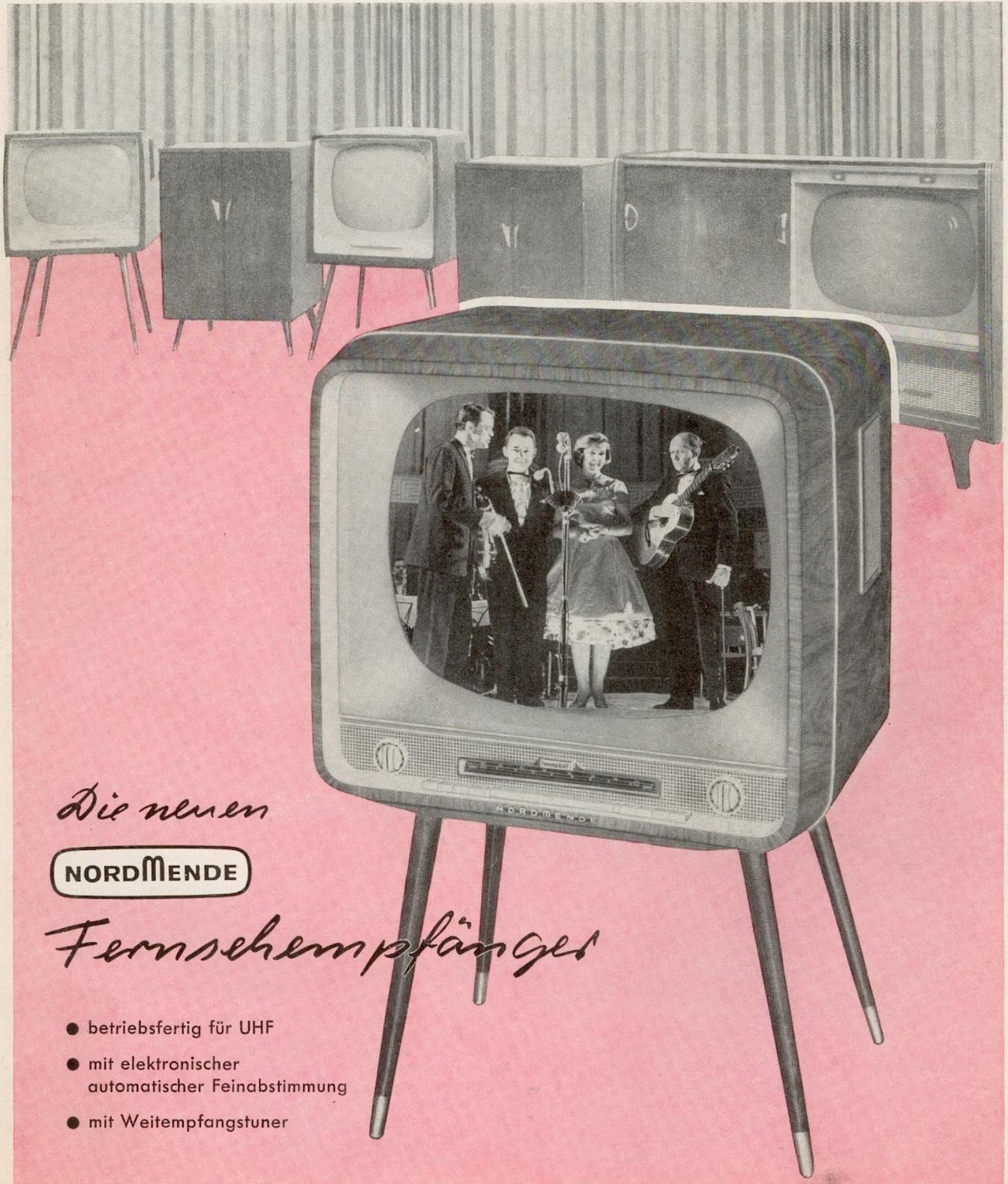


Am Mikrophon:

NORDMENDE

ZEITSCHRIFT DER NORDDEUTSCHEN MENDE RUNDfunk KG · BREMEN-HEMELINGEN

HEFT 6 · JAHRGANG 6
26. APRIL 1959



Die neuen

NORDMENDE

Fernsehempfänger

- betriebsfertig für UHF
- mit elektronischer automatischer Feinabstimmung
- mit Weitempfangstuner

**Aus dem Nichts
ein vorbildliches Werk geschaffen**

Bundespräsident Heuss verlieh MARTIN MENDE das Große Verdienstkreuz

Aus der Hand von Bürgermeister Kaisen empfing Martin Mende am 19. Februar 1959 im Bremer Rathaus das ihm von Bundespräsident Heuss verliehene Große Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik. Damit wurde sein Lebenswerk öffentlich anerkannt und gewürdigt.

„Das Große Verdienstkreuz wird nur an Männer verliehen, die sich in der Politik, in der Wirtschaft oder im öffentlichen Leben besonders verdient gemacht haben. Zu dem Kreis dieser Männer in unserer Vaterstadt Bremen gehören auch Sie!“ Das erklärte Bürgermeister Kaisen, als er Martin Mende in Anwesenheit von Vertretern aller Bremer Tageszeitungen und von Radio Bremen die hohe Auszeichnung überreichte.

Bürgermeister Kaisen erinnerte daran, wie Martin Mende nach dem Kriege nach Bremen kam, von vornherein mit dem festen Willen, sein demontiertes und zerstörtes Werk neu aufzubauen. „Heute staune ich immer wieder darüber, wie Sie aus dem Nichts in einem Jahrzehnt ein vorbildliches Werk geschaffen haben, das Tausenden von Men-



schen Arbeit und Brot gibt“, schloß Bürgermeister Kaisen. Am Rande bemerkte er, die Bremer Bürger hielten im allgemeinen nicht viel von Orden, aber in diesem Falle seien sie von der Berechtigung der Auszeichnung ebenso überzeugt wie der Bundespräsident selber.

Martin Mende nahm das Große Verdienstkreuz mit den Worten entgegen: „Herzlichen Dank, Herr Bürgermeister; ich darf aber sagen, daß ich nur meine Pflicht getan habe.“

So nebenbei erfahren...

Frankfurter Funkausstellung wirft Schatten voraus ...

Der Arbeits- und Ausstellungsausschuß für die „Deutsche Rundfunk-, Fernseh- und Phono-Ausstellung“, die vom 14. bis 23. August d. J. in Frankfurt/M. stattfindet, sprach sich in seiner letzten Sitzung für die gleiche Hallen-Einteilung wie 1957 aus. Beansprucht werden die Hallen 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10 und 11. Die Fest- und die Kongreßhalle sind für Fernsehstudios vorgesehen. Die Arbeitsgemeinschaft der deutschen Rundfunkanstalten entwickelt zur Zeit ein Programm, das zahlreiche Höhepunkte aufweisen soll.

Antennenturm in Hamburg-Billwerder soll Großsender entlasten

Zur Entlastung des in diesen Tagen 25 Jahre alt gewordenen Großsenders Hamburg-Billwerder will der NDR innerhalb der nächsten drei Jahre die Sendestation erneuern und u. a. einen 300 Meter hohen Rohrmast errichten. Dieser Mast, der in Höhe und Art dem des NDR in Steinkimmen gleichen soll, wird zwei Meter Durchmesser haben und einen Fahrstuhl für zwei Personen aufnehmen.

Noch Ende dieses Jahres will man mit den Bauarbeiten beginnen. Der jetzige Gittermast in Billwerder ist 200 Meter hoch und trägt in etwa 180 Meter Höhe die Fernsehantennen. Bei dem neuen Mast werden die Antennen etwa 100 Meter höher liegen, so daß sich die Reichweite des Senders erheblich ausdehnt. Der Mast wird übrigens auch UKW-Antennen tragen. Für die Mittelwelle baut man noch einen besonderen Antennenturm.

Endlich Klarheit: Österreich verzichtet auf Gebühren

Wie jetzt endgültig entschieden wurde, haben ausländische Touristen in Österreich für mitgeführte Autoradios, Kofereempfänger, Fernsehgeräte usw. drei Monate lang — vom Tage der Einreise an gerechnet — keine Gebühren zu zahlen.

Auf Wiedersehen in Monte Carlo!

Die Firmen „Images et Sons“ und „Publicities“ haben vereinbart, daß der Sender „Europa Nr. 1“ künftig von ihnen gemeinsam betrieben wird. Außerdem wollen sie versuchen, mit den Anlagen des früheren Senders Télé-Saar, die aus dem Saarland nach Monaco geschafft worden sind, ein zweites Fernsehprogramm auszustrahlen, das für das französische Küstengebiet bis nach Marseille bestimmt ist. Der Sender wird zur Zeit auf dem Mont Agel aufgestellt. Man rechnet damit, daß ein

Empfang in dem 200 km entfernten Marseille noch möglich ist, obwohl die geographischen Voraussetzungen ungünstig sind. Ähnlich wie im Hörfunk will man durch diese Maßnahme das Monopol der RTF, das durch den Regierungserlaß vom 4. Februar d. J. erneut bekräftigt wurde, umgehen. Vorgesehen ist ein kommerzielles Fernsehprogramm. Man hofft, im Randgebiet Frankreichs — ähnlich wie der kommerzielle Hörfunksender — genügend Werbeaufträge zu erhalten.

Warum nicht auch bei uns?

Vom 1. Juli 1959 an wird der französische Fernsehteilnehmer nicht mehr getrennte Gebühren für Hörfunk und Fernsehen entrichten müssen, sondern nur noch eine Einheitsgebühr von jährlich 7500 Francs, etwa 75 DM. (Der deutsche Fernsehteilnehmer hat 84 DM zu zahlen.) Bisher wurden in Frankreich außer 2000 Francs Hörfunkgebühr noch 6000 Francs Fernsehgebühr erhoben.

Segensreicher Schalldämpfer

Ein Ingenieur in Melbourne (Australien) hat einen neuartigen Schalldämpfer konstruiert, der sich ins Ohr stecken läßt. Man kann mit ihm zwar den Gesprächen folgen, aber die schrillen und scharfen Töne sind wesentlich gemildert. Besonders bei ehelichen Auseinandersetzungen soll das Gerät vorteilhaft sein ...

**Zeugen
technischer
Meisterschaft**

**Zukunftssicher
und für alle Empfangsmöglichkeiten ausgerüstet**

Die Nordmende-Fernsehgeräte des Baujahres 1959/60

**Drei besondere Neuerungen:
Elektronische automatische Feinabstimmung.
Auf Wunsch UHF-Teil
für Empfang des kommenden »Zweiten Programmes«.
Modernes 110°-Kurzrohr.**

Der Fernsehempfänger, der heute gekauft wird, soll morgen noch modern sein. Nur dann ist er eine bleibende Empfehlung für das Fachgeschäft, aus dem er stammt.

Das Nordmende-Werk hat deshalb jedes der Geräte des Baujahres 1959/60 für alle Empfangsmöglichkeiten ausgerüstet, die in den Bändern IV und V liegen. Dieser sogenannte UHF-Bereich mit 40 Kanälen erschließt dem Fernsehteilnehmer künftig mehrere Programme. An die kommende Entwicklung wurde vorausschauend gedacht: Sämtliche neuen Nordmende-Fernsehgeräte sind auf Wunsch mit UHF-Teil, also betriebsfertig für das Zweite Programm, lieferbar. Aber auch der spätere Einbau des UHF-Tuners ist ohne weiteres möglich.

Die Nordmende-Fernsehempfänger 1959/60 mit dem modernen 110°-Kurzrohr, mit der elektronischen Feinabstimm-Automatik und zusätzlicher Anzeige durch das Magische Prisma, mit drei- und vierstufigen ZF-Verstärkern, mit Weitempfangstuner und hochwertigen Ton-Endstufen erfüllen jüngste technische Forderungen.

Unzählige Funktionen regeln sich automatisch, so daß Fehlbedienungen praktisch ausgeschlossen sind. Für Grenzfälle unter schwierigen Empfangsverhältnissen und zur Befriedigung des persönlichen Geschmacks kann jederzeit durch Handregler oder Drucktasten bequem nachgestellt werden, zum Beispiel durch das Nordmende-Bild- und Klangregister, das bisher ungekannte Bildfeinheiten vermittelt.

Jeder der neuen Nordmende-Fernsehempfänger ist ein Garant ungetrübter Fernsehfreude.

»PANORAMA«

mit 43-cm-Bildrohr und Brillantzeichner

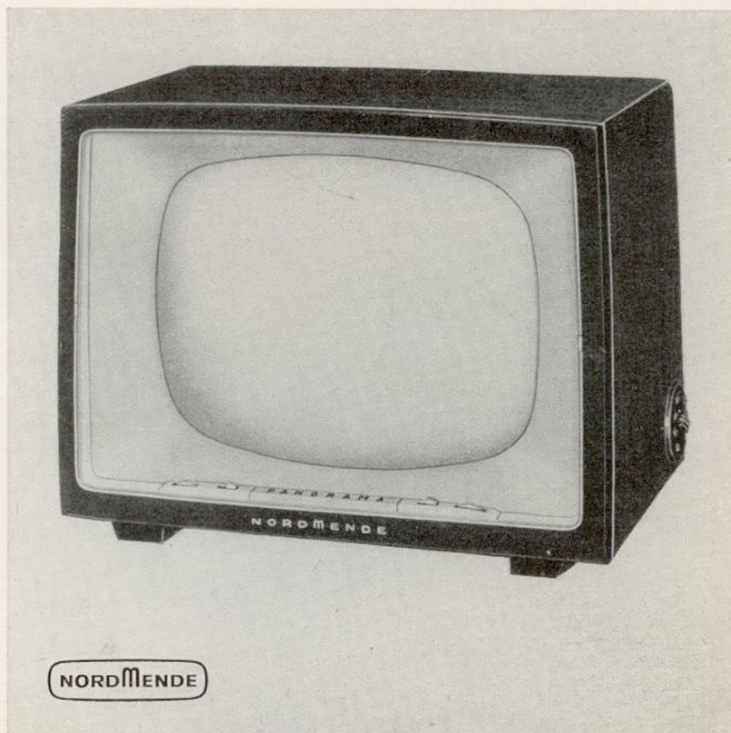
Dieses preisgünstige Gerät mit seinem dreistufigen bandfilter-gekoppelten ZF-Verstärker ist schon ein echter Weitempfänger, der alle Wünsche erfüllt. Das Bild ist besonders scharf, standfest und klar in den Konturen, die Bedienung denkbar einfach, der Ton voll und rein. Wie bei allen neuen Nordmende-Fernsehgeräten kann ein UHF-Tuner für den Empfang auf Band IV und V mitgeliefert oder später eingebaut werden; Kanalwähler und Feinabstimmung werden dann seitlich neben dem Kanalschalter für Band I/III angebracht. Moderne Flachform in Edelholzausführung.

43 cm metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 110° Kurzrohr — 16 Röhren einschließlich Selen-Gleichrichter und 5 Germaniumdioden mit zusammen 28 Funktionen — Weitempfangstuner mit Cascode-Vorstufe — Dreistufiger Bandfilter-ZF-Verstärker — Getastete Regelung — Zweistufiges Amplitudensieb — Dreifache ZF-Störsperre — Kontinuierlich regelbarer Brillantzeichner — Automatische Bildbreiten- und -höhenregelung — Sinus-schwinger — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe — Anschluß für Fernregler — Hochleistungs-Tonendstufe — Großer Oval-Breitbandlautsprecher.

Abmessungen: 520 × 417 × 387 mm

Gehäusearten: Nußbaum, mittel, hochglanzpoliert
(Normalausführung)
Nußbaum hell, seidenmatt
Rüster, seidenmatt

DM 695.-
Normalausführung



» DIPLOMAT «

mit 43-cm-Bildrohr, automatischer Feinabstimmung und Magischem Prisma



Seit Jahren ist Nordmende „Diplomat“ der Inbegriff für leistungsfähige Tischempfänger. In seiner ausgereiften Konstruktion mit elektronischer Scharf-abstimmung, Magischem Prisma, 3 Bild-ZF-Stufen, 2-Dioden-Demodulation und 2 Ton-ZF-Stufen ist er nach wie vor ein Bestseller seiner Klasse. „Diplomat“ hat alle Eigenschaften eines Spitzengerätes und ist mit und ohne UHF-Teil lieferbar.

43 cm metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 110° Kurzrohr — Kanalgeeichte UHF-Skala — 19 Röhren einschließlich Selen-Gleichrichter und 11 Germaniumdioden mit zusammen 39 Funktionen — 2 Dioden-Demodulation — 3 Bandfilter-Bild-ZF-Stufen, 2 Ton-ZF-Stufen — Magisches Prisma als Abstimmanzeige auf allen Bändern wirksam — Elektronische automatische Fein-abstimmung — Weitempfangstuner mit rauscharmer PCC 88 — Automatische Bildbreiten- und -höhenregelung — Dreifache ZF-Störsperrung — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe — Hoch-leistungs-Tonendstufe — Kontraststeigernde Filterscheibe — Oval-Breitband- und zusätzlicher Hoch-Mittelton-Lautsprecher — Anschluß für Fernregler.

Abmessungen: 538 × 480 × 392 mm

Nordmende „Diplomat“ ist auch mit einschraubbaren Beinen lieferbar.

Gehäusearten: Nußbaum, mittel, hochglanzpoliert
(Normalausführung)
Nußbaum hell, seidenmatt
Rüster, seidenmatt

DM 798.-

Normalausführung

» FAVORIT «

mit 53-cm-Bildrohr und Brillantzeichner



Im elektrischen Aufbau dem Nordmende „Panorama“ entsprechend, jedoch mit dem großen 53-cm-Bildrohr ausgestattet, hat der Tischempfänger „Favorit“ Zehntausende begeisterter Freunde gefunden. Auch „Favorit“ kann auf Wunsch mit UHF-Tuner geliefert werden; ein späterer Einbau ist denkbar einfach. Bild und Klang dieses Empfängers sind vorbildlich, in der Empfangsleistung ist er hervorragend.

53 cm metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 110° Kurzrohr — 16 Röhren einschließlich Selen-Gleichrichter und 5 Germaniumdioden mit zusammen 28 Funktionen — Weitempfangstuner mit Cascade-Vorstufe — Dreistufiger Bandfilter-ZF-Verstärker — Getastete Regelung — Zweistufiges Amplitudensieb — Dreifache ZF-Störsperrung — Kontinuierlich regelbarer Brillantzeichner — Automatische Bildbreiten- und -höhenregelung — Sinus-schwinger — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe — Anschluß für Fernregler — Hochleistungs-Tonendstufe — Großer Oval-Breitbandlautsprecher.

Abmessungen: 590 × 500 × 450 mm

Nordmende „Favorit“ ist auch mit anschraubbaren Beinen lieferbar.

Gehäusearten: Nußbaum, mittel, hochglanzpoliert
(Normalausführung)
Nußbaum hell, seidenmatt
Rüster, seidenmatt

DM 798.-

Normalausführung

» KONSUL «

mit 53-cm-Bildrohr, automatischer Feinabstimmung und Magischem Prisma

Immer ein hervorragend klares, kontrastreiches Bild durch die Feinabstimm-Automatik bietet Nordmende „Konsul“, der „größere Bruder“ des beliebten „Diplomat“. Das 53-cm-Bildrohr, vor allem für größere Räume geeignet, ist dem Auge besonders angenehm. Fortschrittlich und zukunftsicher wie jedes Nordmende-Gerät, kann auch der „Konsul“ auf Wunsch mit UHF-Teil für den Empfang des künftigen zweiten Programms geliefert werden. Klar in der Form, brillant im Klang.

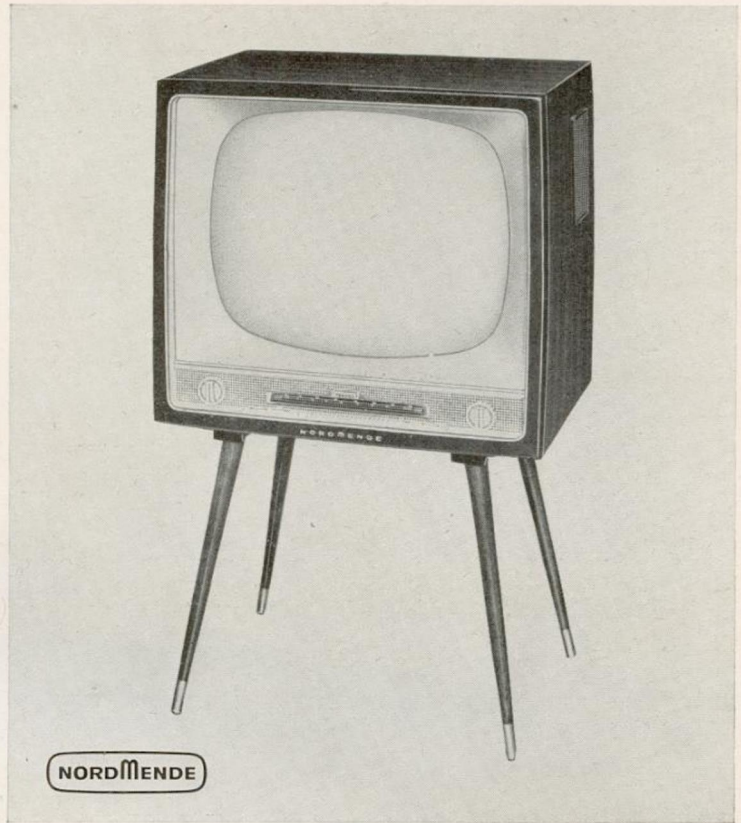
53 cm metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 110° Kurzrohr — Kanalgeeichte UHF-Skala — 19 Röhren einschließlich Selen-Gleichrichter und 11 Germaniumdioden mit zusammen 39 Funktionen — 2-Dioden-Demodulation — 3 Bandfilter-Bild-ZF-Stufen, 2 Ton-ZF-Stufen — Magisches Prisma als Abstimmanzeige auf allen Bändern wirksam — Elektronische automatische Feinabstimmung — Weitempfangstuner mit rauscharmer PCC 88 — Automatische Bildbreiten- und -höhenregelung — Dreifache ZF-Störsperrung — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe — Hochleistungs-Tonendstufe — Kontraststeigernde Filterscheibe — Anschluß für Fernregler — Oval-Breitband- und zusätzlicher Hoch-Mittelton-Lautsprecher, nach vorn und seitlich abstrahlend.

Abmessungen: 610 × 569 × 451 mm

Nordmende „Konsul“ ist auch mit anschaubaren Beinen lieferbar.

Gehäusearten: Nußbaum, mittel, hochglanzpoliert
(Normalausführung)
Nußbaum hell, seidenmatt
Rüster, seidenmatt

DM 928.-
Normalausführung



» PRÄSIDENT «

mit 53-cm-Bildrohr, automatischer Feinabstimmung, Bild- und Klangregister

Dieser Empfänger wurde für höchste Ansprüche entwickelt. Vollendete Kontrastautomatik sorgt für absolute Bildstabilität. Außer der elektronischen Abstimm-Automatik und dem Magischen Prisma hat Nordmende „Präsident“ das bewährte Bild- und Klangregister, das in Verbindung mit dem dreistufigen Videoverstärker bisher ungekannte Bildfeinheiten vermittelt. Der Bedienungskomfort ist vorbildlich.

53 cm metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 110° Kurzrohr — Kanalgeeichte UHF-Skala — 22 Röhren einschließlich Selen-Gleichrichter und 13 Germaniumdioden mit zusammen 44 Funktionen — Elektronische automatische Feinabstimmung — Magisches Prisma — 4 ZF-Stufen, 2 Ton-ZF-Stufen — Kontrast-Automatik — Dreistufiger Video-Verstärker — 2-Dioden-Demodulation — Kontrastunabhängige getastete Regelung — Weitempfangstuner mit PCC 88 — Automatische Bildbreiten- und -höhenregelung — Bild- und Klangregister mit den Schaltungen „Brillanz“, „Film“, „Studio“ und „Sprache“ — Kontraststeigernde Filterscheibe — Ton-Endstufe mit 6-Watt-Pentode PL 84 — Großer Oval-Breitbandlautsprecher und zusätzlicher Hochtönlautsprecher, nach vorn und seitlich abstrahlend.

Abmessungen: 610 × 572 × 462 mm

Nordmende „Präsident“ ist auch mit anschaubaren Beinen lieferbar.

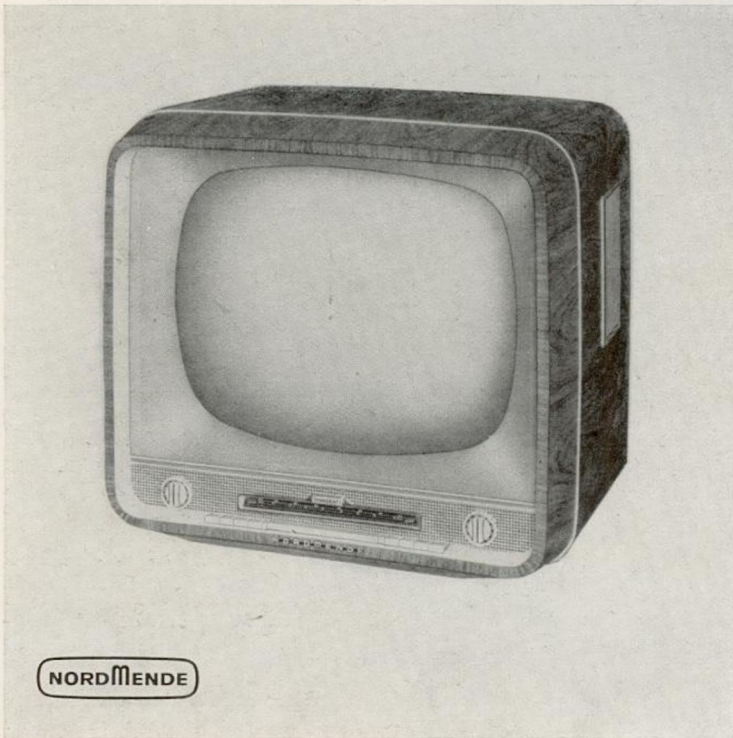
Gehäusearten: Nußbaum, mittel, hochglanzpoliert
(Normalausführung)
Nußbaum hell, seidenmatt
Rüster, seidenmatt

DM 998.-
Normalausführung



» HANSEAT «

mit 53-cm-Bildrohr, automatischer Feinabstimmung, Bild- und Klangregister



Bestechend schön ist das neuartige, aus erlesenem, naturfarbenem Nußbaum gestaltete Gehäuse des neuen Nordmende „Hanseat“. Hier wird ein eigener Stil gepflegt, hier ist ein Gerät für Anspruchsvolle entwickelt worden, die das Besondere wünschen. Im Inneren das leistungsstarke Chassis des Nordmende „Präsident“ mit elektronischer Abstimm-Automatik. Das Gerät kann wahlweise mit und ohne UHF-Teil geliefert werden.

53 cm metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 110° Kurzrohr — Kanalgeeichte UHF-Skala — 22 Röhren einschließlich Selen-Gleichrichter und 13 Germaniumdioden mit zusammen 44 Funktionen — Elektronische automatische Feinabstimmung — Magisches Prisma — 4 ZF-Stufen, 2 Ton-ZF-Stufen — Kontrast-Automatik — Dreistufiger Video-Verstärker — 2-Dioden-Demodulation — Kontrastunabhängige getastete Regelung — Weitempfangstuner mit PCC 88 — Automatische Bildbreiten- und -höhenregelung — Bild- und Klangregister mit den Schaltungen „Brillanz“, „Film“, „Studio“ und „Sprache“ — Kontraststeigernde Filterscheibe — Ton-Endstufe mit 6-Watt-Pentode PL 84 — Großer Oval-Breitbandlautsprecher und zusätzlicher Hochtonlautsprecher, nach vorn und seitlich abstrahlend.

Abmessungen: 644 × 560 × 465 mm

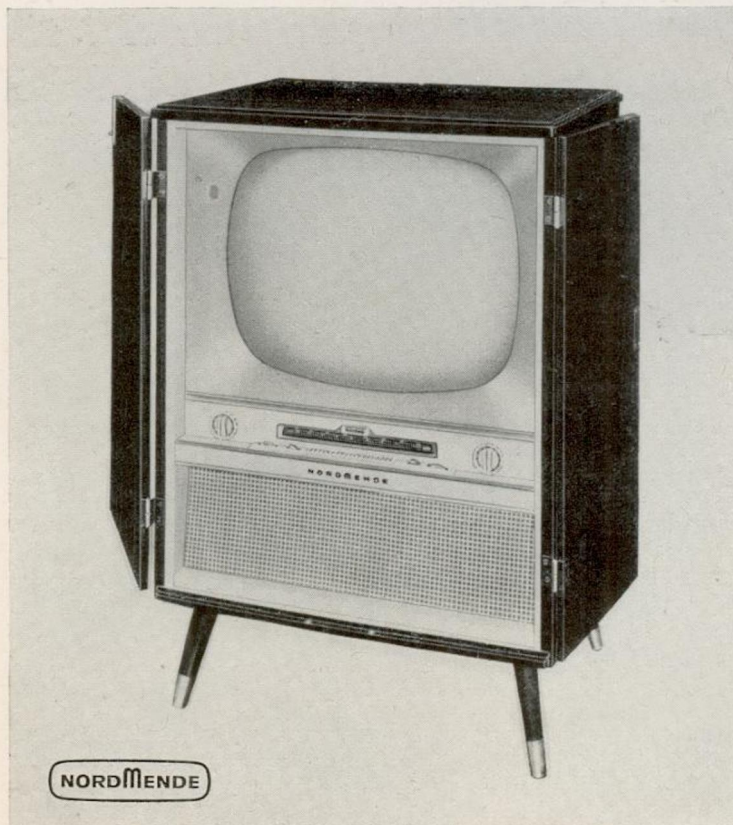
Nordmende „Hanseat“ kann durch einen praktischen Untersetz-tisch in ein formschönes Standgerät verwandelt werden.

Gehäusearten: Nußbaum hell, seidenmatt
Nußbaum mittel, seidenmatt

Preis auf Anfrage

» ROLAND «

mit 53-cm-Bildrohr, automatischer Feinabstimmung und Magischem Prisma



Sorgfältig ausgewählte Edelhölzer — die Innenflächen sind geschmackvoll mit Ahorn ausgelegt — machen dieses formschöne Gerät mit verschließbaren Türen zum Schmuck jeder Wohnung. Die technische Ausstattung steht dem prächtigen Äußeren dieses formschönen und zeitlosen Standgerätes in nichts nach; sie gleicht dem beliebten Nordmende „Konsul“, enthält also ebenfalls die Abstimm-Automatik, das Magische Prisma und die UHF-Skala für das kommende zweite Programm.

53 cm metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 110° Kurzrohr — Kanalgeeichte UHF-Skala — 19 Röhren einschließlich Selen-Gleichrichter und 11 Germaniumdioden mit zusammen 39 Funktionen — 2-Dioden-Demodulation — 3 Bandfilter-Bild-ZF-Stufen, 2 Ton-ZF-Stufen — Magisches Prisma als Abstimmanzeige auf allen Bändern wirksam — Elektronische automatische Feinabstimmung — Weitempfangstuner mit rauscharmer PCC 88 — Automatische Bildbreiten- und -höhenregelung — Dreifache ZF-Störsperrung — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe — Hochleistungs-Tonendstufe — Kontraststeigernde Filterscheibe — Oval-Breitband- und zusätzlicher Hoch-Mittelton-Lautsprecher — Anschluß für Fernregler.

Abmessungen: 626 × 965 × 493 mm

Gehäusearten: Nußbaum, mittel, hochglanzpoliert (Normalausführung)
Nußbaum hell, seidenmatt
Rüster, seidenmatt

DM 1098.-
Normalausführung

» SOUVERÄN «

mit 53-cm-Bildrohr, automatischer Feinabstimmung, Bild- und Klangregister

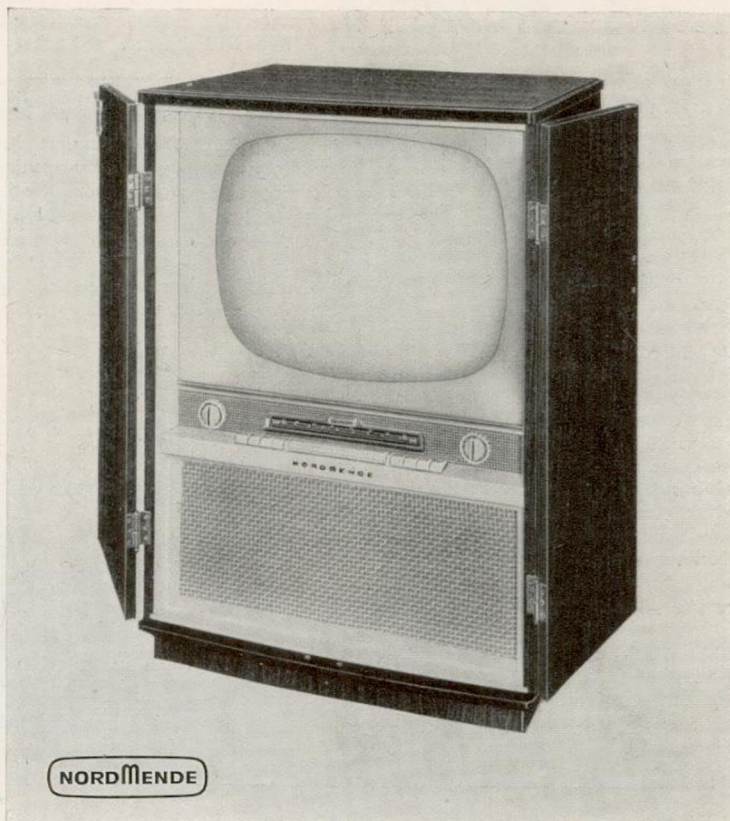
Ein 4-ZF-Stufen-Hochleistungs-Standgerät für höchste Ansprüche, dessen vornehmer Charakter durch die hellen Ahornflächen des Innenraumes unterstrichen wird. Nordmende „Souverän“ ist seit Jahren außerordentlich beliebt und begehrt. Ausstattung und Leistung sind hervorragend, Bild und Klang von höchster Güte. Der verschließbare Empfänger — auf Wunsch mit UHF-Tuner für Band IV und V — ist fahrbar, also leicht an jeden beliebigen Platz zu bringen. Bequeme Drucktastenschaltung und UHF-Skala wie bei „Präsident“ und „Hanseat“.

53 cm metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 110° Kurzrohr — Kanalgeichtete UHF-Skala — 22 Röhren einschließlich Selen-Gleichrichter und 13 Germaniumdioden mit zusammen 44 Funktionen — Elektronische automatische Feinabstimmung — Magisches Prisma — 4 ZF-Stufen, 2 Ton-ZF-Stufen — Kontrast-Automatik — Dreistufiger Video-Verstärker — 2-Dioden-Demodulation — Kontrastunabhängige getastete Regelung — Weitempfängstuner mit PCC 88 — Automatische Bildbreiten- und -höhenregelung — Bild- und Klangregister mit den Schaltungen „Brillanz“, „Film“, „Studio“ und „Sprache“ — Kontraststeigernde Filterscheibe — Ton-Endstufe mit 6-Watt-Pentode PL 84 — Großer Oval-Breitbandlautsprecher und zusätzlicher Hochtonlautsprecher.

Abmessungen: 626 × 894 × 506 mm

Gehäusearten: Nußbaum, mittel, hochglanzpoliert (Normalausführung)
Nußbaum hell, seidenmatt
Rüster, seidenmatt

DM 1198.-
Normalausführung



... und außerdem die bewährten Rundfunk-Fernseh-Phono-Kombinationen „Imperator“ und „Exquisit“

» IMPERATOR «-STEREO

Fernseh-Rundfunk-Phono-Kombination
mit 53-cm-Bildrohr.

High Fidelity durch HiFi-Expander

Stromart: Wechselstrom 220 Volt

Leistungsverbrauch: 165 Watt (Fernsehteil)
80 Watt (Rundfunkteil)

Abmessungen: 1210 × 930 × 580 mm

Gehäusearten: Nußbaum, mittel, hochglanzpoliert (Normalausführung)
Nußbaum hell, seidenmatt
Rüster, seidenmatt

Eine Kombination von erlesener Schönheit, gediegener Ausstattung sowie ungewöhnlichen Bild- und Klangeigenschaften, die alles vereinigt: Fernsehen, Rundfunk und Phono. Die Voll-Stereo-Einrichtung bringt beim Abspielen von Stereoplatten oder Tonbändern vollkommene Echtheit und somit unmittelbares, stärkstes musikalisches Erleben.

53-cm-Bildrohr — Brillanzzeichner mit Magischem Prisma — 10 Kanäle und 2 Reserve-Kanäle für Band IV und V — 18 Röhren und 6 Germaniumdioden — Weitempfängstuner PCC 88 — Kontraststeigernde Filterscheibe — Anschluß für Fernregler — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe.

Im Rundfunkteil 9 Röhren mit 15 Funktionen — 8 + 10 Kreise — Nordmende-Klangregister mit HiFi-Expander — 7 Watt unverzerrte Ausgangsleistung — Gegentaktendstufe — 5000fache Trennschärfe — 4 hochwertige Lautsprecher — Qualitäts-Stereo-Plattenwechsler.

Normalausführung **DM 1785.-**

» EXQUISIT «-STEREO

mit Einbaufach für das
Nordmende-Tonbandgerät „Titan“

Stromart: Wechselstrom 220 Volt

Leistungsverbrauch: 175 Watt (Fernsehteil)
115 Watt (Rundfunkteil)

Abmessungen: 1230 × 935 × 580 mm

Gehäusearten: Nußbaum, mittel, hochglanzpoliert (Normalausführung)
Nußbaum hell, seidenmatt
Rüster, seidenmatt

„Exquisit“ in betriebsfertiger Stereo-Ausführung ist das Spitzengerät des Nordmende Lieferprogrammes. Im Fernseheteil enthält diese Großkombination ein 4-ZF-Stufen-Chassis mit 53-cm-Bildrohr sowie Bild- und Klangregister, im Rundfunkteil den Großsuper „Tannhäuser“ mit Gegentakt-Endstufe, Klangregister und HiFi-Expander und im Phonteil einen viertourigen Stereo-10-Plattenwechsler für Normal- und Mikrorillen. 4 hochwertige Lautsprecher gewährleisten auch bei größten und kleinsten Lautstärken ein naturgetreues Klangbild.

53-cm-Bildrohr — Bild- und Klangregister mit Magischem Prisma — 10 Kanäle und 2 Reserve-Kanäle für Band IV und V — 23 Röhren und 7 Germaniumdioden — PCC 88 — 4 ZF-Stufen — 2 Ton-ZF-Stufen — Tonendstufe mit 6-Watt-Pentode PL 84 — Kontraststeigernde Filterscheibe.

Im Rundfunkteil 10 Röhren und 1 Germaniumdiode mit 17 Funktionen — 10 AM-, 13 UKW-Kreise — 12 Watt unverzerrte Ausgangsleistung — Gegentaktendstufe — 20 000fache Trennschärfe — 9-kHz-Sperre — Automatische Rauschsperrung auf UKW — 4 hochwertige Lautsprecher.

Normalausführung **DM 2058.-**



Frage: Was versteht man unter Fahnenziehen?

Antwort: Fahnenziehen ist der Fachausdruck für einen ganz bestimmten Bildfehler. Wenn nach einer Schwarz-Weiß-Kante (z. B. Kante eines schwarzen Astes vor hellem Hintergrund oder Kante eines Schachbrett-Karos) eine graue Übergangszone entsteht, spricht man vom „Fahnenziehen“. Praktisch entsteht durch die Fahnen Unschärfe. Im Gegensatz dazu entsteht bei der Plastik neben einer Kante kein Zwischenwert zwischen den neben der Kante vorhandenen Farben, sondern eine extrem weiße oder auch schwarze Betonung. Die graue Theorie kann mit einem praktischen Beispiel besser erläutert werden: Zieht man auf hellem Zeichenkarton einen Strich mit einem Kohlestift und wischt anschließend mit einem weichen Lappen von links nach rechts über den Bogen, so entsteht ein Fehler wie beim Fahnenziehen. Wird aber nach dem Zeichnen die rechte Kante des Striches mit hell-weißer Tusche oder mit einem weißen Photostift nachgezogen, entsteht ein Eindruck wie bei Plastik.

Frage: Wie ist die Funktion eines Zeilenwandlers von beispielsweise 819 auf 625 Zeilen?

Antwort: Das Umwandeln eines Fernsehsignales in eine andere Norm mit anderer Zeilenzahl ist nicht rein elektrisch, sondern nur optisch-elektrisch möglich. Es muß zum Beispiel das Bild mit 819 Zeilen zunächst empfangen,

also mit einem Bildrohr optisch sichtbar gemacht werden. Vor den Bildschirm setzt man eine Kamera, die das optische Bild wieder abtastet und in ein elektrisches Signal mit 625 Zeilen verwandelt.

Frage: Wie lautet die Formel zur Berechnung eines Vorkondensators zum Herabsetzen der LötKolbenleistung?

Antwort: An Wechselstromnetzen kann der zum Herabsetzen der LötKolbenleistung notwendige Vorwiderstand durch einen Vorschalt-Kondensator ersetzt werden. Hierbei wirken sich der kapazitive Widerstand und die Phasenverschiebung zwischen dem Kondensator und dem Ohmschen LötKolbenwiderstand aus.

Der Vorschaltkondensator CV ergibt sich aus folgender Formel:

$$C_V = \frac{N_L}{2 \cdot \pi \cdot f \cdot U_N^2} \sqrt{\frac{N_{red}}{N_L - N_{red}}} \cdot 10^6 \text{ (}\mu\text{F)}$$

oder für 220 V Netzspannung und 50 Hz Netzfrequenz

$$C_V \approx \frac{N_L}{15} \sqrt{\frac{N_{red}}{N_L - N_{red}}} \text{ (}\mu\text{F)}$$

wobei

- N_L = LötKolbennennleistung (Watt)
- N_{red} = Reduzierte (gewünschte) LötKolbenleistung (Watt)
- f = Netzfrequenz (Hertz)
- π = 3,14
- U_N = Netzspannung (Volt)

Wunderbare Sache

„Du kannst sagen, was du willst“, erklärt Tünnes bestimmt, „das Fernsehen ist eine wunderbare Sache!“ — „Du hast völlig recht!“ gibt Schäl zu. „Ich denke da an die atmosphärischen Störungen — im Radio konnten wir sie doch bisher nur hören, aber jetzt... jetzt sehen wir sie sogar!“



Spätestens Jahresende gibt es in der Bundesrepublik 3 Millionen Fernsehteilnehmer

126 403 Neuanmeldungen im Februar 1959 und Zuwachskurve um 35 % höher als im Vorjahr

Ein ausgezeichnetes Ergebnis hatte der Februar 1959 in der Entwicklung der Fernsehteilnehmerzahl zu verzeichnen. In den 28 Tagen dieses Monats meldeten 126 403 Fernsehteilnehmer ihre Geräte bei der Bundespost an. Das entspricht einem Zuwachs von 5,5% im Bundesdurchschnitt.

Am Stichtag 1. März 1959 waren insgesamt 2 418 677 Fernsehgeräte bei der Bundespost eingetragen. Ohne viel Phantasie läßt sich voraussehen, daß die Drei-Millionen-Grenze im Herbst, spätestens jedoch bis Jahresende überschritten sein wird.

In den nachstehenden Statistiken geben wir jeweils zum Vergleich die Februar-Zahlen des Jahres 1958 an. Die Zuwachsraten in Prozentsätzen:

OPD-Bereich	Febr. 59	Jan. 59	Febr. 58
Bremen	7,2 %	10,4 %	10,6 %
Land Bremen	7,2 %	8,8 %	—
Trier	7,1 %	8,5 %	8,0 %
Tübingen	7,0 %	10,3 %	8,4 %
Freiburg	6,9 %	8,6 %	6,8 %
Hannover	6,8 %	8,0 %	6,8 %
Kiel	6,4 %	9,5 %	8,5 %
Nürnberg	6,4 %	9,5 %	8,5 %
Neustadt	6,3 %	8,9 %	6,3 %
Koblenz	6,1 %	8,1 %	7,1 %
Braunschweig	5,9 %	8,3 %	8,7 %
Stuttgart	5,8 %	9,2 %	7,6 %
Saarbrücken	5,6 %	9,3 %	—
Köln	5,5 %	6,4 %	6,6 %

OPD-Bereich	Febr. 59	Jan. 59	Febr. 58
München	5,5 %	8,5 %	6,7 %
Münster	5,5 %	7,3 %	7,2 %
Karlsruhe	5,4 %	7,7 %	5,8 %
Düsseldorf	5,3 %	6,4 %	6,2 %
Dortmund	5,2 %	6,7 %	6,9 %
Berlin West	5,2 %	8,0 %	8,3 %
Hamburg	5,1 %	8,1 %	6,2 %
Regensburg	5,1 %	10,3 %	8,0 %
Frankfurt	3,9 %	7,1 %	6,2 %

Die absolute Zunahme sah im Monat Februar folgendermaßen aus:

Düsseldorf	20 787	23 549	15 102
Dortmund	11 845	14 276	9 397
Köln	10 725	11 747	8 132
Münster	9 810	12 129	7 588
Hamburg	7 861	11 600	5 800
Frankfurt	7 498	12 530	7 440
Bremen	6 453	8 461	4 358
Land Bremen	2 422	2 706	—
Berlin West	6 285	8 931	5 527
München	6 202	8 845	4 260
Hannover	5 678	6 222	3 234
Nürnberg	5 459	7 341	3 942
Stuttgart	5 041	7 279	3 618
Kiel	4 163	5 604	2 736
Koblenz	3 577	4 398	2 505
Braunschweig	3 559	4 662	2 982
Karlsruhe	3 192	4 201	2 061
Neustadt	2 298	2 983	1 348
Freiburg	1 899	2 175	1 014
Regensburg	1 605	2 955	1 327
Tübingen	1 546	2 087	988
Trier	669	738	408
Saarbrücken	251	378	—

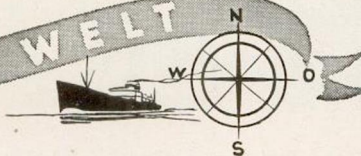
In den einzelnen OPD-Bereichen ergaben sich im Februar 1959 folgende absolute Zahlen:

OPD-Bereich	Febr. 59	Jan. 59	Febr. 58
Düsseldorf	415 074	394 287	258 478
Dortmund	238 580	226 735	146 082
Köln	206 123	195 398	130 453
Frankfurt	197 438	189 940	126 106
Münster	187 960	178 150	112 562
Hamburg	163 214	155 353	99 032
Berlin West	127 128	120 843	72 024
München	118 596	112 394	67 741
Bremen	96 252	89 799	45 534
Land Bremen	36 032	33 610	—
Stuttgart	91 239	86 198	51 107
Nürnberg	89 983	84 524	50 242
Hannover	89 520	83 842	50 729
Kiel	68 930	64 767	34 783
Braunschweig	64 172	60 613	37 238
Koblenz	62 124	58 547	38 036
Karlsruhe	62 011	58 819	37 866
Neustadt	38 924	36 626	22 822
Regensburg	33 339	31 734	18 069
Freiburg	29 346	27 447	15 902
Tübingen	23 923	22 377	12 777
Trier	10 119	9 450	5 519
Saarbrücken	4 682	4 431	—

Aus einem Vergleich der absoluten Zahlen mit den Angaben aus dem gleichen Monat des Vorjahres geht hervor, daß sich nur im Bezirk der OPD Bremen die Fernsehteilnehmerzahl verdoppelt hat.

Dies und das

AUS ALLER WELT



ÖSTERREICH. Obwohl das Rundfunk-Sendernetz umfassend ausgebaut wurde, können in Österreich bei Dunkelheit nur 55% der Bevölkerung das 1. und 65% das 2. Programm auf Mittelwelle hören. Das 3. Programm hingegen erreicht 74% der Bevölkerung, sofern UKW-Empfänger vorhanden sind. Die Ursache der schlechten Ausbreitungsbedingungen ist der gebirgige Charakter des Landes.

ENGLAND. Mehr als neun Millionen Fernsehteilnehmer sind jetzt in Großbritannien angemeldet. Die Zahl erhöhte sich im Jahre 1956 um 1,17, im Jahre 1957 um 1,19 und im Jahre 1958 um 1,13 Millionen.

FRANKREICH. Nach offiziellen Mitteilungen soll das französische Fernsehnetz schneller ausgebaut werden. Am 1. Januar 1959 waren 32 Haupt- und 5 Regionalsender in Betrieb. Neue Stationen entstehen in diesem Jahr für Mézières, Chambéry-Aix, Boulogne-sur-Mer und Aurillac. Bis Ende 1959 sollen Regionalsender in Chamonix, Voiron-Isère, Fécamp, Entredoux-Guiers, Saint-Dié, Auxerre und Roquebrune errichtet sein.

TURKEI. In Trabzon entsteht gegenwärtig eine Technische Hochschule „Schwarzes Meer“. Zunächst sollen Vorlesungen über Maschinenbau, Elektro-, Rundfunk- und Fernstechnik aufgenommen werden.

AFGHANISTAN. Der Rundfunk in Afghanistan, Radio Kabul, will demnächst je einen 50-kW- und einen 10-kW-Kurzwellensender — also recht starke Strahler — für seine Auslandsendungen in Betrieb nehmen. Zur Zeit verfügt Radio Kabul für den Auslandsdienst nur über einen 5-kW-Kurzwellensender.

FINNLAND. Mehr als verdoppelt hat sich innerhalb von neun Monaten die Zahl der finnischen Fernsehteilnehmer. Im Mai 1958 waren 4016 Geräte in Betrieb. Diese Zahl stieg bis zum Stichtag 1. Februar 1959 auf 10 954. Die starke Zunahme der Fernsehteilnehmer in den letzten Wochen wird u. a. auf die großen Ski-Wettkämpfe in Lahti zurückgeführt.

HOLLAND. Die Zahl der Rundfunk-Genehmigungen in den Niederlanden hat dieser Tage die 3-Millionen-Grenze überschritten.

GRÖNLAND. Der grönländische Rundfunk beabsichtigt, an der Ostküste des Landes einige kleinere Kurzwellensender zu errichten, damit die Versorgung des östlichen Teiles der Insel besser wird. An der Westküste bestehen drei Mittelwellensender, die aber an der Ostküste wegen der ungünstigen Ausbreitungsbedingungen nicht empfangen werden können. Im Frühjahr 1958 hatte der grönländische Rundfunk ein großes neues Funkhaus in Godthab eingeweiht.

PORTUGAL. Unlängst wurde in Lissabon, Porto und Lousa je ein neuer Fernsehsender in Betrieb genommen. Der Ausbau des portugiesischen Fernseh-Versorgungsnetzes ist nunmehr beendet. Im südlichen Teil des Landes empfängt die Bevölkerung über Umsetzer das Programm aus Lissabon. Die technischen Anlagen stammen aus Deutschland.

SOWJETZONE. Die Fernsehgeräte-Industrie der Sowjetzone will von 1959 bis 1965 insgesamt 3,5 Millionen Empfänger herstellen, damit 1965 in jedem zweiten Haushalt der DDR ein Fernsehgerät steht. Im Jahre 1958 belief sich die Produktion auf 180 000 Empfänger.

AUSTRALIEN. Nur langsam gewinnt das Fernsehen in Australien an Boden. Zu den sechs bestehenden Fernsehsendern sollen im Laufe dieses Jahres vier weitere hinzukommen. Gegenwärtig kann man nur in Melbourne und Sidney fernsehen. In beiden Städten gibt es je einen Regierungs- und zwei private Werbesender. Eine ähnliche Regelung ist für Brisbane und Adelaide sowie für Hobart und Perth vorgesehen.

UNGARN. Am 7. Februar d. J. nahm der erste außerhalb Budapest befindliche ungarische Fernsehsender auf dem Misina-Berg bei Pecs (Fünfkirchen) seinen Betrieb auf.

JAPAN. Am 10. Januar dieses Jahres starteten die staatlichen japanischen Sendegesellschaften NHK das zweite Fernsehprogramm, das erzieherischen und kulturellen Zwecken dienen soll. Es dauert täglich sechs Stunden und ist für Schulen, Fortbildungsanstalten sowie Erwachsene bestimmt. Innerhalb der Programmfolge werden auch Nachrichten gesendet. Die Zahl der in Japan angemeldeten Fernsehgeräte hat sich in den letzten zwei Jahren verfünffacht; sie stieg von 262 000 auf 1 220 000. Sobald die für dieses Jahr geplanten zwei neuen Fernsehsender fertiggestellt sind, gibt es in Japan 46 Stationen.

ITALIEN. Die Ausgaben der italienischen Bevölkerung für Rundfunk und Fernsehen steigen anhaltend. Für 1956 werden sie auf 24 Milliarden Lire (etwa 160 Millionen DM) und für 1957 auf 29,1 Milliarden Lire (fast 200 Millionen DM) geschätzt, was vor allem auf die ständig fortschreitende Ausbreitung des Fernsehens zurückzuführen ist. Zur Zeit gibt es in Italien rund 7 Millionen Rundfunk- und mehr als 800 000 Fernsehempfänger. Der überwiegende Teil der Fernsehgeräte befindet sich allerdings in Cafés, Restaurants, Geschäftshäusern und Vereinsräumen.

TSCHECHOSLOWAKEI. Für das Fernsehen in der Tschechoslowakei ist jetzt in Brünn ein neuer Strahler in Betrieb genommen worden, und zwar der vierte des Landes. Die drei anderen stehen in Prag, Mährisch-Ostrau und Preßburg. Die zwei letztgenannten Stationen verfügen noch über regionale Nebensender zur Versorgung der Gebirgsgegenden. Voraussichtlich liegen Ende nächsten Jahres etwa 90% des Landes im Strahlungsbereich von Fernsehsendern.

Alles Gute kommt von oben ...



In diesem Falle ist das Gute eine Anzahl von Nordmende-Stereo-Musiktruhen „Isabella“ und „Arabella“, eine Exportsendung aus Bremen-Hemelingen, die auf dem Luftweg nach Kanada verfrachtet und von unserer dortigen Werksvertretung, der Firma Nordmende Phönix Ltd., Toronto, in Empfang genommen wurde. Beim Ausladen der Geräte am Zielort klickte die Kamera des Photographen

WAS MAN UNS SO ALLES

Schreibt

1:0 für Deutschland

Der Fußballschiedsrichter Walter Anliker in Courtelary (Schweiz) hat zwar bedauerlicherweise „nicht viel übrig für die Deutschen“, aber den Rundfunkgeräten aus Bremen-Hemelingen gehört seine ganze Liebe. Und deshalb schrieb er uns am 13. Dezember v. J. folgendes:

„Mit diesem Brief muß ich ihnen gestehen, daß Sie, was Radio anbelangt, mit ihrem Modell ‚Tannhäuser 59‘ alles übertroffen haben. Ich habe zwar nicht viel übrig für die Deutschen, aber ich muß neidlos anerkennen, daß mich Ihre Firma mit dem ‚Tannhäuser 59‘ auf das angenehmste überraschte, zumal ich schon manches Rundfunkgerät hatte (Schweiz, Frankreich, USA). Im Jahre 1953 kaufte ich einen ‚Fidelio‘, der meine volle Zufriedenheit erwarb. Nachdem er bis 1958 ohne eine einzige Reparatur in Betrieb war, kaufte ich den ‚Tannhäuser 59‘, zu dem ich Ihnen nur meinen Glückwunsch aussprechen kann. Dieser Empfänger ist mehr als ein Klangwunder und viel mehr wert, als er kostet. Ihre Marke werde ich empfehlen, wo ich nur kann.“

Vier Jahre lang schöne Stunden mit dem „Souverän“

In einem ausführlichen Anerkennungs schreiben vom 1. Oktober v. J. schilderte uns Herr Gottfried Kamps, Düsseldorf-Gerresheim, Dernbuschweg 14, wie er den Nordmende „Souverän“ kennenlernte, der ihm und seiner Gattin seit vier Jahren Abend für Abend nur Freude schenkt. Seinem Brief entnehmen wir folgende Abschnitte:

„Als ich mich 1953 beim Besuch der vorletzten Rundfunk- und Fernseh-Ausstellung in Düsseldorf entschloß, einen Fernsehempfänger anzuschaffen, hatte ich zunächst die Frage zu klären, welches Gerät ich wählen soll. Ich besuchte viele mit mir befreundete Fernsehteilnehmer, um ihre Empfänger zu besich-

tigen. Eines Abends machte ich mit meiner Frau einen Bummel durch die Hauptgeschäftsstraße meiner Heimatstadt Mönchen-Gladbach, wobei wir u. a. die Auslagen der Rundfunk- und Fernsehgeschäfte betrachteten. Damals wurde ich auf den Nordmende ‚Souverän‘ aufmerksam, den ich dann auch kaufte. Da das Gerät meiner Frau und mir nun schon vier Jahre lang viele schöne Stunden bereitet hat, spreche ich hiermit Ihrer Firma und Ihren Technikern meine große Bewunderung aus. Der ‚Souverän‘ hat bis heute ohne Erneuerung der Bildröhre und ohne jede Reparatur tadellos gearbeitet.“

Probezeit bestanden

Die Richtigkeit unseres Werbesatzes, daß Nordmende-Geräte vollendet in Form, Technik und Klang sind, wird uns immer wieder in Dank- und Anerkennungsbriefen von Käufern unserer Erzeugnisse bestätigt. So schrieb uns Herr Herbert Bock, Kohlscheid/Aachen, Südstraße 138, am 9. Dezember v. J. wie folgt:

„Vor Jahresfrist kaufte ich in einem hiesigen Fachgeschäft den von Ihnen hergestellten Rundfunkempfänger ‚Fidelio‘. Ich freue mich, Ihnen mitteilen zu können, daß sich das Gerät bis heute bestens bewährt hat. Die Formschönheit, die mich als Nichtkenner zum Kauf reizte, vereint sich in Ihrem Fabrikat mit Klangvollendung und Trennschärfe. Besonders wertvoll finde ich die Abstimmungen zwischen den Baß- und Tenorlagen, die sich aus Ihrem Empfänger einwandfrei herausstellen lassen.“

Nach einer gewissen Probezeit, die ich Ihrem ‚Fidelio‘ einräumte, fühlte ich mich verpflichtet, Ihr Fabrikat in meinem Bekanntenkreis weiterzuempfehlen. Ich kann Ihnen versichern, daß die von mir zum Kauf angeregten Bekannten mit ihren Nordmende-Rundfunkempfängern vollauf zufrieden sind.“

densten Ausführungsformen und Preislagen gehören ebenfalls in entsprechender Auswahl zum Angebot des Fachhandels. Auch bei etwaigem Platzmangel sollte man diesen Artikel stärker beachten; es lohnt sich.

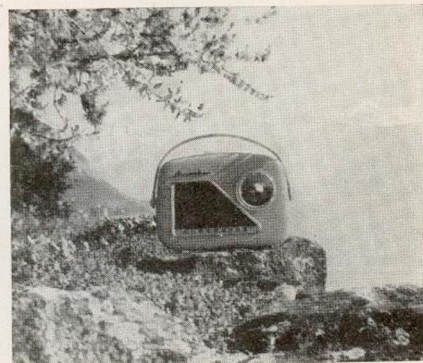
Sex-Appeal ist die Kunst, die Männer auf das neugierig zu machen, was sie schon kennen.

Jeder Käufer hat Anrecht auf einen technisch einwandfreien Kundendienst. Er kann nur vom Fachhandel zur Zufriedenheit des Verbrauchers geleistet werden. Das ist Ihr Trumpf gegenüber anderen Vertriebsmethoden. Stellen Sie diese Tatsache immer wieder in den Vordergrund der Werbung und Verkaufsgespräche.

Ein Limonadenverkäufer brachte bei Sportveranstaltungen an allen Wasserhähnen des Stadions ein Schild an:

Es gibt nur einen „Mambo“

Eine überaus nette Zuschrift aus der Schweiz erhielten wir unterm 6. d. M. von Herrn Wolfgang Wilk, Bern, Mottastraße 6, der mit dem Nordmende „Mambo“ herzliche Freundschaft geschlossen hat. Er sandte uns zwei reizende Lichtbilder mit folgenden Zeilen:



„Nun, erkennen Sie Ihren kleinen ‚Mambo‘ wieder? Zu diesem einmaligen Wurf beglückwünsche ich Sie von Herzen. Es gibt viele Koffergeräte, aber nur einen ‚Mambo‘.“

Da ich ein großer Naturfreund bin und gern allein Spaziergänge unternehme, ans Wasser, durch die Heide und in die Berge, ist mir der Nordmende



‚Mambo‘ ein treuer Begleiter geworden. Jedesmal erfreue ich mich aufs neue an dem wunderbaren Klang und an der Vielzahl der Sender. Die Aufnahmen sind am Thuner-See gemacht, im Hintergrund Mönch, Eiger und Jungfrau.“

Ernstes und Heiteres vom „Sender Tonscholz“

Der Februar- und Oster-Ausgabe der ebenso inhaltsreichen wie vergnüglichen Hausmitteilungen der Berliner Rundfunk-Großhandlung Paul Scholz („Tonscholz funkt . . .“) entnehmen wir folgende bemerkenswerte Texte:

Ein Prospekt gibt oft den letzten, entscheidenden Anstoß zum Kaufentschluß. Man sollte daher den Erfolg dieses Werbemittels nicht unterschätzen und für zweckentsprechenden Einsatz sorgen. Industrie und Großhandel geben jährlich große Beträge für Prospekte aus.

Ein Diplomat ist, wer seine Frau davon überzeugen kann, daß ein Pelzmantel dick macht.

Fernseh- und Radiotische in verschie-

„Vorsicht! Kein Trinkwasser!“ Er steigerte dadurch seinen Umsatz um ein Vielfaches. Als man auf seinen Trick aufmerksam wurde, mußte er allerdings flüchten.

Do you speak English?

Jedem im Rundfunkhandel tätigen und Englisch sprechenden Verkäufer, der sich gewandt in der fremden Sprache ausdrücken möchte, leistet das kürzlich vom Verlag Langenscheidt KG, Berlin-Schöneberg, herausgegebene Buch „1000 idiomatische Redensarten“ wertvolle Dienste.

Treffende Übersetzungen, Hinweise auf Sprachgebrauchsebenen und Sachgebiete, aus denen die Redensarten ursprünglich stammen, geben dem Benutzer die Sicherheit für den richtigen Gebrauch der Wendungen.



Technische Beratungsstunde

15. Aufsatz

Praktischer Umgang mit Fernseh-Meßgeräten

Im letzten Beitrag über den praktischen Umgang mit Fernseh-Meßgeräten behandelten wir einen besonders schwierigen Fehler. Heute befassen wir uns mit einem verhältnismäßig einfachen. Da unsere Aufsatzfolge — ihrem Zweck entsprechend — allgemeine Hinweise für die Fehlersuche und für den richtigen Einsatz der Fernseh-Meßgeräte enthalten soll, dürfen wir in den einzelnen Beiträgen nicht nur ungewöhnliche Reparaturfälle erörtern.

Den „Fehler des Tages“ zeigt Bild 121. Das Bild erscheint trotz Aufregelns der Vertikal-Amplitude nicht hoch genug. Folglich steht fest, daß nur die Bildablenkstufen in Frage kommen. Dieser Komplex heißt Bildkippteil und erstreckt sich vom Sperrschwinger — allgemein gesprochen vom Bildkippgenerator — über die Bildkipp-Endstufe zur Ablenkeinheit. Auch heute soll der Grundsatz beachtet werden, daß vor allen anderen Maßnahmen die entsprechenden Röhren zu prüfen sind, und zwar in diesem Falle die Bildkippröhre PCL 82. Zur Vermeidung von Mißverständnissen weisen wir darauf hin, daß selbstverständlich auch andere Röhrentypen im Bildkipp vorkommen, so zum Beispiel in früheren Baujahren die ECL 80 oder — gemeinsam mit einem weiteren Triodensystem — die PL 82. Das hier beanstandete Gerät enthielt jedoch die PCL 82.

Wenn Prüfung und versuchsweiser Tausch der Röhren keinen Erfolg zei-

tigen, muß der Fehler mit Meßgeräten und der unerläßlichen Portion Logik eingekreist werden. Da sowohl der



„Aber, Theo, du weißt doch noch vom letzten Mal, wie teuer ein neuer Bildschirm ist.“

Generator als auch die Endstufe defekt sein können, ist es am zweckmäßigsten, nacheinander die einzelnen Impulse mit dem Oszillographen aufzunehmen. Den Anfang macht das Oszillogramm

des Sperrschwinger-Gittersignales im Bild 122. Da es fehlerfrei erscheint, beweist es, daß der Bildkippgenerator einwandfrei arbeitet.

So können wir getrost wieder den Tastkopf ergreifen und die Meßspitze an den Meßpunkt im Ausgang der Sperrschwingerstufe legen. Im Bild 123 bringen wir auch heute wieder den Schaltbildausschnitt mit rot eingezeichneten Hinweisfeilen auf die einzelnen Meßpunkte.

Im Ausgang der Sperrschwingerstufe ist der Meßpunkt am kalten Ende der Anodenwicklung des Sperrschwinger-Übertragers eingezeichnet. Bild 124 zeigt den dort gemessenen Impuls. Wie auch schon beim Betrachten des Oszillogrammes im Bild 122 erscheint ein Signal, das ungefähr dem in der Schaltung eingezeichneten Muster entspricht.

So besteht kein Anlaß, an dieser Stelle zu verweilen. Der nächste zu messende Punkt liegt direkt am Steuergitter des Penthodensystems der Bildkippröhre. Im Schaltschema ist dieser Impuls mit dem großen lateinischen Buchstaben „P“ bezeichnet. Wie schon der Musterimpuls im Schaltschema zeigt, dürfte sich hier an der Spannung nicht viel ändern. In beiden Fällen muß die Spannung fast gleich sein. Wenn der Y-Verstärker im Oszillographen also beim Messen des vorangegangenen Impulses eingestellt war, erübrigt es sich, ihn weiter nachzustellen. Lediglich der sägezahnförmig ansteigende Teil des

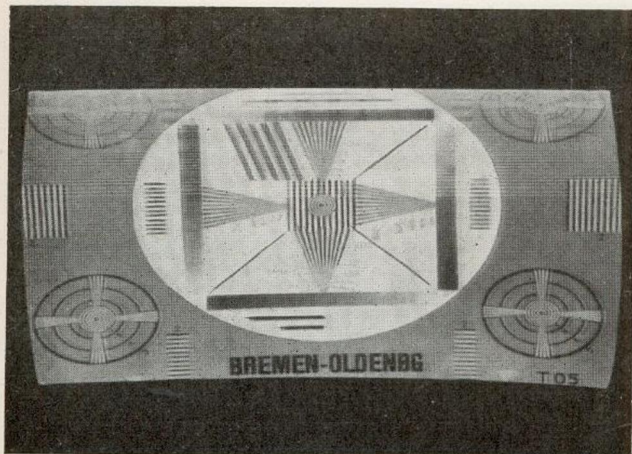


Bild 121: Obwohl der Bildhöhenregler voll aufgeregelt ist, erscheint das Bild nicht hoch genug, also muß ein Fehler im Bildkipp vorliegen

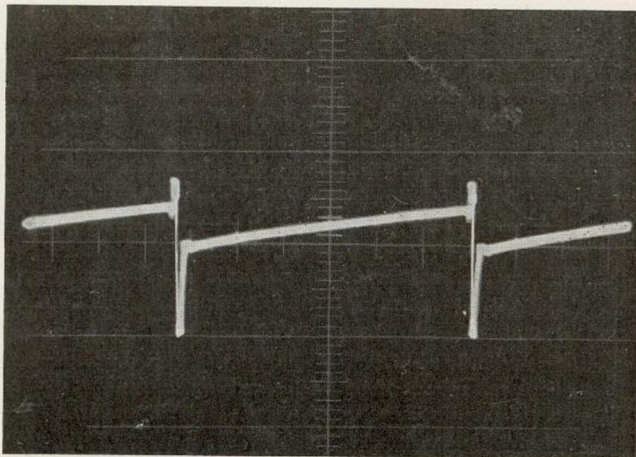


Bild 122: Die Fehlersuche beginnt in der ersten Bildkipp-Stufe; am Steuergitter des Sperrschwingers erscheint ein fehlerfreier Impuls

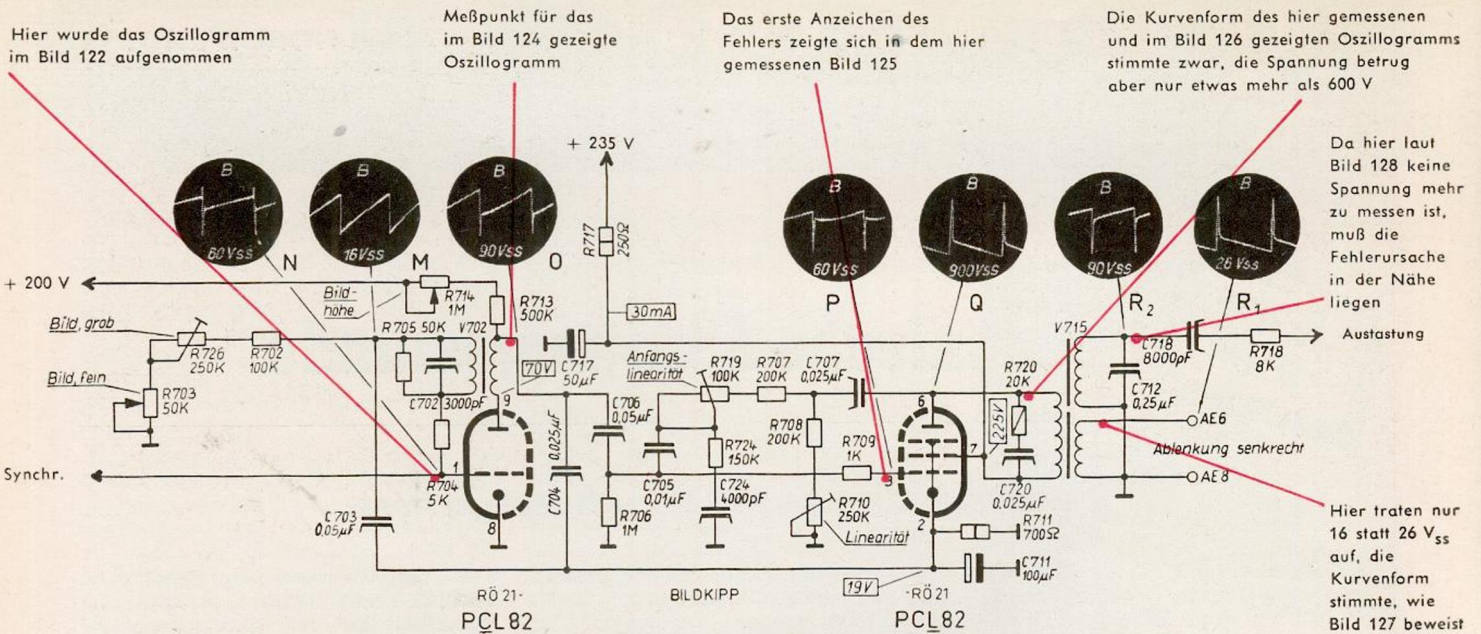


Bild 123: Schaltungsausschnitt des Bildkipp-Teiles des Chassis L 59 mit Hinweisfeilen auf die einzelnen Meßpunkte

Oszillogrammes sollte sich in der Kurvenform ändern. Zur richtigen Linearisierung des Bildes, das heißt, um alle Abschnitte von oben nach unten in der Länge getreu dem aufgenommenen Bild zu schreiben, wird bekanntlich die Gegenkopplung eingesetzt. Sie arbeitet vom Ausgangsübertrager — also von der Anode der Penthode — auf das Steuergitter. Das ist der Grund, warum der schon erwähnte, sägezahnförmig ansteigende Anteil des Sperrschwinger-Anodenimpulses nunmehr stark nach unten „gekrümmt“ verlaufen muß. Da dieser Abschnitt der Form eines Parabelabschnittes gleicht, spricht man auch von dem „parabolischen Verlauf“ des Impulses.

Beim Auswerten des Oszillogrammes am Gitter der Bildkipp-Endstufe wird nun festgestellt, wie wichtig die vorangegangene Betrachtung ist. Bild 125 zeigt eine Verformung des Sägezahnes in der falschen Richtung.

Daraus läßt sich ein wichtiger Rückschluß ziehen. Da nämlich die Parabelform noch nicht zu erkennen ist, entsteht der Verdacht, daß die Gegenkopplung nicht richtig arbeitet. Der erfahrene Techniker muß sich nun aller-

dings sagen, daß allein der Ausfall der Gegenkopplung noch nicht zum Verlust an Bildkipp-Amplitude führen kann. Im Gegenteil: wenn die Gegenkopplung nicht mehr funktioniert, müßte die Bildkippamplitude wegen der Zunahme der Verstärkung größer und nicht kleiner werden. Aber der Fehler in der Gegenkopplung kann noch eine ganz andere, viel einfachere Ursache haben, die vielleicht mit dem hier vorliegenden Fehler zusammenhängt. Wenn an der Stelle, an der die Gegenkopplungsspannung abgegriffen wird, von vornherein gar nicht der richtige Spannungsbetrag auftritt, entsteht möglicherweise ebenfalls das im Oszillogramm 125 erkennbare Resultat.

Davon kann man sich schnell überzeugen, wenn man die Spannung an der Anode der Bildkipp-Röhre mißt. In einigen Fällen haben wir das Oszillogramm in den Reparatur-Schaltbildern an dieser Stelle nicht aufgeführt, und zwar deshalb, weil hier eine verhältnismäßig hohe Impulsspannung auftritt, die normalerweise nicht von den Oszillographen ohne zusätzlichen Abschwächer vor dem Tastkopf übertragen wird. Mit dem Universal-Oszillogra-

phen UO 963, dessen maximale zulässige Eingangsspannung mit Tastkopf 750 V_{eff} beträgt, kann man die hier vorkommende Spannung von 1000 bis 1300 V_{SS} jedoch ohne weiteres messen. Das Ergebnis zeigt unser Oszillogramm Nr. 126. Man erkennt das dem erfahrenen Praktiker schon bekannte Signal. Aber nach unserer vorangegangenen Betrachtung ist nicht nur die Kurvenform, sondern auch die Spannungshöhe beachtenswert. Überraschenderweise stellt sich heraus, daß nur etwa 600 V_{SS} vorhanden sind. Nun wird der Kreis der möglichen Fehlerursachen doch schon sehr eng.

Durch Vergleich des Spannungsbetrages an der Anode bzw. am Gitter steht fest, daß in der Endstufe nicht die gewünschte Verstärkung erzielt wird. Andererseits war von vornherein die Röhre ausgetauscht worden, so daß sie aus der Betrachtung ausscheidet. Selbstverständlich wird der mit allen Wassern gewaschene Praktiker sich jetzt nicht bluffen lassen und eine weitere Röhre probeweise einsetzen, denn man kann ja nie wissen ...! Da aber auch diese Maßnahme zu keinem Erfolg führt, hilft jetzt nur das weitere Mes-

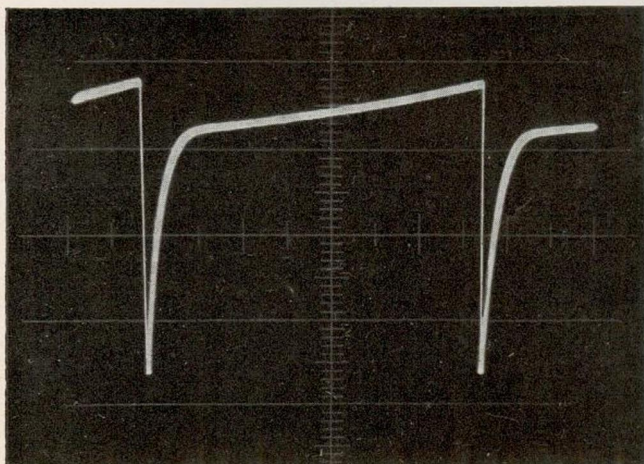


Bild 124: Auch auf der Anodenseite des Sperrschwingers wird nur ein normales Signal ohne Fehlerhinweis gemessen. Die Suche geht also weiter

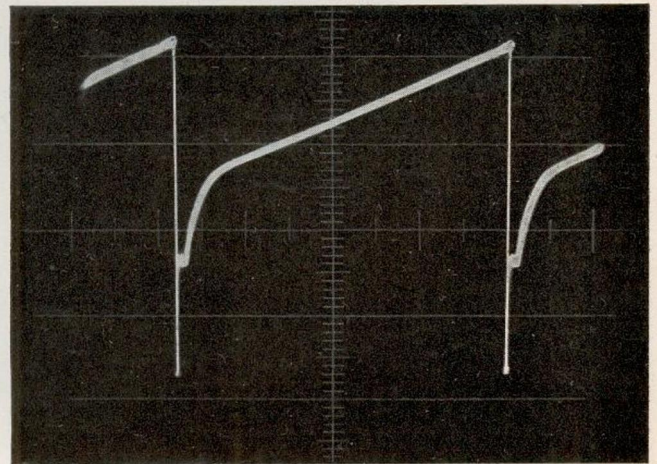


Bild 125: Am Steuergitter der Bildkipp-Endröhre kann zum erstenmal ein Anzeichen des Fehlers festgestellt werden: der „parabolische Anteil“ fehlt

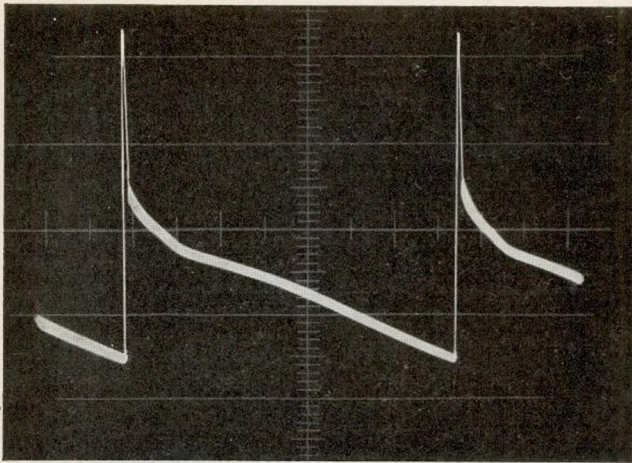


Bild 126: An der Anode der Bildkipp-Endstufe tritt dieses Oszillogramm auf, dessen Kurvenform zwar stimmt, das aber im Spannungsbetrag erheblich unter dem Richtwert liegt

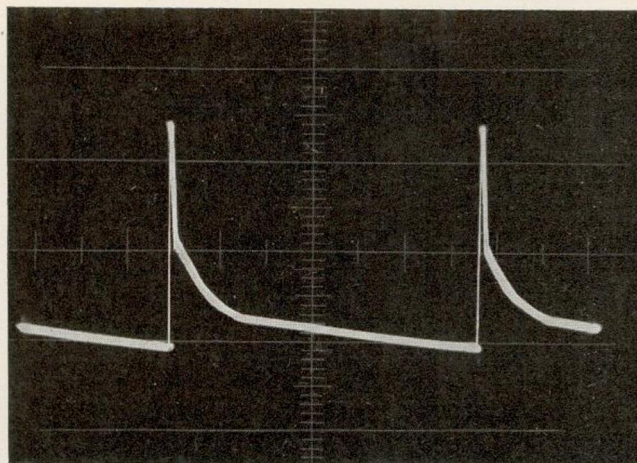


Bild 127: Auch an der Sekundär-Wicklung des Bildkipp-Ausgangsübertragers ist die sofort anschließend mit dem Oszillographen gemessene Impuls-Spannung viel zu niedrig

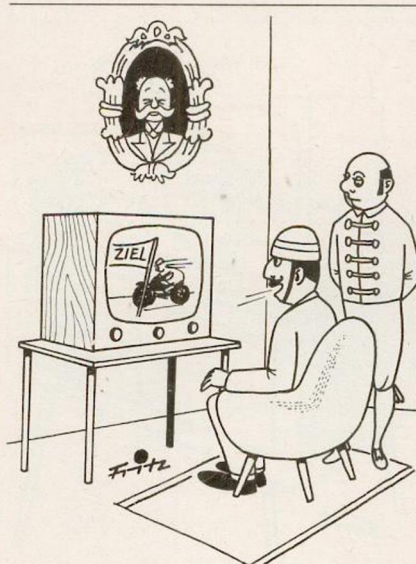
sen der Ausgangsimpulse. So kann an der Sekundärwicklung des Bildkipp-Ausgangsübertragers das Oszillogramm „R₁“ aufgenommen werden. Bild 127 zeigt es. Nicht zu erkennen ist wieder der Spannungsbetrag, der sich aber mit 16 V_{SS} gegenüber 26 V_{SS} wieder als viel zu niedrig herausstellt. Jetzt beginnt die Kleinarbeit. Folgende Fehlergruppen können noch in Betracht gezogen werden:

1. Durch einen Fehler in der Stromversorgung entsteht im Anodenkreis der Endröhre der Verstärkungsverlust.
2. Durch einen Fehler des Bildkipppausgangstrafos — z. B. durch einen Windungsschluß — wird die Ausgangsspannung kurzgeschlossen.
3. Durch einen Windungsschluß in der Ablenkeinheit entsteht der gleiche Fehler wie unter 2.

Der Fehler 3 kann dann schnell untersucht werden, wenn eine Ablenkeinheit der gleichen Ausführung zufällig in der Werkstatt verfügbar ist. Das gleiche trifft auch für den Bildkipppausgangsübertrager zu. Da beide Teile aber möglicherweise erst bestellt werden müssen, ist es auf jeden Fall ratsam, sicherheitshalber die übrigen Schaltelemente zunächst einmal gründlich zu untersuchen.

Das Messen der Spannungswerte des Schirmgitters, der Anode und der Kathode der Bildkipp-Endröhre ergibt keine nennenswerte Abweichung von

den vorgeschriebenen Sollwerten. So bleiben neben der Ablenkeinheit und dem Bildkipppausgangsübertrager nur



„Nehmen Sie mir den Sturzhelm ab, Johann — das Rennen ist vorbei.“

noch wenige Schaltelemente, die zu überprüfen sind. Dabei kann man ganz einfach so vorgehen, daß man diese einzelnen Widerstände und Kodensa-

toren nacheinander im Betrieb ablötet. Ein Fehler des Kondensators C 720 bzw. des Widerstandes R 720 kann sich nicht so auswirken, wie das hier der Fall ist. Diese beiden Schaltelemente haben bekanntlich nur die Aufgabe, beim Rücklauf des Bildkipppübertragers entstehende sehr hohe Spannungsspitzen aufzufangen. Anders liegt es dagegen beim Kondensator C 712, der parallel zu der zweiten Ausgangsentwicklung des Übertragers liegt. An dieser Wicklung wird die Spannung für das Austasten des Wehnelt-Zylinders während der Rücklaufzeit abgenommen. Selbstverständlich läßt sich dieser Kondensator ohne Bedenken kurzzeitig während des Betriebes ablöten, um die grundsätzlichen Funktionen der Bildkipp-Endstufe prüfen zu können. Und in der Tat ergibt sich, daß dieser Kondensator einen Kurzschluß aufweist. Dadurch dämpfte er den Bildkipppausgangsübertrager so stark, daß, wie im Bild 128 zu erkennen ist, die zu schwache Ablenkamplitude an der anderen Ausgangswicklung entstehen konnte. Rückschauend erklärt sich nun auch, warum am Gitter der Bildkipp-Endstufe nicht die richtige Gegenkopplung wirksam werden konnte. Sofort nach dem Auswechseln des schadhafte Kondensators C 712 erscheint das zum Vergleich noch einmal im Bild 129 gezeigte Oszillogramm. Deutlich hebt sich der sogenannte „parabolische Teil“ ab. Wenn man den Fehler weiter rück-

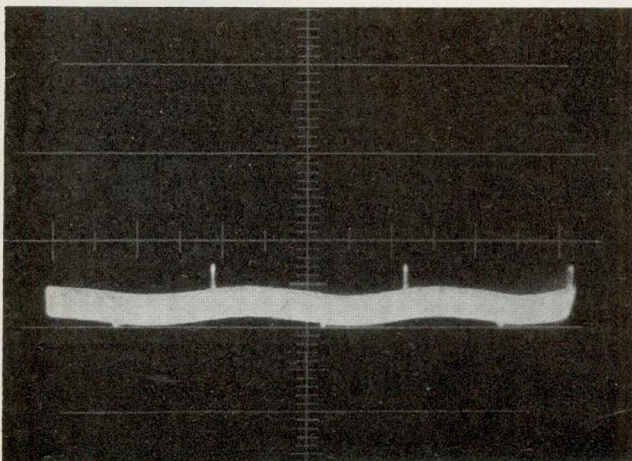


Bild 128: An der zweiten Sekundärwicklung des Ausgangstrafos zum Abzweigen der Austastspitze kann kein echter Impuls aufgelöst werden

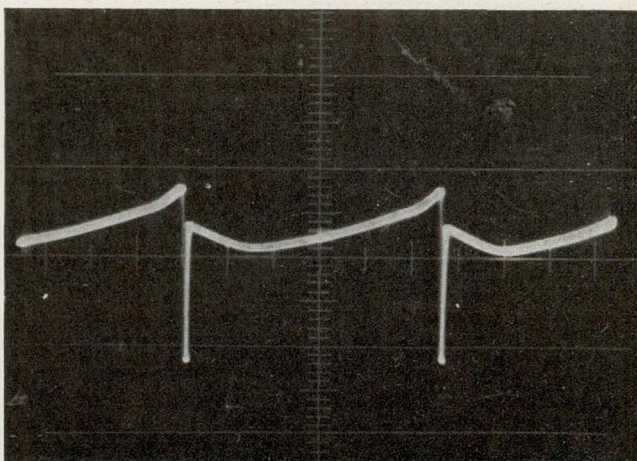


Bild 129: Nach dem Auswechseln des schadhafte Kondensators erscheint auch der Gitterimpuls der Bildkipp-Endstufe in der richtigen Form

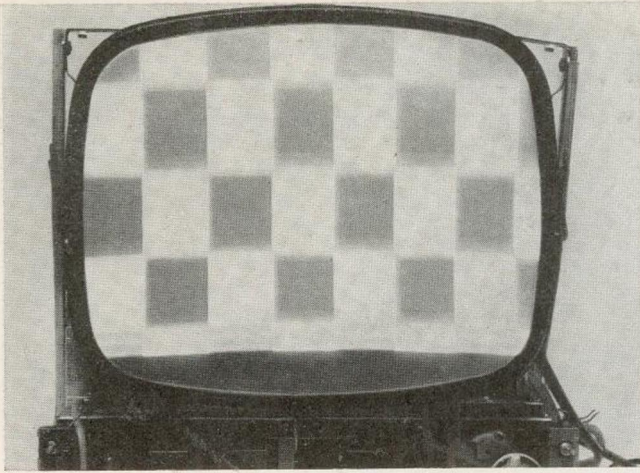


Bild 130: Auch hier muß die Fehlerursache im Bildkipp gesucht werden. Der helle Streifen verrät, daß der untere Bildrand „umgeklappt“ ist

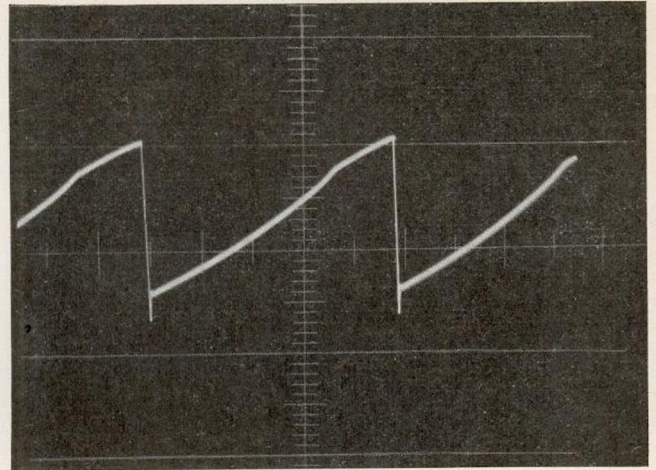


Bild 131: Die Fehlersuche beginnt wieder am Ausgang des Sperrschwingers. Hier ist die Ursache noch nicht mit Sicherheit erkennbar

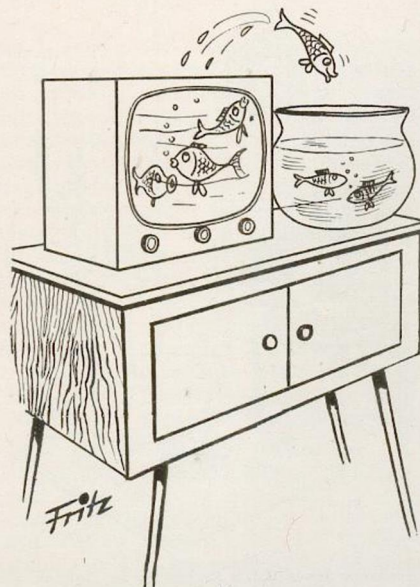
wärts verfolgt, kann man sogar am Anoden-Oszillogramm des Sperrschwingers noch eine leichte Veränderung feststellen. Auch dieser Fehler, den wir einleitend als nicht so kompliziert bezeichneten, war nur durch den Einsatz des Oszillographen so schnell aufzufinden.

Das Oszillographieren ist schon deswegen wichtig, weil der Fehler nach Bild 121 leicht mit anderen — sich ähnlich auswirkenden — verwechselt werden kann. Zwei Beispiele sollen das beweisen.

Unser Bild 130 zeigt eine weitere Schirmaufnahme mit einem fast gleichen Fehler. Hier ist der Bildschirm ebenfalls nicht voll ausgeschrieben. Außerdem synchronisiert das Bild nicht richtig, wie es am „Überlappen“ der Schachbrett-Quadrate zu erkennen ist. Den wichtigsten Tip für die jetzt beginnende Fehlersuche gibt aber eine dritte Begleiterscheinung: das Bild ist unten „umgeklappt“, d. h., die unteren Zeilen werden nicht mit gleichmäßiger Geschwindigkeit von oben nach unten geschrieben; sie werden vielmehr von einem bestimmten Punkt an zurück in Richtung von unten nach oben umgelenkt.

Wie sich dieses anomale Verhalten mit dem Oszillographen sichtbar machen läßt, zeigen die folgenden Oszillogramme. Durch die vorangegangene

Fehlersuche sind sie uns schon vertraut geworden, so daß sich das nähere Beschreiben erübrigt.



Ohne Worte

So ist zunächst der Sperrschwinger-Ausgangsimpuls im Bild 131 erkennbar. Er sieht nur geringfügig anders

aus als der Musterimpuls im Bild 123. Die Erfahrung aus dem Vorhergesagten lehrt zwar, daß der „parabolische Anteil“ sehr wichtig ist. Der kleine zu beobachtende Unterschied muß aber nicht unbedingt mit dem Fehler zu tun haben. Er kann ganz einfach auf das andere Einstellen — gegenüber Bild 123 — des Linearitätsreglers zurückzuführen sein. So soll ihm also vorläufig keine Bedeutung zugemessen werden. Oder...?

Doch wenden wir uns zunächst dem Signal am Gitter der Bildkipp-Endstufe im Bild 132 zu. Wieder ist es vor allem dieser Impuls, der uns stutzig macht. Zwar tritt die dem Parabelabschnitt eigentümliche, nach unten durchgebogene Schleife auf. Wo die Parabel jedoch — noch steiler werdend — nach rechts oben verlaufen müßte, biegt sie zur Horizontalen ab. Es sieht gerade so aus, als ob oben rechts ein Stück abgeschnitten ist.

Der Schein trügt nicht. Der Begriff „abgeschnitten“ kennt der Rundfunk- und Fernsehtechniker aus der Praxis. Durch zahlreiche Schaltmaßnahmen läßt sich das „Abschneiden“ oder „Begrenzen“ erreichen. Umgekehrt kann es aber auch sein, daß sich irgendwo ungewollt ein Abschneide-Prozeß einschleicht.

Es ist jetzt müßig zu betonen, daß das Begrenzen z. B. durch einen Röhrenfehler (Gitterstrom u. a.) entsteht. Doch

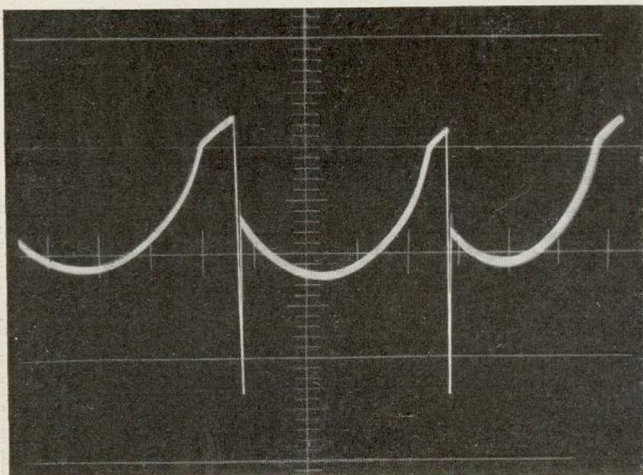


Bild 132: Der Impuls am Steuergitter der Penthode PCL 82 ist am oberen Teil der Hinlaufstrecke, die dem unteren Bildrand entspricht, abgeschnitten

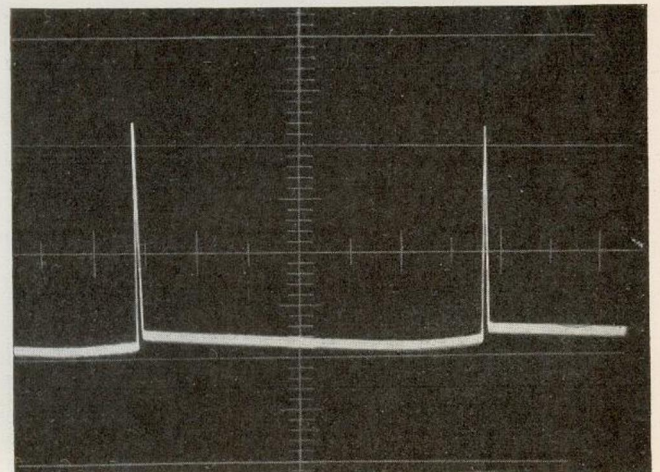


Bild 133: Der unmittelbar parallel zu den Bild-Ablenkspulen gemessene Impuls ist ebenfalls im letzten Teil des Hinlaufes deutlich begrenzt

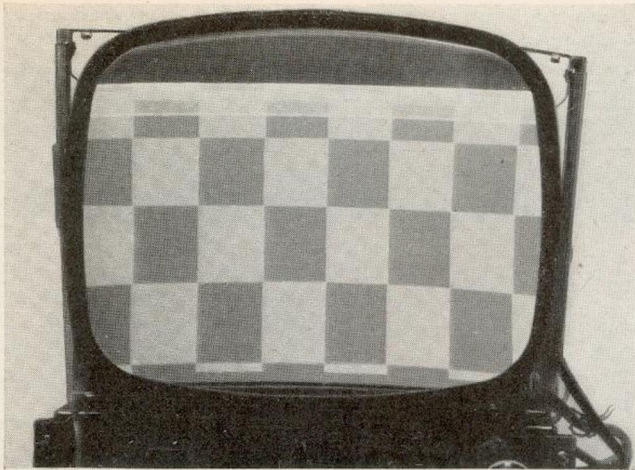


Bild 134: Dieses Mal wird der obere Rand des Bildes doppelt bzw. „umgekrempelt“ auf dem Fernsehschirm geschrieben

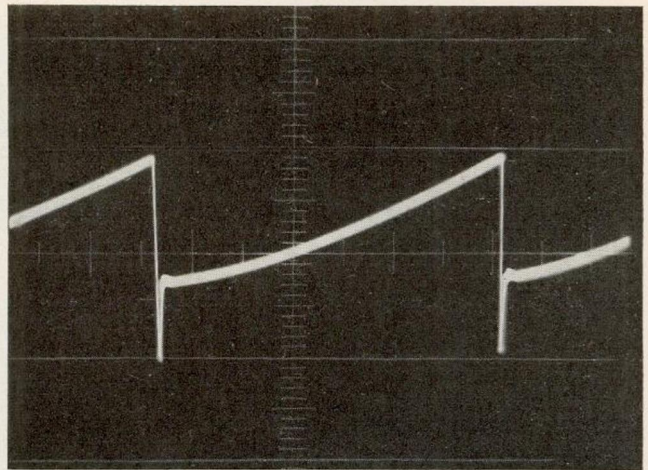


Bild 135: Zunächst wird auch hier der Ausgangsimpuls des Sperrschwingers geprüft. Ergebnis: keine Unregelmäßigkeit

bevor wir alle Fehlermöglichkeiten erwägen, wollen wir noch einen Blick auf das Ausgangssignal der Bildkipp-Endstufe im Bild 133 werfen, um uns zu vergewissern, ob nicht wieder ein ausgangsseitiger Fehler über die Gegenkopplung auf das Steuergitter der Bildkipp-Endstufe zurückwirkt.

Diese Möglichkeit scheidet aber mit ziemlicher Sicherheit aus, weil das Oszillogramm parallel zur Ausgangswicklung „nur“ einen Kurvenformfehler, aber keinen Spannungsfehler aufweist. Außerdem: Eine Gegenkopplung vermindert Verzerrungen. Der Fehler auf der Anodenseite dürfte am Gitter nur abgeschwächt auftreten.

Selbstverständlich ist es immer ratsam, trotzdem versuchsweise eine andere Ablenkeinheit aufzustecken oder einen anderen Bildkipp-Ausgangsübertrager einzusetzen, um nachzuweisen, ob ein Defekt an den erwähnten Teilen auftritt. In diesem Fall tritt jedoch durch das Austauschen der Teile keine Veränderung ein.

Dafür zeigt sich aber beim Messen der Strom-Spannungswerte, daß die Kathodenspannung der Bildkipp-Endröhre 25 statt 14 Volt beträgt, ein sicheres Anzeichen dafür, daß der durch diese Röhre fließende Strom zu hoch ist.

Jetzt sieht die Sache schon einfacher aus. Der mittlere Röhren(Anoden)strom wird hier wie bei allen Röhren

durch die Gitter-Vorspannung bestimmt. In der Schaltung nach Bild 123 wird die Vorspannung durch den Spannungsabfall am Kathodenwiderstand



R 711 erzeugt. Dieser Widerstand erweist sich jedoch nach dem Prüfen ebenso wie der parallelgeschaltete Kondensator als einwandfrei. Da es

nicht die Aufgabe unseres Beitrages ist, die Fehlersuche wie ein Rätselraten zu gestalten, soll die Ursache genannt werden: Der Koppelkondensator C 706 wies einen Feinschluß auf und verringerte so die Gitterspannung.

Dieser Fehler führt also zum „Abknicken“ des Gitterimpulses am Pentodensystem der PCL82. Auf der Ausgangsseite der Endstufe bewirkt diese Begrenzung sogar das Absinken des Ablenkstromes im letzten Teil der Hinlaufstrecke.

Genau umgekehrt wirkt sich der in Bild 134 gezeigte Fehler aus. Hier ist nicht der untere, sondern der obere Rand umgeklappt. Dementsprechend erkennt man aus den Oszillogrammen 135 und 136, die an denselben Meßpunkten wie die Oszillogramme 124, 125 und 127 aufgenommen wurden, daß der erste Teil der Hinlaufstrecke stark verformt erscheint. Wir bilden diese Impulse ab, um den Unterschied gegenüber den bisherigen Oszillogrammen an gleicher Stelle zu verdeutlichen. An sich liegt hier kein Fehler vor, wie es zunächst den Anschein hat. In diesem Falle ist lediglich der Linearitätsregler für den Bildanfang — „Bildlinearität oben“ bezeichnet — stark verstellt. Durch schnellen Griff zum Schraubenzieher und Nachstellen nach dem Testbild konnte der „Fehler“ blitzschnell behoben werden.

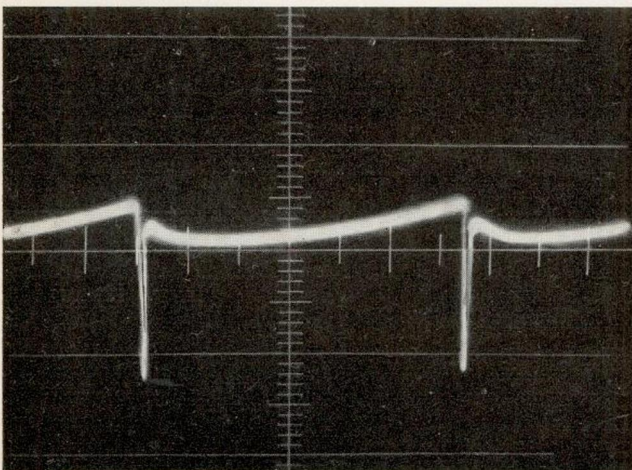


Bild 136: Der nach unten geschwungene Bogen des Steuergitterimpulses der Bildkipp-Endröhre ist reichlich tief. Hängt das mit dem Fehler zusammen?

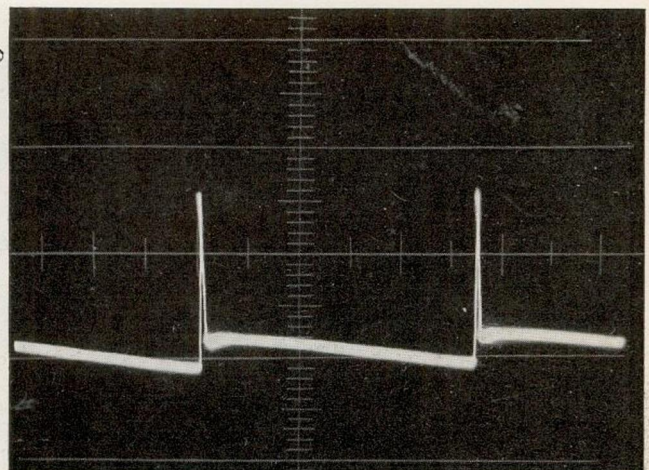


Bild 137: Nach dem Messen des Oszillogramms 136 folgt der Impuls an den Bildablenkspulen, der auch reichlich wellig erscheint.

- Die zum Neuheitetermin erstmalig ausgelieferten Nordmende-Fernsehergeräte für die Saison 1959/60 sind mit drei verschiedenen Chassis bestückt: St 10, StL 10 und L 10.

Hier ein kurzer technischer Steckbrief für die einzelnen Chassis:

(Einzelheiten enthält unser Beitrag „Aufschluß über Neuerungen in den Nordmende-Fernsehergeräten des Baujahres 1959/60“ auf Seite 21.)

- Chassis St 10:**
16 Röhren (mit einem Trockengleichrichter), 5 Germaniumdioden, insgesamt 28 Röhrenfunktionen; auf Wunsch mit eingebautem UHF-Tuner erhältlich; getrennte Abstimmung für VHF- und UHF-Kanäle, daher Bandumschalter als Programmwähler zu benutzen; gedruckte Schaltung; servicegerechtes Klappchassis; Brillantzeichner; Sinusgenerator mit Trennröhre; getastete Regelung; Cascoden-Eingang u. a.
- Chassis StL 10:**
19 Röhren (mit einem Trockengleichrichter), 11 Germaniumdioden; insgesamt 39 Röhrenfunktionen. Außer den für Chassis St 10 genannten Vorzügen: Abstimmautomatik und zusätzlich Magisches Prisma als Abstimmanzeige (Anzeige auf allen Bändern wirksam); kanalgeeichte UHF-Skala; Zwei-Dioden-Demodulation; Zwei-Ton-ZF-Stufen; Chassis

auf Schienen herausziehbar; Ober- teil zusätzlich herausklappbar u. a.

- Chassis L 10:**
22 Röhren (mit einem Trockengleichrichter), 13 Germaniumdioden; insgesamt 44 Röhrenfunktionen. Außer den für die Chassis St 10 und StL 10 genannten Vorzügen: 3stufigen Video-Verstärker; kontrast-unabhängige, getastete Regelung; höchster Bedienungskomfort durch Tastenbedienung. Klang- und Bildregister u. a.
- Durch einen kommerziellen Sender treten im Frankfurter Stadtgebiet Störungen an einigen Fernsehgeräten auf, die mit der früher üblichen, tieferen Zwischenfrequenz (Bild 26, Ton 20,5 MHz) arbeiten. Als Gegenmittel empfehlen wir das schon seit mehreren Jahren mit gutem Erfolg verwendete Nordmende-Entstörfilter 960.201.00.
- Die Kundendienst-Sammelanweisung für Fernsehgeräte der Jahrgänge 1953 bis 1956 ist neu aufgelegt worden und kann sofort wieder ausgeliefert werden.
- Die im letzten Heft der Nordmende-Zeitschrift auf den Seiten 17 bis 19 veröffentlichte Einbauanweisung für den UHF-Tuner ändert sich wie folgt: Im Absatz 11 (mittlere Spalte auf Seite 19) werden die Sätze „Die Anodenspannung ist nach

Schaltplan (Bild 4) anzuschließen. Wichtig ist, daß sowohl der Anschluß an die Mischstufe als auch an die Vorstufe angeschlossen wird“ gestrichen. Dafür gilt folgender neuer Text:

Der Anschluß für die Anodenspannungsversorgung der Mischröhre ist direkt mit der Plusspannung 200 V (Anschluß für VHF-Tuner) zu verbinden. Zwischen den Anschlußpunkten für die Mischstufe und für die HF-Vorstufe ist ein Widerstand 2 K Ω , 1 W einzulöten. Die Vorstufe wird demnach über 2 K Ω , die Mischstufe direkt mit der Plusspannung verbunden.

- Im Chassis St 10 wurde nach den ersten Serien folgende Änderung gegenüber dem gedruckten Schaltbild ausgeführt: R 635 ist von 220 auf 820 k Ω , 0,5 W vergrößert worden. In diesen Geräten entfällt außerdem R 642. Der Regler R 636 liegt mit dem unteren Anschluß dann direkt an Masse.
- Weiter änderte sich im Chassis St 10 der Widerstand R 601 von 1,2 M Ω auf 2,7 M Ω , jeweils 0,3 Watt. In diesen Geräten ist C 601 nicht 0,01 μ F, sondern 4700 pF groß.

Diese Umstellungen dienen lediglich zum besseren Ausgleich der Einzelteil-Streuungen und müssen nicht nachträglich vorgenommen werden.

Wichtiger Hinweis zum Einstellen der neuen Nordmende-Fernsehergeräte

Die Einstell- und Abgleicharbeiten sind auch für die neuen Fernsehgeräte 59/60 wieder in einer Kurzanweisung auf der Rückseite des Reparatur-Schaltbildes beschrieben.

Nach dem Anlauf der ersten Serien erhält jedes ausgelieferte Gerät diese vom Vorjahr her bekannte und beliebte KD-Kurzanweisung; sie kann für die Geräte, in denen sie noch fehlt, vom 20. Mai d. J. an bei den Werkvertretungen oder der Kundendienst- abteilung des Werkes nachbestellt werden.

Wegen der Wichtigkeit drucken wir hier zwei Punkte der Einstell-Anweisung ab:

Bildbreite:

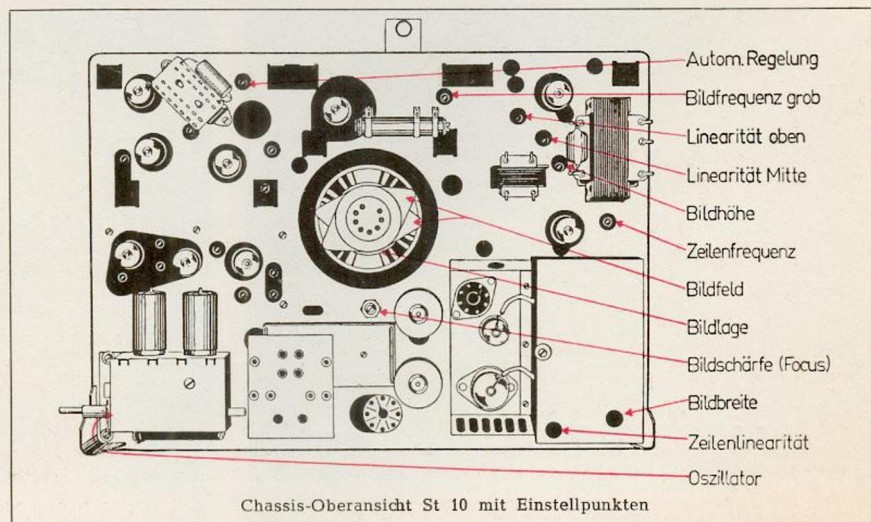
Das Gerät arbeitet mit automatischer Bildbreiten-Regelung. Das übliche Schwanken der Netzspannung und Röhrenstreuungen werden daher normalerweise automatisch ausgeglichen. Den Einstellregler sollte man aus diesem Grunde auch nach einem Röhrenwechsel nicht nachstellen. Vorsicht! Ein unbedachtes Verdrehen des Bildbreiten-Reglers kann zum Überschreiten der für die Bildröhre höchstzulässigen Anodenspannung führen.

Nur nach dem Auswechseln des Zeilentransformators oder eines Teiles der Regelschaltung kann das Nachstellen des Bildbreiten-Reglers erforderlich werden. Der Regler befindet sich auf der Chassis-Oberseite innerhalb des Abschirmkäfigs für den Zeilentransformator, wie aus der Chassis-Oberansicht zu ersehen ist. Das Einstellen erfolgt zweckmäßig nach einem Testbild (Sen-

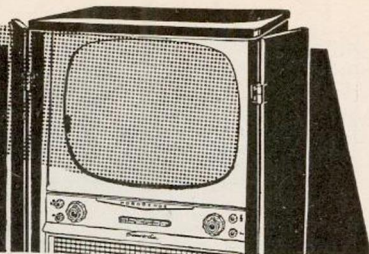
der oder Bildmuster-generator) unter gleichzeitiger Kontrolle der Hochspannung max. 16 kV!).

Ionenfalle:

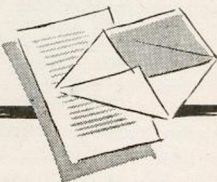
Das Gerät hat keinen Ionenfallen-Magnet. Alle Vorsichtsmaßnahmen, die in früheren Geräten beim Einstellen dieses Magneten zu beachten waren, entfallen also.



FERNSEHTECHNISCHE Schulungsbriefe



8. BRIEF



Der Hochfrequenzteil des Empfängers

Wir wollen in diesem Brief alle Stufen des Empfängers vor dem Video-Detektor betrachten. Dazu gehört der Kanalschalter, also das eigentliche HF-Teil, und der ZF-Verstärker. Diese Gruppe besorgt mit ihrer 100 000fachen bis 1 000 000fachen Gesamtverstärkung die notwendige Vergrößerung der von der Antenne aufgenommenen Spannung. Daneben erreicht man in diesen Stufen die Selektion, und durch die besondere Form der Durchlaßkurve wird außerdem der Restseitenbandfehler des Senders kompensiert. Die Begriffe Selektion und Restseitenbandfehler wollen wir kurz erläutern: Selektion bedeutet „Senderauswahl“; das Verfahren ist aus der Rundfunktechnik bekannt. Man baut den Empfänger so, daß er nur ein Frequenzband bestimmter Breite verstärkt. Die Mittenfrequenz dieses Verstärkungsbereiches kann man durch „Selektionsmittel“ (Abstimmkondensator im Rundfunkgerät, Kanalschalter im Fernsehgerät) wählen. Man empfängt so stets nur einen Sender, gut getrennt gegen die Nachbarsender. Die Trennschärfe erreicht man durch eine „Selektions“-Kurve oder „Durchlaß“-Kurve mit steilen Flanken (Bild 41). Frequenzbenachbarte Sender werden wesentlich abgeschwächt (z. B. auf $\frac{1}{100}$ oder weniger), so daß von ihnen keine Störung des gewünschten Senders zu befürchten ist.

Im 4. Brief hatten wir schon das Restseitenbandverfahren erläutert. Bild 22 zeigte, daß man das untere Seitenband nur bis 1 MHz überträgt, um an Bandbreite zu sparen. Im Bild 42 deuteten wir an, daß bei diesem Verfahren nach der Demodulation der Bildinhalt bis 1 MHz mit doppelter Spannung entsteht wie im Bereich 1 bis 5 MHz. Dieser Fehler ergibt im Bild Fahnen und „schmierige“ Übergänge. Man muß deshalb durch einen Kunstgriff dafür sorgen, daß die Frequenzen 0 ... 1 MHz schon am Video-Detektor auf den halben Wert herabgesetzt werden, wenn man nicht besonders aufwendige Entzerrungsschaltungen im Video-Verstärker vorsehen will.

Bild 43 zeigt, wie man diese Forderung durch eine besondere Form der Durchlaßkurve erfüllen kann. Man gibt der Kurve auf der Seite des Bildträgers eine schräge Flanke derart, daß er auf der Mitte dieser Flanke liegt und damit nur 50% der maximalen Verstärkung erhält. Diese nach dem Physiker Ny-

quist benannte Nyquist-Flanke bewirkt, daß sich die abfallende Kurve links von „B“ und der rechts davon liegende Teil bis zum 100%-Pegel kompensieren; sie ergeben so einen geraden Frequenzgang von 0 bis 5 MHz. Die verdoppelte Spannung im Bereich 0 bis 1 MHz wird durch die Nyquist-Flanke aufgehoben. Nach der Demodulation ist das Signal mit richtigem Anteil wieder vorhanden. Die Nyquist-Flanke soll so schräg sein, daß sie von -1 MHz bis $+1$ MHz, bezogen auf den Bildträger, reicht. Der erwünschte Effekt wird aber auch erreicht, wenn die Flanke viel



„Ich habe der Mullbinden-AG heute gestattet, von dir Aufnahmen für's Werbefernsehen zu machen.“

steiler verläuft. Es ist dann allerdings schwierig, den Bildträger exakt auf der Mitte dieser Schräge zu halten; außerdem bewirkt die steile Flanke, daß die Phasenlagen der Seitenfrequenzen zueinander verschoben werden. Die Folge sind unangenehme Verzerrungen des Signales (Mehrfachkanten und Fahnen im Bild).

In Bild 43 haben wir auch die Besonderheit der anderen Flanke der Durchlaßkurve eingezeichnet, nämlich die sogenannte „Tontreppe“. Die höchste Frequenz des Bildsignales mit 5 MHz wird man möglichst noch vollständig übertragen. In 5,5 MHz Abstand liegt dann der Tonträger, der nach den Ausführungen im 7. Brief zwar an den Video-Detektor gelangen soll, jedoch wesentlich abgeschwächt (etwa 5% der maximalen Bildträger-Spannung), um im Intercarrier-Signal nur wenig AM zu erhalten. Man gibt deshalb der Durchlaßkurve an der Stelle, wo der Tonträger liegt, den angedeuteten treppenförmigen Verlauf, wobei man die

Treppe so niedrig legt, wie es für die Gegebenheiten des Intercarrier-Empfanges am günstigsten ist (im allgemeinen zwischen 5 bis 10% der Höhe des Kurvendaches).

Aus der Anordnung der Fernsehkanäle in der CCIR-Norm (Bild 23 im 4. Brief) folgt, daß der Tonträger des tieferen und der Bildträger des höheren benachbarten Kanales im Abstand von 1,5 MHz von den Trägern des empfangenen Senders liegen. Für eine ausreichende Trennschärfe verlangt man, daß die Verstärkung für diese Träger weniger als $\frac{1}{100}$ beträgt. Wir haben auf der Kurve des Bildes 43 diese beiden Punkte der Durchlaßkurve eingezeichnet.

Die Kurve des Bildes 43 ist die Gesamtdurchlaßkurve zwischen den Antennenbuchsen und dem Video-Detektor. Die besondere Form der Kurve erzeugt man durch entsprechende Abstimmung der Schwingkreise des ZF-Verstärkers. Diese Kreise werden bei Kanalwechsel nicht umgeschaltet, da die ZF stets unabhängig von der Frequenz des eingestellten Empfangskanals den gleichen Wert hat (Bild 38,9 MHz, Ton 33,4 MHz).

Diese einfache Lösung erreicht man durch das Überlagerungsprinzip, bei dem die Empfangsfrequenz in der Mischstufe stets auf die gleiche ZF umgesetzt wird. Bild 44 zeigt die Durchlaßkurve des ZF-Verstärkers allein; sie liegt spiegelbildlich zur Gesamtkurve, da sich bei dem Mischvorgang durch die Differenzbildung hohe und tiefe Frequenzen vertauschen, wenn der Oszillator über der Empfangsfrequenz liegt. Im übrigen gleicht aber die ZF-Kurve völlig der gewünschten Gesamtkurve. Man zieht den HF-Verstärker nicht zum Formen der Kurve heran, sondern strebt eine über die gesamte Bandbreite von 7 MHz gleichmäßige Verstärkung an. Bild 45 zeigt den Verlauf der Durchlaßkurve des HF-Verstärkers allein. In allen Kanälen läßt sich diese glatte Kurvenform annähernd erreichen.

In Bild 46 haben wir die Schaltung des HF- und ZF-Verstärkers eines moder-

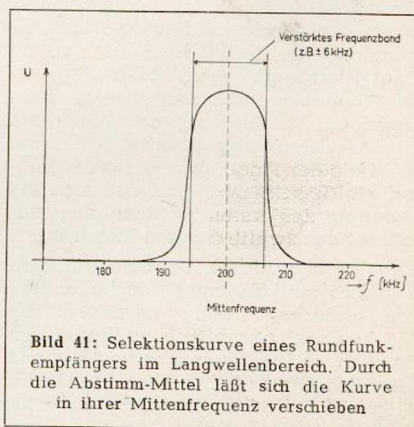
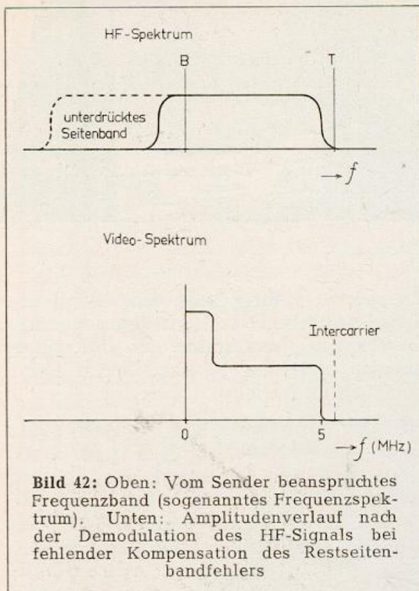


Bild 41: Selektionskurve eines Rundfunkempfängers im Langwellenbereich. Durch die Abstimm-Mittel läßt sich die Kurve in ihrer Mittenfrequenz verschieben



nen Fernsehempfängers dargestellt. Sie soll nur als Beispiel für die vielen möglichen Ausführungen stehen, um daran den typischen Aufbau und die Arbeitsweise erläutern zu können. Die Antennenspannung gelangt über Trennkondensatoren auf die Antennenspule L 002 und wird in den Eingangskreis L 003 eingekoppelt. Dieser Kreis ist auf Bandmitte abgestimmt und gibt die Spannung an die HF-Verstärkerröhre PCC 88 ab. Diese Doppeltriode arbeitet in sogenannter Cascode-Schaltung. Die erste Triode liefert keine Verstärkung, da ihr Außenwiderstand durch den Eingangswiderstand der zweiten Triode gebildet wird. Die zweite Triode arbeitet in Gitterbasisschaltung, so daß der Eingangswiderstand nur ungefähr 100Ω beträgt. Die erste Stufe hat nur den Zweck, den niedrigen Eingangswiderstand der Gitterbasisstufe in den höheren der Kathodenbasisstufe umzuwandeln. Bei direkter Ankoppelung eines Eingangskreises an die Gitterbasisstufe wäre die Dämpfung so groß, daß eine Resonanzwirkung nicht mehr festgestellt werden könnte. Die Selektion und Resonanzüberhöhung dieses Kreises wären dann verloren. Zwischen den beiden Stufen der Cascode-Schaltung liegt eine Spule L 004, die eine Kompensation der schädlichen Kapazitäten an dieser Stelle bewirkt und damit auch bei den höchsten Frequenzen (etwa 220 MHz) die ausreichende Verstärkung ermöglicht. Auf die Cascode-Stufe folgt ein Bandfilter mit den Spulen L 006 und L 007, an das die Mischröhre PCF 82 angeschlossen ist.

Durch Anlegen einer negativen Regelspannung an das Gitter der ersten Triode kann man die Verstärkung beider Systeme wirksam regeln. Man macht sich leicht klar, daß durch die direkte Kopplung zwischen 1. und 2. Triode der Anodenstrom beider Röhren gleich sein muß und daß sich die Regelung des ersten Systems unmittelbar auf das zweite System überträgt.

Selbstverständlich kann man auch als Vorstufe eine normale Penthode oder eine einfache Triode verwenden. Die Penthode ist nur wenig zu finden, da sie sehr starkes Eigenrauschen hat und deshalb bei schwachen Sendern Bilder mit viel „Griß“ liefert. Für preiswerte Geräte verwendet man teilweise eine

Triode in reiner Gitterbasisschaltung. In amerikanischen Geräten findet man auch die sogenannte Neutrodenschaltung; das ist eine neutralisierte Kathodenbasisschaltung mit einer einfachen Triode.

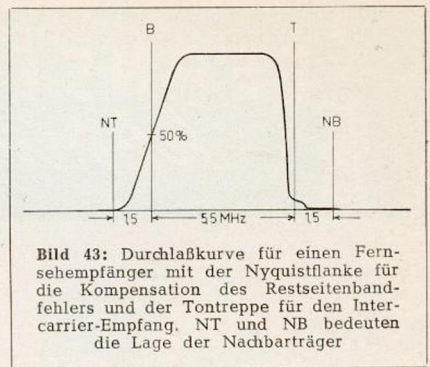
Die Mischstufe enthält die Oszillatordröhre (Triode der PCF 82), die mit ihrer Kreisspule L 008 auf der für den jeweiligen Kanal notwendigen Frequenz schwingt (38,9 MHz über dem Bildträger). Mit einem Feinabstimm-Kondensator kann man von Hand die Frequenz auf den genauen Sollwert einstellen. Da die Spulen L 008 und L 007 nahe beieinander liegen, gelangt genügend Oszillatorspannung (etwa 3 V) an das Gitter der Mischröhre (Penthode PCF 82). Hier stehen auch die bereits verstärkten Träger, so daß es in der Röhre durch Gittergleichrichtung zur Bildung von Kombinationsfrequenzen kommt. Anodenseitig werden durch die folgenden ZF-Kreise L 009 und L 102 nur die im ZF-Bereich liegenden Frequenzen ausgesiebt. Das sind die gewünschten ZF-Träger (Ton 33,4; Bild



„Rufen Sie doch bitte mal das Fernsehen an; es sind, glaube ich, vier oder fünf ... oder sechs!“

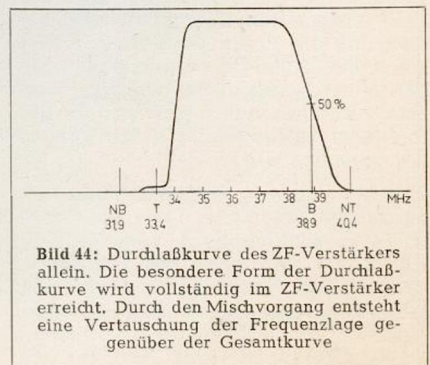
38,9 MHz). Die Glieder R 009, C 016, C 019 dienen einer wirksamen Unterdrückung der Oszillator-Frequenz.

Der ZF-Verstärker ist durchweg mit drei oder vier Röhren bestückt. Wir haben im Bild 46 eine Ausführung mit drei Röhren EF 80 ausgewählt. Zwischen den einzelnen Stufen sind Bandfilter angeordnet. Nur zwischen der ersten und zweiten wird ein bifilar-gewickelter Kreis verwendet, der die Eigenschaften eines Einzelkreises hat. Die Filter sind teilweise durch Saugkreise und Sperrkreise (Fallen) ergänzt. Der Kreis L 103 erzeugt die Tontreppe; die beiden anderen (L 107 und L 108) sind auf die Nachbarkanäle abgestimmt (31,9 und 40,4 MHz), um die erforderliche Trennschärfe zu erreichen. Die Kreise der Bandfilter liegen in ihren Dämpfungswerten und Frequenzen so, daß sich die zweckmäßige Form der Durchlaßkurve mit der Nyquistflanke (Bild 43) ergibt. Selbstverständlich bestehen sehr viele Möglichkeiten für das Abgleichschema eines solchen Verstärkers. Wichtig ist nur, daß man tatsäch-



lich die richtige Durchlaßkurve und eine genügend große Verstärkung erreicht. Wir werden später noch ausführlich auf den Abgleich des ZF-Verstärkers eingehen, da er wesentlich die Qualität des ganzen Gerätes bestimmt. In dieser Übersicht ist noch folgendes zu erwähnen: Sowohl der HF- als auch der ZF-Verstärker sind automatisch geregelt, um die Verstärkung dem ankommenden HF-Signal anzupassen. Man erhält dadurch unabhängig von der Stärke des einfallenden Senders stets nahezu die gleiche Signalspannung am Video-Detektor. Die Regelspannung gewinnt man aus dem Video-Signal hinter dem Video-Detektor, meist im Verfahren der sogenannten getasteten Regelung. Die Regelspannungserzeugung werden wir bei der Besprechung des Video-Verstärkers noch eingehend erörtern. Man führt die Regelspannung der HF-Röhre und den ZF-Röhren über verschiedene Wege zu, da man für die HF-Stufe zweckmäßig eine sogenannte verzögerte Regelung anwendet. Das bedeutet, daß die HF-Stufe erst von einer bestimmten Antennenspannung an (z. B. ab 1 mV) geregelt wird; die ZF-Stufen regelt man dagegen auch schon bei schwachem Eingangssignal, wobei man allerdings die Regelspannung über einen Spannungsteiler (R 123/R 122) verringert. Bild 47 zeigt den Verlauf der Regelspannungen in Abhängigkeit vom Eingangssignal. Man sieht, daß die Regelung der HF-Röhre erst bei 1 mV einsetzt, dann aber schnell ansteigt und die ZF-Regelspannung bei etwa 20 mV überholt.

Wir wollen noch kurz den Zweck der verzögerten Regelung und die Wirkungsweise der Schaltung nach Bild 46 erläutern: Würde man schon bei schwachem Signal die HF-Stufe regeln, so würde das Eigenrauschen der Mischröhre auf dem Bild Griß erzeugen. Das Rauschen der Mischröhre ist nämlich nur so lange ohne Bedeutung, wie die HF-Röhre mit voller Verstärkung



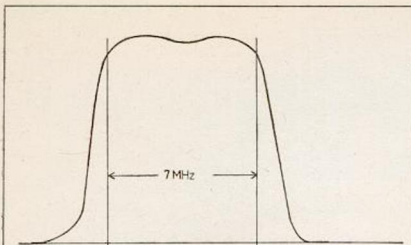


Bild 45: Durchlaßkurve des HF-Verstärkers allein. Man bemüht sich, die Kurve über die Gesamtbreite des Kanals möglichst gradlinig zu halten. Die HF-Kreise sollen also die Form der Gesamtkurve nicht beeinflussen

arbeitet, weil dann die an die Mischröhre kommenden Signale das Mischrauschen erheblich übersteigen. Man muß also bei schwachem Signal die Verstärkung der Vorröhre voll ausnützen. Erst wenn die Gefahr besteht, daß die Mischröhre durch zu starkes Signal übersteuert wird, sollte auch die HF-Röhre in die Regelung einbezogen werden. Am besten wäre es, wenn man von dieser Signalstärke an die ZF-Verstärkung konstant hielte und nur die HF-Röhre weiter regelte. Wie man aus den Kurven Bild 47 erkennt, kommt man diesem Optimum ziemlich nahe.

Die Verzögerung erreicht man in einer sogenannten Überlaufschaltung mit einer Diode, die über einen hohen Widerstand (R 125) positive Spannung erhält. Die Diode leitet, wenn die positive Spannung die über R 124 zugeführte negative Spannung übersteigt. Dann bleibt auch die Spannung an der Anode der Diode nahezu null Volt. Überwiegt aber von einer bestimmten Eingangsspannung an die negative Spannung, so kann die Diode nicht mehr leiten; die Anode wird negativer, und die Regelung setzt ein. Durch die Dimensionierung der Widerstände R 124 und R 125 kann man den Einsatzpunkt der Regelung beliebig beeinflussen.

Man findet neuerdings in FS-Geräten auch Abstimmanzeigen oder automatische Feinabstimmung des HF-Oszilla-

tors. Zur Steuerung der Anzeigeröhre oder der Automatik benötigt man eine Anzeige- oder Regelspannung, die man meist über einen besonders auf den Bild-ZF-Träger (38,9 MHz) abgestimmten Kreis gewinnt. Für die Abstimm-Anzeige genügt ein einfacher Kreis mit Gleichrichter. Allerdings muß die gewonnene Regelspannung noch verstärkt werden, da sie sonst zur Betätigung eines Magischen Bandes oder anderer Anzeige-Einrichtungen (z. B. auf dem Bildschirm direkt) nicht ausreicht.

Für eine automatische Nachregelung der Oszillatorfrequenz muß ein Diskriminator vorgesehen werden. Die vom Diskriminator abgenommene Spannung steuert dann über eine Diode oder über einen Elektromagneten, der die Induktivität der Oszillatortspule beeinflusst, die Oszillatorfrequenz nach. In Bild 48 haben wir das Prinzip einer solchen Nachstimm-Automatik dargestellt. Eine zusätzliche Verstärkung ist auch im Zuge dieser Regelschaltung notwendig.

Merksätze

Die Gesamt-Durchlaßkurve eines Fernsehempfängers muß einen besonderen Verlauf zeigen: in der Umgebung des Bildträgers ist eine sogenannte Nyquistflanke erforderlich. Der Bildträger soll auf der Mitte dieser Flanke, d. h. in einer Höhe von 50 % des Kurvendaches, liegen. Wenn man in der Video-Diode auch das Inter-carrier-Signal gewinnen will, muß die Kurve eine Tontreppe aufweisen. Die Tontreppe soll eine Höhe von 5 bis 10 % haben.

Die Formung der Durchlaßkurve wird einzig und allein im ZF-Verstärker erreicht. Da der HF-Verstärker auf alle Kanäle umschaltbar sein muß, zieht man ihn nicht zur Beeinflussung der Kurvenform heran, sondern strebt eine über die jeweilige Kanalbreite von 7 MHz geradlinige Verstärkung an.

Die zwischen den einzelnen Stufen des ZF-Verstärkers liegenden Kreise (Einzelkreise oder Bandfilter) bestimmen die Grundform der Durchlaßkurve. An diesen Kreisen sind oftmals weitere

Kreise als sogenannte Fallen angekop-pelt, mit deren Hilfe man die Tontreppe und die notwendige Unterdrückung der Träger der Nachbarkanäle vornimmt (Tontreppe bei 33,4 MHz; Nachbarbildträger bei 31,9 MHz; Nachbarträger bei 40,4 MHz).

ZF-Verstärker und HF-Verstärker sind meist automatisch geregelt. Dabei ist zur Vermeidung zusätzlicher Rauschanteile durch die Mischröhre der HF-Verstärker verzögert geregelt, d. h. seine Regelung setzt erst bei etwa 1 mV Signalspannung an der Antenne ein. Die Verzögerung wird über eine sogenannte Überlaufschaltung erzielt.



- ① Als Halbwertsbreite bezeichnet man die Bandbreite eines Verstärkers, gemessen zwischen den Punkten der Durchlaßkurve, an denen die Verstärkung auf die Hälfte abfällt. Wie groß ist etwa die Halbwertsbreite eines normalen ZF-Verstärkers, wenn der Wert aus der Kurve des Bildes 44 entnommen wird?
- ② Als Bandbreite bezeichnet man die Breite einer Durchlaßkurve, gemessen zwischen Punkten mit einem Verstärkungsabfall auf 70 %. Wie groß ist die Bandbreite des HF-Verstärkers, wenn man für die Bandgrenzen gerade einen Verstärkungsabfall um 30 % zuläßt?
- ③ Statt eines Bruches oder Prozentangaben rechnet man Verstärkung oder Abschwächung gern in db (Dezibel). Dieses logarithmische Maß

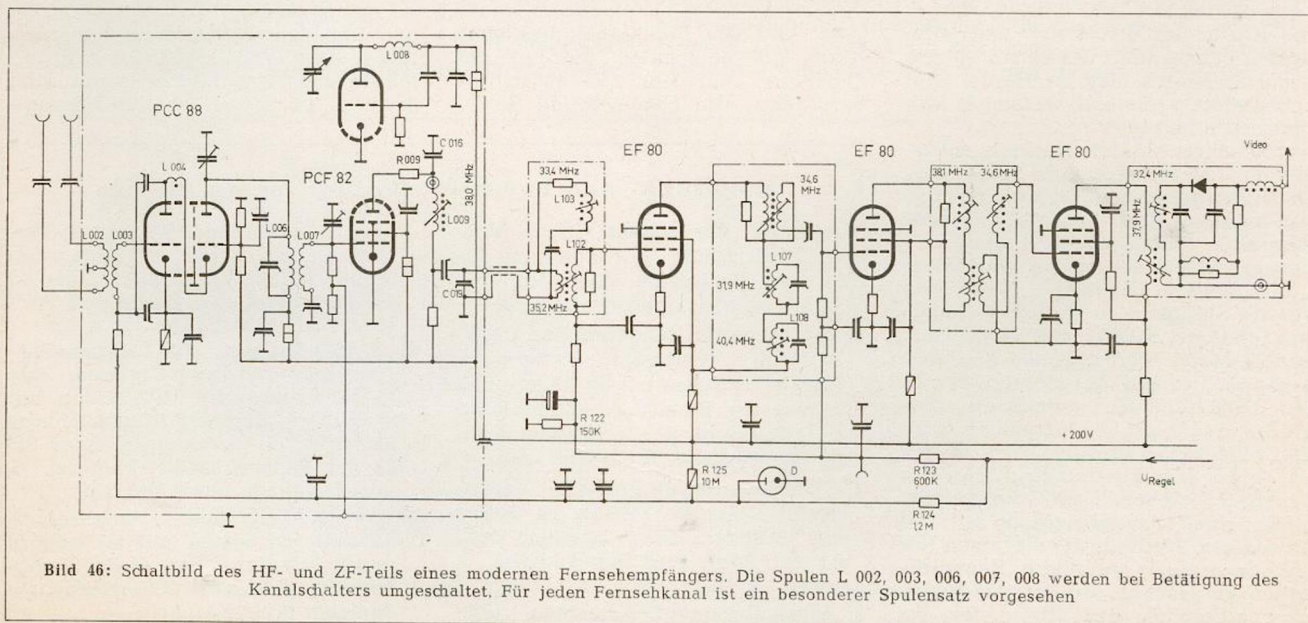
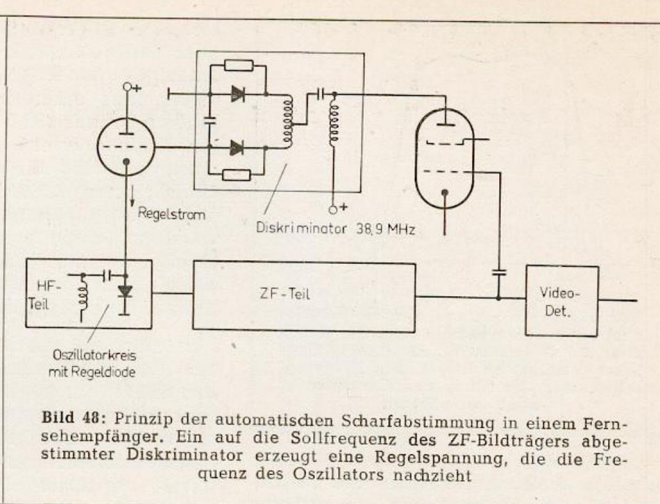
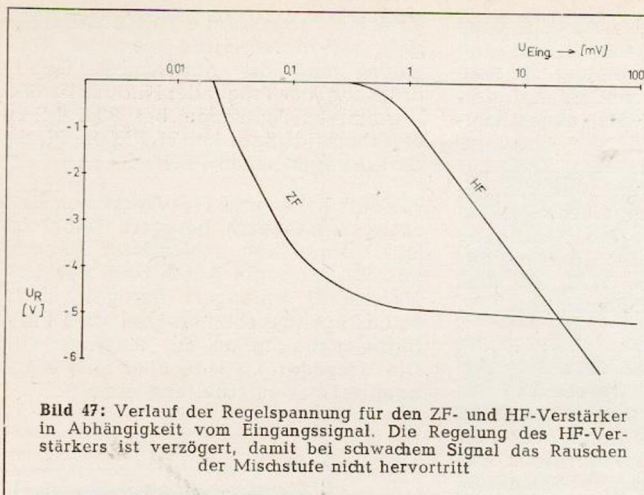


Bild 46: Schaltbild des HF- und ZF-Teils eines modernen Fernsehempfängers. Die Spulen L 002, 003, 006, 007, 008 werden bei Betätigung des Kanalschalters umgeschaltet. Für jeden Fernsehkanal ist ein besonderer Spulensatz vorgesehen



ergibt sich aus dem Spannungsverhältnis $\frac{U_1}{U_2}$ nach folgender Formel:

$$\text{Verstärkung } V = 20 \cdot \log \frac{U_1}{U_2} [\text{dB}]$$

und umgekehrt:

$$\text{Spannungs-Verhältnis } \frac{U_1}{U_2} = 10^{\frac{V [\text{dB}]}{20}}$$

Für die Nachbar kanal-Unterdrückung wird für den Nachbar tonträger ein Wert von -36 db gegenüber dem Bildträger, für den Nachbar bildträger ein Wert von -42 db gegenüber Bildträger empfohlen. Wie groß muß also die Abschwächung dieser beiden Frequenzen gegenüber Kurvendach sein? Rechne die db-Werte auch in das Spannungsverhältnis um.

- ④ Berechne die ZF-Regelspannung, bei der die Regelung für die HF-Röhre einsetzt, wenn die in der Schaltung des Bildes 46 eingetragenen Werte zugrunde gelegt werden und die positive Spannung an R 125 200 V beträgt. Zur Berechnung denkt man

sich die Diode weg und ermittelt den Wert der Spannung über R 123 und R 122, bei dem der Punkt zwischen R 125 und R 124 null Volt wird. Die Spannung über R 123 und R 122 ist ein Vielfaches der ZF-Regelspannung, entsprechend dem Verhältnis (R 122 + R 123) : R 122.

Lösung der Aufgaben aus dem siebten Brief

- ① Da der Tonträger vom Sender her nur 45 % der Spannung des Bildträgers (Impulswert) hat, muß der ZF-Verstärker den Tonträger nicht 1 : 20 schwächer, sondern nur

$$\frac{1}{20 \cdot 0,45} = \frac{1}{9}$$

schwächer als den Bildträger verstärken. $\frac{1}{9}$ entspricht 11 %. Da aber auch der Bildträger in der Nyquistflanke nur auf 50 % des Kurvendaches liegt, muß die Tontreppe in der Durchlaßkurve bei 5,5 % liegen. Üblich sind Werte zwischen 5 und 10 %.

- ② Elkospannung 10 V konstant; Am NF-Punkt gilt

$$U_{\text{NF}} = \frac{U_x + U_y}{2} = \frac{-7 + 3}{2} = -2 \text{ V}$$

(+ 2 V bei Abweichung in Gegenrichtung).

- ③ Elkospannung 20 V; Die Spannung am NF-Punkt bleibt bei Mittenfrequenz 0 V. Bei 50 kHz-Abweichung:

$$U_{\text{NF}} = \frac{-14 + 6}{2} = -4 \text{ V}$$

(+ 4 V in Gegenrichtung).

- ④ Die Elkospannung ist die gleiche wie in den Aufgaben (2) und (3). Am NF-Punkt stehen im ersten Fall im Mittel 5 V, bei 50 kHz. Abweichung 7 V bzw. 3 V. Als NF-Signal wirkt sich natürlich nur die $\pm 2\text{-V}$ -Schwankung aus.

Im zweiten Fall verschiebt sich die Grundspannung auf 10 V, und bei Frequenzabweichung ergibt sich 14 V bzw. 6 V. Für das NF-Signal ist das Anwachsen der Grundspannung bedeutungslos, da die Gleichspannung später durch einen Kondensator abgefangen wird.

Riesiges Funkhaus entsteht in München

Allein der erste Bauabschnitt kostet 41 Millionen DM

Die Kosten für den ersten und wichtigsten Bauabschnitt des neuen Münchner Funkhauses, das im Herbst 1961 betriebsfertig sein soll, werden 41 Millionen DM betragen.

Vornehmlich für den Hörfunk entstehen ein 22 Meter hohes Studiohaus, ein Versorgungs- und ein Verbindungsbau zwischen dem Studiogebäude und dem alten Funkhaus. Die bereits ausgehobene Baugrube hat die ungewöhnliche Tiefe von 17 Metern, da drei von den elf Stockwerken im Keller liegen. Das Studiogebäude wird 60 Meter lang und 63 Meter breit sein und u. a. drei große Studios und fünf kleinere Räume für Bandaufnahmen umfassen. Das größte Studio mit 420 Sitzplätzen wird drei Stockwerke beanspruchen; es soll vor allem dem Rundfunkorchester zur Verfügung stehen. Das Tanzorchester erhält einen Aufnahmeraum mit 200 Sitzplätzen. Auch für die einzelnen Redaktionen sind besondere Räumlichkeiten vorgesehen. So ist das fünfte Obergeschoß für den Schul-, den Ju-

gend- und den Frauenfunk bestimmt. Durch die Neubauten gewinnt das Funkhaus außerdem 157 zusätzliche Büroräume. Die gegenwärtige Raum-

not hat den Bayerischen Rundfunk längst dazu gezwungen, viele Abteilungen anderswo unterzubringen, zum größten Teil in benachbarten Häusern.

Rundfunk- und Fernsehtechniker lernen nie aus

Wieder hat der Franzis-Verlag, München 2, Karlstraße 35, einige neue Bücher zur Ergänzung des fachlichen Wissens herausgebracht, und zwar:

1. „Antennen für Rundfunk- und UKW-Empfang“. Verfasser: Herbert G. Mende. 64 Seiten mit 30 Bildern und 7 Tabellen. Band 6 der Radio-Praktiker-Bücherei. 8. bis 10., neu bearbeitete Auflage. Preis DM 1.60.
2. „Fernsehantennen-Praxis“. Verfasser: Herbert G. Mende. 64 Seiten mit 38 Bildern und 7 Tabellen. Band 84 der Radio-Praktiker-Bücherei. 3. und 4. Auflage. Preis DM 1.60.
3. „Musikübertragungs-Anlagen“. (Pla-

nung, Aufbau und Wartung.) Verfasser: Fritz Kühne. 64 Seiten mit 33 Bildern und 11 Tabellen. Band 43 der Radio-Praktiker-Bücherei. 3. Auflage. Preis DM 1.60.

4. „Sender-Baubuch für Kurzwellen-Amateure“. (I. Teil.) Verfasser: Ing. H. F. Steinhauser. 128 Seiten mit 56 Bildern, darunter 9 maßstäbliche Konstruktionszeichnungen. Band 31/32 der Radio-Praktiker-Bücherei. 6. und 7. Auflage. Preis DM 3.20.
5. „Einkreis-Empfänger“. Verfasser: H. Sutaner. 64 Seiten mit 65 Bildern und 3 Tabellen. Band 74 der Radio-Praktiker-Bücherei. 3. überarbeitete Auflage. Preis DM 1.60.

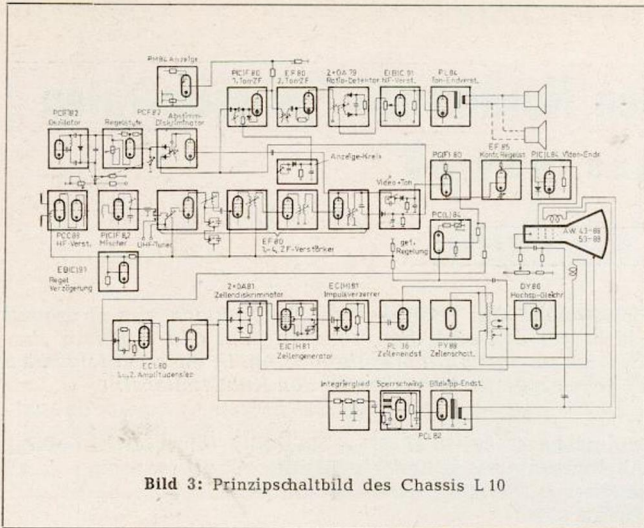


Bild 3: Prinzipaltbild des Chassis L10

	PL 36		PLC 82	
	90°	110°	90°	110°
I_K	130 mA	125 mA	25 mA	34 mA
I_{as}	285 mA	280 mA	70 mA	70 mA
$I_{abl. ss}$	~ 2,3 Amp _{ss}	~ 2,3 Amp _{ss}	~ 0,5 A _{ss}	~ 0,5 Amp _{ss}

Die Tabelle zeigt eindeutig, daß sich die Daten nur unwesentlich ändern. Durch die Neukonstruktion eines Zeilentrafs mit wesentlich verbesserten Materialeigenschaften konnte der Kathodenstrom der Zeilenendstufe sogar etwas verringert werden.

Die Belastung der Kipp-Endröhren liegt also auch in diesem Jahr mit weitem Abstand unter den höchstzulässigen Grenzwerten. Aus diesem Grunde konnten auch die bisherigen Röhrentypen weiterverwendet werden. Allein das ist für den Fachmann ein erheblicher Gewinn; er muß doch praktisch in einem auf guten Kundendienst bedachten Fachgeschäft jede Röhre für Ersatzzwecke bereithalten und freut sich daher, wenn die Zahl der verschiedenen Röhrentypen nicht so groß ist. Ausnahmen bestätigen die Regel. Die Schalterdiode PY 81/83 mußte wegen der höheren Rücklaufspannung im Zeilentrifo gegen die neue Diode PY 88 mit höherer Durchschlagfestigkeit in Richtung Anode — Kathode ausgewechselt werden.

Automatische Bildhöhen- und -breitenregelung

Im Zusammenhang mit der 110°-Technik ist der in alle Geräte eingebaute Nordmende-Ablenkstabilisator bemerkenswert. Einfach im Aufbau, aber wirkungsvoll in der Anwendung, sorgt dieser Stabilisator für eine gleichmäßige Breite und Höhe des Bildes. Netzspannungsschwankungen von ± 10% und Röhrenstreuungen werden damit ohne weiteres aufgefangen. Zusätzlich ist dafür gesorgt, daß die für die 110°-Bildröhre vorgeschriebene maximale Anodenspannung von 16 kV nicht überschritten wird, da der Ablenkstabilisator auch die Hochspannung konstant hält. Einzelheiten zeigt das Schaltbild 5, in dem man erkennt, daß die Rücklaufspitze des Zeilenausgangsübertragers an einem spannungsabhängigen Widerstand — kurz VDR nach der englischen Bezeichnung „Voltage Dependent Resistor“ — eine negative Regelspannung für das Steuergitter der Röhre PL 36 erzeugt. Da außerdem die Boosterspannung an den gleichen Widerstand gelegt wird, verlagert sich der Kennlinien-Knick des VDR-Widerstandes und damit die Regelspannung. Beim Absinken der Boosterspannung wird so die Zeilenendröhre weiter geöffnet oder umgekehrt.

Dem Praktiker wird es zusagen, daß Nordmende auch hier eine gleichermaßen wirkungsvolle wie unkomplizierte Schaltung anwendet, die ihm nicht die Übersicht erschwert.

Ausgereifte Konstruktion für Abstimmautomatik

Eine ganze Anzahl Wünsche sind es, die der Techniker an eine Abstimmautomatik stellt. Wegen der Wichtigkeit lohnt es sich, sie aufzuzählen:

1. Einen möglichst großen Fang- und Haltebereich.

2. Vorsorge gegen das irrtümliche Abstimmen der Automatik auf falsche Sender, vor allem den möglicherweise vorhandenen Nachbarkanal-Tonträger.
3. Zusätzliche Handabstimmung für Sonderfälle (extrem schlecht versorgte Gebiete oder Empfangsorte mit starken Reflexionen, wo das „subjektiv beste“ Einstellen des Feinabstimmers erforderlich ist).
- Die Handabstimmung muß — wie bisher die Feinabstimmung — leicht zugänglich sein.
4. Alle Vorkehrungen für einen mühelosen Kundendienst.
5. Zusätzliche Abstimmanzeige als Abstimmhilfe für den UHF-Bereich.

Einer Anzahl wichtiger Forderungen sieht sich also der Techniker gegenüber. Wie alle Punkte in den neuen Nordmende-Fernsehgeräten mit dem Chassis StL und L 10 uneingeschränkt, erfüllt worden sind, zeigt das Schaltbild 6. Man sieht, daß als Nachstimmorgan eine Germaniumdiode — genauer bezeichnet eine hochwertige Germanium-Golddrahtdiode — verwendet ist, die den Oszillatorschwingkreis zusammen mit einer Serienkapazität nachstimmt. Die Diode liegt in einer Brücke, deren Zweige einerseits durch einen festen Spannungsteiler vom Plus-Potential gegen Masse, andererseits durch die Röhre des Gleichspannungsverstärkers PC(F) 82 gebildet werden.

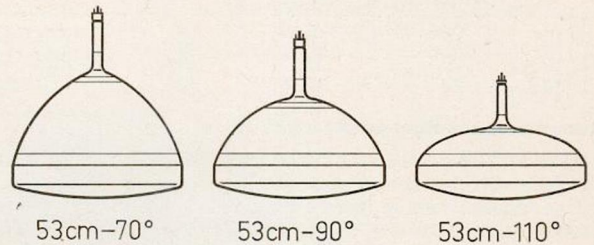


Bild 4

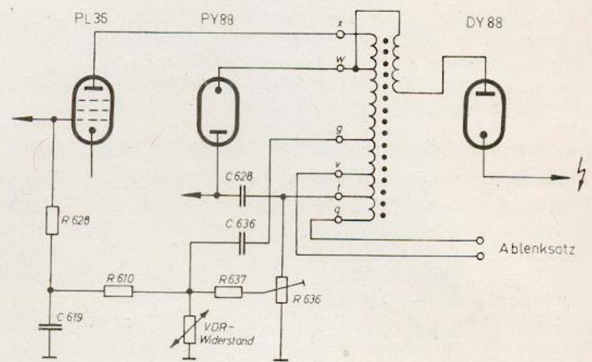


Bild 5: Ablenkstabilisator

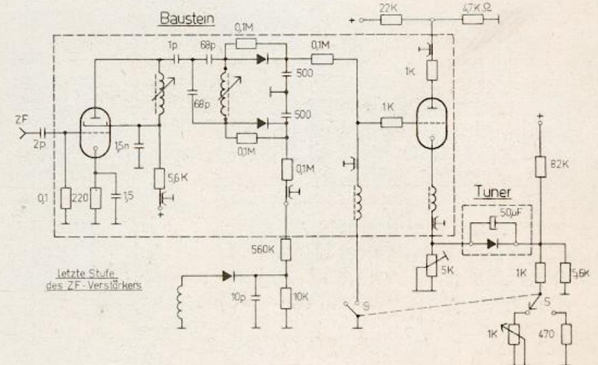


Bild 6: Prinzip der Nordmende-Abstimmautomatik

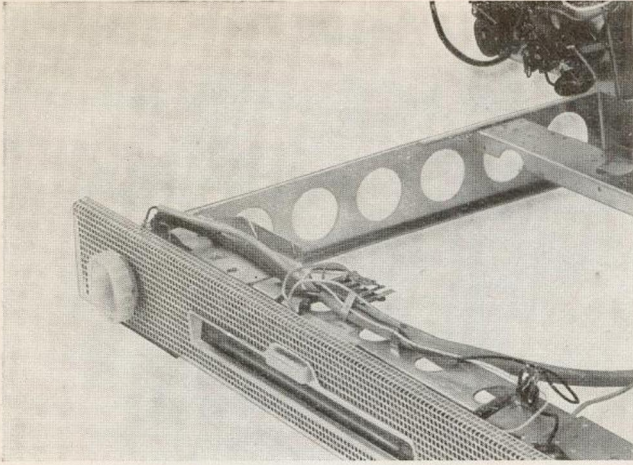


Bild 7a: Für den nachträglichen Einbau des UHF-Tuners sind alle erdenklichen Vorbereitungen getroffen. Der komplette Antrieb ist vorgesehen — einschließlich einer nach Kanälen geeichten Skala

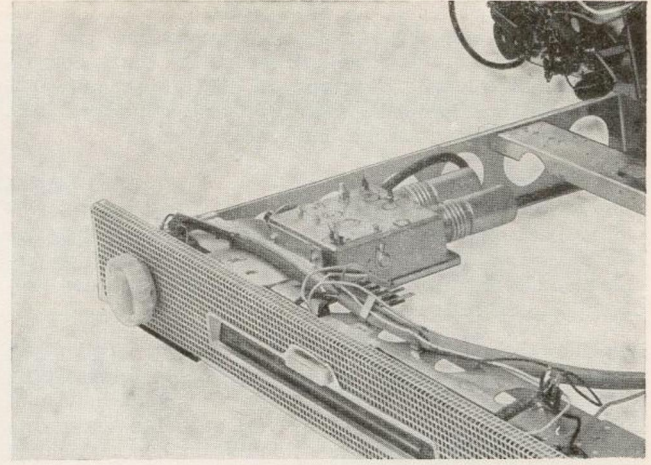


Bild 7b: Mit zwei Schrauben läßt sich der UHF-Tuner im Handumdrehen an dem vorgesehenen Platz montieren. Nun müssen nur noch die wenigen Drahtverbindungen eingelötet werden

Zwei Spannungen steuern den Gleichspannungsverstärker und somit die Nachstimm-diode: die Diskriminatorspannung und aufgestockt eine zusätzliche, von der letzten ZF-Stufe abgezweigte Richtspannung. Diese zusätzliche Spannung hat die Aufgabe, das Übergreifen der Automatik auf den Nachbar kanal-Tonträger beim Verstimmen in das Gebiet höherer Frequenzen zu verhindern. Gegen das mögliche Einrasten auf den Tonträger — insbesondere während der kritischen Anheizzeit — sichert die sorgfältige Dimensionierung der einzelnen Brückenglieder.

Diese beiden Schutzmaßnahmen zum Verhindern des falschen Einfangens betreffen nicht den die Empfindlichkeit der Automatik bestimmenden Diskriminatorskreis. Daher konnte sein Resonanzkreis ohne irgendwelche Zugeständnisse auf die höchstmögliche Kreisgüte entwickelt werden.

Die Nordmende-Abstimmautomatik spricht daher schon bei der rauschmäßig für eine ausreichende Bildqualität gerade noch vertretbaren Antennenspannung von 150 μ V (an 240 Ohm) sicher an.

Für die Gebiete mit wesentlich tieferen Antennenspannungen — vor allem für die Stellen, an denen viele unregelmäßig auftretende Reflexionen zu verzeichnen sind, besteht dann noch die Umschaltmöglichkeit auf Handbetrieb. Bewußt ist deshalb der Feinabstimmknopf auch in den Geräten mit Abstimm-Automatik wieder an der leicht zugänglichen Frontseite des Gehäuses vorgesehen.

Auch der Service-Techniker wird das begrüßen, weil er die Automatik-Funktion ohne zeitraubende Kunstgriffe schnell kontrollieren kann. Alle Details der Schaltung sind immer wieder kritisch auf die Wünsche des Kundendienstes hin

untersucht worden. So ist zu beachten, daß die zusätzlich vorgesehene Abstimmanzeige elektrisch unabhängig von der Automatik arbeitet. Für das möglicherweise erforderliche Nachstimmen der Kreise in der Automatik-Schaltung kann daher das Magische Band als Indikator verwendet werden und somit auch die aus subjektiven Gründen (wenn etwas mehr Plastik oder der sogenannte „weiche“ Bildeindruck gewünscht wird) erforderliche „Nachhilfe“ in Sekundenschnelle ohne Meßinstrumente erfolgen.

Auf die zusätzliche Abstimmanzeige kann man schon deswegen nicht verzichten, weil der Kunde auch im UHF-Band eine Abstimmhilfe nicht entbehren möchte.

Alle Geräte auf Wunsch mit UHF-Tuner

Das Stichwort „UHF“ leitet automatisch zu einem anderen, beim Beurteilen der Technik in den neuen Fernsehgeräten wichtigen Problem über: Wie ist der Empfänger für den UHF-Empfang vorbereitet?

Auch hier bieten die Nordmende-Konstrukteure eine kompromißlose Lösung an: Sämtliche Empfänger können auf Wunsch mit serienmäßig eingebautem UHF-Tuner geliefert werden. Sollte der Kunde den nachträglichen Einbau vorziehen, so sind — wie die Bilder 7a, 7b und 8 zeigen — alle erdenklichen Vorbereitungen getroffen. Es muß dann später praktisch nur der Einbautuner an der dafür vorgesehenen Stelle montiert werden. Der ZF-Umschalter (Programmschalter), in den Geräten StL und L-10 sogar ein vollständiger Antrieb mit einer kanalgeeichten Skala und in allen Geräten eine Lötösenleiste mit den für den Tuner erforderlichen Anschlüssen in unmittelbarer Nähe des Einbauplatzes — das sind für den Praktiker entscheidende Vorteile. Der UHF-

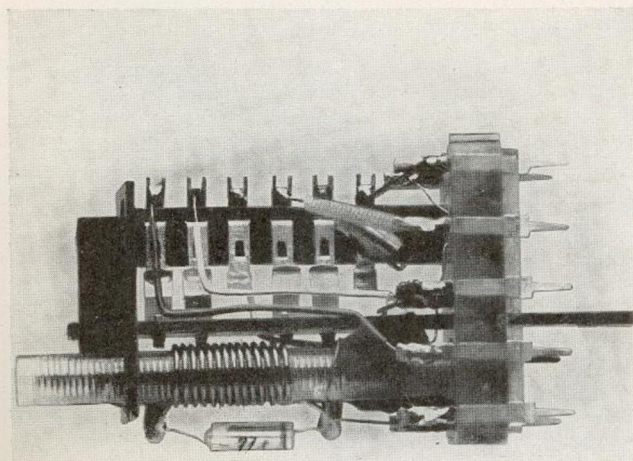


Bild 8: Mit diesem, in allen Chassis vorgesehenen Umschalter im Filter O, wird von „VHF“- auf „UHF“-Empfang umgeschaltet

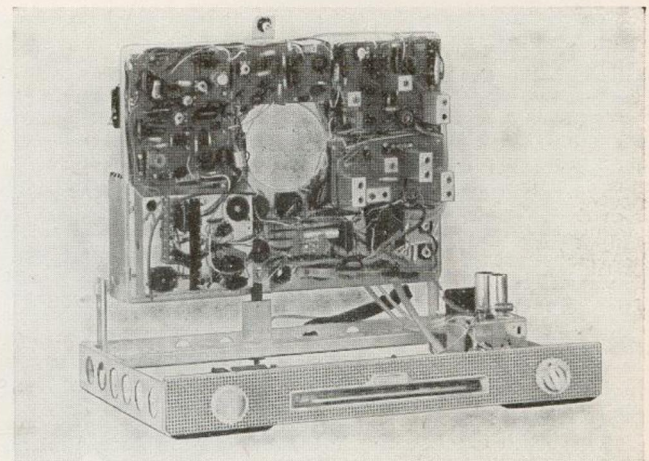


Bild 9: Hier ist deutlich das Klappchassis zu erkennen. Das Unterchassis kann wie bisher auf Schienen herausgezogen werden

Umschalter im Filter O des ZF-Verstärkers wird übrigens über einen Bowdenzug vom Programm-Schalthebel an der Frontseite des Gerätes gesteuert. So bleiben durch den beweglichen Bowdenzug die Vorzüge des Klappchassis voll erhalten. Beim Herausklappen des Chassis müssen also keine starren Teile zusätzlich entfernt werden.

Beliebtes Klappchassis

Alle Nordmende-Fernsehempfänger des Baujahres 1959/60 sind mit dem beliebten Klappchassis ausgestattet. Diese von Nordmende entwickelte (DBGM 1 724 064) Chassisform hat sich so außerordentlich gut bewährt, daß sie auch den größeren Geräten voll zugute kommen soll.

Das Klappchassis ist in diesem Jahr besonders wichtig, weil sich der für den Aufbau der Schaltelemente erforderliche Raum durch das Einführen der 110°-Weitwinkeltechnik noch mehr von der Tiefe in die Höhe verlagert. Die senkrechte Chassis-Anordnung kommt daher den Wünschen nach einem nicht zu gedrängten Aufbau und übersichtlicher Verdrahtung noch besser entgegen.

Die Geräte mit dem St-10- und StL-10-Chassis haben zusätzlich noch ein Unterchassis, das hauptsächlich mit den Teilen für die Stromversorgung und den beiden Tunern (VHF- und UHF-Tuner) bestückt ist. Dieses Unterchassis kann zusammen mit dem Oberchassis — ähnlich wie bisher das „Blockchassis“ — auf Schienen herausgezogen werden. Dabei verbleibt die an der Vorderseite des Gerätes befindliche Frontplatte mit der UHF-Skala und den großen Bedienungsknöpfen am Chassis. Das Lösen der Knöpfe entfällt also. Selbstverständlich ist das Herausheben des Klappchassis auch bei den neuen Geräten durch die zuverlässigen und bequemen Steckverbindungen wieder sehr erleichtert. Bis auf zwei abgeschirmte HF-Leitungen (Antennen-Eingang und ZF-Ausgang des Tuners) in den StL- und L-Chassis werden alle übrigen Verbindungen über Stecker geführt.

Röhren leicht zugänglich

Ebenso wie die Steckverbindungen ist auch die Anordnung der Röhren aus der Vorjahrsentwicklung übernommen. Obwohl jetzt für alle Stufen des Empfängers die gedruckte Schaltung verwendet wird, befinden sich die Röhrenfassungen auf der Chassisoberseite, die übrigen Schaltelemente dagegen an der Chassisunterseite.

Diese durchaus nicht selbstverständliche Maßnahme bringt dem Servicetechniker bei Nordmende-Fernsehgeräten auch in diesem Jahre eine nicht zu unterschätzende Annehmlichkeit. Die Röhren sitzen nach dem Abnehmen der Rückwand auf der dann zugänglichen Chassisseite, so daß sie ohne Herausklappen des Chassis ausgewechselt und geprüft werden können. Ein weiterer Vorteil dieser Bauweise ist, daß die Schaltelemente nicht durch die Röhrenwärme aufgeheizt werden.

Auch die Justier- und Einstellregler sind ohne Ausnahme unmittelbar nach dem Entfernen der Rückwand erreichbar.

ZF-Sperrfilter serienmäßig eingebaut

Ganz besonders die Techniker, die in den stark störversuchten Empfangsgebieten wohnen, werden sich über eine Kleinigkeit freuen: das serienmäßig eingebaute ZF-Sperrfilter. Im Antenneneingang des UHF-Tuners liegt eine asymmetrische Filteranordnung, die durch sorgfältiges Dimensionieren auf die beachtenswerte Dämpfung von über 60 dB im kritischen Frequenzgebiet zwischen 36,5 und 39,5 MHz gebracht werden konnte. Selbstverständlich erhöht sich dieser Wert noch durch die natürliche Dämpfung des Einganges.

Hochwertiger Video-Verstärker im L 10

Die Reihe der Besonderheiten könnte noch beliebig fortgesetzt werden. Um aber die Übersicht nicht zu rauben, soll unser erster Bericht mit einem kurzen Kommentar über den schon erwähnten dreistufigen Videoverstärker im L 10 enden.

Unwillkürlich erhebt sich die Frage, ob denn überhaupt im Videoverstärker noch Verbesserungen möglich sind. Seit mehreren Jahren hat sich der Videoverstärker in einstufiger Form mit gutem Erfolg durchgesetzt. Und doch ergeben sich

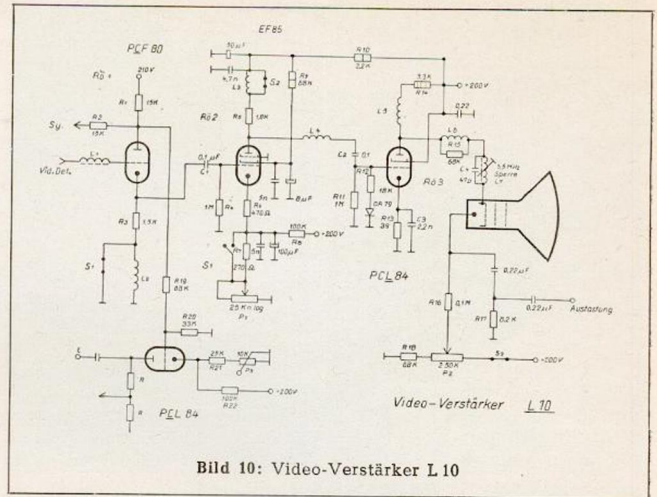


Bild 10: Video-Verstärker L 10

für den ganz anspruchsvollen Kunden bei etwas höherem Aufwand noch Verbesserungsmöglichkeiten. Welcher Art — diese Frage läßt sich wieder besser an Hand des Schaltbild-Auszugs beantworten.

Das von der Demodulationsstufe stammende Signal gelangt über die Drossel L₁ an das Gitter der ersten Videoröhre. Diese Drossel soll in der üblichen Weise entzerren und gleichzeitig die Oberwellenanteile aus dem ZF-Verstärker unterdrücken.

Das Videosignal kommt vom Kathodenwiderstand des Triodensystems zur zweiten Videoröhre, einer mit der EF 85 bestückten Regelstufe. Hier wird einmal der in der vorangegangenen Stufe erlittene Verstärkungsverlust von 6 dB wieder wettgemacht. Außerdem kann mit dem Kathodenregler P₁ der Arbeitspunkt der Röhre in das steilere oder flachere Gebiet der Kennlinie verschoben und auf diese Weise die Verstärkung geregelt werden. Der Regelumfang übersteigt mit 1:10 die Anforderungen der Praxis mit Sicherheit.

Die nachfolgende Penthode ist als Endverstärker aufzufassen, der den Videospiegel weiter bis zum für das Aussteuern der Bildröhre erforderlichen Spannungswert erhöht. Wegen der anderen Phasenlage — das Signal wird in zwei Videostufen um 180° in der Phase gedreht — muß jetzt der Wehneltzylinder und nicht die Kathode der Bildröhre gesteuert werden.

So weit im großen und ganzen der Verlauf des Videosignales. Zu den Aufgaben eines Videoverstärkers gehört es aber auch, das Steuersignal für die getastete Regelung zu liefern. Das geschieht in der hier vorliegenden Schaltung bereits in der ersten Stufe. Das Triodensystem arbeitet nämlich praktisch mit zwei Außenwiderständen: R₁ im Anoden- und R₃ im Kathodenzweig. Wie bereits geschildert, greift man das Videosignal an der Kathode ab. An der Anode wird aber ebenfalls ein Signal entnommen und über R₁₉ an die Taströhre, über R₁₅ an das Amplitudensieb weitergeleitet.

Das ist der entscheidende Punkt: Der Signalanteil für die Tastregelung und das Amplitudensieb wird an einer Stelle abgezweigt, die vor dem Kontrastregler liegt, die sich also durch das Einstellen des Kontrastes nicht mehr ändert.

In Stichworten lassen sich die Vorteile des dreistufigen Videoverstärkers so zusammenfassen:

1. Kontrastunabhängige Tastregelung, also immer konstanter Videopegel am Detektor.
2. Größere Freizügigkeit beim Dimensionieren des Videoverstärkers, da Rücksicht auf die Tastregelung in den letzten beiden Stufen ganz entfällt. Daher Vorteile in bezug auf Frequenzgang und Gradation.
3. Auch für das Synchronisationssignal gilt der unter 1. genannte Vorteil: Stets konstanter Pegel am Eingang des Videoverstärkers.

Das sind Vorteile, die den erhöhten Aufwand ohne Zweifel rechtfertigen.

Werkstatt-Erfahrungen mit dem Nordmende-Universal-Oszillographen UO 963

Fortsetzung und Schluß

Die Vorteile der in weiten Grenzen regulierbaren X-Verstärkung lassen sich besonders gut ausnutzen, weil die in dem UO 963 verwendete Bildröhre D 7—74 einen Planschirm hat. So ließ sich unmittelbar vor dem Schirm die Gradnetzscheibe anbringen, die durch eine kontinuierlich von „dunkel“ an regelbare Flutlichtbeleuchtung aufgehellert werden kann.

Bild 8 zeigt einen einzelnen Zeilenimpuls, der durch das Aufregeln des X- und des Y-Verstärkers auf 3 cm Schirmauslenkung eingestellt wurde. Die Flutlichtskala ermöglicht das einwandfreie Ablesen aller wissenswerten Einzelheiten. Sogar die Höhe der Amplitudenspitze am Schluß des Zeilenimpulses und hinter der Schwarzschulter kann ganz genau bestimmt und in Prozentwerte umgerechnet werden. Auch auf der Zeitachse sind die verschiedenen Impuls-Abschnitte mühelos ablesbar.

Als weiteres Beispiel unterstreicht Bild 9 den Wert des regelbaren X-Verstärkers. Die hier gezeigte ZF-Durchlaßkurve eines Fernseh-Empfängers ist so eingestellt, daß der Abstand zwischen zwei Skalenstrichen 1 MHz entspricht. Die Grundlinie des Kurvenzuges wurde absichtlich nach unten verschoben, damit der wichtige Abschnitt der „Kurvenkuppe“ in der Nähe der waagrechten Linie des Achsenkreuzes mit den Skalenstrichen liegt.

Angenommen, der Techniker hat ein ihm nicht näher bekanntes Fernsehgerät nachzustimmen. „Nicht näher bekannt“ — darunter ist in der Fachsprache zu verstehen, daß die Schaltunterlagen und Abgleichhinweise fehlen. Der Techniker steht also vor der Aufgabe, nacheinander probeweise die einzelnen Abgleichkerne des Zwischenfrequenzverstärkers nachzustimmen, um eine Ungleichmäßigkeit der Kurve zu beseitigen.

Dabei müssen bekanntlich zwei wichtige Punkte auf der Kurve beachtet werden:

1. Die Lage des Bildträgers auf der Nyquistflanke,
2. die Lage der Tontreppe und die Bandbreite der Durchlaßkurve für den Bildinhalt.

Die Bild- und Tonträgerfrequenz läßt sich mit dem Universal-Wobbler UW 958 leicht durch das Einblenden eines Frequenz-„Pipses“ markieren. Wenn nun außerdem die Zeitachse auf dem Oszillographenschirm durch entsprechendes Einstellen des X-Verstärkers „frequenz-geeicht“ werden kann, ist das Ablesen der Bandbreite ohne Nachstellen des Marken-Oszillators mühelos möglich.

Aus diesen wichtigen Hinweisen ergibt sich, daß der Universal-Oszillograph 963 mehr als nur ein Schwingungsschreiber im wahrsten Sinne des Wortes ist. Durch die sorgfältige Konstruktion der Verstärkerenteile ist er ein hochwertiges Meßgerät, dessen vielseitige Anwendungsmöglichkeiten auch erfahrene Techniker erst nach längerer Zeit voll ausschöpfen können.

Aus diesem Grunde schließen wir unseren Beitrag mit einer ausführlichen Datentabelle und der Prinzip-Schaltung (Bild 10). Beide veranschaulichen besser als ein langer Bericht, welche Meßmöglichkeiten in dem UO 963 stecken.

Technische Daten

Elektronenstrahlröhre:
DG 7—74 A Planschirm

Ausnutzbarer Schirmdurchmesser:
68 mm

Schirm: grün, mittlere Nachleuchtdauer
Anodenspannung: 500... 600 V

Gesamtbeschleunigungsspannung:
1,1... 1,2 kV

Ablenkfaktor:
y-Richtung AE pk $\approx 9 V_{ss}/cm$
X-Richtung AE ps $\approx 16 V_{ss}/cm$

Y-Verstärker:
Umschaltbar als Gleich- und Wechselspannungsverstärker mit Röhren:
4 \times EF 80, 2 \times PL 83

Ablenkfaktor:
20 mV_{ss}/cm

Frequenzbereich:
0... 5 MHz (3 db Abfall) als Gleichspannungsverstärker
1 Hz... 5 MHz (3 db Abfall) als Wechselspannungsverstärker

Abschwächer:
5stufig: 0,02 - 0,1 - 0,5 - 2 - 10 V_{ss}/cm
stetig: 1 : 5

Maximal zulässige Eingangsspannung:
150 V \sim / 200 V —

Eingangsimpedanz:
1 MOhm/35 pF

Anstiegszeit:
 $\leq 0,08 \mu sec.$

Überschwingen:
 $\leq 1 \%$

Dachschräge bei 10 ms Dachlänge:
Als Gleichspannungsverstärker: 0%
als Wechselspannungsverstärker: $< 3 \%$

Linearitäts-Abweichung:
 $< 3 \%$

Aussteuerbereich:
Schirmbildamplitude 35 cm, Regler
„Verstärkung“ auf „Geeicht“

Vergrößerung:
5fach

Tastkopf:

Breitband-Spannungsteiler:
Abschwächung umschaltbar:
1:1; Eingangsimpedanz: 1 MOhm/70 pF
10:1; Eingangsimpedanz: 10 MOhm/10 pF

Maximal zulässige Eingangsspannung:
750 V \sim / 1 kV —

Eichspannung:
(stabilisiert mit Zenerdiode)
60 mV $\pm 1 \%$ (50 Hz Rechteckwelle)

X-Verstärker:
Wechselspannungsverstärker mit
Röhren ECC 85, E(C)C 85

Ablenkfaktor:
800 mV_{ss}/cm

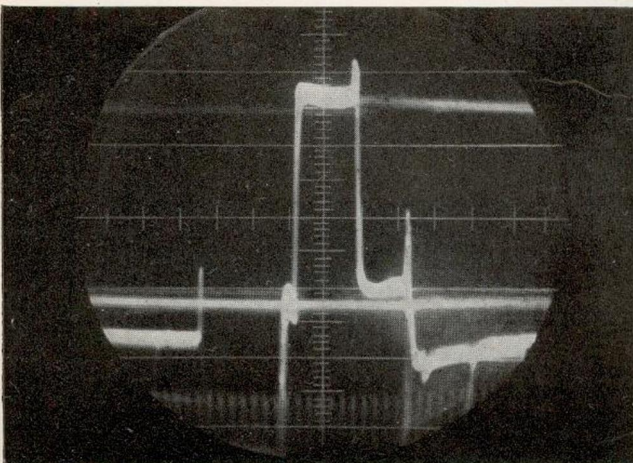


Bild 8: Zeilenimpuls, durch Dehnen in senkrechter und waagrechter Richtung stark vergrößert abgebildet

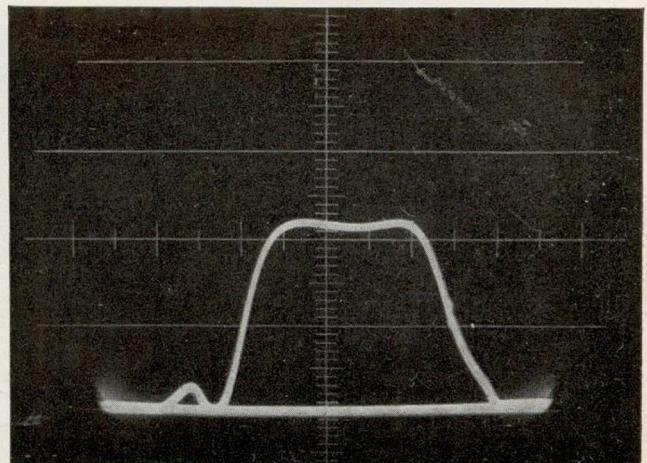


Bild 9: ZF-Durchlaßkurve; die waagrechte Achse des Koordinatenkreuzes ist nach Megahertz geeicht

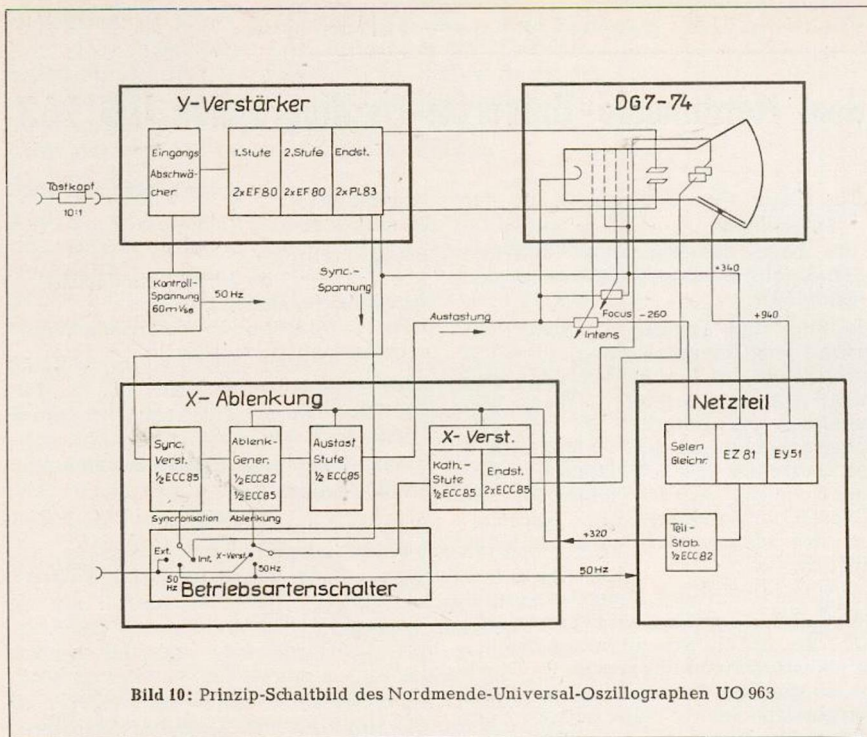


Bild 10: Prinzip-Schaltbild des Nordmende-Universal-Oszillographen UO 963

Sonstiges:
 Helligkeitssteuerung:
 Extern, über Buchsen auf Gitter 1 (Wehnelt)
 Spannungsbedarf:
 20 V_{SS}
 Eingangsimpedanz:
 200 kOhm / 30 pF
 Flutlichtskala mit Kontrastfilter:
 Flutlicht stetig regelbar
Netzteil:
 Bestückung:
 EZ 81 EY 51, Selengleichrichter
 Teilstabilisation:
 E(C)C 82
 Netzanschluß:
 110 — 125 — 220 — 235 Volt;
 40 ... 60 Hz
 Leistungsaufnahme:
 90 VA
 Gewicht:
 9,5 kg
 Abmessungen:
 156 × 260 × 340 mm

Frequenzbereich:
 1 Hz ... 1,5 MHz (— 3 db)

Abschwächer:
 stetig 1 : 500

Eingangsimpedanz:
 0,1 MOhm / 35 pF

Anstiegszeit:
 0,25 μsec

Überschwingen:
 ≤ 3%

Maximale Eingangsspannung:
 200 V_{eff} / 200 V —

X-Ablenkung:

Sägezahngenerator: selbstschwingend
 mit Röhren EC(C) 85, EC(C) 82

Frequenz:

10 Hz ... 600 kHz in 9 Stufen
 Stellung B ≈ 1/2 Bildfrequenz
 Stellung Z ≈ 1/2 Zeilenfrequenz

Zeitliniendehnung:
 Vergrößerung 4fach

50 Hz Ablenkung:
 sinusförmig, klirrfaktorarm

Extern:
 über X-Verstärker

Synchronisation:

Zusatzverstärker mit Röhre: EC (C) 85

Extern:

Empfindlichkeit: 20 mV_{SS} auf negative
 Impulse, regelbar
 Eingangsimpedanz: 10 kOhm / 35 pF

50 Hz:

vom Netz abgeleitet, regelbar

Intern:

Polarität und Amplitude regelbar
 Empfindlichkeit: erforderliche
 Mindestbildhöhe 8 mm

NORDMENDE
MESSGERÄTE
Lieferprogramm

Universal Wobler	
UW 958	DM 598,—
Zubehör	DM 35,—
Universal-Oszillograph	
UO 963	DM 775,—
Zubehör	DM 30,—
Fernseh-Signal-Generator	
FSG 957, bestehend aus:	
Bildmuster-Generator	
FBG 955	DM 595,—
Zubehör	DM 3,—
Fernseh-Träger-	
Generator FTG 956	DM 190,—
Zubehör	DM 25,—

Kennnisreicher Fachmann schrieb nützliches Buch

»Fundamente der Elektronik«

Unter dem Titel „Fundamente der Elektronik“ (Einzelteile, Bausteine, Schaltungen) erschien kürzlich im Verlag für Radio-Foto-Kinotechnik, Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141-167, ein Fachbuch von Baurat Dipl.-Ing. Georg Rose. In diesem Buch finden alle, die sich aus beruflicher Notwendigkeit oder aus Lust und Liebe zur Elektronik mit diesem Zweig moderner Technik beschäftigen wollen, eine fachlich einwandfreie, gründliche und doch leichtverständliche Einführung in die Elektronik. In logischem Aufbau werden aus den Einzelteilen die grundsätzlichen Schaltungen und aus ihnen wieder die Bau-

steine und Anlagen entwickelt. Der Verfasser, seit Jahren Dozent an einer Ingenieurschule, hat die physikalisch-technischen Zusammenhänge klargestellt und dem Leser mit diesem Werk eine Grundlage zur selbständigen Weiterarbeit geschaffen. Der erste Teil des Buches umfaßt die Darstellung der Elektronenröhren, die Ionenröhren und die Halbleiter mit ihren Kenndaten und Grundschaltungen unter Berücksichtigung der in der Elektronik verwandten Spezialröhren. Im zweiten Teil werden die wichtigsten Verfahren der Elektronik mit ihren Schaltungen, Bausteinen und Besonder-

heiten, aber auch spezifische Probleme, wie zum Beispiel die Ultraschall-Anwendung, die medizinische Elektronik sowie das elektronische Zählen und Rechnen, behandelt. Zum besseren Verständnis des Textes trägt eine große Anzahl von Bildern wesentlich bei. Das Buch wendet sich nicht nur an Ingenieure, Techniker und Meister der Elektronik und des Maschinenbaues, die in ihrem Arbeitsbereich mit der Elektronik in Berührung kommen, sondern auch an Facharbeiter aus Industrie und Handwerk, die mit der Wartung elektronischer Anlagen und Geräte betraut werden (Preis DM 18,50).

NORDMENDE-KONZERTSCHRÄNKE

BEGEISTERN MUSIKFREUNDE

IM IN- UND AUSLAND

Schön
wie ihr Name
ist auch
ihr Klang...

- Nach wie vor umfaßt das Nordmende-Konzertschränke-Lieferprogramm sechs Typen: „Caruso“, „Cosima“, „Cabinet“, „Casino“, „Isabella“ und „Arabella“.
- Die Namen dieser Geräte sind im In- und Ausland ein Begriff für vollendete Technik, bezaubernde Formschönheit und herrlichen Klang.
- Alle Nordmende-Konzertschränke — bis auf „Caruso“ — werden in Stereo-Ausführung geliefert, d.h. mit zwei Verstärkern und Anschlüssen für Raumklangstrahler. „Caruso“ ist jedoch stereovorbereitet, so daß der Stereoverstärker nachträglich mühelos eingebaut werden kann.

»CARUSO«

MIT KLANGREGISTER
STEREOVORBEREITET

Wo für große Konzertschränke kein Platz vorhanden ist, läßt sich Nordmende „Caruso“ immer unterbringen. Diese raumsparende Musiktruhe ist kaum breiter als ein Rundfunkgerät und paßt daher in fast jede „Lücke“. Und doch hat sie viele Vorzüge der Großen: Leistungsstarkes Rundfunkteil, eingebauter 10-Platten-Wechsler Dual 1004 für 4 Geschwindigkeiten, Raum für einen Plattenständer.

Nordmende „Caruso“ ist stereovorbereitet. Ein Stereo-Verstärker kann also jederzeit eingebaut werden. Beim Plattenwechsler ist lediglich der Tonkopf auszutauschen.

Gehäuse: Edelholz poliert und Nußbaum hell, seidenmatt.



DM 565.-
Normalausführung

MIT KLANGREGISTER

»COSIMA«-STEREO



Dieser Musikschrank hat ein völlig neues Gesicht erhalten; zierliche Füße nehmen dem Gerät jede Schwere. Eine konsequent durchgeführte rechteckige Linienführung verleiht ihm den Charakter eines modernen Möbels. Auf Zierstücke aller Art wurde verzichtet, um einzig und allein die gelungene Form wirken zu lassen.

Nordmende „Cosima“ ist ein Stereo-Konzertschrank mit einem 9-Röhren-Hochleistungsempfänger. Ein moderner Stereo-10-Platten-Wechsler Dual 1004 gestattet die Übertragung eines beliebig zusammengestellten Programms. Ein großes Fach für die Lagerung von Schallplatten ist eingebaut, damit sie stets griffbereit sind.

Gehäuse: mittelbraun seidenmatt, hell seidenmatt und Rüster

DM 768.-

Normalausführung

MIT KLANGREGISTER

»CABINET«-STEREO



Ein Musikschrank, der sich in jede Wohnung harmonisch einfügt. Er paßt sowohl zu modernen als auch zu konservativen Möbeln, weil er durch seine elegante Form immer als schmückendes Einzelstück angesehen wird.

Die Leistungen des eingebauten 9-Röhren-Supers entfaltet sich voll. Nordmende „Cabinet“ hat einen Klang, der jeden Musikliebhaber begeistert.

Über dem eingebauten Stereo-10-Platten-Wechsler Dual 1004 ist ausreichend Platz für die Lagerung von Schallplatten aller Größen.

Gehäuse: Edelholz poliert und Nußbaum hell, seidenmatt.

DM 798.-

Normalausführung

»CASINO«-STEREO

MIT KLANGREGISTER

In seiner Form ähnelt Nordmende „Casino“ dem Musikschrank Nordmende „Cabinet“. „Casino“ ist jedoch wesentlich breiter, was sich vorteilhaft auf die Stereo-Wiedergabe auswirkt. Durch die große Breite und die dreigeteilte Türfläche wird die elegante Form besonders betont.

Über dem viertourigen Stereo-10-Platten-Wechsler Dual 1004 ist ausreichend Raum für Schallplatten. Der für zwei Nordmende-Raumklangstrahler vorhandene Anschluß ermöglicht jederzeit eindrucksvolle Stereo-Übertragung. Zwei Konzertlautsprecher für besonders gute Baßwiedergabe sorgen für eine hervorragende Klangfülle.

Gehäuse: Edelholz poliert, Rüster und Nußbaum hell, seidenmatt.

DM 898.-
Normalausführung



»ISABELLA«-STEREO

MIT KLANGREGISTER

Die typische „Isabella“-Form wurde beibehalten, denn sie hat inzwischen viele Freunde gefunden. Zur „Isabella“ gehört natürlich das Spitzenchassis „Tannhäuser“; gerade in Tonmöbeln kommt es bekanntlich zu seiner vollen Wirkung.

Nordmende „Isabella“ bietet durch seine geräumige Einteilung die Möglichkeit, nachträglich ein Nordmende-Tonbandgerät einzubauen. Ein moderner Stereo-10-Platten-Wechsler Dual 1004 ist selbstverständlich vorhanden.

Gehäuse: Edelholz poliert

DM 998.-
Normalausführung



MIT KLANGREGISTER

»ARABELLA«-STEREO

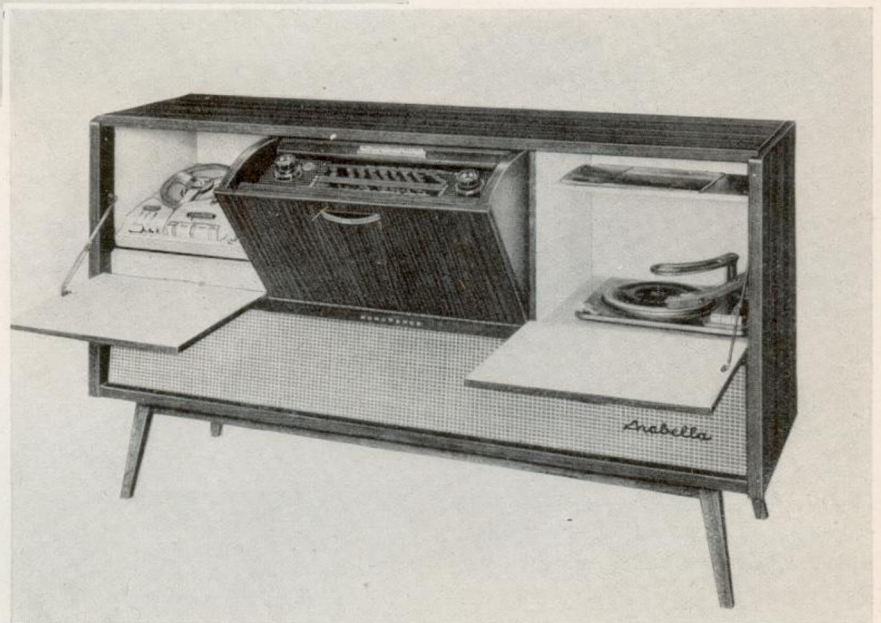


NORDMENDE

Nordmende „Arabella“ wird auf Wunsch mit eingebautem Tonbandgerät „Titan“ geliefert. Ein moderner, viertouriger Stereo-10-Platten-Wechsler Dual 1004 ergänzt das Bild dieser großartigen Nordmende-Konstruktion.

Gehäuse: Nußbaum seidenmatt, Nußbaum hell seidenmatt, Rüster

DM 998.-
Normalausführung



Ein Konzertschrank der Superlative, ein Meisterwerk der Technik und Formgebung. Modern und doch zeitlos, repräsentativ, aber nicht aufdringlich, klar und vornehm in der Linienführung, musterzüglich in der Verarbeitung, bezaubernd im Klang — das ist die neue Arabella.

Die extreme Breite von 1,40 m, 4 permanent-dynamische Lautsprecher — darunter 2 besonders hochwertige große Konzertsprecher — und vor allem das Nordmende-Spitzenchassis „Tannhäuser“ sind die Voraussetzung für ein nicht zu überbietendes Klangbild.

Tz.-Wegweiser

Endgültig Torschluß

VERWA-Verträge können nicht mehr angenommen werden

Schon wiederholt haben wir in dieser Rubrik darauf hingewiesen, daß unsere Tz.-Verträge nicht mehr durch die VERWA, sondern seit Herbst vorigen Jahres durch die NIDDA-Finanz-G. m. b. H., Frankfurt a. M., Marienstraße 12, abgewickelt werden. Wie wir aus den bei uns eingehenden Tz.-Verträgen ersehen, ist diese Tatsache immer noch nicht überall bekannt. Wir bitten deshalb unsere Geschäftsfreunde nochmals, in Zukunft nur noch die an sie verteilten neuen Tz.-Vordrucke zu verwenden. In der Übergangszeit haben wir VERWA-Verträge noch unterbringen können. Das ist aber jetzt nicht mehr möglich. Da wir also keine VERWA-Verträge mehr annehmen können, müssen sie von nun an ausnahmslos auf NIDDA-Vordrucke umgeschrieben werden.



MÜLLER GEGEN SCHULZE

»Radio-Doktor« — unzulässige Bezeichnung?

Der Inhaber eines Rundfunk-Einzelhandelsgeschäftes, der Doktor der Medizin ist, hatte dem Firmennamen für sein Radiogeschäft den Dokortitel ohne Angabe des Promotionsfaches hinzugefügt. Das erregte Anstoß, so daß es zu einer gerichtlichen Prüfung der Zulässigkeit des Firmennamens kam.

Zur Begründung der Klage gegen die Zulässigkeit des Firmennamens wurde angeführt, der Inhaber des Radiogeschäftes verursache eine Täuschung sowohl über die Art seines Geschäftes als auch über die Verhältnisse des Inhabers, wenn er seinem Firmennamen den Dokortitel ohne Angabe des Promotionsfaches hinzufügte. Das erwecke im vorliegenden Falle die irriige Vorstellung, der Beklagte habe ein technisches, insbesondere ein elektro- oder rundfunktechnisches Hochschulstudium absolviert.

Das Oberlandesgericht München (6 U 783/57) teilte diese Bedenken nicht, hielt vielmehr die Firmenbezeichnung für zulässig und vertrat die Auffassung, die Angabe des Promotionsfaches sei bei Verwendung des Dokortitels im Firmennamen dann nicht nötig, wenn es sich um einen Gewerbebetrieb handle, der keine wissenschaftliche, sondern nur handwerkliche Ausbildung oder kaufmännische Kenntnisse erfordere. Das sei bei einem Rundfunk-Einzelhandelsgeschäft der Fall. Der Geschäftsinhaber habe deshalb durch die Verwendung des Dokortitels ohne Angabe des Promotionsfaches keine Täuschung über seine geschäftlichen Verhältnisse herbeigeführt, so daß die Firmenbezeichnung nicht beanstandet werden könne.

Dr. O. G.

Denkzettel

für „Groß-Schwarz Hörer“

Das Amtsgericht Frankenthal verurteilte einen Kaufmann aus der Pfalz zu einer Geldstrafe von DM 500,—, ersatzweise 100 Tagen Gefängnis. Der Angeklagte hatte sich nacheinander einen Hörfunkempfänger, ein Fernsehgerät und zwei Autoradios angeschafft, unterließ aber die Anmeldung bei der Post und betrieb den Schwarzempfang sozusagen en gros. Die vier Geräte wurden eingezogen. Der Verurteilte muß außerdem die hinterzogenen Gebühren nachzahlen.

Sind tote Rundfunkempfänger gebührenfrei?

Die Antwort wird jeden überraschen: Auch für ein Rundfunkgerät, aus dem kein Ton hervorzulocken ist, sind Gebühren zu zahlen. Das stellte das Amtsgericht Köln fest, als es einen Mann verurteilte, in dessen Personwagen ein nicht angemeldetes, völlig unbrauchbares Autoradio eingebaut war.

Wer hat Vorrang bei doppelter Forderungsabtretung?

Auf der Rückseite fast jeder Auftragsbestätigung findet man heute den Vermerk, die Ware bleibe bis zur vollständigen Bezahlung des Kaufpreises Eigentum des Verkäufers. Ganz schlaue Lieferanten sichern sich noch weiter, indem sie eine Vorausabtretung aller Forderungen verlangen, die aus dem Weiterverkauf der gelieferten Ware entstehen. Ein anderer Gläubiger des Kunden kann dann diese Forderungen nicht mehr pfänden.

Ein Allheilmittel gegen Verluste sind solche Vorausabtretungen der künftigen Forderungen aber doch nicht. Diese bittere Lehre mußte kürzlich ein Großhändler aus einem Prozeß beim Oberlandesgericht Hamburg ziehen. Der Händler hatte Waren an eine chemische Fabrik mit dem verlängerten Eigentumsvorbehalt geliefert, also mit der Klausel, daß auch die Ansprüche aus dem Verkauf der Waren schon jetzt auf ihn übertragen würden. Er konnte nicht ahnen, daß die Fabrik schon vorher alle künftigen Forderungen gegen ihre Kundschaft an ihre Hausbank zur Sicherung eines Kredits abgetreten hatte. Die gleichen Forderungen waren also zweimal abgetreten worden, zunächst an die Hausbank und kurze Zeit darauf an den Warenlieferanten. Bei dem Streit zwischen der Bank und dem Händler, wer die

Kundenforderungen einziehen durfte, zog der Händler den kürzeren.

Das Oberlandesgericht Hamburg entschied (2 U 197/57), bei Doppelabtretungen sei stets der der Berechtigte, dem als erstem die Außenstände übertragen worden seien. Das gelte auch dann, wenn die Kundenforderungen das eine Mal als Sicherheit für einen Geldkredit, das zweite Mal als Sicherheit für den Warenlieferanten zediert worden seien. Warenkreditgeber und Geldkreditgeber stünden nämlich dem Produktionsprozeß des Schuldners gleich nahe, und deshalb bestehe auch in solchen Fällen kein Anlaß, von dem Grundsatz „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst“ abzugehen.

Dr. O. G.

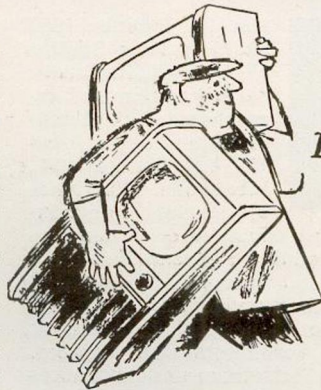
Antennenprozesse auch in Osterreich

Das Anbringen von Fernsehantennen muß der Hausbesitzer auch in Osterreich gestatten.

In einem grundsätzlichen Urteil stellte ein österreichisches Gericht unlängst fest, daß der Hausherr die Installation einer Fernsehantenne auf dem Dach nicht verbieten kann.

Voraussetzung ist lediglich, daß der Mieter vor dem Anbringen der Antenne dem Vermieter von seiner Absicht verständigt hat.

Das Gericht vertrat die Ansicht, eine derartige Antenne sei nur eine „geringfügige Änderung am Besitz“.



Das gegenwärtige

NORDMENDE

Lieferprogramm

KOFFER-EMPFÄNGER

Minibox	DM 125,—
Mambo	DM 165,—
Clipper	DM 179,—
Clipper K	DM 189,—

KONZERTSCHRÄNKE

Caruso	DM 565,—
Cosima	DM 589,—
Cosima-Stereo	DM 768,—
Cabinet-Stereo	DM 798,—
Casino-Stereo	DM 898,—
Isabella-Stereo	DM 998,—
Arabella-Stereo	DM 998,—
Arabella-Stereo	Preis auf mit Titan Anfrage
Stereo-Raumklangstrahler 150	

FERNSEH-EMPFÄNGER

Panorama	DM 695,—
Diplomat	DM 798,—

Favorit	DM 798,—
Konsul	DM 928,—
Präsident	DM 998,—
Hanseat	Preis auf Anfrage
Roland	DM 1098,—
Souverän	DM 1198,—
Imperator	DM 1698,—
Imperator-Stereo	DM 1785,—
Exquisit	DM 1965,—
Exquisit-Stereo	DM 2058,—
Fernbedienung	DM 25,—

TONBANDGERÄTE

Titan	DM 739,—
Einbau-Chassis Titan	DM 610,—
Tauchspulenmikrofon NM 20	DM 43,—
Dynamisches Richtmikrofon NM 11/B	DM 75,—
Dynamisches Breitbandmikrofon NM 21	DM 127,—
Dynamisches Richtmikrofon NM 19	DM 150,—

Freud und Leid

IM KUNDENKREIS



Am 17. April 1959 vollendete Herr Paul Vollmers, Nordmende-Generalvertreter, Frankfurt/M., Hanauer Landstraße Nr. 3—5, sein 60. Lebensjahr. Der aus Bremerhaven gebürtige Jubilar war nach

dem Ersten Weltkrieg, aus dem er als Offizier heimkehrte, zunächst in der Übersee-Spedition beschäftigt, widmete sich aber bereits 1924 der Rundfunkwirtschaft. Er gehört also zu den sogenannten „alten Hasen“. 1932 betätigte er sich erstmals für das Fabrikat Mende, und zwar im Außendienst der Bremer Vertretung, arbeitete dann kurze Zeit im Dresdner Werk und wurde 1935 mit der Frankfurter Vertretung betraut. Im Zweiten Weltkrieg war er als Major und Kommandeur von Nachrichtenabteilungen im Frankreich- und Rußlandfeldzug eingesetzt. Im letzten Kriegsjahr stand er im Dienste des OKH (Heereswaffenamt). Mit der Gründung der Norddeutschen Mende Rundfunk G. m. b. H. in Bremen-Hemelingen übernahm er die Frankfurter Generalvertretung. Durch seine lebenswürdige Wesensart erfreut sich Herr Vollmers im Kreise seiner Kollegen und im Fachhandel großer Beliebtheit. In seiner Gegenwart empfindet man jene wohlthuende Wärme, die nur Menschen ausstrahlen können, in denen sich Gemüt, Humor und Güte vereinen.

*

Ein Vierteljahrhundert bestand am 24. Februar 1959 die Elektro- und Radio-Großhandlung Fritz Wiedemann, München, Landwehrstraße 23. Das Unternehmen wurde 1934 in München, Schwanthaler Straße 31, von den Herren Fritz Wiedemann und Dipl.-Ing. G. Schuster als G. m. b. H. in kleinem Umfang gegründet. Am 15. Juli 1939 trat Herr Schuster seinen Anteil an dem seit 1921 im Elektrofach tätigen Herrn Adolf Gontard ab, der an diesem Tage Gesellschafter wurde. Als Herr Wiedemann am 13. April 1940 an den Folgen eines Unfalles verschied, erwarb Herr Gontard auch dessen Anteil und wurde somit alleiniger Inhaber der Firma. Das Unternehmen entwickelte sich sehr rasch, blieb aber vom Kriege nicht verschont. Im Mai 1948 übernahm Herr Gontard die längere Zeit treuhänderisch verwaltete Großhandlung wieder selbst. Mit sechs Angestellten mußte er von vorne beginnen. Er gliederte dem Betrieb 1950 ein Ingenieur- und Exportbüro an. Da die Geschäftsräume in der Schwanthaler Straße nicht mehr ausreichten, wurde das Haus Landwehrstraße 23 erworben, in das die Firma am 15. März 1954 umzog. Das Grundstück Landwehrstraße 21 wurde etwas später hinzugekauft. Nach einem großzügigen Umbau verfügt das Unternehmen jetzt über neuzeitlich gestaltete und zweckdienlich eingerichtete Geschäftsräume. Die Firma Fritz Wiede-

mann beschäftigt gegenwärtig 50 Mitarbeiter. Herr Adolf Gontard, der nunmehr seit rund zwei Jahrzehnten Inhaber des Unternehmens ist, vollendet am 12. Mai 1959 sein 60. Lebensjahr. Mit seinen großen menschlichen Eigenschaften sowie mit seinem kaufmännisch-fachlichen Wissen und Können erwarb er sich in der gesamten Rundfunkwirtschaft hervorragende Wertschätzung.

*

Ein halbes Jahrhundert bestand im März 1959 das Radio- und Musikhaus Curth-Hauck, Haßloch (Pfalz), Langgasse 90. Im Jahre 1909 gründete Herr Paul Curth in Haßloch ein Schreibwarengeschäft mit Buchhandlung. Er stammte aus Markneukirchen, dem berühmten erzgebirgischen Musikinstrumenten-Städtchen. Vielleicht lag ihm etwas von dieser heimatlichen Tradition im Blute . . . denn anfangs der 20er Jahre gliederte er der Schreibwaren- und Buchhandlung ein Musikfachgeschäft an, in dem seit 1929 auch Rundfunkgeräte geführt werden. Als der Gründer 1945 verstarb, übernahm seine Tochter, deren Ehemann Buchhändler war, das Geschäft, in dem nun auch die Kinder mitarbeiten. Das Unternehmen, das zwei Weltkriege, eine Inflation und eine Währungsreform überdauert hat, steht nicht nur bei seinen Kunden, sondern auch bei seinen Lieferanten in hohem Ansehen.

*



Am 15. Februar 1959 ist Herr Fritz Schäfer 25 Jahre Mitarbeiter der bekannten und angesehenen Rundfunk-Großhandlung Alles G. m. b. H., Frankfurt/M., Elbstraße 10. Nach dreijähriger kaufmännischer Lehre sammelte er in den einzelnen Abteilungen dieser Firma Erfahrungen und vervollständigte seine kaufmännischen und technischen Kenntnisse. Seine Liebe und Leidenschaft galten von vornherein dem Verkauf. Gründliches Fachwissen und gewandtes Auftreten im Umgang mit der Kundschaft befähigten ihn schon in jungen Jahren zum Reisevertreter. Seine Absatzserfolge waren überzeugend und anhaltend, weil er nicht nur verkaufte, sondern seine Kunden auch betreute. Schon seit vielen Jahren leitet er die Mannheimer Niederlassung der Firma Alles. Der Tatkraft, dem Fleiß, dem Können und der Zuverlässigkeit von Herrn Schäfer verdankt dieser Zweigbetrieb seine Aufwärtsentwicklung.

*

Sein 60. Lebensjahr vollendete am 18. März 1959 Herr Ing. Hanns Frank, Hamburg-Altona, Beim grünen Jäger 9. Der Jubilar, der sich als Mensch und Fachmann eines vorzüglichen Rufes erfreut, ist seit Bestehen des Rundfunks in der Radiobranche tätig. Sein Geschäft, das er gemeinsam mit seiner Gattin führt, zeichnet sich durch eine vorbildlich eingerichtete Werkstatt aus und ist für zuverlässigen Kundendienst weithin bekannt. Herr Frank, der sich durch seine ehrenamtliche Tätigkeit in Prüfungskommissionen verdient gemacht hat, ist bei seinen Kollegen gleichermaßen geschätzt und beliebt.

Die Elektro- und Radio-Großhandlung Gebrüder Bader, Nürnberg, Regensburger Straße 12, bestand am 15. März 1959 40 Jahre. Die 1919 gegründete Firma, die in München eine Niederlassung unterhält, wurde bis Anfang des vergangenen Jahres von den Brüdern Max und Willy Bader geleitet. Nach dem Tode von Herrn Willy Bader übernahm Herr Max Bader allein die Führung. Das bekannte Unternehmen genießt weit über die Grenzen Nürnbergs und Münchens hinaus einen sehr guten Ruf.

*



Herr Adalbert Kern, Inhaber der Firma Radio-Kern, Regensburg, Arnulfplatz-Neuhauspassage, verstarb am 25. Februar 1959 nach langem, schwerem Leiden im 51. Lebensjahr. Der Heimgegangene, der noch im Oktober 1958 das 25jährige Bestehen seines angesehenen Einzelhandelsgeschäftes feierte, worüber wir in der letzten Ausgabe berichteten, erfreute sich allseitig großer Wertschätzung. Die Firma Radio-Kern wird nunmehr von der Witwe und dem Sohn des Verstorbenen weitergeführt.

NACHRICHTEN

aus den Verkaufsbereichen

Die im norddeutschen Raum weithin bekannte Rundfunk-Großhandlung Keller & Co. G. m. b. H., Hamburg 1, Altstädter Straße 4, eröffnete am 10. Februar d. J. nach einem großzügigen Um- und Erweiterungsbau ihre neuen Geschäftsräume, die sich durch vollendete architektonische Schönheit und geschmackvolle Einrichtung auszeichnen. Im größten Bürohaus Europas, dem Sprinkenhof, hat die Firma Keller & Co. G. m. b. H. nun so viel Platz, daß sie das gesamte Fabrikationsprogramm der führenden Industrierwerke wirkungsvoll ausstellen kann. Die Front der Geschäftsräume erstreckt sich auf 80 Meter. Das Unternehmen, das von seinen kaufmännisch und fachlich hervorragenden Inhabern erfolgreich geleitet wird, verfügt über Niederlassungen in Flensburg, Kiel, Lübeck, Bremen und Oldenburg. Die Firma Keller & Co. G. m. b. H. gehört zu den bedeutendsten Rundfunk-Großhandlungen der Bundesrepublik und genießt in der Fachwelt einen vorzüglichen Ruf.

*

Am 11. und 13. März d. J. eröffnete die Firma Paul Ellinghaus, Hamburg 33, Fuhsbütteler Straße 104—106, je einen neuen Laden, und zwar einen in Hamburg, Gr. Burstah 23, und einen in Hamburg-Harburg, Wilstorfer Straße 42. Beide Geschäfte, die auf das modernste und großzügigste ausgestattet sind, liegen in der Ortsmitte. Der Inhaber der Firma, Herr Paul Ellinghaus, ein anerkannt tüchtiger Fachkaufmann, unterhält bereits drei Verkaufsstellen in Hamburg, alle in verkehrsreichen Straßen. Durch tadellose Geschäftsführung und vorbildlichen Kundendienst hat er seinem Unternehmen einen sehr guten Ruf erworben.



Gerichte bewahren Bürger vor böswilligen Anzeigen

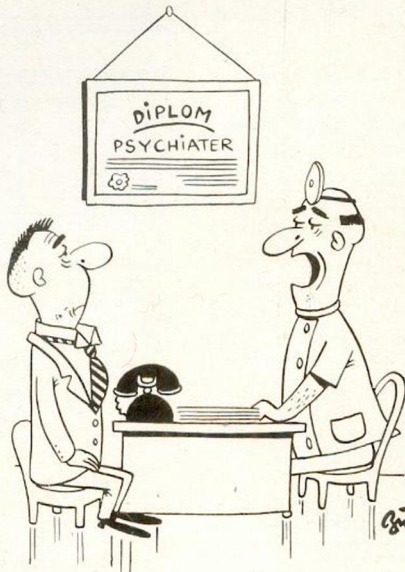
Die Finanzbehörden kommen einer großen Zahl von Steuersündern nur deshalb auf die Schliche, weil sie „sachdienliche“ Hinweise aus der Bevölkerung erhalten. Den Anzeigern wird von den Finanzämtern eine vertrauliche Behandlung ihrer Mitteilungen zugesichert. Diese Tatsache nützen besonders gewissenlose Leute dazu aus, ihre Mitbürger, mit denen sie in Streit liegen, auf bloßen Verdacht hin oder sogar wider besseres Wissen anzuschwärzen. Der Angezeigte hat dann die Scherereien mit der Steuerfahndung.

Ein typischer Fall von Steuer-Denunziation hat sich unlängst in Hannover zugetragen. Ein entlassener Angestellter war beim Finanzamt mit der Meldung vorstellig geworden, sein früherer Chef habe eine Reihe von Steuerhinterziehungen begangen. Als der Unternehmer von dieser Anzeige Kenntnis erhielt, erstattete er gegen den früheren Angestellten Anzeige wegen wesentlich falscher Anschuldigung. Die Staatsanwaltschaft übernahm die Sache und forderte bei der Oberfinanzdirektion Hannover die Fahndungsvorgänge an. Die Behörde verweigerte die Herausgabe mit der Begründung, die bisherigen Ermittlungen hätten zum Teil die Angaben des Angestellten bestätigt. In einem solchen Falle könne man ihr nicht zumuten, die Anzeige herauszugeben und somit Unterlagen für ein Strafverfahren gegen ihren V-Mann zu liefern, weil sonst niemand mehr bereit sei, bei der Aufdeckung von Steuerhinterziehungen mitzuwirken.

Das Amtsgericht Hannover ließ sich von diesen Einwänden nicht überzeugen, sondern beschlagnahmte die Akten. Die Beschwerdeführer der Oberfinanzdirektion Hannover hatte keinen Erfolg.

Das Landgericht Hannover (3 Qs 234/58) bezeichnete die Auffassung, die Steuerbehörden dürften die Anzeigen ihrer Zuträger geheimhalten, damit auch künftig die Bevölkerung mit ihnen zusammenarbeite, als rechtlich unhaltbar. Eine Verwaltung, die die Bevölkerung bei der für notwendig gehaltenen

Mitarbeit von jeder strafrechtlichen Verantwortung freistelle, würde nämlich die Mitbürger der üblen Nachrede und damit auch der Denunziation schutzlos preisgeben. Eine solche Auffassung rüttle an dem Grundsatz des Rechtsstaates, der jedem den Rechtsweg zum Schutze seiner Ehre gewährleistet. Nur die Gerichte und nicht die Finanzbehörden hätten zu prüfen, ob der Zuträger des Finanzamtes seine Anzeige böswillig oder wider besseres Wissen erstattet habe und ob überwiegende Interessen der Verwaltung ein Bestrafen des Zuträgers wegen falscher Anschuldigung ausschließen. Den Finanzbehörden stehe jedenfalls das



„... und wann haben Sie zum ersten Mal gemerkt, daß es Ihnen Spaß macht, Steuern zu zahlen?“

Recht, die Übersendung von Akten an die Staatsanwaltschaft oder die Erteilung einer Auskunft zu verweigern, nach der bestehenden Rechtsordnung nicht zu. Wenn sie die Herausgabe ihrer Unterlagen verweigerten, dann sei das Gericht berechtigt, sie beschlagnahmen zu lassen. Dr. O. G.

Erweiternde Pille

In Chur wollte ein Geschäftsmann sein Auto verkaufen. In einer Zeitungsanzeige pries er das Objekt an: „Der Wagen ist sparsam wie eine gute Hausfrau, zuverlässig wie ein Bernhardiner und unverwüstlich wie das Finanzamt.“

Finanzamt darf nicht wortbrüchig werden

Der Steuerzahler legt oftmals aus bestimmten Gründen Wert darauf, daß ihm das Finanzamt eine klare Auskunft gibt, wie es einen bestimmten Sachverhalt steuerlich beurteilen wird. Wie wichtig es für den Steuerpflichtigen ist, daß er sich auf die Erklärungen des Finanzamtes verlassen kann, zeigt ein Fall, der kürzlich dem Bundesfinanzhof in München vorlag:

Eine Firma hatte auf einem Trümmergrundstück ein Geschäftshaus mit einem Gesamtaufwand von DM 106 000.- wiederhergestellt. Das Finanzamt erklärte sich damit einverstanden, daß ein Betrag von DM 45 000.- als Aufwendungen für das Beseitigen von Schwamm an den noch verwendbaren Ruinentteilen als Erhaltungsaufwand anerkannt werde, der nicht zu aktivieren sei und daher vom zu versteuernden Gewinn abgezogen werden könne. Als einige Jahre später eine Betriebsprüfung stattfand, änderte das Finanzamt plötzlich seine Ansicht und verlangte Aktivierung der gesamten Summe von DM 106 000.-.

Mit dieser Behandlung der Angelegenheit war der Bundesfinanzhof nicht einverstanden. „Hat das Finanzamt dem Steuerpflichtigen eine Zusage über die künftige Sachbehandlung gemacht“, erklärte er wörtlich in seiner beachtenswerten Grundsatzentscheidung (I 176/57 U), „so gebietet es das Bedürfnis nach Sicherheit im Rechtsverkehr, daß das Finanzamt zu seinem Wort steht. Der Grundsatz von Treu und Glauben, der als allgemeines Rechtsprinzip auch das Verhältnis von Steuerpflichtigen und Steuerfiskus bestimmt, verlangt, daß im Rechtsverkehr jeder auf die berechtigten Belange des anderen Teiles angemessenen Rücksicht nimmt und sich zu seinem eigenen früheren Verhalten, auf das der andere vertraut hat, nicht in Widerspruch setzt. Hat ein Steuerpflichtiger den zuständigen Beamten des Finanzamtes unter vollständiger Darstellung eines steuerlich verschieden zu beurteilenden Sachverhaltes um eine Entscheidung angegangen, die für seine Maßnahmen wesentlich war, und hat der Beamte die Entscheidung vorbehaltlos getroffen, so muß der Steuerpflichtige davon ausgehen können, daß das Finanzamt nicht später aus Gründen, die mit dieser Angelegenheit nichts zu tun haben, seine Auffassung ändert und damit den wirtschaftlichen Maßnahmen des Steuerpflichtigen rückwirkend die Grundlage entzieht.“

Dr. -er.



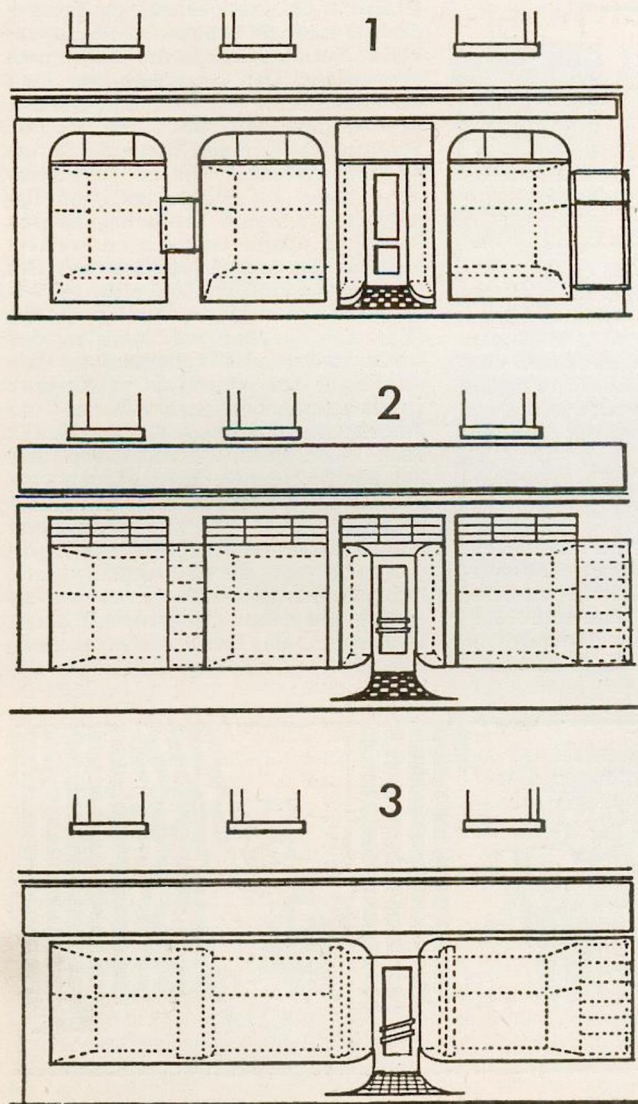
„Hallo, Hans, ein Brief . . . vom Finanzamt!“

Rund um die WERBUNG

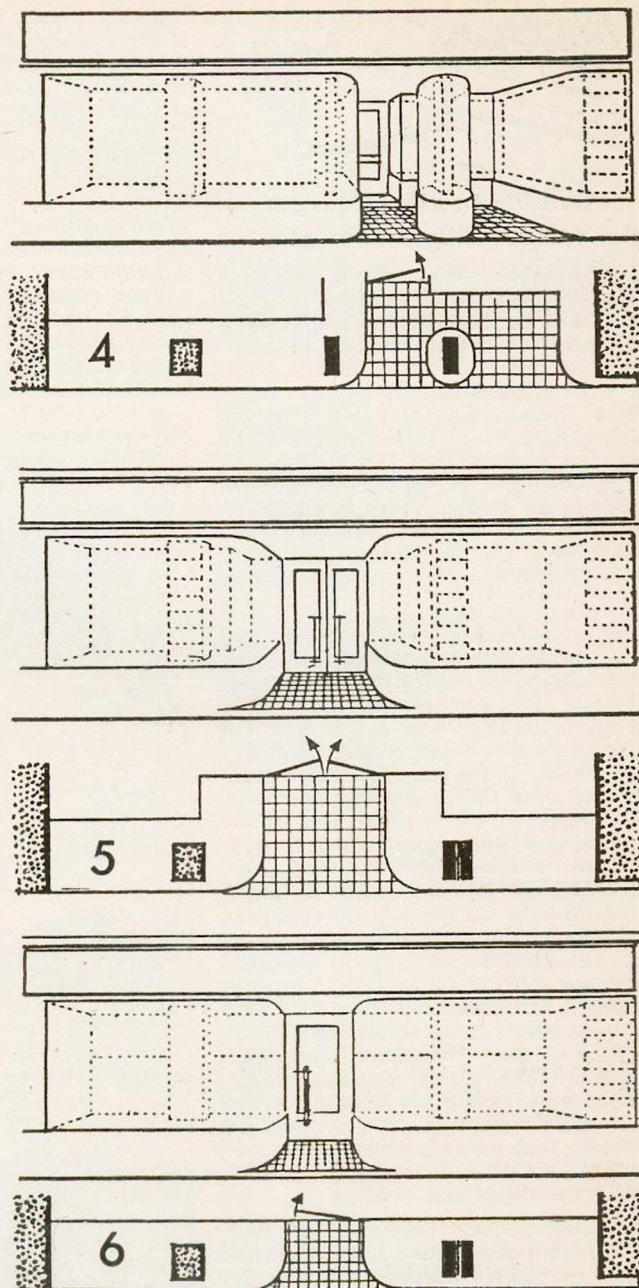
- **Hat Ihr Laden graue Schläfen?**
- **Fünf Möglichkeiten zur Verjüngung**

Zunächst mal alles Unschöne wegdenken

Es gibt Ladenfronten, deren Modernisierung auf den ersten Blick sehr schwierig erscheint. Aber wenn man sich einmal alles wegdenkt, was an einem solchen Laden veraltet, unschön oder unpraktisch ist, dann zeichnen sich wie von selbst immer ein paar Lösungen ab, die weder mit großen technischen Schwierigkeiten noch mit finanzieller Überanstrengung verbunden sind. Um der Praxis so nahe wie möglich zu bleiben, wollen wir diese Lösungen an einer ziemlich ungünstig zugeschnittenen Ladenfront (Abbildung 1) zeigen, wie sie für viele klein- und vorstädtische Läden auch heute noch typisch ist.



TAFEL I



TAFEL 2

Off genügen schon kleine Veränderungen

Besonders unzeitgemäß erscheinen die runden Korbbögen über den Schaufenstern, die schmale Firmentafel, die zu tief liegenden Sockel unter den Schaufenstern und die ungleichen Schaukästen. Wo der Lichteinfall durch das Oberlicht unentbehrlich ist, müssen mindestens die runden Bögen verdeckt werden. Will oder darf man am Mauerwerk nichts ändern, dann genügt es auch, wenn (Abbildung 2) das Oberlicht rein äußerlich rechteckig gestaltet und der veraltete Bogen durch das Mattglas des metallgerahmten neuen Oberlichtes verdeckt wird. Wenn man dann noch den Sockel unter den Schaufenstern bis zur Höhe des inneren Schaufensterbodens erhöht und die schmale Firmentafel durch eine breitere ersetzt, die ja bis an die Fenstergesimse des ersten Stockwerkes reichen kann, ist dem Laden schon durch diese geringfügigen Zutaten ein viel moderneres Aussehen verliehen. Selbstverständlich wird man bei dieser Gelegenheit auch die beiden Schaukästen ins Gleichgewicht bringen und damit einen besseren Zusammenhang des Ganzen herbeiführen. Der Laden wirkt im Vergleich zu seinem vorherigen unklaren und rückständigen Zustand nun schon entschieden zeitgemäßer.

Sockel, Pfeiler und Stützen kommen in Bewegung

Bei der Lösung 3 sind die häßlichen Korbbögen der Schau- fenster einfach durch eine moderne, breite Firmentafel ver- deckt. Den äußeren Sockel kann man auch in diesem Falle bis zum Schaufensterboden erhöhen. Der Pfeiler zwischen dem ersten und zweiten Schaufenster aber und die Eisen- stützen rechts und links der Tür sind um eine Handbreite zurückgerückt. Wo dies zu schwierig oder zu kostspielig ist, kann man auch die Scheiben der Fenster um eine Handbreite v o r rücken, damit die Pfeiler und Stützen wenigstens nach außen nicht mehr trennend in Erscheinung treten und die Schaufenster eine gleichmäßige Fläche aus Glas bilden, die sich nach der Tür zu elegant nach einwärts wölbt. Obwohl dieses Ladenbild in jeder Beziehung dem Zeitgeschmack entspricht, erfordert es keine unerschwinglichen Mittel. Im Innern der Fenster lassen sich die Pfeiler und Stützen durch geschickte Umkleidung, Dekoration, Verspiegelung usw. so behandeln, daß sie beinahe übersehen werden.

Kleine Passage mit zusätzlichen Ausstellungsmöglichkeiten

Je nach den inneren Verhältnissen des Ladens kann man aber auch größere bauliche Veränderungen in Betracht zie- hen, z. B. eine Verlegung des Einganges nach der Mitte oder die Einrichtung einer kleinen Passage, zu der beson- ders bei sehr schmalen Gehsteigen immer zu raten ist. Bei dieser Lösung, die aus Abbildung 4 zu ersehen ist, werden die Tür und das dritte Schaufenster um etwa 1,80 m zurück- gesetzt. Die rechte Eisenstütze bleibt stehen, wo sie war; sie wird vitrinenartig umglast. Der kleine getäfelte Vor- platz wirkt nun sehr einladend nach der Straße zu; er gibt dem Laden eine großstädtische Note, und die Ausstellungs-

fläche ist durch die Passage um rund drei laufende Meter verbreitert.

Großzügige Doppeltür und nützliche Schaukästen

Bei Lösung 5 ist der Eingang nach der Mitte verlegt und eine Doppeltür eingebaut worden, die immer großzügiger wirkt als eine einfache, weil sie auf regeren Verkehr schließen läßt. Für diese Verlegung des Einganges nach der Mitte war es nötig, die linke Eisenstütze vom alten Platz zu entfernen und an die rechte Stütze heranzurücken. Wenn man großen Wert auf die Schaukästen legt, können sie links vor dem Pfeiler, rechts vor den beiden Stützen angeordnet werden. Die Schaufenster erscheinen hier etwas schmal, sind aber in Wirklichkeit nicht schmaler als im ursprünglichen Zustand. Die Ausstellungsfläche des neuen Vorraumes ist aber — siehe Grundriß! — wesentlich vorteilhafter, als sie in dem nun ausfallenden dritten Schaufenster war.

Gestaltung mit psychologischem Denken

Auf die ohnehin zu schmalen Schaukästen ist bei Lösung 6 verzichtet. Die Tür besteht aus einem Flügel. Das Ganze ist darauf berechnet, zwei möglichst große — und dadurch auch großzügig wirkende — Schaufenster zu schaffen und durch den verhältnismäßig kleinen, beinahe diskret erschei- nenden Eingang zu betonen, daß man es mehr mit an- spruchsvollen Einzelkunden als mit Massenumsatz zu tun hat. Auch diese Umstände sollte man bei der Gestaltung der Ladenfront immer berücksichtigen. Je besser der innere Charakter eines Geschäftes in der Ladenfront zum Ausdruck kommt, desto sicherer finden sich die Kunden ein, auf die der Geschäftsinhaber rechnet. Franz Jürke

FERNSEH-ALLERLEI

König Saud griff tief in die Tasche

In Er-Rijad, der Hauptstadt von Saudi- Arabien, die in der arabischen Wüste liegt, will König Saud ein Fernseh- zentrum errichten. Der Monarch hat 100 Millionen Dollar privat zur Ver- fügung gestellt, damit ein regelmä- ßiges Fernsehprogramm in englischer und arabischer Sprache ausgestrahlt werden kann. König Saud wünscht einen Anschluß an das Eurovisionsnetz über Malta und Kairo. Das Personal des saudi-arabischen Fernsehens soll in den Vereinigten Staaten geschult werden. Nach österreichischen Presse- meldungen wird die Schwester des Monarchen die Chefansagerin sein.

Nach deutschem Vorbild

Einen 150 Meter hohen Fernsehturm will das holländische Fernsehen in Den Haag errichten. Nach Stuttgarter Muster soll unterhalb der Turmspitze Platz für zwei Restaurants, ein Café und eine Aussichtsterrasse vorhanden sein.

Launen der Technik

Eine Gruppe von Fernsehfreunden in der Schweizer Stadt Chur am Fuße des Engadins hat dem Süddeutschen Rund- funk mitgeteilt, durch den kürzlich auf- genommenen Betrieb des Fernsehsen- ders Aalen sei es ihr nunmehr möglich, das Programm des Deutschen Fern- sehens zu empfangen. Die Tatsache, daß Fernsehsendungen über Hunderte

von Kilometern auf Bildschirmen er- scheinen, ist sehr erfreulich. Bei ungün- stigen Lageverhältnissen (Gebirge, Täler usw.) läßt der Empfang oftmals selbst in größerer Nähe zum Sender zu wünschen übrig.



Ohne Worte
(Einsendung unseres Geschäftsfreundes
Max Giessler, Flensburg)

Fernsehfeindliche Kuh

Eine Viertelstunde vor Beginn einer Reportage des britischen Werbe- fernsehens von einem Bauernhof in Yorkshire zerbiß eine Kuh das Ver- bindungskabel zwischen Kamera und Aufnahmewagen, wodurch die ganze Übertragung in Frage gestellt war. Die Techniker schwitzten Blut, aber schließ- lich gelang es ihnen doch noch, das beschädigte Kabel bis zum vorgesehe- nen Sendebeginn auszuwechseln.

Tatkräftige Rundfunkhändler in Landshut

Eine Interessengemeinschaft von Rund- funk-Fachhändlern in Landshut hat einen Fernseh-Umsetzer zur Verbesse- rung der dortigen Empfangsverhält- nisse in Betrieb genommen. Dieser private Umsetzer soll so lange arbei- ten, bis der vom Bayerischen Rundfunk errichtete Fernsehsender auf dem Brot- jacklriegel im Bayerischen Wald das Gemeinschaftsprogramm und die Re- gional-Sendungen ausstrahlen kann.

Liebe zum Fernsehen — sogar hinter Gittern

Selbst im Gefängnis zeigt sich die Liebe zum Fernsehen. Die Häftlinge des Bexar County-Gefängnisses in San Antonio (Texas) setzten kürzlich einen ihrer netten kleinen Aufstände in Szene. Be- vor sie jedoch begannen, die Fenster- scheiben zu zerschmeißen, das Mobiliar zu zertrümmern und die Wasserleitungs- rohre zu demontieren, deckten sie ihre Fernsehgeräte sorgfältig mit Woll- decken zu. Fürwahr — das gibt es nur in Texas!



Wie steht's Geschäft?

Gestiegene Löhne, verteuerte Rohstoffe und verkürzte Arbeitszeit werden sich auswirken

Die gegenwärtigen Rundfunk- und Fernsehgerätepreise — das kann man ruhig sagen — sind fast durchweg Kampfpreise, die auf die Dauer wahrscheinlich nicht gehalten werden können.

Rundfunk- und Fernsehgeräte sind heute billiger als vor dem Kriege, obwohl auch die Rundfunk-Industrie, die ja vornehmlich hochqualifizierte Fachleute beschäftigt, genau wie andere Industriezweige Lohnerhöhungen, Rohstoffvertuierung, Arbeitszeitverkürzung usw. hinnehmen mußte.

Welch eine Leistung das ist, ergibt sich allein aus der Tatsache, daß die Baukosten in der gleichen Zeit (Stichtag 1. Januar 1936) von 100% auf rund 280% (!) gestiegen sind. Da heute mehr

denn je gebaut wird, hat die Bau-Industrie, die gegenwärtig auf der Sonnenseite der Konjunktur steht, bestimmt alle Möglichkeiten zur Rationalisierung ausgenutzt.

Ein Vergleich mit dem Ausland zeigt, welch niedrigen Stand die Fernsehgerätepreise in Westdeutschland erreicht haben. So kostete der billigste Empfänger österreichischer Herkunft mit einem 53-cm-Bildschirm auf der diesjährigen Wiener Frühjahrsmesse DM 1160,— (umgerechnet).

Auf der Leipziger Messe wurden in der DDR hergestellte Tischgeräte mit 36-cm-Bildschirm zu DM 1600,— (Ost) und mit 43-cm-Bildschirm zu DM 1900,— (Ost) angeboten.

Bittere Erfahrung eines Bastlers

Die Axt im Hause erspart zwar den Zimmermann, aber keineswegs den Rundfunk- und Fernsehmechaniker. Ein Einwohner von Detroit (USA), der auf dem Dach seines Hauses eine Fernsehantenne montieren wollte, ließ das Leitungskabel ungeschickterweise auf eine unterhalb vorbeiführende 30 000-Volt-Hochspannungsleitung fallen. Entla-

dungsblitze fuhren mit donnerartigem Getöse umher, und die Hauskatze, die sich auf dem Dach aufhielt, verschwand auf ungeklärte Weise. Der Bastler selbst erlitt wie durch ein Wunder nur kleinere Verletzungen.

Da dieser Unfall begreiflicherweise großes Aufsehen erregte, haben jetzt die Antennen-Monteuere in Detroit sehr viel zu tun, denn die Bastler ziehen es nun doch vor, ihre Fernsehantennen von Fachleuten anbringen zu lassen.



Wenn Sie mal als Ferienreisender mit Ihrem Wagen im schönen Griechenland herumkurven und — der Erholung wegen — vom Rundfunkhandel weder etwas hören noch sehen wollen, ist es durchaus möglich, daß Sie auf der Verbindungsstraße von Athen nach Piräus eine lange und mehr als mannshohe Mauer mit dem bekannten Nordmende-Schriftzug an unsere Geschäftsverbindung erinnert. Wir bitten Sie dann um Entschuldigung für diesen Einbruch in Ihre urlaubsselige Gedankenwelt. Übrigens: Wie beliebt Nordmende-Rundfunkgeräte auch in Griechenland sind, ergibt sich aus der anhaltenden Steigerung unserer Exportzahlen

Bildstörungen

„Träume“ hieß das phantasievolle Aufsatzthema, das den Sextanern eines bayerischen Gymnasiums gestellt wurde. Ein zwar noch grüner, doch geistig schon stark angereifter Knabe tat sich durch folgende Deutung hervor:

„Träume sind Fernsehprogramme, jedoch viel bunter und abwechslungsreicher als richtige Fernsehprogramme. Bildstörungen entstehen immer nur dann, wenn der Wecker klingelt.“

Rundfunkhören — immer ein Gewinn

Zwei Vorfälle im Bereich des Süddeutschen Rundfunks beweisen erneut, daß Rundfunkempfang nicht nur unterhaltend, belehrend oder unterrichtend ist, sondern daß er auch zu praktischen Weiterungen führen kann, die dem Wohle des Nächsten zugute kommen. Der erste Fall: Die schnelle Aufklärung des Polizistenmordes, der unlängst in Eblingen begangen wurde, ist im wesentlichen den Durchsagen des Süddeutschen Rundfunks zu verdanken. Die beiden Bahnbeamten, die den Mörder fassen konnten, waren nämlich erst durch die Mitteilung im Rundfunk auf das Verbrechen aufmerksam gemacht worden.

Der zweite Fall: Eine in dürftigen Verhältnissen lebende Witwe in einer kleinen schwäbischen Gemeinde erfuhr durch eine Sendung des SDR-Frauenfunks, daß auch schuldlos geschiedene Frauen die Renten des ehemaligen Mannes beziehen können. Sie erhielt auf ihren Antrag hin Rente sowie Nachzahlung und schrieb dem Sender: „Wenn ich es nicht im Radio gehört hätte, wäre ich bis an mein Lebensende zum Hungern verurteilt gewesen.“

... und

Schiller mußte sterben!

Diese kleine Geschichte — so unglaublich sie auch erscheinen mag — ist keine Dichtung, sondern Wahrheit:

In ein Düsseldorfer Rundfunkgeschäft kam ein Kunde, der sich eine Nordmende-Musiktruhe kaufen wollte. Man zeigte ihm die verschiedenen Modelle, darunter auch die Truhe Nordmende „Casino“. Ehe er sich für dieses oder jenes Gerät entschied, sagte er (wörtlich!) zum Verkäufer: „Die ‚Casino‘ in Rüster kenne ich ja, aber die ‚Casino‘ in Stereo — was hat denn die für eine Farbe?“
Au!

Am Mikrophon: Nordmende. Eine alle sechs bis acht Wochen erscheinende Zeitschrift für den Rundfunk-Groß- und Einzelhandel. Herausgeber: Norddeutsche Mende Rundfunk KG, Bremen-Hemelingen, Diedrich-Wilkens-Straße 39-45, Fernruf: Sammel-Nummer 44 72 41, Fernschreiber: 0244485, Redaktion: Paul Dinges, Wiesbaden, Gustav-Adolf-Straße 1, Fernruf: 2 07 79. Graphische Gestaltung: Atelier für Wirtschaftswerbung, Wiesbaden, Rüdeshheimer Str. 12. Druck: Wiesbadener Kurier Druckhaus- und Verlags-G. m. b. H., Wiesbaden, Langgasse 21. Pressedienste: iff, Hamburg 13, Rothenbaumchaussee 5, und RSH, München 19, De-la-Paz-Straße 77. Die Redaktion haftet nicht für unverlangt eingesandte Text- und Bildbeiträge. Für Beiträge in der Rubrik „Der Herr vom Finanzamt“ wird keine Gewähr übernommen. Nachdruck mit Quellenangabe gestattet. Beleg erbeten.