der TT Membran ist nicht lustig.



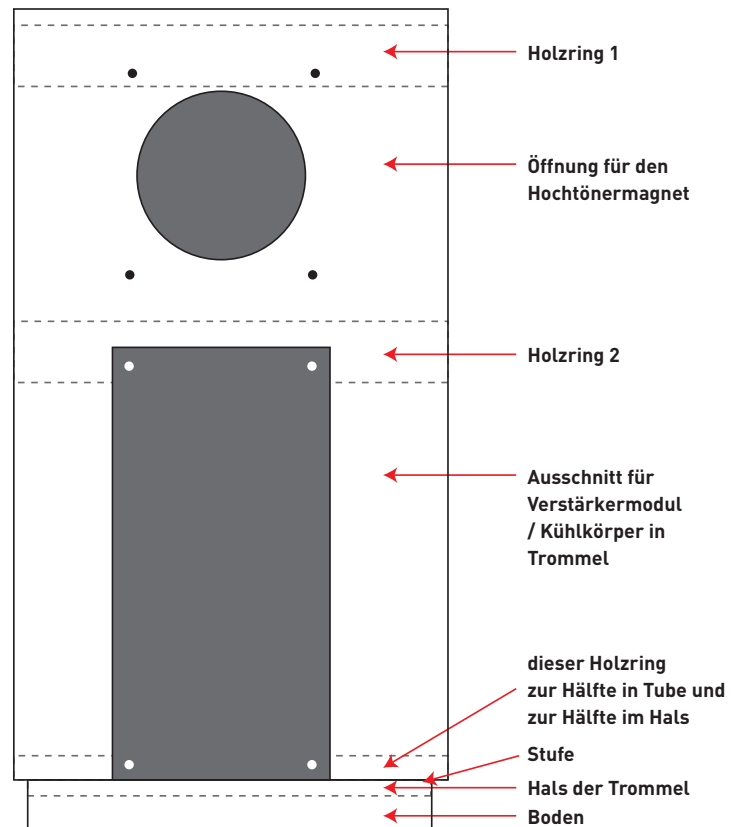
Ring 2 und 3 erhalten einen Innendurchmesser von ca. 85 mm. Das Maß ist unkritisch, es kommt nicht auf den Millimeter an. Kritischer sind die Einfräsungen für die Befestigung des Verstärkermoduls / Kühlkörpers (VM), die gemäß Abbildungen herzustellen sind. Die Maße ergeben sich aus der aus dem Karton zu schneidenden Öffnung für das VM, deren Höhe 100mm beträgt, die Breite 44 – 45 mm. Die Breite der Einfräsung sollte bei 46 – 47 mm liegen. Die Höhe ist 8mm oder 50% der Holzringdicke.

Die Unterkante der VM Öffnung in der Trommel korrespondiert mit der Unterkante des bedruckten Mantels bzw. mit der sichtbaren Naht, wenn der Boden wieder aufgesetzt wird. Die Oberkante liegt 100 mm darüber. In der Höhe ruhig 0,5 – 1,0 mm zugeben, damit der Kühlkörper klemmfrei zwischen Ober- und Unterkante passt. Mit den äußeren, leicht gewinkelten Flächen liegt der Kühlkörper auf den Pappkanten auf. Dieser Bereich muß später gut abgedichtet werden, z.B. mit auf den leicht gewinkelten Flächen des Kühlkörpers aufgeklebten Tesamoll-Streifen. Tipp: Tränken Sie die Pappkanten bei allen Ausschnitten in der Trommel vorsichtig, aber satt mit Sekundenkleber. Dadurch wird die Pappe hart, gibt weniger nach und die einzelnen Schichten lösen sich nicht ab.

Ring 2 wird mit der Einfräsung nach unten so eingesetzt, dass die Einfräsungskante (entlang dem Umfang des Ringes) mit der Oberkante der VM Öffnung fluchtet. Den Ring beim Einleimen so drehen, dass die spätere Fläche für die Befestigung des VM voll sichtbar und gleichmäßig zu beiden Seiten der Öffnung hin positioniert ist. Ring 2 wird genauso eingeleimt, mit der Einfräsung aber nach obenweisend. Beide Flächen für die Befestigung des VM sollten in jeder Beziehung parallel zueinander liegen. Alles trocknen lassen.

Wenn man jetzt den Kühlkörper testweise einsetzt, sollte er gleichmäßig und wackelfrei auf den beiden Holzflächen aufliegen und gleichzeitig auf den Pappkanten der Öffnung. Falls Sie den Kühlkörper schon mit Schraublockern versehen haben (s.u.), sollten Sie ihn nochmals sorgfältig im Ausschnitt zentrieren und die Schraublöcher auf den hölzernen Auflageflächen anzeichnen und passend vorbohren.

rommel

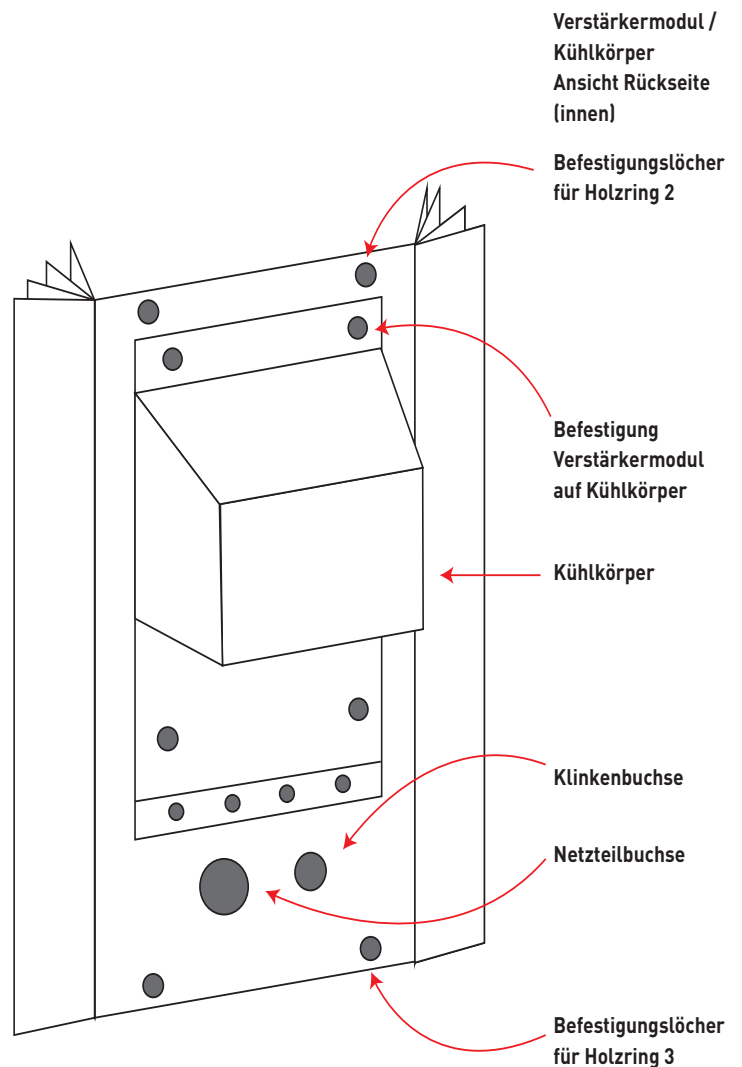
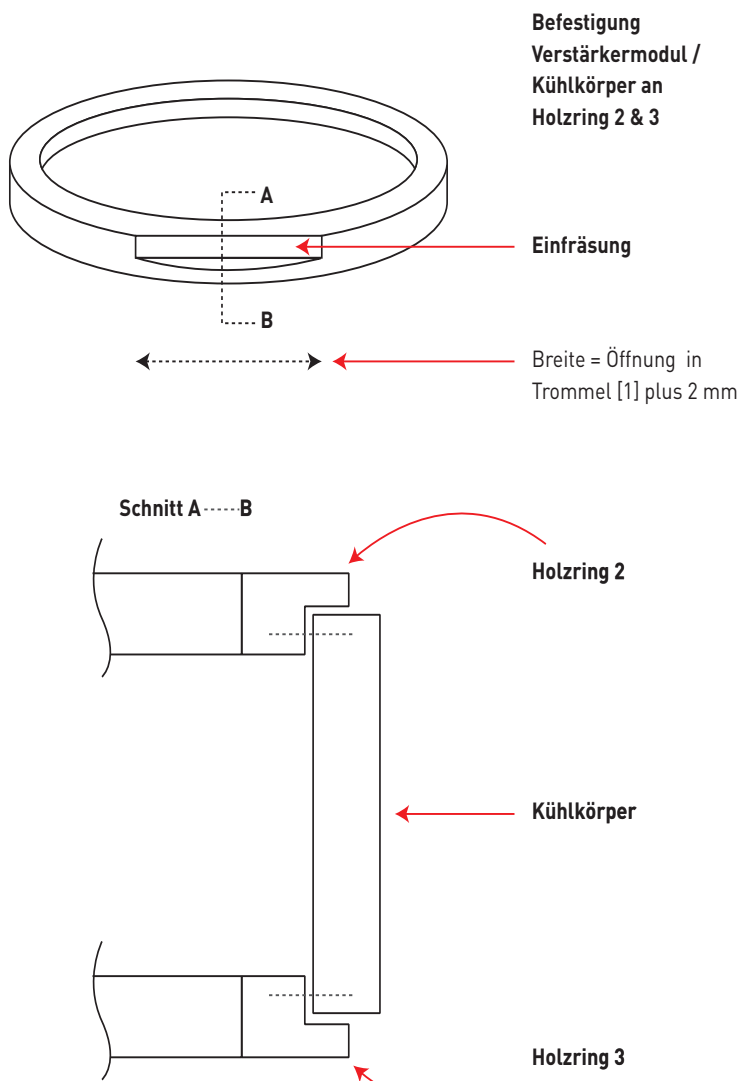


Das Korsett ist fertig. Es fehlen nur noch zwei Öffnungen im Pappmantel, für den Lautstärksteller und für den Hochtöner (HT).

Halten Sie den HT – noch besser die beiliegende Bohrschablone – gegenüber der VM Öffnung im oberen Bereich vor die Trommel, zwei Befestigungslöcher parallel zur Oberkante und so positioniert, dass Sie diese Befestigungslöcher, die Sie jetzt versuchen anzuzeichnen, mittig in den dahinter liegenden Holzring 1 vorbohren können. Zeichnen Sie in dieser Position die Magnetkontur an und die beiden unteren Befestigungslöcher. Bohren Sie diese Löcher vorsichtig in die Pappe und schneiden das Loch für den versenkten Einbau des HT Magneten aus. Das alles ist sehr knifflig. Schrauben Sie zunächst provisorisch den HT oben fest. Achtung! Nur locker, ohne Spannung. Für die unteren Schrauben benötigen Sie noch vorgebohrte kleine Holzstücke, die in die Trommel eingeklebt werden. Bei diesen Arbeiten bekommen Sie schnell ein Gefühl dafür, ob a) die Schraublöcher an den richtigen Stellen sitzen, b) die Öffnung für den Magnet zu klein (können Sie vorsichtig aufweiten) oder zu groß ist und c) sich die ganze Konstruktion irreparabel verspannt. Dann hilft nur neu anfangen, mit 16 leckeren Cigarren

Wenn alles passt, müssen Sie Abstandshalter für die HT Befestigung basteln. Ihrer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt solange Sie es schaffen, den HT spannungsfrei einzubauen. Er darf sich definitiv nicht verbiegen. An einer Stelle Ihrer Wahl bohren Sie ein Loch für das Poti, das dann unschwer zu montieren ist. Die Achse ist zu kürzen, passend für den von Ihnen gewählten Knopf.

Das Verstärkermodul wird von hinten auf den Kühlkörper aufgeschraubt. Das kann mit passenden Gewindeschrauben und Muttern geschehen. Er wird wie skizziert positioniert, wobei darauf geachtet werden sollte, dass im oberen Bereich, dort wo auch die Löcher für die Befestigung der gesamten Konstruktion an der Trommel liegen, eine Fläche von mindestens 8 mm, besser 10 mm frei bleibt. Verwenden Sie bitte eine Wärmeleitpaste oder -folie zwischen Kühlkörper und Verstärkermodul. In die freie Kühlkörperfläche unterhalb des VM bohren Sie passende Löcher für die Netzteil- und Klinkenbuchse und montieren diese.



Zusammenbau: Die Verdrahtung des VM geht aus der Anleitung hervor. Der TT wird direkt an das VM angeschlossen, der HT an den TT unter Verwendung eines Tonfrequenzelkos 4,7uF in der Plusleitung. Minus kommt an Minus des TT. Plus und Minus sind an den LS-Chassis in der Regel eindeutig gekennzeichnet, z.B. mit einem roten Punkt. Bei der Netzteilanslußbuchse Plus und Minus nicht verwechseln! Plus ist i.d.R. der mittlere Stift. Am VM sind + und - gekennzeichnet. Minus direkt verbinden, Plus über die Netzschalter-Pins des Potis legen und dann an den VM.

Die Klinkenbuchse ist dreipolig: Masse, linker Kanal, rechter Kanal. Verbinden Sie einfach beide Kanäle bei der Verdrahtung und führen die abgeschirmte Leitung zum Poti und zurück zum VM. Die Abschirmung löten Sie an Masse. Ist die Verdrahtung abgeschlossen, kann der TT eingeschraubt werden, ebenso der HT und das Poti. Sie können versuchen, in das Kabelverhau mit Kabelbindern etwas Ordnung zu bringen. Zum Schluß schrauben Sie das VM an Ort und Stelle und stecken den Bodendeckel mit dem Reflexrohr auf.

Tipps zum Abdichten: Der TT kann mit einem Tesamollstreifen abgedichtet werden. Beim HT ist wieder Fantasie gefragt, z.B. ein Ring Tesamoll hinter den HT, Tesamoll zusätzlich auf die Trommel in den Bereichen des größten Abstandes zum HT. Oder einfach so einbauen – natürlich mit den Abstandshaltern – und dann sauber rundherum die Zwischenräume mit Silikon ausfüllen. Nachteil: Ohne Zerstörung der Trommel ist der HT nicht mehr auszubauen. Es sollte also alles gut funktionieren, bevor Sie zum Silikon greifen.

Die Abdichtung des VM wurde weiter oben schon beschrieben. Wichtig: Alle abzudichtenden Stellen müssen wirklich luftdicht sein. Die einzige Öffnung ist das Bassreflexrohr.

Für den ersten Test schließen Sie das Netzteil und die Tonquelle mit dem Klinkenkabel an. Apropos Netzteil: I.d.R. handelt es sich heutzutage um Schaltnetzteile, die unter Umständen Störgeräusche auslösen. Hören Sie z.B. einen leisen Pfeifton, probieren Sie ein anderes Netzteil (natürlich mit den gleichen tech. Daten) von einem anderen Hersteller aus. Voltcraft von Conrad hat sich bewährt. Wenn Sie jetzt zufrieden sind, ziehen Sie den Bodendeckel nochmals ab, geben eine Leimspur auf die Innenseite und stecken ihn wieder an die Trommel. Auch diese Verbindung muß absolut dicht sein. Die vier Gummifüße schrauben oder kleben Sie symmetrisch verteilt und so weit außen wie möglich unter die Box. Der Abstand der stehenden Box zum Boden sollte 10mm betragen.

Den Klang des Bassbereichs können Sie ein wenig beeinflussen, wenn Sie die Reflexöffnung mit einem Schaumgummiprofen mehr oder weniger verschließen. Material dazu findet sich in der Vasco da Gama Verpackung.

Sollten Sie das Schaumgummi voreilig weggeworfen haben, bleibt nur der Kauf einer neuen Packung. Sie wissen schon, die mit den leckeren 16 Cigarren. Die brauchen Sie aber sowieso, wenn Sie mit Ihrem neuen Meisterwerk Ihre Lieblingsmusik von Handy, Tablet, MP3-Player oder Computer richtig genießen wollen...

Wir wünschen viel Erfolg beim Bauen – und viel Genuss mit der Vasco da Gama!