

Raumwunder



Super-Voodoo oder Zukunftstechnik? Mit dem faszinierendsten wie eigenartigsten Zubehör, das man sich überhaupt für den idealen Klang daheim zulegen kann, beschäftigen wir uns diesmal: Die Resonatoren von Acoustic System

2. Teil

Acoustic System Resonatoren
 Preise: Basic (Kupfer) 200 Euro, Silber 360 Euro, Gold, Rotgold 900 Euro, Platin 1800 Euro
 Vertrieb: Fast Audio, Tel.: 0800-4808888

von Uwe Kirbach

Angenommen, wir machen einen Verstärker-Vergleichstest, was würden Sie von folgenden Ergebnissen halten? Wir hören die schwierige, weil in einem recht hellen Raum aufgenommene CD „Anno 1630“ (Winter & Winter) mit Musik von Frescobaldi, Monteverdi und unbekannteren Komponisten. Nach dem ersten Wechsel zum teureren Gerät stellt der Mithörer fest, er würde den abgebildeten Raum ganz anders wahrnehmen, mit realistischer Luft um die Instrumente, die Töne stünden viel besser im Raum und die Violine mache nun das feine Sägen des Bogens auf den Saiten hörbar, überhaupt seien nun viel mehr Nebengeräusche der Aufnahme wahrzunehmen.

Ich stelle auch den deutlicher gezeichneten, weiteren Raum fest, dazu die klarere, leichtere, im Sinn von weniger angestregte, Wiedergabe. Klasse, also gleich das nächstgrößere Verstärkermodell. Mein Mitstreiter hört erneut gleiche Verbesserungen und noch viel mehr Raum. Ich bin verblüfft, denn jetzt scheint sich tatsächlich

der Abhörraum akustisch zurückzuziehen und dem tatsächlichen Aufnahmebereich mit seinen vielen akustischen Details Platz zu machen. Zugleich wirken alle Wiedergabe-Unsauberkeiten deutlich vermindert und die Tiefenanteile speziell der Orgel entfalten sich erdiger.

Also gleich weiter zum nächstbesseren Gerät. Aha, jetzt kommt Ruhe in die Aufnahme, alles wird richtiger, runder. Vorher immer künstlich aufgekratzte Klänge ertönen nun unaufgeregter, natürlicher, so wie die Nebengeräusche gar nicht mehr nach Hi-Fi, sondern realistisch erklingen, findet der Mithörer. Auch ich genieße die Ruhe im Klang, auf deren Basis der Raum richtig weit aufmacht, einen geradezu hineinzieht. Ja, und die Klappengeräusche der Orgel gehören jetzt ganz eindeutig zur Orgel.

Erneut ein Preissprung zum Top-Modell. Mein Mithörer ist begeistert: Plötzlich hört er die Musik groß im ganzen Raum, nicht nur von der Box, der er näher sitzt. Auch

spricht er von dramatisch mehr Details, die Basswiedergabe erscheint ihm eindeutig besser aufgelöst. Die finde auch ich konturierter und viel druckvoller. Die Raumzeichnung ist zudem so viel offener, dass die Tiefenbezüge der Instrumentenplatzierung und der anderen Klänge im Raum unzweifelhaft klar werden, alles erhält einen starken Dabeiseins-Charakter, wirkt wie lichtdurchflutet.

Nach weiteren Platten sind wir uns einig: Es ist etwas komplett anderes als zu Beginn. Die extreme Verbesserung verhalf einigen CDs von subjektiver Unanhörbarkeit zu einer tollen Wiedergabe. Mal ist auch die dynamische Kraft viel größer, dann

nimmt man die Intimität einer Aufnahme erst jetzt wahr, und mein Mithörer findet, dass seine Anlage nun erstmals eine realistische Höhenstufung abbildet, wo vorher stets alles auf einer Ebene spielte. Fazit: Für insgesamt etwa 2600 Euro Aufpreis gegenüber dem Anfang ein überzeugendes Ergebnis, oder?

STICHWORT

Raummoden
 Jeder Raum besitzt ein spezifisches Muster, das Bassfrequenzen in ihm bilden. Diese verdichten sich an den Grenzflächen und führen zu Aufdickungen.

Hätten wir wirklich verschiedene Verstärkermodelle gehört, wäre die Begeisterung ob des Zugewinns an natürlicher Klangfülle und räumlichen Dabeiseins-Eindrucks sicher ungeteilt. Tatsächlich – manche Leser haben den Taschenspielertrick vielleicht schon geahnt – tatsächlich brachten wir aber die Resonatoren von Acoustic System im Hörraum an. Zuerst einen silbernen in der Mitte zwischen den Boxen, dann noch einen, dann oben in den Ecken hinter den Lautsprechern je einen kupfernen. Das waren die, aus deren Ruhe plötzlich diese aufgeräumte Kraft kam. Und zum Schluss tauschten wir noch ein silbernes Resonator-Schälchen gegen eines aus Platin aus.

Ist die Begeisterung bei Ihnen, liebe Leser, noch immer ungeteilt? Angesichts der eigenartigen Metallschälchen auf ihren



„Gold und Silber lieb ich sehr, kann's auch gut gebrauchen“ – nicht zu vergessen Kupfer und Platin: Für den HiFi-Fan erhält das Studentenlied eine ganz neue Bedeutung

Es dürfte eine Mär sein, dass die Resonatoren Obertöne hinzufügen. Dafür legen sie diese und vieles vorher Ungehörte frei

dreibeinigen Füßen in den Holzträgern transformierten viele Leser wohl eher die detaillierten Klangbeschreibungen reflexartig in eine dem Humbug nahe Klangpose. Sie täuschen sich, wenn auch aus verständlichen Gründen. Ein solches Produkt gab es bisher nicht, und dem Technikinteressierten kann kein schlüssiges Gesamtangebot über die Wirkungsweise gemacht werden.

Doch wie ist zu erklären, dass die Resonatoren von Acoustic System derartige räumliche Fortschritte bringen, wie sie auch mit dem besten Verstärker nicht zu erzielen sind, ebenso wenig wie die anderen Verbesserungen zu einem Mehrpreis von 2600 Euro zu haben sind? Wie lassen sich Verbesserungen begründen, die im Ergebnis einen kritischen großen Hörraum soweit in den Griff bekommen, dass vorher unanhörbare

Tonträger anschließend zu hervorragend klingenden mutieren?

In meinen Gesprächen und schriftlichen Interviews hob der Entwickler und Hersteller Franck Tchang zunächst die Anregungen durch die Akustik-Produkte aus Ebenholz von Shun Mook hervor und die für ihn bahnbrechenden Room Tunes von Herrn Kiuchi, des Harmonix-Entwicklers. Der in Laos geborene und seit 18 Jahren in

verbessern; derzeit werden die Mobilcom- und Erste Bank-Niederlassungen in Wien ausgestattet. Im High End-Bereich arbeiten die britischen Digital-Spezialisten von DCS mit den Resonatoren, ebenso der Kabelhersteller Shunyata und die von mir besonders hoch geschätzten kanadischen Lautsprecher-Bauer von Verity Audio, die im Januar auf der CES-Messe in Las Vegas mit Acoustic System vorführten.

Zurück zu den Erfahrungen mit den 17 Millimeter breiten Schälchen. Dass sich das Mitschwingen der Miniaturschüsseln akustisch auswirkt, lässt sich durch einen einfachen Versuch nachweisen. Zieht man nämlich das kleine Dreibein, auf dem jedes Schälchen ruht, ein wenig weiter aus dem Holzsockel heraus, nimmt man das klanglich sofort und wiederum überraschend deutlich wahr – etwas gedämpfter wirkt alles dann. Übrigens ein deutlicher Hinweis darauf, dass eine anderswo geäußerte Theorie zu den Resonatoren nicht stimmen kann: Würden sie tatsächlich einfach mitschwingenderweise dem Klangbild Obertöne hinzufügen, müssten sie das bei einem weiter aus dem Holzsockel herausgezogenen Dreibein intensiver tun, denn sie sind dann ja weniger bedämpft. Zudem spricht gegen diese Theorie, dass sie so von den leisesten bis zu den größten Lautstärken völlig linear mitschwingen müssten. Das jedoch ist physikalisch unmöglich. Da die akustische Wirkung aber bei sämtlichen Pegeln gleich gut ist, fällt die Theorie des Obertöne produzierenden Mitschwingens endgültig aus.

Interessanterweise nennt Franck Tchang einen unzweifelhaften Mitgrund für die



Fast richtig: In der endgültigen Position soll keines der Öhrchen auf den Hörplatz gerichtet sein, und das ganze Schälchen muss nach hinten zur Wand gekippt werden. Wer es nicht gehört hat, kann es nicht glauben

Wirksamkeit seiner wundersamen Schälchen nicht. Da die Resonatoren vor den Raumwänden angebracht werden, erreichen die schnellen Reflexionen von den Metallschüsselchen unsere Ohren immer vor den späteren und langsameren Reflexionen der Wände. Unser Hörsinn wertet aber prinzipiell die zuerst eintreffenden

Bei unsachgemäßer Anwendung lässt sich mit den Resonatoren klanglicher Unfug anstellen – fachliche Beratung ist nötig

Schallereignisse als die wichtigeren aus – in der menschlichen Entwicklungsgeschichte garantierte diese Fähigkeit eine ungestörte Blitzanalyse nahender Gefahren oder Beute. Das bedeutet, dass die Resonatoren Raumwände für unser Gehör sozusagen ausblenden; dies fußt also auf wissenschaftlich anerkannten Tatsachen, so sehr es unserem Alltagsbewusstsein zunächst widerstrebt, dass so kleine Teile die großen Wandflächen sozusagen unhörbar machen sollen. Für die Verarbeitung im Gehirn zählt eben nicht die Masse der etwas verzögert eintreffenden Informationen, sondern die ersten klaren.

Auch hierfür gibt es einen klaren praktischen Nachweis: Die vorderen Schälchen sollten immer so aufgestellt werden, dass keine ihrer vier kleinen Nasen am oberen Rand auf den Hörer zeigt. Außerdem sollen sie immer nach hinten Richtung Wand gekippt sein. Beachtet man dies nicht, verringert sich die zu erzielende Wirkung deutlich hörbar. Ganz offenbar ist eine ungestörte Reflexion von den Schäl-

chen zum Ohr des Hörers nützlich.

Im Gespräch mit Franck Tchang, der Ingenieurwissenschaften studiert und lange Zeit in der metallverarbeitenden Industrie sowie als Goldschmied gearbeitet hat, erwies sich, dass zumindest während der vierjährigen Entwicklungsphase praktische Versuche weit mehr zählten als wissenschaftliche Erwägungen. Tchang probierte etwa fünfzig verschiedene Größen und diverse Legierungen seiner Schälchen aus.

Als Gitarrist, der zwei Jahrzehnte auf der Bühne stand, fiel die Wahl der Holzsorte für die fünf mal fünf Zentimeter großen Blöcke auf Instrumenten-Ahorn. Die zwei kleinen eingelassenen Türkise sollen dagegen nur die Vorderseite bezeichnen und keine klangliche Bedeutung besitzen.

Kehren wir auch zur Hörpraxis zurück – und damit zu einem der größten akustischen Abenteuer, die ich je erlebt habe. In meinem großen Hörraum, der mit seinen hundert Kubikmetern und sehr ausgewogenen, angenehmen Klangeigenschaften nie nach akustischen Maßnahmen verlangte, startete ich mit einem einzigen Rotgold-Resonator auf 145 Zentimeter Höhe in der Mitte hinter den

Maßnahmen verlangte, startete ich mit einem einzigen Rotgold-Resonator auf 145 Zentimeter Höhe in der Mitte hinter den



Es müssen nicht gleich sechs Schritte sein: Schon ein Resonator brachte eine deutliche Klangverbesserung, vor allem in der Raumabbildung

TEST-KETTE

- CD-SPIELER: Reimyo CDP-777
- CD-LAUFWERK: Jadis JD-1 Super
- D/A-WANDLER: Cello Reference Standard D/A-Converter; Combak Reimyo DAP-777
- MULTI-SPIELER: Linn Unidisc 1.1
- TONABNEHMER: Benz LP, Jan Allaerts F I., Transfiguration Temper W
- Plattenspieler: Simon Yorke S7 mit zwei S7-Tonarmen
- VOR-/ENDSTUFEN: Jadis JP 80 MC Mk III, Jadis JA 80, JA 200, Linn Klimax Kontrol
- LAUTSPRECHER: Verity Parsifal, Audioplan Konzert II
- LS-,NF-,Netz-KABEL: NBS Monitor 2, NF Harmonix HS 101 GP; Phono: Hovland MG-2; Magnan Vi
- ZUBEHÖR: Netzleiste Vibex; Shakti Stones; Röhrendämpfer Shun Mook; Füße: Stillpoints/ Risers, Harmonix TU-201, TU-210ZX, TU-220MT, A.R.T. Q-Damper, Racks: Audio Magic Delta, Bauer, Salamander Archetype

Banjo heraushüpft, Saiten und Körper hörbar werden hat das Klangliche einen Eigenwert gewonnen, der vorher nicht zu vernehmen war. Zur Gegenprobe entfernte ich den goldenen Resonator wieder und sofort klang es eher nach links-rechts-Stereo aus den Boxen, statt nach echtem Raum, die Klangfarben schienen verflacht, und dynamisch wirkte es zwar noch muskulös, jedoch nicht mehr so geschmeidig kraftvoll.

Amp Fiddler durfte seinen „Waltz Of A Ghetto Fly“ (PIAS) dann gleich wieder Gold-unterstützt geben, und erst damit war die Studio-Arbeit richtig zu hören, ihre Räume, der präsent und jetzt von Amp Fiddlers Stimme bestens getrennte Chorus. Aber war das nicht eine Spur overdone, etwas zu präsent? Zwar schien M. Ward (Transfiguration Of Vincent/Matodor) dies nicht zu bestätigen, so prächtig war jetzt die Grille auf der Feldaufnahme zu hören, das angerissene Streichholz, die Nylonsaiten, die als solche deutlicher identifizierbar wurden, das Drumset, das trotz der Distanz trocken und voll von links hinten kommt. Großartig.

Lautsprechern. Hoppla, der alte Living Stereo-Knaller „Bang Baroom and Harp“ ertönte sofort rhythmisch akzentuierter, räumlich aufgelöster und aufgeräumter, schneller und unangestregter. Das flirrende Schwingen des Xylophons schälte sich klarer heraus, überhaupt wurden Einzelinstrumente besser verfolgbar. Für jeden Titel vermerkt der Notizblock ähnlich Begeisterndes. Da löst sich mal der volle Bläsersatz besser heraus, der Raum wird echt und die perkussiven Elemente in der Tiefe verfolgbar. Gleich zu Beginn kommen die Trommeln vehementer und voluminöser, sie schwingen richtig nach, und eine Ratsche aus der linken hinteren Mitte ertönt nicht mehr künstlich.

Neben allen Einzelbeschreibungen erscheint das notierte Fazit bemerkenswert: Was eben noch eine etwas nervige Gimmick-Sound-Platte war, macht jetzt richtig Spaß – es kracht und swingt ganz prächtig, und wie links das



Fine-Tuning: Ob man es glaubt oder nicht, ein Herausziehen oder Einschieben des dreibeinigen Schälchen-Trägers bewirkt einiges

Dennoch, mir erschien alles eine Winzigkeit zu hyper-realistisch. Also zog ich, dem Vertriebschef Thomas Fast folgend, das Dreibein unter dem Schälchen etwas heraus. Kann das sein? Sofort klingt es zwar klangfarblich ausgewogener, dafür aber auch weniger plastisch und bisweilen etwas angestrengt, wie ohne Resonator. Also: Beinchen erneut ein Stückchen rein ins Holz. Das ist es! Gleich einer Tonarm-Höhenjustage schnappt es klanglich ein, die Ausgewogenheit bleibt, und zugleich tritt die Stimme wieder dreidimensional heraus, das Drumset hat Raum, und das leise Irgendwas in der Mitte identifiziert sich als klar umrissenes Geraschel. Wahnsinn!

Der nächste Schritt, versuchsshalber erst gegen die Anleitung: Statt das jeweils edelste Metall auf gut 1,4 Meter zu positionieren, bringe ich den Platin-Resonator auf 2,1 Meter an. Holla, schon ohne Musik klingt der Hörraum jetzt etwas anders, weiter. Sofort wird das Raumumfeld des Drumsets viel präsenter, das Flüstern an einer Stelle lässt sich bei gleicher Lautstärke ganz deutlich als „okay, let's do this...“ verstehen, es ist aber auch eine größere Lautstärke möglich, ohne dass es im Zimmer irgendwie überlastet klangt. Nur die Stimme scheint mir räumlich etwas in die Höhe gezogen. Das prüfe ich mit Stravinskys Sternenkönig nach, dieser kritischen Aufnahme unter Pierre Boulez (DG).

„Oh“, ruft der Notizblock aus, „jetzt gefällt mir



In einer der nächsten Ausgaben widmen wir uns den Klassikern des alternativen Raum-Tunings, den Roomtunes von Harmonix. Was bewirken die Euro-großen, filzig ummantelten Scheibchen wirklich?

das Stück viel besser.“ Es hat innere Spannung gewonnen, die Bruststimmen, die Pausen, alles scheint plötzlich einen inneren Sinn zu machen, bei endlich einmal kräftiger Abbildungsgröße. Allerdings – wirklich etwas hoch. Beim niedriger Setzen des Resonators stelle ich fest, dass ich mich zuerst vermessen hatte, der Zollstock war auf der Teppichleiste aufgesessen. Mit der Höhe der Resonatoren lässt sich tatsächlich die Abbildungshöhe korrekt einstellen.

Nur, etwas stimmt nach der Korrektur schon wieder nicht, die Verbesserung ist nun vermindert. Ich konstatiere, dass das erneute Andrücken des Holzes das Klebematerial breit und flach gedrückt hatte. In weiteren Versuchen finde ich heraus, dass nicht ein oder zwei Klebepunkte, wie sie als Abdrücke früherer Tests auf der Rückseite für mich als Vorbild sichtbar waren, ideal sind. Mit vier winzigen Pünktchen an den Ecken klingt es freier, voller, plastischer.

Nun wieder nach Anweisung: Platin auf Mittelposition, Rotgold darüber. Jetzt erklingen die Chorstimmen nochmal deutlich kräftiger, mit mehr Körper, auch Orgel und Streicher haben an Fülle und Bewegung gewonnen. Alles, was ohne die Resonatoren schmal, distanziert und farblich dünn wirkte, ist jetzt zu Fleisch gekommen.

Gehen wir diesen fantastischen Weg zu Ende: Silberne Resonatoren oben in den Ecken links und rechts neben den Lautsprechern füllen meine Notizen mit „Bühne geht auf, Instrumente stehen vor einem, wunderbare Energie, unglaublich fließend und spannend! Der Bass schwingt besser, die Becken klingen echt!“ Dann Resonatoren links und rechts wenig vor dem Hörplatz – hier funktioniert es nur mit Rotgold, Gelbgold wirkt sich zu hell und räumlich etwas auseinandergerissen aus. Dafür gibt es den letzten und vorerst finalen Höhepunkt mit diesem Gelbgold, das eben noch Ärger machte. Es ist das letzte Mosaiksteinchen an der Wand hinter dem Hörplatz. Fokus! Beweglichkeit! Energie! ENERGIE!

Die Resonatoren von Acoustic Systems wirken wie eine süchtig machende Droge, die einem die wahren Klänge schenkt. Ist doch egal, ob das irgend jemand schlüssig erklären kann. Oder etwa nicht?

Energia
Made in Germany

TIP To Improve Performance KEY LINE

Energia Netzfilterleiste mit Blitzschutz

Störungsfreie Energie für High-End HiFi und Heimkino

image hifi
Millenium Award 2000

Heimkino 5/2002

„Das Energia-Stromversorgungskonzept markiert bei Passivlösungen die Spitze. Note: 1+ Referenzklasse.“

Stereo 8/2003

„Die HMS Leiste gewinnt mit zunehmender Komplexität der Anlage und dürfte so - ohnehin prima - für viele zum heimlichen Testsieger avancieren.“



Hörerlebnis 43/2002

„Strom ein - im Wissen, dass er bestens ankommt.“

hifi & records 4/2002

„Soviel Klanggewinn für so wenig Geld wie im Fall der HMS Steckdose gibt es selten. Ein absolutes Muss...“

Stereo 3/2004

„...perfekter Allrounder... ist und bleibt die erste Wahl!“

Gratis: Detaillierte Unterlagen sowie Broschüre - Entstörung von HiFi- und Video-Anlagen -

Info-Hotline
+ 49 (0) 21 71 / 73 40 07
Montag - Freitag von 15.30 - 17.30 Uhr

MITGLIED DER HIGH END SOCIETY

HMS

Am Arenzberg 42 - 51381 Leverkusen
Tel.: +49(0)2171 / 734006 - Fax: + 49(0)2171 / 33852
mail@hmslektronik.com