

SABA

HIFI-TASCHENBUCH

'67

Das SABA HiFi-Taschenbuch '67

ist für den HiFi-Freund ein Leitfaden, den er bequem mit sich führen kann. Es soll ihm bei der Definition von Begriffen helfen. Es soll aber auch ein kleines Lehrbuch sein. Viele HiFi-Begriffe sind erst einige Jahre im allgemeinen Sprachgebrauch, über die Labors und die Fachzeitschriften gerieten sie in Prospekte und damit ins Gespräch.

Wie man die Fotografen und die Amateurknipser an ihrem unterschiedlichen Gebrauch von Fachwörtern sofort erkennen kann, so wird man auch auf dem HiFi-Sektor den Fachmann vom Amateur leicht darin unterscheiden können, wer mit den technischen Begriffen richtig umzugehen versteht und wer nicht. Das SABA-HiFi-Taschenbuch soll dem einen wie dem andern helfen, die Fachsprache der High Fidelity perfekt zu beherrschen.

Den interessierten Leser verweisen wir auf den im Anhang wiedergegebenen, gekürzten Text eines Gesprächs über Musik mit Prof. Wolfgang Sawallisch und Kammersänger Hermann Prey (Seite 55).

Herausgeber: SABA-Werke, 773 Villingen/Schwarzwald
Verantwortlich für den Inhalt: Heiner Flaig, SABA-Pressestelle
Text: Gerhard Schwarz, Villingen
Zeichnungen: Rudi Ficek, Marliese Schwarz
Mitarbeiter: Ernst Pfau, Asperg/Wttbg.
Druck: Müller-Druck, Villingen/Schw.
VFO 1534 · GW 0201

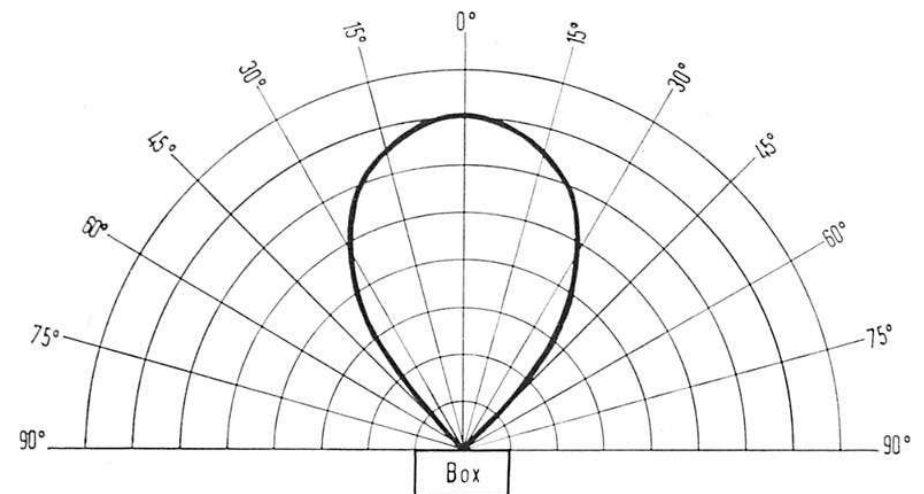
Abrundungs-Radius

Siehe Abtastnadel.

Abstrahl-Charakteristik

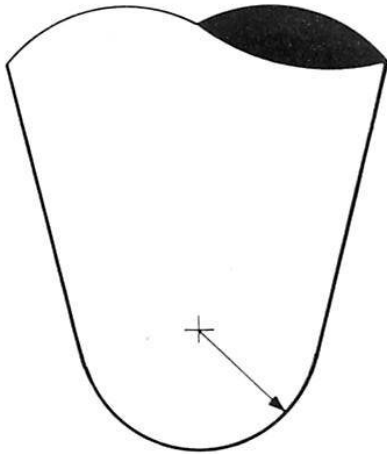
Abhängigkeit der Lautstärke von der Richtung des Zuhörers zum Lautsprecher. Am lautesten klingt der Lautsprecher direkt in der Symmetrieachse, also genau von vorn. Das gilt vor allem für die hohen Töne. Eine breite Abstrahl-Charakteristik ist wichtig für gute Stereo-Wiedergabe, die nicht nur auf einen Punkt konzentriert sein soll.

Lautsprecherboxen mit Druckkammer-Hornlautsprechern haben eine breite Abstrahl-Charakteristik (SABA HiFi-Lautsprecherbox IV, SABA-Telewatt HiFi-Lautsprecherbox TX-4).



Abtast-Nadel

Mit der Abtastnadel wird die Rille der Schallplatte abgetastet. Sie besteht aus Saphir oder – für alle hochwertigen Systeme – aus Diamant. Der Abrundungs-Radius der Nadelspitze ist für Mikrorillen-Platten mit $15 \pm 3 \mu\text{m}$ genormt. Zum Teil werden auch elliptische (biradiale) Abtastnadeln verwendet ($6 \mu\text{m} / 20 \mu\text{m}$), die eine Verringerung der Abtastverzerrungen bringen, aber andererseits die Schallplatte stärker beanspruchen.

**Akustischer Sumpf**

Siehe Geschlossene Lautsprecherbox.

Akustische Rückkopplung

Kann bei Mikrofon-Übertragungen, Bandaufnahmen und beim Abspielen von Schallplatten auftreten, wenn die Lautsprecher zu stark auf Mikrofon oder Plattenspieler einwirken. Mikrofon und Lautsprecher sollen sich daher möglichst nicht im selben Raum befinden. Deshalb werden z. B. Bandaufnahmen über Kopfhörer kontrolliert. Plattenspieler sollen nicht auf demselben Regalboden wie die Lautsprecher stehen.

Akustische Rückkopplung macht sich als Heulen (bei Mikrofonaufnahme) oder „Blubbern“ (bei Plattenspielern) bemerkbar.

AM

Siehe Amplituden-Modulation.

Amplituden-Modulation

Die vom Sender abgestrahlte Welle wird durch die Musik oder Sprache in ihrer Amplitude (Stärke) moduliert. Diese Modulationsart findet auf Kurz-, Mittel- und Langwelle Verwendung.

AM-Unterdrückung

Bei UKW-Tunern die Unterdrückung amplitudenmodulierter Signale. Da Störungen durch Kraftfahrzeuge und dergleichen amplitudenmoduliert sind, bedeutet eine hohe AM-Unterdrückung eine geringe Empfindlichkeit gegen solche Störungen.

Anpassung

HiFi-Lautsprecherboxen haben im allgemeinen einen Anpassungswiderstand von 4, 8 oder 16 Ohm. Entsprechend sind die Verstärkerausgänge dimensioniert. Wichtig ist, daß die Lautsprecher immer am richtigen Ausgang angeschlossen werden, um eine optimale Anpassung zu bekommen (also 4 Ohm-Boxen an den 4 Ohm-Ausgang, 8 Ohm-Boxen an den 8 Ohm-Ausgang usw.).

Eisenlose Transistor-Endstufen sind empfindlich gegen Überlastung. Der kleinste zulässige Anpassungswiderstand darf daher keinesfalls unterschritten werden, z. B. durch parallelen Anschluß von zwei 4 Ohm-Boxen an einen 4 Ohm-Ausgang.

Antennen-Abschwächer

Eine zu hohe Antennenspannung kann bei Tunern zu Übersteuerung und damit zu Mehrfachempfang führen. Manche Tuner, z. B. der SABA-Telewatt FM-2000/A und der SABA HiFi-Studio Freiburg, haben einen einschaltbaren Antennenabschwächer, der die Antennenspannung auf etwa 10 % reduziert. Damit werden dann die erwähnten Schwierigkeiten vermieden.

Antiskating-Einrichtung

Siehe Skating.

Auflagekraft

Kraft, mit der die Abtastnadel auf die Schallplatte drückt. Maßeinheit ist das Pond (p). Das Gramm als Maßeinheit für die Masse ist hier falsch.

Je kleiner die Auflagekraft eines Tonabnehmersystems ist, um so mehr werden die Schallplatten geschont. Über etwa 3 p sollte man für HiFi-Zwecke nicht gehen.

Ausgangsleistung

Bei Verstärkern die Leistung, die an die Lautsprecher abgegeben werden kann. Begrenzt wird die Ausgangsleistung durch das Ansteigen des Klirrfaktors. Man unterscheidet Sinus-Dauerton-Leistung und Musik-Leistung. Die Sinus-Dauerton-Leistung kann vom Verstärker über längere Zeit ununterbrochen abgegeben werden, während die Musik-Leistung nur für kurze Lautstärke-Spitzen zur Verfügung steht. Da Musik solche Spitzen enthält, ist die zusätzliche Angabe der Musik-Leistung durchaus berechtigt.

Das Auseinandernehmen des Orchesters (bei der Aufnahme) ist mißverständene Stereophonie. Die Stereophonie sollte ganz einfach die Vermittlung des Raumklanges sein.

(Prof. Sawallisch)

Balance-Regler

Dieser Regler verändert die Wiedergabe-Symmetrie einer Stereo-Anlage. Damit läßt sich die Anlage an die Raumakustik und Sitzanordnung der Zuhörer anpassen. Der SABA HiFi-Studio Freiburg hat einen fernsteuerbaren Balanceregler, mit dem die Balance vom Sitzplatz aus eingestellt werden kann.

Bandbreite

Bei einem Tuner die Breite des durchgelassenen Frequenzbandes. Die Bandbreite soll für Weitempfang klein sein (hohe Trennschärfe). Für UKW-Stereo-Empfang dagegen darf für beste Kanaltrennung und kleinen Klirrfaktor die Bandbreite einen Wert von etwa 200 kHz nicht unterschreiten. Ideal ist daher eine umschaltbare Bandbreite, wie sie z. B. der SABA HiFi-Studio Freiburg hat.

Bandgeschwindigkeit

Geschwindigkeit, mit der bei Tonbandgeräten das Band an den Köpfen vorbeigezogen wird. Genormt sind die Geschwindigkeiten 38, 19, 9,5 und 4,75 cm/s. Für HiFi-Geräte wird hauptsächlich 19 cm/s verwendet, bei Spitzengeräten auch 38 cm/s. Die Abweichung von der Sollgeschwindigkeit darf nach DIN 45500 höchstens $\pm 1\%$ betragen.

Bandrauschen

Vom Tonband herrührendes Rauschen (im Gegensatz zum Rauschen, das durch den Verstärker verursacht wird). Das

Bandrauschen hat seine Ursache in der Inhomogenität der Magnetschicht.

Basisbreite-Regler

Dieser Regler reduziert die Kanaltrennung (Übersprechdämpfung) und damit den Stereo-Effekt. Er ist dann von Vorteil, wenn aus räumlichen Gründen die beiden Lautsprecherboxen in zu großem Abstand aufgestellt werden müssen. Basisbreitenregler haben z. B. der SABA HiFi-Studio Freiburg und der SABA-Telewatt VS-110.

Baßlautsprecher

Dynamischer Lautsprecher mit sehr niedriger Resonanzfrequenz. Der Lautsprecher muß große Amplituden einwandfrei verarbeiten können, da die Amplitude (Schwingungswerte) der Membran bei gleicher Leistung um so größer wird, je tiefer die Frequenz ist. Hauptsächliches Konstruktions-Merkmal ist die sehr weiche Membran-Aufhängung, die bei den SABA-Baßlautsprechern durch Gummi-Sicken erreicht wird.

Baßreflexbox

Bei dieser Box wird der vom Baßlautsprecher nach hinten abgegebene Schall über einen mehrfach gefalteten Kanal nach vorn umgelenkt und ebenfalls abgestrahlt. Der Vorteil liegt im guten Wirkungsgrad, doch überwiegen die Nachteile bei weitem: großes und kompliziertes Gehäuse, schlechtes Ein- und Ausschwing-Verhalten, schlechte zeitliche Konstanz der Wiedergabe-Qualität.

Begrenzung

Vom Einsatzpunkt der Begrenzung an verändert sich bei UKW-Tunern die wiedergegebene Lautstärke nur noch unwesentlich. Die Begrenzung soll daher bereits bei kleiner Antennenspannung einsetzen. So werden alle Sender gleich laut empfangen. Die Begrenzung bewirkt außerdem eine Vergrößerung der Bandbreite mit steigender Antennenspannung, was sich ebenfalls günstig auf die Empfangsqualität auswirkt.

Compliance

Siehe Nadel-Nachgiebigkeit.

Bei der SABA-Telewatt-Anlage habe ich eben beide Möglichkeiten. Ich kann sehr viel Höhen einschalten, kann aber auf der anderen Seite auch „Berieselung“ laufen lassen.
(Hermann Prey)

Dämpfungsfaktor

Verhältnis zwischen Innenwiderstand des Verstärkers und Impedanz des angeschlossenen Lautsprechers. Der Ausdruck rührt daher, daß der Verstärker mit seinem Innenwiderstand den Lautsprecher bedämpft, wodurch dessen Ein- und Ausschwing-Verhalten verbessert wird. Der Dämpfungsfaktor soll möglichst groß sein (kleiner Innenwiderstand des Verstärkers). Die Angabe erfolgt in dB.

Dezibel (dB)

Logarithmisches Maß des Verhältnisses zweier Spannungen, Ströme oder Leistungen.

dB	Spannungs-Verhältnis	Leistungs-Verhältnis
0	1 : 1	1 : 1
3	1 : 1,4	1 : 2
6	1 : 2	1 : 4
10	1 : 3,16	1 : 10
20	1 : 10	1 : 100
30	1 : 31,6	1 : 1 000
40	1 : 100	1 : 10 000

Ungerade dB-Angaben lassen sich leicht zerlegen und damit ausrechnen:

$$16 \text{ dB} = 10 \text{ dB} + 6 \text{ dB} = 3,16 \cdot 2 = 6,32$$

$$23 \text{ dB} = 20 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 10 \cdot 1,4 = 14$$

$$49 \text{ dB} = 40 \text{ dB} + 6 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 100 \cdot 2 \cdot 1,4 = 280$$

DIN 45 500

DIN-Norm für HiFi-Geräte (Tuner, Plattenspieler, Magnetbandgeräte, Mikrofone, Verstärker und Lautsprecher). Es handelt sich dabei um Mindestanforderungen, die bei SABA- und SABA-Telewatt-HiFi-Geräten fast immer weit übertroffen werden.

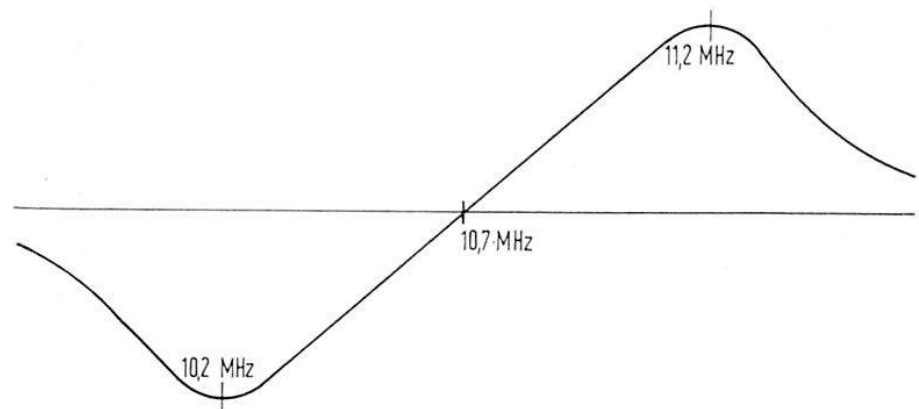
DIN-Blätter sind erhältlich durch

Beuth-Vertrieb GmbH

1 Berlin 30, Burggrafenstraße 4–7
und 5 Köln, Friesenplatz 16

Diskriminator

Demodulator in einem FM-Tuner, in dem die Niederfrequenz zurückgewonnen wird. Wichtig ist ein geradliniger Verlauf der Diskriminator-Kennlinie zwischen den beiden Umkehrpunkten, damit der Klirrfaktor klein bleibt.



Drop-out

Aussetzer bei der Tonband-Wiedergabe. Drop-outs entstehen durch mangelhafte oder verschmutzte Tonbänder. Besonders anfällig ist in dieser Hinsicht die Vierspur-Technik wegen der nur 1 mm breiten Spur. Staubfreie Lagerung der Bänder und sorgsame Pflege vermindern die Gefahr von Drop-outs.

Druckkammer-Lautsprecher

Speziallautsprecher für den Mittel- und Hochtonbereich. Der Lautsprecher besteht aus der Druckkammer mit einer sehr kleinen Membran und einem damit verbundenen Trichter oder Horn. Daher auch die Bezeichnung Hornlautsprecher. Der Vorteil liegt im hohen Wirkungsgrad und vor allem in der breiten Abstrahlung der hohen Töne, wie sie mit normalen Konuslautsprechern nicht möglich ist.

In der SABA HiFi-Lautsprecherbox IV und in der SABA-Telewatt HiFi-Lautsprecherbox TX-4 werden Druckkammer-Lautsprecher verwendet.

Dynamik

In der Elektroakustik der Unterschied zwischen der leisen und lautesten wiedergegebenen oder wiedergebbaren Lautstärke.

Dynamisches Tonabnehmer-System

Siehe Tonabnehmer-System.

Eisenlose Endstufe

Transistor-Endstufe in einem Verstärker, bei der kein Ausgangstransformator verwendet wird. Der Vorteil liegt in den guten Daten solcher Endstufen, wie großer Frequenzbereich, große Leistungsbandbreite, geringer Klirrfaktor, guter Rechteck-Durchlaß. Nachteilig ist lediglich die Empfindlichkeit gegen falsche Anpassung und Kurzschluß des Ausgangs.

Elektrostatischer Lautsprecher

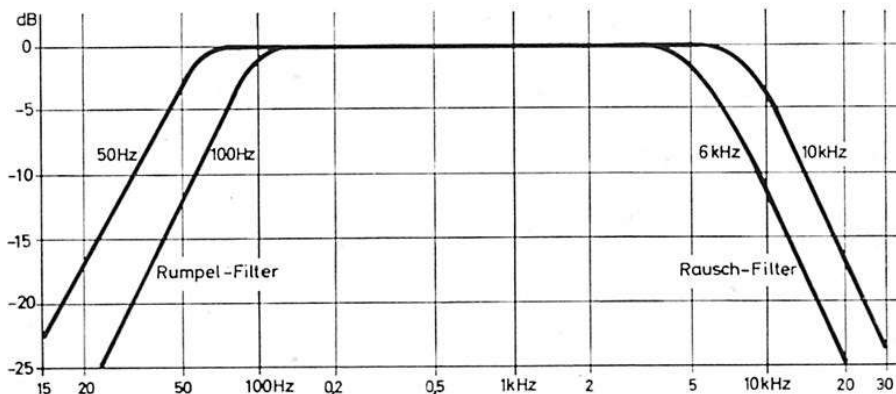
Lautsprecher, bei dem die elektrostatische Anziehung verschieden geladener Metallfolien ausgenützt wird. Diese Lautsprecher haben gute Eigenschaften vor allem bei mittleren und hohen Tonfrequenzen und wegen der leichten Membran ein sehr günstiges Ein- und Ausschwingverhalten. Nachteilig ist die ungenügende Baßwiedergabe und der zusätzliche Netzanschluß für die Vorspannung.

Empfindlichkeit

Bei Tunern die für einen bestimmten Rauschabstand benötigte Antennenspannung. Die Empfindlichkeit beträgt bei modernen Tunern etwa $1 \dots 2 \mu\text{V}$ für 26 dB Rauschabstand. Bei Verstärkern die an den verschiedenen Eingängen erforderliche NF-Spannung für Vollaussteuerung.

Filter

Bei hochwertigen HiFi-Verstärkern kann der übertragene Frequenzbereich unten durch ein Rumpel-Filter und oben durch ein Rausch-Filter beschnitten werden. Die Grenzfrequenzen liegen im allgemeinen bei etwa 50...100 Hz für das Rumpel-Filter und bei 5...10 kHz für das Rausch-Filter. Damit lassen sich außerhalb des wichtigsten Tonbereichs liegende Störgeräusche abschneiden, ohne die Wiedergabequalität zu sehr zu beeinträchtigen.



Filter des SABA HiFi-Studio Freiburg Stereo

Flutter

Siehe Gleichlauffehler.

FM

Siehe Frequenz-Modulation.

Fremdspannungsabstand

Verhältnis zwischen Nutzsignal und Störsignal, das im Tuner oder Verstärker erzeugt wird (Brummen und Rauschen). Der Fremdspannungsabstand wird in dB angegeben. Er soll möglichst groß sein.

Frequenzbereich

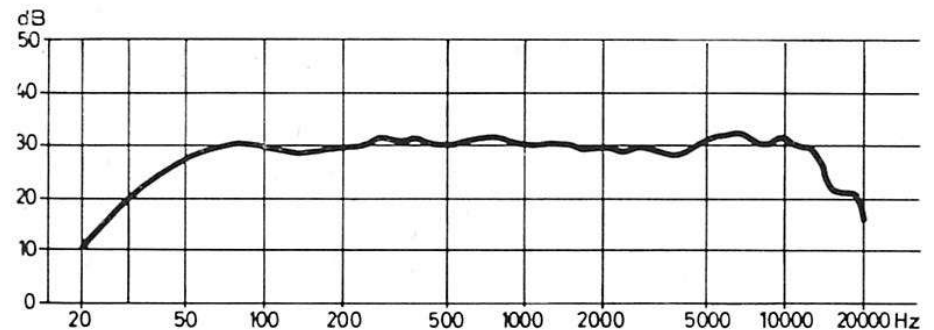
Bereich, innerhalb dessen die Abweichung vom linearen Frequenzgang ein bestimmtes Maß nicht übersteigt. Die Abweichung (z. B. ± 3 dB) muß dabei angegeben sein.

Frequenzdrift

Bei Tunern die Veränderung der Abstimmung durch Erwärmung des Geräts und Schwankungen der Netzspannung. Die Frequenzdrift soll möglichst klein sein. Sie wird bei Geräten mit Abstim-Automatik selbsttätig kompensiert.

Frequenzgang

Abweichung von der geradlinigen Übertragung eines angegebenen Frequenzbereichs. Der Frequenzgang des TS-100/A



Frequenzgang der SABA HiFi-Lautsprecherbox IV

z. B. beträgt für 20 Hz . . . 40 kHz $+ 0 - 1$ dB. Die Darstellung des Frequenzgangs als Kurve ist am anschaulichsten.

Frequenz-Modulation

Die vom Sender abgestrahlte Welle wird durch die Musik oder Sprache in ihrer Frequenz moduliert. Diese Modulation wird auf UKW verwendet. Der Vorteil liegt vor allem in der hohen Störfestigkeit.

Frequenzweiche

Durch diese wird in modernen HiFi-Lautsprecherboxen das abgestrahlte Frequenzband getrennt, im allgemeinen in Baß-, Mittel- und Hochtonbereich, und hierauf je einem speziell für diesen Bereich entwickelten Lautsprecher zugeführt. Die SABA HiFi-Lautsprecherbox IV z. B. hat 4 Lautsprecher. Die Übergangsfrequenzen zwischen den einzelnen Bereichen liegen bei 500 Hz, 4,5 kHz und 10 kHz.

Verschiedenes, was mir von der Platte noch nicht gefällt, kann ich durch meine Anlage korrigieren. Ich kann, wenn ich will, das ganze Klangbild ändern. (Prof. Sawallisch)

Gauß

Maßeinheit für die magnetische Feldstärke. Moderne Lautsprecher-Magnete haben 9000 bis 13 000 Gauß, zum Teil auch darüber.

Gegentakt-Endstufe

In einer Gegentakt-Endstufe arbeiten immer zwei Röhren oder Transistoren zusammen. Der Vorteil liegt im kleinen Klirrfaktor und im guten Wirkungsgrad.

Geräuschspannungsabstand

Es ist dies der gehör richtig bewertete Fremdspannungsabstand. Die Werte liegen hier günstiger, da das menschliche Ohr nicht alle Störfrequenzen gleich laut und unangenehm empfindet.

Geschlossene Lautsprecherbox

Allseitig luftdicht verschlossene Lautsprecherbox. Der Vorteil liegt in den relativ kleinen Abmessungen, der unkritischen Aufstellung im Wiedergaberaum und der guten zeitlichen Konstanz der Wiedergabe-Qualität. Der nach innen in die Box abgegebene Schall muß im sogenannten „Akustischen Sumpf“ vernichtet werden. Es ist dies eine Füllung der Box mit schalldämmendem Material (z. B. Steinwolle in den SABA HiFi-Boxen).

Der gesamte abgestrahlte Frequenzbereich wird auf mehrere Lautsprecher aufgeteilt, die speziell für den jeweiligen Bereich ausgelegt sind. Die Aufteilung erfolgt über eine elektrische Weiche (Frequenzweiche).

Gleichlauffehler

Bei Plattenspielern und Tonbandgeräten die kurzzeitigen Schwankungen der Geschwindigkeit. Sie machen sich als Tonhöenschwankungen oder als Jaulen unangenehm bemerkbar und sind bei Orgeltönen oder Klaviermusik (Klavierfestigkeit) besonders auffällig. Die Gleichlaufschwankungen dürfen nach DIN 45 500 höchstens $\pm 0,2\%$ betragen.

Manchmal wird noch unterschieden zwischen Wow, dem langsameren Anteil des Gleichlauffehlers, und Flutter, dem schnellen Anteil.

Halbspur-Technik

Weitere Bezeichnung für die Zweispur-Technik.

Harmonische

Schwingungen, deren Frequenz ganzzahlige Vielfache von Grundtönen darstellen. Sie werden auch als Obertöne bezeichnet und kommen bei allen Musikinstrumenten vor. Die Grundschwingung wird als 1. Harmonische, die Oberschwingungen als 2., 3. usw. Harmonische bezeichnet.

Hertz

Maß der Frequenz. 1 Hertz (Hz) ist eine Schwingung pro Sekunde.

1 Kilo-Hertz (kHz) = 1 000 Hz

1 Mega-Hertz (MHz) = 1 000 000 Hz = 1 000 kHz

High-Fidelity

Unter High-Fidelity (HiFi) versteht man die nach dem jeweiligen Stand der Technik höchstmögliche Wiedergabequalität elektro-akustischer Anlagen. Mindestanforderungen an HiFi-Geräte sind in DIN 45 500 festgelegt.

Hinterband-Kontrolle

Tonbandgeräte mit getrennten Köpfen für Aufnahme und Wiedergabe ermöglichen das Abhören des gerade auf das Band aufgezeichneten Programms über den Wiedergabekopf. Damit ist eine exakte Kontrolle der Bandaufnahme möglich, da alle Fehler sofort festgestellt werden können.

Intermodulation

Eine Verzerrung des Originalklangs durch gegenseitige Beeinflussung der verschiedenen Töne. Die Intermodulation wird wie der Klirrfaktor in % angegeben.

Nach DIN 45 500 darf bei den Meßfrequenzen 250 Hz und 8 kHz und einem Amplitudenverhältnis 4 : 1 die Intermodulation eines HiFi-Verstärkers 3 % nicht überschreiten.

Kanaltrennung

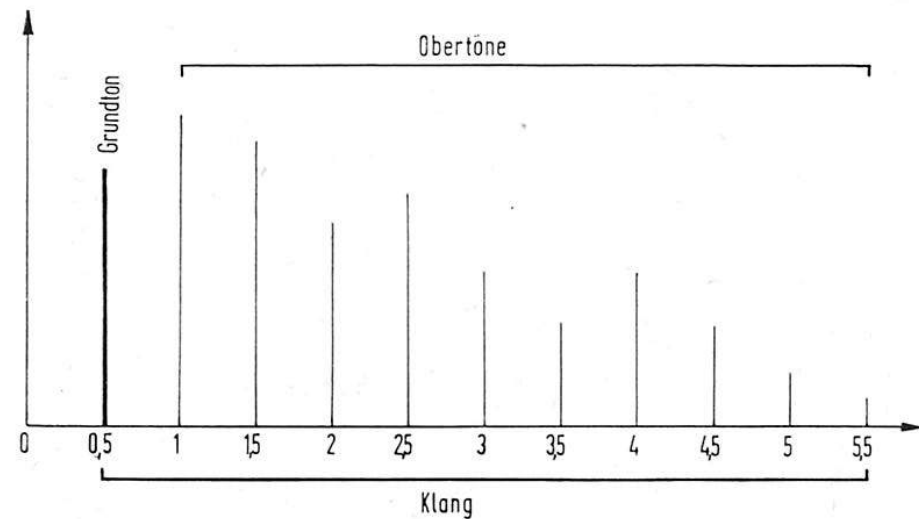
Siehe Übersprechdämpfung.

Keramisches Tonabnehmer-System

Siehe Tonabnehmer-System.

Klang

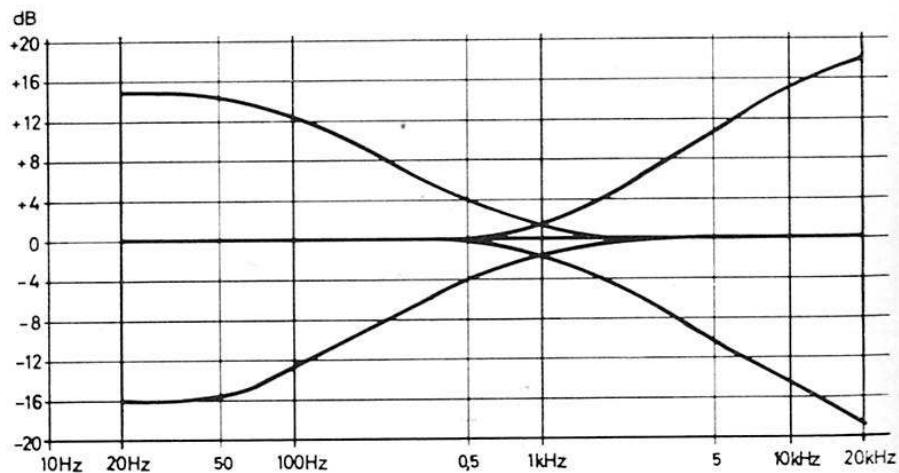
Gemisch verschiedener Grund- und Obertöne. Mit Musikinstrumenten lassen sich praktisch nur Klänge erzeugen, da zahlreiche Obertöne entstehen.



Klangregler

Moderne HiFi-Verstärker haben getrennte Regler für die Bässe und die Höhen, zum Teil sogar für beide Kanäle einzeln einstellbar. Das Klangbild läßt sich daher optimal an das jeweilige Programm und an den persönlichen Geschmack anpassen.

Bei Verstärkern ohne „Physiologische Lautstärkeregelung“ muß mit den Klangreglern die Wiedergabe auch an die unterschiedliche Ohrempfindlichkeit in Abhängigkeit von der Lautstärke angepaßt werden.



Wirkung der Klangregler im SABA-Telewatt TS-100/A

Klirrfaktor

Prozentsatz der im Verstärker oder Tuner entstehenden nichtlinearen Verzerrungen. Es handelt sich also um Frequenzen, die im Original-Klang noch nicht enthalten waren und die deshalb den Klang verfälschen.

Nach DIN 45 500 darf bei HiFi-Verstärkern der Klirrfaktor 1 % nicht übersteigen. Beim SABA-Telewatt TS-100/A z. B. bleibt der Klirrfaktor unter 0,3 %. Er ist damit gehörmäßig nicht mehr feststellbar.

Kompaktbox

Sehr kleine geschlossene Lautsprecherbox. Kompaktboxen können erst gefertigt werden, seit kleine Baßlautsprecher mit sehr niedriger Resonanzfrequenz zur Verfügung stehen.

Kopfhörer

Für HiFi-Zwecke kommen nur dynamische Kopfhörer in Frage. Die Wiedergabequalität ist ausgezeichnet, jedoch ergeben sich eigenartige Effekte bei der Stereo-Wiedergabe. Sie haben ihre Ursache darin, daß beim Bewegen des Kopfes der Kopfhörer mitbewegt wird und dadurch keine Ortung der Richtung des Schalls möglich ist. Der Stereo-Klang scheint im Kopf zu entstehen oder er kommt mehr oder weniger von oben.

Kopiereffekt

Bei Tonbändern kann sich die Magnetisierung zum Teil auf die nächste Windung übertragen, was dann zu Echoerscheinungen führt.

nungen führt. Der Kopiereffekt wird verstärkt durch zu warme Lagerung bespielter Bänder oder durch Beeinflussung durch magnetische Wechselfelder (Lagerung z. B. in der Nähe eines Netztrafos).

Kreise

Selektive Elemente eines Tuners. Die Vorkreise bestimmen die Spiegel-Selektion, während die ZF-Kreise für die Trennschärfe maßgebend sind. Je mehr Kreise ein Tuner hat, um so besser sind im allgemeinen seine Eigenschaften.

Kristall-System

Siehe Tonabnehmer-System.

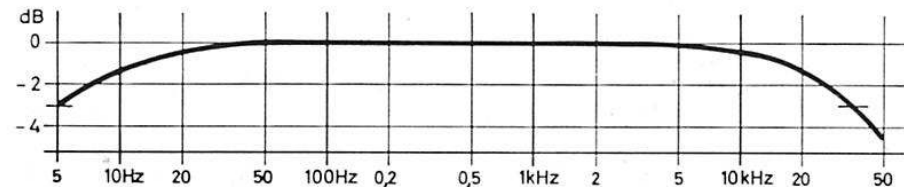
Der Kopfhörer der SABA-Telewatt-Anlage ist für mich die größte Entdeckung.
(Hermann Prey)

Lautsprecherbox

Siehe Geschlossene Lautsprecherbox und Baßreflexbox.

Leistungsbandbreite

Frequenzbereich eines Verstärkers, an dessen Enden die Ausgangsleistung bei einem angegebenen Klirrfaktor (z. B. $K = 1\%$) auf die Hälfte der Nennleistung (um 3 dB) abgesunken ist.



Leistungsbreite des SABA HiFi-Studio Freiburg Stereo

Löschdämpfung

Bei Tonbandgeräten die Dämpfung eines bespielten Bandes durch den Löschvorgang. Die Löschdämpfung soll möglichst groß sein, damit bei einer Neuaufnahme von der alten Aufnahme nichts mehr zu hören ist.

Der Präsenzknopf ist mir von allen 14 Knöpfen der liebste. Das ist eine großartige Sache.
(Hermann Prey)

Magnetisches Tonabnehmer-System

Siehe Tonabnehmer-System.

Maxwell

Maßeinheit für den magnetischen Fluß. 1 Maxwell ist 1 Gauß pro Quadratzentimeter.

Mikrofon

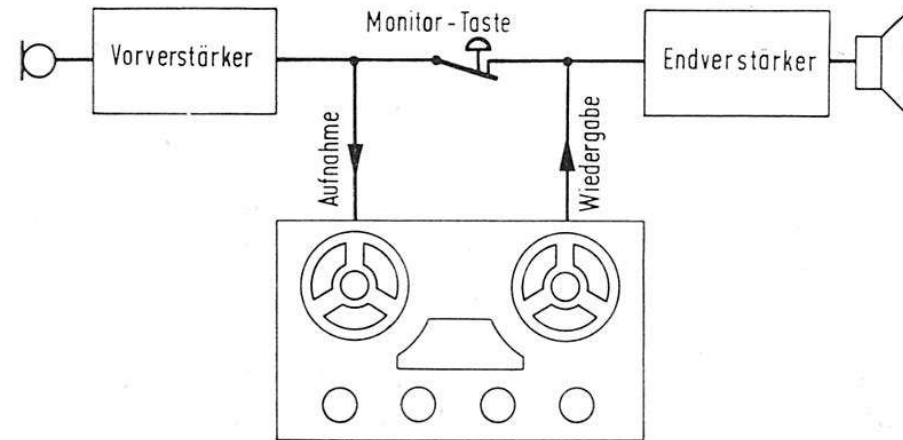
Man unterscheidet nach ihrer Funktion dynamische, Kristall- und Kondensator-Mikrofone. In der HiFi-Technik (für eigene Aufnahmen) wird vor allem das dynamische Mikrofon verwendet, in der Studioteknik auch das Kondensator-Mikrofon.

Nach der Richtwirkung wird unterschieden zwischen ungezielten Mikrofonen mit Kugelcharakteristik und Richtmikrofonen mit meistens Nierencharakteristik.

Die Anforderungen an HiFi-Mikrofone sind in DIN 45 500 (Blatt 5) festgelegt.

Monitor-Taste

Wichtig beim Anschluß von Tonbandgeräten mit Hinterband-Kontrolle an den Verstärker. Durch Drücken der Monitor-Taste wird der Endverstärker vom Vorverstärker getrennt. Nun wird nicht mehr das aufzuzeichnende Programm über den Endverstärker wiedergegeben, sondern das gerade aufgezeichnete.



Motor-Elektronik

Von SABA entwickelte Abstimmautomatik mit motorischer Senderwahl, auch über Fernsteuerung. Die SABA Motor-Elektronik wird im HiFi-Studio Freiburg Stereo verwendet.

Multi-Playback

Verfahren, bei dem eine Spur auf eine andere Spur desselben Bandes überspielt wird, wobei man gleichzeitig eine weitere Aufnahme hinzufügt. Dieser Vorgang kann einige Male wiederholt werden, doch nimmt die Qualität der zuerst gemachten Aufnahme rasch ab.

Musik-Leistung

Siehe Ausgangsleistung.

Nachband-Kontrolle

Siehe Hinterband-Kontrolle.

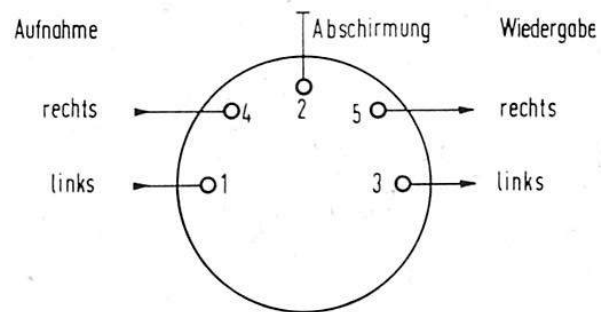
Nadel-Nachgiebigkeit

Je größer die Nachgiebigkeit (englisch Compliance) ist, um so geringer kann die Auflagekraft des Systems gewählt werden, ohne daß die Nadel den Kontakt mit der Rille verliert, d. h. ohne daß Verzerrungen auftreten.

Maßeinheit ist 10^{-6} cm/dyn. Moderne Tonabnehmer-Systeme haben eine Nachgiebigkeit von etwa $20 \cdot 10^{-6}$ cm/dyn.

Normstecker

Für den Anschluß von Phonogeräten am Verstärker wird in Deutschland die genormte 5polige Steckverbindung verwendet. Die Kontaktbelegung ist aus untenstehender Skizze ersichtlich.

**Nullpunktanzeige**

Abstimmanzeige bei FM-Tunern, die eine besonders genaue Abstimmung auf den gewünschten Sender erlaubt. Nachteilig ist die etwas verwirrende Bewegung des Zeigers bei der Senderwahl. Die Nullpunktanzeige wird deshalb selten und nur zusätzlich zu einer Maximum-Anzeige verwendet.

Obertöne

Jedes Musikinstrument erzeugt neben der Grundfrequenz, die die Tonhöhe bestimmt, eine mehr oder weniger große Anzahl von Obertönen (Harmonische). Diese bestimmen den Klangcharakter des Instruments. Die Obertöne können stärker als der Grundton sein.

Die bei der Musikwiedergabe in der HiFi-Anlage zusätzlich entstehenden Obertöne werden als Klirrfaktor bezeichnet.

Ohrkurven-Filter

Filter zur Messung des Geräuschspannungsabstandes. Das Filter entspricht in seinem Frequenzgang dem menschlichen Ohr.

Pegelregler

Regler zur Vorwahl einer bestimmten Lautstärke. Dient zur Angleichung der Lautstärke beim Umschalten auf verschiedene Programmquellen (Platte, Band, Radio).

Phono-Entzerrung

Schallplatten werden nicht frequenzlinear geschnitten, sondern nach einer genormten Schneidkennlinie. Diese Vorverzerrung muß dann beim Abspielen der Schallplatte wieder entzerrt werden. Die Entzerrung bewirkt eine Anhebung der Bässe und eine Absenkung der Höhen. Der entzerrte Phono-Eingang eines Verstärkers ist daher nur für den Anschluß magnetischer Tonabnehmer geeignet. Kristall-Tonabnehmer sind von Natur aus entzerrt. Sie dürfen daher nur an einen linearen Eingang angeschlossen werden oder an einen speziellen Eingang für Kristall-Tonabnehmer.

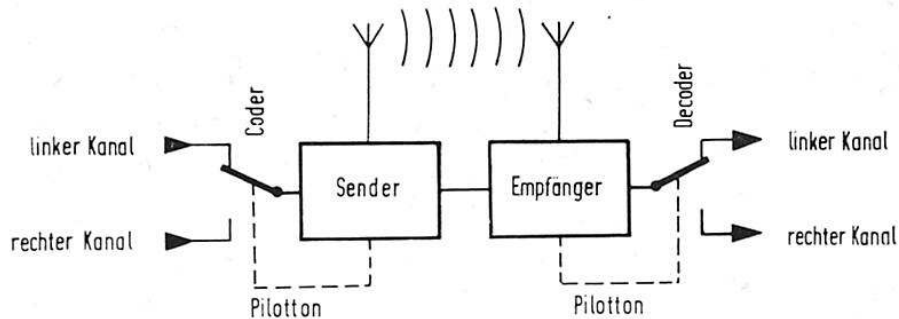
Physiologische Lautstärkeregelung

Das menschliche Gehör wird mit abnehmender Lautstärke für die tiefen und die hohen Töne immer unempfindlicher. Um auch bei kleiner eingestellter Lautstärke die volle Wiedergabequalität zu bekommen, müssen im Verstärker die Bässe und die Höhen angehoben werden. Bei der physiologischen Lautstärkeregelung geschieht dies automatisch beim Zurückdrehen des Lautstärkereglers. Die Klangregler brauchen dann nicht verstellt zu werden.

Pilotton-Verfahren

Das in den USA entwickelte und mit kleinen Änderungen auch in Europa eingeführte Verfahren des Stereo-Rundfunks.

Im Sender und im Empfänger befindet sich je ein elektronischer Schalter. Im Rhythmus von 38 kHz wird abwechselnd der linke und der rechte Kanal übertragen. Die Synchronisation der beiden Schalter (im Sender und im Empfänger) erfolgt über den Pilotton. Dadurch wird nur ein Sender für beide Kanäle benötigt.



Pilotton-Unterdrückung

Reste des Pilottons und seiner Oberwellen können bei Tonband-Aufnahmen von Stereo-Sendungen durch Überlagerung mit der Vormagnetisierungs-Frequenz des Tonbandgerätes zu Pfeifstörungen führen. Der Pilotton muß daher hinter dem Decoder um mindestens 40 dB unterdrückt werden.

Plattenspieler

Gerät für die Wiedergabe von Schallplatten. Der Plattenspieler besteht hauptsächlich aus dem Plattenteller mit Antrieb für die genormten Umdrehungszahlen (78, 45, 33 $\frac{1}{3}$, 16 $\frac{2}{3}$ UpM) und dem Tonarm mit Tonabnehmer-System.

Die Qualitätsforderungen an HiFi-Plattenspieler sind in DIN 45 500 (Blatt 3) festgelegt.

Plattenwechsler

Plattenspieler mit automatischer Wechselvorrichtung für bis zu 10 Schallplatten. Wenn der Wechselmechanismus während des Abspielens der Platte vollständig ausgekuppelt ist, wird die gleiche HiFi-Qualität wie bei Einfachspielern erreicht. Wegen der Veränderung des Vertikalen Spurwinkels wird man aber für höchste Ansprüche auch den Wechsler nur als Einfachspieler verwenden.

Playback

Verfahren, bei dem zwei Teilaufnahmen auf zwei gleichlaufende Spuren nacheinander so aufgezeichnet werden, daß sie als Gesamtaufnahme wiedergegeben werden können.

Präsenz

Hervorhebung des oberen Mitteltonbereichs (3...5 kHz). Das Klangbild wird dadurch klarer, was vor allem bei Sprache und Gesang wichtig ist.

Rausch-Filter

Siehe Filter.

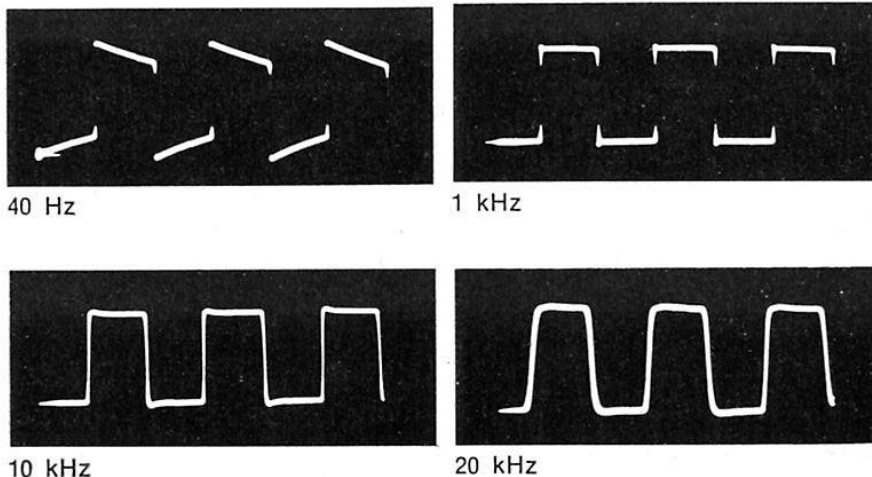
Rauschsperr

Vorrichtung in UKW-Tunern, mit deren Hilfe das Gerät bei der Senderwahl zwischen den Sendern stumm geschaltet wird. Dadurch entfallen die störenden Abstimmgeräusche.

Rechteck-Durchlaß

Durchlaß von Rechteck-Signalen verschiedener Frequenz durch einen HiFi-Verstärker. An der Verformung des Rechtecks lassen sich wesentliche Eigenschaften des Verstärkers auf einen Blick erkennen. Es sind dies vor allem der Frequenzgang und das Einschwingverhalten.

Rechteck-Durchlaß

**Richtantenne**

UKW-Antenne mit Bevorzugung einer bestimmten Empfangsrichtung. Richtantennen sind für den Stereo-Rundfunkempfang oft die einzige Möglichkeit, eine einwandfreie, ungestörte Wiedergabe zu erreichen.

Richtcharakteristik

Abhängigkeit der Empfindlichkeit von der Richtung des Schalls bei Mikrofonen. Man unterscheidet Kugel-, Achter- und Nieren-Charakteristik.

Rückstellkraft

Bei Tonabnehmersystemen der reziproke Wert der Nadelnachgiebigkeit. Eine kleine Rückstellkraft entspricht also einer hohen Nachgiebigkeit (Compliance).

Rumpel-Filter

Siehe Filter.

Rumpeln

Durch den Antrieb des Plattentellers beim Abspielen von Schallplatten entstehende tiefe Störgeräusche. Auch die Schallplatte selbst kann rumpeln, wenn es sich um eine schlechte Pressung handelt.

Moderne HiFi-Verstärker haben Rumpel-Filter, mit denen sich das Rumpeln unterdrücken läßt.

Nach DIN 45 500 muß der Rumpel-Geräuschspannungsabstand mindestens 55 dB betragen (bezogen auf eine Schnelle von 10 cm/s).

Schalldruck

Der Schalldruck kennzeichnet die Lautstärke. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß das menschliche Ohr nicht für alle Tonfrequenzen gleich empfindlich ist. Verschieden hohe Töne werden daher bei gleichem Schalldruck verschieden laut gehört.

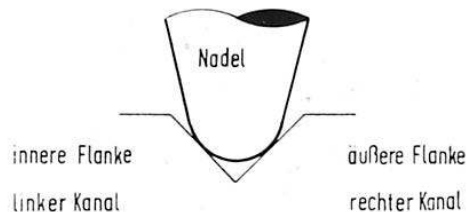
Die Maßeinheit des Schalldrucks ist das Mikro-Bar (μb).

Schalldruck-Entzerrer

Anhebung der Bässe unterhalb etwa 100 Hz. Damit wird der Abfall der Bässe bei kleinen Boxen kompensiert.

Schallplatte

Für HiFi-Ansprüche kommt vor allem die Stereo-Schallplatte mit $33\frac{1}{3}$ UpM in Frage. Die beiden Stereo-Informationen befinden sich auf den beiden Flanken der Rille, die rechtwinklig aufeinander stehen. Die innere Flanke trägt die Information für den linken Kanal, die äußere diejenige für den rechten Kanal.

**Schnelle**

Geschwindigkeit, mit der die Abtastnadel durch die Rille seitlich ausgelenkt wird.

Die Maßeinheit ist Zentimeter pro Sekunde (cm/s oder cm s^{-1}). Nach DIN beträgt die Schnelle für 1000 Hz und Vollaussteuerung 8 cm/s bei Stereo-Platten $33\frac{1}{3}$.

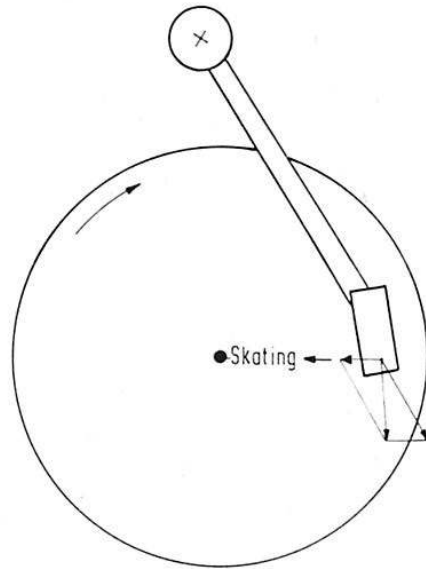
Sinus-Dauerton-Leistung

Siehe Ausgangsleistung.

Skating

Auf die Abtastnadel wirkende Kraft, die gegen die Plattenmitte gerichtet ist und die vom Nadelradius und der Auflagekraft des Systems abhängig ist. Sie kommt dadurch zustande, daß der Drehpunkt des Tonarms nicht auf der Tangente der Plattenrillen liegt, sondern nach innen verschoben ist. Das Skating bewirkt unterschiedliche Auflagekraft auf die beiden Rillenflanken (außen weniger als innen). Dadurch entstehen bei kleiner Auflagekraft Verzerrungen im rechten Kanal.

Abhilfe schafft eine Antiskating-Einrichtung, die den Tonarm entsprechend der Skatingkraft nach außen zieht. Dies geschieht mit Hilfe einer Feder oder eines Gegengewichts mit Seilzug.



Spiegel-Selektion

Maß für die Unterdrückung der unerwünschten Spiegel-
frequenzen. Die Spiegel-Selektion wird in dB angegeben.
Sie sollte möglichst hoch sein.

Statische Aufladung

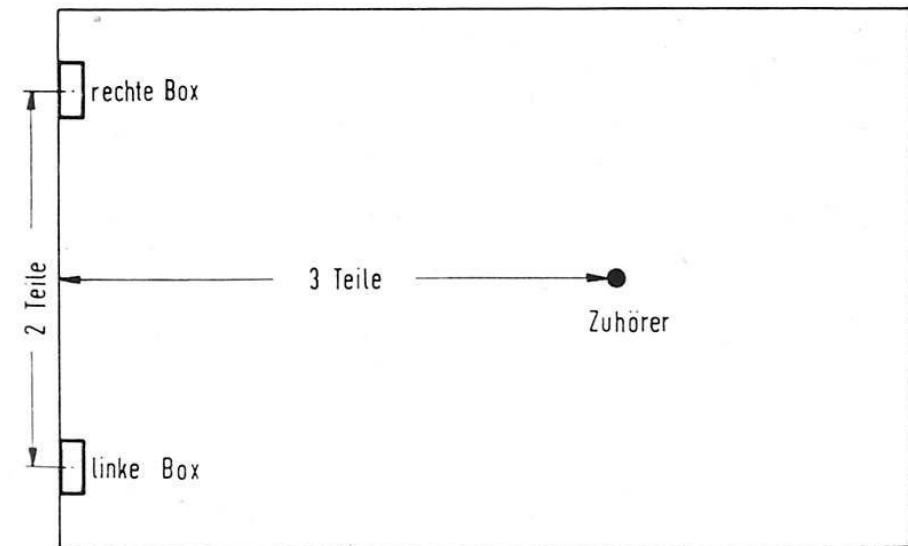
Die meisten Kunststoffe neigen dazu, sich elektrisch aufzu-
laden. Bei der Schallplatte führt dies dazu, daß beim Ab-
spielen Knackgeräusche auftreten. Zur Abhilfe gibt es ver-
schiedene antistatische Mittel, mit denen die Platten be-
handelt werden können.

Stereo-Anzeige

Stereo-Sendungen werden bei UKW-Tunern entweder durch
ein magisches Band (bei Röhrengeräten) oder durch ein
Lämpchen (bei Transistorgeräten) angezeigt.

Stereo-Basis

Abstand der beiden Lautsprecherboxen in einer Stereo-
Anlage. Die Basisbreite soll etwa zwei Drittel des Abstandes
der Zuhörer von den Lautsprechern betragen.



Stereo-Decoder

Im Decoder werden die senderseitig zusammengefaßten Stereo-Kanäle wieder getrennt. Die Qualität des Decoders entscheidet mit über Kanaltrennung und Klirrfaktor.

Moderne Decoder schalten automatisch je nach Sendung auf Mono oder Stereo. Häufig ist auch eine Ansprechschwelle vorhanden, d. h. unterhalb einer bestimmten Antennenspannung ist nur Mono-Wiedergabe möglich. Im HiFi-Studio Freiburg ist diese Schwelle einstellbar.

Stereophonie

Elektroakustische Aufnahme- und Wiedergabe-Technik, die ein räumliches Hören ermöglicht. In der Praxis hat sich die zweikanalige Stereophonie durchgesetzt, da hier der Aufwand in erträglichen Grenzen bleibt.

Von der Aufnahme bis zur Wiedergabe müssen die beiden Stereo-Kanäle möglichst gut voneinander getrennt sein, um einen einwandfreien Stereo-Eindruck zu erzielen.

Stereo-Rundfunk

Siehe Pilotton-Verfahren.

Der Rauschabstand wird bei Stereo-Sendungen etwa um 25 dB verschlechtert. Aus diesem Grund muß für Stereo-Empfang eine gute Außen-Antenne verwendet werden. Trotzdem ist einwandfreier Stereo-Empfang im allgemeinen nur vom Ortssender möglich, der eine Antennenspannung von mindestens 500 μ V liefert.

Stroboskopscheibe

Hilfsmittel zur Feststellung der korrekten Drehzahl von Plattentellern. Die Stroboskopscheibe wird auf den Plattenteller gelegt und mit einer netzbetriebenen Glimm- oder Leuchtstofflampe beleuchtet. Bei richtiger Drehzahl muß das entsprechende Feld der Scheibe scheinbar stillstehen. Scheint sich die Scheibe in der Drehrichtung des Plattentellers zu drehen, so ist die Drehzahl zu hoch. Bei zu kleiner Drehzahl ist die scheinbare Drehung der Stroboskopscheibe rückläufig.

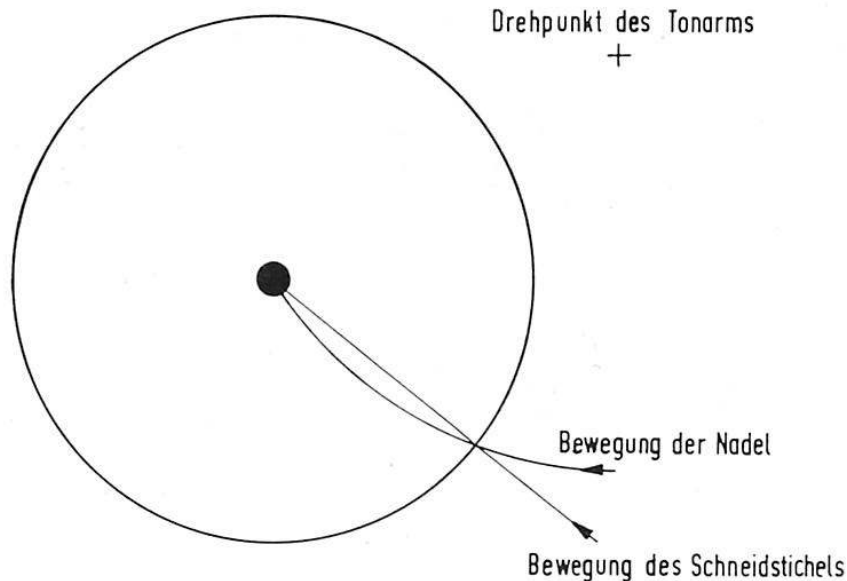
Synchron-Motor

Wechselstrom-Motor, der genau synchron mit der Netzfrequenz läuft. Spannungsschwankungen haben keinen Einfluß auf die Drehzahl.

Der Stereokopfhörer hat mich sehr beeindruckt. Man schaltet alles, was Umwelt ist, automatisch ab, weil man ganz konzentriert nur die Musik ohne jeglichen Einfluß in die Gehörgänge geliefert bekommt. Dabei habe ich zum erstenmal ganz bewußt den Unterschied von Mono und Stereo festgestellt.
(Prof. Sawallisch)

Tangentialer Spurfehlwinkel

Beim Schneiden der Schallplatte bewegt sich der Schneidkopf radial nach innen, bei der Wiedergabe dagegen wird das Tonabnehmersystem auf einem Kreisbogen über die Platte bewegt. Dadurch ergibt sich je nach Stellung des Tonarms ein positiver oder negativer Fehlwinkel, der nur in einer Stellung während des Abspielens verschwindet. Je länger der Tonarm ist, um so kleiner wird die Abweichung.



Ton

Reine akustische Sinusschwingung ohne Oberwellen. Läßt sich praktisch nur elektronisch herstellen.

Tape Deck

Tonbandgerät ohne eingebaute Endstufen und ohne Lautsprecher zum Anschluß an eine HiFi-Anlage.

Tonabnehmer-System

Man unterscheidet magnetische, dynamische, keramische und Kristall-Systeme. Für HiFi-Zwecke haben nur magnetische und dynamische Systeme Bedeutung erlangt, und zwar vor allem magnetische. Diese Systeme haben einen guten Frequenzgang und vor allem auch eine hohe Nadel-Nachgiebigkeit (Compliance). Dadurch kann die Auflagekraft klein gehalten werden.

Bei Kristall- und keramischen Systemen wird der sogenannte Piezoelektrische Effekt ausgenutzt, indem durch die Abtastnadel ein Kristallplättchen verbogen wird, an dem dann eine entsprechende Spannung entsteht. Bei dynamischen Systemen wird in einem Magnetfeld eine kleine Spule bewegt (Umkehrung des Lautsprecher-Prinzips), und bei magnetischen Systemen schließlich bewegt sich ein winziger Magnet in einer Spule.

Nach internationaler Norm beträgt der Abstand der Befestigungsschrauben bei Tonabnehmer-Systemen $\frac{1}{2}$ Zoll (12,7 mm).

Tonarm

Der Tonarm als Träger für das Tonabnehmer-System soll sich selbst möglichst wenig bemerkbar machen. Er muß also leicht beweglich sein (geringe Lagerreibung), und er darf keine Eigenresonanz im Tonfrequenzbereich haben.

In moderne Tonarme lassen sich alle international genormten Tonabnehmersysteme mit 1/2"-Befestigung einsetzen.

Tonarmlift

Mechanische Hilfe für das Aufsetzen und Abheben des Tonarms.

Tonband

Beschichtetes Band für die magnetische Aufzeichnung von Sprache und Musik. Es gibt das sogenannte Standardband, das Langspielband, das Doppelspielband und das Dreifachspielband, die sich durch die Banddicke unterscheiden.

Band	Bandlänge für 18-cm-Spule	Laufzeit bei 19 cm/s
Standard	360 m	30 Min.
Langspiel	540 m	45 Min.
Doppelspiel	730 m	60 Min.

Tonwelle

Antriebswelle für das Band bei Tonbandgeräten. An die Präzision werden sehr hohe Anforderungen gestellt.

Trennschärfe

Fähigkeit eines Tuners, direkt benachbarte Kanäle zu trennen, so daß nur der gewünschte Sender empfangen wird. Für eine gute Trennschärfe ist die Auslegung des ZF-Verstärkers entscheidend.

Tuner

Empfangsteil für Rundfunksendungen. Für HiFi-Anlagen interessieren primär UKW-Stereo-Tuner.

Übersprechdämpfung

Die beiden Kanäle einer Stereo-Anlage sollen möglichst gut getrennt sein, also nur wenig Übersprechen aufweisen. Das Verhältnis zwischen Nutzsignal und Übersprechen aus dem anderen Kanal wird als Übersprechdämpfung bezeichnet. Die Angabe erfolgt in dB.

Verstärker

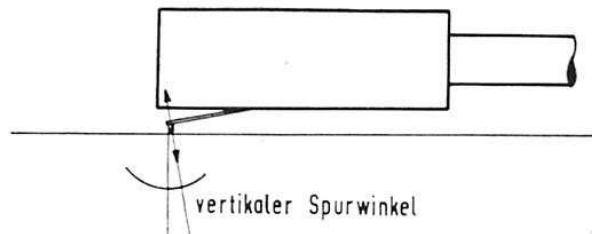
In diesem Teil einer HiFi-Anlage werden die vom Plattenspieler, Tonbandgerät, Mikrofon oder Tuner kommenden kleinen Spannungen verstärkt, um damit die Lautsprecher betreiben zu können.

Moderne HiFi-Verstärker enthalten zahlreiche Möglichkeiten zur Beeinflussung der Wiedergabe (Lautstärkereglern, Klangregler, Filter, Balanceregler und dergleichen).

Die Anforderungen an HiFi-Verstärker sind in DIN 45 500 (Blatt 6) festgelegt.

Vertikaler Spurwinkel

Winkel zwischen vertikaler Bewegungsrichtung der Nadel und der Vertikalen. Der Vertikale Spurwinkel ist mit 15° genormt. Abweichungen von diesem Wert führen beim Abspielen von Schallplatten, die in 15° -Technik geschnitten sind, zu Abtastverzerrungen.



Viertelspur-Technik

Weitere Bezeichnung für die Vierspur-Technik.

Vierspur-Technik

Bei Tonbandgeräten die Aufzeichnung von 4 Spuren auf das 6,25 mm breite Tonband. Damit ergeben sich 2 Durchläufe bei Stereo-Aufzeichnung und 4 Durchläufe bei Mono. Die Vierspur-Technik ist empfindlich gegen Drop-outs. Außerdem ist die Dynamik bzw. der Geräuschspannungsabstand schlechter. Für HiFi-Zwecke ist daher die Vierspur-Technik weniger geeignet.

Vormagnetisierung

In Tonbandgeräten wird für die einwandfreie Aufzeichnung eine hochfrequente Vormagnetisierung benötigt. Die Frequenz liegt bei etwa 50 kHz. Dadurch kann es bei Bandaufnahmen von Stereo-Sendungen des Rundfunks zu Pfeifstörungen kommen, wenn der Pilotton und seine Oberwellen nicht genügend unterdrückt werden.

Ich habe das Vergnügen gehabt, den Verstärker von innen zu sehen. Das ist faszinierend. Das ist wirklich ein technisches Wunderwerk.
(Hermann Prey)

Wow

Siehe Gleichlauffehler.

Zweispur-Technik

Bei Tonbandgeräten die Aufzeichnung von 2 Spuren auf das 6,25 mm breite Tonband. Damit ergibt sich ein Durchlauf bei Stereo-Aufzeichnung und zwei Durchläufe bei Mono. Für HiFi-Zwecke wird fast ausschließlich die Zweispur-Technik verwendet, da sie eine bessere Qualität als die Vierspur-Technik ermöglicht.

Zwischenfrequenz (ZF)

Im ZF-Verstärker verwendete Frequenz. Sie ist für die UKW-ZF mit 10,7 MHz genormt und beträgt bei AM (Kurz-, Mittel- und Langwelle) im allgemeinen 460 kHz.

Der Zuhörer hat die Möglichkeit, sich ein – nach seinen Ohren – Ideal-Klangbild selbst zu schaffen.

(Prof. Sawallisch)

Prof. Wolfgang Sawallisch, Hamburgischer General-Musikdirektor und Chef des Philharmonischen Staatsorchesters Hamburg; Chefdirigent der Wiener Symphoniker; ständiger Gastdirigent in allen Erdteilen, z. B. regelmäßiger Dirigent an der Mailänder Scala. (Rechts im Bild)

Kammersänger Hermann Prey hat als lyrischer Tenor Europa, Australien und Amerika bereist. Er ist ständiger Gast bei den Festspielen in Bayreuth, Salzburg und München. Sein künstlerischer Radius reicht vom Schubert-Lied bis zum Musical. (Links im Bild)



Gespräch über Musik und Musik-Wiedergabe

Wenn man einmal genau hinschaut, haben nahezu alle Kunstgattungen ihre kommerzielle Auswertung gefunden: Die Malerei und Bildhauerei im Kunsthandel. Die Dichtung und Schriftstellerei im Buchhandel. Die Musik im Radio und Schallplattenhandel.

Der Radiohändler ist Sachwalter des Künstlers gegenüber dem an Musik interessierten Publikum. Dabei konnte er stufenweise eine immer vollkommene Musikwiedergabe anbieten: Bessere Schallkonserven von Platte und Tonband. Bessere Lautsprecher und bis zur naturgetreuen Wiedergabe verbesserte Verstärker und Tuner.

Wie ist nun aber das Verhältnis eines ausübenden Musikers zur mechanischen Wiedergabe seiner Musik? Welche Einstellung findet ein Künstler zu Verstärkern, Kopfhörern, Lautsprechern – auch zur Schallplatte und zum Tonband? Diese Fragen standen im Mittelpunkt eines Gespräches, das wir – mit Unterstützung eines Fachmannes aus der Radio- und Musikbranche – mit Herrn Prof. Wolfgang Sawallisch und Herrn Kammersänger Hermann Prey geführt haben.

Es ist ein hochinteressantes Gespräch geworden, von dem wir auf den folgenden Seiten die wichtigsten Stellen wiedergeben. Offen und sachlich und ungemein farbig. Jeder, der mit Musik zu tun hat, wird es mit Interesse und Vergnügen lesen. Das vollständige Interview erschien in der SABA-Information Nr. 15/Okt. 1966.

Professor Sawallisch (in der Folge als Prof. S. bezeichnet): Das subjektive Hörgefühl jedes Menschen ist vollkommen verschieden von dem seines linken oder rechten Nachbarn. Ich glaube, wenn wir von HiFi sprechen, sollten wir doch HiFi auf das akustische Aufnahmevermögen, auf das persönliche Klanggefühl des einzelnen zuschneiden. Wir sollten ihm die Möglichkeit geben, bei der Wiedergabe einer Schallplatte, die natürlich mit höchsten Maßstäben aufgenommen sein muß – ich spreche vom Technischen und nicht vom Musikalischen –, seine eigenen HiFi-Ansprüche zu verwirklichen. Der Zuhörer sollte bestimmen, wie er nun gerne sein Orchester hören möchte. Mit Hilfe eines Verstärkers oder eines technischen Apparates sollte er den Klang, die Höhen und die Tiefen, die Präsenz, die Gegenwart eines Klanges so einstellen können, wie er es sich gern vorstellt.

... Wenn ich Berieselungsmusik will, dann gehe ich in irgendein Warenhaus, dazu brauche ich mir kein HiFi-Gerät anzuschaffen. Wenn ich schon eine HiFi-Qualität haben will, dann erwarte ich von dem betreffenden Hörer, daß er mit

aller Konzentration und mit aller Lust und Liebe – zu welcher Art von Musik spielt dabei keine Rolle – dem Klanggeschehen folgt und daß er sich eben nach der Möglichkeit der höchsten Wiedergabegenauigkeit einrichten kann, wie er es gerne hören möchte.

Hermann Prey (in der Folge als H. P. bezeichnet): Wenn ich von Kollegen höre, wie in den Dreißiger Jahren Platten gemacht wurden, dann war man damals schon fest davon überzeugt, daß es jetzt nicht mehr weiter ginge. Ich selbst habe in den letzten Jahren immer wieder von Jahr zu Jahr Fortschritte festgestellt, und jedes Mal, wenn ich eine HiFi-Einrichtung besessen habe, habe ich Monate später wieder eine andere gehört, die schon wieder besser war. Ich glaube, das ist gut so; sowohl für die Technik wie auch für den Fabrikanten und auch für uns.

... Das, was ich im Augenblick zu Hause habe, ist für meinen Raum das Beste. Ich bin spontan auf die SABA-Telewatt-Bausteine geflogen, weil sie eine gewisse Konzession an den normalen Hörer machen, aber weil man damit auch sehr präzise abhören kann. Besonders durch den Präsenzknopf. Gerade dieser Präsenzknopf verdient besonders hervorgehoben zu werden. Der normale Geschmack ist ja viel dumpfer, da müssen viel Bässe zu hören sein, während es bei mir ja nicht hoch genug sein kann. Ich habe bisher immer Anlagen gehabt, die manchmal gar nicht schön klangen, aber Höhen hatten. Bei der SABA-Telewatt-Anlage habe ich eben beide Möglichkeiten; ich kann sehr

viel Höhen einschalten, kann auf der anderen Seite aber auch eine Berieselung laufen lassen, die zwar für meine Begriffe etwas zu dumpf wirkt, aber doch noch präsent bleibt.

... Der Kopfhörer der SABA-Telewatt-Anlage ist für mich die größte Entdeckung. Ich habe noch nie einen so optimalen Klang gehört. Auch in keinem Schallplattenraum. Das liegt aber wahrscheinlich daran, weil man es direkt hört; weil man es direkt in den Schädel bekommt. Es fällt alles weg, jeder Düsenjäger und jedes Bremsen der Autos. In jedem Raum ist ja eine gewisse akustische Bewegung, und die fällt weg; man ist absolut drin. Die Trompete kommt mitten aus dem Kopf.

... Ich glaube, die Aufgabe für uns Interpreten sollte in den nächsten Jahren sein, wieder etwas natürliche Atmosphäre in das Plattengeschäft zu bringen. Vielleicht ist es zu erreichen, vielleicht mit Life-Aufnahmen.

Prof. S.: Ja, auch ich bin dafür, daß man viel mehr Ereignisse, seien sie nun musikgeschichtlicher Art oder musikalische Ereignisse – irgendwelche Festspiele oder so – aufnimmt, um damit ein Dokument dieser Leistung zu schaffen. Das ist eine Aufgabe für die Schallplattenindustrie, daß man damit auch für die Nachwelt nicht nur eine im Studio gefertigte Superaufnahme überliefert.

H. P.: Die Idee ist ja nicht von uns. Das, was auf dem Plattenmarkt heute besonders beispielhaft ist, ist das Jazz-

Geschäft, und dort wird das schon lange gemacht. Die besten Jazzplatten, die ich kenne, sind die Life-Konzerte aus Carnegie-Hall oder aus irgendeinem Keller. Das sind die besten Jazzplatten, die es gibt. Die haben das bestimmte Etwas.

Prof. S.: Ich könnte mir vorstellen, daß durch die fortschrittliche Entwicklung der HiFi-Technik gerade dieser Wunsch, den Herr Prey ausgesprochen hat, noch schneller zur Wirkung kommt.

Wir haben beispielsweise im Zusammenhang mit dem Ausprobieren von Lautsprechern oder den Qualitäten von Mono und Stereo oder den Qualitäten von Plattenspielern bei mir zu Hause zwei Plattenspieler gleichzeitig angeschlossen. Das ist sehr interessant. Wir haben da gerade bei diesen beiden Plattenspielern verschiedene Stereo- und Monoaufführungen aufgelegt und auch dieselbe Pressung einer Platte auf den beiden Plattenspielern laufen lassen und die verschiedenen Lautsprecher angeschaltet. Es ist hochinteressant, wie ganz verschieden doch der Klang sein kann. Wenn man es nacheinander hört, kann man es nicht feststellen, aber wenn man es gleichzeitig hört, kann man den Unterschied doch feststellen. Der SABA-Plattenspieler¹ war um eine Spur besser. Er brachte mehr HiFi als mein bisheriger.

¹ SABA-Plattenspieler 360 mit Shure-Professional-Tonarm und Shure-Magn.-Abnehmersystem M 44/7

H. P.: Das mag vor allem daran liegen, daß diese Anlage den anderen gegenüber die maximale Präsenz voraus hat. Das hat mich auch dazu bewogen, diese Anlage einbauen zu lassen.

Ich habe neulich einmal das Vergnügen gehabt, den Verstärker² von innen zu sehen. Das ist faszinierend. Vor allen Dingen finde ich interessant, daß sämtliche Teile nicht geschraubt sind, daß man sie alle herausziehen und durch neue ersetzen kann. Das ist wirklich ein technisches Wunderwerk.

Prof. S.: Sehr erfreut bin ich auch über die 8-fache Möglichkeit des Eingangs, wo ich zwei Plattenspieler, zwei Tonbandgeräte ankoppeln kann. Auch die Trennmöglichkeit, das alles ist ganz ausgezeichnet. Ich muß sagen, daß ich Baß- und Höhenregulierung an diesem Gerät noch nie ernsthaft benutzt habe, weil die Natürlichkeit – die wirklich von vornherein gegebene Natürlichkeit – so richtig ist, daß man wirklich nur bei eventuellen Mißbildungen auf der Schallplatte nachhelfen muß. Aber was richtig aufgenommen worden ist, kommt bei dieser Stellung absolut genau in gleichmäßiger Verteilung an.

H. P.: Ich möchte dazu noch sagen, daß ich, wenn ich eine Jazz-Platte höre, die nicht mit zuviel Bläsern besetzt ist, gerne die Höhen verstärke, um das Schlagzeug schöner

² SABA-Telewatt FM 2000 A
SABA-Telewatt Lautsprecher-Boxen TX 4
SABA-Telewatt Verstärker TS 100 A

herauszubekommen. Bei der heutigen Stereomöglichkeit liegt das Schlagzeug rechts oder links, und man hat den Flügel in der Mitte und den Baß rechts; man kann damit ein bißchen spielen. Beim Jazz mache ich das gerne, aber wenn ich etwas höre, was unser Gebiet betrifft, dann bin ich ebenfalls auf Nullstellung.

Es wird Sie interessieren, daß ich seit 9 Jahren eines der ersten SABA-Tonband-Geräte (Sabafon TK 75 – d. Red.) besitze. Es hat Vor- und Rücklauf, und es läuft immer noch. Zu diesem Gerät habe ich ein Beyer-Mikrofon für Sprache, und damit liefert es immer noch absolute Spitze. Das ist ein ganz hervorragendes Gerät.

Prof. S.: Ich besitze auch so eines, und ich habe es deshalb so gerne, weil es für mich das einzige Gerät ist, das die internationale wie auch die damals übliche deutsche Spur hat. Ich kann also meine Bänder, die ich alle von der damaligen Zeit noch habe, nur auf dem SABA-Gerät abspielen.

H. P.: Ein scheinbar nebensächliches Detail ist das Äußere dieses Gerätes. Wenn ich hier den SABA-Telewatt-Verstärker so vor uns sehe: Finden Sie nicht auch, daß das ein schöner Anblick ist; er ist doch sehr schick, er spricht einen an. Er hat so einen technischen Reiz und eine technische Ästhetik.

Prof. S.: Das ist wahr. Auch die vollkommen klare Gliederung ist hervorragend. Außerdem ist er sehr gut einzubauen.

Was ist eigentlich die technische Bedeutung des Präsenzknopfes?

H. P.: Ein gewisser Frequenzbereich wird etwas angehoben.

Prof. S.: Dann kann ich doch mit dem Höhenregulierungsschalter denselben Effekt erzielen?

H. P.: Nein, das geht nicht, da bekommen Sie alles mit. Ich möchte das einmal so ausdrücken: Wenn ich meine Stimme mal schön hören will, dann tue ich ihn raus, aber –

Prof. S.: Aber wenn Sie Hermann Prey hören wollen, dann drücken Sie ihn? Verstehe!

H. P.: Genauso ist es, wenn man ihn rausdrückt, wirkt es wie durch einen Schleier fotografiert. Also ich muß sagen, daß mir dieser Knopf der liebste von allen 14 Knöpfen ist. Das ist wirklich eine ganz großartige Sache.

Sie sollten sich die SABA HiFi-Bausteine in Ihrem Fachgeschäft vorführen lassen. Prospektmaterial mit genauen Daten und interessanten Informationen über das umfangreiche HiFi-Programm erhalten Sie gerne von SABA, Abt. VFO, 773 Villingen/Schwarzwald.