

Am Mikrophon:

NORDMENDE

ZEITSCHRIFT DER NORDDEUTSCHEN MENDE RUNDFUNK GMBH • BREMEN-HEMELINGEN

HEFT 6 • JAHRGANG 5
27. APRIL 1958



Die Freude der beiden jungen Damen auf die bevorstehende Abendsendung des Deutschen Fernsehens ist berechtigt, denn der Nordmende „Konsul“ bietet durch seine technische Vollkommenheit einen ausgezeichneten Bild- und Tonempfang

Foto: Renate Drescher

Bitte, besuchen Sie uns in Hannover

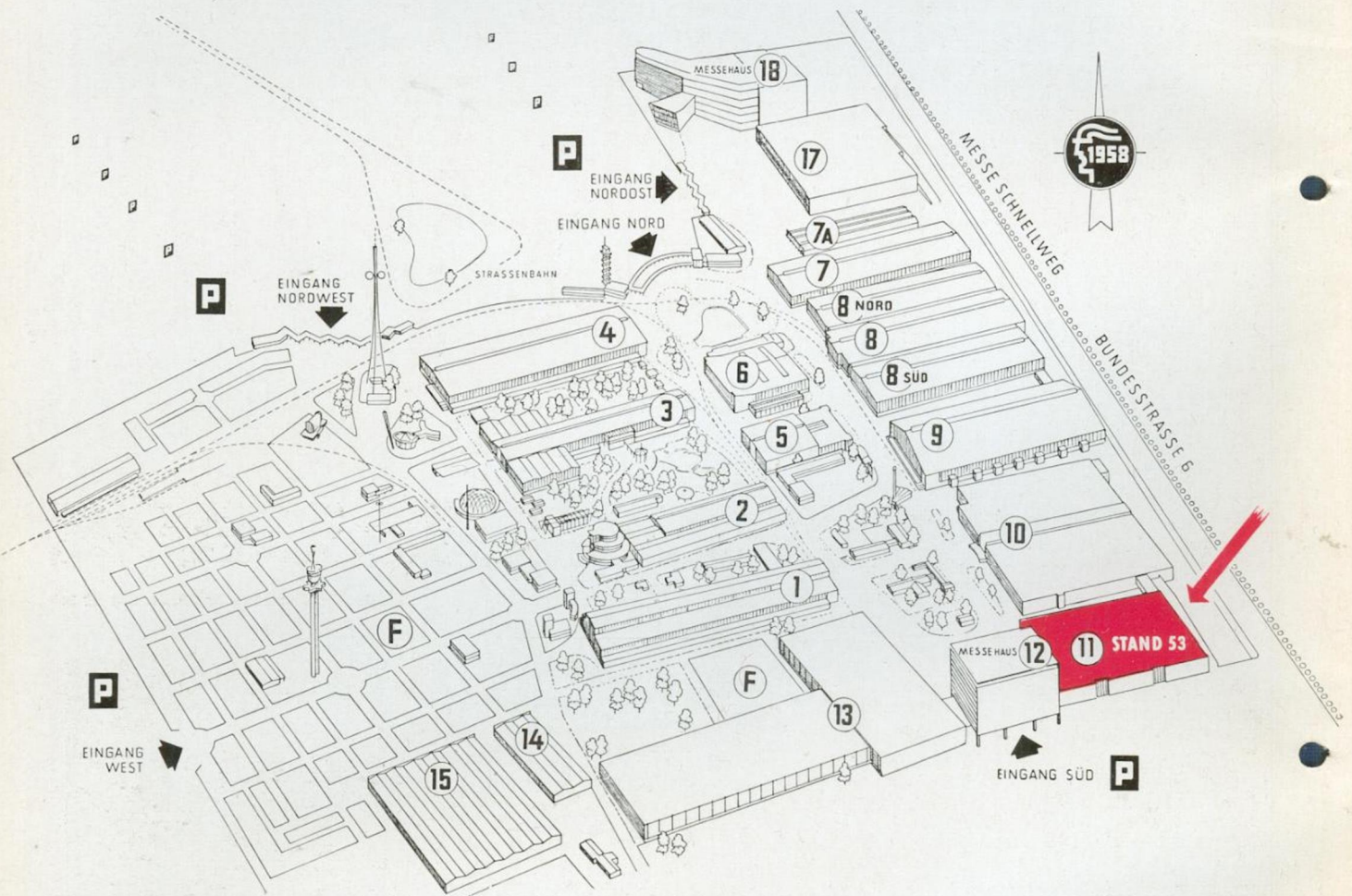
Unser Stand — Nr. 53 — auf der Deutschen Industrie-Messe Hannover, die am 27. April beginnt und am 6. Mai d. J. endet, befindet sich in der neuerbauten Halle 11, die unmittelbar am Südeingang liegt.

Wir laden unsere verehrten Geschäftsfreunde zur Besichtigung der neuen Fernsehempfänger, Fernsehkombinationen und Musikschränke des Nordmende-Werkes ein. Der Kofferempfänger „Mambo“ und das Tonbandgerät „Titan“ werden zweifellos Ihre besondere Aufmerksamkeit erregen.

An Hand der hier abgebildeten Lageskizze können Sie unseren Stand nicht verfehlen.

Wir würden uns freuen, Sie begrüßen zu können.

NORDDEUTSCHE MENDE RUNDFUNK G.M.B.H. BREMEN-HEMELINGEN



Frage: Wie groß ist die Zahl der Rundfunkteilnehmer in der Welt und in den einzelnen Ländern?

Antwort: Nach einer neuen amerikanischen Untersuchung gibt es in der Welt außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada 130 498 000 Rundfunk-

teilnehmer. Das bedeutet gegenüber dem Juni 1954 eine Steigerung von 20%. Man ermittelte für Westeuropa 64 737 000, Osteuropa 16 600 000, Jugoslawien 600 000, Arabische Länder 2 142 000, Nichtarab. Asien 4 296 000, Fernost (mit Australien) 19 488 000, Afrika 1 158 000, und für Südamerika 21 478 000 Rundfunkteilnehmer.

Frage: Nach theoretischen Beziehungen geht der Wellenwiderstand bei 2 Dipolen je dazukommendem Reflektor oder Direktor auf etwa 50% des Ursprungswertes zurück. Was für Wellenwiderstände haben die Fesa 6b, 10b und 13b? (Diese drei sind mit gleichartigen Anschlüssen versehen.) Welche Fehlanpassung ergibt sich bei 240 Ohm Kabel und 240 Ohm Kanal-

wählereingang? Wie wird die Bildqualität beeinflusst?

Antwort: Der Wellenwiderstand bei Dipolen geht nicht unbedingt auf die Hälfte zurück, wenn ein Reflektor oder ein Direktor zugeschaltet wird. Beispiel: Der einfache, auf die Hälfte der Wellenlänge abgestimmte Faltdipol hat 300 Ohm Wellenwiderstand; mit einem Reflektor verringert er sich bei optimaler Dimensionierung auf 240 (!) Ohm. Außerdem kann der Wellenwiderstand bei Mehr-Elementantennen durch Längenkorrekturen der nachzuschaltenden Elemente ausgeglichen werden. Nähere Auskunft erteilt auf Wunsch sicherlich gern die Herstellerfirma der von Ihnen genannten Antennen.

AUF DEM GIPFEL TECHNISCHER VOLLKOMMENHEIT

Die neuen

Nordmende-Fernsehempfänger

und

Fernseh-Rundfunk-Phono-Kombinationen

des Baujahres 1958/59

- Absatzfördernde Ausstattung: „Magisches Prisma“
- Bild- und Klangregister
- Reserve-Kanäle mit Einbaumöglichkeit für UHF-Teil
- Kontraststeigernde Filterscheibe
- Gedruckte Schaltung

Die nachstehend angegebenen Fernseh-Empfänger-Preise sind Richtpreise

NORDMENDE »PANORAMA«

mit 43-cm-Bildrohr und Brillantzeichner

Eine bis ins Letzte ausgefeilte Konstruktion, preiswert und doch groß in der Leistung. Ein echter Weitempfänger mit ultrasteiler Spannungsgittercascode PCC 88, 3 leistungsstarken ZF-Stufen und der Video-Endstufe PCL 84. Einfachste Bedienung. Alle selten zu bedienenden Knöpfe sind unter einer Klappe versteckt. Robust, stabil und kinderleicht im Service mit dem neuen Senkrecht-Klappchassis mit Druckknopfbefestigung. Moderne Flachform, raumsparend und geschmackvoll.

Bildfläche 365 × 272 mm (430 mm Diagonale) — Metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 90°-Kurzrohr — 10 Kanäle und 2 Reservekanäle für Band IV und V — 16 Röhren, 5 Germaniumdioden, insgesamt 28 Funktionen — Weitempfängstuner mit ultrasteiler, rauscharmer Spannungsgittercascode PCC 88 — Getastete Regelung, Bandfilter und bifilares T-Filter im 3stufigen ZF-Teil — Kontinuierlich regelbarer Brillantzeichner — Großer Oval-Breitbandlautsprecher — Kontraststeigernde Filterscheibe — Anschlußmöglichkeit für Nordmende-Fernregler für Bildhelligkeit, Kontrast und Lautstärke — indirekte Synchronisierung mit symmetrischem Zeilendiskriminator — Sinusschwinger — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe.

Abmessungen: 520 × 413 × 424 mm
Stromart: Wechselstrom 220 Volt
Leistungsverbrauch: 160 Watt



Preis: DM **818.-**

NORDMENDE »DIPLOMAT«

mit 43-cm-Bildrohr, Bild- und Klangregister und Magischem Prisma



Hervorragende Bildschärfe, Standfestigkeit und klare Konturen sind die besonderen Merkmale der Nordmende-Fernseh-Weitempfänger. Nordmende „Diplomat“ mit Bild- und Klangregister entspricht dem höchsten Stand der Technik und hat alle Eigenschaften eines Spitzengerätes.

43 cm metallhinterlegtes statisch fokussiertes 90°-Kurzrohr — 10 Kanäle sowie 2 Reservekanäle für Band IV und V — 23 Röhren und 7 Germaniumdioden mit zusammen 39 Funktionen — Ultrasteile, rauscharme Spangittercascode PCC 88 — Zwei-Dioden-Modulation — 2 Ton-ZF-Stufen — Ultra-Selektivfilter — Zweikanal-Differenzier-Entzerrer — Dreifache Störsperrung — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe — Ton-Endstufe mit 6-Watt-Pentode PL 84 — Kontraststeigernde Filterscheibe — Großer Oval-Breitbandlautsprecher und zusätzlicher Oval-Hochtonlautsprecher — Anschlußmöglichkeit für Nordmende-Fernregler für Bildhelligkeit, Kontrast und Lautstärke — Magisches Prisma — Nordmende-Bild- und Klangregister mit den Schaltstellungen „Sprache“, „Brillanz“, „Film“ und „Studio“.

Abmessungen: 520×475×493 mm

Stromart: Wechselstrom 220 Volt

Leistungsverbrauch: 175 Watt

Preis: DM **898.-**

NORDMENDE »FAVORIT 59«

mit 53-cm-Bildrohr und Brillantzeichner



Von schlichter Eleganz ist das seidenmatten Nußbaumgehäuse des neuen Tischgerätes „Favorit“. Mit seinem großen 53-cm-Bildschirm erfüllt es den Wunsch vieler Fernsehfreunde, besonders preisgünstig das große Bildrohr zu erwerben und dennoch nicht auf die bewährten Vorzüge der Nordmende-Fernsehgeräte verzichten zu müssen.

Bildfläche 490×365 mm (530 mm Diagonale) — Metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 90°-Kurzrohr — 10 Kanäle und 2 Reservekanäle für Band IV und V — 16 Röhren, 5 Germaniumdioden, insgesamt 28 Funktionen — Weitempfängstuner mit ultrasteiler, rauscharmer Spangittercascode PCC 88 — Getastete Regelung, Bandfilter und bifilares T-Filter im 3stufigen ZF-Teil — Kontinuierlich regelbarer Brillantzeichner — Großer Oval-Breitbandlautsprecher — Anschlußmöglichkeit für Nordmende-Fernregler für Bildhelligkeit, Kontrast und Lautstärke — Indirekte Synchronisierung mit symmetrischem Zeilendiskriminator — Sinuswandler — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe.

Abmessungen: 590×495×505 mm

Stromart: Wechselstrom 220 Volt

Leistungsverbrauch: 160 Watt

Preis: DM **948.-**

NORDMENDE »KONSUL«

mit 53-cm-Bildrohr, Brillantzeichner und Magischem Prisma

Das mit dem 53-cm-Bildrohr und der neuen optischen Abstimmmanzeige ausgestattete Tischgerät Nordmende „Konsul“, ebenfalls ein echter Fernseh-Weitempfänger, zeichnet sich durch besondere Brillanz, durch Standfestigkeit und Sauberkeit des Bildes aus. Im Aufbau und in der Form entspricht es der Type „Panorama“; der große Bildschirm macht es jedoch für Hotels und Restaurationen, für Cafés und größere Wohnräume besonders geeignet.

Bildfläche 490×365 mm (530 mm Diagonale) — Metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 90°-Kurzrohr — 10 Kanäle und 2 Reservekanäle für Band IV und V — 18 Röhren, 6 Germaniumdioden, insgesamt 31 Funktionen — Magisches Prisma — Weitempfängstuner mit ultrasteiler, rauscharmer Spangittercascode PCC 88 — Getastete Regelung, Bandfilter und bifilares T-Filter im 3stufigen ZF-Teil — Kontinuierlich regelbarer Brillantzeichner — Kontraststeigernde Filterscheibe — zwei große Oval-Breitbandlautsprecher — Anschlußmöglichkeit für Nordmende-Fernregler für Bildhelligkeit, Kontrast und Lautstärke — Indirekte Synchronisierung mit symmetrischem Zeilendiskriminator — Sinusschwinger — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe.

Abmessungen: 590×495×505 mm
Stromart: Wechselstrom 220 Volt
Leistungsverbrauch: 165 Watt

Preis: DM **998.-**

Das Gerät ist gegen einen entsprechenden Mehrpreis auch mit anschraubbaren Beinen lieferbar.



NORDMENDE »PRÄSIDENT«

mit 53-cm-Bildrohr, Bild- und Klangregister und Magischem Prisma

Wie „Diplomat“ ist auch Nordmende „Präsident“, ein sehr repräsentatives Tischgerät, mit seinem 53-cm-Bildrohr besonders für Hotels, Gaststätten, Cafés und für größere Wohnräume geeignet. Bei der brillanten Bildwiedergabe genießt jedermann auch bei größtem Abstand ungetrübte Fernsehfreude.

53 cm metallhinterlegtes statisch fokussiertes 90°-Kurzrohr — 10 Kanäle sowie 2 Reservekanäle für Band IV und V — 23 Röhren und 7 Germaniumdioden mit zusammen 39 Funktionen — Magisches Prisma — Ultra-stelle, rauscharme Spangittercascode PCC 88 — Zweidioden-Demodulation — 2 Ton-ZF-Stufen — Ultra-Selektivfilter — Zweikanal-Differenzier-Entzerrer — Dreifache Störsperre — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe — Ton-Endstufe mit 6-Watt-Pentode PL 84 — Kontraststeigernde Filterscheibe — Großer Oval-Breitbandlautsprecher und zusätzlicher Oval-Hochtonlautsprecher — Anschlußmöglichkeit für Nordmende-Fernregler für Bildhelligkeit, Kontrast und Lautstärke — Nordmende-Bild- und Klangregister mit den Schaltstellungen „Sprache“, „Brillanz“, „Film“ und „Studio“.

Abmessungen: 620×580×505 mm
Stromart: Wechselstrom 220 Volt
Leistungsverbrauch: 175 Watt

Preis: DM **1098.-**

Das Gerät ist gegen einen entsprechenden Mehrpreis auch mit anschraubbaren Beinen lieferbar.



NORDMENDE »ROLAND 59«

mit 53-cm-Bildrohr, Brillantzeichner und Magischem Prisma



Naturgetreu wie bei allen Nordmende-Fernsehempfängern sind Bild und Klang des verschließbaren Standgerätes „Roland“. Es ist mit dem bewährten Großbild-Chassis „Konsul“, mit dem neuen Magischen Prisma sowie mit Brillantzeichner ausgerüstet. Sorgfältig ausgesuchte Edelhölzer — die Türen sind durch dezent eingelegte Ahornstreifen geschmückt — und die hübsche Form des Gerätes zieren jedes gepflegte Heim.

Bildfläche 490×365 mm (530 mm Diagonale) — Metallhinterlegtes, statisch fokussiertes 90°-Kurzrohr — Zehn Kanäle und 2 Reservekanäle für Band IV und V — 18 Röhren, 6 Germaniumdioden, insgesamt 31 Funktionen — Magisches Prisma — Weitempfangstuner mit ultrasteiler, rauscharmer Spanngittercascode PCC 88 — Getastete Regelung, Bandfilter und bifurales T-Filter im dreistufigen ZF-Teil — Kontinuierlich regelbarer Brillantzeichner — Großer Oval-Breitbandlautsprecher und zusätzlicher Hochtonlautsprecher — Anschlußmöglichkeit für Nordmende-Fernregler für Bildhelligkeit, Kontrast und Lautstärke — Indirekte Synchronisierung mit symmetrischem Zeilendiskriminator — Sinusschwinger — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe — Kontraststeigernde Filterscheibe.

Abmessungen: 630×965×540 mm
Stromart: Wechselstrom 220 Volt
Leistungsverbrauch 165 Watt

Preis: DM **1225.-**

NORDMENDE »SOVERÄN 59«

mit 53-cm-Bildrohr, Bild- und Klangregister und Magischem Prisma



Nordmende „Souverän“ mit dem großen 53-cm-Bildrohr ist ein verschließbares Standgerät, dessen vornehmes Aussehen die hellen, in Ahorn gearbeiteten Frontflächen des Innenraumes unterstreichen. An Technik und Form dieses Empfängers wurden höchste Maßstäbe gelegt, um Ausstattung und Leistung in vollen Einklang zu bringen. Das Gerät ist fahrbar, kann also an jedem beliebigen Platz aufgestellt werden.

53 cm metallhinterlegtes statisch fokussiertes 90°-Kurzrohr — 10 Kanäle sowie 2 Reservekanäle für Band IV und V — 23 Röhren und 7 Germaniumdioden mit zusammen 39 Funktionen — Magisches Prisma — Ultradeile, rauscharme Spanngittercascode PCC 88 — Zweidioden-Demodulation — 2 Ton-ZF-Stufen — Ultra-Selektivfilter — Zweikanal-Differenzier-Entzerrer — Dreifache Störsperrung — Störstrahlungsarme Zeilenendstufe — Ton-Endstufe mit 6-Watt-Pentode PL 84 — Kontraststeigernde Filterscheibe — Großer Oval-Breitbandlautsprecher und zusätzlicher Hochtonlautsprecher — Anschlußmöglichkeit für Nordmende-Fernregler für Bildhelligkeit, Kontrast und Lautstärke — Nordmende-Bild- und Klangregister mit den Schaltstellungen „Sprache“, „Brillanz“, „Film“ und „Studio“.

Abmessungen: 615×910×542 mm
Stromart: Wechselstrom 220 Volt
Leistungsverbrauch 175 Watt

Preis: DM **1298.-**

NORDMENDE »IMMENSEE 59«

Fernseh-Rundfunk-Phono-Kombination mit 43-cm-Bildrohr, Bild- und Klangregister mit Magischem Prisma

In Form und Ausstattung ist Nordmende „Immensee“ ein gediegenes, ansprechendes Möbel, ein Schmückstück für jedes kultivierte Heim. Das Gerät enthält den bewährten Fernsehempfänger „Diplomat“, den Rundfunkempfänger „Carmen“ mit 5fach-Klangregister und einen viertourigen Plattenwechsler neuester Bauart. Nordmende „Immensee“ ist die ideale Fernseh-Rundfunk-Phonokombination, die in Bildgüte und Klangfülle Anspruchsvollste zufriedenstellt.

43 cm metallhinterlegtes statisch fokussiertes 90°-Kurzrohr — Bild- und Klangregister mit Magischem Prisma — Technischer Aufbau des Fernsehteils wie Nordmende „Diplomat“.
Rundfunkteil: 7 Röhren mit 12 Funktionen — 6 AM — 10 UKW-Kreise — 4 Wellenbereiche — Kurzwellenbereich 16—50 m — 7 Drucktasten — Nordmende-5fach-Klangregister — Getrennte Baß- und Höhenregler — Magisches Band — Dreh- und abschaltbare Ferritantenne — UKW-Dipol — Duplex-Antrieb — 6-Watt-Endstufe — Nordmende-Doppelvorkreisschaltung — Bandbreitenschalter — Mehrfach-Gegenkopplung — ein großer Oval-Konzertstrahler und zwei dynamische Mittel- und Hochtonlautsprecher — Anschlüsse für Tonbandgerät und weitere Lautsprecher — UKW-Großsichtskala mit Stationseichnung.

Abmessungen: 1075×890×566 mm

Stromart: Wechselstrom 220 Volt

Leistungsverbrauch: 175 Watt Fernsehteil
55 Watt Rundfunkteil

Preis: DM 1698.-



NORDMENDE »IMPERATOR 59«

Fernseh-Rundfunk-Phono-Kombination mit 53-cm-Bildrohr, High Fidelity durch HiFi-Expander

Mit dem hunderttausendfach bewährten Rundfunkchassis „Fidelio“, das jetzt mit einer Gegentaktendstufe versehen ist, und dem beliebten Fernseh-Weitempfänger „Konsul“ wird die neue Großkombination „Imperator“ ebenso begeisterte Freunde finden wie das Nordmende-Spitzengerät „Exquisit“. Wunderschön in Form und Ausstattung, herrlich im Klang, scharf und prägnant im Bild. Der neue HiFi-Expander vermittelt ein geradezu unwahrscheinlich echtes Klangbild; das neue Magische Prisma sichert ungestörte Fernsehfreude; der moderne Plattenwechsler erlaubt eine dem persönlichen Geschmack entsprechende Unterhaltung, wenn Fernsehen und Rundfunk ihr Programm beendet haben. Nordmende „Imperator“ wird alle Ihre Wünsche erfüllen.

53 cm Kurzrohr — Brillantzeichner — Magisches Prisma — Technischer Aufbau des Fernsehteils wie Nordmende „Konsul“. Rundfunkteil: 9 Röhren mit 15 Funktionen — 8+10 Kreise — 4 Wellenbereiche — Kurzwellenbereich 16—50 m — 8 Drucktasten — Nordmende-Klangregister mit HiFi-Expander — Getrennte Baß- und Höhenregler — Magisches Band — Dreh- und abschaltbare Ferritantenne — UKW-Dipol — Duplex-Antrieb — 7 Watt unverzerrte Ausgangsleistung — Gegentaktendstufe — Diodenanschluß für Tonbandgerät und Anschluß für weitere Lautsprecher — 5000fache Trennschärfe — Bandbreitenschalter — Mehrfach-Gegenkopplung — Großer Oval-Konzertstrahler, ein Mitteltonlautsprecher und zwei dynamische Hochtonlautsprecher — UKW-Großsichtskala mit Stationseichnung.

Abmessungen: 1210×930×580 mm

Stromart: Wechselstrom 220 Volt

Leistungsverbrauch 165 Watt Fernsehteil
55 Watt Rundfunkteil

Preis: DM 1948.-



Fernseh-Rundfunk-Phono-Kombination mit 53-cm-Bildrohr, High Fidelity durch HiFi-Expander



„Exquisit“ ist das Spitzengerät der Nordmende-Produktion. Im Fernseheteil enthält diese Großkombination das 53-cm-Bildrohr mit Bild- und Klangregister, im Rundfunkteil den Großsuper „Tannhäuser“ mit Gegentaktendstufe, Klangregister und HiFi-Expander und im Phonteil einen viertourigen 10-Platten-Wechsler mit Filter, Pausenschaltung, Wiederholung und automatischer Saphirumschaltung für Normal- und Mikrorillen. 4 hochwertige Lautsprecher gewährleisten auch bei größten und kleinsten Lautstärken ein exaktes, natürliches Klangbild. Nordmende „Exquisit“ enthält ein besonderes Fach zum Einbau eines Nordmende-Tonbandgerätes.

53-cm-Kurzrohr — Bild- und Klangregister mit Magischem Prisma — Technischer Aufbau des Fernsehteils wie Nordmende „Präsident“.
 Rundfunkteil: 10 Röhren und eine Germaniumdiode mit 17 Funktionen — 10 AM-, 13 UKW-Kreise — 4 Wellenbereiche — Kurzwellenbereich 16—50 m — 8 Drucktasten — Nordmende-Klangregister mit HiFi-Expander — Getrennte Baß- und Höhenregler — Gegentaktendstufe — 12 Watt unverzerrte Ausgangsleistung — Magisches Band — Dreh- und abschaltbare Ferritantenne — UKW-Dipol — Duplex-Antrieb — Anschlüsse für Tonband und weitere Lautsprecher — 20000fache Trennschärfe — Bandbreitenschaltung — 9-kHz-Sperre — Mehrfach-Gegenkopplung — Automatische Rauschsperrung auf UKW — ein großer Oval-Konzertstrahler, zwei dynamische Hochtonlautsprecher, ein Mitteltonlautsprecher — UKW-Großsichtskala mit Stationseichung.

Abmessungen: 1230×935×580 mm
 Stromart: Wechselstrom 220 Volt
 Leistungsverbrauch: 175 Watt Fernsehteil
 75 Watt Rundfunkteil

Preis: DM 2248.-

Selbst Optimisten sind überrascht ...

Entwicklung der Fernsehteilnehmerzahl im Dezember, Januar und Februar 1957/58 übertrifft die kühnsten Erwartungen

Die Zunahme der Fernsehteilnehmer in der Bundesrepublik und West-Berlin lag im Februar 1958 mit 93 767 Neuzugängen um mehr als 100 % höher als im gleichen Monat des Vorjahres. Am Stichtag 1. März d. J. waren insgesamt 1 433 102 Fernsehgeräte bei den Postämtern angemeldet. Im Bundesdurchschnitt betrug die Zunahme im Februar d. J. gegenüber der Zunahme im Januar d. J. genau 7 %.

Die allgemeine Entwicklung ist erstaunlich: in den Monaten Dezember, Januar und Februar 1957/58 wurden summa summarum 314 662 neue Fernsehgeräte angemeldet. In diesem Zeitraum steigerte sich also die Zahl der Fernsehteilnehmer täglich um 3496. Wer hätte das gedacht!

Im Februar 1958 stand der OPD-Bereich Bremen mit 10,6 % an der Spitze; ihm folgten die Bereiche Braunschweig, Kiel, Nürnberg, Tübingen und West-Berlin. Düsseldorf überstieg die Viertelmillion-Grenze. Hamburg wird bei Drucklegung dieser Zeitschrift vermutlich die hunderttausendste Anmeldung verbucht haben.

In den nachfolgenden Statistiken geben wir jeweils zum Vergleich die Februarzahlen des Jahres 1957 an:

OPD-Bereich	Febr.	Jan.	Febr. 57
Dortmund	6,9 %	10,5 %	6,1 %
Freiburg	6,3 %	10,0 %	8,6 %

OPD-Bereich	Febr.	Jan.	Febr. 57
Hannover	6,8 %	11,2 %	5,0 %
München	6,7 %	11,5 %	7,8 %
Köln	6,6 %	8,9 %	5,7 %
Neustadt	6,3 %	11,2 %	6,1 %
Düsseldorf	6,2 %	9,4 %	5,7 %
Frankfurt	6,2 %	9,4 %	5,6 %
Hamburg	6,2 %	10,1 %	5,4 %
Karlsruhe	5,8 %	10,6 %	5,2 %
Bremen	10,6 %	15,6 %	7,4 %
Braunschweig	8,7 %	11,3 %	6,9 %
Kiel	8,5 %	13,8 %	6,3 %
Nürnberg	8,5 %	12,7 %	7,6 %
Tübingen	8,4 %	12,8 %	7,9 %
Berlin West	8,3 %	10,8 %	6,1 %
Regensburg	8,0 %	14,4 %	7,7 %
Trier	8,0 %	10,1 %	8,1 %
Stuttgart	7,6 %	12,1 %	6,6 %
Münster	7,2 %	10,2 %	6,5 %
Koblenz	7,1 %	8,4 %	7,0 %

Die absolute Zunahme im Monat Februar zeigte folgendes Bild:

Hannover	3 234	4 767	1 363
Braunschweig	2 982	3 468	1 270
Kiel	2 736	3 881	1 047
Koblenz	2 505	2 758	1 537
Karlsruhe	2 061	3 434	1 103
Neustadt	1 348	2 261	773
Regensburg	1 327	2 101	632
Freiburg	1 014	1 349	737
Tübingen	988	1 338	509
Trier	408	469	229
Düsseldorf	15 102	20 919	8 069
Dortmund	9 397	12 940	4 598

OPD-Bereich	Febr.	Jan.	Febr. 57
Köln	8 132	10 027	4 213
Münster	7 588	9 754	3 623
Frankfurt	7 440	10 177	3 961
Hamburg	5 800	8 569	2 856
Berlin West	5 527	6 506	1 996
Bremen	4 358	5 558	1 413
München	4 260	6 551	2 513
Nürnberg	3 942	5 205	1 716
Stuttgart	3 618	5 132	1 624

Und so sieht das Gesamtbild am 1. März 1958 in den OPD-Bezirken aus:

Bremen	45 534	41 176	20 579
Koblenz	38 036	35 531	23 535
Karlsruhe	37 866	35 805	22 206
Braunschweig	37 238	34 256	19 783
Kiel	34 783	32 047	17 598
Neustadt	22 822	21 474	13 382
Regensburg	18 069	16 742	8 891
Freiburg	15 902	14 888	9 313
Tübingen	12 777	11 789	6 989
Trier	5 519	5 111	3 059
Düsseldorf	258 478	243 376	149 136
Dortmund	146 082	136 685	80 165
Köln	130 453	122 321	78 246
Frankfurt	126 106	118 430	75 246
Münster	112 562	104 974	63 468
Hamburg	99 032	93 232	55 745
Berlin West	72 024	66 497	34 987
München	67 741	63 481	34 532
Stuttgart	51 107	47 489	28 416
Hannover	50 729	47 495	29 135
Nürnberg	50 242	46 300	24 476

*Wer sie
sieht und hört,
will sie
besitzen:*

DIE NORDMENDE

KONZERTSCHRÄNKE

des Baujahres 1958/59

Technik, Form und Klang

erheben die Geräte zu Spitzenerzeugnissen

NORDMENDE »CARUSO 59«

3D mit Klangregister

Diese Musiktruhe, die seit mehr als acht Wochen geliefert wird, fand überall den erwarteten Zuspruch. (Einzelheiten über das Gerät sind aus dem in der Nordmende-Zeitschrift Nr. 1/V veröffentlichten Text und Bild zu entnehmen.)

Preis: DM **678.-**

NORDMENDE »CASINO 59«

3D mit Klangregister und HiFi-Expander

Dieser elegante, vornehme Musikschrank paßt sowohl zur modernen als auch zur konservativen Wohnungseinrichtung. Er wird mit dem neuen Rundfunkchassis „Fidelio“ geliefert, das mit seiner Gegentakt-Endstufe eine 7 Watt unverzerrte Ausgangsleistung hat. Der HiFi-Expander bewirkt eine räumliche Ausdehnung des Schalles, so daß der Zuhörer tatsächlich den Eindruck hat, im Konzertsaal zu sitzen.

Ein moderner 10-Plattenwechsler gestattet die Übertragung eines selbst zusammengestellten Programmes. Raum für die Lagerung von Langspiel-Platten ist ausreichend vorhanden, ebenso für den nachträglichen Einbau eines Tonbandgerätes.



Preis: DM **948.-**

NORDMENDE »ISABELLA 59«

3 D mit Klangregister und HiFi-Expander



Das Äußere dieses beliebten Konzertschranks wurde bis auf kleine Änderungen, die ihn noch wesentlich verschönern, beibehalten, denn die typische „Isabella-Form“ hat sich inzwischen eingepreßt und viele Freunde gefunden. Zur „Isabella“ gehört natürlich auch das Spitzenchassis „Tannhäuser“ mit seiner kräftigen 12-Watt-Gegentaktendstufe, das gerade beim Einbau in Tonmöbel zu seiner vollen Wirkung kommt.

Selbstverständlich enthält auch Nordmende „Isabella 59“ einen modernen 10-Plattenwechsler und bietet Raum für Lagerung von Langspiel-Platten sowie für den nachträglichen Einbau eines Tonbandgerätes.

Preis: DM 1048.-

NORDMENDE »ARABELLA 59«

3 D mit Klangregister und HiFi-Expander



Dieser Musikschrank hat ein neues Aussehen. Links und rechts sind senkrechte Tonsäulen eingearbeitet, die sich in das Gesamtbild harmonisch einfügen; sie enthalten je vier, zusammen also acht Lautsprecher. Das Spitzenchassis „Tannhäuser“ sorgt dafür, daß die Klangfülle der häufig als „Klangwunder“ bezeichneten „Arabella“ weiterhin unübertroffen ist. Natürlich kann auch in diese Truhe jederzeit ohne Schwierigkeiten ein Tonbandgerät eingebaut werden. Die vornehme Linienführung, der zeitlos schöne Stil und die erstklassige Verarbeitung dieses Konzertschranks erfüllen höchste Geschmacksansprüche.

Preis auf Anfrage.



Technische Beratungsstunde

9. Aufsatz

Praktischer Umgang mit Fernseh-Meßgeräten

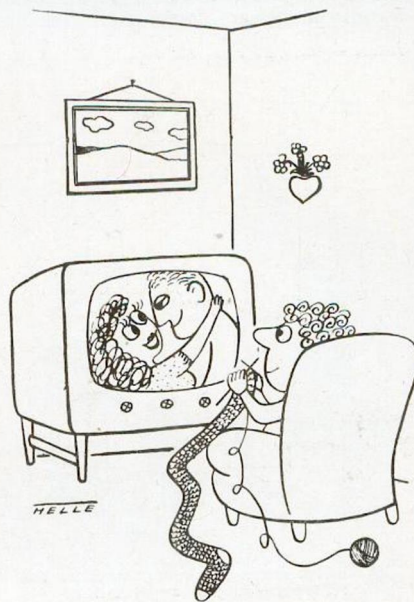
Nachdem wir in unserem letzten Aufsatz die Wirkungsweise und den Abgleich des Tastkopfes erläuterten, zeigen wir Ihnen heute einige Meßbeispiele aus der Praxis des Fernsehkundendienstes.

Die Oszillogramme in der Videostufe eines Fernsehgerätes sind zum Beurteilen des Kontrastes, der Grau-Abstufung und der Schärfe sehr aufschlußreich, vor allem beim Empfang der Testbildsignale. Die von den Sendeanstalten abgestrahlten Testbilder enthalten in vielen Fällen neben dem Einstellen des Schirmbildes wichtigen geometrischen Mustern auch elektrische Meßwerte zur Kontrolle der obenerwähnten elektrischen Übertragungseigenschaften eines Empfängers. Aus diesem Grunde wollen wir uns heute mit der Aufgabe befassen, die Videosignale mit dem Oszillographen aufzunehmen und auszuwerten.

In unserem vorletzten Aufsatz schilderten wir ausführlich, wie der Oszillograph meßbereit eingestellt wird. An Hand der dort im Bild 46 gezeigten Frontansichten der „Nordmende-Kundendienst-Oszillographen“ soll noch einmal in Stichworten an die wichtigsten Handgriffe erinnert werden:

1. Nach dem Einschalten und Warmwerden des Gerätes mit dem Regler „A“ (Helligkeit) so weit aufregeln, daß ein Punkt oder ein Strich auf der Schirmfläche deutlich wahrgenommen werden kann.

2. Ist das nicht der Fall, dann muß man mit Regler „C“ und „D“ den Punkt bzw. den Strich so lange verschie-



Ohne Worte

ben, bis er auf der Bildfläche erscheint. Dann Regler „C“ und „D“ so einstellen, daß der Leuchtpunkt oder

der Strich in der Mitte der Schirmfläche geschrieben wird.

3. Schalter „G“ auf „Eigen“-Ablenkung schalten.

4. Prüfen, ob die an der Rückseite des Oszillographen FO 959 und UO 960 vorgesehenen Buchsen für die Waagrecht-Fremdablenkung frei sind.

5. Mit Regler „K“ (Waagrecht-Amplitude) „Zeit-Linie“ so einstellen, daß der Schirm in der Breite zu etwa 80% der ausnutzbaren Schirmfläche ausgeschrieben wird.

6. Regler „A“ und „B“ auf gute Helligkeit und Schärfe nachstellen.

Nunmehr ist der Oszillograph meßbereit. Der Tastkopf wird über den Abschwächer 10:1 bzw. 20:1 mit dem Meßpunkt verbunden. Mit dem Schalter „E“ und dem Regler „F“ wird die richtige Bildhöhe, mit dem Schalter „H“ und Regler „I“ die gewünschte Kippfrequenz eingestellt.

Wie wir bereits erwähnten, treten im Video- und Impulsteil eines Fernsehgerätes nur zwei Grundfrequenzen auf. Die Zeilenfrequenz 15 625 Hz und die Bildkippfrequenz 50 Hz. Wenn zwei oder drei Perioden nebeneinander auf dem Schirm abgebildet werden sollen, ist also die Hälfte bzw. $\frac{1}{3}$ der Zeilen- oder Bildfrequenz einzustellen. Schließlich muß das Bild noch mit dem Schalter „G“ und dem Regler „L“ synchronisiert werden. Der Schalter „G“ wird

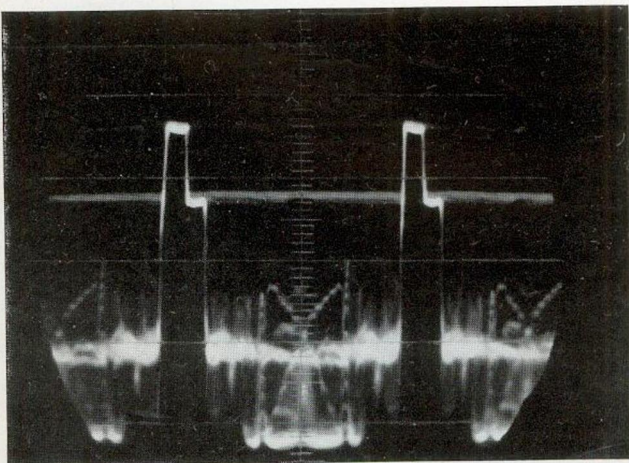


Bild 66: Nach der Zeilenfrequenz aufgelöstes Videosignal, an der Kathode der Bildröhre gemessen. Bei etwas gedehnter X-Amplitude erscheint dann von drei nebeneinander geschriebenen Vorgängen gerade einer deutlich im Mittelfeld

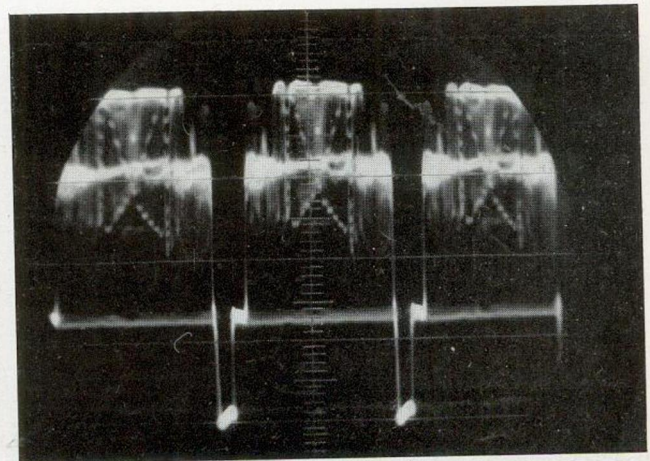


Bild 67: Nach der Zeilenfrequenz aufgelöstes Videosignal, wie im Bild 66 eingestellt, nur am Gitter der Videostufe gemessen. Durch die Phasendrehung der Videostufe erscheint das Oszillogramm gegenüber Bild 66 „auf dem Kopf stehend“

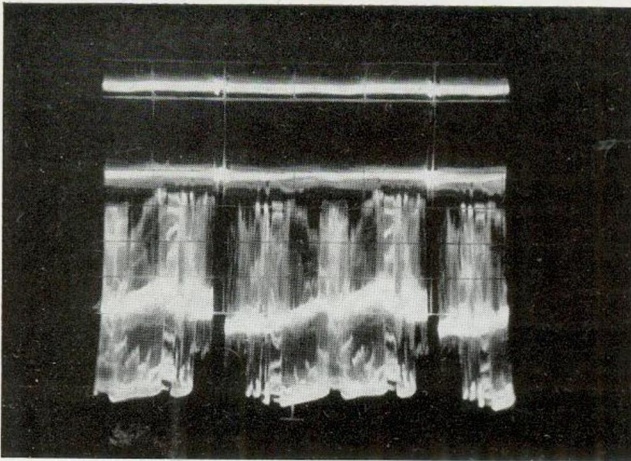


Bild 68: Videosignal, wieder an der Kathode der Bildröhre gemessen, jedoch nach der Bildfrequenz aufgelöst

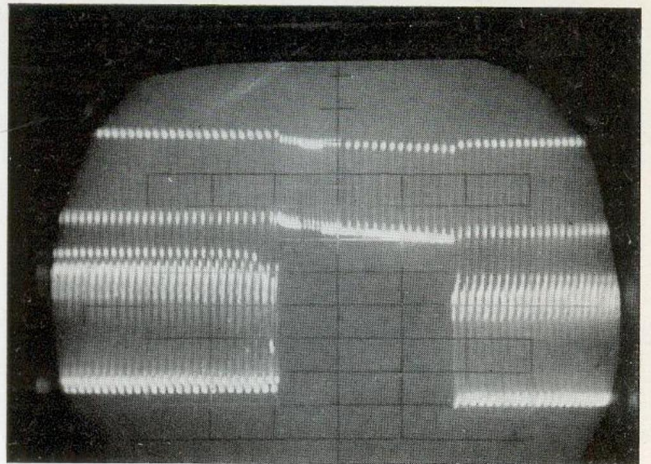
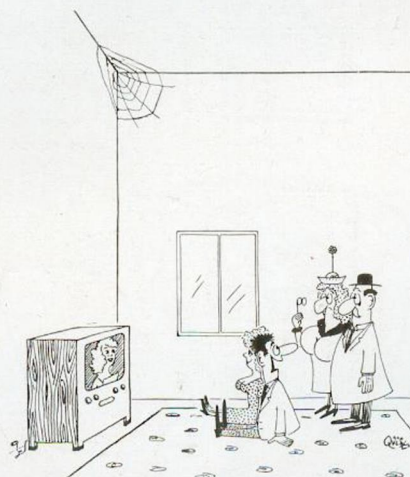


Bild 69: Videosignal wie im Bild 68, jedoch bei stark aufgeregelter X-Verstärkung, also horizontal stark gedehnt

dazu in Stellung „Eigen“ gebracht. Ob dabei auf „Eigen +“ oder „Eigen —“ geschaltet wird, hängt davon ab, ob man das Oszillogramm am Gitter oder der Anode der Videostufe abnimmt.

Der Video-Verstärker ist in einem Fernsehgerät fast ausnahmslos einstufig ausgeführt. Normalerweise wird das Signal von der Anode der Videoröhre direkt an die Kathode der Bildröhre gekoppelt. In dieser Schaltung müssen an der Kathode der Bildröhre die schwarzen Bildwerte in der Spannung positiv, die weißen Bildwerte negativ gerichtet sein. Bild 66 zeigt ein nach der Zeilenfrequenz aufgelöstes Video-Oszillogramm in dieser Richtung. Am Gitter der Video-Röhre dagegen muß das Signal in der Phasenlage gegenüber der Anode um 180° verschoben sein, also gegenüber dem Anoden-Signal „auf dem Kopf stehen“. Bild 67 zeigt das — ebenfalls nach der Zeilenfrequenz aufgelöste — Video-Oszillogramm am Gitter der Videoröhre. Da beim Synchronisieren des Video-Signales natürlich auch der Synchronisations-Impuls des Fernseh-Signales ausgenutzt werden kann und soll, muß demnach die Synchronisation auf „Eigen +“ geschaltet werden, wenn ein Signal in der Richtung wie im Bild 66 erscheint. Beim Oszillographieren des Oszillogramms im Bild 67 ist dagegen auf „Eigen —“ zu schalten. Ausnahmen bestätigen bekanntlich die

Regel. Soll nämlich — wie im Bild 68 — das Video-Signal nach der Bildfrequenz aufgelöst werden, bereitet das Synchronisieren „auf den Impuls“



„Wir haben euren Rat befolgt und nur das Allernotwendigste angeschafft!“

Schwierigkeiten. Im Gegensatz zum Zeilenimpuls hat der Bildimpuls keine freistehende, markante Impulskante; vielmehr ist der Bildimpuls bekanntlich als Gruppe aufeinander folgender längerer Impulse in die Folge der Zei-

lenimpulse eingegliedert. Beim Oszillographieren der Bildimpulse erweist es sich daher oftmals als vorteilhaft, auf die entgegengesetzte Synchronisationsrichtung umzuschalten und auf die „Austastlücke“ zu synchronisieren.

Überhaupt wird der erfahrene Praktiker beim Synchronisieren nicht jedesmal überlegen, ob der Schalter „G“ auf „Eigen +“ oder „Eigen —“ gestellt werden muß. Das Einstellen der Synchronisation erfolgt nach einiger Übung rein gefühlsmäßig. Im neuen Universal-Oszillographen UO 963 ist, wie wir schon berichteten, kein wechselweises Umschalten der Synchronisationsrichtung erforderlich; er hat nur eine Schaltstellung „Synch. intern.“ (intern = eigen).

Das Einstellen erfolgt hier mit dem Regler „L“, der von der Mittelstellung aus nach rechts auf zunehmend positiven nach links auf zunehmend negativen Synchronisationszwang eingeregelt werden kann.

Beim Aufnehmen des nach der Bildfrequenz aufzulösenden Videosignales kann auch auf Netzsynchroschaltung geschaltet werden, wenn das Signal einem Bildmuster-generator entnommen wird, dessen Bildimpulse aus der Netzspannung abgeleitet oder vom Netz gesteuert sind. Nur darf man dann nicht vergessen, beim Umschalten auf „Zeile“ auch die Synchronisation auf „Eigen“ zurückzuschalten.

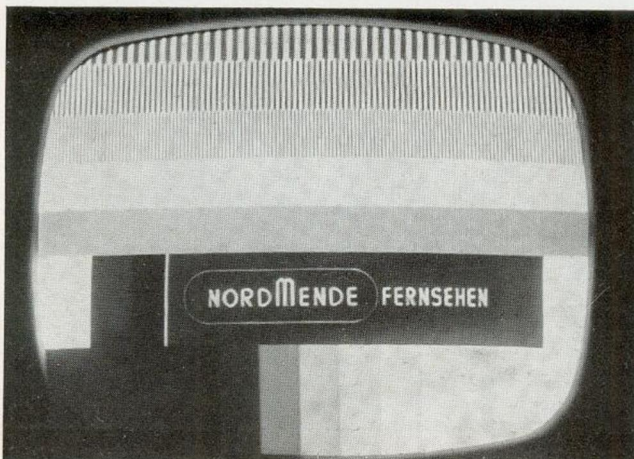


Bild 70: Schirmbildphoto des elektronischen Testbildes. Die Bildauflösung erscheint um je 1 MHz gestuft in fünf Längsstreifen

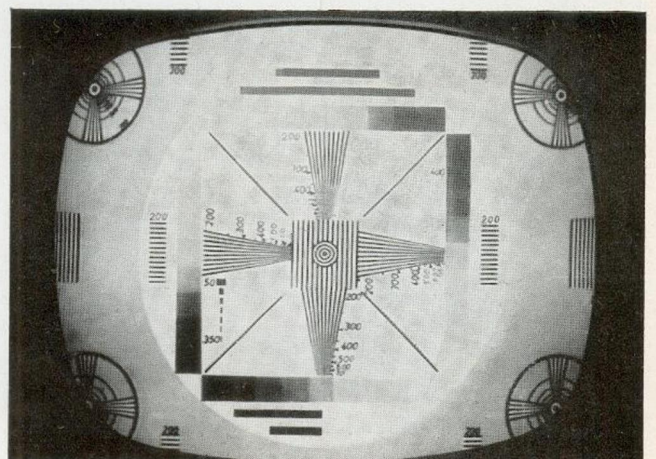


Bild 71: Schirmbildphoto des „RMA“-Testbildes. Die Bildauflösung erscheint in den vertikalen „Besen“ mit Zeilen- und Frequenzangabe

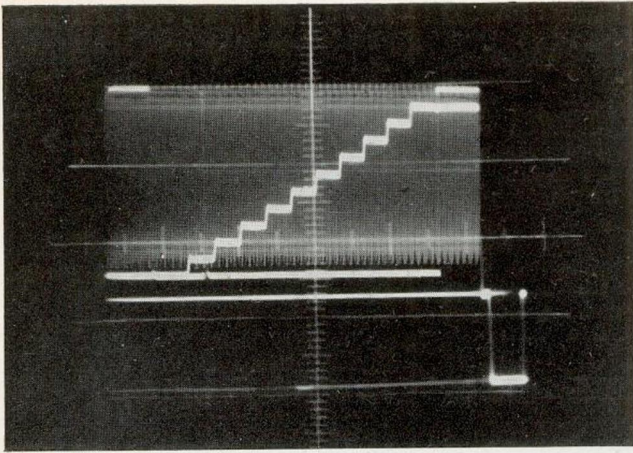


Bild 72: Videosignal des elektronischen Testbildes, nach der Zeilenfrequenz aufgelöst. Kippfrequenz = Zeilenfrequenz

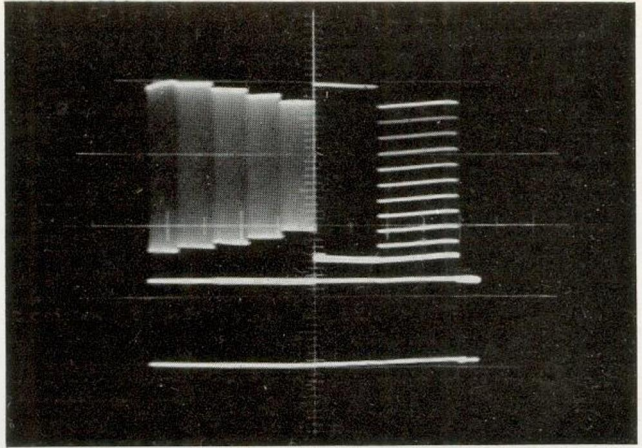


Bild 73: Videosignal des elektronischen Testbildes, nach der Bildfrequenz aufgelöst. Kippfrequenz = Bildfrequenz

Ist das Oszillogramm nach dem richtigen Einstellen der Synchronisation sicher eingefangen, sollte möglichst nicht mehr die Senkrecht-Verstärkung verändert werden. Der Grobschalter „E“ und der Feinregler „F“ sind also vorher auf die richtige Höhe einzustellen.

Stellt man diese Bedienungsknöpfe später noch einmal nach, muß man in den meisten Fällen auch die Synchronisation korrigieren. Selbstverständlich beeinflussen die Regler „C“ und „D“ für das Verschieben der Bildlage in waagrechter bzw. senkrechter Richtung nicht die Synchronisation. Sie können daher beliebig oft und weit nachgestellt werden. In den beiden Universal-Oszillographen gilt dasselbe auch für den Regler „K“, mit dem die waagrechte Ablenkamplitude verändert, das Oszillogramm also gedehnt bzw. getauscht werden kann.

Wie Bild 69 zeigt, läßt sich das Oszillogramm durch Aufdrehen des Reglers „K“ so weit dehnen, daß Einzelheiten einer Bild-Impulsgruppe deutlich zu sehen sind.

Es sei auch noch einmal daran erinnert, daß der Regler „A“ und „B“ für Helligkeit und Schärfe, die man auch „Fokus“ bzw. „Intensität“ nennt, auf helle und scharfe Bildwiedergabe nachgestellt werden können. Selbstverständlich darf man den Oszillographen nicht längere Zeit mit großer

Helligkeit betreiben, sonst brennen die hellen Stellen des Oszillogramms leicht ein und verursachen später stö-



Ohne Worte

rende dunkle Schatten auf der Schirmfläche.

Nun das Auswerten der Video-Oszillogramme. In den Bildern 70 und 71 zei-

gen wir die heute von den Sendeanstalten vorwiegend benutzten „Testbilder“. Das „elektronische Testbild“ im Bild 70 ist in meßtechnischer Hinsicht das interessanteste. Seit kurzem wird es von einigen süddeutschen Sendeanstalten auch in etwas anderer Form, mit grauen Karos an den Rändern und den elektrischen Meßwerten im Mittelfeld, ausgestrahlt. Das hier gezeigte elektronische Testbild enthält in der oberen Bildhälfte zur Beurteilung der Frequenztreue eines Fernsehempfängers — wie überhaupt aller für die Fernseh-Übertragung benutzten Geräte — untereinander fünf Streifen mit senkrechten Balken, die durch die dort eingblendeten Meßfrequenzen 1 bis 5 MHz entstehen. In der unteren Hälfte befinden sich dann noch ein schwarzes Schriftfeld und eine zum Beurteilen der gleichmäßigen Übertragung aller Grauwerte zwischen dem tiefsten Schwarz und dem hellsten Weiß wichtige „Grautreppe“. Der Sender strahlt die stufenförmigen Zwischenwerte mit gleichem Amplitudenabstand aus, d. h., der auf dem Schirm des Oszillographen zu messende Höhenabstand muß gleich sein.

Das sogenannte RMA-Testbild dagegen enthält zwar auch den Graukeil, aber nicht die Frequenzstreifen. Dafür bringt es neben den vielen geometrischen Mustern die sogenannten „Schärfekeile“ oder „Schärfebesen“ zum Beurteilen der Frequenzauflösung

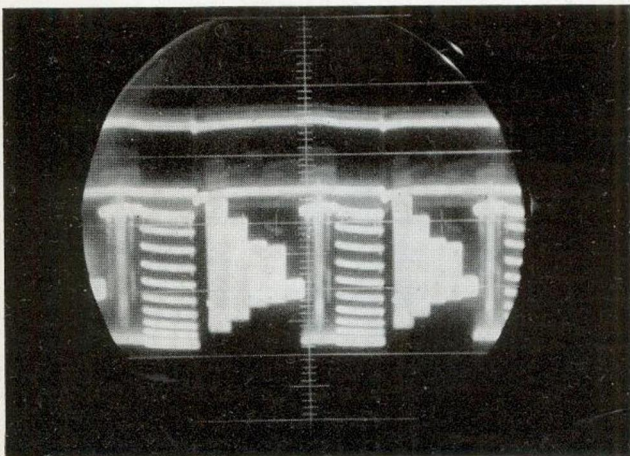


Bild 74: Videosignal des elektronischen Testbildes, nach der Bildfrequenz aufgelöst und an der Kathode der Bildröhre gemessen

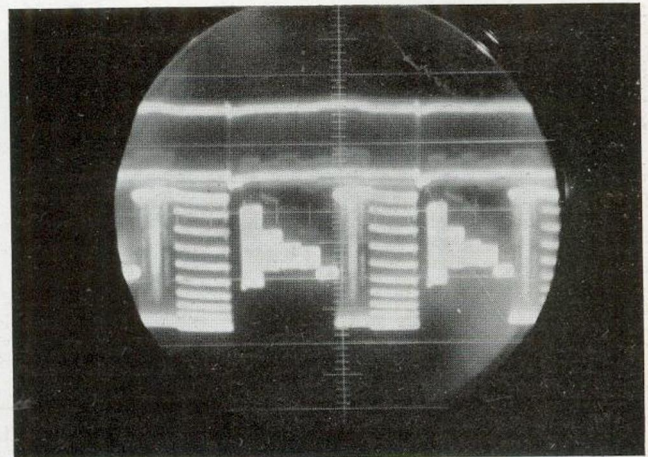


Bild 75: Videosignal wie im Bild 74, jedoch wurde das Oszillogramm wesentlich ohne Tastkopfschwächer 10:1 gemessen

eines Fernsehempfängers. Der Vergleich der nach den beiden hier abgebildeten Testbildern aufgenommenen Oszillogramme zeigt deutlich, wie die verschiedenen Signale ausgewertet werden können.

Bild 72 zeigt das Video-Signal des elektronischen Testbildes, nach der Zeilenfrequenz aufgelöst. Der Oszillograph ist dabei so eingestellt, daß auf dem Bildschirm vom linken bis zum rechten Bildrand gerade ein Zeilenvorgang abgebildet wird. Als markantester Bestandteil dieses Oszillogrammes fällt sofort die „Grautreppe“ auf. Jetzt wird verständlich, mit welcher Berechtigung man von einer Treppe sprechen kann. Wenn der Graukeil im Testbild von links nach rechts enthalten ist, muß in einem nach der Zeilenfrequenz aufgelösten Oszillogramm diese Treppe mit den gleichmäßig hohen Stufen entstehen. Es kommt also beim Beurteilen der Gradation auf die Gleichmäßigkeit der Stufenhöhe an.

Da im Bild 72, wie in jedem normalen, nach der Zeilenfrequenz aufgelösten Oszillogramm viele Zeilen übereinander geschrieben werden, erscheinen noch weitere Signale außer der Treppe im Bildinhalt. So sind im Untergrund die regelmäßigen Sinusschwingungen der Frequenzstreifen zu erkennen. Da aber hier die einzelnen Frequenzen 1 bis 5 MHz übereinander geschrieben werden, kann man einen klaren Frequenzvergleich nicht vornehmen.

Das Beurteilen des Frequenzganges ist dagegen leicht möglich, wenn man dasselbe Signal nach der Bildfrequenz auflöst. Dann erscheinen die im Bild sonst untereinander liegenden Streifen als grüne Rechtecke nebeneinander. Die Rechtecke sind in der Gesamtheit grün gefärbt, weil innerhalb eines Bildvorganges, also in 1/50 Sekunde, eine Schwingung von 1—5 MHz nicht mehr aufgelöst werden kann. Wichtig ist nur, die Amplituden der einzelnen Frequenzen miteinander zu vergleichen. Das kann aber genau so gut durch Abbildung der einzelnen Frequenzen als nebeneinander liegende rechteckförmige Lichtbänder erreicht werden.

Auch die Grautreppe ist in dem nach der Bildfrequenz aufgelösten Oszillo-

gramm 73 recht gut zu beurteilen. Sie erscheint zwar jetzt nicht als Treppe, sondern als Sprossenleiter. Denn die Bildeinheiten werden ja jetzt von oben nach unten und nicht von links nach rechts geschrieben. Wenn man sich — wie im Bild 73 — die Kippfrequenz des Oszillographen so einstellt, daß nur ein einzelner Bildvorgang geschrieben wird, sind die Einheiten sehr deutlich erkennbar. Selbstverständlich kann der Bildinhalt mit dem Regler „C“ so weit nach links oder rechts verschoben werden, daß sich gerade ein Frequenzstreifen oder die Gradationsleiter mit der Millimeter-



Ohne Worte

Skala auf dem Bildschirm deckt. Dann kann der Amplitudengang sogar in Prozenten genau abgelesen werden.

Die Bilder 72 und 73 sind übrigens nicht in einem Fernsehgerät gemessen worden. Die Signale haben wir direkt am Ausgang des Bildmuster-Generators abgenommen. Die nachfolgenden Oszillogramme dagegen, wie auch die im Anfang gezeigten Oszillogramme im

Bild 66 und 67, wurden beim praktischen Einsatz des Oszillographen in einem Fernsehgerät gemessen. Daher ist auch der Amplitudengang im Bild 74 nicht so gut wie im Bild 72. Man muß bedenken, daß sich beim Messen des Oszillogrammes an der Kathode der Bildröhre in einem Fernsehempfänger sämtliche Frequenzverluste im Sender, Empfänger und auch im Oszillographen (Rückgang der Y-Verstärkung um etwa 30% bei 5 MHz) addieren. Aus diesem Grunde geht die Amplitude der Meßfrequenz bei 3 MHz, 4 MHz und vor allem bei 5 MHz stärker zurück. Das im Bild 74 gezeigte Amplitudenverhältnis entspricht einem Normalfall mit einem Fernsehgerät üblicher Bandbreite ohne zusätzliche Entzerrungsmaßnahme, wie Differenzier-Entzerrer oder dergleichen.

Bild 75 zeigt noch einmal das während einer normalen Testsendung aufgenommene, nach der Bildfrequenz aufgelöste Signal des elektronischen Testbildes. Hier sind aber nicht nur die oberen Frequenzen, sondern auch schon die Frequenz 2 und sogar 1 MHz stark abgeschwächt. Der Grund dafür ist recht einfach: versehentlich wurde der Tastkopf nicht mit Abschwächer, sondern auf Stellung 1:1 betrieben. Dieses Bild zeigt eindeutig, welche Fehlmessungen entstehen, wenn man den Abschwächer im Tastkopf nicht beachtet. Noch etwas ist in den Oszillogrammen 74/75 beachtlich: die helleren Grauwerte der Grautreppe erscheinen gegenüber den mittleren und dunkleren zusammengedrückt. Bildmäßig heben sich die Unterschiede in den hellen Teilen dann nicht mehr wie im Originalbild voneinander ab. Auch beim Messen des RMA-Testbildes kann man die Gradation annähernd beurteilen. In dem nach der Zeilenfrequenz aufgelösten Videosignal des Bildes 66 sind als schmale Sprossenleiter im Bildinhalt noch Andeutungen der Grautreppe sichtbar. Allerdings kann man da die Abstände nicht so deutlich und klar erkennen wie bei den Signalen des elektronischen Testbildes. Trotzdem sind krasse Fehler wahrzunehmen. Auch wenn das RMA-Testbild nach der Bildfrequenz aufgelöst wird, wie im Bild 68, sind die Grau-Abstufungen sichtbar.

DER KUNDENDIENST *bittet ums Wort*

Lückenhafte Ersatzteilbestellungen kosten Zeit und Geld

Jeder unserer Geschäftsfreunde ist zweifellos bestrebt, die Arbeit in seinem Betrieb so zu regeln und zu vereinfachen, daß keine Zeit vergeudet wird.

Trotzdem rauben gewisse Umstände immer wieder das kostbare Gut Zeit, weil man etwas unterlassen hat, was man hätte tun sollen.

Dürfen wir Ihnen einen Tip geben, wie Sie sich und uns Mehrarbeit und Zeitverluste ersparen können?

Wenn Sie uns schadhafte Einzelteile zugesandt haben, dann möchten wir

Ihnen selbstverständlich schnellstens Ersatz schicken. Das können wir aber nur, wenn in Ihrem Lieferschein klar erwähnt ist, ob die Lieferung als Garantie-Ersatz oder gegen Verrechnung erfolgen soll.

Vermerken Sie bitte auch stets die Lagernummer der gewünschten Einzelteile. Haben wir schon Vorersatz geleistet, dann erleichtern Sie uns die Arbeit sehr, wenn Sie die Lieferscheinnummer nennen, unter der wir den Versand vorgenommen haben.

Zeit ist Geld — für Sie wie für uns. Meinen Sie nicht auch, daß wir uns gegenseitig helfen sollten, unnötige „Ausgaben“ zu vermeiden?

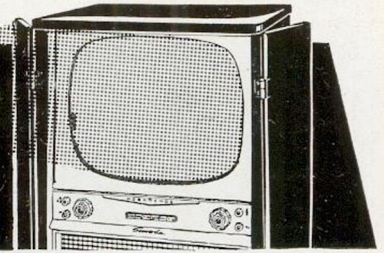
Verzeihung - wir haben uns geirrt!

Unsere Fernseh-Kundendienst-anweisung 57/58 enthält auf Seite 8 einen Druckfehler.

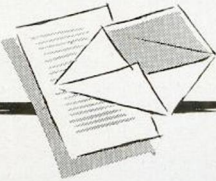
Die Nordmende-Fernsehgeräte „Panorama 58“ und „Konsul 58“ sind nicht, wie angegeben, mit dem Chassis 5791x/92x, sondern mit der Chassis-Type 5790x ausgerüstet.

Für alle anderen Nordmende-Fernsehempfänger 58 wurden die Chassis 5791x/92x verwendet.

FERNSEHTECHNISCHE Schulungsbriefe



2. BRIEF



Die Norm des Bildsignals

Wie schon im vorigen Briefe erwähnt, ist das Bildsignal wesentlich komplizierter zusammengesetzt als das Ton-signal. Wir müssen uns deshalb mit der besonderen Art und der Norm des Bildsignals noch etwas ausführlicher befassen. Im Bild 4 ist der Spannungsverlauf während einer Abtastung über zwei Zeilen dargestellt. Eingetragen sind die Werte der Spannung für weiße Stellen im Bild, für schwarze Stellen und für den Impuls. Die Sender halten diese Werte recht genau ein, da sie für die korrekte Wiedergabe des Bildes auf dem Schirm des Empfängers große Bedeutung haben. Auch die Zeiten, die für die Austastlücke und für den Zeilenimpuls zur Verfügung ste-

Takt einer halben Zeile. Dann kommen fünf sehr lange Impulse, ebenfalls im Takt einer halben Zeile. Die Unterbrechung zwischen diesen langen Impulsen entspricht der Dauer eines Zeilenimpulses. Nach den fünf langen Impulsen folgen noch einmal fünf kurze Halbzeilenimpulse, und erst dann setzen die normalen Zeilenimpulse wieder ein. Man nennt die fünf kurzen Impulse vor und nach den langen Impulsen „Trabanten“. Die fünf langen Impulse sind der eigentliche Bildimpuls, den man auch als einen $2\frac{1}{2}$ Zeilen dauernden langen Impuls auffassen kann, der lediglich kurze Unterbrechungen aufweist. Man spricht vor einem „gezackten Bildimpuls mit je 5 Vor- und Nachtrabanten“. Die Trabanten haben den Sinn, den Signalverlauf vor dem Hauptimpuls unabhängig davon zu machen, ob das erste oder zweite Teilbild abgetastet wird.

Wir hatten ja früher gesehen, daß im ersten Falle das Bild nach einer halben Zeile enden muß; bei dem folgenden Teilbild endet es dagegen nach einer vollen Zeile. Im ersten Teilbild fällt

laufenden Konturen kommen nicht mit voller Schärfe. Durch die Einblendung der Vor- und Nachtrabanten wird jedoch ein Ausgleich vor und hinter dem Bildimpuls erreicht, so daß der Empfänger auch mit einfachen Mitteln den Zeilensprung genau einhält. Durch die Anwendung des Zeilensprungverfahrens gehen von jedem Teilbild 20 Zeilen für die Bildaustastung verloren, im gesamten Bild also 40 Zeilen. In unserem 625-Zeilen-System mit Zeilensprung stehen also endgültig nur 585 Zeilen für das Bild zur Verfügung.

Wir haben in den Bildern 4 und 5 die Spannungsrichtung des Bildsignals positiv angenommen, wobei die Impulse mit 100% angesetzt wurden und der Weißwert mit 10% festgelegt ist. Daß man dem Weißwert nicht die Spannung „0“ zuordnet, hat seinen besonderen Grund in der Modulation des Senders. Man will vermeiden, daß bei weißen Bildstellen der Sender überhaupt keinen Träger mehr ausstrahlt; auch bei weißen Stellen soll ein Restträgerwert von 10% stehen bleiben. Dieser Restträgerwert ist wegen des

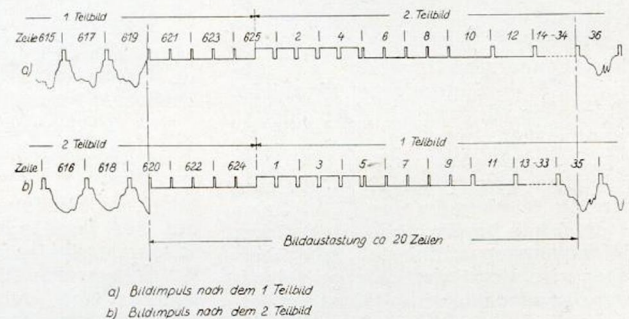
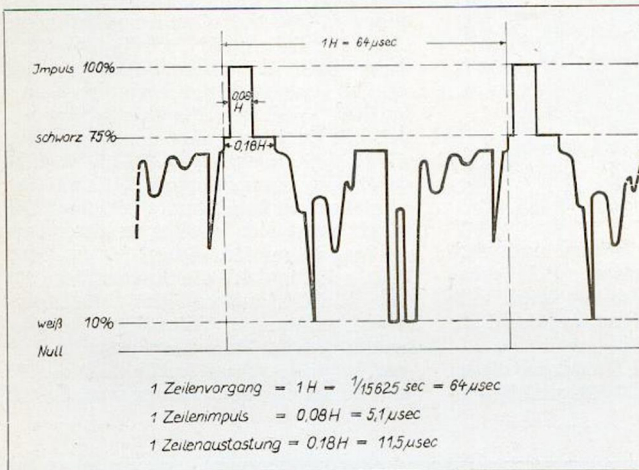


Bild 4: Typisches Bildsignal während des Verlaufes von etwa zwei Zeilen

Bild 5: Verlauf des Bildsignals im Bereich der Bildaustastung

hen, sind im Bild 4 nochmals eingetragen. Man erkennt, daß nach Beginn der Austastlücke noch eine sehr kurze Zeit vergeht, ehe der Impuls einsetzt. Diese kurze Schwarzzeit vor dem Impuls heißt „vordere Schwarzscher“. Entsprechend heißt die wesentlich längere Schwarzzeit nach dem Bildimpuls „hintere Schwarzscher“. Bild 5 bringt einen größeren Ausschnitt aus dem Bildsignal, und zwar den Augenblick, in dem die letzten Zeilen eines Rasters geschrieben sind und in dem die lange Austastlücke für den Bildrücklauf sichtbar ist. Man erkennt, daß zu Beginn dieser Austastlücke eine Anzahl von mehreren kurzen und langen Impulsen eingeblendet wurde: die bereits erwähnte Bildimpulsfolge. Sie besteht aus fünf kurzen Impulsen im

also der Beginn des Bildimpulses gerade in die Lücke zwischen zwei Zeilenimpulsen; beim zweiten trifft dagegen der Bildimpuls mit einem Zeilenimpuls zusammen. Im Bild 5 haben wir deshalb den Signalverlauf einmal nach dem ersten und einmal nach dem zweiten Teilbild dargestellt. Man sagt, die Vorgeschichte und die Nachgeschichte des Bildimpulses sei in beiden Fällen verschieden, je nachdem, ob es sich um die erste oder zweite Halbbildab-tastung handelt. Das könnte zu einer ungenauen Rücklaufauflösung im Empfänger führen, so daß nachher die beiden Teilbilder nicht genau ineinander geschrieben werden. Man bezeichnet diesen Fehler als „Paarigkeit der Zeilen“. Dadurch wird die Zeilenstruktur des Bildes sichtbar, und die waagrecht ver-

Intercarrierton-Empfangsverfahrens bei den Empfängern notwendig; wir werden ihn später bei der Besprechung der Empfänger noch ausführlich begründen. Grundsätzlich kann das Bildsignal von einem Signalgeber, beispielsweise von einer Kamera oder einem Bildmuster-generator, auch in negativer Spannungsrichtung geliefert werden. Das macht im Prinzip keinen Unterschied, da ja das Bildsignal im Verlauf einer Verstärkung sowieso in jeder Röhrenstufe in der Spannungsrichtung gedreht wird. Wenn es also am Gitter einer Röhrenstufe positiv anliegt, so tritt es an der Anode derselben Röhrenstufe in negativer Richtung auf. Gelegentlich kann es innerhalb der Studio-Einrichtungen notwendig sein, die Signalrichtung zu drehen.

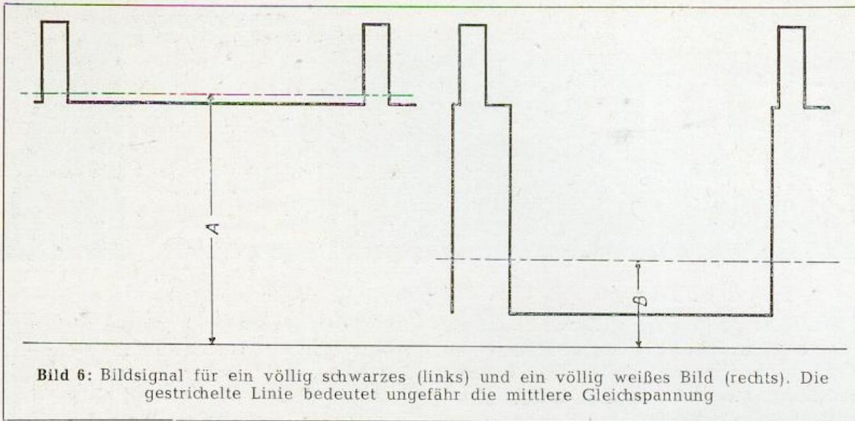


Bild 6: Bildsignal für ein völlig schwarzes (links) und ein völlig weißes Bild (rechts). Die gestrichelte Linie bedeutet ungefähr die mittlere Gleichspannung

Diese Drehung ist dann mit einer einfachen Röhrenstufe (Umkehröhre) möglich. Bei der Darstellung des Bildsignals werden wir bevorzugt die positive Richtung wählen.

Wir müssen besonders darauf hinweisen, daß das Bildsignal nicht nur eine Wechsellspannung ist bzw. als eine Zusammensetzung vieler Wechsellspannungen aufgefaßt werden kann; das Bildsignal enthält vielmehr auch noch eine Gleichspannungskomponente. Das erkennt man ganz klar daraus, daß die Spannung stets oberhalb der Null-Linie verläuft. In unserer Darstellungsart ist also eine mittlere positive Gleichspannung im Bildsignal vorhanden. Je mehr Schwarz das Bild enthält, desto höher ist diese mittlere Gleichspannung, und je mehr Weiß es enthält, desto niedriger ist sie. Bild 6 erläutert diese Zusammenhänge. Wir haben einmal ein ganz schwarzes Signal gezeichnet, wo also das Bild nur eine schwarze Fläche ist, und wir haben darunter ein ganz weißes Bildsignal gezeichnet, wo das ganze Bild nur aus einer weißen Fläche besteht. In beiden Fällen haben wir die Gleichspannungsmittelwerte als gestrichelte Linie eingezeichnet. Man sieht, daß bei dem schwarzen Bild der Gleichspannungsmittelwert bei 75 bis 80 % liegt; bei dem ganz weißen Bild liegt er dagegen etwas über 20 %. Für eine korrekte Wiedergabe des Bildsignals ist es daher immer nötig, daß dieser Gleichspannungsmittelwert mit übertragen wird. Verstärkerstufen, die durch Koppelkondensatoren miteinander verbunden sind, verhindern bekanntlich die Übertragung dieses Gleichspannungs-

wertes. Wendet man dennoch solche Verstärkerstufen an, so muß man am Ausgang des Verstärkers diesen Gleichspannungswert wieder herstellen. Solche Schaltungen arbeiten meistens so, daß man den Wert für Bild „Schwarz“ (75 %) genau konstant hält. Dieses Verfahren nennt man „Schwarzwerthal-



„Früher war er Gummimann im Zirkus.“

„In Studioverstärkern und auch auf der Empfängerseite spielt diese Schwarzwerthaltung eine wichtige Rolle für die korrekte Übertragung des Bildsignals.

Um den Unterschied zwischen einem Tonsignal und einem Bildsignal beson-

ders zu kennzeichnen und um das Verständnis der vorhergehenden Ausführungen zu vertiefen, haben wir in den Bildern 7 bis 11 nochmals das Tonsignal und das Bildsignal, diesmal in Photographien von dem Schirm eines Kathodenstrahl-Oszillographen, gegenübergestellt.

Im Bild 7 ist die Wechsellspannung oszillographiert, die sich ergibt, wenn man den Buchstaben „A“ gedehnt ausspricht. Man sieht einen komplizierten Schwingungszug, der aber leicht als eine Überlagerung vieler Schwingungen zu erkennen ist. Dieses Gemisch von Schwingungen bildet eben den charakteristischen Laut „A“. Bild 8 zeigt ein Bildsignal, wie es sich bei der Abtastung eines Landschafts-Diapositives ergibt. Dieses Bildsignal ist nach der Zeilenfrequenz aufgelöst. Man sieht deutlich die Zeilenimpulse und die Austastlücken und zwischen diesen ein Gewir von feinen Linien, dessen Entstehung man sich so denken muß, daß der Inhalt sämtlicher Zeilen des Bildes übereinander geschrieben ist.

Ohne hier auf die Funktion des Kathodenstrahl-Oszillographen allzusehr einzugehen, soll doch zum Verständnis gesagt werden, daß ein Kathodenstrahl-Oszillograph die Spannung aufzeichnet, jedoch fortlaufend wiederholt und somit die gesamten unterschiedlichen Inhalte der einzelnen Zeilen übereinander schreibt. Wollte man nur den Inhalt einzelner Zeilen sehen, müßte man sich eines besonderen Zusatzgerätes, des sogenannten „Zeilen-Wahlschalters“, bedienen. Auch eine solche Aufnahme haben wir gemacht; wir zeigen sie im Bild 9, worin die Übereinstimmung mit Bild 4 deutlich wird. Wir haben in die Aufnahmen zusätzlich die Linie für Spannung „0“ eingeblendet, damit man die Übereinstimmung mit den Normwerten gut erkennen kann. Im Bild 10 ist die Schreibgeschwindigkeit des Oszillographen so langsam gewählt, daß die einzelnen Zeilen-Impulse ganz eng zusammengerückt sind und scheinbar ein Band darstellen. Der Bildinhalt zeigt sich wieder in einer Anzahl verwirrender, dichter Linien. Man kann sehr deutlich die Austastlücke für den Bildrücklauf und den Bildimpuls selbst erkennen. Allerdings vermag man nicht die Trabanten und die langen Impulse zu unterscheiden, da sie ja viel zu eng zusammengerückt sind.

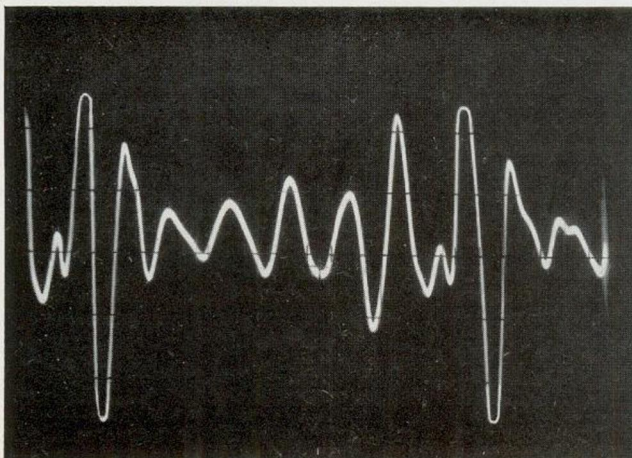


Bild 7: Photographie des Spannungsverlaufes eines Tonsignals, wenn der Buchstabe „A“ gedehnt gesprochen wird

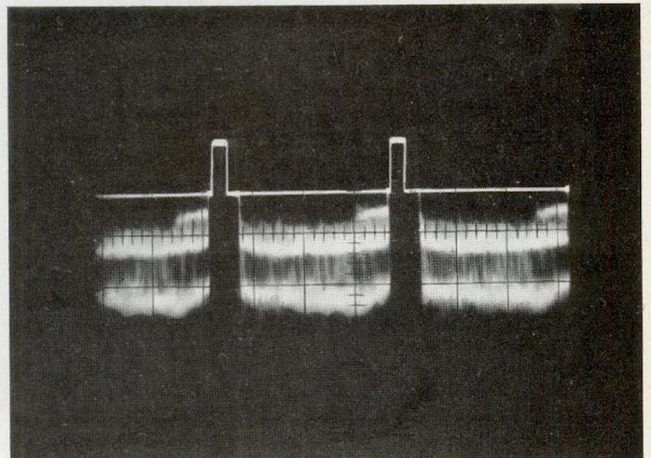


Bild 8: Photographie eines Oszillogrammes auf dem Kathodenstrahl-Oszillographen (Bild einer Landschaft, nach Zeile aufgelöst)

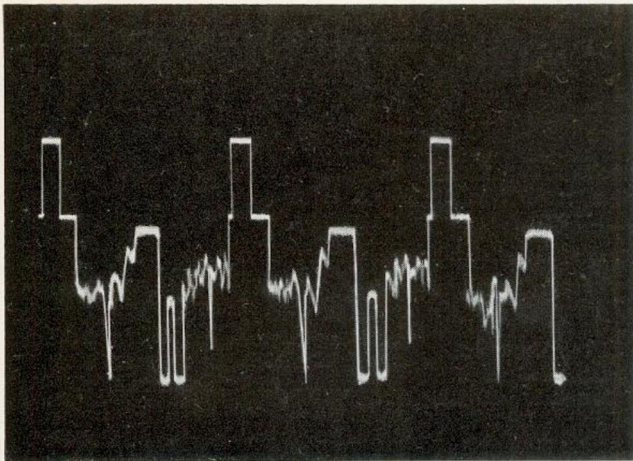


Bild 9: Photographie vom Oszillogramm eines Bildsignales. Mit einem Zeilen-Wahlschalter sind drei Zeilen ausgeblendet

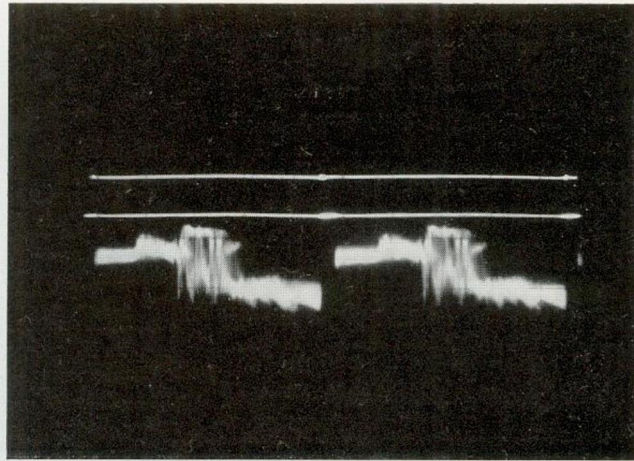


Bild 10: Oszillogramm, nach Bildfrequenz aufgelöst. Die Aufhellung im oberen Band ist die Bildimpulsfolge

Wir haben deshalb die Aufnahme von Bild 10 noch einmal im Bild 11 wiedergegeben, diesmal jedoch unter starker Dehnung der Mitte des Bildes. Hier erkennt man nun sehr deutlich die Trabanten und die fünf längeren Zeilenimpulse sowie links und rechts davon die normalen Zeilenimpulse.

Merksätze

Ein Bildsignal besteht aus Spannungsschwankungen im Bereich zwischen 10 und 100 % der Spannung. 10 % sind dabei weiße, 75 % schwarze Stellen des Bildes; 100 % bedeuten Impulse.

Die Bildimpulsfolge besteht aus fünf Vortrabanten, fünf langen Bildimpulsen und fünf Nachtrabanten. Alle Impulse werden im Halbzeilentakt gegeben. Die Vor- und Nachtrabanten dienen dabei zum Angleichen der Vor- und Nachgeschichte der Bildimpulse. Das ist zweckmäßig, weil der Beginn der Bildimpulsfolge in einem Halbbild mit einem Zeilenimpuls zusammenfällt; im anderen Halbbild liegt er dagegen zwischen zwei Zeilenimpulsen.

Das Bildsignal enthält neben den durch die Spannungsschwankungen bedingten Wechselspannungsanteilen auch noch einen Gleichspannungsanteil. Dieser Gleichspannungsanteil ist für die richtige Wiedergabe der Gesamthelligkeit des Bildes von großer Bedeutung, so daß er für eine einwandfreie Bild-

wiedergabe mit übertragen werden muß. Fehlt dieser mittlere Gleichspannungswert, so erscheinen alle Szenen, ganz gleich, ob sie beispielsweise im Freien oder in einem dunklen Zimmer aufgenommen werden, mit gleicher mittlerer Helligkeit. Da sich fast alle Schaltungen zur Wiedergewinnung dieses Gleichspannungsanteiles auf das während der Austastlücke gegebene Bild „Schwarz“ beziehen und diesen Spannungswert konstant halten, nennt man den Vorgang der Wiedergewinnung der Gleichspannung „Schwarzwerthaltung“.



① Im Verlauf des Bild-Signales ist das Ende einer Zeile durch die sogenannte Austastlücke deutlich gekennzeichnet. Ebenso ist das Ende eines Teilbildes durch die sogenannte Bild-

austastlücke deutlich zu erkennen. Man verwendet trotzdem innerhalb der Austastlücken noch die Zeilenimpulse bzw. die Bildimpulsfolge. Warum sind diese besonderen Impulse noch notwendig, obwohl doch die Austastlücken selbst schon das Ende der Zeilen bzw. des Teilbildes eindeutig kennzeichnen?

② Im Bild 12 ist ein einfaches Bild gezeichnet, das man sich mit einem neunzeiligen System ohne Zeilensprung abgetastet vorstellen soll. Zeichne den Verlauf des Bildsignales während dieser neun Zeilen der Abtastung auf.

③ Berechne den mittleren Gleichspannungswert eines völlig schwarzen und völlig weißen Bildes. Der Bildimpuls soll dabei unberücksichtigt bleiben. Es genügt also, den arithmetischen Mittelwert der Gleichspannung während einer Zeile einschließlich einer Austastlücke und eines Zeilenimpulses zu bestimmen. Berücksichtige dabei, daß während 8 % der Zeile die Spannung 100 % beträgt und während der verbleibenden Austastzeit (weitere 10 % der Zeile) 75 %.

④ Berechne den Gleichspannungsanteil eines Bildsignales, bei dem zu gleichen Teilen weiße und schwarze Felder (z. B. ein Schachbrett im Bild) vorhanden sind.

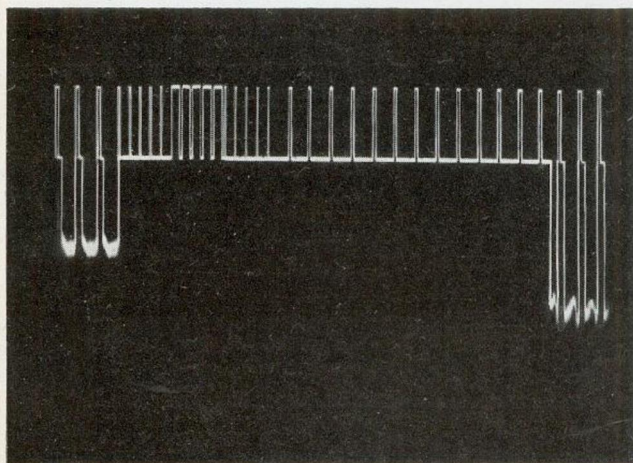


Bild 11: Ausschnitt aus dem Bild 10 durch Dehnung im Bereich des Bildimpulses. (Vor- und Nachtrabanten, gezahnter Bildimpuls)

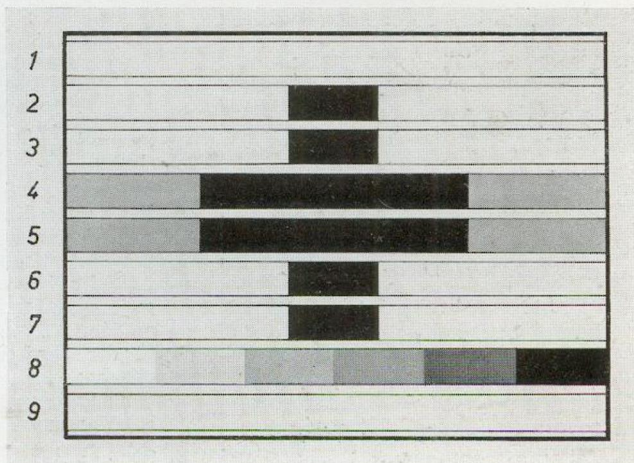


Bild 12: Zur Aufgabe 2: Es soll der Verlauf des Bildsignales während der 9 Zeilen der Abtastung aufgezeichnet werden

- ① Für 525 Zeilen und 30 Bildabtastungen je Sekunde erhält man eine Zeilenfrequenz von $525 \times 30 = 15750$ Hz. Die Zeilenfrequenz gleicht deshalb fast der untrigen, weil der geringeren Zeilenzahl eine entsprechend höhere Anzahl der Bildabtastungen je Sekunde gegenübersteht.
- ② Für das französische System mit 819 Zeilen ergibt sich eine Zeilenfrequenz von $819 \times 25 = 20475$ Hz. Das entspricht einer Zeilendauer von $1:20475$ Sek. = 49μ sec. Unter Berücksichtigung von 18% für die Zeilenaustastung bleiben für die Zeile selbst etwa 40μ sec.
- ③ In einer Zeit von $52,5 \mu$ sec. werden 40 cm, in 1μ sec. also $40:52,5 = 0,76$ cm geschrieben. Die Schreibgeschwindigkeit beträgt also $0,76$ cm/ μ sec. In einer Sekunde werden also 760000 cm = $7,6$ km abgetastet. Das entspricht etwa der Geschwindigkeit eines „Sputniks“. Da eine Stunde 3600 Sekunden hat, ist die Geschwindigkeit $7,6 \times 3600 = 27400$ km je Stunde.
- ④ Würde man ein Fernsehübertragungssystem mit geradezeiliger Zeilenzahl (z. B. 624) nach dem Zeilensprungverfahren mit doppelter vertikaler Frequenz abtasten, so würden sich die im ersten Teilbild vorhandenen 312 Zeilen genau mit den 312 Zeilen des zweiten Teilbildes decken. Man hat dann in Wirklichkeit ein Fernsehsystem mit 312 Zeilen ohne Zeilensprung.

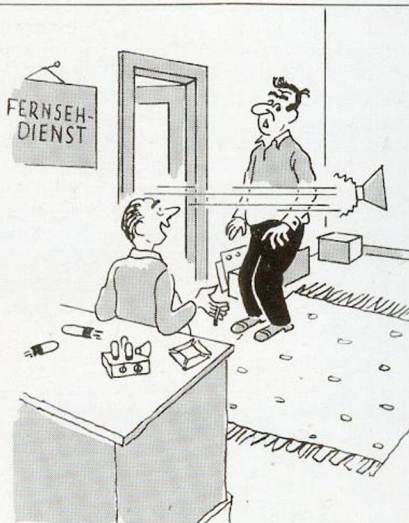
Das Wesentliche bei dem Zeilensprungverfahren besteht also darin, daß man das erste Teilbild nach einer halben Zeile abbricht, wodurch erst das Ineinanderschachteln der beiden Teilbilder entsteht. Nur eine ungerade Zahl ergibt aber bei Teilung durch 2 einen Rest von $1/2$.

Wichtiger Hinweis

Auf Anregung unserer Geschäftsfreunde haben wir in der vorliegenden Ausgabe der Nordmende-Zeitschrift erstmals den technischen vom kaufmännischen und allgemeinen Teil getrennt. Die technischen Seiten, die unter dem Haupttitel „Für die Werkstatt“ stehen, kann man herausnehmen und gesondert aufbewahren. Diese Seitenordnung werden wir auch in Zukunft beibehalten. In jedem Falle sind es stets die inneren 4, 8, 12 oder 16 Seiten, die sich geschlossen der Nordmende-Zeitschrift entnehmen lassen.

Hier die wesentlichen technischen Merkmale der neuen Nordmende-Fernsehgeräte mit den Chassis L 59 und St 59:

- 23 Röhren (mit einem Trockengleichrichter) und 7 Germaniumdioden mit insgesamt 39 Funktionen im Hochleistungschassis L 59.
18 Röhren (mit einem Trockengleichrichter) und 6 Germaniumdioden mit insgesamt 31 Funktionen im Chassis St 59.
- Magisches Prisma für die Geräte der Mittel- und Spitzenklasse als unkompliziertes Hilfsmittel zum Abstimmen des Fernsehenders. Kontrastfilterscheibe aus ausgesuchtem



„Heute werden wieder Kraftverstärker repariert.“

Filterglas, mit dem eine wirksame Kontrastfilterung bei kaum merkbarem Helligkeitsverlust erzielt wird.

- Daneben wurden die bewährten Schaltungseinzelheiten der letzten Saison übernommen:
Differenzierenzerrer für den Brillant-Zeichner, Schaltröhre zum Schutz der Bildröhre und Zweidioden-Demodulation im Hochleistungschassis L 59.
„Bifilares T-Trap“ als Filterschaltung mit extrem hoher Trennschärfe für alle Geräte. 90° -Kurz-Bildröhre für alle Geräte.
Näheres über unsere Fernsehgeräte finden Sie in unserem Beitrag auf Seite 25.
- Für den Kundendienst-Techniker weisen wir auf die Annehmlichkeit hin, daß die vollständigen Reparatur-Schaltbilder, die den neuen Fernsehempfängern beigelegt sind, jetzt auf der Rückseite Kurzanweisungen für die wichtigsten Einstell- und Abgleicharbeiten enthalten. Jeder Fernsehempfänger wird also mit einer KD-Kurzanweisung ausgeliefert.
- Die in unserem letzten „Technischen Informationsdienst“ in der Nordmende-Zeitschrift Nr. 5/V angekün-

digte neue Einbauanweisung zur Entstörung der Rundfunkgeräte bis Baujahr 1952 kann wegen Platzmangels leider nicht hier veröffentlicht werden. Wir geben dafür einen handlichen und übersichtlichen Sonderdruck in Größe und Aufmachung der anderen Nordmende-Kundendienstschriften heraus. Bitte, fordern Sie die Einbauanweisung beim Nordmende-Kundendienst oder bei unseren Vertretungen an.

- Durch eine Umordnung der werksinternen Lagernummern erhalten viele Ersatzteile für die neuen Fernsehchassis neue Bestellnummern, obwohl sie mit früheren Teilen, die unter einer anderen Nummer geführt werden, identisch sind. Wir veröffentlichen im nächsten Heft der Nordmende-Zeitschrift eine Vergleichsliste dieser Teile.
- Seit einigen Wochen liefern wir den Fernregler 766 nur noch in einer Ausführung, die von jetzt an die Typenbezeichnung 200 trägt. Die bisher getrennt hergestellte Ausführung 766/4N wird der einheitlichen Fabrikation und Lagerhaltung wegen nicht mehr gefertigt.

Aus diesem Grunde besitzen alle Fernregler 766 der bisherigen und alle Fernregler 200 der jetzigen Lieferungen eine für die 4-Normen-Geräte erforderliche Kurzschlußbrücke zwischen den Kontakten 1 und 2 des Anschlußsteckers.

Schließt man diese Fernregler an Geräte mit den Chassis 564, 574, 674, 764 und 774 sowie mit den Chassis 5791x bis Chassisnummer 70600 und mit den Chassis 5792x bis Chassisnummer 11530 an, muß die Kurzschlußbrücke zwischen den Kontakten 1 und 2 nach dem Abschrauben der Steckerkappe aufgetrennt werden.

Mit Geräten höherer Chassisnummern kann der Regler 766 und 200 ohne Auftrennen der Brücke verbunden werden.

Den Fernreglern sind Hinweiszettel beigelegt, die auf das etwa erforderliche Auftrennen aufmerksam machen.

Aufschlußreiche Bücher für die Fachwelt

Im Franzis-Verlag, München, sind kürzlich zwei neue Fachbücher erschienen, und zwar:

1. „Röhren-Taschen-Tabelle“. 7. Auflage. 164 Seiten Tabellen und Sockelschaltungen. Taschenformat. Preis: DM 4,90.
2. „Sendertabelle für Rundfunk und Fernsehen“. Rundfunk- und Fernsehsender Mitteleuropas. Bearbeitet von Reinhard Schneider. 32 Seiten mit zwei Karten und einer Darstellung des Kurzwellenempfanges im Laufe des Jahres. Preis: im Hochglanz-Kartonumschlag DM 2,—.

Erprobt und bewährt: Der neue Nordmende-Universal-Oszillograph UO 963

Die elektrischen Eigenschaften sind für ein Meßgerät dieser Preisklasse so ungewöhnlich, daß sie jeden Fachmann aufhorchen lassen.

Klein und handlich in den Abmessungen, erfüllt das Gerät auch Ansprüche, die man bisher nur an die „Großen“ stellen konnte. Das neue Elektronen-Strahlrohr DG 7-74 hat einen voll aussteuerbaren Planschirm, der auch die Abbildung einer Wobbelkurve mit großer Helligkeit und Schärfe — verstärkt durch das eingebaute Kontrastfilter — ermöglicht. Durch die unmittelbar vor dem Planschirm liegende Raster-scheibe mit regelbarer Flutlichtbeleuchtung kann man parallaxenfrei ablesen und messen.

Die wichtigsten technischen Daten

Der Y-Verstärker ist als Gegentakt-Gleichspannungs-verstärker ausgeführt, so daß auch Gleichspannungen meßbar sind.

Größte Empfindlichkeit: 20 mV/cm
hohe Eingangsimpedanz: 1 M Ω / 35 pF
mit Tastkopf 10:1;
10 M Ω /10 pF
0 . . . 5 MHz

große Bandbreite
geeichte Vergleichsspannung mit Zener-Diode für genaue Verstärkungs- und Spannungsmessungen.

Vergrößerung: 5fache Dehnung
Frequenzbereich des X-Verstärkers: 10 Hz . . . 1,5 MHz
X-Ablenkung: Frequenz 10 Hz bis 600 kHz in 9 Stufen

Besondere Schaltstellung für 1/2 Bild- und Zeilenfrequenz:
Zeitliniendehnung: 4fach
Synchronisation Extern, mit 50 Hz und Intern, Polarität und Amplitude regelbar.

Hohe Genauigkeit und Betriebssicherheit durch Verwendung von gedruckten Schaltungen.

Leichte Zugänglichkeit zu allen Punkten der Schaltung durch aufklappbares Gehäuse.

Preis: DM 775,—
Tastkopf: DM 30,—



Verheiratete Wellenpiraten werden getrennt bestraft

Ein Ehepaar in Stuttgart-Weilimdorf, das ein halbes Jahr lang sein Fernsehgerät ohne Anmeldung betrieben hatte, wurde am 20. Januar d. J. vom Amtsgericht in Stuttgart-Bad Cannstatt zu Geldstrafen von DM 70,— für den Mann und DM 40,— für die Frau (im Uneinbringlichkeitsfalle zu sieben und fünf Tagen Gefängnis) verurteilt.

Die Tatsache, daß man ein Ehepaar wegen Schwarzsehens getrennt bestrafte, veranlaßte uns, die Begründung für den Strafbefehl zu beschaffen. Auf den ersten Blick erscheint es nämlich merkwürdig, daß man Ehemann und Ehefrau wegen ein und desselben Deliktes verurteilt. Aus der Begründung läßt sich erkennen, daß beide Ehepartner deshalb „verdonnert“ wurden, weil jeder das Fernsehgerät betrieb und weil jeder um die Strafbarkeit seiner Handlung wußte.

Beweismittel in diesem Prozeß waren die Geständnisse der Beschuldigten, die Aussage eines als Zeuge vernommenen Postbeamten und die Akten der Oberpostdirektion Stuttgart. Von der Ein-

ziehung des benutzten Gerätes wurde nach § 20 des Fernmeldegesetzes abgesehen, da es noch nicht Eigentum der Beschuldigten war.

Aber nicht nur Schwarzseher-, sondern auch Schwarzhörer-Ehepaare werden getrennt bestraft. Das Amtsgericht Schwetzingen hat Anfang Januar d. J. ein Schwarzhörer-Ehepaar zu DM 100,— Geldstrafe für den Mann und DM 50,— für die Frau verurteilt.

Wenn der Vertreter eines Betriebsinhabers Verträge abschließt . . .

Viele Verträge des täglichen Geschäftslebens werden nicht zwischen den Vertragspartnern selbst abgeschlossen, sondern durch Vertreter, deren Erklärungen nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch „unmittelbar für und gegen“ die von ihnen Vertretenen gelten. Voraussetzung ist allerdings, daß der Vertreter den Willen, nicht in eigenem Namen handeln zu wollen, deutlich bekundet. Konnte der Vertragspartner nicht erkennen, daß er es mit einem Vertreter zu tun hatte, so gilt im Zweifel der Vertrag unmittelbar für und gegen den Vertreter selbst.

Im Geschäftsleben kommt es häufig vor, daß Angestellte und Vertreter Verträge abschließen, ohne dabei zu betonen, daß sie den Betriebsinhaber nur vertreten. Oft verhalten sie sich so, als seien sie der Betriebsinhaber selbst, vor allem dann, wenn sie das Geschäft tatsächlich führen. Selbstver-

ständig soll bei diesen Geschäften der wirkliche Inhaber des Betriebes verpflichtet und berechtigt werden. Die Befugnisse und Gewohnheiten des Geschäftsverkehrs berücksichtigend, hat die Rechtsprechung eine Ausnahme von den Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches über die Stellvertretung entwickelt und es grundsätzlich für zulässig erklärt, „daß der Vertragspartner, der mit einem Gewerbetreibenden oder Inhaber eines Betriebes einen Vertrag eingeht, ihn auch mit dem Inhaber abschließt, gleichviel, ob er mit dem Inhaber oder einem Angestellten verhandelt hat, und gleichviel, ob er dies erkannt hat oder nicht“. Der Bundesgerichtshof hat diese Praxis der Gerichte in einem Urteil ausdrücklich bestätigt (II ZR 104/56).

Im allgemeinen gelte diese Ausnahme, wie der Bundesgerichtshof dazu erklärt, nur für Umsatzgeschäfte. Doch sei eine ausdehnende Anwendung möglich, wenn ein Vertrag nicht gerade auf dem gegenseitigen Vertrauen der unmittelbar Beteiligten beruhe, wie etwa beim Abschluß eines Gesellschaftsvertrages.

Die Anwendung des Ausnahmegrundsatzes setze allerdings voraus, daß gewisse äußere Umstände auf eine Stellvertretung hindeuten. Das sei zum Beispiel der Fall, wenn im Büro einer Kommanditgesellschaft verhandelt werde, oder wenn man aus einem Firmenschild ersehen könne, daß es sich um eine Kommanditgesellschaft oder dergleichen handle.

Dr. O. G.

Freud und Leid

IM KUNDENKREIS



Am 24. März 1958 feierte der Nordmende-Werksvertreter für das Verkaufsgebiet Köln, Herr Ing. Ludwig Schaefer, Köln, Bismarckstr. 70, gesund und schaffensfroh seinen 60. Geburtstag. Der Jubilar,

der seit einer langen Reihe von Jahren für uns tätig ist, hat 1948 mit dem Aufbau des Nordmende-Werkes seine Firma aus kleinsten Anfängen zu einem fachlich und kaufmännisch angesehenen Unternehmen entwickelt. Nebenberuflich widmet er sich mit großem Idealismus der Handelsvertreter-Organisation CDH.

*



Der Seniorchef der Fa. Schwiebert-Rundfunk KG., Wuppertal-Barmen, Werth 64, Herr Jean Schwiebert, vollendete am 27. März 1958 in körperlicher und geistiger Frische sein 80. Lebensjahr. Kenn-

zeichnend für den seit frühester Jugend völlig erblindeten Jubilar ist sein beruflicher Werdegang. In Düren studierte er Musik, der schon als Kind seine ganze Liebe gehörte. Nachdem er sein Examen mit dem höchsten Prädikat bestanden hatte, erteilte er Musikunterricht. Als Konzertpianist, mehr aber noch durch seine Kompositionen, von denen eine Anzahl auf Schallplatten aufgenommen ist, wurde er über die Grenzen seiner Vaterstadt hinaus bekannt. Im Jahre 1920 gründete Herr Schwiebert eine Klavierhandlung, die in kurzer Zeit durch seinen unermüdlischen Fleiß, sein hervorragendes Fachwissen und seine kaufmännische Tüchtigkeit an Größe und Bedeutung gewann. Nach zeitgebotener Umstellung auf Phono- und Rundfunk errichtete er in den dreißiger Jahren große Geschäftsräume in Rolingswerth in Wuppertal-Barmen. Im Herbst 1939 erwarb er nach seiner Teilnahme an einem viermonatigen Lehrgang das Diplom als Rundfunk-Fach-Einzelhandels-Kaufmann mit dem Prädikat „Gut“. Im Kriegsjahr 1943 wurden Geschäft und Heim durch Bomben zerstört. Aus kleinsten Anfängen schuf Herr Schwiebert mit unbeugsamer Tatkraft, unterstützt von seinen Angehörigen, die heutige Firma, die weit über Wuppertal-Barmen hinaus großes Ansehen genießt. Als Mitbegründer des Bergischen Blindenverbandes, Mitglied und Ehrenmitglied vieler Organisationen, Verbände und Vereine nimmt Herr Schwiebert nach wie vor regen Anteil am Tagesgeschehen.

*

Am 15. März d. J. feierte die Firma Liedtke & Wiele in Hannover, Weidendamm 8, das sechste Jahrzehnt ihres Bestehens. Die Anfänge der Geschichte des Unternehmens reichen bis ins Jahr

1880 zurück. An der Schwelle des „Jahrhunderts der Elektrizität“ begann die Firma ihren Weg und hatte so unmittelbaren Anteil an der Entwicklung der Elektrowirtschaft in Hannover und im niedersächsischen Raum. Der Handel mit den ersten marktgängigen Artikeln der Elektrotechnik war die Aufgabe des Unternehmens, dem später eine Rundfunkabteilung angegliedert wurde. Reiches Erfahrungsgut und gründliche Marktkenntnis sowie ein stabiler Mitarbeiter ließen die Herren Eugen Poetzsch und Oskar Uhlemann die Folgen zweier Weltkriege, der Inflation und 1945 der totalen Zerstörung überwinden. Im vergangenen Jahr eröffnete die Firma Liedtke & Wiele im Hause Weidendamm 8 in Hannover neuzeitliche und ansprechend gestaltete Ausstellungs-, Büro- und Lagerräume, womit sie die Voraussetzung für eine weitere erfolgreiche Zukunft erfüllte. Das Unternehmen genießt in der Elektro- und Rundfunkwirtschaft großes Ansehen.

*

Vor nunmehr hundert Jahren, am 20. März 1858, eröffnete Herr Johann Christian Detmering in Hamburg am Großneumarkt im Hause Nr. 45 eine Musikalienhandlung, aus der in wechselvollem Geschehen die heutige Firma Roland Detmering, Hamburg 1, Steindamm 19 und Wexstraße 21, entstand. Ursprünglich befaßte sich das Unternehmen nur mit dem Verkauf von Musikinstrumenten aller Art. Im Laufe der Jahrzehnte kamen zunächst Schallplatten und Phonogeräte, dann Rundfunk- und schließlich Fernsehempfänger hinzu. Das vom Vater und Gründer übernommene Musikhaus führte bis zum Jahre 1938 Herr Adolf Christian Detmering. Seit seinem Ableben leitet der jüngere der beiden Söhne, Herr Roland Detmering, den Betrieb im Sinne der alten Tradition. Das Musikhaus Detmering, das in der Millionenstadt Hamburg jedermann kennt, erfreut sich eines hervorragenden Ansehens und eines vorzüglichen Rufes. Am Jubiläumstage übergab die Firma Roland Detmering den Freunden ihres Hauses eine aufschlußreiche und lebendig geschriebene Chronik.

*

Herr Hans Schumacher, Inhaber der Firma Radio-Elektro-Schumacher, Bonn, Sternstraße 29-31, feierte am 13. März d. J. seinen 50. Geburtstag. Als tüchtiger Kaufmann und Techniker gründete der Jubilar etwa im Jahre 1936 seine Rundfunk-Einzelhandlung, die unter seiner zielstrebigem und tatkräftigen Leitung zu einem der führenden Fachgeschäfte am Ort gedieh. Die Firma Radio-Elektro-Schumacher, die weit über das Stadtgebiet von Bonn hinaus bekannt ist, hat sich großes Ansehen erworben.

*

Ein Pionier der Rundfunkbranche, Herr Ernst Speyer, Hamburg-Barmbek, Fuhsbütteler Straße 164, vollendete am 17. Februar 1958 sein 65. Lebensjahr. Der Jubilar, der von seinen Kollegen, Kunden und Lieferanten ob seiner lauterer Gesinnung und seiner aufrichtigen Wesensart hoch verehrt wird, erfreut sich voller Gesundheit und unge-

brochener Schaffenskraft. Sein seit Jahrzehnten bestehendes Fachgeschäft, dessen vorbildlicher Kundendienst bekannt ist, genießt einen ausgezeichneten Ruf.

*

Am 12. März d. J. feierte Herr Gustav Sztitke, Hamburg-Harburg, Schwarzenbergstraße 33, gesund und schaffensfroh seinen 65. Geburtstag. Der Jubilar, der als Rundfunkmechanikermeister im Herzen von Hamburg-Harburg ein bekanntes Fachgeschäft führt, steht bei Kunden und Lieferanten in sehr gutem Ansehen. Mustergültiger Kundendienst und sauberes Geschäftsgebahren verschafften Herrn Sztitke einen tadellosen Ruf.

*



Wie wir leider erst mit erheblicher Verspätung erfahren haben, feierte am 6. Februar d. J. Herr Max Loeven, Inhaber der gleichnamigen Elektro-Radio-Großhandlung in Koblenz, Emil-Schüller-Str. 31, seinen 75. Geburtstag. Der Jubilar, der sein angesehenes Unternehmen in engem Zusammenwirken mit seiner Gattin tatkräftig, umsichtig und erfolgreich leitet, erfreut sich voller Gesundheit. Die Firma Max Loeven wurde im Jahre 1922 gegründet und ist eine der ältesten Elektro-Großhandlungen in Koblenz.

*



An einem Herzinfarkt verstarb am 26. Februar d. J. Herr Ing. Willi Bader, Mitinhaber der Elektro- und Radio-Großhandlung Gebrüder Bader, Nürnberg, Regensburger Straße 12. Der Verstorbene, der sich als langjähriger Vorsitzender des Landesverbandes des Bayerischen Groß- und Außenhandels bedeutende Verdienste erworben hat, stand in der gesamten Rundfunkwirtschaft in hohem Ansehen und erfreute sich allgemein großer Beliebtheit. Als Elektroingenieur und Kaufmann leitete er gemeinsam mit seinem Bruder Max Bader die 1919 in Nürnberg gegründete Großhandlung, die in München einen Zweigbetrieb unterhält. Die beträchtliche Zahl alter und treuer Einzelhandelskunden kennzeichnet das Vertrauen, das man dem Unternehmen seit nahezu 40 Jahren entgegenbringt. Herr Willi Bader wird durch seine erfolgreich-kronete Tätigkeit für den Landesverband in der Fachwelt Bayerns unvergessen bleiben.

*

Nach längerer Krankheit verschied am 20. Februar d. J. Herr Ing. Ludwig Fuchs, Inhaber der Elektro- und Rundfunk-Großhandlung Gebrüder Fuchs, Nürnberg, Bahnhofstraße 37. Die Firma des Entschlafenen wurde 1920 als Ingenieur-Büro in Bayreuth gegründet und ein Jahrzehnt später nach Nürnberg verlegt. Das Unternehmen ist beim Fachhandel gut eingeführt und genießt einen tadellosen Ruf. Herr Fuchs, der den Außendienst versah, erfreute sich überall großer Beliebtheit.

Fernsehstrahlen schaden der menschlichen Gesundheit nicht

Die Frage, ob Fernsehstrahlen gesundheitsschädlich sind, wird immer wieder gestellt, und zwar nicht nur in der Bevölkerung, sondern auch in der Fach- und Tagespresse.

So veröffentlichte die „Süddeutsche Zeitung“ in ihrer Ausgabe vom 18./19. Januar d. J. einen von Herrn Dr. H. P. Schöne, München-Obermenzing, Verdstraße 70-72, eingegangenen Leserbrief, in dem der Verfasser u. a. seine Beobachtung mitteilt, daß „besonders feingliedrige Pflanzen mit großem und lichtdurchscheinendem Laub, die im Strahlungsbereich eines Fernsehgerätes standen, im Laufe von Monaten schwer erkrankten und meistens sogar eingingen“. Aus dieser Beobachtung zieht der Verfasser des Briefes den Schluß, daß auch die Zellenstruktur von Menschen durch Fernsehstrahlen geschädigt werden können.

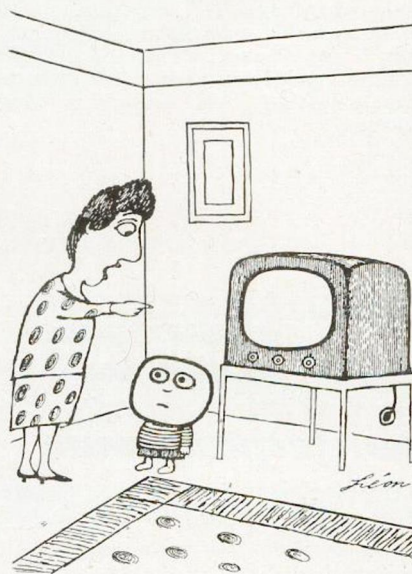
Als Antwort auf diese besorgniserregende Zuschrift brachte die „Süddeutsche Zeitung“ in ihrer Ausgabe vom 1. Februar d. J. zwei andere Leserbriefe, die eine gegenteilige Ansicht enthalten. In dem einen Brief, eingesandt von Herrn Anton Vikari, München, Bavariastraße 2a, heißt es wörtlich:

„Die von Herrn Dr. Schöne (Leserbrief) ‚Ist Fernsehen gesundheitsschädlich?‘ in SZ vom 18./19. Jan. vorgeschlagenen Untersuchungen und Versuche über gesundheitsschädigende Röntgenstrahlung wurden bereits durchgeführt; nachstehende Ergebnisse liegen vor: Es wurde festgestellt, daß vom Bildschirm einer im Betrieb befindlichen Röhre eine leichte Röntgenstrahlung ausgeht; sie läßt sich allerdings nur mit äußerst feinen Meßinstrumenten nachweisen, da sie sehr gering sind. In etwa 2 Meter Entfernung vom Fernsehgerät (der üblichen Betrachtungsentfernung) ist die Strahlung praktisch nicht mehr zu spüren. Einige Zahlenwerte beweisen die absolute Gefährlosigkeit dieser Röntgenstrahlung. Ein Spezialfilm für Meßzwecke wurde direkt am Bildschirm angebracht und 720 Stunden lang ununterbrochen bestrahlt. Die spätere Auswertung ergab eine Wochendosis von weniger als 0,05 Röntgen. Die dem menschlichen Körper zuträgliche Röntgenstrahlung beträgt jedoch 0,3 Röntgen in einer Woche, also rund sechsmal soviel wie die unmittelbar am Bildschirm gemessene Strahlung. Sollte zum Beispiel jemand auf die verrückte Idee verfallen, eine Woche lang die Stirne an die Schutzscheibe des eingeschalteten Fernsehgerätes zu lehnen, so würde er trotzdem keinen gesundheitlichen Schaden davontragen.“

Der andere Brief, geschrieben von dem „Katholischen Rundfunk-Institut“, Köln, Helenenstraße 5-7, lautet wie folgt:

„Wir lasen die Leserschrift ‚Ist Fernsehen gesundheitsschädlich?‘ und erlauben uns, auf einen Artikel von Karl Tetzner hinzuweisen, der im November in der von uns herausgegebenen ‚Funk-Korrespondenz‘ erschienen ist. Darin heißt es u. a.:

„Ebensowenig ist zweifelhaft, daß die vom Fernsehgerät stammende Röntgenstrahlung ungefährlich ist... Bei anderen Untersuchungen hat man Plaketten mit Röntgenstrahlen-empfindlichem Film unmittelbar auf den Bildschirm und seitlich davon auf dem Glaskolben angebracht. Man maß bei höchstzulässiger Anodenspannung und höchstem Strahlstrom jeweils während 200 Stunden



„Genug für heute, Dieter, mehr bekommst dir nicht!“

zwischen 0,14 und 0,56 Röntgen. Messungen dieser Art in England zeigten ein ähnliches Ergebnis. Daß die Resultate etwas schwanken, ist durch die verschiedenen Glassorten der Bildröhre bedingt. Nun befinden sich zwischen dem Fernsehzuschauer und dem Bildschirm einige Meter Luft und direkt vor der Bildröhre eine Sicherheitsglasscheibe. Beides dämpft die Strahlungen derart, daß in keinem Falle — und man hat einige Dutzend Fernsehempfänger untersucht — am Platz des Fernsehzuschauers eine größere Dosis als 0,1 Mikroröntgen je Sekunde gemessen wurde. Umgerechnet auf 200 Stunden sind das 0,07 Milliröntgen. Wer jährlich 600 Stunden fernsieht, wird mit einer Dosis von 0,2 Milliröntgen bestrahlt. Im Vergleich zur erwähnten jährlichen Gesamt-Umweltstrahlung von 110 bis 130 Milliröntgen ist das weniger als 0,2 Prozent!“

In diesem Zusammenhang verweisen wir auf den auf der Titelseite der Nordmende-Zeitschrift Nr. 3/IV veröffentlichten Aufsatz aus dem Deutschen Gesundheitsmagazin „Du und die Welt“. In diesem Aufsatz wurde die Frage, ob Fernsehstrahlen gesundheitsschädlich sind, von berufener Seite ebenfalls klar und eindeutig mit Nein beantwortet.

Zu guter Letzt veröffentlichen wir nachstehend noch einen uns von der Fern-

sehdirektion des Bayerischen Rundfunks in München übermittelten Beitrag:

„Ein Gutachten des Radiologischen Instituts der Universität Freiburg vom 6. März 1958 läßt die Schlußfolgerung zu, daß die Strahlen, die von einer handelsüblichen Leuchtziffer-Armbanduhr ausgehen, auf keinen Fall geringer sind als die Strahlen aus einem normalen Fernsehempfänger. Die Abteilung Strahlenschutz des Instituts hat nach monatelangen Untersuchungen mit Spezialapparaturen eindeutig festgestellt, daß die Strahlung von Fernsehempfängern als absolut ungefährlich angesehen werden kann. Für den Test hatten vier namhafte Fernsehfirmen im Bundesgebiet Geräte aus ihrer Serienproduktion zur Verfügung gestellt. Die wissenschaftliche Untersuchung der Strahlenqualität und -quantität bei Fernsehempfängern veranlaßte im vergangenen Jahr der Direktor des Bayerischen Fernsehens, Dr. Clemens Münster, in seiner damaligen Eigenschaft als Koordinator des Deutschen Fernsehens, nachdem er sich mit dem Bundesgesundheitsamt über den Sinn einer solchen Maßnahme unterhalten hatte.

Es ist seit Jahren bekannt, daß unmittelbar an der Fernseh-Bildröhre eine weiche Röntgenstrahlung auftritt. Nach den neuesten Untersuchungen des Radiologischen Institutes der Freiburger Universität ist die Dosis dieser Strahlung 5 cm vom Bildschirm entfernt 10^{-6} r oder 1 Mikroröntgen je Stunde. (1 Mikroröntgen ist der tausendste Teil eines r. Das r (Röntgen) ist die Doseinheit für Röntgen- und Gamma-Strahlung.)

In dem Gutachten des Radiologischen Institutes heißt es wörtlich: „Zum Vergleich sei angeführt, daß die natürliche Strahlenbelastung, der die Menschheit seit Jahrtausenden ausgesetzt ist, etwa 10 Mikroröntgen je Stunde beträgt...“

Da der vorschriftsmäßige Abstand vom Bildschirm je nach Gerätetype 2 Meter und mehr beträgt, verringert sich die Dosis nochmals um etwa den Faktor 1000. Sie beträgt daher nur noch 0,1 Promille der natürlichen Strahlenbelastung.

Da man durch zahlreiche exakte Untersuchungen weiß, daß bei Fernsehrohren keine anderen Strahlungsarten, wie zum Beispiel Ultraviolettstrahlung oder Korpuskularstrahlung auftreten, darf nun also das Fernsehen als völlig ungefährlich bezeichnet werden. Beobachtungen, nach denen Pflanzen und sogar Tiere geschädigt worden sein sollen, stehen in keinem Kausalzusammenhang mit der Strahlung aus Fernsehrohren.

Ähnliche Feststellungen trafen vor bereits zwei Jahren das Physikalische Staatsinstitut der Universität Hamburg und vor wenigen Wochen auch der Vorstand des Instituts für medizinische Optik an der Universität München, Professor Dr. med. et. phil. Herbert Schober.“

NACHRICHTEN

aus den Verkaufsgebieten

Generalvertretung Essen:

Zur Einführung in die Technik der neuesten Nordmende-Fernsehmodelle spricht am 22. Mai d. J., 20.00 Uhr, in Essen (Saalbau Huyssenallee) unser Herr Ulrich Prestin.

Der Aufklärungsvortrag, der nicht nur für Fachhändler, sondern auch für die Werkstatt-Techniker wissenswerte Ausführungen enthält, wird durch Lichtbilder ergänzt.

Alle Nordmende-Freunde, die an diesem Vortragsabend teilnehmen wollen, bitte ich, sich alsbald schriftlich oder fernmündlich bei mir anzumelden.

Julius Thielmann

Am 15. Februar d. J. eröffnete die Firma Horst Adloff, Erlangen, im Hause Obere Karlstraße 16, neue Geschäftsräume, deren Lage ungleich günstiger ist als die der alten in der Marquardsenstraße. Große Schaufenster und ein weitflächiger Ausstellungsraum ermöglichen ein wirkungsvolles Angebot von Rundfunk-, Phono- und Fernsehgeräten. Die Firma Horst Adloff, deren gleichnamiger Inhaber Rundfunk- und Fernsehmechanikermeister ist, wurde erst nach der Währungsreform gegründet. Durch das Können, den Fleiß und die Tatkraft von Herrn Adloff hat sie sich gut eingeführt und erfolgreich entwickelt.

Die Firma Radio-Weghorn, Fürth (Bayern), eröffnete am 1. März d. J. im Hause Königstraße 74 neue Geschäftsräume, deren wesentlichste Vorzüge die sehr gute Verkehrslage (Rathaus-Nähe), große Schaufenster und ein umfangreicher, geschmackvoll eingerichteter Ausstellungsraum sind. Das Unternehmen entstand erst nach dem zweiten Weltkrieg. Der Inhaber, Herr Willi Weghorn, war schon lange vor der Gründung seines Geschäftes im Nürnberger Rundfunk-Einzelhandel als Techniker tätig, wo er sich umfassende Fachkenntnisse erwarb. Durch Tüchtigkeit, Fleiß und vorbildlichen Kundendienst gelang es ihm, seiner verhältnismäßig jungen Firma Ansehen und Geltung zu verschaffen.

*

Die seit etwa drei Jahrzehnten bestehende Firma Elektro-Radio Josef Heinen, Oberkassel (Siegkreis), hat ihre Geschäftsräume, die nach einem Umbau neuzeitlich eingerichtet wurden, in den ersten Märztagen 1958 wiedereröffnet. Durch den Umbau sind die Räumlichkeiten den Erfordernissen einer werbewirksamen Ausstellung von Rundfunk-, Phono- und Fernsehgeräten angepaßt. Das in der Hauptstraße von Oberkassel gelegene Fachgeschäft ist weithin bekannt und erfreut sich eines sehr guten Rufes.

*

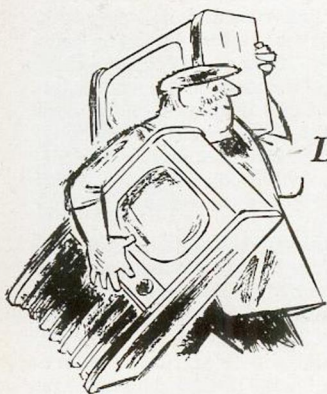
Die Firma Radio-Meyer, Köln-Nippes, Sechzigstraße 1-3, eröffnete Mitte Januar d. J. im Hause Neußer Straße 190 ein Zweiggeschäft. Vor 31 Jahren wurde die Firma Radio-Meyer vom Vater des jetzigen Inhabers, Herrn Albert Meyer, gegründet, durch dessen tadellose Geschäftsführung und mustergültigen Kundendienst sie heute wie einst allgemein in gutem Ansehen steht.

*

Kürzlich eröffnete die Firma Radio-Graf, Köln, Neumarkt 16, in dem Kölner Neubau Heumarkt 43 ein Zweiggeschäft in großzügigem und modernem Stil. Das Unternehmen zählt zu den führenden Fachgeschäften der Domstadt und genießt das Vertrauen einer stattlichen Anzahl von Kunden.

*

Die Geschäftsräume der Firma Heinze & Co., Hückeswagen, Bahnhofstraße 5, befinden sich seit dem 1. April d. J. auf dem von ihr erworbenen Grundstück Hückeswagen, Bachstraße 38. Die Fernsprechnummer lautet wie bisher: 278.



Das gegenwärtige

NORDMENDE

Lieferprogramm

RUNDFUNK-EMPFÄNGER

Elektra	DM 245,—
Rigoletto	DM 299,—
Traviata	DM 329,—
Condor	DM 335,—
Carmen	DM 358,—
Fidelio	DM 398,—
Othello	DM 448,—
Tannhäuser	DM 498,—
Phonosuper	DM 498,—
Phonosuper 59	DM 448,—

KONZERTSCHRANKE

Caruso 59	DM 678,—
Cosima 58	DM 678,—
Cabinet 58	DM 785,—
Casino 59	DM 948,—
Isabella 59	DM 1048,—
Arabella 58	DM 1098,—
Arabella 59	Preis auf Anfrage

FERNSEH-EMPFÄNGER

	Richtpreise
Panorama 59	DM 818,—
Diplomat 59	DM 898,—
Favorit 59	DM 948,—
Konsul 59	DM 998,—

Präsident 59	DM 1098,—
Roland 59	DM 1225,—
Souverän 59	DM 1298,—
Immensee 59	DM 1698,—
Imperator 59	DM 1948,—
Exquisit 59	DM 2248,—
Fernbedienung 766	DM 26,—
Fernregler für Bildhelligkeit 363	DM 7,80

MESSGERÄTE

Universal Wobbler UW 958	DM 598,—
Zubehör	DM 35,—
Universal-Oszillograph UO 960	DM 895,—
Zubehör	DM 30,—
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,—

Nordmende-Kundendienststellen

Ergänzungen und Berichtigungen

In Mannheim ist eine neue Nordmende-Kundendienststelle eingerichtet worden, deren Anschrift wie folgt lautet:

Nordmende-Werksvertretung
Dr. Werner Krebs
Mannheim S 3,10



Ein stets liebenswürdiger Begleiter

NORDMENDE »MAMBO«

Der Volltransistorempfänger im Handtaschenformat

Technisch ausgereift • Drucktastenschaltung • Niedriges Gewicht

Verblüffend geringer Energieverbrauch • Schmucke Neuzeitform

Ferritantenne für Mittel- und Langwelle • Angenehmer und voller Klang

Erfreuliche Botschaft: Der Nordmende-Kofferempfänger ist in Sicht!

Neuzeitlich und schön wie seine Form ist auch sein Name: „Mambo“

Der Empfänger wird gerade zum richtigen Zeitpunkt auf den Markt kommen, nämlich im Juni dieses Jahres.

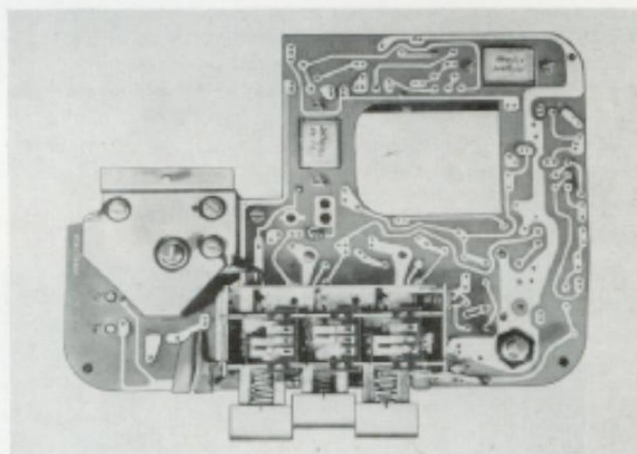
Das leistungslähige Gerät zeichnet sich durch viele technische Vorzüge aus: gedruckte Schaltung, 7 Transistoren + 1 Germaniumdiode, Gegentaktendstufe, Drucktastenschaltung usw. Aber auch sein niedriges Gewicht von nur 1700 g und seine Formschönheit sind beachtenswerte Eigenschaften. Erstaunlich bescheiden ist der Energieverbrauch. Für 200 Betriebsstunden sind nur zwei handelsübliche Taschenlampenbatterien erforderlich.

Durch drei Drucktasten werden Mittel- bzw. Langwelle eingeschaltet und eine Tonblende betätigt. Die eingebaute Ferritantenne ist auf beiden Wellenbereichen wirksam. Wenn man die Abmessungen des Gerätes berücksichtigt, dann fällt die ungewöhnliche Größe des Lautsprechers auf (100 mm ϕ), der dem Empfänger einen ausgezeichneten Klang verleiht.

Der Kofferempfänger „Mambo“ ergänzt vortrefflich das Nordmende-Lieferprogramm und erschließt dem Handel neue Verdienstmöglichkeiten. Preis: DM 189.—.

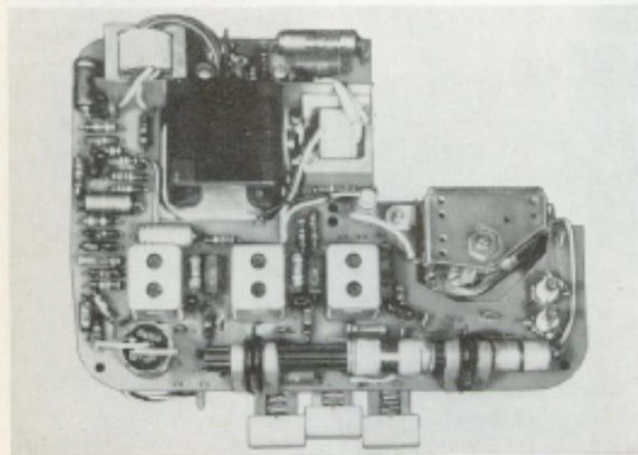
Der folgende Schaltungsbericht über „Mambo“ enthält vornehmlich für den Techniker wissenswerte Angaben:

Der Volltransistor-Reiseempfänger „Mambo“ ist mit sieben Transistoren und einer Germaniumdiode ausgestattet.



Das Gerät hat die Abmessungen 220 x 165 x 70 mm und wird allein von zwei Normal-Taschenlampenbatterien zu je 4,5 Volt betrieben. Der Mittelwellenbereich von 515 . . . 1650 kHz und die Langwelle von 145 . . . 260 kHz sind durch zwei Drucktasten wählbar; die dritte Taste dient dagegen als Tonblende. Durch einen Planetenantrieb mit der Unterersetzung 1:5 — in Verbindung mit einer übersichtlichen Kompaß-Skala — ist eine einfache und genaue Stationswahl möglich.

In der additiven Mischstufe wird ein OC 44 betrieben; im darauffolgenden zweistufigen 460 kHz — ZF-Verstärker arbeiten zwei Transistoren OC 45. Die Demodulation und Regelspannungserzeugung mit der Germaniumdiode OA 70 schließt sich an, um dann einen dreistufigen NF-Verstärker mit OC 71, OC 71 und 2 x OC 72 anzusteuern.

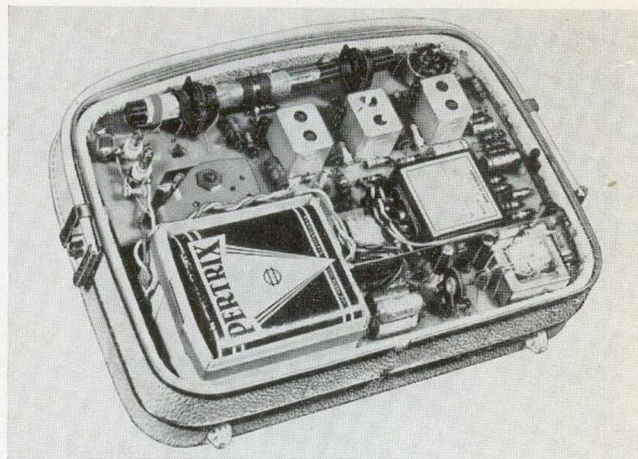


Auf einem 130 mm langen Ferritstab sind für jeden Wellenbereich eine Vorkreissspule mit der Koppelspule für die Basis des Mischtransistors vorgesehen. Die Oszillatorschaltung ist wie üblich ausgeführt, wobei die Schwingspannung von einer Anzapfung der Oszillatorspule L9 dem Emittor über 10 nF zugeführt wird. Die HF-Spannung am Emittor beträgt auf Mittelwelle 0,25 . . . 0,35 Volt, auf Langwelle 0,1 . . . 0,15 Volt. Die Mischverstärkung bleibt in jedem Falle praktisch konstant.

Im ZF-Verstärker sind drei zweikreisige Bandfilter angewandt. Die erste Stufe wird mit 0,5 mA Kollektorstrom betrieben; dieser Strom wird bei einem starken Eingangssignal durch die Verstärkungsregelung auf etwa 10 µA reduziert, wobei die Verstärkung auf einen Bruchteil zurückgeht. Zur Neutralisation der beiden OC 45 wird eine gleich große, jedoch in der Phase gedrehte Spannung von dem jeweiligen Kollektorkreis abgenommen und der Basis über eine Kapazität zugeführt. Dieser Neutralisationskondensator ist durch die symmetrische Anordnung der Kollektorspule von der gleichen Größe wie die Rückwirkungskapazität.

Die zweite ZF-Stufe ist ungerichtet. Der Arbeitspunkt wird durch Basisspannungsteiler und einen entsprechend großen Emittorwiderstand stabilisiert. Um im Demodulator geringe Verzerrungen bei kleinen HF-Amplituden zu erreichen, wird der Diode OA 70 eine Spannung von 90 mV in Durchlaßrichtung zugeführt. Über das RC-Glied 10 kΩ und 2 µF wird die Regelspannung für die 1. ZF-Stufe abgenommen. Es wurde ein besonderer Diodenarbeitswiderstand $R = 4,7 \text{ k}\Omega$ vorgesehen, um den Lautstärkereglern gleichstromfrei anschließen zu können. Damit beugt man dem oft beobachteten Fehler vor, daß Regler nach gewisser Alterung zum Kratzen neigen.

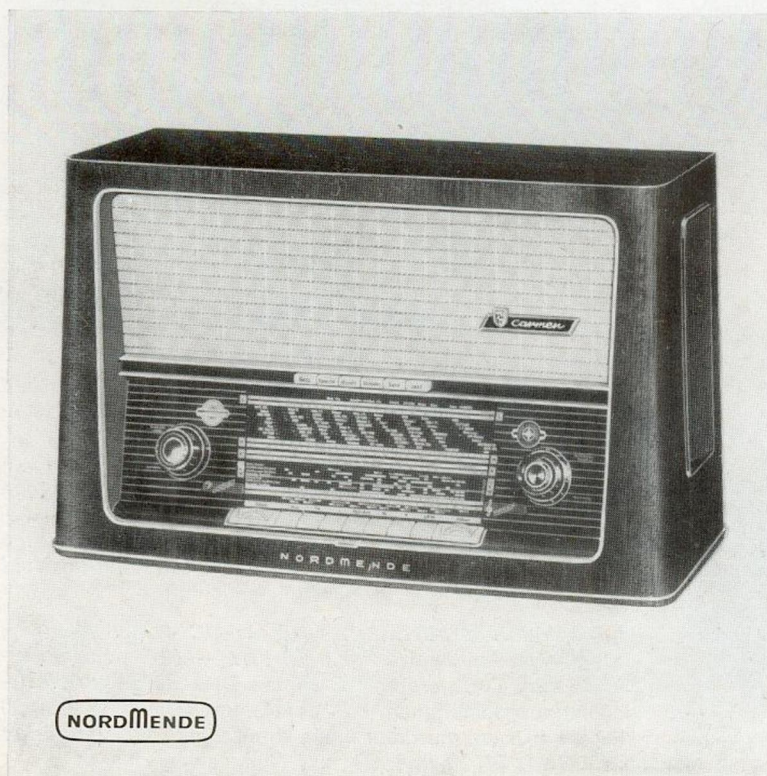
Mit S2 erreicht man eine Absenkung der Höhen an der Basis der ersten NF-Stufe; dieser Schalter wird durch die Drucktaste „Hell-Dunkel“ betätigt. Über eine R-C-Kopplung kommt das Signal zur zweiten NF-Stufe. Die am Emittorwiderstand des zweiten OC 71 stehende NF-Spannung wird zur Gegenkopplung auf den Fußpunktwiderstand des Lautstärkereglers gelegt. Durch diese Maßnahme läßt sich das Eigenrauschen des dreistufigen Verstärkers wesentlich reduzieren. Der Treibertrafo dient zur symmetrischen Ansteuerung einer Klasse B — Gegentakendstufe und der Zu-



führung der Basisspannung, die durch einen NTC-Widerstand stabilisiert wird. Der Ausgangstransformator paßt den optimalen Arbeitswiderstand von 210 Ω auf die Impedanz der Schwingspule an; gleichzeitig nimmt man von der Sekundärwicklung eine zweite Gegenkopplungsspannung ab und führt sie über ein Korrekturglied der Basis des Treibertransistors zu. Bei einer Batteriespannung von 9 Volt gibt die Endstufe bei einem Klirrgrad $k = 4\%$ eine Sprechleistung von 0,5 Watt ab.

Der Nordmende „Mambo“ hat bei Zimmerlautstärke (50 mW) einen Stromverbrauch von 35 mA, was etwa der Lebensdauer eines Batteriesatzes von 200 Stunden entspricht. Noch bei halber Batteriespannung, d. h. 4,5 Volt, ist Empfang möglich. Durch sorgfältig dimensionierte Temperaturkompensation wird die Endstufe auch bei 50 C und frischer Batterie nicht überlastet.

Die Bandbreite beträgt etwa 4 kHz; die Empfindlichkeit beläuft sich bei Einspeisung am Vorkreispadding des entsprechenden Bereiches auf 20 . . . 40 µV für Mittelwelle und 10 . . . 20 µV für Langwelle. Beim Einspeisen an der Basis des Mischtransistors über 1000 Ω und 5 nF in Serie wird eine Spannung von 12 µV benötigt, um eine Ausgangsleistung von 50 mW zu erzeugen.



Glanzstück der NORDMENDE-Produktion

„CARMEN“

Weltberühmt wie die temperamentvolle Oper „Carmen“ von Georges Bizet ist der gleichnamige schicke Nordmende-Rundfunkempfänger „Carmen“, der seit Jahren in alle Erdteile exportiert wird. Über eine Viertelmillion Rundfunkhörer im In- und Ausland wählten bisher dieses in Technik, Form und Klang hervorragende Gerät.

Aufschluß über die Technik der neuen Nordmende-Fernsehgeräte

Ausstattung mit zwei Chassistypen

Wie bereits im vergangenen Jahr werden auch die jetzt herausgekommenen Nordmende-Fernsehgeräte mit zwei Chassistypen bestückt: dem 4ZFstufigen Hochleistungschassis L 59 und dem 3ZFstufigen Chassis St 59. Das Hochleistungschassis L 59 ist in den Geräten „Diplomat 59“, „Präsident 59“, „Souverän 59“ sowie in den Fernseh-, Rundfunk-, Phono-Kombinationsschränken „Immensee 59“ und „Exquisit 59“ enthalten. Mit dem Chassis St 59 sind dagegen die Geräte „Panorama 59“, „Konstul 59“, „Favorit 59“, „Roland 59“ sowie der Kombinationsschrank „Imperator 59“ ausgestattet.

Das Chassis L 59 ist wieder als Blockchassis aufgebaut und gleicht auch in den Einzelheiten weitgehend dem Vorgänger 5791 x bzw. 5792 x; dasselbe trifft für das Chassis St 59 zu, das wegen des geringen Aufwandes wie der Vorgänger 5790 x wieder in der vom Servicetechniker begeistert aufgenommenen Form des Klappchassis ausgeführt wurde.

Abstimmmanzeige: „Magisches Prisma“

Als wichtigste Neuheit ist das „Magische Prisma“ hinzugekommen, eine neue Form der Abstimmmanzeige, die sowohl in elektrischer als auch in mechanisch-optischer Hinsicht beachtenswert ist.

Bekanntlich war es noch lange Zeit nach der Einführung des Fernsehens umstritten, ob überhaupt eine Abstimmmanzeige in Fernsehempfängern vorgesehen werden sollte. Als Hauptgrund sprach der Umstand dagegen, daß die sogenannte „richtige“ Abstimmung besonders in schwach versorgten Gebieten keineswegs mit der — subjektiv beurteilt — besten Bildwiedergabe zusammenfiel. Außerdem waren die Sender nicht gleichmäßig „entzerrt“, so daß sie kleine Variationen der Abstimmung beim Einstellen der optimalen Bildqualität bedingten.

Im übrigen ist in Fernsehgeräten wegen des verwendeten Restseitenband-Verfahrens immer ein höherer Aufwand für die optische Abstimmmanzeige erforderlich als vergleichsweise in Rundfunkgeräten.

Heute sind nur noch wenige Empfangsgebiete als schlecht versorgt zu bezeichnen. Auch der zweite Grund gegen die Einführung der Abstimmmanzeige wurde in der Zwischenzeit gegenstandslos. Die Phasenvorentzerrung der im Bundesgebiet arbeitenden Sender hat man einheitlich festgelegt.

Sinnvoll begrenzter Schaltungsaufwand

Es ist somit naheliegend, daß die Konstrukteure der Fernsehgeräte in den letzten Monaten das Projekt Abstimmmanzeige erneut aufgriffen und eine Lösung suchten, die den Wünschen des

Kunden voll gerecht wird, ohne den Aufwand übermäßig zu steigern.

Es ist möglich, die Bildröhre selbst durch Einblenden einer Marke oder dergleichen als Anzeigeelement zu benutzen. Der Kunde muß dann einen Bedienungsknopf betätigen, mit dem auf Abstimmmanzeige und anschließend zurück auf normalen Empfang umgeschaltet wird.

Bei Verwendung eines normalen Magischen Auges entfällt dieser Umschaltzwang.

Noch ein weiterer gewichtiger Punkt spricht für die Einführung des vom Rundfunk her bekannten Magischen Auges: der Abstimmvorgang ist dem Laien geläufig und bereitet weder Mühe noch Schwierigkeiten.

Den verhältnismäßig niedrigen Schaltungsaufwand beweist das in Bild 1 gezeigte Blockschaltbild des Chassis L 59 der neuen Geräte. In der letzten ZF-Stufe befindet sich ein zusätzlicher Parallel-Resonanzkreis, der lose mit dem ZF-Kreis gekoppelt und genau auf den ZF-Bildträger 38,9 MHz abgeglichen ist. Die an diesem Kreis stehende Resonanzspannung wird gleichgerichtet und direkt an das Steuergitter der ersten Ton-ZF-Röhre geleitet. Diese Röhre arbeitet nunmehr zusätzlich als Gleichspannungsverstärker für das Abstimmmanzeige-Signal. Vom Anodenkreis der ersten Ton-ZF-Röhre gelangt das etwa um den Faktor 10 verstärkte

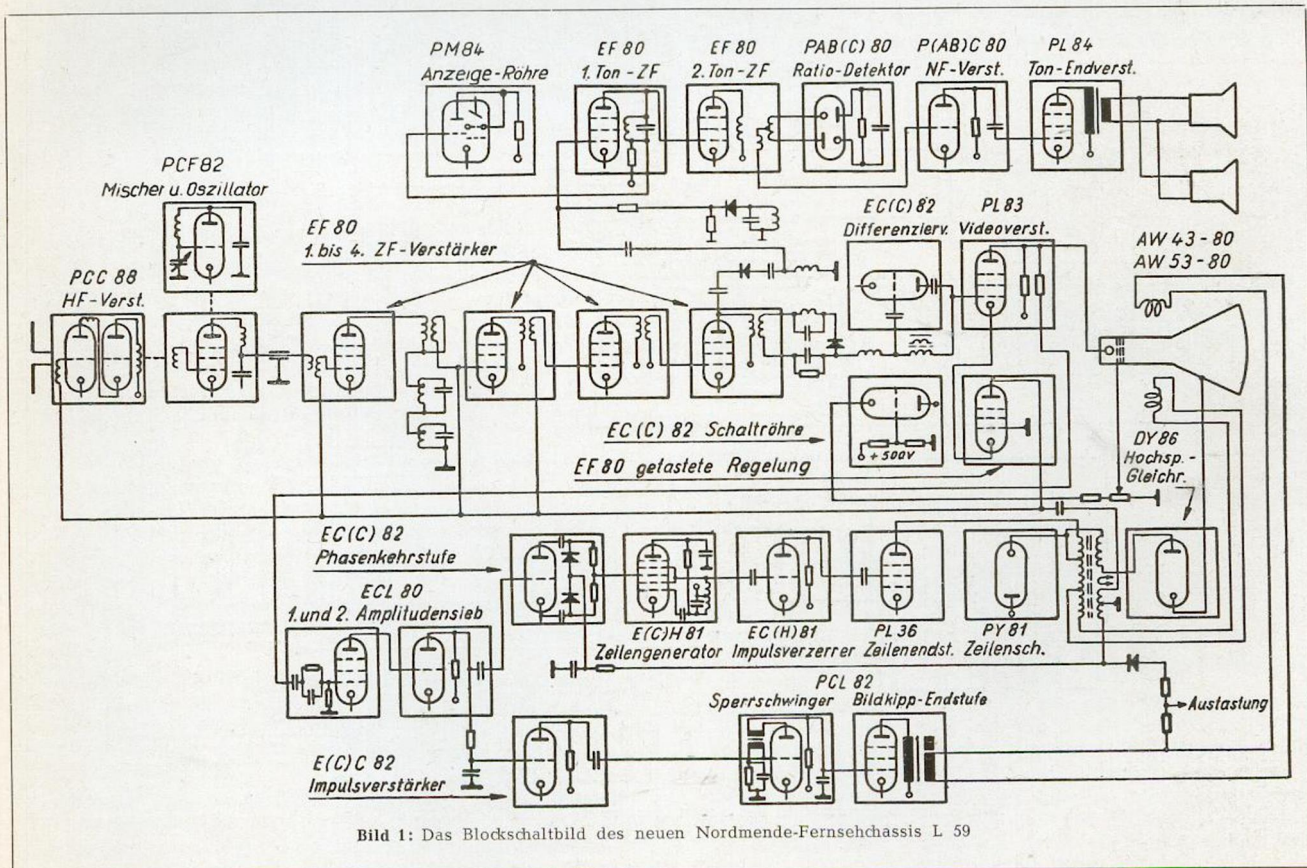


Bild 1: Das Blockschaltbild des neuen Nordmende-Fernsehchassis L 59

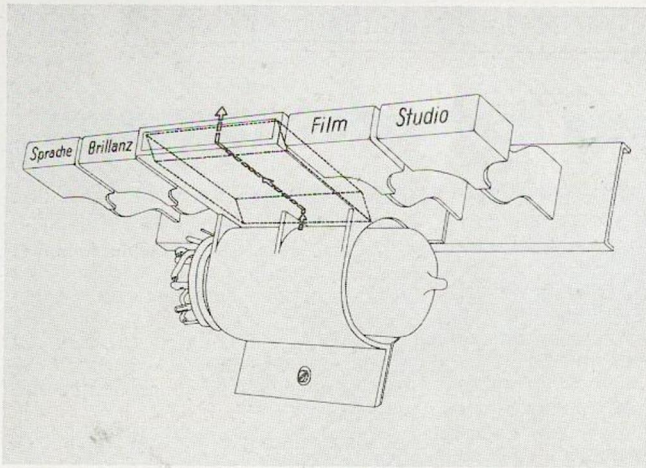


Bild 2: Lage der Anzeigeröhre im Hochleistungschassis L 59. Punktiert sind das Magische Prisma und der Strahlengang eingezeichnet

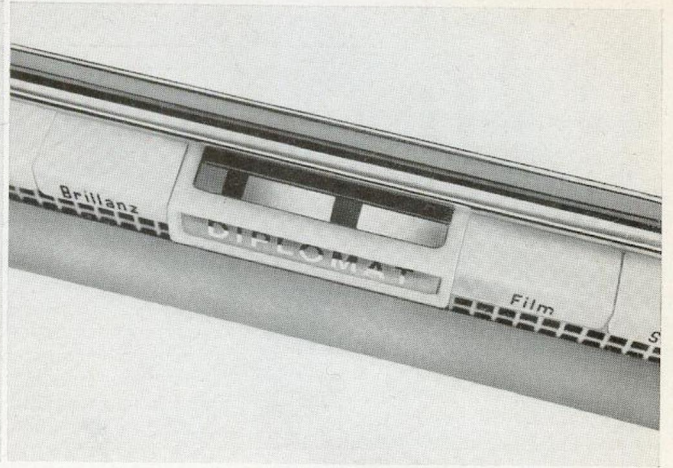


Bild 3: Für den Kunden, der das Gerät einstellen will, wird durch das Magische Prisma ein deutliches Anzeigefeld sichtbar

Steuersignal auf das Gitter 1 der Anzeige-Röhre PM 84. Diese neu herausgekommene Röhre arbeitet als Magisches Band und gleicht der Röhre EM 84 mit Ausnahme des Heizfadens, der für die 300 mA Heizung der übrigen Röhren ausgelegt ist.

Wenig zusätzliche Schaltelemente

An dieser kurzen Erläuterung erkennt der Fachmann, daß als zusätzliche Schaltelemente neben dem Resonanzkreis, der Anzeige-Röhre und der Diode nur einige Kondensatoren und Widerstände hinzukommen. Der Service wird durch die zusätzliche Abstimmanzeige also nicht komplizierter.

Die optisch-mechanische Konstruktion

Ebenso bemerkenswert wie die elektrische Schaltung ist die optisch-mechanische Konstruktion.

Im Gegensatz zum Rundfunkempfänger darf der Leuchtschirm des Magischen Bandes nicht von vorn zu erkennen sein, weil er sonst als unerwünschtes Nebenlicht beim Betrachten des Fernsehbildes stören würde.

Der Schirm der Anzeigeröhre muß vielmehr so angeordnet sein, daß er nur von oben sichtbar ist, wenn man zum Einstellen an das Gerät herantritt. Eine in dieser Hinsicht vielversprechende Lösung ist das „Magische Prisma“. Zwischen den Drucktasten des Bild- und

Klangregisters befindet sich in einem harmonisch dem Aussehen des Tastenaggregates angepaßten Kunststoffrahmen ein Prisma. Dieses „Magische Prisma“ lenkt — wie aus dem Bild 2 erkennbar — den Strahlengang der unter dem Tastensatz an einer bequem zugänglichen Stelle montierten Anzeigeröhre so, daß das Leuchtband nur beim Einblick schräg von oben sichtbar ist.

Bild 3 zeigt, daß sich dem vor dem Gerät stehenden Kunden ein deutliches Anzeigefeld bietet.

Auch die neuen Geräte mit dem Chassis St 59 sind zum Teil mit der neuen Abstimmanzeige ausgerüstet („Konsul 59“, „Roland 59“ und „Imperator 59“).

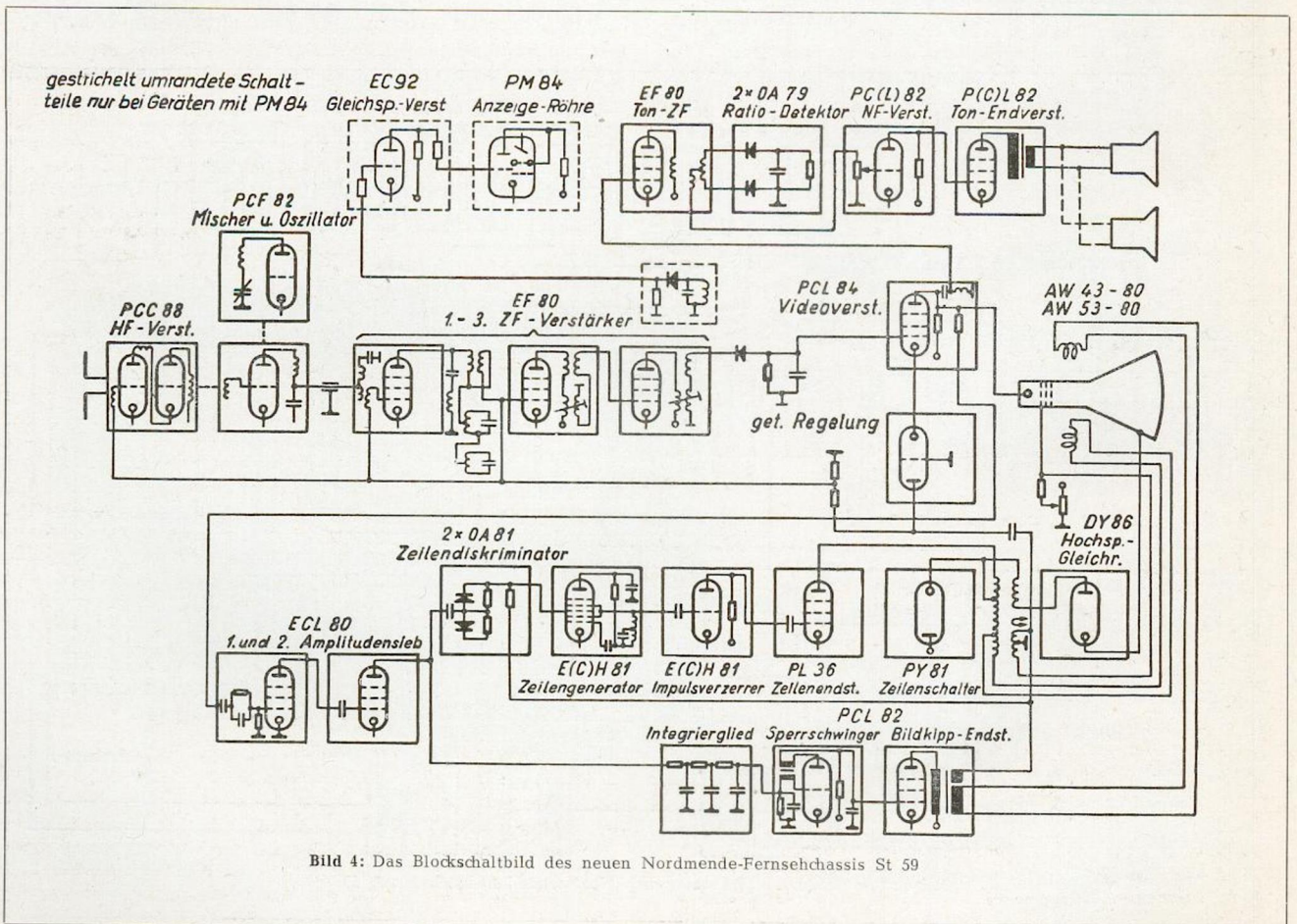


Bild 4: Das Blockschaltbild des neuen Nordmende-Fernsehchassis St 59

Gleichspannungsverstärker: EC 92

Das im Bild 4 gezeigte Blockschaltbild des Chassis St 59 läßt erkennen, daß hier eine zusätzliche Röhre EC 92 als Gleichspannungsverstärker verwendet wird. Im übrigen entspricht die Schaltung für die Abstimmanzeige im Prinzip der des Chassis L 59.

Auch die mechanische Lösung weicht etwas ab; in den Geräten „Konsul 59“, „Roland 59“ und „Imperator 59“ ist in der Mitte der Bildschirmmaske ein Einblicktubus vorgesehen, der ebenfalls verhindert, daß die Lichtstrahlen des Magischen Bandes nach vorn abgedeckt werden.

Bewährtes wurde übernommen

Die weiteren Einzelheiten der beiden Schaltungen sind ohne wesentliche Änderungen den Vorgängern der letzten Saison übernommen. Lediglich eine fertigungstechnische Umstellung ist zu verzeichnen. Der technischen Entwicklung entsprechend, haben wir das Chassis St 59 teilweise in gedruckter Schaltung ausgeführt. Bild 5 zeigt die größere der beiden Druckplatten für den Zeilengenerator und die Bildkipfstufe. Die zweite Platine ist für das Amplitudensieb vorgesehen. Die Umstellung auf die Technik der gedruckten Schaltung konnte erfolgen, nachdem alle Probleme der Fertigung und des Kundendienstes gründlich durchdacht und gelöst waren.

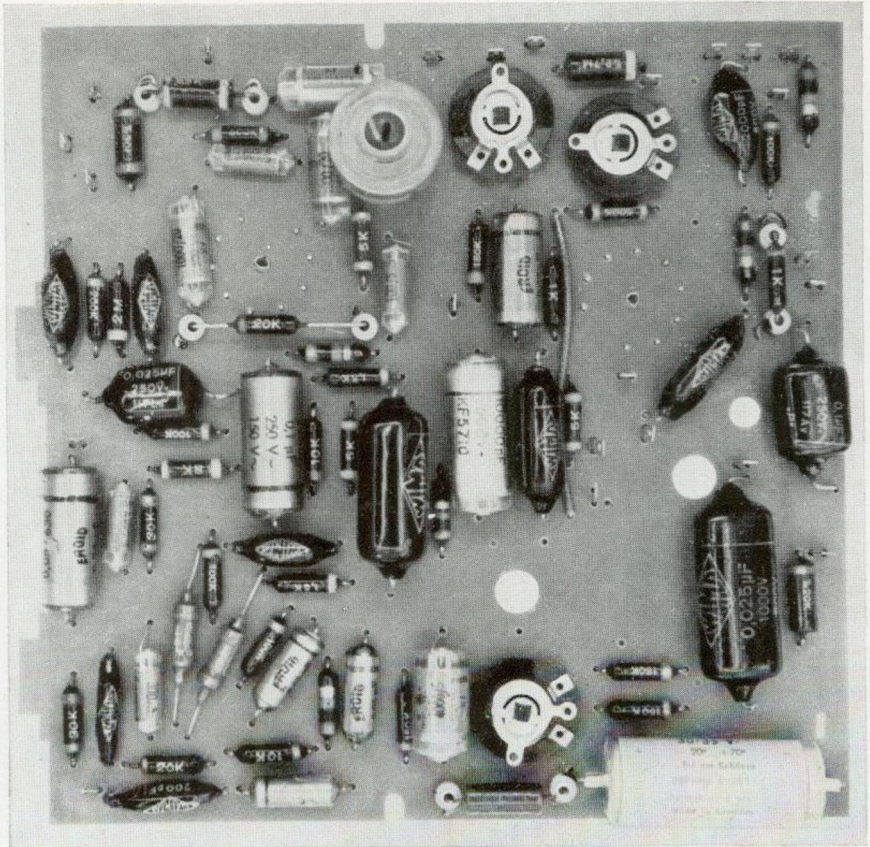


Bild 5: Eine der Platinen für die gedruckte Schaltung im Chassis St 59



Wie steht's Geschäft?

Steigende Erzeugung und ausgezeichnete Frühjahrsumsätze

Aus den neuen Produktionszahlen der Fachabteilung Rundfunk und Fernsehen im ZVEI für den Monat Januar 1958 ist zu entnehmen, daß die Rundfunkwirtschaft in diesem Jahr mit wesentlich größerem Optimismus als 1957 in das Fernseh-Frühjahrgeschäft geht.

Ende 1957 war der Fernsehempfänger-Lagerbestand bei der Industrie gleich Null. Schon aus diesem Grunde mußte die Produktion erhöht werden. Darüber hinaus ist aber auch der Absatz beim Handel, verglichen mit den Ergebnissen der gleichen Zeit des Vorjahres, als ausgesprochen gut zu bezeichnen.

Nachstehend veröffentlichen wir die Übersicht mit den endgültigen Zahlen für den Monat Dezember 1957 und mit den vorläufigen Ergebnissen für den Monat Januar 1958.

Gegenüber den vorläufigen Angaben für Dezember 1957 (94 431 Stück und 57,052 Millionen DM) erhöhten sich die endgültigen Zahlen nach den jetzt vor-

liegenden Angaben für Dezember auf 95 813 Stück und 57,403 Millionen DM. Aus den vorläufigen Zahlen für den Monat Januar 1958 ergibt sich bereits eine nicht unbeträchtliche Steigerung auf 99 545 Stück mit einem Produktionswert von 58,123 Millionen DM.

FERNSEH-ALLERLEI

„Gehirn-Fernseher“ für medizinische Zwecke

Russische Wissenschaftler haben nach einer Meldung von Radio Moskau einen sogenannten „Gehirn-Fernseher“ entwickelt. Bei Untersuchungen von Gehirnkrankeiten wird dem Patienten ein helmartiges Gerät über den Kopf gestülpt, das mit einem besonderen Bildschirm verbunden ist. Je nach den Impulsen, die das Gerät vom Kopf abnimmt, kann auf dem Bildschirm nach einem System von weißen Punkten festgestellt werden, ob sich im Innern des Kopfes Tumore oder ähnliche Geschwulste befinden.

Fernsehbild überführte Verkehrssünder

Erstmals in der Geschichte der englischen Rechtsprechung wurde ein Verstoß gegen die Verkehrsvorschriften nach einem Fernsehbild geahndet. In dem Städtchen Durham, wo seit einiger Zeit zwei unübersichtliche Brücken mit einer Fernsehkamera überwacht werden, sah ein Verkehrspolizist auf dem Bildschirm, daß ein Autofahrer ein Lichtsignal außer acht ließ und bei Rot weiterfuhr. Er wurde zu einer Buße von zwei Pfund Sterling (etwa DM 25,-) verurteilt.

Dem Erfinder einen Orden!

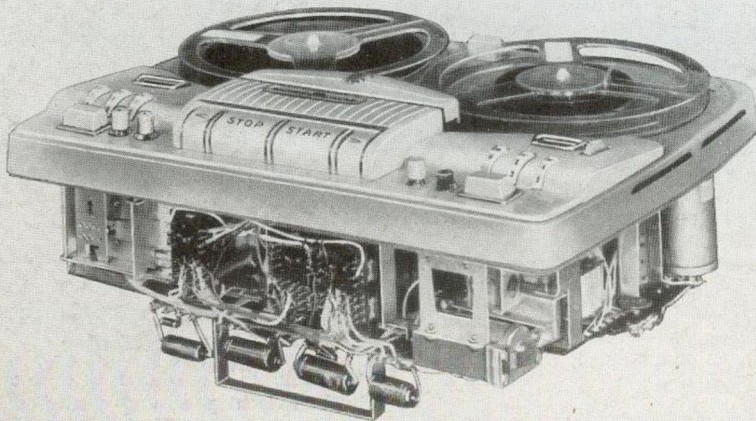
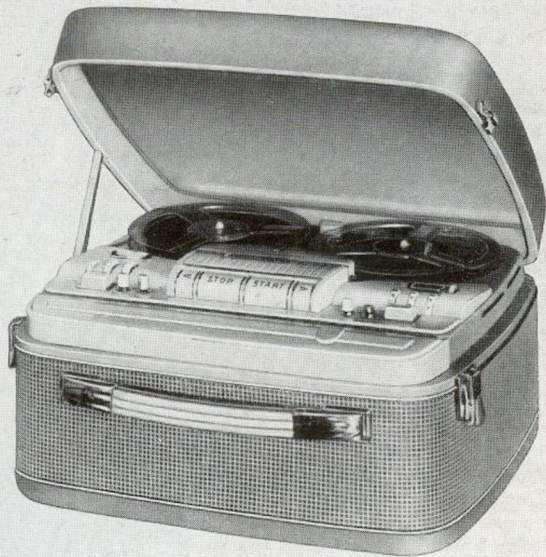
In einer ganzseitigen Anzeige der „Saturday Evening Post“ bietet die Zenith Radio Corporation in Chicago ein Fernbedienungsgeschäft an, das dem Fernsehzuschauer vom Sitzplatz aus erlaubt, nicht nur den Empfänger ein- und auszuschalten und einen anderen Kanal zu wählen, sondern vor allem auch bei Werbedurchsagen den Lautsprecher zum Schweigen zu bringen. Der wachsende Überdruß des Publikums an den Reklame-Einblendungen veranlaßte die Firma zur Herstellung der Geräte.

Gefängnisinsassen wollen „wunschlos glücklich“ bleiben

Die Häftlinge des Staatsgefängnisses von Indiana (USA) haben die Gefängnisleitung gebeten, die Fernsehempfänger aus ihren Zellen zu entfernen. Begründung: „In den zahlreichen Werbesendungen werden doch nur Dinge angeboten, deren Kauf uns auf ehrliche Weise unmöglich ist.“

Kleine Dorschau

Nordmende-Werk
erweitert Produktion
auf Tonbandgeräte



Nach gründlichen technischen und fabrikatorischen Vorbereitungen wird in wenigen Monaten im Nordmende-Werk auch die Produktion von Tonbandgeräten aufgenommen. Wir zeigen hier zunächst nur zwei Abbildungen des Gerätes Nordmende „Titan“. Die nächste Ausgabe der Nordmende-Zeitschrift wird eine erschöpfende technische Erläuterung enthalten.

So nebenbei erfahren...

Deutsches Fernsehen erweitert Wochenend-Programm

Bei den letzten Besprechungen in der Ständigen Programmkonferenz ist man sich darüber einig geworden, sonntags und sonntags zusätzlich zu den bisherigen Sport- und Jugendsendungen noch ein etwa einstündiges Unterhaltungsprogramm auszustrahlen. An diesem Programm werden sich alle Rundfunkanstalten beteiligen. Nur an verhältnismäßig wenigen Sonntagen des Jahres soll das Nachmittags-Programm bei ganz besonderen Anlässen einzig und allein aus Sportübertragungen bestehen.

Also doch: Fernsehturm Königstuhl

Dem lange und heftig umstrittenen Bau eines Fernsehturmes auf dem Königstuhl hat die Stadt Heidelberg nunmehr zugestimmt. Die Stadt übernimmt

zwei Drittel, der Süddeutsche Rundfunk ein Drittel der Baukosten. Man rechnet mit einem Gesamtaufwand von DM 250 000,—. (Über die Debatten um den Fernsehturm haben wir in der Nordmende-Zeitschrift Nr. 3/V auf Seite 10 ausführlich berichtet.)

Doppelte Ausnutzung jedes Fernsehkanals?

Nach einer beachtenswerten Meldung aus den USA hat ein angesehenes amerikanisches Entwicklungslabor der FCC-Behörde Pläne für eine neue, „bi-train“ genannte Übertragungstechnik vorgelegt. Diese Technik soll die doppelte Ausnutzung eines jeden Fernsehkanals ermöglichen.

Radio Saarbrücken bald fünfmal stärker

Der Intendant des Saarländischen Rundfunks teilte auf einer Pressekonferenz mit, der Ausbau des neuen 100-kW-Mittelwellensenders Saar werde beschleunigt vorangetrieben. Der verstärkte Sender soll im Hochsommer seinen Betrieb aufnehmen. Zur Zeit sendet Radio Saarbrücken nur mit 20 kW.

Warum nicht auch bei uns?

In der Schweiz sind neuerdings Fernsehsehteilnehmer, die nur ein Fernsehgerät, aber keinen Rundfunkempfänger betreiben, von der Zahlung der Rundfunkgebühr befreit. In der Bundesrepublik muß dagegen auch der „Nur-Fernsehsehteilnehmer“ außer der Fernseh- noch die Rundfunkgebühr zahlen.

Am Mikrophon: Nordmende. Eine alle sechs bis acht Wochen erscheinende Zeitschrift für den Rundfunk-Groß- und Einzelhandel. Herausgeber: Norddeutsche Mende Rundfunk G.m.b.H., Bremen-Hemelingen, Diedrich-Wilkens-Straße 39—45, Fernruf: Sammel-Nummer 4 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.