



Wer führt - führt SPHIS - wer wählt - wählt SPHIS

HiFi 
**Lautsprecherboxen
wie vom
Instrumentenbauer**



1. Leitsatz:

MESSTECHNIK

Vorbedingung für den Bau technisch fehlerloser Lautsprecherboxen ist das Vorhandensein eines komplett eingerichteten Labors in Verbindung mit einem schalltoten Raum. Es ist unentbehrlich gleichermaßen für die Erzeugnisentwicklung wie die stetige Überwachung der laufenden Produktion. Insbesondere beim Eingang neuer Bauelemente muß die Möglichkeit zur Kontrolle bestehen, ob katalogmäßige Daten noch garantiert sind. In Anbetracht unserer engen Fertigungstoleranzen werden selbst minimale Abweichungen umgehend kompensiert und dadurch evtl. Fabrikationsstreuungen strikt unterbunden.

Das menschliche Ohr ist zwar imstande, Unregelmäßigkeiten im Klangbild einer Box wahrzunehmen, doch bleibt es ihm versagt, die Ursachen zu diagnostizieren. Nur das unbestechliche Mikrofon vermag z. B. Mängel im Frequenzgang oder winzigste Fehler an Schaltungen und Systemen exakt aufzudecken und im Diagramm sichtbar zu machen. Zur Demonstration unseres hohen Qualitätsstandards werden in den Garantiekunden sogar alle Prüfstationen des Fertigungsablaufs eingestempelt und typische Meßkurven von Serienmustern beigelegt.

Die Abbildung zeigt unseren nach neuesten Erkenntnissen ausgerüsteten Lautsprechermeßplatz, der uns in die Lage versetzt, alle in der Elektroakustik anfallenden Laborarbeiten im Hause durchzuführen. Nähere Einzelheiten erfahren Sie aus unserer „Technischen Information 7410“.

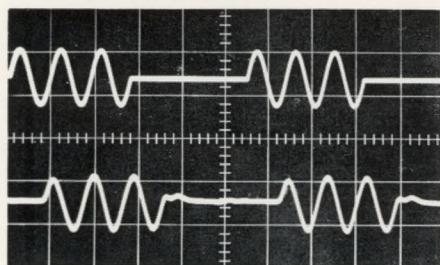
2. Leitsatz:

GÜTENORMUNG

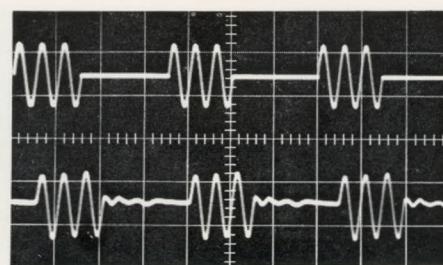
Die Entwicklung einer Lautsprecherbox beginnt mit Analysen der Einzelsysteme im reflexionsarmen Meßraum. Erreicht ein Versuchsgerät physikalische Reife, so werden mehrere Varianten erstellt, die dann in einen oft monatelangen Hörtest gehen. Nach endlosen Feinstabstimmungen und Vergleichen mit Originalmusik und Bezugsboxen entsteht schließlich das in allen Details ausgefeilte Serienmodell.

Die an eine Hochleistungsbox gestellten Anforderungen grenzen an Utopie: linearer Frequenzgang, Verfärbungsfreiheit, keine Formanten an Schwingteilen, große Impulstreue, hoher Wirkungsgrad bei guter Belastbarkeit, niedrigste Klirranteile, tiefe Eigenresonanz im Baßbereich, enge Toleranzen in der Serie – und bei allem ein Maximum an Musikalität.

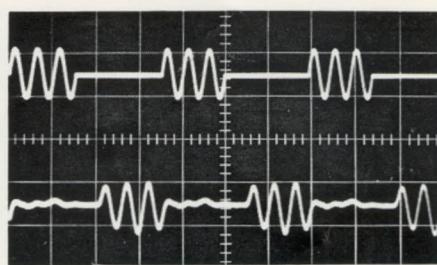
Diese Eigenschaften werden von SPHIS-Lautsprecherboxen Punkt für Punkt erfüllt. Die DIN-Norm haben wir vergessen. Die 100 % strengere IEC-Studionorm mit ± 2 dB bereitet uns kein Problem. Wegen 0,5 dB ändern wir Schaltungen. Unsere LP-Systeme sind konstruktiv so gut, daß sich u. a. Membranbeschichtungen erübrigen. Ihr harmonisches Zusammenspiel erspart uns riskante Filterschaltungen. Die kompakten Boxengehäuse bedürfen keiner zusätzlichen Aussteifung. Spitzenprodukte können nur aus Qualität entstehen, wenn technische Möglichkeiten total ausgeschöpft werden. Dazu besitzen wir als Spezialunternehmen alle Voraussetzungen.



Tieftöner 205 ϕ , 1050 Hz, Zt-Ting = 1,2 ms



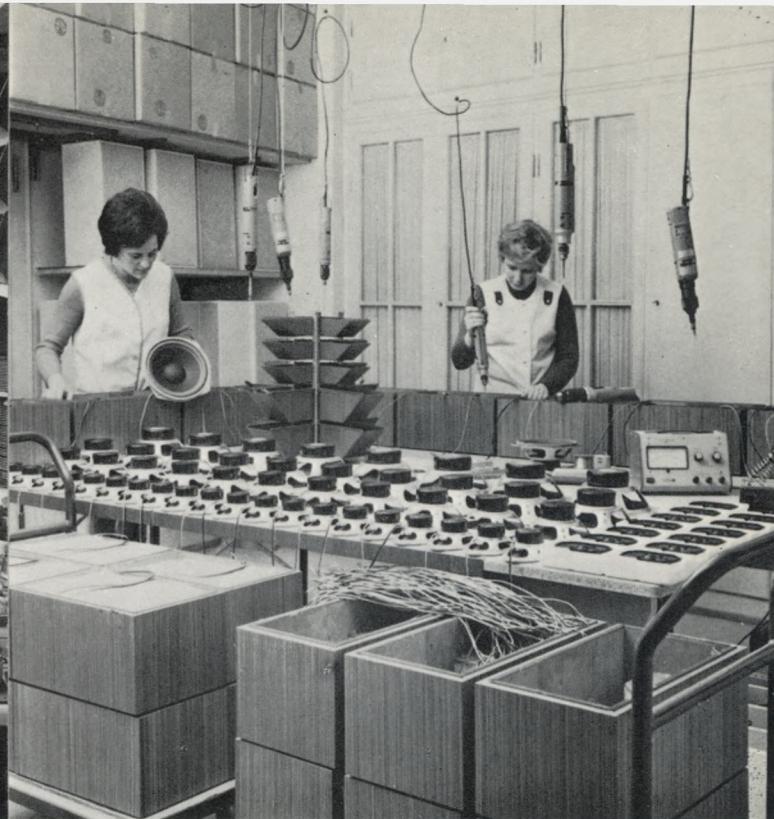
Mitteltöner 915, 2000 Hz, Zt-Ting = 1,3 ms



Hochtöner 812, 10 000 Hz, Zt-Ting = 0,2 ms

Die Oszillogramme zeigen das exakte Ein- und Ausschwingverhalten unserer LP-Systeme. Das Signal sind Sinuspakete, 3 durchgelassen und 4 gesperrt. Der obere Kurvenzug ist der elektrische Impuls, der untere der vom Lautsprecher erzeugte Schall. Die Systeme sprechen bei vollem Hub sofort an.

Die obere und untere Halbwelle sind ganz symmetrisch auch ohne Polkernauffütterung oder integrierte Endstufen. In der Ruhephase tritt innerhalb weniger μ sec schlagartig der Stillstand ein. Solche Lautsprecher können schnellste musikalische Klanginformationen genau und effektiv verarbeiten.



3. Leitsatz:

FORTSCHRITT

Noch nie war es der Menschheit in ihrer Geschichte vergönnt, Musik mit einer solchen Perfektion zu reproduzieren, wie in jüngster Gegenwart. Den entscheidenden Beitrag dazu leistete der gigantische Aufschwung der Elektronik und die Anwendung neuer Werkstoffe im Lautsprecherbau.

Bemerkenswert an modernen Anlagen ist, daß sich das Klanggeschehen vor dem Hintergrund völliger Stille abspielt. An Spitzenmodellen sind Restfehler meßtechnisch kaum erfaßbar. Die Stereophonie, noch vollommener aber die Quadraphonie, ermöglichen erstmals räumliches Hören und den Effekt, jedes Instrument in Tiefe und Richtung genau plaziert im abzubildenden imaginären Klangkörper vorzufinden.

Musik hat feste Interpretationsnormen. Es ist unmöglich, ein Werk originalgetreu wiederzugeben, wenn die Lautsprecher verschiedene Partien und Töne im Frequenzband zu leise oder zu laut abstrahlen, also nicht linear sind. Erhöhter Lästigkeitsgrad und andere störende Erscheinungen sind typische Merkmale ungelöster Entwicklungsaufgaben. Im Boxenbau hängt die Qualität hauptsächlich davon ab, wie sicher der Hersteller die Schwingtechnik beherrscht. Auch Musikinstrumente werden im wesentlichen nach der Gleichförmigkeit ihrer Tonerzeugung beurteilt. Erwiesenermaßen ist Ebenheit des Frequenzverlaufs ein allgemeingültiges physikalisches Gesetz für alle musikalischen Wirkungsbereiche einschließlich der Elektroakustik.

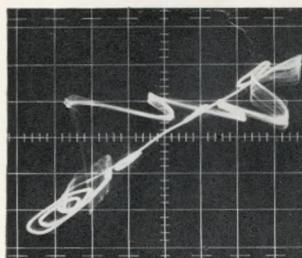
4. Leitsatz:

PROFISTATUS

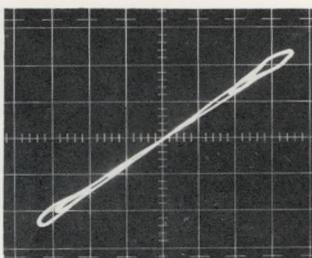
Bei der kommerziellen Fertigung elektroakustischer Wandler steht ein fundiertes „know how“ an erster Stelle. Nach Ansicht von Experten, Musikpädagogen, Tontechnikern, Dirigenten, Künstlern und anderen Sachkundigen bauen wir eine der besten Boxen des Weltangebots, die sich durch ihren kaum überbietbaren Klangrealismus auszeichnet. Die Fachzeitschrift „HiFi-Stereophonie“ urteilt im Heft 1/73 über unsere kleinste 3-Weg-Box: „Die Frequenzkurve zeigt idealen Verlauf, Brillanz ohne Schärfe, ausgezeichnetes Klirrverhalten, sehr klangneutral, kräftige und trockene Bässe, eindrucksvolles Klangvolumen, sehr gute kleine Regalbox.“ Wie man über Tests auch denken mag, unsere nachweisbare Reklamationsquote von weniger als 0,001 Prozent spricht für die Zuverlässigkeit unserer Geräte.

In- und ausländische Konzerne fragen bei uns wegen Lizzenzen an. Bedeutende Handelsfirmen interessieren sich für den Vertrieb unserer Erzeugnisse. Seriöse Wettbewerber versuchen den Bau ihrer Boxen bei uns unterzubringen.

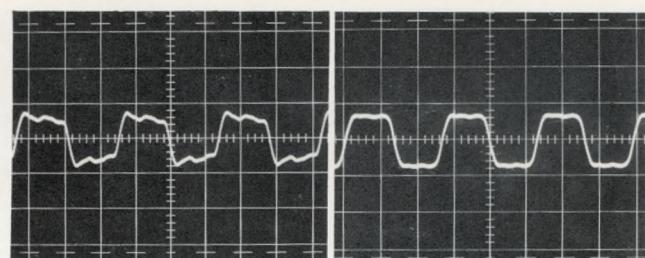
Doch Erfahrung ist nicht übertragbar. Sie ist gebunden an die Person des Entwicklers und das eingespielte Montageteam. Spitzenwerte lassen sich auch nicht „en masse“ über den Landestisch verkaufen. Und Zulieferungen an Dritte nützen mehr dem Umsatz als dem eigenen Image. Deshalb gibt es nur eine SPHIS-Box auf dem Markt, und zwar original vom authentischen Hersteller und beim führenden Fachhandel.



Fehlabtastung



Ideale Justierung

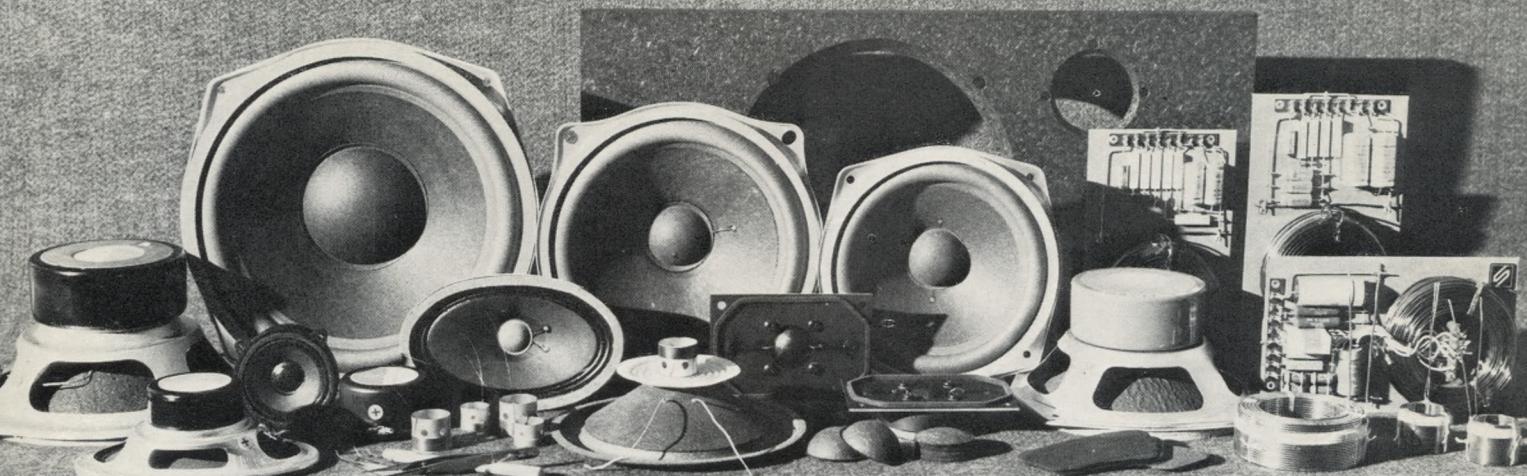


Tonabnehmer b. 1000 Hz

SPHIS-MT 915, 1750 Hz

Fehlabtastung bewirkt Verluste an Höhen und Detailreichtum. Eine Box leistet nicht mehr, als ihr elektrisch angeboten wird. Gemäß obigen Rechteckabbildungen kann unser Mitteltöner bei seiner Totalanstiegzeit von nur 6 μ sec den Impulsen spielend folgen. Das ist in der Audiotechnik ein wirkliches Novum!

HiFi beginnt mit der Wahl des Tonabnehmers und der genauen Einstellung des Plattenspielers. Abtastfähigkeit, Auflagegegewicht, Antiskatingwert und Gleichlauf spielen eine wichtige Rolle. Zur einwandfreien Übertragung muß die Justierung, wie oben abgebildet, mit Oszillograf oder Meßplatte erfolgen.



5. Leitsatz:

PRODUKTZIEL

Jede Zeitepoche schuf ihre typischen Hilfsmittel zur musikalischen Kangerzeugung. Lautsprecherboxen sind neuartige Kreationen unserer von der Technik geprägten Gegenwart.

Seit Menschengedenken wurden die wertvollsten Musikinstrumente von Meisterhand geschaffen. Trotz aller maschineller Möglichkeiten hat sich daran bis heute nichts geändert. Aus Funktion, Bauweise und Herstellung bestehen zu akustischen Wandlern viele Gemeinsamkeiten. Daher produzieren wir unsere Geräte mit der Akribie alter Instrumentenbauer, denn ungeachtet neuzeitlicher Meß- und Betriebseinrichtungen sind menschliches Einfühlungsvermögen, handwerkliches Geschick und Wertempfinden durch nichts zu ersetzen.

Im vorliegenden Prospekt stellen wir unser jetziges Lieferprogramm vor, das nach unzähligen Versuchsschaltungen, Messungen und Hörtests unter Mitwirkung passionierter Musikkennner entstanden ist. Diese Erzeugnisse werden von versierten Fachleuten gebaut und sind für kritische Käufer bestimmt, die bei höchster technischer Perfektion und zeitlosem Design an die Wiedergabegüte professionelle Anforderungen stellen und ein von Grund auf solides Produkt verlangen.

Die einzelnen Modelle unterscheiden sich im wesentlichen dadurch, daß mit zunehmendem Gehäusevolumen und größerem Tieftöner der Übertragungsbereich nach unten erweitert und die Belastbarkeit erhöht wird. Im praktischen Gebrauch sind die gezeigten Frequenzverläufe in mit Heimtextilien ausreichend bedämpften Wohnräumen bei fachgerecht aufgestellten Boxen klangcharakteristisch nachbildungbar.

„High Fidelity“ heißt sinngemäß übersetzt ideale Originaltreue. Um diesen Wertbegriff zu verwirklichen, verwenden wir massive Gehäuse aus schwerem Preßholz mit vibrationsfreiem Teileverbund, absolut klangpassive Bespannungen und Bedämpfungsmaterial mit ausgezeichneten Absorbtionseigenschaften.

6. Leitsatz:

TOPQUALITÄT

Hinzu kommen optimal abgestimmte Spezialsysteme eigener Konstruktion und modernste Langhubtieftöner, Membranen aus neuen Werkstoffen mit großer Eigendämpfung und geringer Masse, sowie mit enorm hitzebeständigen Klebern verarbeitete und hochfest verbackene Schwingspulen auf Trägern aus gelochter eloxierter Leichtmetallfolie. Statt Alubandwickeln gelangen im Tiefpaß großdimensionierte Kupferdrässeln zum Einsatz. Die Frequenzweichen sind generell mit professionellen Bauelementen bestückt und nach dem Prinzip extrem verlustarmer Phasen- und Amplitudenkorrektur konzipiert.

Selbst Nebensächlichkeiten prüfen wir sorgfältig auf evtl. Einflüsse. Aus aufgezählten Gründen repräsentieren SPHIS-Boxen alles, was die heutige Technik an Materialgüte und bewährten Methoden zu bieten hat. Und das steht nicht nur im Prospekt, sondern wird gewissenhaft und belegbar realisiert!

Die vielzitierte Linearität ist ein sicheres Indiz auch für andere positive Eigenschaften. Einbrüche, Spitzen und unbeeinflußbare Wellenbildung im Frequenzgang dagegen bestätigen in der Regel den Verdacht, daß in ihrem Gefolge gravierende Mängel auftreten. Diese Erfahrung gilt für die gesamte HiFi-Technik. Hersteller anderer Produkte geben Millionen für die Entwicklung linearer Komponenten aus. Verlangen Sie bei Lautsprechern den gleichen Aufwand. Nur lineare Boxen erlauben die erstrebte ausgewogene Musikwiedergabe, eben die echte klassische „High Fidelity“, für die es keine Alternative gibt!

Keine Stereoanlage ist besser als ihre Lautsprecherkombination. Folglich sind beste Boxen gerade gut genug. Wir bauen nur hochwertige Klangstrahler. Darauf haben wir uns spezialisiert. In dieses eine Produkt investieren wir verständlicherweise unser ganzes Wissen und Können.

Das Ergebnis unserer Konsequenz ist deutlich hörbar. Ihr Fachhändler führt Ihnen SPHIS-Lautsprecherboxen gern vor.



Ingwar Sphis Audioproduct
Fertigung elektroakustischer Geräte
7410 Reutlingen, Wilhelmstraße 61
Tel. 0 71 21 / 3 83 31, West-Germany

Überreicht von: