

BRAUN

live

Musik lebendig hören

HiFi Informationen von Braun

Ausgabe 1975/76



Aus dem Inhalt

*Wie highfidel kann Musik
von Cassetten sein?*

*Lautsprecher sind keine
Geschmackssache*

*Wie man Lautsprecher
prüft*

*Wieviel Watt für welche
Wohnung?*

*Popmusik in Live-
Aufnahmen*

Musik liegt in der Luft

Bitte nicht fummeln

Eine Lektion HiFinesisch

*Wer zählt die Labels,
nennt die Namen*

*Zur Funkausstellung neu
von Braun*

In ihren frühesten Anfangszeiten war die High Fidelity eine Wissenschaft von Wenigen für Wenige. Nicht allein der Kosten wegen. Sondern wer hier mitreden oder auch nur mithören wollte, mußte halbwegs ein Fachmann sein. Denn Spezialisierung war Trumpf. HiFi-Anlagen baute man sich aus Einzelbausteinen — oder gar nur Teilen von Bausteinen — verschiedener Hersteller selbst zusammen. Laufwerk und Tonarm eines Plattenspielers integriert zu beziehen, war schon ein ziemlich bedenklicher Kompromiß. Wer auf sich hielt, kombinierte den Tonarm der Marke X («Geheimtip unter Eingeweihten») mit dem Laufwerk der Y-Laboratorien («sagenhaft gut, aber schwer dranzukommen»); berechnete den Überhang,

HiFi mit System

justierte die Höhe, nivellierte die Platine. Zusammen mit den Problemen, die dabei entstanden — und nie endeten —, beschäftigten einen *diese* Spiele so gründlich, daß für das Hören und Genießen von Musik wenig Zeit und Muße blieb. Aber vermutlich war ja auch das Bedürfnis *danach* nicht der treibende Faktor. Es hat sich diese Gattung von HiFi-Enthusiasten bis in die heutigen Tage erhalten. Aber riesig größer, und ständig weiter wachsend, ist die Zahl derer, für die die HiFi-Technik nicht Selbstzweck, sondern

Mittel ist. Mittel zu dem Zweck, Musik so schön und originalgetreu wie möglich zu hören. Uneingeschränkt im Tonumfang. In voller Dynamik. Ohne Verzerrungen oder auch nur leiseste Verfärbungen. Frei von Störgeräuschen. Mit aller Räumlichkeit und Transparenz des Originals.

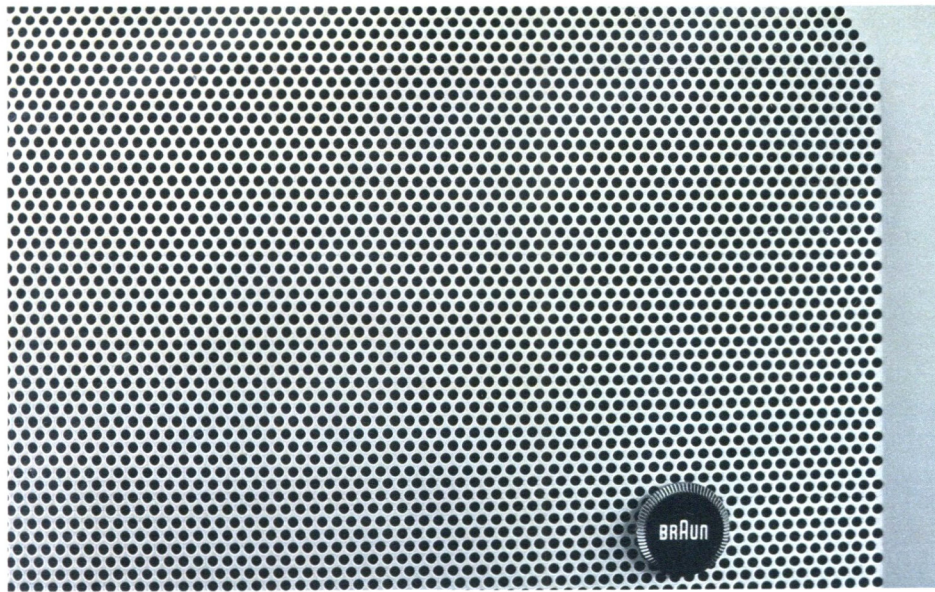
Um das zu leisten, dürfen HiFi-Geräte nicht nur spektakuläre Einzelwerte aufweisen, sondern müssen eine abgestimmte und ausgewogene Gesamtleistung erbringen. Es ist verhältnismäßig einfach, bestimmte Eigenschaften

hochzuzüchten. Die Ausgangsleistung etwa. Oder den Frequenzbereich. Oder die Empfangsempfindlichkeit. Aber wenn dies isoliert oder gar, wie sehr oft, zu Lasten anderer Qualitäten geschieht, verbessert es nicht das Gesamthörerergebnis, sondern verschlechtert es unter Umständen sogar erheblich. Entsprechendes gilt für das Zusammenspiel der einzelnen Geräte in einer kompletten Anlage. Auch hier kommt es in erster Linie auf optimales Zusammenwirken statt auf »einsame« Spitzenleistungen an. Was ein superber Platten-

spieler aus den Schallrillen liest, wird verzerrt oder veräuscht klingen, wenn der Verstärkereingang nicht vernünftig angepaßt ist. Von den Klangfeinheiten eines Spitzenreceivers wird dem Hörer wenig zu Ohren kommen, wenn ungeeignete Lautsprecher sie übermitteln sollen.

Braun hat darum seit jeher das Ganze der HiFi-Technik, niemals bloß Einzelgebiete davon entwickelt. Und hat immer bedacht, daß diese Technik am Ende Musik machen, nicht Diagramme und Meßprotokolle liefern soll. Seit den 50er Jahren baut Braun komplette Musikanlagen, vom Plattenspieler bis zum Lautsprecher. Als »studio«, »audio«- und »regie«-Anlagen haben sie sich sowohl den Respekt von Fachtestern wie die Zuneigung der Musikfreunde erworben. Braun Musikanlagen — das ist HiFi mit System: System in der Abstufung des Geräteprogramms. System im Zusammenspiel der Einzelbausteine in kompletten Anlagen. System in der Abstimmung von Form, Technik und Bedienungskomfort auf die Bedürfnisse des Hörers.

Lautsprecher sind keine Geschmackssache



Wer sich schon einmal im Vorführstudio eines HiFi-Fachhändlers verschiedene Geräte im Vergleich demonstrieren ließ, wird erfahren haben: Zwischen Verstärkern oder

Receivern sind klangliche Unterschiede nicht leicht auszumachen; aber Lautsprecher verschiedener Fabrikate klingen oft dramatisch verschieden.

Leider! Da gibt es nun aber wunderliche »Autoritäten«, die einem weismachen wollen, das sei gut so und sei so gewollt. Lautsprecher müsse sich jeder Hörer nach seiner

persönlichen Klangvorliebe aussuchen können. Der eine möge es eben ein bißchen dumpfer, der andere liebe einen hellen Ton; dieser bevorzuge samtene Weichheit, jener drahtige Härte.

Das ist natürlich blanke Unfug. Wer als Musikhörer von bestimmten Klangtönungen emotional besonders angesprochen ist, wird sich an die entsprechende Musik halten, bzw. Orchester und Dirigenten und Solisten bevorzugen, die diese Klangvorstellungen stärker als andere realisieren.

Aber: Der Lautsprecher in einer High-Fidelity-Anlage muß die Musik absolut exakt so wiedergeben, wie sie in originaler Aufführung klingt. Klingt sie »dunkel«, weil der Komponist entsprechend komponiert bzw. instrumentiert und die Interpreten so gespielt haben, dann muß die Wiedergabe genau diese klangliche Dunkelheit reproduzieren. Und ist der Instrumentenklang »scharf«, darf wiederum die Wiedergabe diese Schärfe nicht verwischen.

Ein Lautsprecher, der seinen eigenen »sound« hat, mit dem

er jederlei Klänge in ein und derselben Tönung einfärbt, ist mit Sicherheit kein guter Lautsprecher im Sinne der High Fidelity. Und wenn zwei Lautsprecher verschieden klingen, spielt gewiß mindestens einer von ihnen falsch. Es ist also keineswegs Geschmackssache, wie ein guter Lautsprecher klingen soll. Originaltreue ist ein objektives Kriterium.

Nur: Dieses Kriterium richtig anzuwenden, gelingt subjektiv manchmal schlechter, manchmal besser. Denn kaum je hat man ja die Möglichkeit, Original und Wiedergabe unmittelbar und unzweideutig zu vergleichen. Meist muß man sich auf sein Erinnerungsvermögen verlassen, auf seine Vorstellung von dem »wahren« Klang der verschiedenen Instrumente. Das menschliche Ohr hat aber ein notorisch schlechtes Gedächtnis. Übung und Erfahrung können es schulen, aber auch nicht unfehlbar machen.

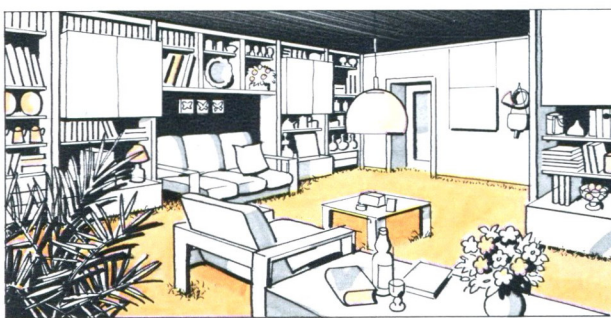
Ein brauchbarer Ausweg ist der Hör-Vergleich. Denn welche von zwei verschiedenen Wiedergaben desselben Klangbildes *relativ* besser ist, kann man ziemlich sicher beurteilen, auch wenn man nicht auf das Original zurückgreifen kann. Alle professionellen Lautsprechertests sind darum Vergleichstests.

Gut gestreut klingt besser

Amateur-Tenöre, so sagt man, schmettern ihre Arien-Bruchstücke mit Vorliebe im Badezimmer. Warum wohl? Nun, weil es dort zwischen kahlen Wänden so schön hohl klingt und dadurch ein Stimmvolumen vorgetäuscht wird, das in Wirklichkeit ganz und gar nicht vorhanden ist. HiFi-Stereoanlagen hingegen verfügen gewöhnlich über genug Volumen. Der auf vielfachen ungedämpften Reflexionen (Flutterechos) beruhende Verstärkungseffekt des Badezimmers ist deshalb gänzlich unerwünscht, weil er nämlich die unangenehme Eigenschaft hat, den Klang stark zu verfälschen. Die denkbar schlechtesten akustischen Bedingungen für gute HiFi-Wiedergabe würde man daher in quadratischen Räumen mit kahlen Wänden, Steinböden und nackten Fensterfronten vorfinden. Einen solchen Raum könnte man als Hallraum bezeichnen, weil der von den Lautsprecherboxen ausgehende Schall vielfach ungedämpft hin- und herreflektiert werden würde, was genau den unerwünschten Badezimmerschall zur Folge hätte. Je quadratischer ein Raum geschnitten ist, desto mehr muß man, um die Hörsamkeit zu verbessern, d. h. um einen angenehmen Klang bei richtiger Dosierung der Nachhallzeit zu erzielen, für Asymmetrien und Bedämpfung durch Möbel, Teppiche, Vorhänge und andere Einrichtungsgegenstände sorgen. Bilder an den Wän-

den, Bücherregale, Wandverkleidungen aus strukturierendem Holz, Gardinen vor Fensterflächen und Schals sorgen dafür, daß die Schallwellen unregelmäßig im Hörraum gestreut und bedämpft werden (untere Abbildung). Flutterechos werden dadurch mit Sicherheit vermieden und die Nachhallzeit auf einen für Wohnräume optimalen Wert von 0,2 s gebracht. In der Fachsprache sagt man, daß der Hörraum ein bestimmtes Maß an Diffusität besitzen muß. In professionel-

len Studios, die für Aufnahme- und Abhörzwecke dienen und in denen wohnraumgemäße Innenausstattungen funktionell fehl am Platze wären, hilft man sich, indem man die Diffusität durch Anbringen unregelmäßiger Strukturen an den Wänden und Decken künstlich erhöht. Im durchschnittlichen Wohnraum, der mit Polstermöbeln, sonstigem Mobiliar und Dekorationsgegenständen ausgestattet ist, wird dies nicht nötig sein.

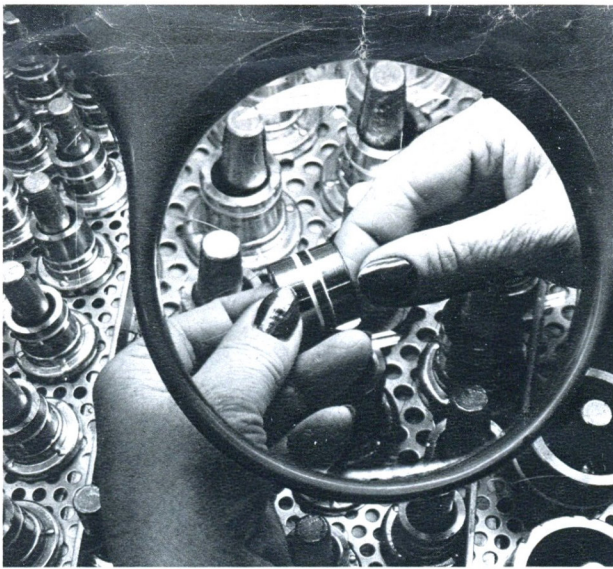


Wieviele Watt für welche Wohnung

Die erforderliche Verstärker-Ausgangsleistung hängt vom Volumen des Hörraumes und von den verwendeten Lautsprecherboxen ab. Dabei muß von dem paradox erscheinenden Zusammenhang ausgegangen werden, daß große Boxen im allgemeinen weniger Ausgangsleistung zur Erzeugung desselben Schallpegels benötigen als kleine.

Eine Vereinfachung der Frage erzielen wir durch die Feststellung, daß es zuviel Leistung nicht gibt, denn was man nicht benötigt, braucht man dem Verstärker ja nicht zu entnehmen. Alles reduziert sich folglich auf die Frage, wieviel Watt muß man mindestens »anlegen«, um angemessene Lautstärke mit einiger Reserve und gutem Baßimpulsverhalten zu erzielen.

Und da kann man, bezogen auf eine durchschnittliche Raumhöhe von 2,50 bis 2,80 m, sagen, daß die Wattzahl je Kanal etwa mit der Quadratmeterzahl der Grundfläche des Hörraumes übereinstimmen sollte, d. h. also 2 x 20 W für einen 20 qm Raum und 2 x 50 W für einen 50 qm Hörraum. Dabei sollte die für die Lautsprecherboxen genannte Nennbelastbarkeit etwa mit der Ausgangsleistung je Kanal des Verstärkers vergleichbar sein. Denn, um die Komplikation auf die Spitze zu treiben, kleine Boxen haben zwar einen schlechteren Wirkungsgrad als große, aber sie sind nicht so hoch belastbar, was nichts anderes heißt, als daß sie nicht zur Erzeugung sehr hoher Klangvolumina in großen Räumen geeignet sind.

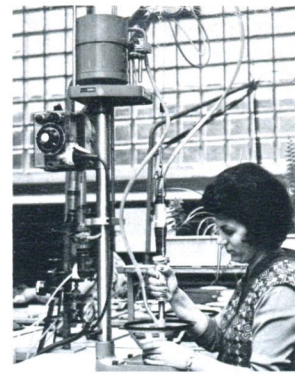


haltene Trockenzeiten machen die Kunst des Lautsprecherbaus aus. Deshalb werden bei Braun die Klebungen in automatisch laufenden, pater-nosterartigen Trockenstationen (Bild ganz rechts) getrocknet. Auf diese Weise trocknen alle Werkstücke perfekt und können z. B. nicht versehentlich zu früh zur Weiterbearbeitung entnommen werden.

Die Genauigkeit der Papierverklebung, z. B. von Schwing-spule mit Membrane, dürfte an Präzision kaum zu über-treffen sein. Es wird hier auf $\frac{1}{100}$ mm genau gearbeitet. Anderswo gilt auch das Drei-fache noch als akzeptabel. Diese Genauigkeit wirkt sich in der hohen Leistung der Braun Lautsprecher aus.

Auf insgesamt 250 Meter lan-gen Deckenförderern (kleines Bild ganz links) werden die einbaufertigen Werkstücke ganztägig endgetrocknet.

Für die Endprüfung der Chas-sisproduktion stehen modern-ste Prüfgeräte zur Verfügung. Unabhängig von der Endkon-trolle der Lautsprecher-Ferti-



modernste Prüfgeräte. Die Braun Lautsprecher-Fer-tigung hat heute einen Stand erreicht, der schwerlich zu überbieten sein dürfte. Mo-dernste Einrichtungen erlau-

ben es, kleine und große Serien mit höchster Genauig-keit zu produzieren.

Präzision in Großserie



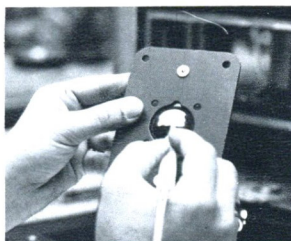
Präzision ist nicht gerade all-täglich auf einem Gebiet, auf dem ganze Heerscharen un-ternehmungslustiger »Spezia-listen« mit schnell zusam-mengebasteltem Ramsch ein Geschäft zu machen hoffen.

Aber wirkliche High Fidelity läßt sich, auch (oder gerade) bei der scheinbar einfachen Lautsprecherbox, nur mit viel Ingenium und äußerster Ge-nauigkeit erreichen.

Um Präzision zu vernünftigen Preisen realisieren zu können, hat Braun seine Lautsprecher-produktion völlig neu aufge-baut und nach modernsten fertigungstechnischen Ge-sichtspunkten organisiert. Jetzt, 1975, ist die Umstellung abgeschlossen.

Bis auf die Gehäuse produ-ziert Braun alle Teile seiner Boxen selbst. Also werden auch die Spulen im eigenen Haus gewickelt. Wie bedeut-sam im Lautsprecherbau auch kleinste Details sind, beweist z. B. diese Finesse bei der Drahtverlegung der Spulen-anfänge und -enden (Bild ganz oben). Bei Braun werden sie immer »definiert«, d. h. am gleichen Punkt verlegt. Das Ergebnis ist ausgezeich-nete Qualität und hohe Le-bensdauer der Spulen.

Genauigkeit der Papierver-klebung und minuziös einge-



gung arbeitet die Qualitäts-kontrolle (große Abbildung rechts). Sie ist eine eigen-ständige Abteilung, die aus der Tagesproduktion nach ihrer Wahl Teile, Baugruppen und fertige Boxen entnimmt, um sie als neutrale Instanz einer strengen Qualitätsprü-fung zu unterziehen. Auch dieses Team verfügt über

Hören mit Kopf

Es hat sich bei HiFi-Freunden mittlerweile herumgespro-chen, daß Kopfhörer-Hören kein zweitrangiger Ersatz zu sein braucht, sondern eine eigenständige Hörweise erst-klassiger Qualität sein kann. Vorausgesetzt, man benutzt

einen erstklassigen Hörer. Davon gibt es mittlerweile einige. Immer beliebter wer-den die sogenannten offenen Systeme, die nicht das Ohr mit einer voluminösen abgedichteten Muschel umschlie-ßen, sondern leicht mit einem luftigen Schaumstoffpolster aufliegen. Wiegen sie dann noch so wenig, wie der neue Braun KH 500, so stellt sich auch nach längerem Hören nicht jenes Gefühl des Einge-sperrtseins ein, das ansonsten eines der weniger angeneh-men Attribute der Kopfhörer-High-Fidelity ist. Mit ihren klanglichen Qualitäten der Transparenz und sauberen Definition bis in tiefste Baß-bereiche kann ohnehin eine Wiedergabe über Lautspre-cher kaum konkurrieren.



Wie man Lautsprecher prüft

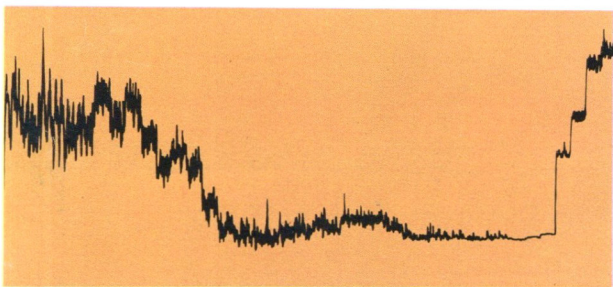
- 1 *Durch Vergleichen! Box A mit Box B, mit demselben Musikprogramm. Dabei muß man momentan, ohne Verzögerung, von dem einen auf den anderen Lautsprecher umschalten können — nur dann werden feinste Unterschiede deutlich.*
- 2 *Umschaltung immer in-mitten einer musikali-schen Passage, nicht in einer Zäsur oder bei einem Wechsel der Instrumentation.*
- 3 *Wichtig! Beide Laut-specher müssen gleich laut eingestellt sein. Denn andernfalls wird der Leisere immer schlechter beurteilt.*
- 4 *Beide Lautsprecher sollten dicht beieinan-der und in gleichem Abstand zu Wand (Ecke) und Fußboden stehen.*
- 5 *Besonders aufmerk-sam auf etwaige Ver-färbungen im Mittelton-bereich achten! Klingt die Wiedergabe nasal, oder topfig, oder ble-chern, oder drahtig...? Solche Verfärbungen beeinträchtigen den Hörgeuß stärker als Einschränkungen im Tonumfang.*
- 6 *Nicht durch übertrie-ben »wichtige« Bässe oder hervorstechend »brillante« Höhen ver-führen lassen! Beim ersten Hinhören kön-nen sie sehr beein-druckend klingen — auf Dauer sind sie un-erträglich!*

Denn Wand wie Fuß-boden verstärken die Baßabstrahlung einer Box, je mehr, je dichter daran sie steht.

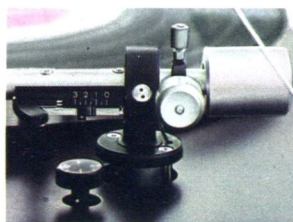
Nehmen wir mal an, Sie hätten die Beratung mit sich selbst und mit Ihrem letzten Kontoauszug abgeschlossen (diejenige mit Ihrer Gattin wird weit schwieriger): Sie wollen sich also einen neuen HiFi-Plattenspieler kaufen. Einen, der nicht mehr durch »Jaulen« oder »Ziehen« (eigentlich müßte das Ihre Frau doch auch hören!) Ihr Ohr beleidigt. Sie versorgen sich also mit genügend Prospektmaterial und sind baß erstaunt, daß Fachleute auch über so ein (vergleichsweise) einfaches Gerät soviel Wichtiges und Gewichtiges zu sagen haben. Nur nicht verwirren lassen! Das Spiel fängt schon bei der Art des Antriebs des Plattentellers an. Die einen propagieren lauthals den Riemenantrieb, die anderen schwören auf Reibrad. Oder auf die Kombination von beidem (wie Braun). Wieder andere halten den Direktantrieb für das Höchste, Beste etc. Wie gesagt: nicht verwirren lassen. Grundsätzlich läßt sich nämlich sagen, daß alle Verfahren gleich gute (besser: sehr gute) Gleichlaufkonstanz liefern können. Wenn, ja wenn die Hersteller die notwendige

Akribie bei der Entwicklung und vor allem bei der Herstellung walten lassen. Die verschärfte HiFi-Norm läßt 0,15 % Abweichung zu. Wirkliche Spitzenplattenspieler aber liegen alle weit bis meilenweit darunter. Also von daher absolut kein o. g. »Jaulen« möglich. Dann lesen Sie unweigerlich das ohnehin schon häßliche Wort: Rumpeln. Das heißt, daß ein HiFi-Plattenspieler so gebaut sein muß, daß auch die geringfügigsten Unregelmäßigkeiten des Laufwerks, der Plattentellerlagerung oder auch die Erschütterungen durch Ihre eigenen Schritte nicht vom Tonarm in Pollinis Chopin-Etuden miteingearbeitet werden dürfen. Er muß die Störungen durch geeignete Bauweise lautlos verkraften können. Da wir gerade beim Tonarm sind: Da wird dem Auge ja manchmal Überraschendes geboten. Kühne S-Schwünge, an Fädchen schaukelnde, niedliche Gewichtchen, viel Filigranarbeit. Wie die verschiedenen Hersteller es auch halten, alles läßt sich auf vier Forderungen an HiFi-Tonarme reduzieren: möglichst wenig Masse, nahezu reibungslose Aufhängung, ein bestimmter, in vertretbarem Rahmen konstant zu

Rumpelfremdspannung



Der lautlose Dreh: HiFi Plattenspieler



haltender Winkel der Abtastnadel zur Plattenrinne und die Möglichkeit des Anti-

Skatings. (Der Tonarm hat nämlich das Bestreben, seitwärts aus der Rinne zu entfliehen. Das ist kein böser Wille sondern Physik. Dem muß man entgegenwirken können.)

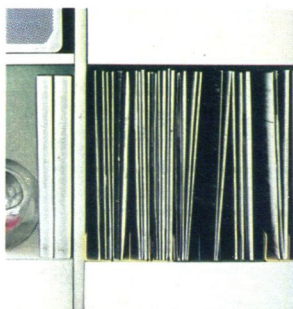
Daß der Tonarm natürlich vollkommen ausbalancierbar und das Auflagegewicht der Nadel mindestens auf 0,5 pond exakt einzustellen sein muß, wissen Sie be-

stimmt inzwischen selbst. Immer noch verwirrt? Dann schauen Sie sich einfach z. B. den Braun PS 500 an. Sie können ihn in allem als Richtmaßstab nehmen. Das haben Fachkritiker immer wieder betont.

Bitte nicht fummeln

Jedenfalls nicht mit und an Schallplatten. Denn da ist jeder Hautkontakt tabu! Nur der unbespielte Rand und das Etikett dürfen berührt werden. Auf den Rillen würde die unvermeidlich übertragene Hautfeuchtigkeit den ebenso unvermeidlichen Staub fixieren und für entsprechendes Knistern beim Abspielen sorgen. Versehentliche Fingerabdrücke also bitte gleich sorgfältig abwischen. Glauben Sie nicht, dies sei doch alles etwas übertrieben. Hat sich erst einmal Staub fest in die Rillen gesetzt, ist er kaum mehr wegzubekom-

men. Die oft beschriebene Schallplattenwaschung mit lauwarmer Seifenlauge ist ein frommes Ritual, nützen tut sie wenig. Staub in den Rillen ist eines von den Übeln, die man nicht heilen kann sondern verhindern muß. Leute, die es gut mit ihren Platten (und Ohren) meinen, nehmen sie (die Platten) aus der Hülle, indem sie den Daumen an den Rand, die übrigen Finger unter das Etikett legen. Ist sie herausgezogen, kommt die zweite Hand zu Hilfe. Zwischen beiden (siehe Bild) wird die Platte gehalten und auf den Teller gelegt.



Nie und nimmermehr wird eine Platte, die für HiFi-Wiedergabe bestimmt ist, mit schmierenden Antistatic-Tüchern gewischt. Die nämlich auf Dauer mehr und bössere Rückstände hinterlassen als sie beseitigen.

Neuere Typen von Plattenbesen, die beim Abspielen (trocken) mitlaufen, um Staub zu fegen und elektrostatische Ladung abzuführen, tun gute Dienste bei einwandfreien, unverdorbenen Platten. Kranke Exemplare können auch sie nicht mehr heilen. Aufbewahrt werden Schallplatten in schmalen, senkrechten Fächern, wo sie sich nicht, wie beim Übereinandergestapelliegen, gegenseitig den Staub in die Rillen drücken.

Popmusik in Live-Aufnahmen

Live at Leeds heißt der Konzertmitschnitt von den »Who«. Eine der schönsten Platten dieser Gruppe; allerdings ist von der Atmosphäre, vom Drumherum der Aufführung wenig eingefangen. Anders bei den meisten Live-Aufnahmen aus dem Pop-Repertoire. Da ist das Publikum akustisch mit einbezogen und die Stimmung vermittelt, der Dialog zwischen Band und Zuhörern wiedergegeben. Exemplarisch in dieser Hinsicht etwa das grandiose Deep-Purple-Album »Made in Japan«, oder Van Morrisons Tournee-Mitschnitt »It's to late to stop now«, oder die gigantischen Auftritte von Emerson, Lake and Palmer (»Welcome back, my friends«). Von den Rolling Stones gibt es die ganz frühe Hörzu-Platte, wo andauerndes Teenager-Gekreisch die Musik fast ertränkt, und die hinreißend aggressive »Get Yer YaYa's Out«. Die Klangqualität läßt hier allerdings zu wünschen übrig. Nicht so bei dem wunderschönen Neujahrskonzert von »The Band« (Rock of Ages) oder — einem

anderen Höhepunkt des Live-Repertoires — dem Carnegie-Hall-Album von »Chicago«. Nicht ungenannt dürfen in einer solchen Aufstellung exemplarischer Platten die beiden Woodstock-Alben bleiben, die, trotz aller Einschränkungen, viel von der Atmosphäre dieses größten Open-Air-Festivals der Pop-Geschichte vermitteln.



Wie highfidel kann Musik von Cassetten sein?

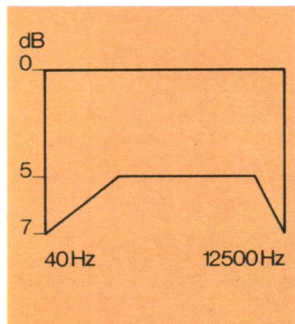
Cassette, den begrenzten Tonumfang vor allem in den Höhen in den Griff bekommen zu haben, ist nicht zuletzt das Verdienst der Bandhersteller.

Als vor nunmehr einem runden Jahrzehnt die Tonband-Cassette geboren wurde, dachte niemand im Traum daran, dem kleinen Schreibbaby eine Belcanto-Karriere vorherzusagen. Es war für ein Leben in einfachen Verhältnissen bestimmt — und in denen ist es ja denn auch ganz schön gediehen. Als Konsummusikquelle ist die Cassette heute ebenbürtiger Partner von Platte und Funk; was das normale Tonband Zeit seines Lebens nicht geschafft hat.

Ihr größter Vorzug ist natürlich die problemlose Handhabung. Nicht nur, daß ein einziger Handgriff zum Einlegen ins Abspielgerät und ein zweiter zu dessen Ingangsetzen genügen. Für diese Handgriffe braucht es auch, anders als bei der heiklen Schallplatte oder dem tückischen Tonband, keiner Sorgfalt, keiner Behutsamkeit, keiner Übung. Die Cassette kennt keinen Verschleiß; kein noch so häufiges Abspielen auf gleich welchem Gerät kann der Aufzeichnung etwas anhaben. (Von einem allenfalls möglichen Bandriß bei fehler-



Mit Beschichtungen von Chromdioxid anstelle des bislang ausschließlich verwendeten Eisenoxids konnte die Übertragung in den hohen Frequenzbereichen wesentlich verbessert werden. Nur mit dem dritten Gebrechen, den Gleichlauf-, sprich: Tonhöhen-Schwankungen, mußten die Konstrukteure der Abspielgeräte alleine fertig werden. Und sie haben es tatsächlich geschafft, mit kaum vorstellbarer Präzision in Konstruktion und Produktion, daß bei den besten Geräten die Schwankungen um und unter 0,15% (Braun TGC 450) liegen. Und damit sicheren Abstand von der hörkritischen 0,2%-Grenze halten. So highfidel kann heute Musik von Cassetten sein!

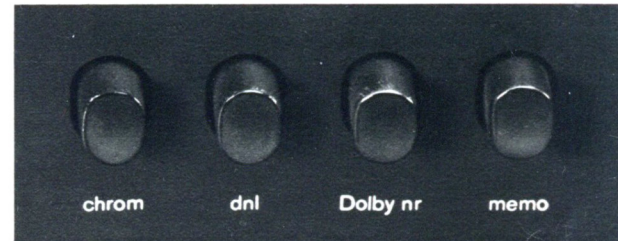


DIN-Toleranzbereich für den Frequenzgang eines Tonbandgerätes mit 19 cm/s Bandgeschwindigkeit

haften Cassetten einmal abgesehen.) Tapsige Kinderhände werden damit ebensofertig fertig wie die blind tastenden Finger von Autofahrern, die den Blick nicht von der Fahrbahn nehmen. Und schließlich: Die Cassette verlangt keinerlei Sorgfalt oder Schonung bei Aufbewahrung und Transport. Schlechthin ideal, wenn man damit die Schallplatte oder auch das normale Spulentonband vergleicht. Alles andere als ideal, wenn man die Cassette auf ihre Eignung für hochwertige Musikwiedergabe prüft! Da hat sie nämlich ein paar Geburtsfehler mitgebracht, die es lange Zeit schlechthin ausgeschlossen erscheinen ließen, mit der Cassette viel Besseres als Ach und Krach zu produzieren. Im Grunde läuft alles darauf hinaus, daß die Dinger so

klein sind. Weil sie nämlich klein sind — klein sein sollen! —, müssen sie sparsam mit Band wirtschaften. Also schmale Tonspuren auf superdünnen Trägern mit langsamer Geschwindigkeit fahren. Womit alle Probleme in einem Satz zusammengefaßt wären. All dem zum Trotz: Heute ist Musikwiedergabe von Cassetten möglich, die gehörmäßig nicht von bester Schallplattenwiedergabe zu unterscheiden ist! Eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür hat ein Mann geschaffen, der Ray Dolby heißt. Nach dem derzeitigen Stand der Dinge kann man davon ausgehen, daß nur solche Musikcassetten und Cassettengeräte, die mit dem nach ihm benannten Verfahren funktionieren, echte High Fidelity liefern. Das Dolby-Verfahren macht sich den sogenannten Ver-

deckungseffekt unseres Gehörsinnes zunutze. Er bewirkt, daß leises Rauschen nur zu hören ist, wenn auch das »Nutzsignal«, d. h. die gespielte Musik, leise ist. Bei größeren Lautstärken wird das Rauschen »verdeckt«. Dolbysierte Aufnahmen bleiben bei lauten Stellen unverändert. Leise Stellen aber werden automatisch lauter aufgezeichnet — und nachher, bei der Wiedergabe, ebenso automatisch wieder leiser gemacht. Um denselben Betrag wird dann aber an diesen Stellen auch das Rauschen leiser. Wie man sieht, muß Herr Dolby zweimal in Aktion treten: bei der Aufnahme und bei der Wiedergabe. Er tut das bei praktisch allen Cassettengeräten der HiFi-Klasse. Und er tut es mittlerweile auch bei einem Großteil der bespielten Musikcassetten.



Bei nichtdolbysierten Cassetten kann zwar ein anderes Verfahren, DNL genannt, helfen. Es hat aber den Nachteil, nicht nur dem Rauschen zu Leibe zu gehen, sondern dabei auch den »Nutz«-Klang ein wenig zu verändern. In gewissen Fällen aber mag das hinzunehmen sein, und darum bieten gut ausgerüstete Abspielgeräte, wie das neue Braun TGC 450, beide Rauschunterdrückungssysteme zum wahlweisen Einschalten. Das zweite große Problem der

Wer oder was ist Monitor?



Ein Monitor ist, im Englischen, ein Warner und Ermahner. Die Rundfunktechnik hat ihn zum »Überwacher« erweitert. Monitoren heißen in den Studios die Geräte, auf denen Aufzeichnungen bzw. Ausstrahlungen zur Kontrolle wiedergegeben werden. Und mit dem englischen »monitoring« bezeichnet man speziell in der Tonbandtechnik auch das, was in Deutsch etwas umständlich »Hinterbandkontrolle« heißt, also das kontrollierende Abhören einer Aufzeichnung während des Aufzeichnungsvorganges. Grundsätzlich ist das nur mit Bandgeräten möglich, die, wie Braun TG 1020, getrennte Köpfe für Aufnahme und Wiedergabe haben. Für sie ist bei Receivern usw. der neueren Generation neben der »band«-Buchse, über die die Aufnahme läuft, eine eigene »monitor«-Buchse für die Wiedergabe vorgesehen. Die erforderlichen Peitschen-(Y-)Kabel gibt es im Fachhandel.

Vom sauberen Schnitt

Im Fachjargon spricht man gern von »Mitschneiden«, wenn man das Aufzeichnen einer Übertragung auf Band meint. Ein Hinweis darauf, daß das Aufzeichnen meist auch mit dem »Cuttern« des Bandes verbunden ist: Vor den Programmbeginn Vorspannband und eventuell Schaltfolie setzen. Nicht gewünschte Stücke, Pausen, Ansagen usw. herausausschneiden. Unbespieltes Band abtrennen. Auf all das wird, wer ein Bandarchiv führt, Wert legen. Bei Tonband-Cassetten ist das Untern erklärlicher Weise nur unter Schwierigkeiten und in sehr beschränktem Umfang möglich. Darum muß man dort nach Möglichkeit gleich die Aufnahmen richtig zusammenbringen. Also erst starten,

wenn die Musik einsetzt; nicht gewünschte Stücke ausblenden, indem man mit Hilfe der Memory-Taste auf das Ende des vorhergehenden Stückes zurückfährt; Cassetten bis (annähernd) zum Ende bespielen. Für professionelles »Editieren« ist nach wie vor das Spulengerät unersetzlich. Brauns TG 1020 hat eine Klebeschneide mit Führungsrille für den Schnitt gleich eingebaut. Der Schnitt verläuft in definierter Schräge. Bandschnitte, die auf der Schiene geschnitten sind, passen immer exakt zusammen. Zum Schneiden sollten nur entmagnetisierte Klängen verwendet werden, sonst kann bei der Wiedergabe ein Knacks hörbar werden.



Geklebt wird mit käuflichem Klebeband. Es ist um ein Weniges schmaler als das Tonband, damit nichts an der Seite überstehen und auf dem Wickel Lage mit Lage verklebt. Eine Pausentaste, die das Laufwerk anhält, aber die Wiedergabe eingeschaltet und das Band in Kontakt mit dem Kopf läßt, ermöglicht das exakte Orten einer bestimmten Bandstelle.

Das weiß jeder Teenager, der seinen »Transistor« durch die Gegend trägt, um sich — und seine Weggenossen — mit den heißen Nummern der neuesten Hitparade zu erbauen. Was er vielleicht nicht weiß, jeder stolze Besitzer einer HiFi-Stereoanlage aber wissen sollte, ist, daß

leistung und Übertragungsqualität, selbst eines Empfängers der Spitzenklasse, lassen sich optimal nur an einer über Rotor auf den gewünschten Sender ausrichtbaren UKW-Richtantenne ausnutzen. Benachteiligt sind alle jene Besitzer hochwertiger HiFi-Stereoanlagen, die in Häu-

zwar mit Antennenverstärkern ausgestattet und liefern daher meist ausreichende Antennen-Eingangsspannungen, aber das Ausrichten der Antenne nach den zu jeder Zeit widersprüchlichen Wünschen der verschiedenen Teilnehmer ist prinzipiell unmöglich. In solchen Fällen kann nur

stung hinsichtlich Empfindlichkeit und Trennschärfe höhere Ansprüche befriedigen, es sei denn, der Hausbesitzer genehmigt die Montage einer UKW-Richtantenne. Betrachten wir einmal das Antennenproblem als gelöst, sei es für eine Vielzahl stark einfallender Sender mit Hilfe

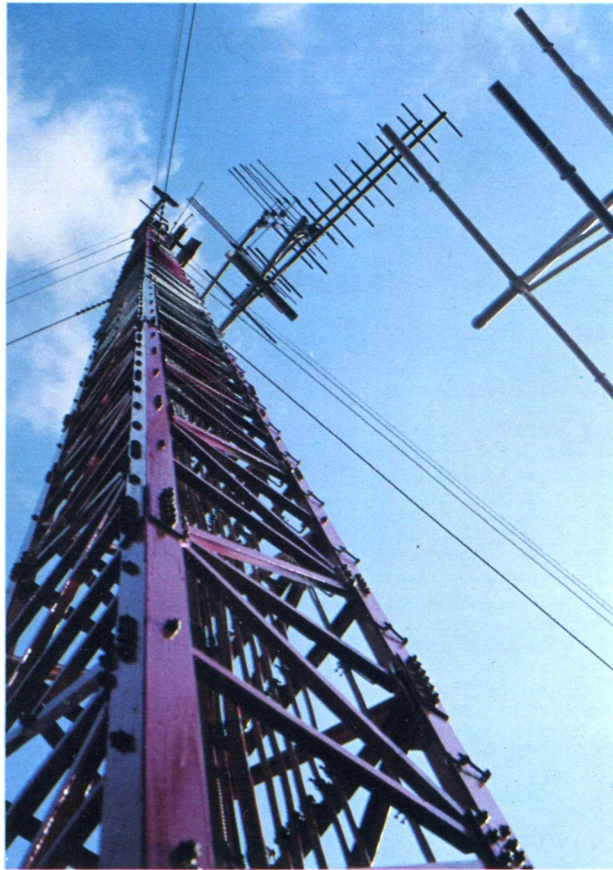
schen Störungen oder Fadingerscheinungen den Genuß beeinträchtigen, ist allgemein bekannt, weil dies auch schon bei jedem Kofferradio oder bei UKW-Empfang im Auto der Fall ist.

Bleibe als letztes noch die Frage nach der Stereophonie

Musik liegt in der Luft

diese Musik aus dem Äther im Ultrakurzwellenband so stereophon ist wie die besten Schallplatten und so »hifi« wie professionelle Tonbänder auf Studiomaschinen mit 38 cm/s Bandgeschwindigkeit abgespielt.

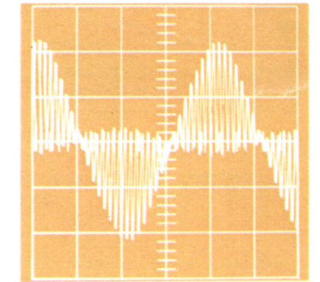
Mit einem Kofferradio oder einem »Küchenempfänger« ist da freilich nichts auszurichten. Da bedarf es schon eines erstklassigen UKW-Stereo-Empfängers oder eines entsprechenden Empfangsteils in einem Empfänger-Verstärker (Receiver). Doch auch dies reicht in den meisten Fällen noch nicht aus, und das ist vielleicht der Grund, weswegen so mancher, der eine Spitzenanlage sein eigen nennt, die Vorzüge des Stereo-Rundfunks als vielseitige, unerschöpfliche, aktuelle und vor allem qualitativ hochwertige Programmquelle nicht voll zu schätzen weiß. Will man sich nicht mit dem einwandfreien Empfang eines Ortssenders — sofern überhaupt vorhanden — begnügen, sondern aus dem Angebot der in einem Umkreis von 150 bis 200 km angesiedelten starken UKW-Sendern das Interessanteste auswählen, muß man über eine geeignete Antenne verfügen. Empfangs-



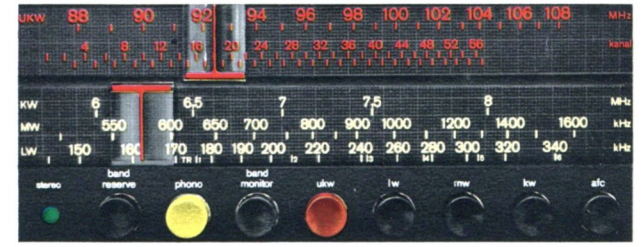
einer Richtantenne, sei es für zwei oder drei Stationen mittels einfacherer Antennen oder über eine Gemeinschaftsantenne. Welche Qualität darf man dann vom UKW-Stereo-Rundfunk erwarten?

Nun, im allgemeinen eine weitaus bessere als der normale Rundfunkteilnehmer zu hoffen wagt. Fassen wir zunächst einmal die Frage nach der Klanggüte ins Auge. Der Übertragungsbereich beträgt immerhin 40 bis 15000 Hz. Im Baß fehlt demnach bis zum tiefsten, äußerst selten vorkommenden Grundton von 32 Hz, nicht ganz eine halbe Oktave, in den Höhen nur eine halbe Oktave des extremen, in der normalen Musik nur sehr schwach vertretenen Obertonbereichs. Der Signal-Fremdspannungsabstand, d. h. die Störfreiheit, ist besser als bei jeder anderen Programmquelle, denn er liegt senderseitig jenseits des Hörbaren. Etwas ungünstiger ist es um die Dynamik bestellt. Der Un-

zu beantworten. Auch in dieser Beziehung kann sich der UKW-Rundfunk hören lassen, denn die senderseitig gebotene Übersprechdämpfung ist besser als die durch den Tonabnehmer begrenzte beim Abspielen von Schallplatten. Zusammenfassend darf man



daher feststellen, daß der UKW-Stereo-Rundfunk, über einen hochwertigen Empfänger an einer geeigneten Antenne empfangen und über eine gute HiFi-Anlage wiedergegeben, eine Programmquelle erstklassiger HiFi-Stereoqualität darstellt. Daß



Lieber Leser,

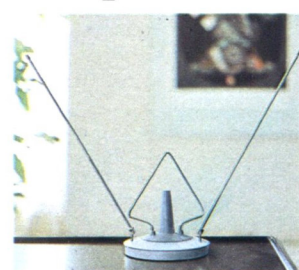
dies ist die vierte Ausgabe unseres HiFi-Informationsblattes mit dem Titel »live«. Wie in dieser haben wir auch in den vorangegangenen Ausgaben Informationen über Geräte mit Einrichtungshinweisen und Tips über Platten und Bänder bunt gemischt; haben Fachausdrücke verständlich gemacht, Fragen geklärt, Anregungen gegeben. Viele Leser haben uns gefragt, ob sie diese Hefte »abonnieren« könnten, haben vergangene Ausgaben nachgefordert, sich nach kommenden erkundigt. Möchten Sie uns Ihre Meinung dazu sagen: Ob dieses »live« auch in Zukunft weiter erscheinen soll? Ob Sie es gern zugeschickt erhielten? Über welche Themen Sie vor allem lesen möchten? Dann schreiben Sie doch bitte an die Braun AG, Abteilung E-MVF, Redaktion live, 6 Frankfurt 19, Postfach 190 265. Wir versprechen, jede einzelne Zuschrift sorgfältig auszuwerten!

stern mit Gemeinschaftsantennen wohnen. Diese Gemeinschaftsantennen sind

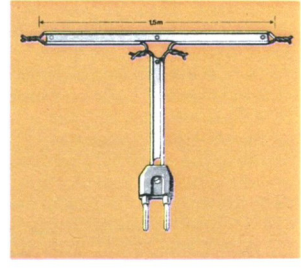
ein Empfangsgerät der absoluten Spitzenklasse mit hervorragender Empfangslei-

Besser als nix - der Behelfsdipol

Der Aberglaube ist, so scheint's, nicht auszurotten, daß ein guter Empfänger auch schon ohne Antenne »was bringen« muß. Das ist aber ungefähr so gescheit wie zu erwarten, daß tüchtige Plattenspieler auch ohne Schallplatte schon ein bißchen Musik machen. Der Empfänger kann nur verarbeiten, was eine Antenne ihm liefert. Der Aberglaube rührt daher, daß gewöhnliche Tisch- oder Koffereempfänger mit Holz-



Kunststoffgehäuse meist eingebaute Behelfsantennen haben, also ohne äußerlich sichtbare »Zufuhr« spielen. Mit einem Behelfsdipol ist, wenn alle Stricke reißen, auch ein HiFi-Tuner zum Spielen zu bringen. Man macht ihn sich aus breitem UKW-Bandkabel selbst (wie im Bild gezeigt) und verlegt ihn an der Wand, am Fenster, o. ä. Oder man benutzt eine käufliche Zimmerantenne. Wohlgedenkt: als Behelf!



terschied zwischen den lauesten und den leisesten Stellen im Programmmaterial muß von den Sendern unter Berücksichtigung aller Gegebenheiten auf 40 dB beschränkt bleiben, das ist weniger als bei der Schallplatte möglich ist (aber leider nur selten verwirklicht wird).

Alles, was sonst im Zusammenhang mit der Schallplatte eine Rolle spielt, wie Tonhöhenchwankungen, Rumpeln, Knistern oder Knacken, darf man vergessen, denn bei den Rundfunkanstalten werden, auch wenn es sich um Schallplattenaufnahmen handelt, im allgemeinen nur Bandkopien von Mutterbändern mit 38 cm/s Geschwindigkeit auf hochwertigsten Studio-Tonbandmaschinen abgespielt. Was ebenso wie bei Schallplatten vorkommen kann ist, daß ältere Aufnahmen ein bißchen rauschen. Und daß auf dem Übertragungsweg im UKW-Bereich dank des Prinzips der Frequenzmodulation nichts passiert, also keine atmosphäri-

sche Musik aller Gattungen — auch solche, die auf Schallplatten nicht zu haben ist, weil sie von den Rundfunkanstalten, die über Sinfonieorchester und eigene Tanzorchester verfügen, selbst produziert wurde — zu fast jeder Tages- und Nachtzeit beinahe gratis frei Haus liefert, ist wohl ein Vorteil, den keine andere Programmquelle bieten kann.

Und schließlich sei auch der Prickel des Aktuellen nicht vergessen, wenn die eine oder andere Rundfunkanstalt — leider viel zu wenig — live direkt aus dem Aufnahmestudio oder dem Konzertsaal eines Festspielortes wie Bayreuth, München, Salzburg oder Wien, auf Sendung geht. Dann ist der Musikfreund über seine heimische Anlage direkt an den Konzertsaal angeschlossen.

In der Tat, Musik liegt in der Luft, man braucht sie nur einzufangen!



Als wir Ihnen und der Fachwelt in einer vorhergehenden Ausgabe dieser Zeitschrift das HiFi-Kompaktgerät audio 400 vorstellten, wählten wir ein bißchen in dessen erinnerungsträchtiger und epochemachender Familiengeschichte. Wir sprachen vom audio 1, audio 2, audio 2/3, vom audio 250, audio 300 und audio 310. Und davon, daß diesen wohlgerateten Kindern des Hauses Braun so manche Ehre zuteil geworden ist. Wo immer, zwischen New York und Berlin, Mailand und Kopenhagen, Juroren über Geräte dieser Art und Klasse zu urteilen hatten, gewannen die

audios Urkunden und Preise. Ganz im geheimen dachten wir dabei natürlich an unser damals brandneues audio 400 und waren gespannt, ob sich Erfolg auch vererbt. Die besten Voraussetzungen hatten wir dem audio 400 auf jeden Fall mitgegeben. Aber wir brauchten nicht lange zu warten. Da wurde dem audio 400 in Mailand »The Golden SIM«, der Preis des Publikums des HiFi-Salons, auf die Frontplatte geheftet. Und die gestrengen Herrn Juroren verliehen ihm dann noch den Preis »The Top Form«. Das Design Centre Stuttgart kürte das audio 400 gleich zwei

Jahre hintereinander. Und die Fachhändler berichteten, daß so manches Käuferauge länger auf ihm ruhte als bei vergleichbaren Geräten. Daß aber ein gutes HiFi-Kompaktgerät zu bauen nicht nur Sache visuellen Wohl-

Favoriten bei Testern und Juroren - die audios von Braun

gefallen-Auslösens ist, wurde schnell deutlich, als immer mehr stolze Besitzer ein audio 400 nach Hause trugen. Die Fachtester bauten ihre Meßbatterien auf und nahmen das audio 400 in die »Mangel«. Siehe und höre, auch hier bestand es immer und überall mit Glanz. Und nicht weniger oft mit Gloria. Das Wort »audio des Jahres« wurde geboren und haftet ihm immer noch an. Obwohl das angesprochene Jahr schon längst vergangen war. Die Zeitschrift »Hobby« stellte dem audio 400 die Fast-Idealnote 1,5 aus. »Hören und Sehen« (kein Wunder bei diesem Titel) war voll des Lobes. Die immer etwas zurückhaltenden professionellen HiFi-Tester von den diversen Fachzeitschriften hielten auch nicht mehr zurück und schrieben u. a.: »Als »audio des Jahres« propagiert, erweckt... (das audio 400) hohe Erwartungen, die es aber im Test weder im Hinblick auf Qualität noch auf Komfort enttäuschte. Im

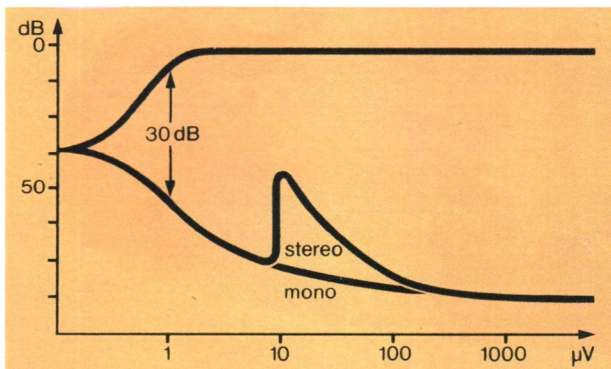
Gegenteil...« (fonoforum). Und wenn die gleiche Zeitschrift z. B. bemerkte, daß »... das Empfangsteil des audio 400 einen Platz in der Spitzenklasse beanspruchen kann«, dann ist das nicht nur für uns sehr erfreulich, sondern für ein Kompaktgerät auch höchst ungewöhnlich. Zumal die »HiFi-Stereofonie« zu exakt dem gleichen Ergebnis gekommen ist. Das zeigt unmißverständlich, daß die Vorurteile, die man auch heute noch Kompaktgeräten zuweilen entgegenbringt, wohl nicht auf alle anzuwenden sind. Man muß nur

die Spreu von Braun trennen. Das audio 400 stellt nun keineswegs einen »Ausreißer« innerhalb des Braun HiFi-Systems dar. Das wird schnell deutlich, wenn man auch die Kritiken über das kleinere Kompaktgerät audio 308 liest. Oder z. B. über den Receiver regie 520, über den Plattenspieler PS 500 oder — sozusagen hintenherum — über den PS 450. Denn was man über ihn an lobenden Worten im Zusammenhang mit dem audio 400 (in das er eingebaut ist) gefunden hat, gilt natürlich für ihn auch als Einzelgerät.



Eine Lektion HiFinessisch

Eingangsempfindlichkeit: Größe der Spannung am Antenneneingang, ausgedrückt in μV (Microvolt = Millionstel Volt) bei der im Monobetrieb ein Signal-Spannungsabstand von 26 dB oder 30 dB gemessen werden kann. Je kleiner der Zahlenwert in μV ist, desto empfindlicher ist der Empfänger.



Begrenzungseinsatz: Da es bei Frequenzmodulation nicht auf die Amplitude der Schwingung ankommt, sondern nur auf deren Frequenzzusammensetzung, begrenzt man die Amplitude der Schwingung, sobald sie einen bestimmten Wert erreicht. Dadurch wird erzielt, daß schwache und starke Sender bei der Wiedergabe gleich laut klingen und daß Störungen, welche die Amplitude der Schwingung verändern (z. B. Zündfunken von Kraftfahrzeugen) unterdrückt werden. Die Begrenzung sollte möglichst früh einsetzen, bei Werten, die bei oder sogar unter der für 26 dB bzw. 30 dB Signal-Rauschspannungsabstand erforderlichen Eingangsempfindlichkeit liegen.

stimmt wurde, ohne Störung durch den anderen wiederzugeben. Genau gesagt ist es diejenige HF-Pegeldifferenz zwischen diesen beiden Sendern, die benötigt wird, um bei einem Abstand von ± 300 kHz der beiden Sender voneinander, die Modulation des eingestellten Nutzensenders, durch den um das genannte dB-Maß stärkeren Störsender um -3 dB abzuschwächen. Je größer das dB-Maß, d. h. je stärker der Störsender sein muß, um die Abschwächung des Nutzensenders zu bewirken, desto besser ist die Trennschärfe.

Trennschärfe (Selektion): Maß für die Fähigkeit des Empfängers, von zwei benachbarten starken Sendern denjenigen, auf den abge-

Unterdrückung der Störwirkung eines benachbarten Senders in Abhängigkeit von dessen Frequenzabstand. Es wird wieder diejenige Pegeldifferenz ermittelt, um die der Störsender größer sein muß als der in ± 300 kHz Frequenzabstand befindliche Nutzensender, damit am Ausgang des Empfängers ein Störeffekt auftritt, der 20 dB unter dem Pegel des Nutzensendersignals liegt.

Gleichwellenselektion: englisch »capture ratio«, in dB gemessener Zahlenwert, gibt an, um wieviel ein Sender auf der gleichen Trägerfrequenz stärker sein muß, um einen anderen, zu empfangenden in einem bestimmten Verhältnis zu unterdrücken.

Kreuzmodulation: Ebenfalls ein Kriterium für die Trennschärfe eines Empfängers, und zwar ein Maß für die

Box mit langer Leitung

Darf man? Ja man darf! Nämlich Lautsprecherleitungen verlängern. Nun ja, wäre auch schlimm, wenn nicht. Denn die vier oder fünf Meter, die die fest angebrachten Zuleitungsschnüre der Boxen meist lang sind, reichen zwar bequem, wenn Steuergerät und Lautsprecher in einer Front (zum Beispiel in einer Regalwand) stehen. Aber sie sind fast allemal zu kurz, wenn der Verstärker in Sitzplatznähe aufgestellt und die Boxen an einer gegenüberliegenden Wand angebracht werden sollen. Im Handel gibt es fertige Verlängerungskabel verschiedener Längen. Wer ein bißchen Elektrobastlergeschick hat, wird sich die Verlängerungen aus Kabel, Steckern und Kupplungen auch selber striken können. Wichtig: Das Kabel darf nicht zu dünn sein. Ein Leiterquerschnitt von $0,75 \text{ mm}^2$ ist in jedem Fall erforderlich. Bei großen Längen (über 10 m) darf's eine Nummer mehr ($1,5 \text{ mm}^2$) sein. Wichtig ist auch, daß die Polung erhalten bleibt, also der dicke Stift des Steckers am selben Leiter liegt wie auf der

anderen Seite die entsprechende Buchse der Kupplung.

Ein guter Rat: die zusammengestöpselten Stecker und Kupplungen mit Hilfe von Tesafilm oder dergleichen gegen unbeabsichtigtes Ausein-



anderziehen sichern. Jedemfalls dann, wenn sie nicht unter der Decke auf einer Tapeetenleiste, sondern am Boden in Reichweite von Staubsaugern, Kinderhänden und ähnlichem Trennwerkzeug verlegt sind. Apropos verlegen: Nägelchen in die »Naht« zwischen den beiden Adern eines Flachkabels zu schlagen, ist zwar bequem aber riskant. Leicht ist die Isolation verletzt und ein Kurzschluß produziert. Kabelschellen sind sicherer und nicht wesentlich aufwendiger.

Das Bild auf der Titelseite dieses Reports zeigt das komplette Braun-HiFi-Programm. In der nebenstehenden Aufnahme sind diejenigen Geräte zusammengefaßt, die

Zur Funkausstellung

neu von Braun

Lochgitter. Allesamt sind die neuen Boxen kompakter, höher belastbar und dabei noch ausgeglichener im Klang

Bleibt als Neuheit schließlich der Kopfhörer KH 500 zu nennen: ein Leichtgewicht mit großem Klang! Er ist ein soge-

als Neuheiten zur Funkausstellung 1975 in Berlin erschienen. Als bedeutendste steht rechts im Vordergrund Brauns erstes Cassetten-Tonbandgerät TGC 450. Daß »Brauns Erstes« voll und ganz HiFi ist (DIN-gerecht und noch ein ganzes Stück mehr) versteht sich fast von selbst. Oder anders gesagt: Es konnte erst ein Cassettengerät von Braun geben, als technische Fortschritte es möglich machten, uneingeschränkte High Fidelity zu realisieren. Die zweite wichtige Neuheit ist ein Receiver mit der Typenbezeichnung regie 450. Entwickelt auf der Basis der bewährten (und reich mit Testern lob bedachten) Technik des audio 308, bietet das neue Gerät eine rundum abgestimmte Gesamtleistung, die in dieser Klasse kaum übertroffen werden dürfte. Wie die beiden audio-Geräte, ist auch der neue Receiver mit fünf UKW-Stationstasten ausgestattet. Die Kompaktgeräte selbst — audio 308 und 400 — haben die Zusatzbezeichnung »S« bekommen, womit signalisiert wird, daß es sich um weiterentwickelte Typen handelt. Bei beiden Geräten wurde unter anderem die Aus-



Die abgebildeten Boxen stehen stellvertretend für ein komplettes neues Programm aus insgesamt 7 Typen. Die Zweiwegboxen (L 321, L 322)

haben eckige Gehäuse und schwarze Frontbespannung, die Dreiwegboxen (L 530, L 530 F, L 630, L 730, L 830) abgerundete Kanten und Alu-

als frühere Typen. Und das will, bei den Spitzenstellungen, die Braun-Boxen seit je innehaben, schon etwas heißen.

nannter offener Hörer und trägt sich besonders angenehm.



gangsleistung gesteigert: von 26 auf 30 bzw. von 30 auf 40 Watt sinus. Das audio 308 S ist hier in einer Gehäuseversion mit matt-alufarbenem Oberteil abgebildet. So, anstatt in Schwarz, gibt es das Gerät nur in begrenzter Stückzahl als Set mit zwei Boxen L 320; das ist die eckige Box mit schwarzer Frontbespannung, die im Bild rechts hinten zu sehen ist.

Wer zählt die Labels, nennt die Namen

Wissen Sie auf Anhieb, was »Colosseum« ist? Oder »Pergola« oder »Christophorus« oder »Da Camera«? Bravo, dann sind Sie in die Klasse derjenigen einzustufen, die sich in der Schallplattenzene auskennen. Die anderen wollen wir allerdings nicht in Unwissenheit lassen: Es sind Schallplattenlabels. Und Labels sind so etwas wie Schallplattenmarken, aber doch nicht so ganz. Es gibt nämlich auch Schallplattenmarken, quasi als Unterlabel eines Hauptlabels. Und diese Hauptlabels sind wieder

Unterlabels von Vertriebsgesellschaften. Ein Beispiel: Da gibt es Platten für wenig Geld, da steht »musik für alle« drauf. Das ist eine Serie von Decca. Oder von Telefunken, je nachdem. Telefunken und Decca sind nämlich ihrerseits wieder Labels einer Vertriebsgesellschaft, der Teldec. Und die hat auch noch z. B. RCA im Programm. RCA hat auch eigene Serien wie »Red Seal«. Aber auch Unterlabels wie RCA Victrola oder Camden. Mitgekommen? Nein? Ein anderes Beispiel: Die Deutsche Grammophon Gesellschaft, da scheint die

Sache übersichtlicher. Neuerdings bringt die DGG Aufnahmen z. B. von Gilels und



russischen Orchestern heraus. Moment, das war doch früher Sache der eurodisc? Da haben Sie aber gut aufgepaßt. eurodisc — ein Label der Vertriebsgesellschaft Ariola — hatte das Recht, Originalaufnahmen aus der UdSSR hier zu vermarkten. Aber jetzt hat dies auch die DGG in trauter Koexistenz. Übrigens sind das dieselben Aufnahmen, die die Eterna in der DDR herausbringt. Und außerdem hat die DGG neuerdings auch einen

Kooperationsvertrag mit der Philips. Dabei ist Philips keine Vertriebsfirma, sondern auch wieder nur eins der vielen Labels, die die Phonogram unter ihren Fittichen hat. Neben MGM, Verve, Mercury z. B. Da kann sich einer aus. Nehmen wir an, Sie hätten sich eine Philips-Platte gekauft, dann sagt das aber noch lange nicht, daß sie auch von Philips, nein, Augenblick, von Phonogram gepreßt worden ist. In Auftrag gegeben, ja. Aber gepreßt hat sie vielleicht die CBS, weil die gerade mehr Zeit hatte. Oder die Electrola. Die Electrola hat als Vertriebsfirma Labels wie Capitol, ABC, Impulse, Erato und EMI. EMI-Electrola oder Electrola-EMI, das ist die Marke mit dem Hund vor dem Trichtergrammophon. Sie erinnern sich? Was sagen Sie, Sie haben dieses Zeichen auch schon woanders gesehen? Richtig. Auf den amerikanischen RCA Victor Platten. Und zwar ganz groß.

Wissen Sie was, nehmen wir das alles nicht so genau...