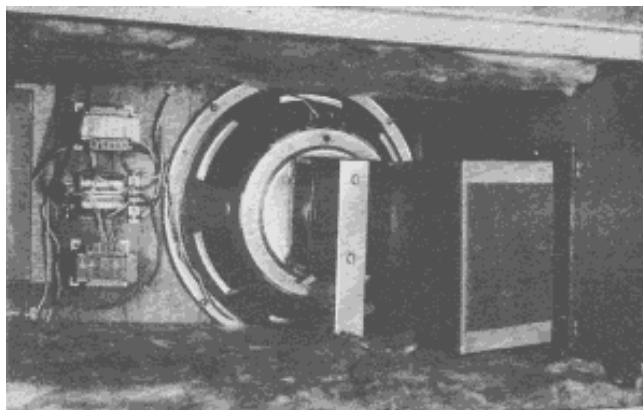


Klang ... das ist mehr Psychologie als Technik

Die Bemühungen der Empfängerfabriken konzentrieren sich sehr betont auf „Äußeres“ und „Klang“. Beides verschmilzt in jenen hochgezüchteten Klangregelungsorganen, die als „Klangregister“, „Klangwähler“, „Wunschklangregister“ und noch unter anderen Namen bekannt werden. In technischen Beiträgen aus den Labors der Industrie und der eigenen Redaktion erläutert die FUNKSCHAU in diesem Heft einige der gefundenen Lösungen.

Die Notwendigkeit des tastenbedienten oder kontinuierlich regelbaren Klangwählers kann man nach einigem Überlegen einsehen. Auf der Senderseite setzt man den Ehrgeiz in das Ausstrahlen eines innerhalb von wenigen Dezibel geradlinig verlaufenden Frequenzbandes zwischen 30 und 15 000 Hz. Wäre der Wohnraum in Größe und akustischen Eigenschaften gleich dem Senderstudio zu setzen, und würde man die Darbietung in der dort produzierten Originallautstärke wiedergeben können, gäbe es wenig Probleme zu lösen. In der rauhen Wirklichkeit aber wirken auf den endlichen Klangeindruck im Gehirn des Zuhörers – und nur auf diesen kommt es an – zahlreiche Faktoren ein. Die durchweg geringere Lautstärke der vom Empfänger wiedergegebenen Musik setzt eine Anpassung an die Ohrempfindlichkeitskurve voraus, d. h. eine mit geringer werdender Lautstärke kräftig ansteigende Überhöhung der Bässe und eine weniger betonte Höhenanhebung. Die Raumakustik ist ein anderer wichtiger Punkt, der nur individuell behandelt werden kann, Weiter: der ältere Mensch hört die Höhen schlechter als das Kind, der Schwerhörige benötigt einen größeren Schalldruck als der normal Hörende.

Teilansicht der Schallkammer in der Telefonen-Hi-Fi-Truhe Bayreuth. In der mit Glasmolle zur Schalldämpfung ausgelegten Kammer ist rechts einer der seitlichen Hochtöner, nach rückwärts abgekapselt, untergebracht, in der Mitte der Tieftonlautsprecher mit 300 mm Durchmesser, daneben die elektrische Weiche (Hoch- und Tiefpaßfilter)



Es ist zweifellos klug, diesen Komplex „Klangregelung“ getrost dem Hörer selbst zu übertragen. Schon vor Jahren gab man ihm zwei Regler für die getrennte Einstellung der Höhen und Tiefen. Im Vorjahr wollte man es ihm mit dem Klangregister – das schon einige Vorläufer hatte – besonders bequem machen, und in dieser Saison präsentieren sich ihm wahre Wunderwerke der Klangfarbenreglung. Durchweg sind es Tasten, die irgendwie in die Gegenkopplung eingreifen und einen vorbestimmten Verlauf des Frequenzganges einstellen. Man kann es einfach machen: „Sprache“, „Orchester“ (= Breitband) und „Jazz“; man kann aber auch kompliziertere Klangbilder wie „Solo“ (= angehobene Mittellagen) oder „Hörspiel“ (= Bassabschwächung, leichte Höhenbeschnidung und schwache Anhebung bei 4 kHz) erzeugen. Einige Firmen verzichten auf diese Eindeutigkeit; sie ermöglichen eine Kombination mehrerer Tasten, deren Wirkung manchmal noch durch die kontinuierlichen Höhen- und Tiefenregler beeinflussbar ist. Daß hier eine Verwirrung des Bedienenden nicht ausgeschlossen ist, wird einleuchten. Oft aber – und wir halten dies für vernünftig – sind die Höhen- und Tiefen-Regler nur in jener Tastenstellung wirksam, die man für die Breitbandwiedergabe benötigt. Manchmal wird die Abschaltung der Regler beim Betätigen der anderen Tasten auch noch optisch angezeigt (etwa bei Graetz).

Grundig hat eine andere Lösung für das Klangregister gefunden. Hier ist die Zahl der Regler von zwei (für Höhen und Tiefen) auf vier bzw. fünf vermehrt worden, so daß die Frequenzkurve an maximal fünf Stellen zwischen 400 und 9000 Hz kontinuierlich abgesenkt oder angehoben werden kann. Diese Änderung ist zudem optisch sichtbar, so daß man auf den ersten Blick sieht, welche Art der Klangbeeinflussung eingestellt ist, und Fehlbedienungen der Regelgriffe vermieden werden (vgl. S. 527).

Es wird nun reizvoll sein, die beiden Richtungen „Hier kontinuierliche Regelung – hier Tasten“ zu beobachten.

Tasten sind ein so angenehmes Bedienungselement daß man sie auch für andere interessante Funktionen, wie „Leiseschalten“ mit einer Taste, benutzt (Siemens, vgl. S. 536), oder man schaltet das Magische Auge ab oder wendet sie für andere Zwecke an.

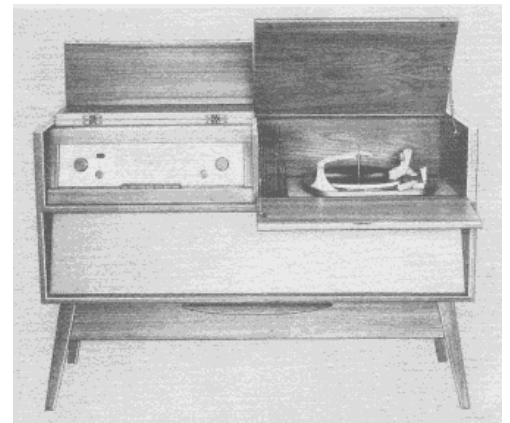
Beinahe noch ungelöst ...

... ist die Frage der Fernbedienung. Hier soll die geistvolle und technisch so überaus interessante Konstruktion von Saba erwähnt, aber auch darauf hingewiesen werden, daß zur Fernbedienung jeweils ein Kabel gehört. Das ist lästig, denn der Hund knabbert daran und die Bewohner des Zimmers fallen darüber. Tonfunk beschreitet einen anderen Weg, der freilich nur für den Ein/Ausschalter brauchbar ist. Auf Seite 536 wird über diesen akustischen Fernschalter mit einem Pfeiftongenerator im Bereich um 9 kHz berichtet. Aber noch immer fehlt das drahtlose Fernbedienungskästchen, das unauffällig auf dem Tisch steht und seine Befehle als Impulse drahtlos dem Empfänger übermittelt. Vielleicht werden wir darauf warten müssen, bis der Transistor in das Zentimeterwellengebiet vorgestoßen ist ...

Hi Fi ist mehr als nur ein Schlagwort

Der neue Empfänger der höheren Preisklasse nähert sich der Vorstellung vom „echten Hi-Fi-Gerät“ recht weitgehend. Das große Gehäuse ermöglicht die Verwendung großflächiger Membranen zur Baßabstrahlung, und die saubere Hochtonwiedergabe ist eigentlich nur ein kleines Problem. Die Klangregister aller Ausführungsformen bieten die dem weitgespannten Frequenzbereich entsprechenden Regelmöglichkeiten. Das alles mag dem beistehenden Schema (nach Nordmende) entnommen werden.

Sofort bietet sich die Erweiterung zur großen Hi-Fi-Anlage an. Im Vorjahr (und in diesem Jahre wieder) sind die „Tonmeister“-Kombinationen von Philips richtungweisende Vertreter dieser Art von preisgünstigen Musikwiedergabeanlagen. Eine Baßreflexbox für die Zimmerecke, ein Höhenstrahler zur beliebigen Anbringung und der Rundfunkempfänger ohne Lautsprecher stellen die Bausteine der Anlage dar. Noch einfacher ist die Grundig-Lösung. Hier wird lediglich ein Hochton- Rundstrahler, bestehend aus zwei gegeneinander gelegten Oval-Mittel/Hochtonchassis, zugeschaltet. Zugleich sind die Hochtonsysteme im Empfänger außer Tätigkeit, und nur der Tieftonlautsprecher arbeitet. Wenn der Hochtonstrahler an einen günstigen Platz im Zimmer nicht zu weit vom Empfängerselbst entfernt – gestellt oder gehängt wird, ergibt sich eine überzeugende Wiedergabequalität.



Braun MM 2, ein Musikschrank im modernen Stil von 112 cm Breite. Beachtlich die breite Strahlfläche der Lautsprecher

Etwas überrascht registriert der Chronist, daß nur eine Firma (Philips) die „eisenlose Endstufe“ mit 800- Ω -Ausgang bringt. Einige Vorzüge, etwa die absolut geradlinige Übertragung des Nf-Bandes an die Lautsprecher und die geringen Verzerrungen an den Hörgrenzen sind recht überzeugend. Andererseits ist der Mehraufwand einer Röhre zuzüglich einiger Kondensatoren hoher Kapazität usw. zu berücksichtigen. Vielleicht spielt auch die Tatsache eine Rolle, daß der Lautsprecher mit 800 Ω Schwingspulenwiderstand noch nicht allgemein zu haben ist bzw. eine Umstellung von jenen Empfängerfirmen verlangt, die ihre Lautsprecher selbst herstellen. –

Schallverzögerungsschaltungen, die in den Vorjahren zum Hervorbringen eines gewissen Halleffektes (Raumton) vereinzelt benutzt wurden, fehlen u. W. gänzlich. Das ist wahrscheinlich kein Fehler. Sie würden vielleicht auch nicht mehr in das Bild der diesjährigen Nf-Technik passen, die eine recht klare Aufteilung der Funktionen auf mehrere Triodensysteme und übersichtliche Gegenkopplungsverhältnisse bevorzugt.

Das technische Möbel

Vor zwei oder drei Jahren war die heutige Konjunktur für Musikmöbel schwerlich vorherzusehen. Allgemein vertrat man damals die Meinung, daß sich der Interessent eher für einen Fernsehempfänger als für eine Musiktruhe entscheiden würde. Heute wissen wir, daß er beides kauft. Jedenfalls ist der Wunsch nach einem schönen Möbelstück mit guter Rundfunk- und Schallplattenwiedergabe so groß, daß selbst



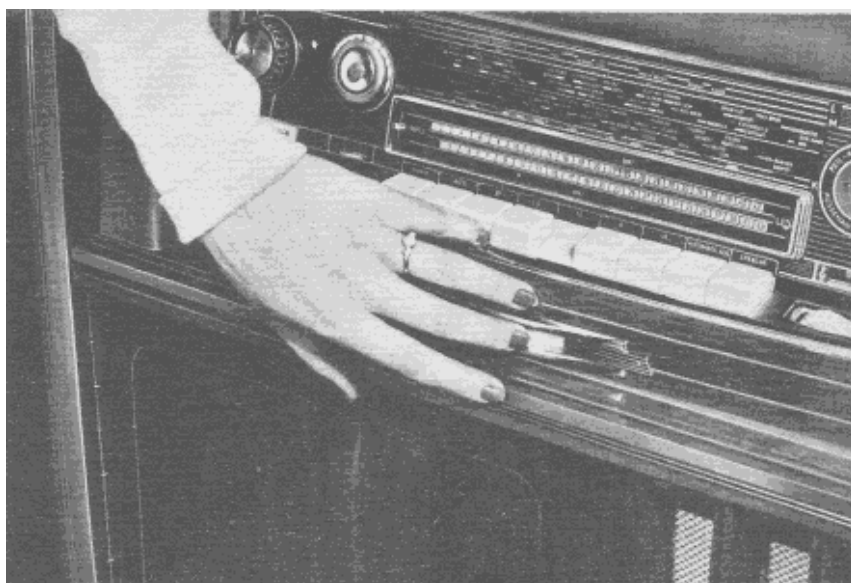
Braun MM 2, ein Musikschrank im modernen Stil von 112 cm Breite. Beachtlich die breite Strahlfläche der Lautsprecher

Der „klassische“ Musikschrank mit Schiebetüren, Breite 124 cm (Tekade-Weltbühne 3 RP 53)



teure Musikschränke schnell verkauft werden. Über die Technik dieser Geräte ist wenig zu sagen, soweit es sich um die normale Ausführung handelt. Hier wird in der Regel ein Rundfunkgeräte-Chassis mit Plattenwechsler, manchmal auch noch mit Tonbandgerät, in ein Möbelstück eingesetzt und die Lautsprecherausstattung gegenüber dem Tischgerät verbessert. Truhen der Sonderklasse werden jedoch von Grund auf neu konstruiert, soweit es die Schallabstrahlung betrifft. Als Beispiel veröffentlichen wir auf Seite 530 einen Laborbericht über eine besonders interessante Truhe („Bayreuth-Hi-Fi“ von Telefunken).

Beim Musikmöbel wird der Käufer noch mehr als beim Rundfunkgerät Überlegungen anstellen, die mit der Technik der eingebauten Geräte nichts zu tun haben. Stilfragen, Holzart, Oberflächenbearbeitung und allgemeiner Eindruck sind weitgehend kaufentscheidend, nicht zuletzt auch die Abmessungen. Hier nun offeriert die Industrie jede nur denkbare Auswahl vom extrem modernen Modell in hellem, fast weißem Holz bis zur Chippendale-Ausführung. Der umfangreiche Export spricht natürlich ein gewichtiges Wort, so daß manches ungewohnte Modell, das im Ausland ein großer Erfolg ist, für das Inland allein kaum gefertigt worden wäre. Allgemein nimmt die Beliebtheit der Musikschränke mit verdecktem Rundfunkteil



zu. Auch kleinere Truhen sollen als Möbel wirken und einen Schmuck des Zimmers bilden. Den oberen, waagerechten Deckel will man beim Betrieb etwa des Plattenspielers nicht mehr öffnen; vielmehr wünscht der Besitzer diesen Platz zum Aufstellen einer Ziervase oder – bei entsprechend großem Möbel – vielleicht auch eines Fernsehempfängers zu benutzen. Mit Kunststoff ausgekleidete Zierfächer verlieren an Bedeutung; man hat erkannt, daß man diesen Raum weitaus besser für die Unterbringung der Schallplatten ausnutzen kann.

Karl Tetzner