

# Am Mikrophon:

**NORDMENDE**

ZEITSCHRIFT DER NORDDEUTSCHEN MENDE-RUNDFUNK GMBH • BREMEN-HEMELINGEN

Jahrgang 4

24. Dezember 1956

Nummer 4



Eine freudige Überraschung am Heiligen Abend ist das Geschenk des jungen Ehemannes an seine Frau: Ein Nordmende „Souverän“, bekannt als Meisterwerk der Fernsehtechnik. „Nun haben wir endlich in unserem Heim ein Fenster zur Welt“, erklärte er und öffnete den formvollendeten Schrank.

Foto: Renate Drescher

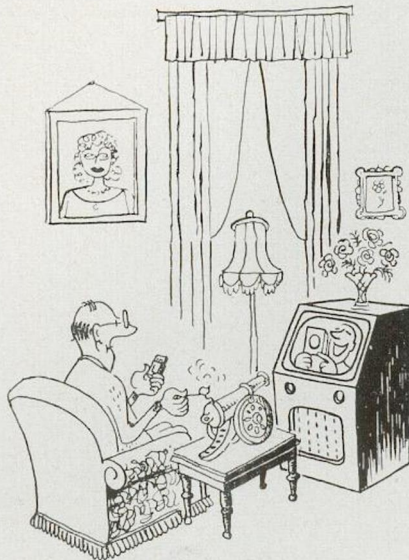
## Die Fernsehentwicklung jenseits des großen Teiches

In Amerika kommt heute auf jeden fünften Einwohner ein Fernsehgerät. In Deutschland ist das Ergebnis trotz der steigenden Teilnehmerzahl erst 1:115. In der Sowjetunion hat jeder 800. Einwohner einen Empfänger. Nach einer statistischen Erhebung wurden im Sommer 1956 in der ganzen Welt nahezu 745 Fernsehsender betrieben, über 130 davon in Europa. Die Programme wurden von etwa 50 Millionen Empfangsgeräten aufgenommen, von denen  $\frac{4}{5}$  in den USA stehen, wo der Umsatz der Herstellerfirmen zwischen 1947 und 1950 von 50 Millionen auf eine Milliarde Dollar gestiegen war.

Die finanzielle Grundlage für die US-Stationen, gleichgültig ob sie unabhängig sind oder Sendernetzen angehören, bilden die verschiedensten Firmen, die für ihre Erzeugnisse werben. Damit diese Werbung aber wirksam ist, müssen die Stationen Programme bieten, die von der Öffentlichkeit auch wirklich verfolgt werden. Und das ist eine kostspielige Sache, weshalb sich viele Stationen den großen Sendernetzen anschließen, von denen National Broadcasting Company (NBC), das Columbia Broadcasting System (CBS), das Mutual Broadcasting System (MBS) und die American Broadcasting Company (ABC) die bedeutendsten sind. Bestimmte Programme und Werbesendungen der „Großen“ werden von kleinen und kleinsten Stationen gewissermaßen im Abonnement übernommen.

Fernsehen und Rundfunk strahlen heute in den Vereinigten Staaten ihr Programm über 3000 verschiedene Wellenlängen aus. Dabei ist es selbstverständlich, daß zur Verhinderung eines „Wellensalats“, wie man ihn leider in Europa hinzunehmen gezwungen ist, eine übergeordnete Dienststelle ord-

nend eingreifen muß. Das Amt, das in den USA diese Aufgabe hat, heißt Federal Communications Commission (FCC). Nach Aufhebung des dreijährigen Lizenzierungsstopps, den das FCC 1949 wegen der Unzulänglichkeiten in der damaligen Technik der Fernsehübertragungen verhängt hatte, erhöhte sich die Zahl der verfügbaren



Das Neueste aus USA: Einfache Tischkanone zur Abwehr kommerzieller Fernsehsprecher

UKW-Kanäle in kurzer Zeit von 12 auf 70. Es wurde eine neue Wellenordnung angenommen, die etwa 1300 Sendebezirken innerhalb des Hoheitsgebietes der USA mehr als 2000 Sendekanäle zuteilte. Für Lehrprogramme, sogenannte nicht-kommerzielle Sendungen, sind dabei 258 Kanäle vor-

gesehen, allerdings meist auf Dezimeterwelle.

Mehr als 90% der amerikanischen Bevölkerung können heute durch die Dichte des Sendernetzes fernsehversorgt werden. Weit über 20 Stationen bringen nur Schul- und Lehrprogramme, die ein statistisch festgestelltes Publikum von etwa 40 Millionen haben. Wichtig auf diesem Gebiet sind die „closed circuit units“, kurzgeschlossene Fernseh-Übertragungssysteme, deren Programme nur von einem bestimmten Personenkreis empfangen werden können und vom kommerziellen Wellenband völlig getrennt sind. In 30 amerikanischen Einzelstaaten gibt es allein für Schulen, Universitäten und ähnliche Institutionen etwa 100 solcher kurzgeschlossenen Übertragungssysteme, die sich auch in Industriewerken und anderen großen Betrieben, bei militärischen Einrichtungen, für Unterwasseraufnahmen, für Spezialgebiete in der Medizin und Röntgenologie und sogar in der Astronomie außerordentlich bewährt haben.

Auf allen diesen Gebieten gewinnt jetzt die farbige Wiedergabe der Bilder zunehmend an Bedeutung. Wenn auch bis Ende dieses Jahres erst etwa 300 000 amerikanische Familien Farbfernsehempfänger besitzen werden, dürfte sich diese Zahl bis Ende 1957 voraussichtlich auf eine Million erhöht haben. Um die hohen Kosten decken zu können, erwägt man, für bestimmte Sendungen eine Gebühr zu erheben, womit ein großer Teil des Publikums, wie eine Umfrage ergeben hat, durchaus einverstanden wäre. Die Bilder würden „verstümmelt“ gesendet, könnten jedoch vom Teilnehmer mit einem besonderen Zusatzgerät entschlüsselt und klar empfangen werden.



**Frage:** Bei den Geräten der Saison 56/57 fehlt immer noch die Anschlußbuchse für Tonbandgeräte. Wenn der Einbau mit erheblichen Kosten verbunden sein sollte, müßte doch wenigstens das Loch für die Normbuchse in der Chassisrückwand vorgesehen sein. Warum wurde der Einbau unterlassen?

**Antwort:** Wir haben in die Geräte dieser Saison, die vorzugsweise mit Tonbandgeräten betrieben werden, nicht nur die Normbuchse serienmäßig eingebaut, sondern darüber hinaus die für den Kunden bequeme Tastenumschaltung mit einer Taste für Tonbandbetrieb ebenfalls serienmäßig vorgesehen. Das gilt für die Geräte „Othello 57“, „Tannhäuser 57“, „Arabella 57“, „Isabella 57“ und „Exquisit 57“. Bei Fernsehgeräten (nicht Kombina-

tionstruhen) darf die Buchse wegen des Berührungsschutzes nicht eingebaut werden.

**Frage:** Welche Antennenform ist geeignet, starke Reflexionen bei großer Feldstärke zu unterdrücken?

**Antwort:** Reflexionen treten bei allen Feldstärken auf. Die Annahme, daß bei großen Feldstärken mehr Reflexionen vorhanden sind, hängt wohl damit zusammen, daß vor allem in Städten, in deren Nähe Fernsehsender stehen, große Feldstärken herrschen. Durch die meist hohen Bauwerke werden viele Reflexionen verursacht. Auch bei großen Feldstärken gilt die Regel, daß eine stark bündelnde Antenne Reflexionen unterdrücken kann.

**Frage:** Warum kann man mit Transistoren noch keine Höchstfrequenzen verstärken?

**Antwort:** Germanium-Transistoren können nach dem heutigen Stand der Technik im allgemeinen nur bis etwa 2 MHz verstärken. Das ist bedingt durch die Stärke der Basis-Elektrode, die bis heute noch nicht so dünn hergestellt wird, daß man die Laufzeit der Elek-

troden innerhalb des Transistors vernachlässigen könnte. Es sind zwar Entwicklungen im Gange, mit anderen Basis-Elektroden und mit besonders kleinen Schichtstärken die Laufzeiten zu verkürzen, aber die Anwendung von Transistoren für höhere Frequenzen kommt vorläufig noch nicht in Betracht.

**Frage:** Wie arbeitet ein Tonbandgerät für Stereo-Wiedergabe?

**Antwort:** Ein Tonbandgerät für Stereo-Wiedergabe hat zwei oder mehrere parallele Tonspuren, die zwei oder mehrere räumlich verteilte Lautsprechergruppen betreiben. Die Tonspuren werden von zwei oder mehreren Mikrofonen über getrennte Verstärker besprochen.

**Frage:** Was versteht man unter „getasteter Regelung“?

**Antwort:** Eine Schaltung, die im Hochfrequenzteil eines Fernsehgerätes die Chronisationsimpulse ausstrahlt. Näheres finden Sie in dem Aufsatz, der unter der Schlagzeile „Das Geheimnis der getasteten Regelung“ in der Nordmende-Zeitschrift Nr. 3/IV vom 27. Oktober d. J. veröffentlicht ist.



Wenn es Nacht wird in Düsseldorf-Benrath, strahlt in der Erich-Müller-Straße am Hause unseres Generalvertreters Heinrich Rehburg das neonumrandete Nordmende-Lichtschild, das optisch eine überaus wirkungsvolle Werbung ist. Die Kulisse dieser ausgezeichneten Nachtaufnahme bildet die Dankeskirche von Düsseldorf-Benrath

## DER KUNDENDIENST *bittet ums Wort*

### Auswechseln der Hochspannungs- Gleichrichterröhre gebietet Vorsicht

In Fachkreisen hat man allgemein sehr begrüßt, daß die Hochspannungs-Gleichrichterröhre seit einiger Zeit wie jede andere Röhre ausgetauscht werden kann. Nicht immer wird aber bei einem Ersatz der Röhre mit der in der Zeilenendstufe gebotenen Sorgfalt gearbeitet.

Beim Abnehmen der Anodenkappe sollte sie nämlich ganz vorsichtig von der Röhre abgezogen und nicht mit einem Schraubenzieher abgestreift werden. Der Sprühsicherheit wegen ist das Zuleitungsstück mit der Aufsteckkappe möglichst kurz zu halten, wodurch mechanische Bewegungen starr auf den kritischen Anschlußpunkt der Leitung an der Hochspannungsspule übertragen werden.

Der Anschlußpunkt ist bekanntlich mit einer dicken Schutzschicht, einer besonders ausgesuchten Vergußmasse, überzogen. Die Schutzschicht darf natürlich nicht stark mechanisch belastet werden. Wenn sie einmal durch einen Riß beschädigt oder sogar durch Herausbrechen eines Stückes der Schicht zerstört wird, dann ist der Zeilentransformator gefährdet. Früher oder später können an dieser Stelle Überschläge auftreten.

Die Vergußmasse ist so ausgewählt, daß sie bei größtmöglicher Elastizität auch die Forderungen, wie Temperatursicherheit usw., erfüllt.

Das Kabel kann nicht abgefangen werden, da sonst ein Knick in der Hochspannungsleitung entsteht. Knicke verursachen aber die berüchtigten Dichtenunterschiede der Feldlinien, die immer Überschläge an der geknickten Stelle begünstigen.

Wir bitten deshalb alle Kundendienst-Techniker, diese Hinweise zu beachten und beim Auswechseln der Hochspannungs-Gleichrichterröhre äußerste Vorsicht walten zu lassen.

**U**nseren verehrten Geschäftsfreunden wünschen wir

ein frohes Weihnachtsfest und zugleich ein erfolgreiches neues Jahr.

Mit diesen Wünschen verbinden wir unseren Dank für die gute und

vertrauensvolle Zusammenarbeit, um die wir auch für 1957 bitten.

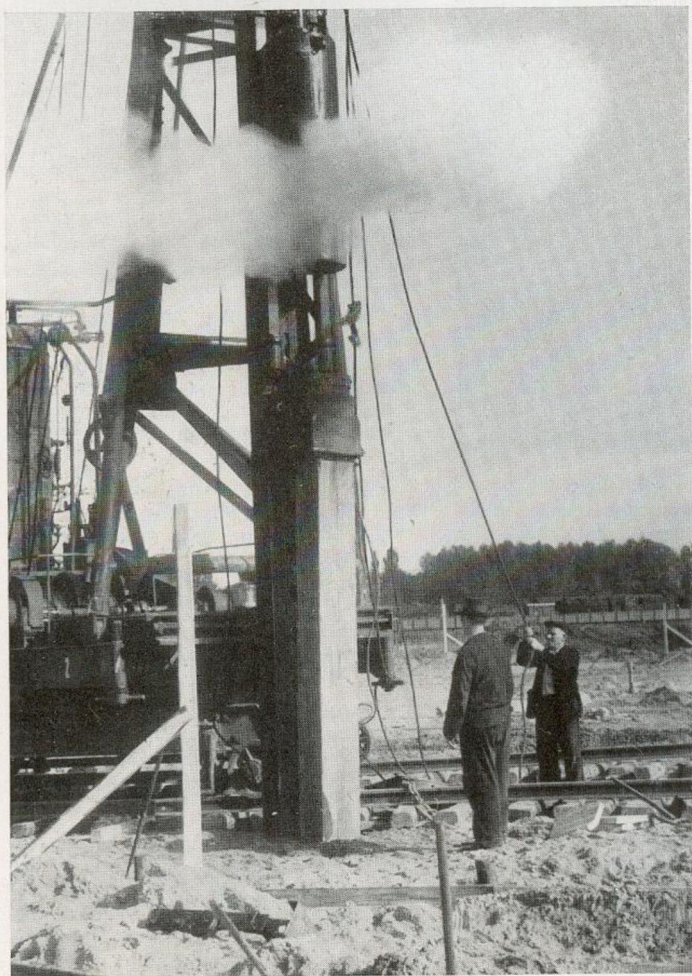


**NORDDEUTSCHE MENDE-RUNDFUNK  
G. M. B. H.**

# Erster Spatenstich ist schon Vergangenheit . . .



*Ein neues Nordmende-Fernsehwerk wächst aus dem Boden*



**Oben:** Das weiträumige Industriegelände in Bremen-Hemelingen, wo gegenwärtig das neue Nordmende-Fernseh-Werk entsteht

**Unten:** Feld und Wiese war das Gelände noch Anfang dieses Jahres . . . Aber nach dem ersten Spatenstich veränderte sich das Bild. Überall herrscht jetzt rege Bautätigkeit

**O**bwohl Nordmende zu den größten Fernsehempfänger-Produzenten gehört — im Juli d. J. wurde das 100 000ste Fernsehgerät hergestellt —, konnte die Erzeugung mit der Nachfrage nie Schritt halten. Immer wieder müssen Lieferwünsche mit „Leider nein“ beantwortet werden.

Zur Anpassung der Produktion an die ständig steigende Nachfrage und an die Weiterentwicklung des Fernsehens wurde kürzlich in unmittelbarer Nähe des Stammwerkes in Bremen-Hemelingen mit dem Bau einer neuen Fabrik begonnen.

Auf einer Fläche von 15 000 qm sollen nur Fernsehgeräte hergestellt werden. Das neue Werk ist übrigens ein Sletbau; er wird nach den jüngsten Erkenntnissen ausgestattet.

Die örtliche Tagespresse berichtet laufend über die Bauentwicklung. So schrieb die „Ost-Bremer Rundschau“ in ihrer Ausgabe vom 8./9. Dezember d. J.:

„Der Vertreter des Senators für die Wirtschaft, Regierungsdirektor Richter, und Ortsamtsleiter D. Meier informierten sich kürzlich bei einer Rundfahrt durch den Bremer Osten auch über den Fortschritt der Arbeiten an der neuen Fernsehfabrik, die Nordmende auf dem Osterhop errichten läßt. Und mit welchem Tempo! Man traut seinen Augen nicht! Wo noch vor wenigen Wochen der Wind über kahle Flächen pustete, erheben sich bald die großen künftigen Fabrikhallen. ‚Dat geiht‘, meinte Ortsamtsleiter Meier, ‚as wenn de Dübel Wust makt!‘

Wenn das Wetter einigermaßen günstig bleibt, soll die neue Fabrik, die mit zu den modernsten Westdeutschlands gehören wird, bis zum Februar im Rohbau fertig sein. Weitere drei Monate wird man dann noch — so rechnet man bei Nordmende — bis zum Einzug benötigen.“



# Technische Beratungsstunde

## Praktischer Umgang mit Fernseh-Meßgeräten

### 1. Aufsatz

Den Wünschen und Anregungen vieler unserer Kunden entsprechend, beginnen wir an dieser Stelle eine neue Aufsatzfolge, und zwar über Meßgeräte für den Fernseh-Kundendienst. Eine große Zahl von Werkstätten ist heute mit unseren Meßgeräten ausgestattet, mit denen wertvolle, praktische Erfahrungen gesammelt werden konnten. Diese Erfahrungen zu erweitern und die Meßgeräte sowie ihre Einsatzmöglichkeiten zu erläutern, ist das Ziel der neuen Aufsatzfolge. In ihr sollen die wichtigsten, früher besprochenen Grundlagen zusammenfassend wiederholt und die praktischen Möglichkeiten weiter ergänzt werden. Den ersten Aufsatz widmen wir dem Fernseh-Signal-Generator.

#### A. Der Fernseh-Signal-Generator

Immer wenn es gilt, die Stunden, in denen der Fernsehsender weder eine Sendung noch ein Testbild ausstrahlt, für den Fernseh-Kundendienst ohne Zeiteinbuße zu überbrücken, wird der Fernseh-Signal-Generator zu einem unentbehrlichen Hilfsgerät. Er ist der

„Ersatz“-Sender der Fernseh-Werkstatt und muß so ausgestattet sein, daß alle nur beim Erscheinen eines Sendersignals möglichen Arbeiten ohne Einschränkung verrichtet werden können. Das ist vor allem bei Bildeinstellungen und Reparaturen im Impulsteil der Fall.

Wenn bei der Neu-Einrichtung einer Fernseh-Kundendienstwerkstatt nicht alle erforderlichen Meßgeräte gleichzeitig angeschafft werden können, ist ein Fernseh-Signal-Generator zwar nicht das wichtigste Gerät in der Reihenfolge der Anschaffungen. Noch wichtiger sind neben einem gut geeigneten hochohmigen Vielfachinstrument zweifellos der Oszillograph und auch der Wobbler, wie wir schon in unserer früheren Aufsatzreihe feststellten. Der Techniker aber, der gerade bei einer wichtigen Fehlersucharbeit auf dem Bildschirm des schadhafte Fernsehgerätes das Wort „Sendeschluß“ liest, wird nicht ruhen, bis auch er über einen guten Fernseh-Signal-Generator verfügt. Hat er dann das Gerät angeschafft, so wird er bald erkennen, daß es bei der praktischen Arbeit mehr als nur ein „Ersatz“ ist,

daß seine Verwendung bei vielen Gelegenheiten die Arbeitszeit verkürzen hilft.

Der Nordmende-Fernseh-Signal-Generator (Abb. 1) ist besonders für den Kundendienst-Techniker konstruiert. Bei seiner Gestaltung wurden ganz bewußt die Anforderungen der Praxis berücksichtigt. Das zeigt ein kurzer Blick auf die technischen Daten, die in der nebenstehenden Aufstellung zusammengefaßt sind. Bevor wir uns der praktischen Arbeit mit diesem Gerät zuwenden, geben wir noch einige kurze Erklärungen zu den technischen Daten.

Zunächst ein wichtiger Hinweis auf die Bezeichnung: Das komplett ausgestattete Gerät heißt Fernseh-Signal-Generator FSG 957; es besteht aus dem Bildmuster-Generator FBG 955 und dem Fernseh-Trägergenerator FTG 956. Der Bildmustergenerator ist auch allein, ohne den Fernseh-Trägergenerator, der als Zusatzteil zum Bildmustergenerator gedacht ist, lieferbar. Selbstverständlich kann der Fernseh-Trägergenerator dann nachträglich eingesetzt werden.



Bild 1: Der Nordmende „Fernseh-Signal-Generator“ FSG 957

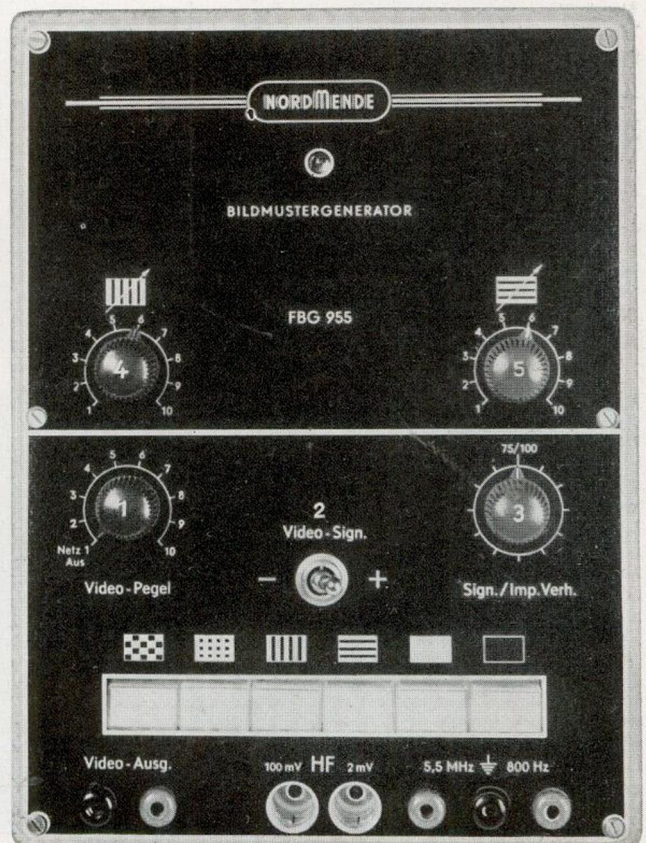
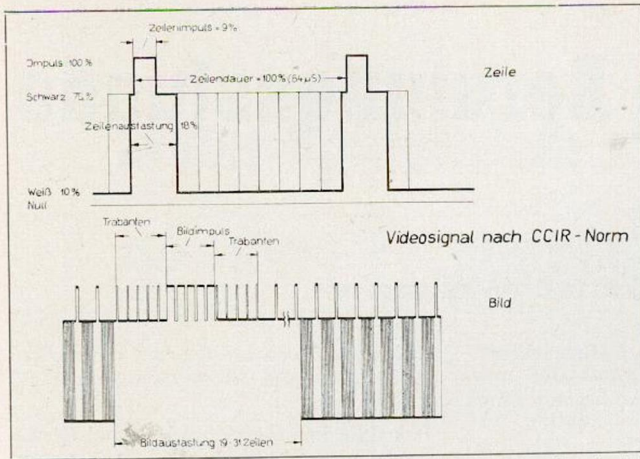
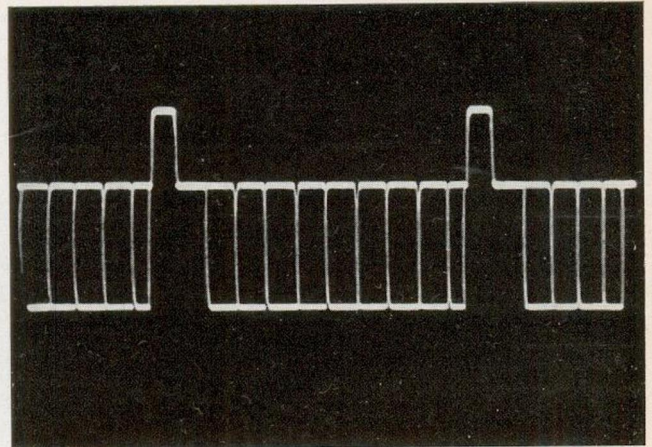


Bild 2: Frontansicht des Nordmende „Fernseh-Signal-Generators“



**Bild 3:** Das Videosignal nach der für Europa (ausgenommen Frankreich und England) gültigen, im Jahre 1950 festgesetzten CCIR-Norm, die allgemein beachtet werden muß



**Bild 4a:** Das Ausgangssignal des Nordmende „Fernseh-Bildmuster-Generators“, oszillographiert nach der Bildfrequenz aufgelöst. Ablenkamplitude horizontal stark gedehnt

Dem Fachmann werden beim Studium der technischen Daten einige Besonderheiten auffallen.

Zunächst ist neben den Standard-Bildmustern das bei den Bildjustierungen so geschätzte Schachbrettmuster (Bild 7) vorgesehen. Dieses hat sich bei der Bildeinstellung am besten bewährt. Daneben lassen sich waagrechte, senkrechte und gekreuzte Balken neben „weiß“ und „schwarz“ als Muster einschalten. Selbstverständlich kann die Zahl der Balken bzw. Karos in beiden Richtungen getrennt eingestellt werden.

Von ganz besonderem Wert ist für den Praktiker auch die Einstellmöglichkeit des „Signal-Impuls-Verhältnisses“ (Regelknopf 3 in der Abb. 2). Bei der Fehlersuche in der Amplitudensieb-Stufe ermöglicht sie eine sichere Funktions-Kontrolle auch bei einem mehr oder weniger von der Norm abweichenden Signal. Das erläutert folgendes Beispiel:

Ein Kunde erlebt, daß sein Bild im Verlaufe einer Sendung mehrmals auskippt und daß die Einstellung der Synchronisationsregler sehr kritisch ist, obwohl er in einem gut versorgten und störungsarmen Gebiet wohnt. Er weiß nicht, daß an diesem Abend der Sender gestört war, daß durch irgendeinen Defekt der Impulsanteil nicht von 75 % bis 100 % reichte, wie es die Norm vorschreibt, sondern beispielsweise nur von 95 % bis 100 %. Wenn

auch derartige Abweichungen äußerst selten vorkommen, lassen sie sich nicht ganz vermeiden. Der Kunde wird

#### Technische Daten:

**Bildmuster - Generator** — Einstellbare Bildmuster: Bild weiß, schwarz, waagrechte Balken, senkrechte Balken, Gittermuster, Schachbrettmuster, Balken- bzw. Karo-Zahl regelbar.  
Ausgangsspannung: regelbar max. 2 Vss an 200 Ohm.  
Signal-Impulsverhältnis: regelbar, Normalstellung 75/100% gekennzeichnet.  
Signal — Richtung: positiv-negativ, umschaltbar.

**Fernseh-Träger-Generator** — 12 Kanäle (2 bis 11 und 2 Träger im ZF-Bereich).  
Ausgangsspannung: ca. 100 mV und 2 mV an 2 Buchsen unsymm. an 150 Ohm; Tonträger etwa halbe Spannung des Bildträgers.  
Tonmodulation: 800 Hz FM, ca. 50 kHz Hub.  
Ton-ZF 5,5 MHz: ca. 200 mV an 150 Ohm.  
Ton-NF 800 Hz: ca. 1 V hochohmig an besonderen Buchsen.

Netzanschluß: 110/125/220/235 V ~ Leistungsaufnahme ca. 90 W.  
Gewicht: ca. 10 kg (mit FTG 956 ca. 11 kg).

Abmessungen: 196×262×350 mm.  
Zubehör für FTG 956 und FBG 955: 1 HF-Kabel, 1 HF-Symmetriertkopf, 1 Anschlußkabel.

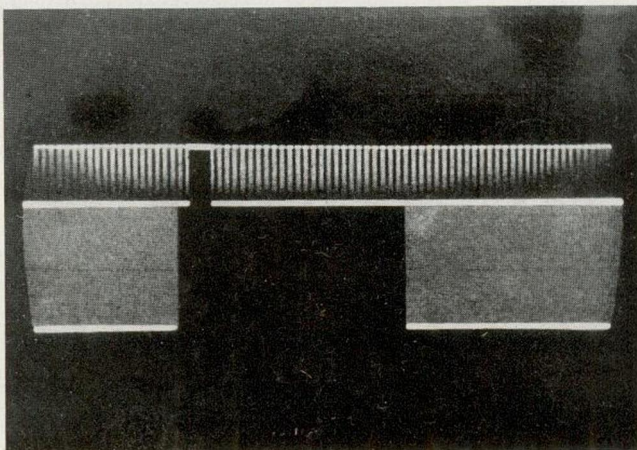
daraufhin am nächsten Vormittag seine Kundendienst-Werkstatt anrufen und behaupten, sein Gerät sei defekt.

Nun wird die vorgetragene Beanstandung mit einem normalen Signal nicht wieder auftreten; in diesem Falle kann nur mit einem vorübergehend absichtlich verstellten Signal die Ursache der Störung ermittelt werden.

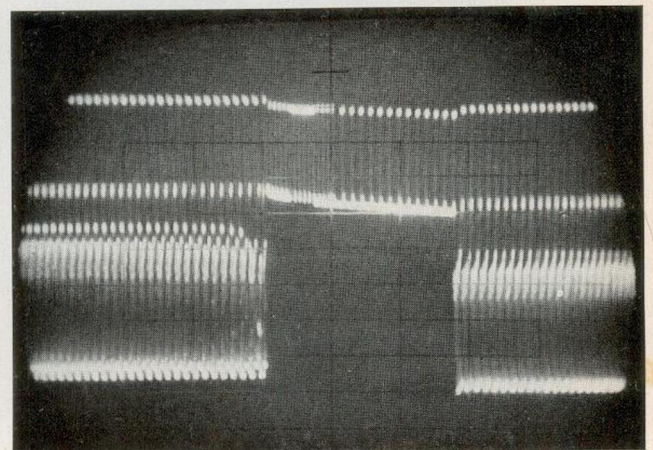
Praktiker schätzen auch sehr die gleichzeitig und nebeneinander mögliche Prüfung der Ton- und Bildwiedergabe. Im Fernseh-Trägergenerator wird ein Sender mit der vom Bildmuster-generator gelieferten Videospannung moduliert und gleichzeitig im normgerechten Abstand von 5,5 MHz ein mit 800 Hz frequenzmodulierter Träger geliefert. Der Tonträger kann mit oder ohne Tonmodulation entnommen werden und ist selbst abschaltbar. Dadurch wird die Kontrolle der richtigen Abstimmung des Oszillators, des Inter-carrierbrumms usw. wesentlich erleichtert.

Nun zu dem praktischen Einsatz des Fernseh-Signal-Generators. Beachten Sie bitte auch bei der Verwendung des Signal-Generators, daß Fernsehgeräte Allstromgeräte sind! Es empfiehlt sich immer, einen Trenntransformator für den Netzanschluß des Fernsehgerätes zu verwenden, wenn Schäden vermieden werden sollen.

Beim Einsatz des Bildmustergenerators (ohne Trägergenerator) wird das Ausgangssignal des Bildmustergenerators (Buchse Video-Ausgang) videoseitig mit dem zu prüfenden Empfänger verbunden. Es ist niederohmig und kann



**Bild 4b:** Das Ausgangssignal des Nordmende „Fernseh-Bildmuster-Generators“, oszillographiert nach der Bildfrequenz aufgelöst. Ablenkamplitude horizontal stark gedehnt



**Bild 5:** Oszillogramm eines normgerechten Videosignales, nach der Bildfrequenz aufgelöst. Auch in diesem Falle wurde die Ablenkamplitude stark gedehnt

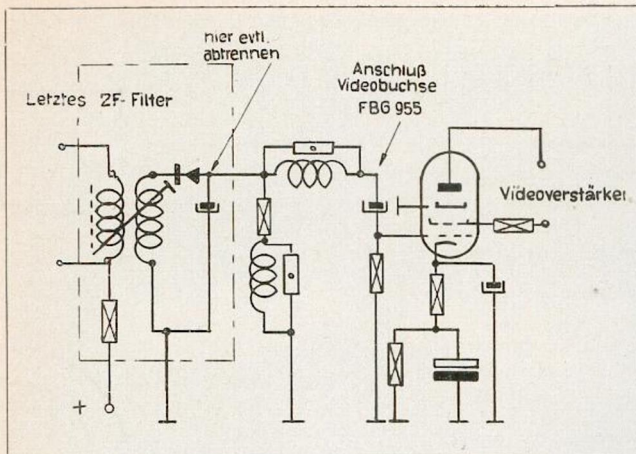


Bild 6: Anschluß des Signales an den Eingang des Videoverstärkers

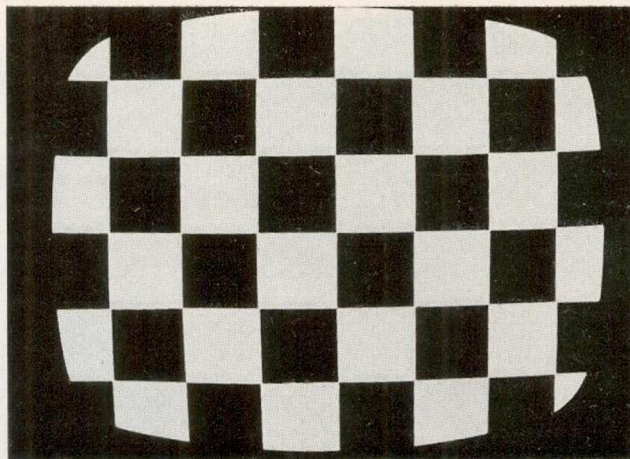


Bild 7: Schirmbildaufnahme mit dem bekannten Schachbrettmuster

somit über eine normale, nicht abgeschirmte Zwillingsleitung an den Eingang des Videoverstärkers gekoppelt werden. Die Ausgangs-Spannung ist mit dem Regler 1 („Video-Pegel“, in der Abb. 2 ersichtlich) bis max.  $2 V_{SS}$  einstellbar. Die Polung des Signals kann mit dem Schalter 2 von + auf — umgeschaltet werden. Dabei ist die Richtungsbezeichnung der Videospannung, die sich auf die Impulsrichtung bezieht, nicht mit dem Bezeichnen der Modulation zu verwechseln, die sich nach dem Weißwert richtet. Bei der praktischen Arbeit genügt in Zweifelsfällen das versuchsweise Umschalten (bei falscher Polarität läßt sich das Bild nicht einfangen). In Normalfällen, wenn die Bildröhre kathodengesteuert arbeitet und die Videoröhre nach dem Kathodenbasis-Prinzip betrieben wird, muß an den Videoeingang (Gitter 1, PL 83) ein Signal mit negativer Impulsrichtung (Schalter auf „—“) gekoppelt werden. Der Regler 3 (Signal/Impuls-Verhältnis) wird auf die mittlere Markierung 75/100 eingestellt. Nun können alle Bildjustierungen, Geometriekorrekturen usw. vorgenommen werden. Durch Tastendruck erzielt man das gewünschte Bildmuster. Die Zahl der Balken bzw. Karofelder läßt sich kontinuierlich mit den Reglern 4 (senkrecht) und 5 (waagrecht) einregulieren. Die Bildbreite und -höhe entspricht genau dem normgerechten Bild eines Fernsehsenders — mit anderen Worten: die Austastzeiten für Bild und Zeile im Bildmustergenerator entsprechen den Normwerten, wie ein Vergleich zwischen den Abb. 3 und 4 zeigt.

Die für diese Werte vorgesehenen Einstellregler sind nach dem Ausbau des Gerätes zugänglich. Die Neueinstellung, die nach einem Röhrenwechsel an der entsprechenden Stelle oder nach längerer Betriebszeit erforderlich sein kann, sollte aber nicht willkürlich gemacht und nach Möglichkeit nur ersten Fachkräften überlassen werden. Alle diese Angaben finden Sie außerdem in der jedem neugelieferten Gerät beigefügten Bedienungsanweisung.

Ebenfalls bei Fehlern im Impulsteil kann der Bildmustergenerator in der oben beschriebenen Weise angeschlossen und zur Messung der Impulse verwendet werden. Der Bildimpuls ist gegenüber dem Normsignal vereinfacht worden. An Stelle der komplizierten Bildimpulserfolge (Abb. 3, Bildfrequenz aufgelöst) liefert der Bildmustergenerator einen einfachen Impuls von  $2\frac{1}{2}$  Zeilen Länge (Abb. 4, Bildfrequenz aufgelöst). Das Gerät arbeitet ohne Zeilensprung. Das Zeilensprungverfahren ist für ein Kundendienst-Meßgerät zu kostspielig.

Durch diese Vereinfachung ergibt sich für das Prüfen des Fernsehgerätes kein Nachteil. Zum Vergleich zeigt Abb. 5 das Oszillogramm des Normsignals.

Nun noch einige Besonderheiten, die bei dem Umgang mit dem Bildmustergenerator zu beachten sind.

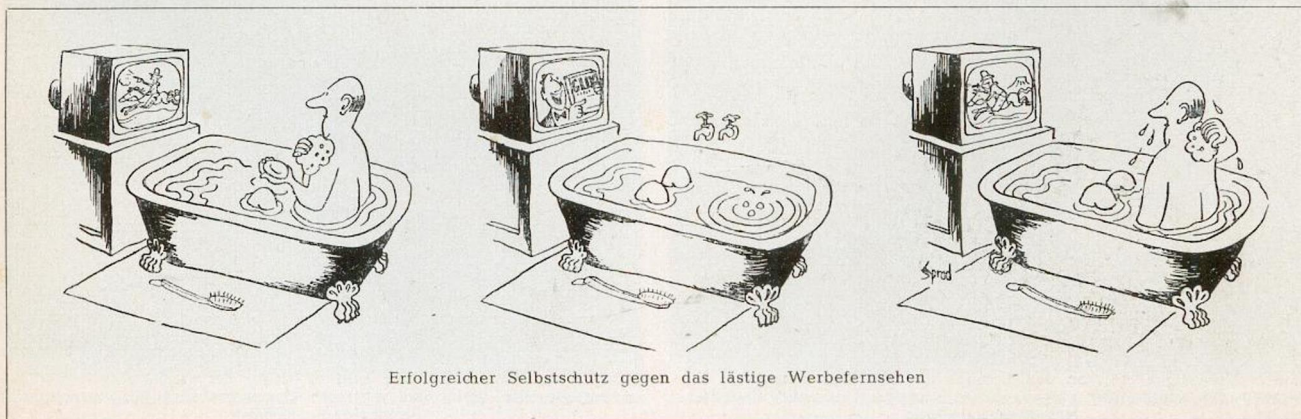
Die Ankoppelung des Signals erfolgt an den Eingang des Videoverstärkers (wie in Abb. 6 eingezeichnet). Bei genaueren Messungen empfiehlt es sich, die Diode (Empfangsleichrichter) im letzten ZF-Verstärker während der

Messung abzulöten, da je nach Dimensionierung dieser Stufe ein Beschneiden des Videosignales möglich ist. Bei Justierarbeiten kann aber normalerweise darauf verzichtet werden.

Abb. 6 zeigt die Videostufe eines Fernsehempfängers mit Koppelkondensator vor dem Steuergitter der Videoröhre. In diesem Falle erfolgt der Anschluß des Videosignals zweckmäßiger vor dem Kondensator, wie es aus der Schaltskizze zu ersehen ist. Bei galvanischer Ankoppelung des Videosignales (wie bei 100%iger Schwarzsteuerung üblich) wird das Gitter direkt angeschlossen. In unseren Fernsehgeräten „Panorama“, den Geräten mit den Chassis 364/374, 564/574 und 674 war der Videoeingang als Buchse D herausgeführt. Bei unseren Fernsehgeräten mit den Chassis 764 und 774 ist eine Anschlußleiste mit Steckbuchsen neben dem ZF-Baustein, von der Unterseite des Gerätes nach Abnahme der Bodenklappe zugänglich, vorgesehen.

Weiter muß noch beachtet werden, daß man nicht ohne weiteres erkennen kann, wenn ein Bild seitenverkehrt oder kopfstehend geschrieben wird. Beim Austausch einer Ablenkeinheit ist daher Vorsicht geboten. Die Kontrolle läßt sich durch Verändern der Regler 4 und 5 (Balken oder Karozahl waagrecht und senkrecht) ermöglichen. Die Felder müssen sich dabei stets von unten und von rechts in das Bild schieben.

Im nächsten Aufsatz erläutern wir die Einsatzmöglichkeiten des Fernseh-Signal-Generators mit Träger-Generator.



# Fernseh-KUNDENDIENST

Eine Aufsatzfolge über Werkstatteinrichtung und Reparaturtechnik

## KLEINE FERNSEH-REPARATUR-KUNDE

### 12. Aufsatz

Unsere heutige Bildfolge setzt die Darstellung von Oszillogrammen in der Videostufe fort:

Das Bild 6 der letzten Folge zeigte ein durch Übersteuerung verzerrtes Video-Oszillogramm, das durch das Versagen der automatischen Verstärkungsregelung entstand.

#### BILD 7

Dieses Bild zeigt noch einmal die gleiche Erscheinung wie Bild 6, wenn auch nicht in so krasser Form. Hier liegt aber eine andere Fehlerursache vor. In diesem Falle wurde dem Fernsehempfänger (Chassis 564) über die Buchse A—D das Videosignal zugeführt. Die gleichfalls mit der Buchse D verbundene Demodulations-Diode verursacht dann die gezeigte Verzerrung.

Eindeutig zeigt uns dieses Bild, daß es bei genauen Untersuchungen immer besser ist, die Diode für die Dauer der Untersuchung abzutrennen, vor allem dann, wenn man den Empfänger mit dem Videosignal eines Bildmuster-Generators betreibt, oder wenn probe-weise das Signal eines betriebsfertigen Empfängers nach der Demodulationsstufe abgegriffen und dem Videoeingang eines zu prüfenden Empfängers zugeführt wird.

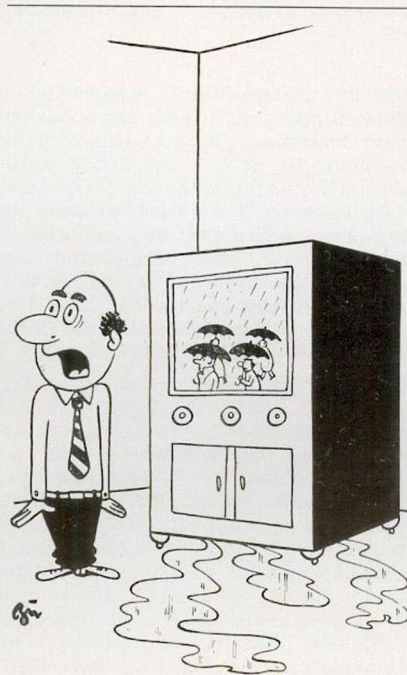
#### BILD 8

So sieht das in Bild 7 gezeigte Oszillogramm nach dem Ablöten der Diode aus.

#### BILD 9

Noch einmal ein ähnliches Bild, das aber ganz anders gedeutet werden muß. Im ersten Augenblick scheint wieder eine Verzerrung durch Übersteuerung vorzuliegen, aber bei genauem Hinsehen entdeckt man, daß im Signal kein schwarzer Bildinhalt vor-

handen ist, sondern daß der gesamte Modulationsanteil etwa zwischen 10% und 30% liegt. Der geübte Fachmann wird feststellen, daß auch in diesem Oszillogramm der gleiche Bildinhalt



„Maria, komm' doch mal schnell her!“

(es handelt sich um das sogenannte RMA-Testbild) vorhanden ist wie in den Bildern 6, 7 und 8.

Die Diagnose: Hier liegt ein Senderfehler vor. Die zu geringe Aussteuerung des Videosignales verursacht ein kontrastarmes, „flaues“ Bild bei sonst richtiger Einstellung des Kontrast- und Helligkeitsreglers.

#### BILD 10 und 12

Diese Oszillogramme sind wieder an der Kathode der Bildröhre abgegriffen und nach der Zeilenfrequenz (Bild 10) und Bildfrequenz eingestellt. Somit erscheinen wieder jeweils zwei Vorgänge (Bild und Zeile) auf dem Schirm der Kathodenstrahlröhre nebeneinander. Aber außer diesem Hinweis wollten wir an jenen Bildern, die keine Fehler aufweisen, die Beurteilungsmöglichkeiten nach dem sogenannten „Elektronischen Testbild“ (Bild 12) besprechen. Dieses Testbild wird seit einiger Zeit abwechselnd mit den von früher bekannten Testbildern verwendet. Es enthält in der oberen Bildhälfte fünf untereinander angeordnete Balkenstreifen mit verschiedenen, von oben nach unten kleiner werdenden Balkenbreiten und -abständen. Diese Streifen sind für das Beurteilen der Frequenzauflösung des Empfängers gedacht. In der unteren Hälfte des Bildes ist dann noch ein schwarzes Feld für das Einblenden des Schrifttextes und der Graukeil für das Beurteilen der Gradation vorgesehen.

Sowohl die Auflösung als auch die Gradation lassen sich bei diesem Signal auch sehr gut oszillographisch beurteilen. Die in den vorangegangenen Bildern besprochenen Video-Verzerrungen hätten zum Beispiel bei der Darstellung des Zeilenoszillogramms wie in Bild 10 noch klarer erkannt werden können. Im Zeileninhalt ist noch deutlich die „Grautreppe“ durch die fast gleichmäßigen, treppenförmigen Abstufungen zu erkennen. Sind die Weißwerte im Signal (wie in Bild 6 und 7) zusammengedrückt, so werden die Stufen der Grautreppe im Zeilenoszillogramm unterschiedlich hoch erscheinen, und zwar ebenfalls nach den Weißwerten hin zusammengedrückt. Der geringfügige Unterschied der Abstufun-

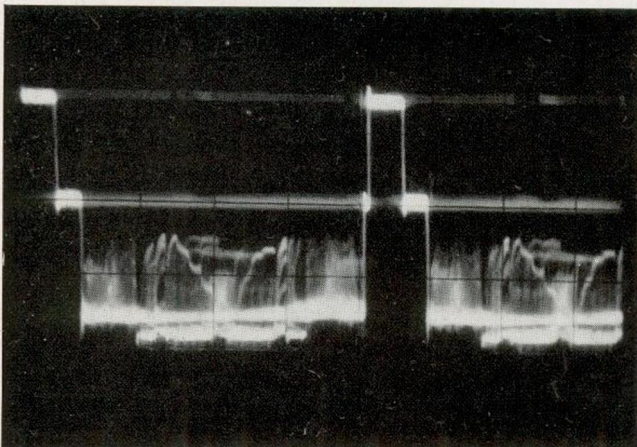


Bild 7: Videosignal (Z), an der Kathode der Bildröhre gemessen. Verzerrung des videoseitig eingespeisten Signales bei nicht abgelöteter Demodulationsdiode

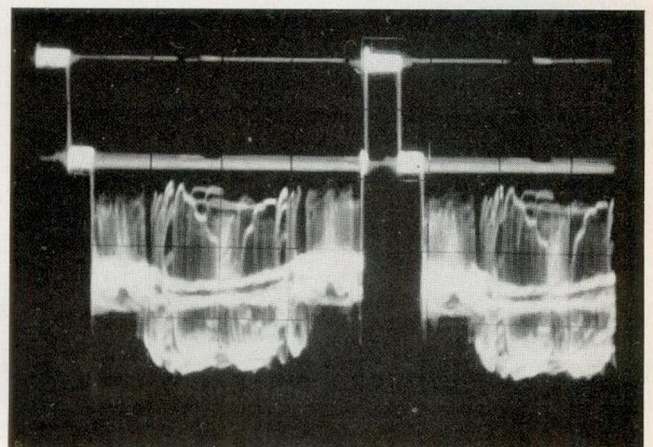
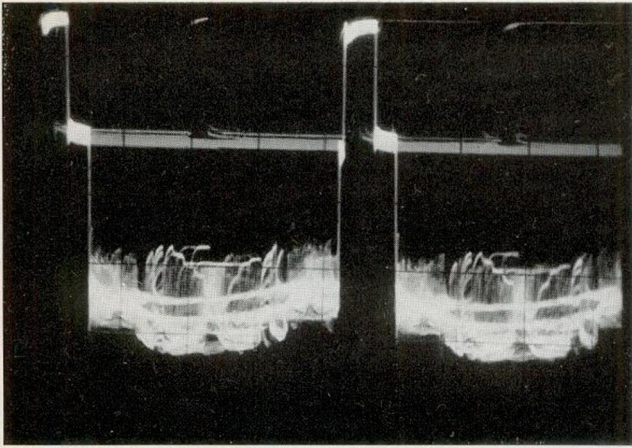
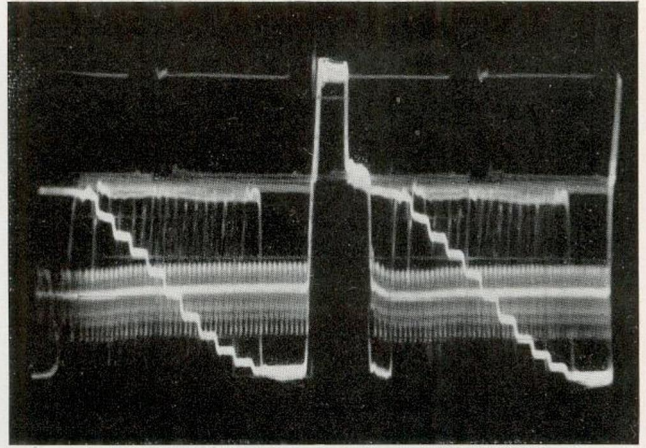


Bild 8: Videosignal (Z), wie Bild 7, jedoch bei abgelöteter Demodulationsdiode. Die Weiß- und mittleren Grauwerte sind jetzt normal und unverzerrt aufgelöst



**Bild 9:** Videosignal (Z), Modulation des Bildinhaltes nicht richtig angesteuert. Erzeugt ein kontrastarmes Bild, dessen Inhalt nur von 10–30 % reicht



**Bild 10:** Videosignal (Z), an der Kathode der Bildröhre gemessen. Bildinhalt des „elektronischen Testbildes“ mit der charakteristischen Grautreppe

gen im Bild 10 darf dabei als normal und nicht fehlerhaft angesprochen werden.

Ein Gradationsfehler kann natürlich auch in der Videostufe selbst entstehen, beispielsweise durch Röhrenschaden. Durch wechselseitige Kontrolle der Oszillogramme am Gitter und an der Anode der Videoröhre ist der Fehler schnell einzukreisen.

Der kundige Fachmann kann übrigens auch an den anderen Testbildern mit einem Graukeil Gradationsfehler ablesen. Vor Beginn der Sendung wird auch oftmals von den Sendeanstalten ein Graukeil abgestrahlt, wie er oszillographiert im Bild 13 zu sehen ist.

Aber bevor wir zum nächsten Bild übergehen, noch ein Fingerzeig zum

#### BILD 11

Dieses Bild, nach der Bildfrequenz aufgelöst, zeigt ebenfalls eine Treppe im Inhalt, dieses Mal aber von der Mitte des Modulationsinhaltes (etwa 42,5 % der Modulation) symmetrisch nach oben und unten, also in Richtung schwarz und weiß verlaufend. Außerdem sind im Gegensatz zu der Treppendarstellung in Bild 10 die umschriebenen Flächen ausgefüllt.

Hier wird nämlich kein Graukeil abgebildet, sondern die Amplituden der Frequenzen, die in den Balkenreihen des „elektronischen Testbildes“ enthalten sind. Von links nach rechts (das

entspricht auf dem Bildschirm des Fernseh-Empfängers ja der Richtung von oben nach unten) sind das die Frequenzen von 1 bis 5 MHz.



„Soso — Sie stehen heute wirklich zum allerersten Male vor der Fernsehkamera?“

Erwarten Sie nun aber bitte nicht, daß im Oszillogramm alle fünf Stufen mit der gleichen Amplitude abgebildet werden. Es addieren sich bei dieser

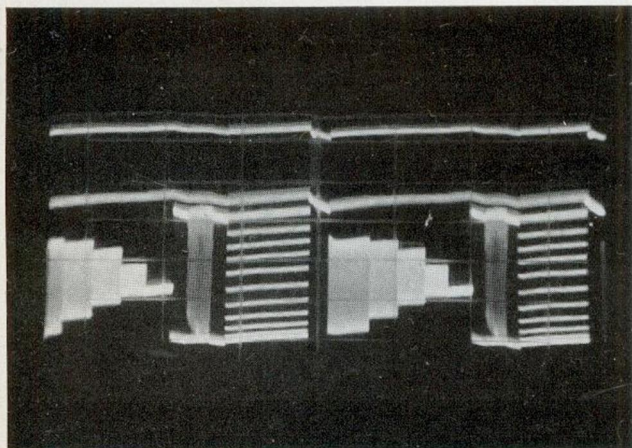
Messung die Frequenzgang-Abweichungen auf der Senderseite, im Empfänger und nicht zuletzt auch im Meßverstärker des verwendeten Oszillographen.

#### BILD 13

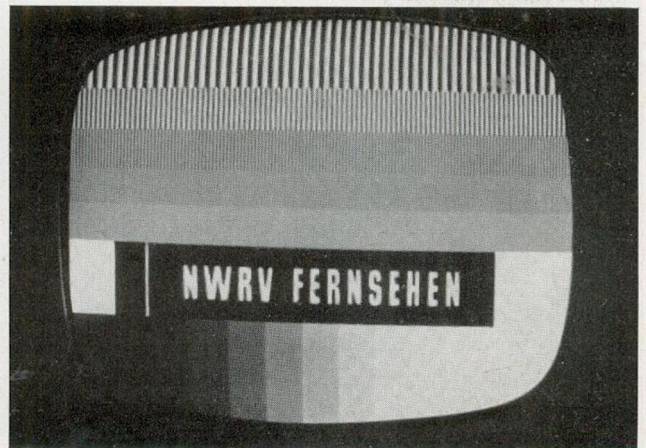
Auf dieses Bild verwiesen wir schon bei der Besprechung des Graukeils. Es zeigt uns aber noch etwas. Das Signal-Impulsverhältnis entspricht nicht den normgerechten Werten, die 65 % Inhalts- zu 25 % Impulsanteil vorschreiben. Mit diesem Signal sollen vor Beginn einer Sendung alle Übertragungsglieder senderseitig eingeregelt werden. Zu diesem Zweck wird das „absolute Weiß“, wie sich der Fachausdruck für den der 0 % Trägerspannung entsprechenden Wert eingeführt hat, mit übertragen. Ein Empfänger muß natürlich bei diesem Signal einen starken Intercarrierbrum aufweisen, denn die Arbeitsweise des Intercarrier-Empfängers verlangt bekanntlich das Vorhandensein eines 10 %igen Restträgers. Bei normalen Sendungen wird in den Sendeanstalten durch einen automatischen „Weißwert-Begrenzer“ für das Einhalten dieser Bedingung gesorgt.

#### BILD 14

Ein weiteres Oszillogramm mit einem von der Norm abweichenden Signal-Impulsverhältnis zeigt uns Bild 14. In dem hier vorliegenden Fall wurde direkt an der Diode ein einwandfreies Oszillogramm gemessen; das abgebil-



**Bild 11:** Das gleiche Videosignal (B) wie in Bild 10, jedoch nach der Bildfrequenz aufgelöst



**Bild 12:** Schirmbildaufnahme des neuerdings verwendeten „elektronischen Testbildes“

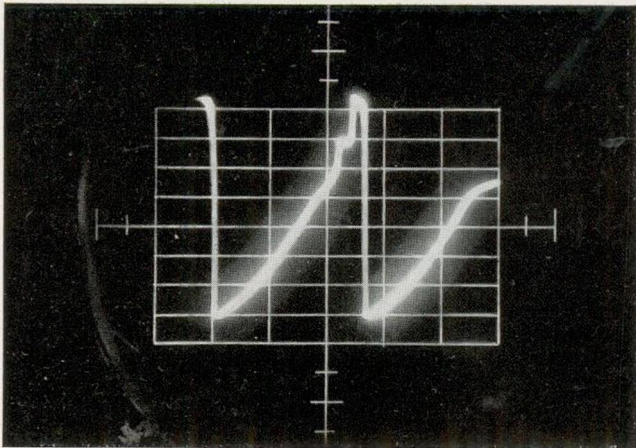


Bild 13: Videosignal (Z), wie es teilweise zur PegelEinstellung der Sender vor Programmbeginn benutzt wird

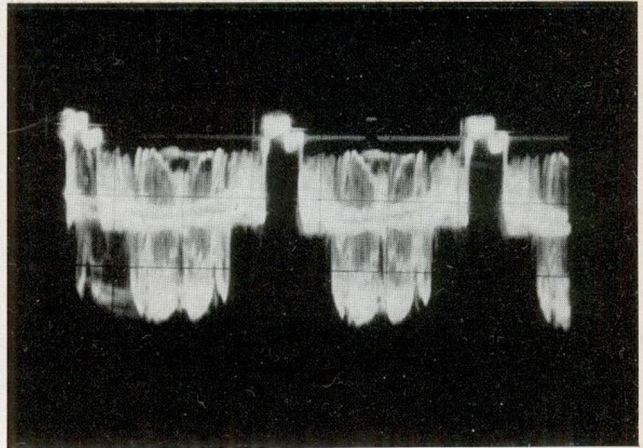


Bild 14: Videosignal (Z), mit zu geringem Impulsanteil, verursacht durch Veränderung des Kathodenwiderstandes der Videoröhre

dete, anschließend an der Bildröhren-Kathode abgenommene Signal weist dagegen einen zu geringen Impulsanteil auf. Das Auswechseln der Videoröhre brachte keine Besserung. Erst das Messen der Betriebsspannungen zeigte den Fehler. Der Kathodenwiderstand hatte sich im Wert verändert. Der falsche Arbeitspunkt der Videoröhre verursachte, daß die Synchronisationsimpulse im unteren Kennlinienknick abgeschnitten wurden.

Das im Bild 14 gezeigte Signal führt zu einer Bildverzeichnung. Da das Amplitudensieb ja die oberen 25% der Amplitude verstärken soll, müssen jetzt Reste des Bildinhaltes mit in den Pegel der Synchronisationsimpulse gelangen. Die Auswirkung auf dem Schirm des Fernseh-Empfängers bei einem Schachbrettmuster geht aus Bild 15 hervor, das unseren Lesern schon bekannt, aber hier zum besseren Verständnis noch einmal veröffentlicht ist.

#### BILD 15

Dieses Schirmbild zeigt deutlich die verzogenen Schachbrettkanten. Fast derselbe Effekt kann übrigens aber auch noch durch eine weitere Ursache entstehen.

#### BILD 16

Hier ist wiederum ein Video-Signal dargestellt, wie es an der Anode der Video-Röhre bzw. -Kathode der Bildröhre entsteht. Der Oszillograph war auf 25 Hz. Ablenkfrequenz eingestellt,

und demzufolge wurden zwei Bildfolgen nebeneinander aufgezeichnet. Die Bildimpulse in der Aufnahme des Oszillogramms ragen nun aber über die links und rechts daneben befindlichen Zeilen-Impulse hinaus. Außer-

#### ELEKTRO-GERÄTE



„Mit dieser Kombination von Kühlschrank und Fernsehgerät ersparen Sie monatlich eine Ratenzahlung“

dem erkennt der aufmerksame Beobachter, daß auch die Zeilen-Impulse nicht einheitlich hoch, sondern einmal größer, einmal kleiner gezeichnet wer-

den. Diese Erscheinung tritt auf, wenn im Sender eine Abhängigkeit zwischen dem Bildinhalts- und dem Impulsgemisch entsteht. Wenn die Zeilenimpulse dann bei schwarz endender Zeile eine höhere Amplitude erzielen als bei Zeilen mit weißem Ende, so muß sich natürlich als Folgeerscheinung auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes eine Auswirkung auf die Synchronisation zeigen.

Das kann man sich so vorstellen: Die Synchronisation muß ja jeweils etwas früher oder später ansprechen, je nachdem, ob der Zeilenimpuls des Senders etwas größer oder etwas kleiner als der jeweils vorangegangene Impuls ist. Auf dem Bildschirm wird sich der Zeitunterschied durch ein Verschieben des Zeilenanfanges (und damit der gesamten Zeile) einmal nach links, einmal nach rechts, wie im Bild 15, störend auswirken.

Es sei aber darauf hingewiesen, daß sich die Erscheinung dann normalerweise nicht so kraß wie im Bild 15 auswirkt.

#### BILD 17

ist zum Vergleich bei dem gleichen fehlerhaften Signal aufgenommen worden wie Bild 16. Diesmal löst der Oszillograph die Zeilenfrequenz auf.

Auch in dieser Abbildung ist deutlich zu erkennen, daß die Zeilenimpulse unterschiedlich hoch und insgesamt noch niedriger als die Bildimpulse liegen.

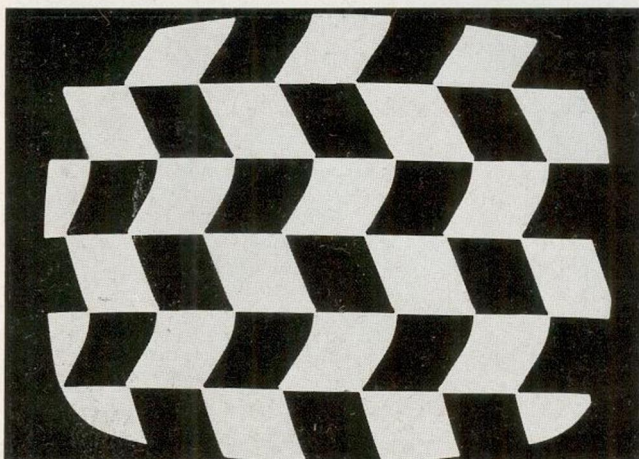


Bild 15: Schirmbildaufnahme bei Schachbrettmustern mit zu geringem Impulsanteil, der hier nur etwa 18% beträgt

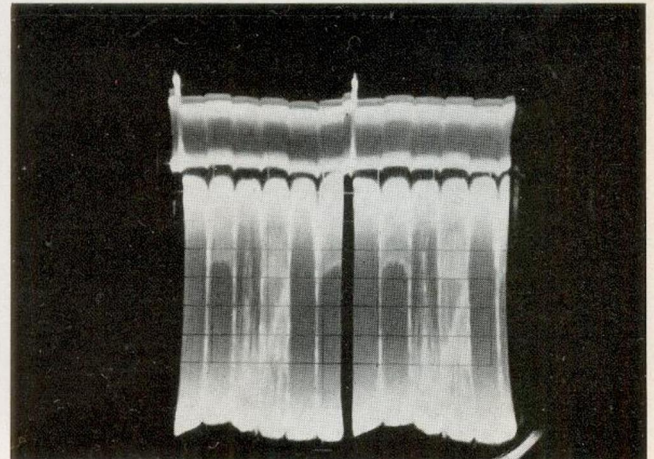
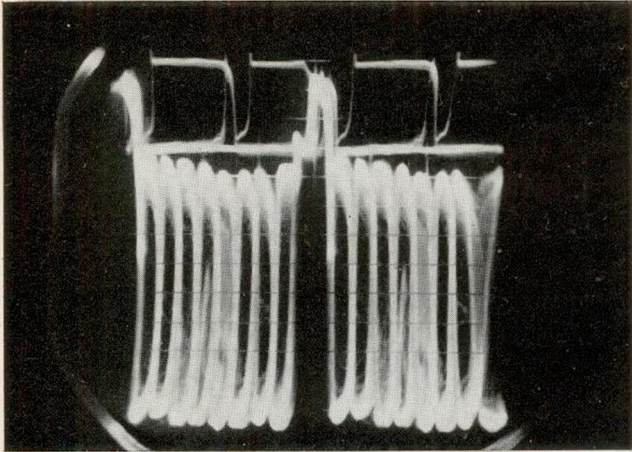
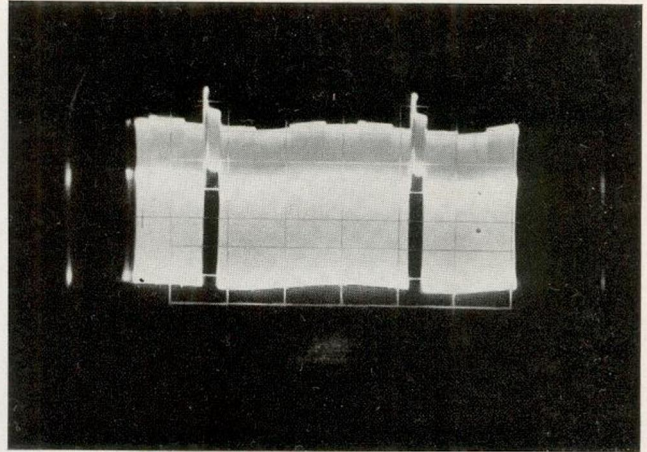


Bild 16: Videosignal (B). Amplituden-Unterschiede der Impulse durch Abhängigkeit vom Bildinhalt



**Bild 17:** Videosignal (Z), an der Kathode der Bildhöhe gemessen. Die ungleichen Impulsamplituden wie in Bild 16 bei Auflösung der Zeilenfrequenz



**Bild 18:** Videosignal (B), an der Kathode der Bildröhre gemessen. Die Bildimpulse werden durch Fehleinstellung des Tastkopfes zu hoch abgebildet

Der Praktiker wird an dieser Stelle aber bestimmt in Gedanken schon das Wort „Vorsicht!“ ausgesprochen haben, denn wenn in den beiden Bildern 16 und 17 auch wirklich ein Senderfehler vorlag, so kann aber dieselbe Abbildung beim Messen mit dem Oszillographen auch durch eine Fehleinstellung des Tastkopfes entstehen. Dieses bei der Messung mit dem Oszillographen zum Unterdrücken der schädlichen Schaltkapazitäten so nützliche Zubehörteil muß ja bekanntlich frequenzkompensiert werden, weil sich sonst durch den Serienwiderstand des Spannungsteiles und die Kabelkapazität ein schädlicher Tiefpaß bildet, der bei tiefen Frequenzen eine höhere Kurvenabbildung als bei hohen Frequenzen verursachen würde. Zum Abgleich dient bei dem zum Nordmende-Kundendienst-Oszillographen gelieferten Tastkopf ein Trimmer, der von der Seite durch eine kleine Bohrung in der Abschirmhaube zugänglich ist. Wird dieser Trimmer verstellt, so stimmt die Kompensation nicht mehr, und es entstehen Fehlabbildungen.

**BILD 18 und 19**

Die Bilder 18 und 19 zeigen, wie sich das Signal eines Bildmuster-Generators verändert, wenn dieser Trimmer links herum oder rechts herum verstellt wird. Im Bild 18 erscheinen die Bildimpulse zu hoch, im Bild 19 zu niedrig. Mit dieser Gegenüberstellung haben

wir dem Praktiker auch gleich einen Tip gegeben, wie am zweckmäßigsten die Frequenzkompensation des Tastkopfes kontrolliert werden kann.



„Die müssen sich ja wieder mal köstlich unterhalten haben!“

Wenn die Meßspannung dem niederohmigen Ausgang eines Bildmuster-generators (wie den Buchsen des Nordmende-Fernseh-Signal-Generators) entnommen wird, kann ja kein weiterer

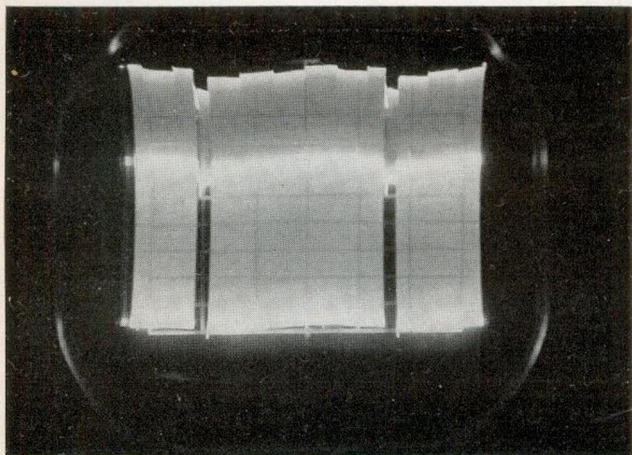
Fehler entstehen, und insofern ist ein sauberer Abgleich ohne weitere Prüfgerätee möglich. Es muß der Trimmer lediglich so eingestellt werden, daß die Amplitude der Impulse für Bild und Zeile gleichmäßig hoch erscheinen. Bitte, verwechseln Sie die bei Fehleinstellung des Tastkopfes mögliche Verzerrung des Bildimpulses nicht mit der durch senderseitige Frequenzfehler möglichen sogenannten „Dachschräge“ des Bildimpulses.

**BILD 20 und 21**

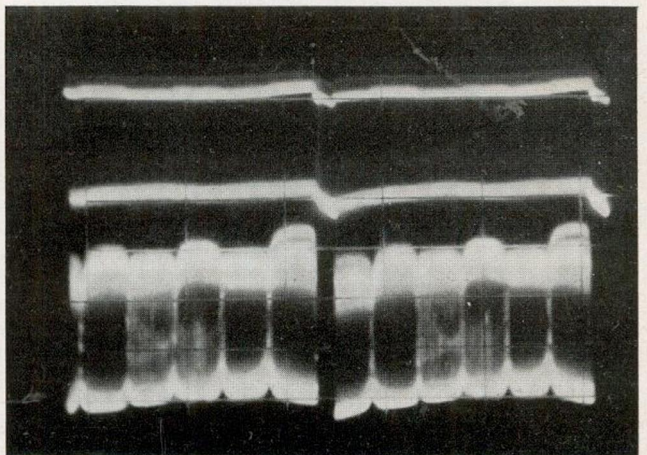
zeigen eine solche abgeschrägte Bildimpuls-Amplitude. Dabei ist die waagrechte Ablenkamplitude des Oszillographen im Bild 20 normal eingestellt; im Bild 21 wurde sie dagegen sehr weit aufgedreht. Dadurch vergrößert sich der in der Mitte des Bildes 20 erkennliche Bild-Impuls-Komplex. Es ist deutlich zu erkennen, daß sich nach den letzten Zeilen eines Bildes schon mit dem Erscheinen der fünf Vortrabanten die Amplitude der Impulse senkt. Wenn Sie dieses Bild auf dem Schirm des Oszillographen sehen, dann haben Sie bitte keine Bedenken. Denn irgendwo gehen zwar in der Kette der Übertragungseinrichtungen die tiefen Frequenzen etwas verloren, was aber im vorliegenden Falle noch tragbar ist.

**BILD 22**

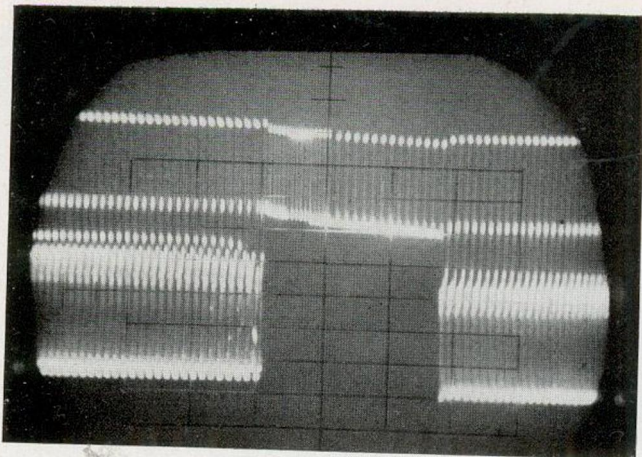
Ungünstiger liegt die Sache schon, wenn irgendwo im Empfänger die tie-



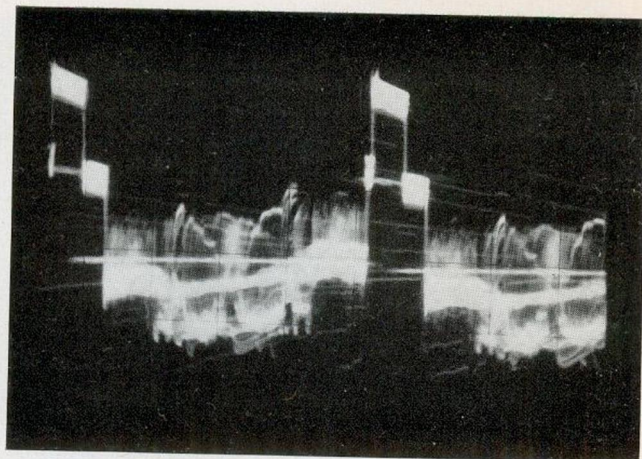
**Bild 19:** Videosignal (B), an der Kathode der Bildröhre gemessen. Die Bildimpulse sind durch Fehleinstellung des Tastkopfes zu niedrig



**Bild 20:** Videosignal (B), an der Kathode der Bildröhre gemessen. Die Bildimpulse erscheinen durch Senderfehler geringfügig abgesenkt



**Bild 21:** Das gleiche Videosignal (B) wie in Bild 20, jedoch mit leicht abgesenkten Bildimpulsen bei starkgedehnter Ablenkamplitude des Oszillographen



**Bild 22:** Videosignal (Z) Die „Dachschrägung“ dieses an der Kathode der Bildröhre aufgenommenen Signals weist auf den Verstärkungsverlust im unteren Frequenzbereich hin

fen Frequenzen mit zu geringer Amplitude übertragen werden, wie es Bild 22 zeigt. Dieses wurde wieder an der Kathode der Bildröhre aufgenommen und ist nach der Zeilenfrequenz aufgelöst. Die Zeilenimpulse dieses Oszillogramms fallen von links nach rechts schon sehr stark ab. Wenn Sie ein solches Oszillogramm messen, so vergleichen Sie es doch bitte gleich mit der Bildimpuls-Abbildung wie in

**BILD 23**

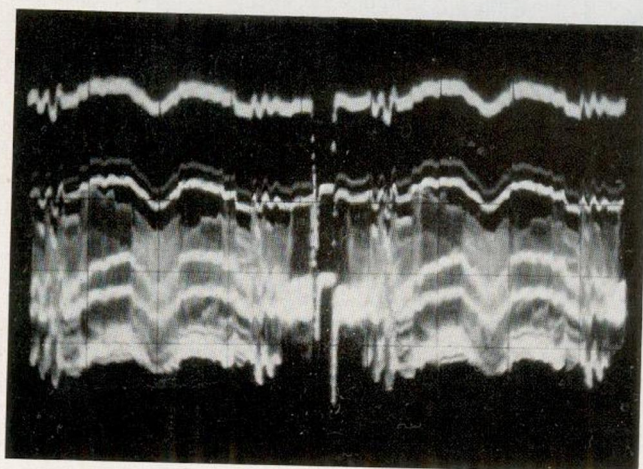
Von einem Bildimpuls kann hier eigentlich nicht mehr die Rede sein, denn dort, wo wir die Austastzeit und den

Bildimpuls vermuten, ist eigentlich nur eine tiefe Lücke. Diese Verzerrung entsteht, wenn, wie im vorliegenden Fall, der Koppelkondensator vor dem Gitter der Video-Röhre seine Kapazität verloren hat und nicht mehr 0,1  $\mu$ F, sondern etwa 200 pF groß ist. Das Bild des Fernsehempfängers war übrigens in vorliegendem Falle nur noch kontrastarm abgebildet, insbesondere fehlten die tiefen schwarzen Partien bei großen Flächenabbildungen. Die Fehlersuche war in diesem Fall sehr einfach. Vor dem Koppelkondensator wurde das Signal noch einwandfrei abgebildet, dahinter zeigte sich da-

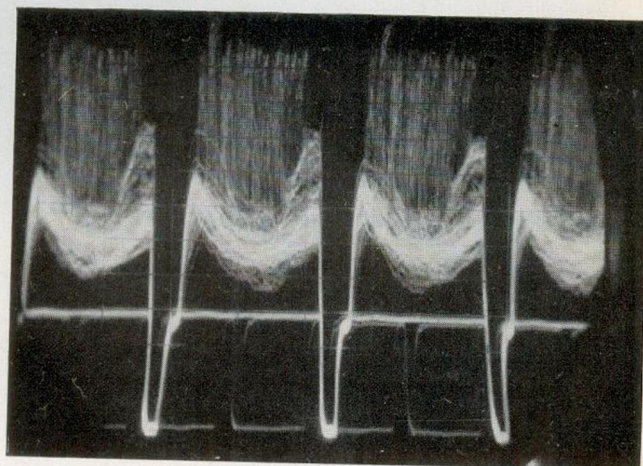
gegen der in den Bildern 22 und 23 erkennliche Fehler.

**BILD 24**

Als Gegenbeispiel für den Verlust von tiefen Frequenzen zeigt unser Bild 24 ein Signal mit stark abgerundeten Impulskanten. Das deutet sofort auf den Verlust im Bereich der hohen Frequenzen hin. Hier war einer der beiden Arbeitswiderstände 6 KOhm unterbrochen. Der Gesamt- Arbeitswiderstand war demnach nicht mehr 3, sondern 6 KOhm. Dadurch verschob sich natürlich die gesamte Frequenzverzerrung, da sie ja sehr stark von dem belastenden Arbeitswiderstand abhängig ist.



**Bild 23:** Videosignal (B), durch den Verlust im Bereich der tieferen Frequenzen verursachte Verzerrung



**Bild 24:** Videosignal (Z), am Video-Detektor aufgenommen. Abgerundete Impulskanten durch Verlust an hohen Frequenzen

**FERNSEH-GROSSENDER GRÜNTEN ARBEITET SCHON**

Anfang November d. J. hat der Fernseh-Grossender Grünten des Bayerischen Rundfunks seinen Versuchsbetrieb aufgenommen. Der Sender arbeitet im Kanal 2 auf 48,25 MHz (Bild) und 53,75 MHz (Ton) mit einer Leistung von 10 kW (Bild) und 2 kW (Ton). Er versorgt ein Gebiet, das im Osten bis an den Ammersee und über Augsburg hinaus reicht, im Westen von der Schwäbischen Alb und im Norden vom Härtsfeld begrenzt wird.

Der Antennenträger auf dem Grünten steht mit seiner Basis 1704 Meter über N. N.; der Turm ist 38 Meter, das gesamte Antennenbauwerk mit der UKW-

Antenne 48,5 Meter hoch. Das schon 1950/51 für den UKW-Betrieb errichtete Sendergebäude wurde 1956 umgebaut. Die Kosten für Fernseh-Apparaturen und für den Umbau beliefen sich zusammen auf 1,58 Millionen DM. Die beiden Sender für Bild und Ton arbeiten mit Hilfe einer sogenannten Bild-Ton-Weiche auf ein gemeinsames Antennenkabel und eine gemeinsame Antenne.

Das Turmbauwerk, das sich nach oben verjüngt und im Bedarfsfall bis auf 70 Meter erhöht werden kann, ruht auf einem zerklüfteten und verwitterten Felsgestein, das man erst durch zahl-

reiche Betoninjektionen festigen mußte. In der Ultrakurzwellen-Sendetechnik wird die am allgemeinen verlorene vertikale Senderstrahlung in die horizontale Ebene umgelenkt und zusätzlich für das vom Sender zu versorgende Gebiet nutzbar gemacht. Auf diese Weise kann sich eine Strahlungsleistung von einem Vielfachen der Sendeleistung ergeben. Die Antenne auf dem Grünten hat einen Gewinn von 12. Berücksichtigt man die Verluste im Antennenkabel, so verbleibt eine Strahlungsleistung von 100 kW für das Bild und 20 kW für den Ton in der Hauptstrahlrichtung Nord.



## Das Privattelefon des Geschäftsmannes in der Steuererklärung

Die meisten Geschäftsleute haben zu Hause auch ein Privattelefon. Sie benutzen dieses Privattelefon hin und wieder geschäftlich, das Geschäftstelefon aber auch hin und wieder privat. Bei der Steuererklärung taucht dann immer die Frage auf: Wie soll der private und der geschäftliche Teil der Telefonausgaben steuerlich behandelt werden? Viele pflegen die für das Privattelefon anfallenden Kosten kurzerhand als Betriebsausgaben abzusetzen.

Mit diesem Brauch hatte sich nun der Bundesfinanzhof in München in einem Grundsatzurteil (I 176/55 U) auseinandersetzen. Er entschied, daß ein Fernsprechananschluß bei gehobener Lebenshaltung zur Wohnungseinrichtung gehört. Es widerspreche der Lebenserfahrung, daß in diesen Fällen Privatanschlüsse nur aus geschäftlichen Erwägungen gehalten würden. Der Steuerpflichtige könne dafür allerdings im einzelnen einen Nachweis erbringen, jedoch seien an diesen Nachweis strenge Anforderungen zu stellen. Das verlange schon der Grundsatz der steuerlichen Gleichmäßigkeit, da nicht-gewerbetreibende Steuerzahler die Kosten für ihr Telefon in der Wohnung überhaupt nicht absetzen könnten. Die Telefonkosten müßten daher, so sagt der Bundesfinanzhof weiter, auf betriebliche und auf private Ausgaben verteilt werden. Berufliche Gespräche auf dem Privattelefon seien in einem solchen Nachweis Betriebsausgaben. Andererseits fielen dann aber die Privatgespräche auf dem Geschäftstelefon nicht mehr unter die Betriebsausgaben. Wenn der Steuerpflichtige nicht nachweisen könne, wie viele private und wie viele geschäftliche Gespräche er auf dem jeweiligen Telefon geführt habe, so bliebe nichts anderes übrig, als daß die Finanzbehörde die Anteile nebst der Grundgebühr schätze. Dr. O. G.

### Hinweise zum Einspruch gegen Steuerbescheid

Bei Einlegung des Einspruches gegen den Steuerbescheid wird die Zahlungspflicht nicht ohne weiteres hinausgeschoben. Der Steuerpflichtige muß vielmehr ausdrücklich beantragen, die Einziehung der Steuer auszusetzen. Über den Antrag entscheidet das Finanzamt nach seinem Ermessen.

Dem Antrag ist nach einem Urteil des Bundesfinanzhofes vom 10. Februar 1954 jedenfalls stattzugeben, wenn das Rechtsmittel „wohlbegründete Aussicht auf Erfolg“ hat. Darüber hinaus erachtete es ein anderer Senat des Bundesfinanzhofes für genügend, wenn die Rechtslage „auf Grund gewichtiger Darlegungen des Steuerpflichtigen zweifelhaft“ ist, so daß die Möglichkeit der Aufhebung des Steuerbescheides besteht. Hierbei ist das Gewicht der Ausführungen des Steuerpflichtigen nicht nach der — unveränderten —

Rechtsauffassung der Steuerbehörde, sondern nach der ihnen für sich selbst zukommenden Bedeutung zu beurteilen (BFH. v. 10. 9. 54, BStBl. III, S. 328). Es fragt sich in diesem Zusammenhang, ob das Finanzamt nach Einlegung des Einspruches den Steuerbescheid auch „verbessern“, d. h. den Steuerpflichtigen



„Ich bringe den Steuerbescheid, Herr Direktor!“

höher veranlagten kann. Diese Möglichkeit ist — auch im weiteren Rechtsmittelverfahren — noch gegeben. Doch muß die Absicht der Verböserung grundsätzlich dem Steuerpflichtigen so rechtzeitig mitgeteilt werden, daß Einwendungen vorgebracht werden können. Andernfalls wird auf Einlegung der Berufung hin die Entscheidung aufgehoben und die Sache an das Finanzamt zurückverwiesen (u. a. FG Stuttgart v. 27. 8. 1954). Sch-rrt.

### Wie kann man Neon-Anlagen abschreiben?

Abschreibung ist der Betrag, um den der Wert eines abnutzbaren Wirtschaftsgutes des Anlagevermögens durch seine betriebliche Beanspruchung laufend vermindert wird. Das Wirtschaftsgut muß bei seiner Erneuerung voll abgeschrieben sein, denn dann erst ist die Nutzung beendet. Es gibt vier Abschreibungsmethoden: die lineare, die progressive, die degressive und die digitale Abschreibung.

Neon-Innen-Anlagen sind ungefähr mit 10 % im Jahr abschreibbar, Neon-Außen-Anlagen mit 20 bis 33 1/3 %. Beträgt der Gesamtwert nicht mehr als DM 600,—, so kann die Anlage gleich im Jahr der Anschaffung abgesetzt werden. Dr. K. D.

## Immer größer wird die Zahl der deutschen Fernsehteilnehmer

Im November 1956 nahm die Zahl der Fernsehteilnehmer in der Bundesrepublik und in West-Berlin um 43 449 gegenüber 39 718 im Vormonat zu. Insgesamt hatten am Stichtag 1. Dezember d. J. 622 024 Fernsehteilnehmer ihre Empfänger bei der Bundespost angemeldet; am Stichtag des Vormonats waren es 578 575.

Diese Entwicklung entspricht einer prozentualen Zunahme von 7,5 % gegenüber 7,4 % im Oktober. Zwölf OPD-Bezirke überragten den Bundesdurchschnitt. Bemerkenswert ist, daß Dortmund erstmals Köln überrundete. Prozentual lagen Bremen mit 13,5 %, Nürnberg mit 11,4 % und Regensburg mit 10,5 % an der Spitze.

Im einzelnen ergab sich folgendes Bild:

Bremen	13,5 %	(18,3 %)
Nürnberg	11,4 %	(13,1 %)
Regensburg	10,5 %	( 9,8 %)
Braunschweig	9,8 %	(10,0 %)
Kiel	9,4 %	( 8,8 %)
Dortmund	8,8 %	( 8,1 %)
Hamburg	8,7 %	( 7,7 %)
Berlin (West)	8,5 %	( 9,1 %)
Münster (Westf.)	8,1 %	( 7,6 %)
Düsseldorf	8,0 %	( 7,4 %)
Freiburg/Br.	7,5 %	( 5,3 %)
München	7,5 %	( 6,6 %)
Köln	7,0 %	( 6,1 %)
Frankfurt/M.	6,1 %	( 5,6 %)
Tübingen	5,9 %	( 4,9 %)
Karlsruhe	5,1 %	( 2,9 %)
Koblenz	5,1 %	( 4,5 %)
Neustadt/Weinstr.	5,1 %	( 4,5 %)
Stuttgart	4,3 %	( 2,5 %)
Trier	-4,0 %	( 4,2 %)
Hannover	3,1 %	(12,8 %)

Die absolute Zunahme im Monat November ergab folgendes Bild:

Düsseldorf	8 461	(7 428)
Dortmund	4 654	(4 318)
Köln	4 008	(3 312)
Münster/Westf.	3 718	(3 225)
Hamburg	3 488	(2 865)
Frankfurt/M.	3 450	(3 045)
Berlin (West)	2 137	(2 086)
Nürnberg	1 995	(1 796)
München	1 789	(1 473)
Bremen	1 730	(1 982)
Braunschweig	1 322	(1 225)
Kiel	1 150	( 987)
Stuttgart	937	( 518)
Koblenz	914	( 772)
Karlsruhe	872	( 494)
Hannover	795	(2 563)
Regensburg	619	( 524)
Neustadt/Weinstr.	511	( 433)
Freiburg/Br.	499	( 337)
Tübingen	307	( 241)
Trier	93	( 94)

Und so sieht das Gesamtbild in den OPD-Bezirken aus:

Düsseldorf	116 527	(108 066)
Dortmund	62 227	( 57 573)
Köln	61 848	( 57 840)
Frankfurt/M.	60 404	( 56 954)
Münster (Westf.)	49 418	( 45 700)
Hamburg	43 451	( 39 963)
Berlin (West)	27 199	( 25 062)
München	25 677	( 23 888)
Hannover	23 312	( 22 517)
Stuttgart	22 560	( 21 623)
Koblenz	18 917	( 18 003)
Karlsruhe	18 063	( 17 191)
Nürnberg	17 461	( 17 466)
Braunschweig	14 808	( 13 486)
Bremen	14 568	( 12 838)
Kiel	13 412	( 12 262)
Neustadt/Weinstr.	10 619	( 10 108)
Freiburg/Br.	7 169	( 6 670)
Regensburg	6 495	( 5 876)
Tübingen	5 456	( 5 149)
Trier	2 433	( 2 340)



## MÜLLER GEGEN SCHULZE

### Einer wollte durch die geschlossene Glastür gehen ...

*Für Rundfunkhändler, die Inhaber eines modernen Ladengeschäftes mit Glastür sind, ist der nachstehende juristische Beitrag wissenswert und beruhigend zugleich.*

Eine für alle neuzeitlich ausgestatteten Geschäfte und für deren Besucher wichtige Entscheidung fällte kürzlich das Oberlandesgericht Hamm. Es hatte sich nämlich in einem Urteil (3 U 200/55) mit der Frage zu befassen, wer für einen Unfallschaden haftet, der dadurch entstand, daß jemand versuchte, durch eine geschlossene Glastür zu gehen.

Dieser nicht ganz ungewöhnliche Fall hatte sich in einem großen Laden-Neubau einer Großstadt ereignet. Ein Käufer in einem Tabakwarengeschäft — es hätte ebensogut ein Rundfunkgeschäft sein können — hatte beim Verlassen des Ladens die gläserne Ladentür übersehen, sie zertrümmert und sich erhebliche Schnittwunden an der rechten Hand zugezogen. Er klagte gegen den Inhaber des Geschäftes auf Ersatz des Verdienstausfalles und auf Zahlung eines angemessenen Schmerzensgeldes.

Das Oberlandesgericht Hamm hat jedoch die Klage abgewiesen. Die Verwendung von Glastüren sei nämlich nicht nur in Läden, sondern auch in Fabrikgebäuden und bei Privatbauten so weit verbreitet, daß das Publikum, vor allem in der Großstadt, darin nichts Ungewöhnliches mehr sehe. Ein Ladenbesitzer könne „bei pflichtgemäßer Anwendung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt“ nicht voraussehen, daß bei Benutzung einer modern gestalteten Glastür eine Person zu Schaden kommen würde.

Wörtlich heißt es in der Urteilsbegründung: „Bei dem nach dem Kriege erforderlichen Wiederaufbau vieler Gebäude ist nach bautechnisch und bausthetisch neuen Gesichtspunkten verfahren worden. Diese Entwicklung hat sich vor aller Augen und Schritt für Schritt vollzogen, so daß die Einwohner moderner Städte an die neuzeitliche Verwendung von Glastüren schon seit Jahren gewöhnt sind. Türen dieser Art finden sich im Stadtbild von heute schon in so auffallend hoher Zahl, daß mit einer Sinnestäuschung ihrer Benutzer wegen der Durchsichtigkeit nicht mehr zu rechnen sei, zumal wenn eine nur einen Meter breite Türe einen dunklen Rahmen und lange senkrecht angebrachte Türgriffe trägt.“

Abschließend stellt das Oberlandesgericht Hamm fest: „Es gibt keinen Erfahrungssatz des Inhalts, daß Kunden eines im Brennpunkt des Verkehrs gelegenen Geschäftes so gedankenlos handeln, daß sie nicht prüfen, ob eine Ladentür, mit der sie rechnen müssen, geöffnet oder geschlossen ist.“ Dr. O. G.

## Radiokundendienst

### im Abonnement kann strafbar sein

In Bremen hatte ein findiger Kopf einen „Radiostörschutz und Kundendienst“ aufgezogen und warb Mitglieder, deren Rundfunkgeräte gegen einen Monatsbeitrag von DM 1.20 kostenlos repariert werden sollten. Außerdem berechnete der Monatsbeitrag zur Teilnahme an einer Prämienverlosung. Der geschäftstüchtige Vereinsgründer, der erst kurz vorher aus der Straftat entlassen worden war, mußte sich wegen der Gründung des „Radiostörschutzes und Kundendienstes“ erneut auf die Anklagebank setzen. Das Amtsgericht Bremen stellte nämlich fest, er habe sich dadurch unter anderem wegen „unerlaubten Betreibens eines Versicherungsgeschäftes“ strafbar gemacht.

Das Oberlandesgericht Bremen bestätigte diese Auffassung des Amtsgerichtes in der Revision (Ss 23/56). Es erläuterte den Begriff „Versicherungsgeschäft“ wie folgt: „Ein Versicherungsverhältnis liegt dann vor, wenn ein Teil gegen Entgelt sich für den ungewissen Fall des Eintritts einer für die wirtschaftlichen Verhältnisse des anderen nachteiligen Tatsache zu einer Vermögensleistung verpflichtet. Diese Vermögensleistung kann in Geld, aber auch in Sachleistungen erfolgen.“ Daher sei die Zusage von unentgeltlichen Reparaturen an schadhafte gewordenen Rundfunkgeräten gegen Zah-

lung einer Monatsprämie ein „Versicherungsverhältnis“.

Da der ehemalige Sträfling für seinen „Radiostörschutz und Kundendienst“ nicht im Besitz der für Versicherungsgeschäfte erforderlichen Genehmigung gewesen sei, habe er sich strafbar gemacht.

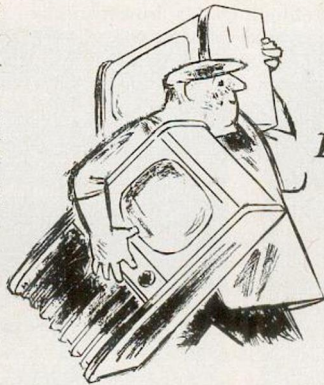
Dr. O. G.

### Wenn der Lehrling kassieren geht

Lehrlinge werden nicht selten auch mit dem Einkassieren von Rechnungen beauftragt. Daraus ergibt sich jedoch für den Arbeitgeber die Verpflichtung, den Lehrling sorgfältiger zu überwachen, als es bei einem ausgebildeten Handlungsgehilfen notwendig ist. Seine aus dem Lehrverhältnis entstandenen „Fürsorge- und Schutzaufsichten“ verletzt der Lehrherr, wenn er einen minderjährigen Lehrling zum Kassieren schickt, ihm aber für die sichere Aufbewahrung des Geldes nicht die notwendige Ausrüstung mitgibt.

Das Landesarbeitsgericht Bremen hat entschieden, daß der Arbeitgeber wegen Verletzung seiner Überwachungspflicht im Falle eines Verlustes des von dem Lehrling kassierten Geldes drei Viertel des Schadens selbst tragen muß; vom Lehrling kann er nur ein Viertel Ersatz verlangen (I Sa 71/56). Da er seinen Lehrling ohne die nötige Tasche zur Aufbewahrung des Geldes zum Kassieren geschickt habe, treffe ihn ein erhöhtes Mitverschulden an dem Verlust.

Dr. O. G.



Das gegenwärtige

**NORDMENDE**

**Lieferprogramm**

### RUNDFUNK

Kadett 57 . . . . .	DM 218,—
Elektra 57 . . . . .	DM 239,—
Traviata 57 . . . . .	DM 318,—
Carmen 57 . . . . .	DM 348,—
Fidelio 57 . . . . .	DM 378,—
Othello 57 . . . . .	DM 428,—
Tannhäuser 57 . . . . .	DM 478,—
Condor 57 . . . . .	DM 328,—
Coriolan 57 . . . . .	DM 368,—
Phonosuper 57 . . . . .	DM 498,—
Isabella 57 . . . . .	DM 998,—
Arabella 57 . . . . .	DM 1048,—

### FERNSEHEN

Diplomat 57 . . . . .	DM 838,—
Präsident 57 . . . . .	DM 1075,—
Favorit 57 . . . . .	DM 1098,—
Souverän 57 . . . . .	DM 1298,—
Kommodore . . . . .	DM 1428,—
Kommodore-Phono 57 . . . . .	DM 1498,—
Coppelia 57 . . . . .	DM 1895,—

Exquisit 57 . . . . .	DM 2248,—
Fernbedienung 463 . . . . .	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,—
Fernseh-Oszillograph	
FO 959 . . . . .	DM 595,—
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,—

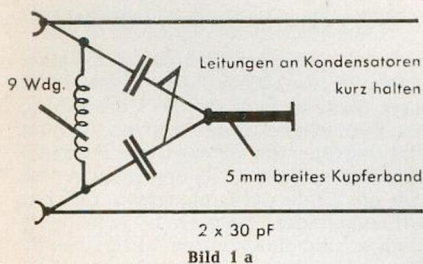
## Ergänzung der Umbauvorschrift zum Verringern der Oberwellenausstrahlung

(Siehe Nordmende-Zeitschrift Nr. 2/IV)

Baujahr 1951/52

Type 189 WU bis Nr. 19 300

1. Kondensator 20 pF (Pos. 212) aus dem 1. UKW-ZF-Kreis (Topf auf HF-Teil) entfernen und zwischen Anodenkontakt EF 42 und Masse legen.
2. Kondensator 16 pF (Pos. 211) am Drehko entfernen, dafür Kondensator 4 pF rot DIN (oder gold P 100) und 20 pF grün DIN (oder orange N 150) parallel schalten und vom Schirmgitterkontakt G<sub>2</sub> EF 42 nach Masse legen.
3. Kondensator 20 pF + 3,2 pF, beide hellgrün DIN (oder orange N 150) parallel schalten und direkt zwischen das drehkoseitige Ende des Gitterkopplungsblockes 50 pF (Pos. 214) und Masse legen.
4. Kathode EF 42 direkt an Masse legen (Pos. 205 und 213 entfernen).
5. An Dipol-Antennenbuchsen Oberwellensperrkreis legen (Bild 1a). Kondensatoren kurz an Antennenbuchsen anlöten, kurz miteinander verbinden und über ein 5 mm breites Kupferband auf kürzestem Weg mit dem Chassis verbinden.



6. Als Siebkondensator 5 nF (Pos. 218) keramischen Scheibenkondensator verwenden.

Nach Umbau sind alle Kreise des Gerätes nachzugleichen.

Material

- 1 ker. Rohrkondensator 4 pF rot DIN (oder gold P 100)
- 2 ker. Rohrkondensatoren 20 pF hellgrün DIN (oder orange N 150)
- 1 Perlkondensator 3,2 pF hellgrün DIN
- 1 Scheibenkondensator 5 nF
- 1 Oberwellensperrkreis, bestehend aus:
  - 1 Spule 9 Wdg. 506—34 und
  - 2 Keram. Kondensatoren 30 pF.

Folgende Änderungen sind zusätzlich auszuführen:

Baujahr 1951/52

Geräte 188 WU und 189 WU ab Nr. 19 301

1. Serienkondensator (Pos. 53) von 20 pF auf 30 pF erhöhen.
2. Kondensator 3,2 pF zwischen Kontakt Anode-Triode ECH 42 nach Kathode legen.
3. 1 Winding vom gitterseitigen Ende der UKW-Oszillatorschule entfernen.
4. Kondensatoren der Oberwellensperrkurz an Antennenbuchsen anlöten, kurz miteinander verbinden und über ein 5 mm breites Kupferband auf kürzestem Weg mit Chassis verbinden (siehe Bild 1a).
5. HF-Teil-Chassis an der Seite der ECH 42 zusätzlich mit Kupferband erden.
6. Leitung vom Bandfilter I zum HF-Teil entfernen.
7. Falls Kurzwellen-Empfindlichkeit am hohen Ende zu gering ist, Ferritperle am AM-Oszillator-Drehko gegen Drossel 9 Wdg. ersetzen.

Material

- 1 Kondensator 30 pF hellgrün DIN (oder orange N 150)
- 1 Kondensator 3,2 pF hellgrün DIN.

Gerät 186 WUR

Punkt 6 in der Umbauanweisung entfällt (wie bei Gerät 168 WU)

Baujahr 1952/53

Geräte 250-9, 250-9 FA, 300-9, 350-10, 350-10 GW, 400-10, 450-10, 500-10.

1. Kathode ECH 81j über Kupferband direkt an Drehko-Erdungspunkt legen.
2. Kondensatoren der Oberwellensperrkurz an Antennenbuchsen anlöten, kurz miteinander verbinden und über ein 5 mm breites Kupferband auf kürzestem Wege mit Chassis verbinden (siehe Bild 1a).
3. Reflektorblech der Skala über ein ungefähr 5 mm breites Kupferband etwa bei der UKW-Taste am Tastensatz-Chassis werden.

Neudrucke der vervollständigten Entwürfsanweisungen können bei uns angefordert werden.

## FERNSEH-ALLERLEI

### Fernsehkamera im Magen

Ein bekannter Arzt in New York hat dieser Tage das Patent für eine Erfindung erhalten, die es ermöglicht, eine Fernsehkamera in den Verdauungskanal des menschlichen Magens einzuführen. Die eingefangenen Bilder können schwarz-weiß oder in Farbe direkt auf einem Bildschirm wiedergegeben oder über einen Sender ausgestrahlt werden. Die neue Kamera unterscheidet sich von früheren Instrumenten für innere Untersuchungen dadurch, daß sie in alle Winkel und Ecken gesteuert und gerichtet werden kann.

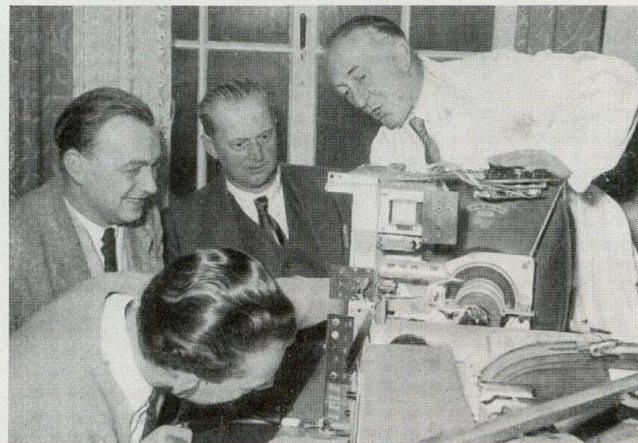
### Fernsicht in die Meerestiefe

Mit Unterwasser-Fernsehkameras werden 20 Schiffe der USA-Polarexpedition ausgerüstet, die im nächsten Jahr in die Arktis ausreisen. Diese neuen Kameras ermöglichen Unterwasser-Beobachtungen und Filmaufzeichnungen bis zu tausend Meter Tiefe.

### Verdunkeln Fernsehgeräte die Straßenlampen?

In England untersuchen gegenwärtig Vertreter der Rundfunkgeräte-Industrie, der Postbehörden und der Elektrizitätswerke bestimmte Fernsehempfänger-Typen, die beim Einschalten eine merkliche Verdunkelung der Straßenlampen verursachen sollen.

## Zwei Erinnerungsbilder vom Nordmende-Fernseh-Lehrgang in Wetzlar (Lahn)



Aus diesen Aufnahmen geht klar hervor, welchen nicht zu unterschätzenden Vorteil die absichtlich begrenzte Teilnehmerzahl der Nordmende-Fernseh-Lehrgänge bietet: Für je drei Fehlersuchende ist ein Chassis vorhanden. So kann sich jeder eingehend und ungestört mit den Geheimnissen der Fernsehtechnik vertraut machen

# So nebenbei erfahren...

## Fernseh-Nachmittagsprogramm eine halbe Stunde später

Vom 1. Januar 1957 an soll das Nachmittagsprogramm des Deutschen Fernsehens um 17 Uhr statt wie bisher um 16.30 Uhr beginnen. Diese zeitliche Verschiebung wurde von der Ständigen Programmkonferenz auf Grund gutachtlicher Vorschläge namhafter Pädagogen, Journalisten und Lehrer beschlossen.

## Ostzonaler Fernsehsender in Grenznähe

Nach Angaben des Deutschen Industrie-Instituts in Köln wird von der DDR in der Nähe der Zonengrenze, und zwar in der Altmark, ein Fernsehsender errichtet, der weite Gebiete Niedersachsens mit dem Programm des ostzonalen „Deutschen Fernsehfunks“ versorgen kann. Schon jetzt werben bundesdeutsche Industriefirmen für Zusatzgeräte, die einen Empfang der DDR-Sendungen ermöglichen.

## Auf dem Sântis wird weitergearbeitet

Obwohl das winterliche Wetter große Schwierigkeiten verursacht, gehen die Betonierungsarbeiten auf dem Sântis planmäßig weiter. Die Mauern werden mit einer besonderen Strahlungsheizung ausgetrocknet.

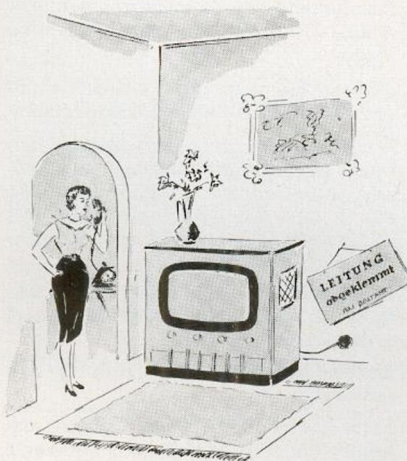
## Direktübertragung Frankreich — Schweiz

Das Welsch-Schweizerische Fernsehen in Genf hat kürzlich einen beachtlichen Übertragungsversuch gemacht, um festzustellen, unter welchen Voraussetzun-

gen Fernsehprogramme aus Frankreich direkt übernommen werden können. Bei dem Versuch kam das Programm unmittelbar auf dem Weg über Reims—Metz—Straßburg zur Hornisgrinde bei Baden-Baden, wo die Übersetzung von

## FERNSEHWITZE aus einem anderen Land 3

In einem Lande, in dem man fernsehen kann, rief eine aufgeregte Dame bei ihrem Rundfunkhändler an und fragte, warum sie weder Bild noch Ton empfangt. Das Gerät habe anfangs ausgezeichnet gearbeitet, sei aber jetzt blind und stumm. Der Rundfunkhändler wollte wissen, ob der Empfänger



vielleicht entzwei sei. Die Dame verneinte. Nach einer tiefschürfenden Pause fragte der Händler, ob denn die Kundin auch die letzte Fernsehgebühr gezahlt habe. Die Dame begann zu stottern und legte verschämt den Hörer auf... Vielleicht funktionierte das Fernsehgerät dann! Schön wär's ja.

819 auf 625 Zeilen vorgenommen wurde. Von Baden-Baden „transportierte“ man dann das Programm in die Schweiz. Bisher mußte jede französische Sendung über Belgien, Holland und Köln in die Schweiz übertragen werden. Schweizer Fernsehfachleute bezeichnen die neue Verbindung Paris—Straßburg—Hornisgrinde als wirtschaftlich vorteilhaft und halten sie für eine gute Übergangslösung bis zur Inbetriebnahme der direkten französisch-schweizerischen Verbindung Cuiseaux—La Dole.

## Erheblich gesteigerte Fernsehgeräte-Herstellung

Nach vorläufigen Angaben der Fachabteilung „Rundfunk und Fernsehen“ im ZVEI wurden im September d. J. rund 52 000 und im Oktober d. J. rund 70 000 Fernsehgeräte hergestellt. Die endgültigen Zahlen für August belaufen sich auf 39 064 Stück mit einem Produktionswert von 17 498 Millionen D-Mark.

## Gute Aussichten im NWRV-Bereich

Rund 80 Prozent der Bevölkerung im Bereich des NWRV sind gegenwärtig schon fernsehversorgt. Wenn der neue Fernsehsender Flensburg im übernächsten Jahr seinen Betrieb aufnimmt, erhöht sich diese Zahl auf 84 Prozent.

## Ähnlich wie bei uns: „Schweizerische Fernsehilde“

In Bern wurde kürzlich die „Schweizerische Fernsehilde“ gegründet. Nach ihren Statuten will sie die Verbreitung des Fernsehens in der Schweiz fördern und überdies die Belange der Fernsehteilnehmer wahren. In erster Linie will sich die Gilde dafür einsetzen, daß das Schweizerische Fernsehen jene technischen und finanziellen Mittel erhält, die zur Erfüllung seiner nationalen Aufgaben notwendig sind. Dem vorläufigen Arbeitsausschuß der Fernsehilde gehören u. a. an: der Vizepräsident des Schweizerischen Schriftstellervereins, Maurice Zermatten, der bekannte Bühnenautor Alfred Gehri, der Redakteur Rolf Eberhard.

## Der „Lange Lulatsch“ hatte Geburtstag

Der Berliner Funkturm, den die Berliner gemütlich den „Langen Lulatsch“ nennen, ist vor kurzem 30 Jahre alt geworden. Der Festakt der Einweihung 1926 war eine hochoffizielle Angelegenheit, aber die Funkfachleute trauten dem Turm nicht recht über den Weg. Man befürchtete, die 138 Meter hohe Eisenkonstruktion würde den Mittelwellen allzuviel Energie wegnehmen. Später wurden auf der Spitze des Turmes Fernseh- und UKW-Antennen angebracht. Der „Lulatsch“ hatte im übrigen ein dramatisches Schicksal: 1935, als die große Funkhalle brannte, kam er buchstäblich ins Glühen. Im Kriege ging eine Hauptverstrebung und mit ihr auch das Turmrestaurant in Trümmer. 1950 wurde alles so, wie es einmal war, wieder aufgebaut.



ITALIEN. Einem Bericht des italienischen Post- und Fernmeldeministeriums ist zu entnehmen, daß in den Monaten September und Oktober d. J. in Italien sieben neue Fernsehsender in Betrieb genommen wurden. Das italienische Fernsehnetz umfaßt nunmehr 38 Sender. Eine Reihe weiterer TV-Stationen befindet sich im Bau. Mit diesen Stationen, die Anfang 1957 fertiggestellt sein werden, ist Italien das Land mit den meisten Fernsehendern.

... und den guten Empfang bieten Nordmende-Geräte

- In unseren Fernsehgeräten (Chassis 764 und 774) wurde der Kondensator C 636, 100 pF, umgeändert in 200 pF. Der Widerstand R 122 ist neuerdings 150 k $\Omega$ , 0,3 W, gegenüber früher 120 k $\Omega$ , 0,3 W. Diese Änderungen dienen dem Ausgleich von Streuungen und müssen nachträglich nicht mehr vorgenommen werden.
- Der Arbeitswiderstand R 317 der Ton NF-Röhre PABC 80 ist auf 200 k $\Omega$ , 0,3 W erniedrigt. Sein früherer Wert war 1 M $\Omega$  0,5 W. Dieser Widerstand wird außerdem vom Trennpunkt „d“ (+ 500 V) abgetrennt und an den Kondensator C 323 (+ 215 V) gelegt. Dafür ist der Schirmgitterwiderstand R 304, 200 k $\Omega$ , 0,3 W umgeändert in 500 k $\Omega$ , 1 W. Dieser Widerstand wird vom Anschlußpunkt 1 des Filters 5 abgelötet und mit dem Trennpunkt „d“ der Sammelleiste zwischen den Teilchassis verbunden. Auch diese Änderung muß man nicht nachträglich durchführen; es soll lediglich eine bei großer Lautstärke auftretende Rückwirkung auf die Boosterspannung vermieden werden.
- Zur Verbesserung der Fernsehversorgung des Allgäuer Berglandes hat kürzlich der Sender Grünten im Kanal 2 seinen Betrieb aufgenommen. Die Strahlungsleistung von 100 kW für den Bild- und 20 kW



„... und hiermit beenden wir unsere Original-Übertragung von der Seeschlacht bei den Futschipini-Inseln.“

- für den Tonsender läßt erhoffen, daß wieder ein großes, bis jetzt unversorgtes Gebiet, erfaßt wird.
- Ein weiterer neuer Sender strahlt jetzt von dem Kirchheimer Berg zwischen Bernkastel und Trarbach an der Mosel das Fernsehprogramm aus. Obwohl er nicht

als Sender für den allgemeinen Fernsehgrundfunk eingesetzt ist, wird seine Eröffnung von der Fachwelt mit großer Spannung erwartet. Er ist nach zwei Versuchssendern der erste Fernsehsender, der im Band 4 (Kanal 15) arbeitet. Zur Verbesserung der Richtfunkstrecke zum Umsetzer Trier wurde diese Station errichtet, die in der Strahlrichtung allen Fachleuten Gelegenheit bietet, die Empfangsmöglichkeiten im Deziwellengebiet zu studieren. Hier die genauen Frequenzangaben: Der Bildsender arbeitet auf der Frequenz 492,25 MHz, der Tonsender auf 497,75 MHz.

- Seit Anfang Dezember strahlt auch der für die Fernsehversorgung der Stadt Marburg/Lahn geplante Umsetzer mit einer Leistung von 30 Watt das Fernsehprogramm aus.
- In dem Empfangsgebiet des neueröffneten Fernsehsenders Grünten (Kanal 2, Band 1) werden Streifenstörungen beobachtet, die von einem amerikanischen Flugsicherungssender herrühren. Der Sender arbeitet auf der Frequenz von 50,9 MHz und bildet mit dem Bildträger des Senders Grünten (48,25 MHz) eine Überlagerungsfrequenz von 2,65 MHz, die als grobes Moiré sichtbar wird. Die Bundespost bestätigt, daß der Störsender bei endgültiger Inbetriebnahme des Senders Grünten seinen Betrieb einstellt.

## Radio

GLOSSE VON OSCAR HEBBERT PFEIFFER

Natürlich bin ich dagegen.

In der Demokratie ist es immer richtig, dagegen zu sein. Alles andere kann man unter sonstigen Regierungsformen auch sein. Dagegen dagegen nicht. Darum muß man jetzt die Demokratie nützen. Wer weiß ...

Außerdem ist mir Radio als eine Sache verdächtig, bei der viele Leute nicht wissen, ob sie „das“ oder „der“ dazu sagen sollen. Genau wie bei „Mensch“. Da gibt es auch Fälle, in denen man zwischen „der“ und „das“ Mensch schwankt. Gewöhnlich sagen die Männer: „Sie ist ein so lieber Mensch“, während die dazugehörigen Gattinnen drohen: „Wenn ich das Mensch erwische!“ Wenn Radio wenigstens vor der Elektrizität erfunden worden wäre, dann ließe ich es noch gelten. Aber was mache ich mit Radio im Zeitalter der Elektrizität?

Wenn das Licht angeknipst wird, wenn

der Staubsauger keucht, wenn die Straßenbahn vorbeirattert — immer knattert der Kasten. Dann wohnt in unserem Hause ein Zahnarzt mit Bohrmaschine. Folglich habe ich zwischen 9 bis 11 und 15 bis 17 Uhr keinen Empfang. Dann empfängt er.

Montags bis mittwochs donnern die Waschmaschinen, donnerstags bis freitags surren die Bügeleisen, samstags surren die Föhne. Von 19 bis 20 Uhr muß ich das Gerät abstellen, weil sonst die Kinder über uns nicht einschlafen können, von 7 bis 8 Uhr darf ich es nicht spielen lassen, weil sonst die alten Leuten unter uns nicht ausschlafen können. Montagsabends beim Symphoniekonzert ist im Sommer Gewitter und im Winter Kegelabend. Wird ein Hörspiel gegeben, darf ich nichts sagen. Dann kann ich ebensogut sofort ins Bett gehen. Spielt Musik, muß ich schreien, um mich verständlich zu machen. Und

wenn ich selbst laut bin, wozu brauche ich dann noch ein Radio?

Dann die ewigen Wasserstandsmeldungen. Wenn ich nicht an einem Flusse wohne, können sie mir gleichgültig sein. Wenn ich aber an einem wohne, sehe ich dessen Wasserstand auch ohne Radio. Aber selbst dann, was nützen mir in Köln zum Beispiel die Wasserstandsmeldungen aus Konstanz? Bis ich in Konstanz bin, ist ja doch alles wieder ganz anders. Und dann die herrlichen Meldungen vom Vortage. Ich meine, das Wasser von gestern müßte doch längst weggeflossen sein.

Ich könnte sowieso nur sonntags Radio hören. Aber da lassen meine Nachbarn so laut ihren Apparat laufen, daß ich es ohnehin höre, ausgerechnet sonntags, wenn ich meine Ruhe haben will. Nein, nein, ich bin dafür, daß wir dagegen sind, gegen „den“ oder „das“ Radio.

# Dies und das



**SAARGEBIET.** Am 1. Januar 1957 wird Tele-Saar seinen Betrieb einstellen. Die Lizenz für den kommerziellen Fernsehsender „Europa Nr. 1“ soll spätestens in drei Jahren ihre Gültigkeit verlieren.

**FRANKREICH.** In der Umgebung von Metz wurde kürzlich der neue Sender Luttlange von Staatssekretär Gérard Jaquet seiner Bestimmung übergeben. Im Bereich des neuen Senders lebt eine Million Einwohner.

**SCHWEIZ.** Wie in den vergangenen Monaten August, September und Oktober 1956, stieg auch im November die Zahl der Fernsehteilnehmer in der Schweiz. Ende November wurden offiziell 18 963 Teilnehmer festgestellt, von denen 75 Prozent (über 15 000) „private Heimempfänger“ sind. Der absolute Zuwachs belief sich insgesamt auf 862 im Berichtsmonat. Die größte Zunahme wurde in den Gebieten von Zürich (223), Basel (98), Genf (88), Lausanne (85) und Bellinzona (75) verzeichnet. Bemerkenswert ist die Verteilung auf die drei Sprachgebiete der Schweiz. In der deutschsprachigen Schweiz werden 12 439, in der Westschweiz 4 596 und im Tessin 1 928 Fernsehgeräte betrieben.

**SPANIEN.** Seit einigen Wochen arbeitet in Madrid der erste ständige Fernsehsender Spaniens. Er strahlt täglich drei Stunden Programm aus. Im Ausbauplan des spanischen Fernsehnetzes sind Stationen in Bilbao, Corunha, Malaga, Saragossa, Sevilla, Valladolid und Valencia vorgesehen.

**SCHWEDEN.** Täglich 200 neue Fernsehteilnehmer allein in Stockholm verzeichnet das schwedische Fernsehen trotz eines schwachen Versuchsprogramms seit Beginn der regelmäßigen Sendungen.

**PORTUGAL.** Die portugiesische Regierung beabsichtigt, eine Gesellschaft zum Aufbau eines Fernsehnetzes zu gründen. Für diese Gesellschaft ist ein Kapital von 8,5 Millionen vorgesehen, von dem die Regierung ein Drittel übernimmt. Die restlichen zwei Drittel sollen von den bis jetzt bestehenden Rundfunkgesellschaften gezeichnet werden. Außerdem ist geplant, weiteres Kapital durch öffentliche Anleihen zu beschaffen. Für eine normale Programmversorgung muß ein Netz von elf Sendern errichtet werden. Lissabon und Oporto stehen in der Reihenfolge der Dringlichkeit an erste Stelle. Die Gesellschaft soll von allen Steuern befreit werden. Der portugiesische Staatsrundfunk „Emisora Nacional“ wird eine Fernsehgebühr erheben, die jedoch nach Abzug von 10 % der neuen Gesellschaft zugute kommt.

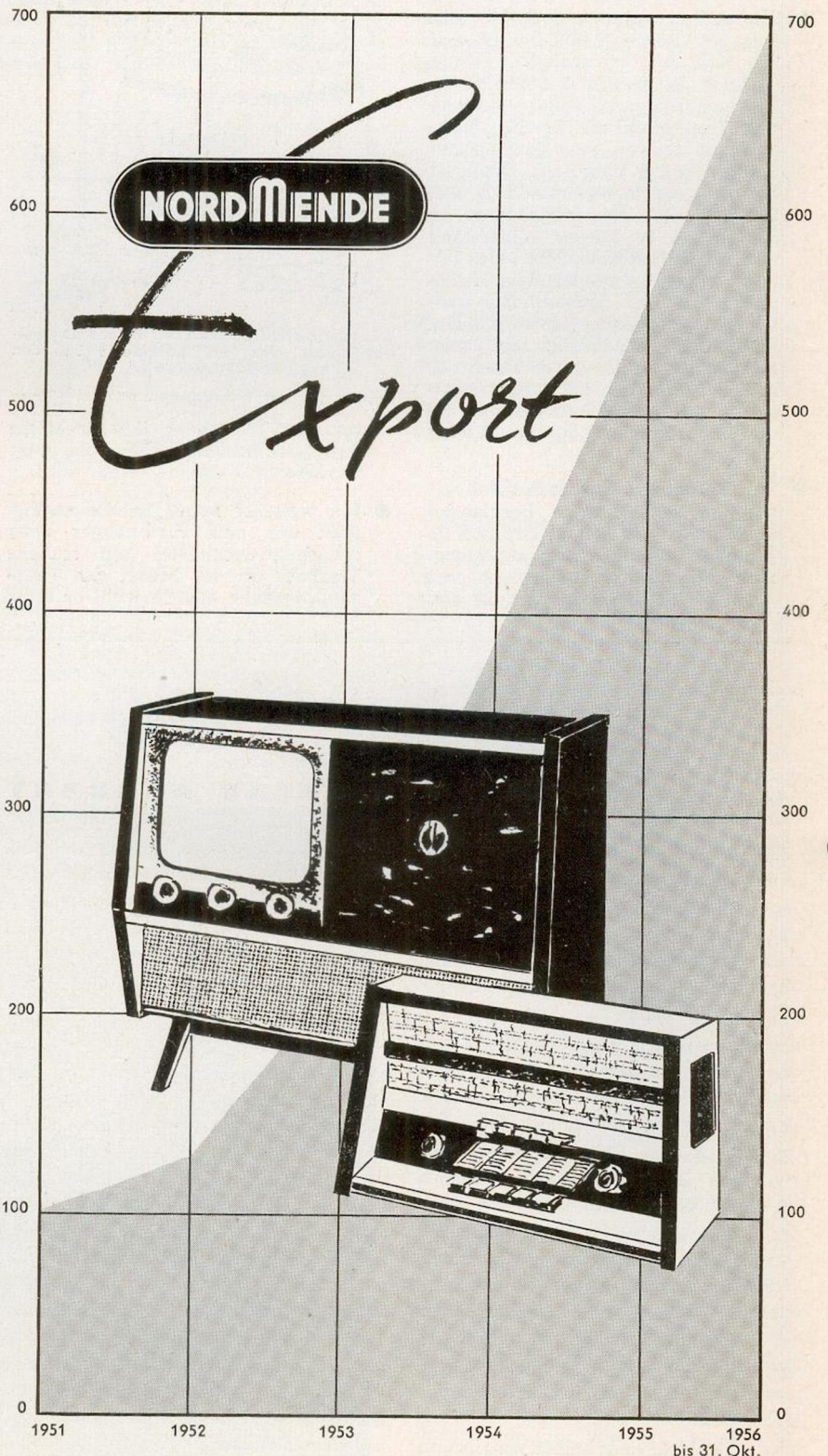
**POLEN.** Der Probetrieb des Senders Lodz (Band III) ist angelaufen. Das Studio enthält vorerst nur eine Kamera für die Ansagerin und einen Filmabtaster. Der Sender selbst wurde aus Frankreich importiert; er wird später verstärkt und über Richtfunkstrecke mit Warschau verbunden.

**ENGLAND.** Das höchste Gebäude von London ist nicht die St. Pauls-Kathedrale (123 m), nicht der Parlaments-Turm (113 m), sondern der Fernsehturm mit 200 m Höhe.

**SUDAMERIKA.** Nicht in den Vereinigten Staaten, sondern in Mexiko steht

die höchste Fernsehantenne der Welt, und zwar in Mexiko-City. Die Antenne gehört zu einem Fernsehsender, der auf dem erloschenen Vulkan des Popocatepetl in 6268 m Höhe — etwa 75 km von der Hauptstadt entfernt — Programme ausstrahlt.

**SOWJETRUSSLAND.** Englische Korrespondenten melden aus Moskau, daß der Plan, einen großen Fernsehsender für die gleichzeitige Ausstrahlung von drei Programmen zu bauen, vor der Verwirklichung steht. Der Sender soll die doppelte Reichweite des bisherigen Fernsehsenders Moskau haben. Mit seiner Fertigstellung rechnet man im Jahre 1958.



bis 31. Okt.

# Rund um die WERBUNG

## Erfolggekröntes Werbemittel: Die Anzeige

Wie eine Untersuchung durch das Eminent-Institut ergeben hat, erinnerten sich von jeweils hundert Befragten 42 an eine Anzeige in der Tageszeitung, je 30 an eine Illustrierten-Anzeige bzw. an Werbefunkdurchsagen, je etwa sechs bzw. sieben an Aufkleber bzw. Beilagen in Lesezirkelmappen. Dieses Ergebnis entspricht ungefähr der Verbreitung der verschiedenen Werbeträger. Von hundert Befragten hörten 80 regelmäßig Rundfunk, lasen 78 regelmäßig eine oder mehrere Tageszeitungen, 43 regelmäßig Illustrierte oder andere Zeitschriften, 25 eine oder auch mehrere Wochenendzeitungen, und 16 waren Bezieher eines Lesezirkels.

\*

Gefällt Ihnen die hier abgebildete Anzeige? Wir sind sicher, daß sie dazu beiträgt, das Verkaufsgeschäft in in der Nachsaison zu beleben. Die Anzeige erscheint im Januar und Februar des kommenden Jahres in verschiedenen Rundfunk-Programmzeitschriften. Wir haben noch zwei andere Entwürfe in der gleichen Art ausgearbeitet. Bei der einen Anzeige steht ein „Favorit“, bei der anderen ein „Kommodore“ im Mittelpunkt.

## NORDMENDE



DIPLOMAT 57	838,-
PRÄSIDENT 57	1075,-
FAVORIT 57	1098,-
SOUVERAN 57	1298,-
KOMMODORE 57	1428,-
mit Phonoteil	1498,-
COPPELIA	1895,-
EXQUISIT 57	2248,-

*immer richtig für jung und alt*

## Freud und Leid IM KUNDENKREIS

Frau Hemmerich i. Fa. Jacob Hemmerich, Rundfunk- und Elektro-Großhandlung, Darmstadt, Rundeturmstr. 12-16, vollendete am 29. November d. J. ihr 60. Lebensjahr. Die Jubilarin leitet seit vielen Jahren mit Umsicht und Tatkraft die Rundfunk- und Elektro-Abteilung des Betriebes.

\*

Der Inhaber des alten Rundfunkgeschäftes Radio-Wirth in Marktredwitz, Herr Hans Wirth sen., feierte am 6. Oktober 1956 seinen 70. Geburtstag.

\*

Ein Vierteljahrhundert bestand am 15. September 1956 das Rundfunkgeschäft Michael Wagner, Ingolstadt (Donau), Tränktorstraße 7.

\*

Am 10. November d. J. vermählte sich Herr Gustav Lechner, Inhaber des gleichnamigen Rundfunkgeschäftes in Windsheim (Mfr.).

Den Bund der Ehe schloß am 10. November d. J. Herr Ing. Ludwig Hofmann, Inhaber des altbekanntesten Rundfunkgeschäftes Radio-Hofmann in Sparneck-Münchberg.

\*

Nach langer, schwerer Krankheit verstarb am 29. November 1956 im Alter von 55 Jahren Herr Carl Wolf, Inhaber der gleichnamigen Rundfunk-Großhandlung in Mannheim B 2/15. Das Unternehmen des Entschlafenen, der schon frühzeitig in der Elektrobranche tätig war, wurde 1930 in Mannheim gegründet und nahm immer mehr an Umfang und Bedeutung zu. Nach vollständiger Zerstörung sämtlicher Geschäftsräume im zweiten Weltkrieg begann nach 1945 unter großen Opfern und Mühen der Wiederaufbau. Die Großhandlung wird nun von der Witwe des Verstorbenen, Frau Anne Wolf, in Zusammenarbeit mit dem Prokuristen, Herrn Mühlmeier, geleitet.

\*

Einem Herzschlag erlag im Alter von nur 49 Jahren am 16. November 1956 Herr Wilhelm Görgen, Prokurist und Geschäftsführer der Elektro- und Rundfunk-Großhandlung Carl Mettler

G. m. b. H. in Trier. Seit 1945 stand das Unternehmen unter der Leitung des nunmehr so früh Verstorbenen. Seinem tatkräftigen und rastlosen Einsatz ist der Wiederaufbau des Geschäftshauses zu verdanken, das im zweiten Weltkrieg ein Opfer der Bomben wurde.

\*

Am 5. November 1956 verstarb im Alter von 59 Jahren Herr Clemens Schmalzl, Inhaber des gleichnamigen Elektro- und Rundfunkgeschäftes in Neufahrn (Niederbayern).

## GESTOHLEN

wurde kürzlich bei einem Einbruch in die Werkstatt der Firma Mende-Radio-Vertrieb Südbayern Christian Pessler, München 15, Schillerstraße 19,

**1 Nordmende-Rundfunkgerät „Othello“  
57 3D, Fabriknummer 904 540**

Wir bitten hiermit unsere Geschäftsfreunde, die Firma Mende-Radio-Vertrieb Christian Pessler sofort zu benachrichtigen, wenn das Gerät bei ihnen auftauchen sollte.

# Zwischen Soll und Haben

Wer muß ein

## Wareneingangsbuch führen?

Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob auch solche Gewerbetreibende von der Führung eines Wareneingangsbuches befreit sind, die nach dem neugefaßten § 5 EStG und nach § 161 der Abgabenordnung Bücher zu führen haben und diese Pflicht ordnungsgemäß erfüllen.

Gewerbetreibende sind beispielsweise Buchführungspflichtige, wenn nach den Feststellungen bei der letzten Veranlagung ein Jahresumsatz über DM 200 000,— oder ein Gewerbeertrag über DM 9 000,— vorliegt. Ist auf solche Unternehmer die Befreiungsvorschrift des § 1 Abs. 2 der Wareneingangsverordnung anzuwenden?

Die Finanzverwaltungen haben diese Frage verneint (Aktenzeichen S 1161). Automatisch von der Führung eines Wareneingangsbuches sind nur die Vollkaufleute im Sinne von § 38 des Handelsgesetzbuches befreit. Die Änderung des § 5 EStG könne nicht zum Anlaß genommen werden, von den Vorschriften der Wareneingangsverordnung, die zwingend sind, abzuweichen. Es wird dagegen auf die Unmöglichkeit hingewiesen, daß der Unternehmer auf Antrag von der Führung eines Wareneingangsbuches befreit werden kann (§ 1 Abs. 9 der Wareneingangsverordnung).

Diese Befreiungsvorschrift soll jetzt großzügig gehandhabt werden. Die Erleichterung wird jedoch erst bewilligt, wenn das im Betriebe vorhandene

Buchführungssystem und die dabei verwendeten Bücher dem Finanzamt bekanntgegeben worden sind. Die Genehmigung wird nur unter der Bedingung erteilt, daß die Bücher in der vorgelegten Form weitergeführt werden. Jede Änderung ist dem Finanzamt mitzuteilen. Daß eine Bewilligung jederzeit



zurückgezogen werden kann, ist bereits in der Wareneingangsverordnung festgelegt.

Im übrigen entfällt allgemein auch für solche Gewerbebetriebe ein besonderes Wareneingangsbuch, die durch eine andere gesetzliche Vorschrift gleichwertige, dem Wareneingangsbuch entsprechende Bücher führen müssen und diese Vorschrift ordnungsmäßig befolgen.

## NACHRICHTEN

### aus den Verkaufsgebieten

#### Generalvertretung Frankfurt/M.:

In den Städten Wetzlar, Frankfurt a. M., Mainz und Hanau des Verkaufsgebietes Frankfurt a. M. wurden vom 15. Oktober bis 24. November d. J. mehrere Fernseh-Lehrgänge unter der Leitung von Ing. Müller durchgeführt. Alle Teilnehmer äußerten sich sehr anerkennend über die lebendige und anschauliche Art der Schulung.

Die nächsten Fernseh-Lehrgänge im Verkaufsgebiet Frankfurt a. M. finden voraussichtlich im April/Mai 1957 statt. Alle Händler und deren Techniker, die an diesen Lehrgängen teilnehmen wollen, bitte ich hiermit, mir ihre schriftliche Anmeldung alsbald zugehen zu lassen.

Paul Vollmers

#### Generalvertretung Essen:

Für die zahlreichen Glückwünsche und Aufmerksamkeiten zu meinem 65. Geburtstag sage ich hiermit meinen herzlichen Dank.

Julius Thielmann

Ein neues Ladengeschäft bezog die Firma Wilhelm Vogel, Garmisch-Partenkirchen, Ludwigstraße 89.

Die weit über Frankfurt a. M. hinaus bekannte Firma Radio-Diehl, Frankfurt a. M., eröffnete am 1. Dezember d. J. ein Zweiggeschäft im Hause Zeil 65. In neuen, großen und geschmackvoll ausgestatteten Räumen bietet die Firma Diehl als besondere Attraktion die Fernseh Bühne, die jedem Besucher einen umfassenden Vergleich der Geräte ermöglicht.

Am 29. November d. J. bezog die Firma Radio-Lorz ihre neuen Geschäftsräume in Darmstadt, Ludwigplatz 3. In dem modernen, übersichtlich gestalteten Laden mit abgeteilten Vorführkabinen kann jeder Kunde individuell und rasch bedient werden.

Die Firma Josef Neuner, Mittenwald, Dekan-Karl-Platz 13, eröffnete kürzlich ein neues Verkaufsgeschäft.

In Benediktbeuren (Obb.) bezog die Firma Fritz Sadowski unlängst neue Geschäftsräume.

Die Firma Karl Anders in Amerang (Obb.) eröffnete unlängst ein neues Ladengeschäft.

Ein Zweiggeschäft eröffnete am 27. Oktober d. J. in Wesel am Rhein, Lombertstraße 14, die Firma Heinz Burbach, Voerde (Ndrh.).

Großzügig ausgebaut hat die Firma Radio-Joachimsmeier in Köln-Mülheim ihr Ladengeschäft.

Wesentlich vergrößert und neuzeitlich eingerichtet hat die Firma Heiliger & Kleutgens GmbH, Aachen, Adalbertstraße 16, ihr Geschäftshaus. In den Tagen der Eröffnung beging das Unternehmen die Doppelfeier des 30jährigen Bestehens und des Geschäftsjubiläums von Herrn Matthias Kleutgens, der sich in der Fachwelt großer Wertschätzung erfreut.

Am 1. Dezember d. J. eröffnete Herr Hans Giesen in Duisburg, Neudorfer Straße 203, ein Fachgeschäft für Rundfunk und Fernsehen. Herr Giesen war jahrelang erster Verkäufer eines führenden Radio-Fachgeschäftes am Platze.

Unweit ihrer Betriebsstätte eröffnete die Großhandelsfirma Ing. Hans Hager KG., Dortmund, Gutenbergstraße 77, am 2. November d. J. einen Ausstellungsraum für Rundfunk- und Fernsehgeräte.

Die Firma „Radiola“ Schellens & Abels in Köln, die erst kürzlich ihr 30jähriges Bestehen feierte, eröffnete neben dem neuen Zweiggeschäft (Ringpassage) einen weiteren Ausstellungsraum in der Columbastraße.

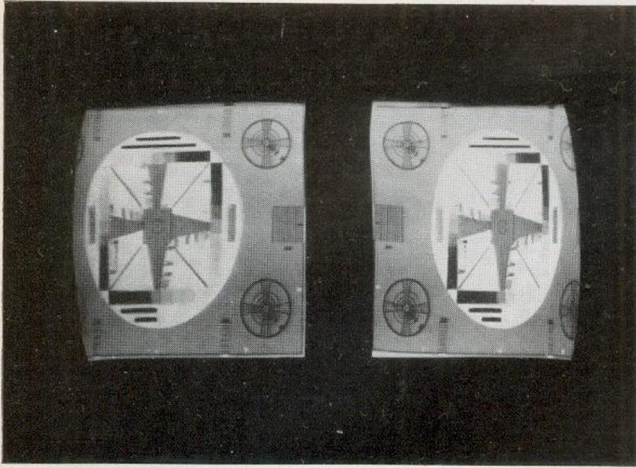
In der Frankfurter Straße von Köln-Mülheim eröffnete die Firma Radio-Hochstätter neben ihrem Stammhaus in der Keupstraße ein neuzeitlich eingerichtetes Geschäftshaus.

Am 17. November d. J. eröffnete die Firma Hans Siem in Gelsenkirchen den als Abteilung „Rundfunk und Fernsehen“ eingerichteten Erweiterungsbau ihres alten Geschäftes.

Die Firma Radio-Fels, Recklinghausen, Breitestraße 29—31, bezog am 17. November d. J. ihre durch Umbau wesentlich vergrößerten Verkaufs- und Ausstellungsräume.

Am 5. Dezember d. J. eröffnete die Rundfunk- und Fernseh-Großhandlung Emil Gäfgen in Korb (Westerwald) ihre erweiterten und ansprechend aufgemachten Geschäftsräume.

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-Str. 39-45, Fernruf: Sammelnummer 4 72 41. Redaktion: Paul Dinges, Wiesbaden, Gustav-Adolf-Straße 1, Fernruf: 2 07 79. Graphische Gestaltung: Atelier für Wirtschaftswerbung, Wiesbaden, Rüdeshimer Straße 12, Druck: WIESBADENER KURIER Druckhaus- und Verlags-GmbH., Wiesbaden. Pressedienst: fff, Hamburg 13, Rothenbaumchaussee 5. Die Redaktion haftet nicht für unverlangt eingesandte Text- und Bildbeiträge. Für Beiträge in der Rubrik „Der Herr vom Finanzamt“ wird keine Gewähr übernommen. Nachdruck nur mit Quellenangabe und Genehmigung des Herausgebers gestattet.



**Bild 27:** Hier ist die Frequenzänderung des Zeilengenerators so weitgehend, daß bei halber Frequenz des Generators das Bild — als Doppelbild — wieder eingefangen werden kann. Die Ursachen können die gleichen sein, wie beim Bild 26 genannt

**Bild 26**

Die Ablenkfrequenz des Generators ist ganz falsch, so daß sich das Bild trotz Betätigen des Reglers waagrecht nicht einfangen läßt. Wenn an etwa vorhandenen Grobreglern nichts verstellt worden ist, so muß man auf eine starke Veränderung eines Einzelteils schließen. Hierfür kommt in erster Linie die Generatorröhre (Multivibratorröhre bzw. Sinus-Schwingerröhre) in Frage. Ergibt eine neue Röhre wieder die richtige Frequenz, so soll man auf jeden Fall die Röhre auswechseln, auch dann, wenn man durch Nachtrimmen mit der alten Röhre noch auf die richtige Frequenz einstellen könnte. Meistens verändert sich nämlich die Röhre erneut, so daß es bald zu einem weiteren Ausfall kommt. In zweiter Linie sind für solche starken Frequenzverschiebungen die im Generator wirksamen Schwingkreise (Schwungradkreis oder Sinuskreis) die Ursache. Hauptsächlich sind die zugehörigen Kondensatoren zu überprüfen. Papierkondensatoren sollen stets durch hochwertige Kunststoffolienkondensatoren (Styroflex oder Trolitul) ersetzt werden. Selbstverständlich können auch die anderen Kondensatoren und Widerstände der Schaltung die Ursache für die Frequenzänderungen sein.

**Bild 27**

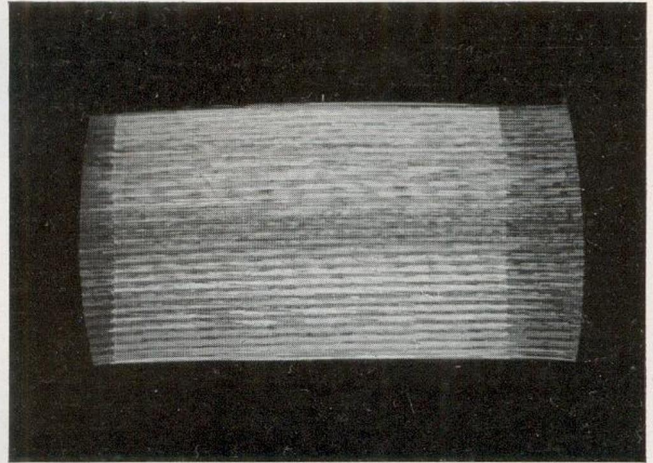
Bei sehr starken Frequenzänderungen des Zeilengenerators kann dieses merk-

würdige Doppelbild entstehen. Hier ist die Frequenz gerade auf die Hälfte des Sollwertes, also auf 7812,5 Hz, abgesunken. Das Bild läßt sich fast so gut



Hochwürden mit stilehmem Fernsehgerät

wie normal einfangen. Die niedrige Frequenz hat aber zugleich ein gefährliches Anwachsen der Hochspannung zur Folge, wodurch die Bildhöhe ab-

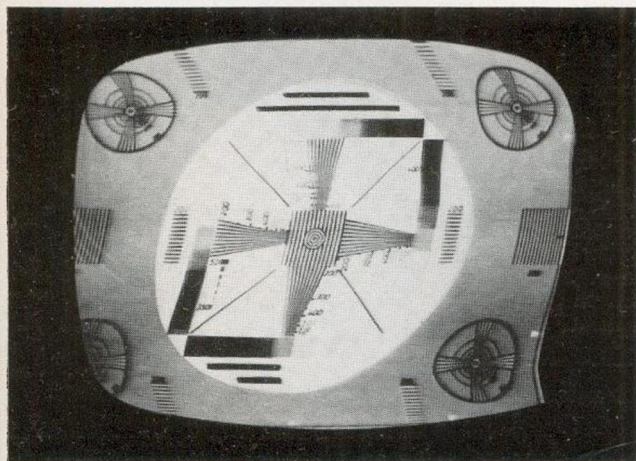


**Bild 28:** Starke Abweichung der Zeilenfrequenz mit gleichzeitigem Zerreißen des Bildes wird meist durch eine schlechte oder in ihren Daten stark abweichende Multivibratorröhre verursacht. Seltener sind defekte Schaltteile die Ursache

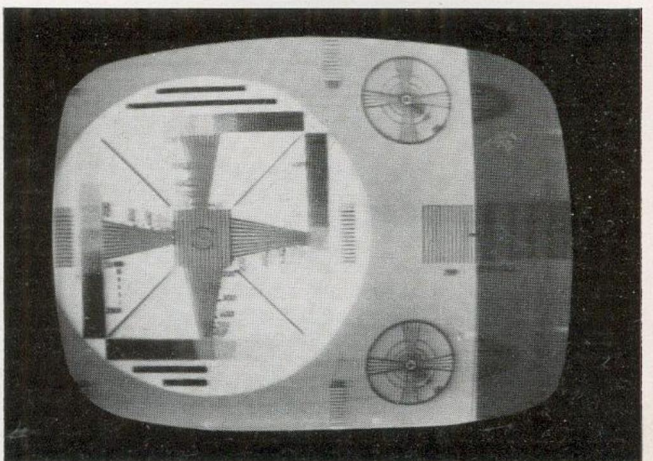
nimmt. Es können leicht Überschläge in der Zeilenendstufe entstehen, die weitere Schäden verursachen. Ein solch starkes Absinken der Zeilenfrequenz deutet immer auf Defekte im Generator hin, da sich die vorhandenen Regler meist nicht soweit verstellen lassen, daß dieses Doppelbild durch falsche Einstellung entstehen könnte.

**Bild 28**

Auch hier weicht die Zeilenfrequenz sehr stark vom Sollwert ab. Es ist aber noch ein besonderer Effekt zu erkennen, der dadurch entsteht, daß einzelne Zeilen breiter und andere offensichtlich bedeutend schmaler geschrieben werden. Verursacht wird diese Erscheinung, die übrigens meist mit einem starken Jaulton des Zeilentransformators verbunden ist, durch Rückwirkung der Zeilenendstufe auf die Generatorstufe. Besonders der Multivibrator läßt sich leicht durch die angeschaltete Endstufe beeinflussen, so daß sich unter bestimmten Bedingungen diese stark zerrissenen Bilder ergeben. Man bringt deshalb häufig eine Art Neutralisation zwischen Endstufe und Generator an, um die Rückwirkungen zu kompensieren. Durch Altern der Röhren und Abweichen von den Sollwerten kann es vorkommen, daß zuwenig oder zuviel kompensiert ist. Hier kann dann nur Röhrenwechseln helfen.



**Bild 29:** Schlechte waagrechte Synchronisierung durch Versagen des Zeilendiskriminators. Der Fehler besteht meistens in schlechten Dioden. Ein ähnliches Bild entsteht, wenn das Signal zu wenig Impulsanteil hat, vgl. Bild 16 unserer Reihe



**Bild 30:** Das Bild läßt sich waagrecht nur sehr schwer einfangen, bleibt zwar in sich unverzerrt, pendelt aber im ganzen leicht nach links und rechts. Häufigste Ursache ist ein falsch abgestimmter oder defekter Schwungradkreis (Kondensator auswechseln!)

### Bild 29

Die beiden letzten Bilder sind zwei typische Beispiele für schlechten waagrecht Bildfang. Wir haben bereits früher Beispiele für solche „weiche“ Synchronisation kennengelernt. Verantwortlich war dafür ein Fehler des Signals, nämlich zu wenig Impulsanteil oder Impulse, die durch den Bildinhalt beeinflusst wurden (vgl. Bild 15 und 16 dieser Aufsatzreihe). Unser Bild 29 gleicht nun fast dem Bild 16. Diesmal ist aber ein Versagen des Zeilendiskriminators die Ursache. Wir bringen das Bild hier deshalb noch einmal, weil es besonders typisch ist für das vollständige Versagen einer Diode des Diskriminators oder für starke Beschädigung beider Dioden (z. B. Überlastung oder Überhitzung beim Einlöten).

### Bild 30

Auch hier ist die Synchronisierung sehr weich. Das Bild ist jedoch in sich nicht verzogen; es läßt sich vielmehr nur sehr schwer einfangen; es „rastet“ gewissermaßen nur sehr unvollkommen ein und pendelt dann noch sehr oft weit hin und her. Ursache ist auch hier ein Versagen der automatischen Frequenznachregelung, aber nicht wie im Bild 29 durch falsche oder mangelhafte Gleichrichtung im Diskriminator, sondern durch an sich richtige, aber viel zu geringe Regelspannung. So kann z. B. der Vergleichsimpuls vom Zeilentrafo viel zu klein sein, so daß auch die Regelspannung zu klein ist. Hat die Regelspannung die richtige Größe, so kann sie durch defekte Widerstände oder Kondensatoren in der Siebschaltung

stark verkleinert werden; sie gelangt also nicht in voller Höhe an den Generator, bei dem sie die Frequenz nachzusteuern hat. Das vorliegende Bild entstand allerdings bei einem anderen, sehr typischen Fehler, der beim Schwungradstabilisierten Multivibrator auftreten kann: Ist nämlich die Eigenfrequenz des Schwungradkreises zu tief (Kern zu weit in die Spule eingedreht oder Kondensator zu groß), so reagiert der Multivibrator auf die Regelspannung nur noch sehr wenig oder gar umgekehrt. Die Regelspannung ist also an sich in richtiger Größe vorhanden, ihre Wirkung auf den Multivibrator aber zu gering. Durch Auswechseln des Schwungradkondensators und Neueinstellen der Spule ist dieser Fehler schnell zu beheben.



**SCHWEIZ.** Mehr als 15 300 Teilnehmer konnten Ende Mai das Schweizer Fernsehen verzeichnen. Seit dem 31. Dezember 1955 hat sich also die Zahl der Fernsteilnehmer um rund 5000 erhöht. Der Zugang im Mai war mit 772 Neuanmeldungen allerdings etwas geringer als in den vier Vormonaten. Verhältnismäßig lebhaft scheint die Fernsehfreude im Tessin zu sein. Allein in Bellinzona wurden im Mai 87 Empfänger angemeldet.

**ÄGYPTEN.** Der Bau des Fernsehstudios Kairo ist so weit fortgeschritten, daß bald die technischen Anlagen eingebaut werden können. Die ersten Versuchssendungen aus Kairo und Alexandrien sind im Sommer 1957 zu erwarten. Man rechnet mit der Möglichkeit, 50 000 Fernsehgeräte im Nil-Delta abzusetzen.

**RUSSLAND.** Wie die russische Fachzeitschrift „Radio“ mitteilt, haben Fernsehamateure nördlich von Moskau Programme der westeuropäischen Fernsehsender in Holland, Belgien, Italien und der Schweiz auf ihren Bildschirmen gesehen.

**KUBA.** Mehr Fernsteilnehmer als die Bundesrepublik hat Kuba. Der zehnte Fernsehsender wurde kürzlich bei Ciego de Avila in Betrieb genommen. Bei einer Gesamtbevölkerung von 2,2 Millionen Einwohnern sind gegenwärtig über 400 000 Fernsehgeräte in Betrieb.

**ISRAEL.** Die israelische Regierung hat in Frankreich zwei Mittelwellensender von je 100 kW Sendestärke bestellt. Der erste Sender soll bereits im Juli dieses Jahres seinen Betrieb aufnehmen. Die Franzosen nehmen an, daß sie den zweiten Sender Anfang nächsten Jahres an „Radio Israel“ übergeben können. Im vorderen Orient wird damit der israelische Rundfunk eine überragende Stellung einnehmen.

**FRANKREICH.** Die Fernsteilnehmerzahl Frankreichs hat die 300 000-Grenze überschritten. Im Jahre 1949 begann man mit 174 Teilnehmern. Und so sieht die Entwicklungskurve aus: 1949 (174), 1950 (3794), 1951 (10 558), 1952 (23 964),

1953 (59 971), 1954 (125 088), 1955 (278 192). Für 1956 erwartet man eine Teilnehmerzahl von 450 000, für 1957 eine Erhöhung auf 700 000 und für 1958 hofft man, die Millionen-Grenze erreicht zu haben.

**SAARLAND.** Dem bisher privatwirtschaftlich arbeitenden Saar-Rundfunk soll der Status einer Körperschaft öffentlichen Rechts verliehen werden. Auf diese Weise will man eine Angleichung an die Rundfunkverhältnisse in der Bundesrepublik herbeiführen.

## So nebenbei erfahren...

### Stuttgarts Fernsehturm — ein gutes Geschäft

Der Besucherandrang zum Fernsehturm des Süddeutschen Rundfunks auf dem Hohen Bopser übertrifft alle Erwartungen. Wie wir erfahren, wird sich dieses kostspielige, aber für das Fernsehen notwendige Bauwerk wahrscheinlich schon innerhalb eines Jahres amortisieren. An vielen Wochentagen kommen mehr als 3000 zahlende Besucher.

### Im Äther haben sie Kontakt...

Nach englischen Meldungen ist es Kurzwellen-Amateuren in Amerika und Rußland gelungen, miteinander Kontakt aufzunehmen. Die Initiative ging wohl von den Amerikanern aus, aber auch die Russen scheuten keine Mühe. Ein Amerikaner in New York hatte Verbindung mit zwei Russen in Leningrad und einem in Moskau.

### Was kostet eine Fernseh-Minute in Deutschland?

Wie bei einer Pressekonferenz beim NWRV - Fernsehen bekanntgegeben wurde, belaufen sich die Kosten für eine Minute Fernsehprogramm beim NWRV auf DM 168,—. Vergleichsweise

hörte man, daß die Minutenkosten beim Bayerischen Fernsehen etwa DM 268,— betragen.

### International beliebt

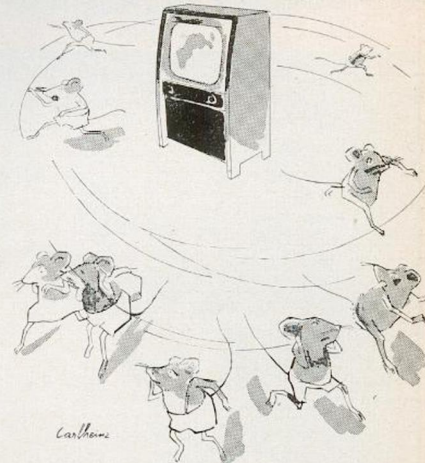
Vom 1. Januar bis 31. Mai 1956 hat sich der Export von Nordmende-Geräten gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres um 83% (!) erhöht. Dieser außergewöhnliche Export-Erfolg ist ein vortrefflicher Beweis für die Beliebtheit von Nordmende-Erzeugnissen in der ganzen Welt.

### 2 700 Teilnehmer an Nordmende-Fernseh-Lehrgängen

An den seit Herbst 1953 veranstalteten Nordmende-Fernseh-Lehrgängen haben bisher insgesamt 2700 Fachhändler und Mechaniker teilgenommen. Da man die sehr aufschlußreichen und praxisnahen Kurse, die in allen Teilen der Bundesrepublik und in West-Berlin unter Leitung von Nordmende-Ingenieuren durchgeführt wurden, dankbar begrüßte, werden sie auch weiterhin fortgesetzt. Erstmals finden Nordmende-Fernseh-Lehrgänge jetzt auch in der Schweiz statt.

### Fernsehgeräte als Mäuseschreck

Etwas Erstaunliches hat man in England festgestellt: Überall, wo ein Fernsehempfänger betrieben wird, verschwinden in der näheren Umgebung die Mäuse. Diese Feststellung ist jetzt



wissenschaftlich untermauert worden. Durch die elektronischen Impulse geraten die Röhren ins Schwingen. Die dadurch erzeugte Ton-Schwingungszahl von etwa 10 050 ist den Mäusen unerträglich...

# Freud und Leid

IM KUNDENKREIS



Am 4. April 1956 vollendete Herr Paul Scholz, Seniorchef der gleichnamigen Berliner Großhandelsfirma, die in Bielefeld und Duisburg Niederlassungen unterhält, sein 65. Lebensjahr. Der tatkräftige, rührige und zielstrebige Jubilar hat, unterstützt von seinen beiden Söhnen und von langjährig bewährten Mitarbeitern, trotz vieler durch höhere Gewalt ausgelöster Rückschläge ein bedeutendes Unternehmen aufgebaut, das in der Fachwelt einen ausgezeichneten Ruf genießt. Im Fachhandel wie in der Industrie ist Herr Scholz geschätzt und beliebt.



Der Geschäftsführer und Komplementär der Firma Robert Merkelbach KG. in Essen, Herr Hermann Soth, feierte am 30. Mai 1956 seinen 50. Geburtstag. Seit über 25 Jahren ist der Jubilar an verantwortlicher Stelle in dieser Rundfunk-, Fernseh- und Elektro-Großhandlung tätig, die er nach dem zweiten Weltkrieg mit wenigen Mitarbeitern aus dem Nichts wiederaufbaute. Unter seiner tatkräftigen, umsichtigen und zielbewußten Leitung entwickelte sich die Firma Robert Merkelbach KG. zu einem angesehenen und bedeutenden Unternehmen. Zahlreiche Ehrenämter, die Herrn Soth übertragen wurden, zeugen von seiner allgemeinen Wertschätzung und Beliebtheit.



Am 7. Mai 1956 vollendete Herr Hans Windels, Inhaber der gleichnamigen Rundfunk-, Fernseh- und Elektro-Großhandlung in Verden (Aller), sein 60. Lebensjahr. Bereits 1923 gründete er in Varel i. O. die erste Rundfunkgroßhandlung im nordwestdeutschen Raum. Vier Jahre später verlegte er sie nach Bremen. Es gelang ihm, seinem Unternehmen eine führende Stellung zu verschaffen. Im zweiten Weltkrieg wurde sein Betrieb durch Bomben zerstört. Nach Rückkehr aus der Gefangenschaft 1948 baute Hans Windels in Verden (Aller) mit viel Zuversicht und Tatkraft seine Großhandlung wieder auf. Schon mehrere Jahre vor und auch nach dem Kriege hat er erfolgreiche Verbandsarbeit geleistet. Er erfreut sich überall großer Beliebtheit und Achtung.

Die Rundfunk- und Fernsehgroßhandlung Hans Dolpp in Augsburg, Zeugplatz 9, besteht am 1. Juli 1956 ein Vierteljahrhundert. In einer graphisch und textlich sehr flott gestalteten Druckschrift, die den Freunden des

Hauses und allen treuen Kunden gewidmet ist, schildert der Seniorchef der Firma in herzlich-launigen Worten die wechselvolle Geschichte seines Unternehmens, das sich in der gesamten Fachwelt großes Ansehen und Vertrauen erworben hat.

Kürzlich feierten die Firmen Werner Schroer, Dortmund, Kronenstraße 49, und Peter Stoll, Euskirchen, Kommerenerstraße 19, ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum. Beide Firmen sind mit dem Nordmende-Kundendienst betraut, den sie fachkundig und sorgfältig zur vollen Zufriedenheit unserer Geschäftsfreunde ausüben.

Am 12. Mai 1956 vermählte sich Herr Dieter Binder, Prokurist der Firma Ernst Binder KG., Kaiserslautern, Eisenbahnstraße 67, mit Fräulein Magrit Gaber.

Die Firma Radio-Bass, Krefeld-Uerdingen, beging am 1. April 1956 ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.

Der seit Jahrzehnten im Rundfunk- und Elektrofach tätige Großhändler Hans Urselmann, Krefeld, Stadtgarten 12, ist am 9. März 1956 verstorben. Herr Urselmann war in der gesamten Fachwelt sehr beliebt.

Im Alter von 52 Jahren verstarb kürzlich Herr Heinz Sensburg, München, Inhaber des gleichnamigen, seit mehr als drei Jahrzehnten bestehenden Rundfunkgeschäftes. Der Verstorbene war ein treuer Freund unseres Hauses.

Herr Georg Jung, Inhaber der Firma Radio-Jung, Bonn, verstarb plötzlich im Alter von 50 Jahren.

## NACHRICHTEN

### aus den Verkaufsgebieten

#### Generalvertretung Köln:

Vom 20. Februar bis 2. März 1956 wurden in Köln wieder zwei Nordmende-Fernseh-Lehrgänge unter der bewährten Leitung des Herrn Ing. Karl Müller durchgeführt. Die Kurse waren sehr gut besucht und fanden bei den Teilnehmern starken Anklang. Im Anschluß an die Fernseh-Lehrgänge hielt Ing. Müller am 5. März 1956 in Köln und am 9. März 1956 in Bonn vor Mitgliedern der Handwerkerschaften und Einzelhandelsverbände technische Vorträge, die lebhaften und dankbaren Beifall auslösten.

Ing. Ludwig Schaefer



Ing. Karl Müller und seine wißbegierige Zuhörer bei einem der Nordmende-Fernseh-Lehrgänge in Köln

Unserer Werksvertretung in Duisburg, Aktienstraße 29, ist eine Kundendienststelle angegliedert worden, in der ein im Nordmende-Werk geschulter Techniker alle vorkommenden Rundfunk- und Fernsehreparaturen sorgfältig und schnell ausführt.

In der Ausgabe Nr. 5/III der Nordmende-Zeitschrift meldeten wir an dieser Stelle, daß Herr Helmut Erich Hain seit dem 1. Februar 1956 alleiniger Inhaber der Firma „Ihr Funk- und Fernsehberater Radio-Bohmer jr.“ ist und daß diese Firma Geschäfte in Mönchengladbach, Rheydt, Waldniel und Arsbeck unterhält. Wie uns Herr Willi Mösges, Arsbeck, mit Schreiben vom 4. April d. J. berichtend mitteilt, hat er schon am 1. Mai 1955 die Filialen Waldniel und Arsbeck vom damaligen Inhaber der Firma „Ihr Funk- und Fernsehberater Radio-Bohmer“, Mönchengladbach, Herrn Alex Bohmer jr., käuflich erworben und ist seit diesem Zeitpunkt alleiniger Inhaber dieser beiden Geschäfte.

Am 23. April 1956 eröffnete die Rundfunk-, Fernseh- und Elektro-Großhandlung Otto Gruoner in Essen-Ruhr, Huyssen-Allee 54—56, ihre wesentlich erweiterten und neuzeitlich eingerichteten Ausstellungs- und Kundendiensträume. Aus diesem Anlaß gab das werbefreudige Unternehmen (Stammhaus Winterbach bei Stuttgart) eine flott aufgemachte Druckschrift unter dem Titel „Noch schöner . . . noch größer . . . noch vorteilhafter für Sie“ heraus.

Die Firma Wirth & Bucher in Heidelberg verlegte nach einem Exil von 11 Jahren ihren Betrieb aus dem Hause Bremeneck 1 wieder in ihr so lange beschlagnahmtes Haus Grabengasse 7, wo sie ihre Großhandelstätigkeit in bedeutend erweiterten Geschäftsräumen ausüben kann.

Die Firma Radio-Wolf, Starnberg am See, Wittelsbacher Straße, bezog am 1. Juni 1956 ihr neuerbautes Haus mit Laden. Drei Schaufenster bieten der Firma Radio-Wolf die Möglichkeit einer werbewirksamen Ausstellung.

Am 15. Juni 1956 eröffnete die Firma Radio-Schutter, München 8, Äußere Wiener Straße 98, einen elegant eingerichteten Laden mit mehreren Schaufenstern.

Die Großhandlung Josef Schröder, Köln, Beethovenstraße 6, eröffnete unlängst einen vornehm ausgestatteten neuen Ausstellungsraum.

Die Firma Radio-Goebels, Aachen, Groß-Kölnstraße 92, hat ihr Geschäft nach großzügigem Um- und Neubau wiedereröffnet.

Am 20. April 1956 verlegte die Firma Radio-Marx in Düsseldorf ihre Geschäftsräume von Mertensgasse 11 nach Brunnenstraße 10.

Die Firma F. J. Nemetz, Düsseldorf, eröffnete am 27. April 1956 im Hause Oststraße 112 ein Fernsehfachgeschäft.

Die Firma Radio-Elektro-Falkhorst in Breyell/Ndrh. hat ihre Verkaufsräume erweitert.

### Bild 29

Die beiden letzten Bilder sind zwei typische Beispiele für schlechten waagerechten Bildfang. Wir haben bereits früher Beispiele für solche „weiche“ Synchronisation kennengelernt. Verantwortlich war dafür ein Fehler des Signals, nämlich zu wenig Impulsanteil oder Impulse, die durch den Bildinhalt beeinflusst wurden (vgl. Bild 15 und 16 dieser Aufsatzreihe). Unser Bild 29 gleicht nun fast dem Bild 16. Diesmal ist aber ein Versagen des Zeilendiskriminators die Ursache. Wir bringen das Bild hier deshalb noch einmal, weil es besonders typisch ist für das vollständige Versagen einer Diode des Diskriminators oder für starke Beschädigung beider Dioden (z. B. Überlastung oder Überhitzung beim Einlöten).

### Bild 30

Auch hier ist die Synchronisierung sehr weich. Das Bild ist jedoch in sich nicht verzogen; es läßt sich vielmehr nur sehr schwer einfangen; es „rastet“ gewissermaßen nur sehr unvollkommen ein und pendelt dann noch sehr oft weit hin und her. Ursache ist auch hier ein Versagen der automatischen Frequenznachregelung, aber nicht wie im Bild 29 durch falsche oder mangelhafte Gleichrichtung im Diskriminator, sondern durch an sich richtige, aber viel zu geringe Regelspannung. So kann z. B. der Vergleichsimpuls vom Zeilentrafo viel zu klein sein, so daß auch die Regelspannung zu klein ist. Hat die Regelspannung die richtige Größe, so kann sie durch defekte Widerstände oder Kondensatoren in der Siebschaltung

stark verkleinert werden; sie gelangt also nicht in voller Höhe an den Generator, bei dem sie die Frequenz nachzusteuern hat. Das vorliegende Bild entstand allerdings bei einem anderen, sehr typischen Fehler, der beim schwingradstabilisierten Multivibrator auftreten kann: Ist nämlich die Eigenfrequenz des Schwingradkreises zu tief (Kern zu weit in die Spule eingedreht oder Kondensator zu groß), so reagiert der Multivibrator auf die Regelspannung nur noch sehr wenig oder gar umgekehrt. Die Regelspannung ist also an sich in richtiger Größe vorhanden, ihre Wirkung auf den Multivibrator aber zu gering. Durch Auswechseln des Schwingradkondensators und Neueinstellen der Spule ist dieser Fehler schnell zu beheben.



**SCHWEIZ.** Mehr als 15 300 Teilnehmer konnten Ende Mai das Schweizer Fernsehen verzeichnen. Seit dem 31. Dezember 1955 hat sich also die Zahl der Fernsehteilnehmer um rund 5000 erhöht. Der Zugang im Mai war mit 772 Neuanmeldungen allerdings etwas geringer als in den vier Vormonaten. Verhältnismäßig lebhaft scheint die Fernsehfreude im Tessin zu sein. Allein in Bellinzona wurden im Mai 87 Empfänger angemeldet.

**ÄGYPTEN.** Der Bau des Fernsehstudios Kairo ist so weit fortgeschritten, daß bald die technischen Anlagen eingebaut werden können. Die ersten Versuchsendungen aus Kairo und Alexandrien sind im Sommer 1957 zu erwarten. Man rechnet mit der Möglichkeit, 50 000 Fernsehgeräte im Nil-Delta abzusetzen.

**RUSSLAND.** Wie die russische Fachzeitschrift „Radio“ mitteilt, haben Fernsehamateure nördlich von Moskau Programme der westeuropäischen Fernsehsender in Holland, Belgien, Italien und der Schweiz auf ihren Bildschirmen gesehen.

**KUBA.** Mehr Fernsehteilnehmer als die Bundesrepublik hat Kuba. Der zehnte Fernsehsender wurde kürzlich bei Ciego de Avila in Betrieb genommen. Bei einer Gesamtbevölkerung von 2,2 Millionen Einwohnern sind gegenwärtig über 400 000 Fernsehgeräte in Betrieb.

**ISRAEL.** Die israelische Regierung hat in Frankreich zwei Mittelwellensender von je 100 kW Sendestärke bestellt. Der erste Sender soll bereits im Juli dieses Jahres seinen Betrieb aufnehmen. Die Franzosen nehmen an, daß sie den zweiten Sender Anfang nächsten Jahres an „Radio Israel“ übergeben können. Im vorderen Orient wird damit der israelische Rundfunk eine überragende Stellung einnehmen.

**FRANKREICH.** Die Fernsehteilnehmerzahl Frankreichs hat die 300 000-Grenze überschritten. Im Jahre 1949 begann man mit 174 Teilnehmern. Und so sieht die Entwicklungskurve aus: 1949 (174), 1950 (3794), 1951 (10 558), 1952 (23 964),

1953 (59 971), 1954 (125 088), 1955 (278 192). Für 1956 erwartet man eine Teilnehmerzahl von 450 000, für 1957 eine Erhöhung auf 700 000 und für 1958 hofft man, die Millionen-Grenze erreicht zu haben.

**SAARLAND.** Dem bisher privatwirtschaftlich arbeitenden Saar-Rundfunk soll der Status einer Körperschaft öffentlichen Rechts verliehen werden. Auf diese Weise will man eine Angleichung an die Rundfunkverhältnisse in der Bundesrepublik herbeiführen.

## So nebenbei erfahren...

### Stuttgarts Fernsehturm — ein gutes Geschäft

Der Besucherandrang zum Fernsehturm des Süddeutschen Rundfunks auf dem Hohen Bopser übertrifft alle Erwartungen. Wie wir erfahren, wird sich dieses kostspielige, aber für das Fernsehen notwendige Bauwerk wahrscheinlich schon innerhalb eines Jahres amortisieren. An vielen Wochentagen kommen mehr als 3000 zahlende Besucher.

### Im Äther haben sie Kontakt...

Nach englischen Meldungen ist es Kurzwellen-Amateuren in Amerika und Rußland gelungen, miteinander Kontakt aufzunehmen. Die Initiative ging wohl von den Amerikanern aus, aber auch die Russen scheuten keine Mühe. Ein Amerikaner in New York hatte Verbindung mit zwei Russen in Leningrad und einem in Moskau.

### Was kostet eine Fernseh-Minute in Deutschland?

Wie bei einer Pressekonferenz beim NWRV - Fernsehen bekanntgegeben wurde, belaufen sich die Kosten für eine Minute Fernsehprogramm beim NWRV auf DM 168,—. Vergleichsweise

hörte man, daß die Minutenkosten beim Bayerischen Fernsehen etwa DM 268,— betragen.

### International beliebt

Vom 1. Januar bis 31. Mai 1956 hat sich der Export von Nordmende-Geräten gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres um 83% (!) erhöht. Dieser außergewöhnliche Export-Erfolg ist ein vortrefflicher Beweis für die Beliebtheit von Nordmende-Erzeugnissen in der ganzen Welt.

### 2 700 Teilnehmer an Nordmende-Fernseh-Lehrgängen

An den seit Herbst 1953 veranstalteten Nordmende-Fernseh-Lehrgängen haben bisher insgesamt 2700 Fachhändler und Mechaniker teilgenommen. Da man die sehr aufschlußreichen und praxisnahen Kurse, die in allen Teilen der Bundesrepublik und in West-Berlin unter Leitung von Nordmende-Ingenieuren durchgeführt wurden, dankbar begrüßt, werden sie auch weiterhin fortgesetzt. Erstmals finden Nordmende-Fernseh-Lehrgänge jetzt auch in der Schweiz statt.

### Fernsehgeräte als Mäuseschreck

Etwas Erstaunliches hat man in England festgestellt: Überall, wo ein Fernsehempfänger betrieben wird, verschwinden in der näheren Umgebung die Mäuse. Diese Feststellung ist jetzt



wissenschaftlich untermauert worden. Durch die elektronischen Impulse geraten die Röhren ins Schwingen. Die dadurch erzeugte Ton-Schwingungszahl von etwa 10 050 ist den Mäusen unträglich...

# Freud und Leid

## IM KUNDENKREIS



Am 4. April 1956 vollendete Herr Paul Scholz, Seniorchef der gleichnamigen Berliner Großhandelsfirma, die in Bielefeld und Duisburg Niederlassungen unterhält, sein 65. Lebensjahr. Der tatkräftige, rührige und zielstrebige Jubilar hat, unterstützt von seinen beiden Söhnen und von langjährig bewährten Mitarbeitern, trotz vieler durch höhere Gewalt ausgelöster Rückschläge ein bedeutendes Unternehmen aufgebaut, das in der Fachwelt einen ausgezeichneten Ruf genießt. Im Fachhandel wie in der Industrie ist Herr Scholz geschätzt und beliebt.



Der Geschäftsführer und Komplementär der Firma Robert Merkelbach KG. in Essen, Herr Hermann Soth, feierte am 30. Mai 1956 seinen 50. Geburtstag. Seit über 25 Jahren ist der Jubilar an verantwortlicher Stelle in dieser Rundfunk-, Fernseh- und Elektro-Großhandlung tätig, die er nach dem zweiten Weltkrieg mit wenigen Mitarbeitern aus dem Nichts wiederaufbaute. Unter seiner tatkräftigen, umsichtigen und zielbewußten Leitung entwickelte sich die Firma Robert Merkelbach KG. zu einem angesehenen und bedeutenden Unternehmen. Zahlreiche Ehrenämter, die Herrn Soth übertragen wurden, zeugen von seiner allgemeinen Wertschätzung und Beliebtheit.



Am 7. Mai 1956 vollendete Herr Hans Windels, Inhaber der gleichnamigen Rundfunk-, Fernseh- und Elektro-Großhandlung in Verden (Aller), sein 60. Lebensjahr. Bereits 1923 gründete er in Varel i. O. die erste Rundfunkgroßhandlung im nordwestdeutschen Raum. Vier Jahre später verlegte er sie nach Bremen. Es gelang ihm, seinem Unternehmen eine führende Stellung zu verschaffen. Im zweiten Weltkrieg wurde sein Betrieb durch Bomben zerstört. Nach Rückkehr aus der Gefangenschaft 1948 baute Hans Windels in Verden (Aller) mit viel Zuversicht und Tatkraft seine Großhandlung wieder auf. Schon mehrere Jahre vor und auch nach dem Kriege hat er erfolgreiche Verbandsarbeit geleistet. Er erfreut sich überall großer Beliebtheit und Achtung.

Die Rundfunk- und Fernsehgroßhandlung Hans Dolpp in Augsburg, Zeugplatz 9, besteht am 1. Juli 1956 ein Vierteljahrhundert. In einer graphisch und textlich sehr flott gestalteten Druckschrift, die den Freunden des

Hauses und allen treuen Kunden gewidmet ist, schildert der Seniorchef der Firma in herzlich-launigen Worten die wechselvolle Geschichte seines Unternehmens, das sich in der gesamten Fachwelt großes Ansehen und Vertrauen erworben hat.

Kürzlich feierten die Firmen Werner Schroer, Dortmund, Kronenstraße 49, und Peter Stoll, Euskirchen, Kommerstraße 19, ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum. Beide Firmen sind mit dem Nordmende-Kundendienst betraut, den sie fachkundig und sorgfältig zur vollen Zufriedenheit unserer Geschäftsfreunde ausüben.

Am 12. Mai 1956 vermählte sich Herr Dieter Binder, Prokurist der Firma Ernst Binder KG, Kaiserslautern, Eisenbahnstraße 67, mit Fräulein Magrit Gaber.

Die Firma Radio-Bass, Krefeld-Uerdingen, beging am 1. April 1956 ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.

Der seit Jahrzehnten im Rundfunk- und Elektrofach tätige Großhändler Hans Urselmann, Krefeld, Stadtgarten 12, ist am 9. März 1956 verstorben. Herr Urselmann war in der gesamten Fachwelt sehr beliebt.

Im Alter von 52 Jahren verstarb kürzlich Herr Heinz Sensburg, München, Inhaber des gleichnamigen, seit mehr als drei Jahrzehnten bestehenden Rundfunkgeschäftes. Der Verstorbene war ein treuer Freund unseres Hauses.

Herr Georg Jung, Inhaber der Firma Radio-Jung, Bonn, verstarb plötzlich im Alter von 50 Jahren.

## NACHRICHTEN

### aus den Verkaufsgebieten

#### Generalvertretung Köln:

Vom 20. Februar bis 2. März 1956 wurden in Köln wieder zwei Nordmende-Fernseh-Lehrgänge unter der bewährten Leitung des Herrn Ing. Karl Müller durchgeführt. Die Kurse waren sehr gut besucht und fanden bei den Teilnehmern starken Anklang. Im Anschluß an die Fernseh-Lehrgänge hielt Ing. Müller am 5. März 1956 in Köln und am 9. März 1956 in Bonn vor Mitgliedern der Handwerkerschaften und Einzelhandelsverbände technische Vorträge, die lebhaften und dankbaren Beifall auslösten.

Ing. Ludwig Schaefer



Ing. Karl Müller und seine wißbegierige Zuhörer bei einem der Nordmende-Fernseh-Lehrgänge in Köln

Unserer Werksvertretung in Duisburg, Aktienstraße 29, ist eine Kundendienststelle angegliedert worden, in der ein im Nordmende-Werk geschulter Techniker alle vorkommenden Rundfunk- und Fernsehreparaturen sorgfältig und schnell ausführt.

In der Ausgabe Nr. 5/III der Nordmende-Zeitschrift meldeten wir an dieser Stelle, daß Herr Helmut Erich Hain seit dem 1. Februar 1956 alleiniger Inhaber der Firma „Ihr Funk- und Fernsehberater Radio-Bohmer jr.“ ist und daß diese Firma Geschäfte in Mönchengladbach, Rheydt, Waldniel und Arsbeck unterhält. Wie uns Herr Willi Mösges, Arsbeck, mit Schreiben vom 4. April d. J. berichtend mitteilt, hat er schon am 1. Mai 1955 die Filialen Waldniel und Arsbeck vom damaligen Inhaber der Firma „Ihr Funk- und Fernsehberater Radio-Bohmer“, Mönchengladbach, Herrn Alex Bohmer jr., käuflich erworben und ist seit diesem Zeitpunkt alleiniger Inhaber dieser beiden Geschäfte.

Am 23. April 1956 eröffnete die Rundfunk-, Fernseh- und Elektro-Großhandlung Otto Gruoner in Essen-Ruhr, Huyssen-Allee 54—56, ihre wesentlich erweiterten und neuzeitlich eingerichteten Ausstellungs- und Kundendiensträume. Aus diesem Anlaß gab das werbefreudige Unternehmen (Stammhaus Winterbach bei Stuttgart) eine flott aufgemachte Druckschrift unter dem Titel „Noch schöner . . . noch größer . . . noch vorteilhafter für Sie“ heraus.

Die Firma Wirth & Bucher in Heidelberg verlegte nach einem Exil von 11 Jahren ihren Betrieb aus dem Hause Bremeneck 1 wieder in ihr so lange beschlagnahmtes Haus Grabengasse 7, wo sie ihre Großhandelstätigkeit in bedeutend erweiterten Geschäftsräumen ausüben kann.

Die Firma Radio-Wolf, Starnberg am See, Wittelsbacher Straße, bezog am 1. Juni 1956 ihr neuerbautes Haus mit Laden. Drei Schaufenster bieten der Firma Radio-Wolf die Möglichkeit einer werbewirksamen Ausstellung.

Am 15. Juni 1956 eröffnete die Firma Radio-Schutter, München 8, Äußere Wiener Straße 98, einen elegant eingerichteten Laden mit mehreren Schaufenstern.

Die Großhandlung Josef Schröder, Köln, Beethovenstraße 6, eröffnete unlängst einen vornehm ausgestatteten neuen Ausstellungsraum.

Die Firma Radio-Goebels, Aachen, Groß-Kölnstraße 92, hat ihr Geschäft nach großzügigem Um- und Neubau wiedereröffnet.

Am 20. April 1956 verlegte die Firma Radio-Marx in Düsseldorf ihre Geschäftsräume von Mertensgasse 11 nach Brunnenstraße 10.

Die Firma F. J. Nemetz, Düsseldorf, eröffnete am 27. April 1956 im Hause Oststraße 112 ein Fernsehgeschäft.

Die Firma Radio-Elektro-Falkhorst in Breyell/Ndrh. hat ihre Verkaufsräume erweitert.

# Rund um die WERBUNG

## Nützliche Hinweise zur Frage: Wie beschleunigt man den Kaufentschluß?

### Vor allem: Neuerungen betonen

Das Nordmende-Klangregister erfüllte 1955/56 als verkaufsfördernde Neuheit alle Erwartungen. Aus diesem Grunde wollen wir es auch in der kommenden Saison wieder besonders herausstellen, zumal sein Umfang durch eine sechste Taste für „Hörspiel“ erweitert wurde. Aber es gibt noch mehr Neuerungen, die für Nordmende sprechen, und zwar: Tonbandtaste in fünf Gerätetypen; Konstant-Gegenkopplung in der Endstufe; verfeinerte, gehörrichtige Regelung; klares Klangbild bei großer Lautstärke; vollkommenes Gleichgewicht zwischen Höhen und Bässen auch bei kleiner Lautstärke; Seitenlautsprecher mit Nawi-Membrane und nicht zuletzt elegantes Aussehen und moderne Formen.

### Aufschlußreiche Lektüre ...

Wenn Sie diese beachtlichen Neuerungen nicht nur in der Eigenwerbung, sondern auch im Gespräch mit Ihren Kunden deutlich hervorheben, können und werden Sie den Kaufentschluß wesentlich beschleunigen. Selbstverständlich müssen Sie die Neuerungen genau kennen. (Bitte, beachten Sie in dieser Ausgabe die Aufsätze „Zwei neue Nordmende-Rundfunkgeräte im Wohnstil der Gegenwart“, „Die Wirkung der neuen ‚Hörspiel‘-Taste“ sowie „Die hervorsteckenden Merkmale der neuen Nordmende-Rundfunkgeräte: Klangregister mit sechster Taste und HiFi-Technik“.) Wir unterstützen Sie, indem wir durch eine breite Publikumswerbung den Boden „fruchtbar“ machen.

### Großzügige Nordmende-Anzeigenwerbung

In den bedeutendsten Illustrierten des Bundesgebietes werden wir mehrmals große Anzeigen veröffentlichen. Diese Anzeigen erscheinen in einer verbreiteten Auflage von fast 24 Millionen, von der ein beachtlicher Teil in die Lesezirkel kommt. Rund 200 000 Erstmappen werden wöchentlich im Bundesgebiet ausgegeben. Unsere Termine liegen so, daß die Anzeigen 20 Wochen lang in allen Erstmappen erscheinen. Da jede Mappe mindestens zwölfmal ausgeliehen wird, sprechen wir allein auf diesem Wege etwa 48 Millionen Leser an. Dabei haben wir noch nicht berücksichtigt, daß erfahrungsgemäß jede Illustrierte sowie jede Lesemappe nicht nur von einer, sondern von drei bis vier Personen gelesen wird. Wir können also damit rechnen, daß unsere Anzeigen in fast jeden Haushalt des Bundesgebietes und West-Berlins Eingang finden.

### Fachhandel muß nachfassen

Diese wertvolle Verkaufsunterstützung für den Fach-Einzelhandel kann aber nur dann erfolgreich sein, wenn er durch entsprechende Eigenwerbung nachfaßt. Um Ihnen diese Aufgabe zu erleichtern, haben wir Anzeigenmatern vorbereitet, die an den Inhalt der Illustrierten-Werbung anknüpfen. Wir empfehlen Ihnen, von diesen Matern Gebrauch zu machen, und zwar mög-

lichst oft, denn Kaufabsicht und Kaufentschluß bilden sich bekanntlich erst nach mehrmaligem Ansprechen, wobei sich die hervorgehobenen Güteeigenschaften des angebotenen Erzeugnisses einprägen.

### Anzeigenmatern auf Wunsch

Auf eine einfache Postkarte hin erhalten Sie sofort Anzeigenmatern. In der nächsten Ausgabe werden wir die einzelnen Vorlagen abdrucken. Wir senden Ihnen auch gern Matern von Abbildungen sämtlicher Geräte, sofern Sie beabsichtigen, Ihre Anzeigen selbst zu gestalten.

### ... aber auch Diapositive

Dieses Angebot gilt auch für die Werbung mit Diapositiven, die wir in der nächsten Ausgabe der Nordmende-Zeitschrift veröffentlichen, damit Sie eine Übersicht haben und leichter wählen können. Heute beschränken wir uns auf die Angabe der Geräte, für die Lichtbilder zu haben sind. Rundfunk-

### Beilage für Lesezirkelwerbung

Viele Geschäftsfreunde führten im vergangenen Jahr eine eigene Lesezirkelwerbung durch. Um diese wirksame und zugleich preiswerte Werbung auch in diesem Jahre zu unterstützen, stellen wir wieder eine farbige Beilage zur Verfügung. (Umfang vier Seiten, Format DIN A4.) Für Ihren Firmeneindruck ist eine größere Fläche freigelassen.

### Blickfang frei Haus

Wenn Sie bei der Ausstattung Ihres Schaufensters einen Blickfang brauchen, senden wir Ihnen umgehend etwas Passendes frei Haus: Plakate im Format DIN A3, Aufsteller in verschiedenen Größen, Blinkleuchten mit unserem Firmenschriftzug, Preisschilder für alle Geräte und Dekorationsfries zum Ausschmücken. Ein besonders kostbares Werbemittel ist das Klangregister-Dekorationsstück. Es dient den mit Klangregister ausgerüsteten Geräten als Untersatz und zieht durch seine

*Die neuen* **NORDMENDE**

**MIT KLANGREGISTER**

<i>Spitzenwerte</i>	<i>Glanz und Fülle</i>	<i>Eleganz</i>
IN DER LEISTUNG	IM KLANG	IN DER FORM

Zum Neuheitentermin geben wir für den Handel ein Plakat heraus, das in knappen Worten auf die wesentlichsten technischen Neuerungen an den Rundfunkgeräten des Baujahres 1956/57 hinweist. Das Plakat ist 20 x 60 cm groß und in den Farben gelb, rot und blau gehalten

empfänger: „Elektra“, „Traviata“, „Carmen“, „Fidelio“, „Othello“ und „Phono-Super“ sowie die beiden neuen Typen „Condor“ und „Coriolan“ und der Musikschrank „Arabella“. Fernsehgeräte: „Diplomat“, „Favorit“, „Kommodore-Phono“, „Souverän“ und „Exquisit“. Auf Wunsch lassen wir gleich Ihre Firmenanschrift einkopieren. Bedenken Sie bitte bei der Abfassung des Textes, daß kaum ein Kinobesucher gewillt ist, Telefon- oder Hausnummern und andere Einzelheiten im Kopf zu behalten. Der Text sollte deshalb kurz und klar sein. Hier ein Beispiel:

Herbert Zimmermann  
Rundfunk- und Fernsehgeschäft  
3 Minuten vom Rathaus

Zusätze, wie „Große Augsburger Straße 34“, „Telefon 3394“ usw., ja sogar den Ortsnamen kann man sich sparen, wenn das Dia nur am Geschäfts-ort eingesetzt wird. Das wirkt großzügiger und unterstreicht den Bekanntheitsgrad.

### ... und Prospekte

Einer der wichtigsten Verkaufshelfer ist der Prospekt. Sie erhalten wirkungsvoll gestaltete Werbschriften von unserer zuständigen Generalvertretung, von Ihrem Nordmende-Großhändler oder auf Anforderung unmittelbar von uns. Ein 12seitiger Prospekt im Format DIN A5 und ein 16seitiger Prospekt im gleichen Format geben eine klare Übersicht über das gesamte Nordmende-Rundfunk- und -Fernseh-Programm. Für die Kunden, die nur Aufklärung über Fernsehgeräte wünschen, haben wir einen 8seitigen Fernsehprospekt im Format DIN A5 geschaffen.

schwungvolle Gestaltung das Klangregister in das Blickfeld des Betrachters. Mit der Ausgabe dieses Dekorationsstückes verbinden wir eine herzliche Bitte: Wenn Sie es nicht mehr benötigen, geben Sie es an Ihren Nordmende-Großhändler oder an unseren zuständigen Werksvertreter zurück. Es wäre schade, ein so wertvolles Werbemittel irgendwo ungenutzt stehen zu lassen.

### Gemeinsame Werbung — gemeinsamer Nutzen

Auch in der kommenden Saison werden wir ständig bestrebt sein, mit einer Vielzahl von Werbemitteln Ihren Verkaufsbemühungen zum Erfolg zu verhelfen. Es ist unsere gemeinsame Aufgabe, die von Ihnen angeforderten Werbemittel auf das wirksamste einzusetzen und die einzelnen Werbemaßnahmen nach Möglichkeit aufeinander abzustimmen. Unsere Vertreter sowie unsere Werbeabteilung in Bremen-Hemelingen beraten Sie gern in allen einschlägigen Fragen.

Am Mikrofon: 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-Str. 39-45, Fernruf 4 09 54/55. Redaktion: Paul Dinges, Wiesbaden, Gustav-Adolf-Straße 1, Fernruf: 2 07 79. Graphische Gestaltung: Atelier für Werkschaftswerbung, Wiesbaden, Rüdeshheimer Straße 12. Druck: WIESBADENER KURIER Druckhaus- und Verlags-GmbH., Wiesbaden. Pressedienst Hf, Hamburg 13, Rothenbaumchaussee 5. Die Redaktion haftet nicht für unverlangt eingesandete Text- und Bildbeiträge. Für Beiträge in der Rubrik „Der Herr vom Finanzamt“ wird keine Gewähr übernommen. Nachdruck nur mit Quellenangabe und Genehmigung des Herausgebers gestattet.