

Resonanzarme
Komponentenauf-
stellung auf Sicomin-Platten

Guter Stand bringt Super-Klang



Seit es HiFi gibt, gibt es auch die Frage, wie man Komponenten möglichst schwingungsfrei aufstellen kann – vor allem den Plattenspieler. Nun bietet die französische Firma Sicomin eine Plattform an, die alle grundsätzlichen Probleme zu lösen scheint. Weshalb dieses Produkt als unentbehrlich gelten muß, erfahren Sie in unserem Praxisbericht

I. Warum schon wieder eine neue Geräteunterlage?

Wer sich jemals Gedanken darüber gemacht hat, wie einer HiFi-Anlage bessere Klänge zu entlocken sind, hat sich auch überlegt, worauf die einzelnen Geräte denn nun eigentlich stehen sollen. Selbst Zeitgenossen, die der Klangqualität nicht allzu große Bedeutung beimessen, sind oft genötigt, sich wegen solcher Dinge den Kopf zu zerbrechen, dann nämlich, wenn die Nachbarn auf unfreiwillige nächtliche Elektrisierung durch dröhnende Bässe gerne verzichten würden; oder wenn der Plattenspieler bei unvorsichtiger Annäherung auf einem schwingenden Fußboden den Tonarm das Programm gleich selbst wählen läßt –

durch eigenmächtiges Umherhüpfen auf der Platte.

Was immer auch das Motiv für resonanzmindernde Maßnahmen sei, zumeist ist die HiFi-Zubehörindustrie gefragt: Metallspikes und Gummifüße, Schockabsorber, Keramikpucks und Filzmatten stellt sie zur Auswahl bereit, seit einiger Zeit auch besonders aufwendige Gummi-Kunststoffmischungen und mehrschichtige, intern gedämpfte Spikes. Auch wenn ein Laufwerk gleich schwingungsarm an der Wand installiert werden soll, steht man vor einer Materialentscheidung: als Unterlage kann man eine Stein- oder Glasplatte, ein Holzbrett, Bleiausleger oder die

vermeintliche „ultima ratio“, eine Sandkiste, verwenden, alles mit einem Gewicht und einer Stärke, für die man sich auch noch entscheiden muß – weniger ist auch hier oft mehr.

Häufig tut sich kaum etwas im Klang, und das führt bei vielen zu der Meinung, so furchtbar wichtig sei die Aufstellung nun auch wieder nicht. Andererseits gibt es auch häufig die Vorstellung, jedes Gerät verlange nach einer spezifisch darauf abgestimmten Unterlage. Wie die Versuchsergebnisse mit Sicomin zeigen, war das labyrinthische Durcheinander von Meinungen darauf zurückzuführen, daß keine Lösung und kein Produkt den

praktischen Anforderungen vollständig genügte.

In den überwiegenden Fällen wurden nur mehr oder minder viele Teilprobleme mehr oder minder gut gelöst – mit den entsprechenden klanglichen Veränderungen. Daher konnte man auch erleben, wie eine womöglich schon mehrfach bewährte Methode plötzlich keine Verbesserung oder gar eine Verschlechterung des Klangbildes zur Folge hatte. Was also sind die Grundlagen für das, was wir mit Sicomin erlebt haben, nämlich eine sichere und bisher ausnahmslos erstaunliche klangverbessernde Aufstellung von Komponenten?

II. Worauf sollte ein Gerät idealerweise stehen?

So schnell die Anforderungen an eine optimale Geräteaufstellung genannt sind, so schwierig sind sie unter einen Hut zu bringen: Erstens sollen Schwingungen, die sich über die Gerätefüße am guten Klang zu schaffen machen, von den Geräten ferngehalten werden. Zweitens gilt es, Luftschallresonanzen möglichst schnell unschädlich zu machen. Und drittens sollen die Vibrationen, welche durch den Betrieb des Gerätes selbst entstehen, ebenfalls abgeleitet und bedämpft werden. Beim letzten Punkt handelt es sich nicht nur um die Resonanzen von Lautsprechergehäusen und mechanisch bewegten Teilen von Plattenspielern, CD-Playern oder Aufnahmegegeräten. Sogar Verstärker, Tuner oder aktive Frequenzweichen können sich durch vibrierende Netzteile klanglich selbst im Weg stehen. Aktive und passive elektronische Bauteile

wie Kondensatoren sind nämlich mikrofonieempfindlich – sie nehmen Schwingungen auf und „verwerten“ sie als winzigste Veränderung ihres elektrischen Status.

Dies bewirkt grundsätzlich eine verminderte Fähigkeit, kleinste musikalische Informationen planmäßig zu verarbeiten. Geschieht dies in vielen Bauteilen und mehreren Komponenten, dann addieren sich die Fehler womöglich auf. Stellt man einmal Überlegungen an, wie die drei genannten Anforderungen an eine optimale Stellfläche praktisch erfüllt werden könnten, so stößt man schnell auf offensichtliche Widersprüche. Das ist auch genau der Grund für so viele unterschiedliche Zubehörprodukte.

Die ideale Unterlage müßte – stichpunktartig aufgeführt – folgende Eigenschaften aufweisen. Sie müßte sehr leicht sein, damit

bereits vorhandene Schwingungsenergie nicht gespeichert werden kann, aber auch sehr schwer, um überhaupt keine Anregung zu ermöglichen und im Zweifelsfall Energie mit Masse zu schlucken. Sie müßte sehr verwindungssteif sein, um Eigenschwingungen nicht zuzulassen, gleichzeitig jedoch sehr nachgiebig und auch zäh, damit Resonanzen vor dem Gerät abgepuffert und nicht übertragen werden können; sie soll keinesfalls federnd weich sein, um einen erneuten Rückstoß bereits abgeleiteter Geräteresonanzen zu vermeiden, aber trotzdem wiederum sehr weich, damit keine energiereichen

hochfrequenten Eigenresonanzen entstehen können, und sie muß auch eine hohe Druckbelastung ertragen, um bei schweren Geräten ohne Änderung der Eigenschaften zu funktionieren. Außerdem müßte sie eine kleine Oberfläche haben, um nicht selbst anfällig für Luftschall zu sein, sie sollte aber auch die Fähigkeit besitzen, eindringende Energie sofort zu verteilen und sie „totlaufen“ zu lassen, beispielsweise durch großes Volumen. Diese vereinfachten Forderungen zeigen, daß das angestrebte Produkt ähnliches wie eine „eierlegende Wollmilchsau“ leisten muß.

III. Wie funktioniert Sicomin?

Die Sicomin-Platten sind als fünfschichtiges Sandwich aufgebaut. In der Mitte befindet sich eine geschäumte Wabenstruktur, die den Platten gleichzeitig die gewünschte Höhe und Verwindungssteifheit verleiht. Da die Waben hohl sind, ersparen sie außerdem

Gewicht. Über die Zusammensetzung des Schaumes schweigen sich die Franzosen aus. Auf beiden Seiten der Wabenschicht stößt man auf das eigentliche Geheimnis der Platten – eine dünne geflochtene Matte aus zwei besonderen Materialien. Das eine ist Kohlefaser und

dient der Stabilität und Härte der Konstruktion, das andere ist die mit erstaunlichen Eigenschaften ausgestattete Kunstfaser Kevlar.

Kevlar wurde von dem Chemiekonzern Du Pont entwickelt und machte schon als Basismaterial für Lautsprecher-Chassis von sich reden. Dort ist es wegen seiner extremen Dämpfungseigenschaften bei einigen Herstellern beliebt – es dämpft und neutralisiert Schwingungen zehnmal effektiver als Glasfaser oder Kohlefaser. Zudem ist es leicht und enorm reiß- und stoßfest. Aus diesen Gründen setzt man es überall dort als Werkstoff ein, wo ungewöhnliche Anforderungen an das fertige Produkt gestellt werden: Es wird im Segelflugbau verwendet, bei Rennwagen und bei Schutzanzügen von Piloten. Besonders interessant ist der Einsatz bei schnellen Motorbooten. Kevlar dämpft den mit steigender Geschwindigkeit eines Bootes immer härter werdenden Schlag der Wellen soweit ab, daß die Passagiere erheblich bequemer

unterwegs sind. Gleichzeitig werden die empfindlichen Bordinstrumente vor Beschädigung und Dejustage geschützt.

Großen Anteil an der außergewöhnlichen Dämpfungswirkung von Kevlar hat das geringe Eigengewicht. Die beiden verflochtenen Matten in den Sicomin-Basen wiegen zusammen gerade fünfhundert Gramm pro Quadratmeter. Dadurch werden tieffrequente Schwingungen überhaupt nicht gespeichert, sondern höchstens aufgenommen und mit Kevlar durch Umwandlung in Wärme sofort unschädlich gemacht. Ob die unerwünschten Resonanzen von unten oder von der Geräteseite her auftreten – beispielsweise als Netztrafobrummen –, ist durch den symmetrischen Aufbau gleichgültig. Die schwingungsberuhigende Wirkung erfolgt in jedem Fall beidseitig, und dank des federleichten Wabenschaumes in der Mitte werden Resonanzen, die sich doch durchkämpfen konnten, am Durchmarsch zur anderen Seite gehindert.

Als äußerste Schicht kommt auf die handgefertigten Platten rundum hauchdünne schwarze Glasfaser. Auf der Unterseite verwenden die Franzosen in letzter Zeit klare Glasfaser, so daß das Kevlar-Carbonfiber-Gewebe dem Anblick freigegeben ist.

Im letzten Arbeitsgang erhalten die Platten Schraubhülsen für die Spikes. Nach der gewünschten Höheneinstellung sollten die Spikes mit den Kontermuttern angezogen werden – nicht zu fest, damit die Buchsen gut verankert bleiben. Die nun spitz bewehrten Platten können zum Schutz der darun-

terliegenden Oberfläche ohne Nachteil auf Münzen gestellt werden; im Fachhandel wurden auch schon kleine Metallpucks mit zylindrischen Vertiefungen für Spikes gesichtet. Als optimale Grundlage wird sich wegen der hohen Masse meistens eine Steinplatte erweisen; nötig ist das allerdings nicht. Ansonsten muß man daran denken, keine zwei Geräte auf eine Sicomin-Basis zu stellen. Die harte, resonanzableitende Oberfläche überträgt sonst einen Teil der Schwingungen des einen Gerätes direkt ins nächste. Wer die Eigenschaften der Sicomin-Platten mit der kurzen Checkliste für die Anforderungen an eine ideale Stellflä-

che vergleicht, wird feststellen, daß die Super-Faser Kevlar einigen widersprüchlichen Anforderungen ein Schnippchen schlägt. Dennoch ist der reine Materialeinsatz keine Garantie für hervorragende Wirkungen, erst die richtige Abstimmung der Komponenten untereinander bringt's.

Sicomin hatte vor einiger Zeit schon eine nahezu gleiche Matte angeboten, die dünner war und anderen Schaum benutzte. Diese alte Matte brachte höchstens fünfzig Prozent des Klanggewinns der jetzigen, zwei Zentimeter starken Unterlage.

Fortsetzung im nächsten Heft: Hörerfahrungen mit der Sicomin-Matte

Auf der Unterseite gewährleisten die Entwickler Einblick in das Bermuda-Viereck der verschluckten Resonanzen. Die Anordnung der Buchsen für die Spikes erlaubt eine dreibeinige Aufstellung

Resonanzarme
Komponentenaufstellung auf
Sicomini-Platten

Guter Stand bringt Super-Klang

Teil 2: Hörerfahrungen mit den Geräte-Basen



In unserer letzten Ausgabe haben wir Ihnen Sicomini vorgestellt und uns Gedanken zur Konzeption einer möglichst idealen Geräteunterlage gemacht.

Diesmal berichtet Uwe Kirbach von den erstaunlichen Ergebnissen der ausführlichen Klangtests

Meine Sicomini-Klangreise durch die gesamte Testanlage begann mit einem Telefonanruf des Kollegen Reinhard Wendemuth. Er berichtete von schier unglaublichen Klangverbesserungen in seiner Kette, nachdem er die Jadis JA-200-Verstärker auf Sicomini-

Basen gestellt hatte. Da ihm jeglicher HiFi-Mystizismus fremd ist, interessierte mich die Sache und ich ließ mir die Basen aus, obwohl ich sehr skeptisch war und die begeisterte Erzählung eher in die Schublade „in einer sowieso exzellenten Anlage kann jemandem eine kleine Verbesserung schon viel bedeuten“ einordnete.

Wie man sich täuschen kann: Als ich Sicomini unter meine Verstärker stellte, hatte die Musik plötzlich eine klarere räumliche Tiefe, sie klang ruhiger, weniger aufgeregter. Vor dieser verbesserten tonalen Ruhe und Geschlossenheit spielten die Verstärker gleichzeitig dynamischer, hatten noch mehr die Fähigkeit, musikalische Spannung energiegeladener zu entfalten. Sie legten bei lauten Passagen nicht nur nochmal an Kraft zu, sondern spielten überhaupt unverzerrt lauter. Weil ich einen derartigen Unterschied gar nicht recht fassen konnte, wuchtete ich die Endstufen

wieder auf die alten Sockel zurück; diese zwölfschichtigen Basen aus resonanzarmen Kunststoffplatten für Gehäuse von Meßgeräten hatten zwar gegenüber der Bodenaufstellung einen nachvollziehbaren Vorteil gebracht, hielten jedoch dem Vergleich zu den Sicomini nicht stand. Und tatsächlich – zurück auf dem angestammten Platz klang es genauso wie vorher. Also wurden zu weiteren Tests noch einige Platten in Standardgröße bestellt. Während der Wartezeit kamen wieder Zweifel auf: Womöglich ist nur die Röhren-Endstufe so empfindlich für Schwingungen, trotz des vorbildlichen massiven Aufbaus und resonanzmindernd verklebter Bauteile, und obwohl Transistorgeräte kaum weniger Mikrofonieempfindlich sind.

Doch als die nächsten Platten kamen und unter Laufwerk, Vorstufe, CD-Spieler, die Lautsprecher und schließlich auch unter das Cassettendeck und den Tuner wanderten, gab es keinen Zweifel mehr: Bei allen Geräten ergaben sich ähnliche Verbesserungen wie bei den Endstufen, jeweils mit gewissen Schwerpunkten. Der Plattenspieler – und interessanterweise fast genauso der CD-Spieler – bildete räumlich weiter ab und klang ein wenig geschmeidiger; die Vorstufe brachte mehr Ruhe ins Klangbild und Präzision in die räumlichen Umriss der Instrumente, das Cassettendeck wurde im Baß kräftiger und bildete etwas direkter ab. Eine Live-Übertragung mußte der Tuner abwarten, bis er in den Genuß der Sicomini-Platte kam. Trotz aller erstaunlichen Ergebnisse glaubte ich nicht, daß der KT-1100 von Kenwood bei normalem Radioprogramm noch zulegen könnte. Die Bedenken waren zwar unbegründet, dafür gab es während der Live-Übertragung nach dem kleinen Umbau ein noch überzeugenderes Mehr an räumlicher Breite und Luftigkeit. Allerdings stand der Tuner über dem mitschneidenden Cassettendeck und war so zusätzlichen Schwingungen ausgesetzt.

Am faszinierendsten wirkten sich die Podeste von Sicomini unter den CLS-Elektrostaten von Martin Logan aus. Gerade die Bereiche, in denen der CLS nicht ganz auf seinem sonstigen Niveau spielte, gewannen enorm: Die Raumabbildung expandierte nach allen Seiten, besonders auffällig nach vorne, seitlich und in der Differenzierung der Höhe. Klangquellen im Raum wurden nun besser fixiert und deutlicher voneinander getrennt. Für mehrere Aufnahmen mit kleinen Besetzungen vermerkt mein Notizzettel, daß die

Gut festziehen: Die Spikes müssen straff gekontert werden, sonst ist kaum mit einer Klangverbesserung zu rechnen



Mikrofon-Aufstellung nun hörbar wird. Die Intensität der Baßwiedergabe hat wesentlich zugenommen, vermutlich gab es vorher durch Eigenschwingungen des Lautsprecher-Rahmens Auslöscheffekte. In meinem Hörraum war die Baßeigenresonanz des CLS um 50 Hertz zwar immer nur schwach hörbar, und dieser Bereich ist für sich genommen sicher nicht präziser geworden. Dennoch fällt er jetzt praktisch nicht mehr auf, denn die Energie und der Baß-Pegel haben bis in den unteren Mitteltonbereich zugenommen, so daß sich für den CLS eine noch überzeugendere Homogenität ergab.

Der größere Musikgenuß durch die gewonnene Klarheit und federnde Kraft läßt sich zwar nicht quantifizieren, eine Steigerung der Qualität dieses Lautsprechers um zwanzig Prozent mit den Wunderdingern von Sicomini ist aber nicht übertrieben. Soviel weniger HiFi, soviel mehr Musik, wer hätte das vor kurzem noch von einer Standplatte für HiFi-Komponenten erwartet?!

Zum Schluß soll noch einmal der zum Telefonhörer greifende Reinhard Wendemuth zu Wort kommen: Wieder war ein Sicomini-Schock fällig, der Kollege mußte nämlich nach dem Einsatz der Platte seinen Vorverstärker-Test umschreiben. Und dieser Praxisbericht ist sicher auch nicht der Schlußpunkt zum Thema Sicomini.

Uwe Kirbach

Vertrieb: Audioplan, Rosenstraße 50,
7502 Malsch 1, Telefon 07246/1751

Preise: Standardgröße 33x45 cm 400 Mark; Jadis-Größen 46x21 cm 430 Mark, 58x26 cm 500 Mark; Spezialanfertigung von Sondergrößen, beispielsweise für Goldmund-Laufwerk 50x50 cm 600 Mark