

Am Mikrophon:

NORDMENDE

ZEITSCHRIFT DER NORDDEUTSCHEN MENDE RUNDFUNK GMBH · BREMEN-HEMELINGEN

HEFT 2 · JAHRGANG 6
31. AUGUST 1958



In einem Kornfeld unter blauem Himmel erlebt die junge Wiesbadener Nachwuchs-Filmschauspielerin Hannelore Wahl vergnügliche Stunden mit ihrem Nordmende-Kofferempfänger „Mambo“, von dessen Form und Klang sie entzückt ist

Foto: G. S. Wahl

Preisbindung der zweiten Hand

SICHERT GEORDNETE MARKTVERHÄLTNISSE

Nordmende-Erzeugnisse dürfen nur zu den festgesetzten Preisen verkauft werden

Das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen vom 27. Juli 1957 gibt den Herstellern von Markenerzeugnissen bei Beachtung seiner Vorschriften die Möglichkeit, die Bruttolistenpreise ihrer Waren zu binden, d. h. mit ihren Abnehmern zu vereinbaren, daß beim Verkauf die festgesetzten Bruttolistenpreise einzuhalten sind. Die vertikale Preisbindung bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Anmeldung beim Bundeskartellamt und der schriftlichen Bestätigung.

Nordmende hat für alle Erzeugnisse, die in den neuesten Prospekten gezeigt sind, die Preisbindung angemeldet und am 1. August 1958 die schriftlichen Bestätigungen des Bundeskartellamtes erhalten.

Die zur Durchführung der Preisbindung erforderlichen Verträge bedürfen nach dem Gesetz der Schriftform. Wir haben deshalb sowohl für Groß- als auch für Einzelhändler „Vereinbarungen über den Verkauf von Nordmende-Erzeugnissen“ herausgegeben. Der Text dieser Vereinbarungen ist mit dem VDRG und dem Deutschen Rundfunk- und Fernseh-Fachverband e. V., Köln, abgestimmt und von diesen Gremien gutgeheißen worden. Wir bitten alle Nordmende-Groß- und Einzelhändler in ihrem eigenen Interesse, uns bei der Durchführung der Preisbindungsmaßnahmen zu unterstützen, indem sie die „Vereinbarungen über den Verkauf von Nordmende-Erzeugnissen“ schnellstens unterzeichnen, denn nur so erreichen wir das gesteckte Ziel: geordnete Marktverhältnisse.



Frage: Was versteht man unter Gruppenlaufzeit? (Im allgemeinen sind die Eigenschaften von Breitbandverstärkern doch schon durch Frequenz und Phasengang gegeben.) Wie hoch wird sie gemessen?

Antwort: Die sogenannte „Gruppenlaufzeit“ hängt mit der Phasenlaufzeit zusammen. Die Phasenlaufzeit entspricht dem Verhältnis Phasenwinkel zu Frequenz.

$$t_p = \frac{\varphi}{\omega}$$

Die Gruppenlaufzeit erhält man, wenn diese Formel in Differentialform geschrieben wird:

$$t_g = \frac{d\varphi}{d\omega}$$

Mathematisch gesehen, ist die Gruppenlaufzeit ein Maß für die Steigung der Phasenkurve $\varphi = f(\omega)$.

Die Gruppenlaufzeit mißt man in der Praxis mit besonders dafür vorgesehenen Geräten. Im Prinzip wird beim Messen ein amplitudenmodulierter und gewobelter HF-Träger durch das Meßobjekt geschickt. Das Ausgangssignal wird dann durch einen Phasemesser mit dem ursprünglichen Signal gemessen und verglichen.

Frage: Kann man ältere Fernsehgeräte („Panorama“ und „Favorit“, Baujahr 1954) für Band IV umbauen? Gibt es dafür schon Vorschriften?

Antwort: Grundsätzlich lassen sich auch diese älteren Geräte durch das Bestücken mit Dezi-Zusatzstreifen auf das Band IV umstellen. Die Dezi-Streifen werden allerdings zur Zeit entsprechend der Nachfrage nur für die obere ZF (Bild 38,9 MHz) geliefert.

Selbstverständlich achten wir auch darauf, daß man die älteren Empfänger auf den Dezi-Empfang umstellen kann. Wir werden zu gegebener Zeit entsprechende Umbauanweisungen herausgeben, die sich auch auf etwaige weitere Möglichkeiten, wie z. B. einen vorschaltbaren Zusatzkonverter, erstrecken.

Frage: Wie ist die Arbeitsweise einer Flachbildröhre: Wird sie schon in Industrieempfängern des Auslandes verwendet?

Antwort: Bei der Beantwortung dieser Frage müssen wir uns wegen Raum mangels auf einige allgemeine Hinweise beschränken. Eine ausführliche Erläuterung würde zu weit führen.

Gegenüber dem üblichen Prinzip wird hier der Elektronenstrahl mehrmals umgelenkt. Durch diese Technik ist der extrem flache Aufbau möglich. Unseres Wissens wird diese Röhre aber noch nicht serienmäßig eingebaut. Wegen der höheren Fertigungskosten dürfte sie höchstens einmal in Farbfernsehgeräten Aussicht auf Verwendung in größerem Umfange haben, weil die Konstruktion — soweit es sich überhaupt jetzt übersehen läßt — Vorteile bei der Trennung der Farbkomponenten eines Bildpunktes bietet.

Eine ausführliche Beschreibung der Wirkungsweise finden Sie in der „Funkschau“, Heft 1/Jahrgang 57, Seite 5.

Frage: Muß eine Fernseh-Fensterantenne auch mit einem Blitzschutz versehen sein? (Soviel mir bekannt ist, besteht keine Vorschrift.)

Antwort: Die entsprechenden Vorschriften (VDE 0855/0856 und Vorschriften für Blitzableiterbau) kennen den Begriff Fensterantenne nicht. Neue Vorschriften liegen im Entwurf vor; sie besagen, daß auf eine Erdung verzichtet werden kann, wenn die Antenne mindestens drei Meter unter der Dachrinne und nicht weiter als zwei Meter von der Gebäudeaußenwand entfernt montiert ist. Das dürfte bei den Fernsehantennen durchweg zutreffen.

Frage: Welche Art von Mischung kennt man beim UKW-Empfang?

Antwort: An sich beide Arten, also sowohl die additive als auch die multiplikative. Da sich jedoch mit einer Mischstufe in additiver Mischschaltung in bezug auf das Rauschen günstigere Ergebnisse erzielen lassen, hat sich diese Schaltungsart im UKW-Bereich mehr und mehr durchgesetzt.

Frage: Bezieht sich die Rauschzahl von UKW-Teilen auf die Grenzemfindlichkeit, oder was gibt sie an?

Antwort: Jawohl, die Rausch- oder KTo-Zahl gibt das Leistungsverhältnis der in einer Eingangsstufe gemessenen Rauschleistung zur Rauschleistung im Idealfall an (kein Eigenrauschen des Empfängers). Je größer die KTo-Zahl, desto stärker ist also das Eigenrauschen des Empfängers. Wie bei jedem Leistungsverhältnis kann diese Angabe auch in dB erfolgen.

Nordmende-Techniker am Ziel ihres Strebens:



STEREOPHONIE OHNE KOMPROMISSE

Bei der Entwicklung der Nordmende-Stereo-Truhen bestimmte der Grundsatz „Stereo muß man gut machen, wenn es zu einem Erfolg führen soll“ all unser Denken und Handeln. Nach vielen mühevollen und langwierigen Versuchen fanden wir schließlich die technische Lösung, die dem Käufer und Musikliebhaber das Beste bietet.

Nordmende-Stereo-Truhen haben folgende Pluspunkte:

- Getrennter Stereo-Verstärker
- Gemeinsame Lautstärke-Regelung und
- gemeinsame Klang-Korrektur für beide NF-Verstärker
- Jede Nordmende-Truhe eine vollständige Stereo-Anlage
- Erweiterungsmöglichkeit durch Zusatzlautsprecher
- Stereo-Taste und Mitten-Korrektur
- Universal-Abtast-System

Getrennter Stereo-Verstärker in zwei Ausführungen

Für unsere Truhen haben wir zwei Stereo-Verstärker geschaffen. Eine normale Type mit EL 84 als Endrohr und eine Gegentakt-Type mit zweimal EL 84 im Gegentakt. Die Stereo-Verstärker sind so dimensioniert, daß ihre Frequenz-Kurven weitgehend mit den Frequenz-Kurven der in den Chassis vorhandenen NF-Verstärkern übereinstimmen. Bei den kleinen und mittleren Truhen wird der normale Stereo-Verstärker verwendet; für die Spitzentrühen ist der Gegentaktverstärker vorgesehen.

Durch den zweiten zusätzlichen Verstärker wird die Ausgangsleistung der Truhen nahezu verdoppelt. Auch kleinere Truhen, wie zum Beispiel „Caruso“, erhalten so eine installierte Leistung von etwa 10 bis 12 Watt.

Die Gesamtausgangsleistung der „Arabella-Stereo“ steigt durch den zweiten Gegentaktverstärker auf etwa 25 Watt. Durch die zusätzlichen Endstufen und die damit verbundene große Kraftreserve wurde die Voraussetzung für eine echte High Fidelity geschaffen. Wir sind bewußt davon abgegangen, Stereo-Chassis zu entwickeln, die mit Kompromissen behaftet sind. Richtig entwickelte Stereo-Truhen klingen so gut, daß man leicht geneigt ist, die Lautstärke größer als normal einzustellen. Hätte man dann nicht die Leistungsreserve des zweiten Stereo-Verstärkers, dann würden unangenehme Verzerrungen eintreten, und die stereophonische Musikwiedergabe würde nicht jene Freude auslösen, die man bei Nordmende-Truhen empfindet. Wir sind auch bewußt davon abgegangen, z. B. die Gegentakt-Verstärker in zwei Hälften zu zerschneiden und bei Stereo jeweils nur mit der halbierten Endleistung je Kanal zu arbeiten. Nur kraftvolle Endstufen sichern verzerrungsfreie Wiedergabe und klangechte Wiedergabe.

Der zusätzliche Stereo-Verstärker ist nicht nur beim Abspielen von Stereo-Schallplatten in Betrieb; er wird auch beim Rundfunkhören und beim Abspielen normaler Schallplatten verwendet. Die Kanäle sind dann parallel geschaltet.

Nordmende-Stereo-Truhen haben also auch beim nicht-stereophonen Betrieb eine doppelte Endleistung. Sie enthalten, angefangen vom „Caruso“ bis hinauf zu „Arabella“, Zweikanal-Verstärker mit der doppelten Kraftreserve. Die stereophone Anlage hat also auch enorme Vorteile für den Betrieb in den nicht-stereophonen Betriebsarten.

Gemeinsame Lautstärke-Klang-Regelung beider Verstärker

Die beiden eingebauten Verstärker haben einen gemeinsamen Lautstärke-Regler. Man muß also die Lautstärke des Zusatzverstärkers nicht getrennt regulieren; die Eingangsspannung beider Verstärker wird vielmehr über ein Tandem-Pontometer gehörrichtig geregelt. Auch das Klangregister wirkt gleichzeitig auf beide Verstärker ein. Bei den Spitzen-Truhen mit „Tannhäuser“-Chassis werden darüber hinaus die Höhen- und Tiefenregler als Tandem-Potis ausgebildet; sie korrigieren beide Verstärker gleichzeitig.

Jede Nordmende-Truhe eine vollständige Stereo-Anlage

Nicht jedermann liebt es, in seinem Wohnzimmer einen zweiten Lautsprecher aufzustellen. Viele Kunden verfügen auch nur über kleinere Wohnräume, in denen man notgedrungen näher an der Truhe sitzt. Alle Nordmende-Stereo-Truhen haben deshalb je einen Hauptlautsprecher ganz links und ganz rechts auf der Vorderseite. Jeder Hauptlautsprecher wird von seinem zugehörigen Verstärker gespeist, wodurch die Nordmende-Stereo-Truhe allein schon eine vollständige Stereo-Anlage ist. Wenn man nahe genug vor der Truhe sitzt, dann erübrigt es sich, Leitungen durch das Wohnzimmer zu ziehen und einen zweiten Lautsprecher aufzustellen.

Erweiterungsmöglichkeit durch Zusatzlautsprecher

In einem größeren Zimmer ist es jedoch vorteilhaft, einen zweiten Lautsprecher an die Stereo-Truhe anzuschließen. Sobald der Anschlußstecker des zweiten Lautsprechers in die hierfür vorgesehenen Buchsen an der Rückwand der Truhen eingeführt sind, wird die Stereo-Anlage automatisch von „Klein-Basis“ auf „Groß-Basis“ umgeschaltet. Durch eine automatisch wirkende Vorrichtung schaltet sich der zweite Stereo-Verstärker von selbst auf den Außenlautsprecher um. Als Außenlautsprecher können nicht nur die hierfür vorgesehenen Typen, die besonders für Stereo entwickelt wurden, vorgesehen werden; man kann auch den Lautsprecher z. B. eines Fernsehgerätes, das vielleicht zufällig in einer günstigen Lage zur Truhe im Raum steht, oder dergleichen verwenden.

Mitten-Korrektur und Stereo-Taste

Die Lautstärke des Zusatzlautsprechers muß ungeachtet der normalen Lautstärkeregelung eingestellt werden können (sogenannte Mitten-Korrektur). Nicht alle Lautsprecher sind gleich, und nicht immer kann der Zuhörer auf der Mittelstrecke zwischen beiden Lautsprechergruppen sitzen. Für die individuelle Regelung und günstigste Einstellung des Zusatzlautsprechers befindet sich neben dem Plattenwechsler ein Bedienungsgriff, den man so lange verstellt, bis man die günstigste Stereo-Wirkung erhält. Hat man einen besonders kräftigen Zusatzlautsprecher, so ist es nicht erforderlich, ihm so viel Energie zuzuführen wie einem kleinen, billigeren Zweitlautsprecher. Ebenso muß man den Zweitlautsprecher nicht so laut spielen lassen, wenn man gezwungen ist, näher am zweiten Lautsprecher Platz zu nehmen, oder man kann den zweiten Lautsprecher lauter ertönen lassen, wenn man seinen Platz im Zimmer an einer Stelle hat, der wegen der Möbelaufstellung weiter entfernt von ihm ist und näher an der Truhe selbst liegt. Bekanntlich muß ja immer eine ungefähre Lautstärkengleichheit zwischen dem Hauptlautsprecher in der Truhe und dem Zusatzlautsprecher an dem Ort vorhanden sein, an dem der Zuhörer sitzt.

Auch monaurale Platten abspielbar

Die Stereo-Taste erlaubt es, sowohl Stereo-Platten als auch monaurale Platten jeweils unter günstigsten Bedingungen abzuspielen. Beim monauralen Betrieb schaltet die Stereo-Taste beide Kanäle bereits an den Verstärkereingängen parallel, so daß die Vertikalkomponente ausgelöst wird. Alle Rumpelgeräusche und sonstige Beeinflussungen des Abtast-Systems in vertikaler Richtung sind damit weitgehend eliminiert. Für den Stereo-Betrieb, bei dem die Vertikalkomponente ausgenutzt wird, hat man Rumpelfilter zugeschaltet, die schädliche fremde Vertikalschwingungen automatisch abschwächen. Außerdem sorgt eine Brückenschaltung der Lautsprecher für die Auslöschung der Vertikalkomponente im Bereich der tiefsten Töne. Mit dieser Schaltung werden auch bei Stereophoniebetrieb vertikal wirkende Rumpelkomponenten im Bereich der tieferen Töne unterdrückt.

Universal-Abtast-System

Bei den Nordmende-Stereo-Truhen ist es nicht notwendig, beim Übergang von monauralen auf Stereo-Schallplatten das Abtast-System zu wechseln. Alle Nordmende-Stereo-Truhen sind mit Universal-Abtast-Systemen ausgestattet, die das Abspielen sämtlicher Schallplattenarten ermöglichen. Man hat nur in gewohnter Weise das Abtast-System beim Übergang von Normal- auf Mikrorillen und umgekehrt umzuschalten und beim Spielen von Stereo-Schallplatten die Stereo-Taste zu drücken. Alles Weitere geht automatisch.

Nordmende-Stereo-Truhen sind das Ergebnis einer sehr gründlichen und sorgfältigen akustischen Entwicklung. Alle Kompromisse, wie unzureichende Endleistung oder Auswechseln der Abtast-Systeme bei Abspielen verschiedener Platten usw., wurden von vornherein ausgeschaltet. Für den relativ geringen Mehrpreis, den die Stereo-Ausführung kostet, bieten Nordmende-Stereo-Truhen eine volle technische Gegenleistung, die den Gebrauchswert der Truhen allein schon durch die verdoppelte Endleistung ganz wesentlich erhöht.



Wie steht's Geschäft?

Steigende Produktionszahlen der Industrie

Ungewöhnlich rege Nachfrage nach Fernsehgeräten

Die Fachabteilung Rundfunk und Fernsehen im Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie (ZVEI) kann mit ihrer Bilanz für die Monate Mai und Juni zufrieden sein. Steigende Produktionszahlen der Rundfunk- und Fernsehempfänger kennzeichnen die Konjunktur unserer Branche.

Angehalten hat vor allem die Nachfrage nach Fernsehgeräten, die nach den vorläufigen Ergebnissen im Juni mit 106 772 Stück einen absoluten Rekord verzeichneten. Bisher wurde die 100 000-Produktionsgrenze nur dreimal überschritten, und zwar im November 1957, im Januar 1958 und jetzt im Juni 1958. Etwas rückläufig war im Juni allein die Zahl der kombinierten Rundfunkempfänger; sie verringerte sich um knapp 1000 gegenüber der im Mai.

Und so sah das Produktionsergebnis im einzelnen aus:

Rundfunkempfänger

Nach den endgültigen Ergebnissen erzeugte die Industrie im Mai 1958 insgesamt 259 000 Geräte mit einem Produktionswert von 37,206 Millionen DM. Nach den vorläufigen Zahlen stieg die Herstellung im Juni auf 275 649 Stück mit einem Produktionswert von 42,738 Millionen DM.

Kombinierte Rundfunkempfänger

Im Mai 1958 wurden nach den endgültigen Zahlen 29 614 kombinierte Rundfunkempfänger mit einem Produktionswert von 10,922 Millionen DM hergestellt; dagegen sanken die Fertigungszahlen, wie aus den vorläufigen Juni-Ergebnissen zu ersehen ist, unwesentlich auf 28 854 Stück mit einem Produktionswert von 10,758 Millionen DM.

Fernsehempfänger

Die Erzeugung von Fernsehgeräten steht weiter im Zeichen der lebhaften Nachfrage. Im Mai wurden 97 811 Stück mit einem Produktionswert von 53,622

Millionen DM hergestellt. Aus den vorläufigen Zahlen für Juni läßt sich erkennen, daß mit 106 772 Stück (Produk-

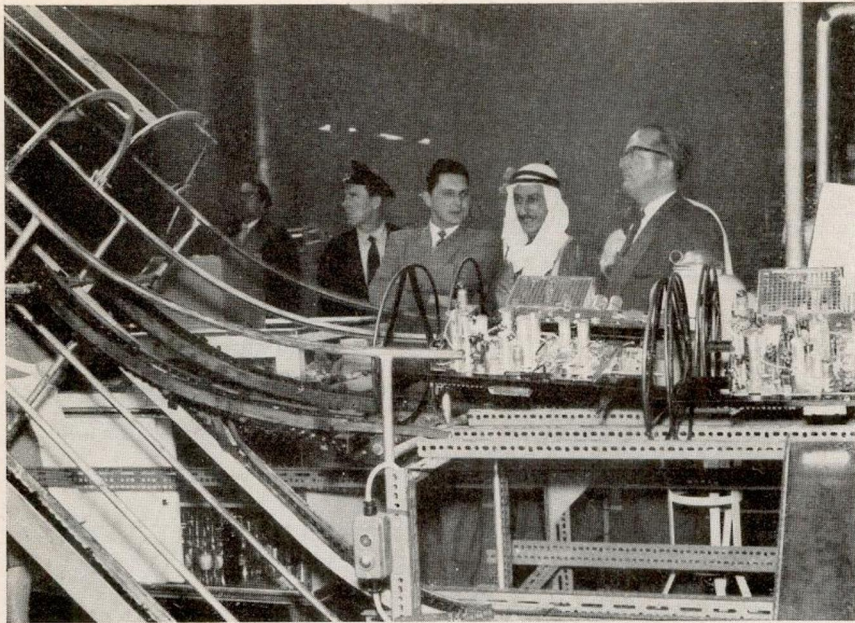
tionswert 60,729 Millionen DM) ein neuer absoluter Rekord aufgestellt ist.

Summa summarum

Der Gesamtproduktionswert der Rundfunkempfänger, kombinierten Rundfunkgeräte und Fernsehempfänger erhöhte sich im Mai von 101,750 Millionen DM auf 114,225 Millionen DM. Die reinen Stückzahlen sahen so aus: Den 387 405 Empfängern im Mai standen nach den vorläufigen Ergebnissen im Juni 411 275 Empfänger gegenüber.



Nacht für Nacht strahlt in Berlin auf dem Innsbrucker Platz die Nordmende-Neon-Reklame in die Dunkelheit. Längst ist auch in der ehemaligen Hauptstadt Deutschlands der Schriftzug „Nordmende“ als vertrauenerweckendes Gütezeichen bekannt



Aus heißen Zonen besuchte uns

عبد الحسين نصر الله مرفعي

Abdul Husein N. Marafie

Fast täglich erscheinen im Nordmende-Werk in Bremen-Hemelingen ausländische Geschäftsfreunde, um die persönlichen Beziehungen zu pflegen und zu vertiefen. Sogar aus Arabien kam unlängst Abdul Husein N. Marafie, Geschäftsführer der Nordmende-Vertretung in Kuwait, der Firma The Gulf Electrical Stores. Bei einer Besichtigung des neuen Fernsehwerkes stellte er bewundernd und erireut fest, daß alles wie am Schnürchen geht. Unser Bild zeigt ihn vor einem Transportband, begleitet von Herrn Werner Wurthmann (rechts), dem Prokuristen der Bremer Exportfirma F. Undütsch & Co., und Herrn Karl Butt (links) aus der Nordmende-Exportabteilung.

Mehrheit der englischen Fernsehteilnehmer gehört der Arbeiterklasse an

In Großbritannien erhebt sich bereits die Frage, ob die Zahl der Fernseh-Lizenzen, die zur Zeit mehr als acht Millionen beträgt, ihre oberste Grenze und damit einen Sättigungsgrad erreicht hat, oder ob der Zuwachs an Fernsehteilnehmern, der sich seit 1953 jährlich im Durchschnitt auf 1,2 Millionen belief, weiter anhalten wird.

Ein kürzlich erschienener Bericht des „Political and Economic Planning“ versucht, diese Frage im Vergleich mit den amerikanischen Verhältnissen zu beantworten.

Zur Zeit entfällt in Großbritannien ein Fernsehgerät auf 5,9, in den USA dagegen auf 3,9 Angehörige der Bevölkerung. Die Zahl der britischen Fernsehteilnehmer müßte auf über 13 Millionen ansteigen, um die Fernsehdichte der USA zu erreichen. Bei einer gleichbleibenden Zunahme der Lizenzen würde das vier bis fünf Jahre dauern. Wahrscheinlicher dürfte es jedoch sein, daß sich die Zunahme mit der allmählich näher rückenden Sättigung verlangsamt. Folglich müßte bis zum Ziel der USA-Fernsehdichte viel mehr Zeit verstreichen.

Eine in diesem Zusammenhang durchgeführte Untersuchung der sozialen Verhältnisse des Fernsehpublikums in England zeigt, daß sich seit Kriegsende eine ständige Umschichtung vollzogen hat. Noch vor zehn Jahren befand sich beinahe die Hälfte der Fernsehgeräte im Besitz der Oberschicht, die

etwa 12% der Bevölkerung ausmacht. Die breite Masse der Lohn- und Gehaltsempfänger, die auf 68% geschätzt wird, besaß dagegen nur ein Viertel der Geräte. Bis Ende 1951 versob sich dieses Verhältnis bereits so, daß 60% der Geräte der arbeitenden Klasse und 40% der Mittelklasse gehörten, obwohl inzwischen eine Vergrößerung

des Anteiles der Mittelklasse-Familien zu verzeichnen war.

In den letzten Jahren hat sich der Zuwachs an Fernsehgeräten auf alle Klassen der Bevölkerung verteilt, so daß heute in Großbritannien kaum noch ein Unterschied in der sozialen Gliederung zwischen Fernsehern und Nicht-F Fernsehern besteht.

Großhandelswerbung

nach Maß

Eine lebendig aufgemachte und inhaltlich sehr vielseitige Kundenzeitschrift wird seit mehreren Jahren von der angesehenen Elektro-, Radio- und Fernseh-Großhandlung Josef Becker in Mainz, Ballplatz 2, herausgegeben. Name der Zeitschrift: „Becker-Kurier“. Die Ausgabe Nr. 24 vom Juli d. J. fällt durch besonders ansprechende Gestaltung auf.

Jedes der bisher erschienenen Hefte enthält viel Wissenswertes und Nützlich für die zahlreichen Kunden des Unternehmens. Die Lektüre der Zeitschrift vermittelt den Einzelhändlern manche wertvolle Anregung für Verkaufs- und Beratungsgespräche.

In vorbildlicher Weise pflegt, fördert und vertieft die Firma Josef Becker, die eine eigene Werbeabteilung unterhält, die Verbindung zu ihren Geschäftsfreunden im Einzelhandel.

Unlängst erschien übrigens von dieser Großhandlung auch je ein Prospekt über Kühlschränke sowie Koch-, Back- und Grill-Geräte. Beide Druckschriften zeichnen sich durch geschmackvolle Aufmachung, angenehm leuchtende Farben und übersichtliche Textanordnung aus. P. D.

So nebenbei erfahren...

Fernsehgeräte

kann man versichern lassen

Der Zeitschrift „Wirtschaftsspiegel“ der „Allianz“-Lebensversicherungs-AG. („Monatliche Kurzberichte aller Wirtschaftsgebiete“, Jahrgang 9, Nr. 6 vom Juni 1958) entnehmen wir folgende Meldung:

„Für Besitzer von Fernsehgeräten teilen wir mit, daß die Mitarbeiter der Allianz-Gesellschaften auch Spezialversicherungen von Fernsehgeräten vermitteln. Es handelt sich dabei um eine Neuwertversicherung, die jeden praktisch möglichen Schaden deckt, und zwar: Fahrlässigkeit, unsachgemäße Handhabung, von außen auf das Gerät mechanisch einwirkende Gewalt, plötzlich eintretende Ereignisse höherer Gewalt, Bildröhren-Implosionen, Brand einschließlich der beim Löschen und Retten entstehenden Schäden, Blitzschlag, Explosionen aller Art, Einbruchdiebstahl, Raub, Plünderung, Sabotage und damit verbundene Vorkommnisse, Überschwemmungen und Wasserschäden aller Art. Unsere Mitarbeiter geben Ihnen jede gewünschte Auskunft.“

Vielleicht werden Sie als Einzelhändler gelegentlich mal vom Käufer eines Fernsehgerätes nach der Möglichkeit einer Versicherung gefragt. Dann wissen Sie Bescheid.

Endlich stärker: Fernsehsender Berlin

Die Strahlungsleistung des Fernsehsenders Berlin (SFB) ist endlich bedeutend verstärkt worden, und zwar auf 50 kW (Bild) und 10 kW (Ton).

Meisterwerk eines englischen Bastlers

Den kleinsten Fernsehempfänger der Welt hat ein Londoner Radiobastler in knapp einem Jahr gebaut. Mit dem Gerät, das nur 4×4 cm groß ist, kann man beide Programme Englands empfangen.

Japan errichtet himmelstürmende Fernsehbauten

Über der japanischen Hauptstadt Tokio, einer der größten Städte der Welt, erheben sich jetzt drei riesige Fernsehtürme. Der verantwortliche Statiker, der alle technischen Berechnungen durchgeführt hat, ist der japanische Wissenschaftler Kr. Kamei. Wie er einem Zeitungsmann berichtete, hatte er nach dem Ende der Regenzeit und dem Beginn der Taifune schlaflose Nächte. Aber seine Berechnungen stimmten: die Türme trotzten der beispiellosen Gewalt der Taifune; sie sind so konstruiert, daß sie Windstärken bis zu 90 Sekundenmetern aushalten können.

Einer der drei Fernsehtürme von Tokio ist zwölf Meter höher als der Pariser Eiffelturm. Alle drei erinnern in der Linienführung etwas an das Wahrzei-

chen der französischen Hauptstadt, aber die Bauart an sich ist viel eleganter.

Die ziemlich bedeutende Stellung, die Japan heute unter den Fernsehländern einnimmt, kam nicht von ungefähr. Sie ist das Ergebnis einer gründlichen Fernsehforschung und -praxis, die trotz aller Krisen und Umwälzungen im Leben der Nation schon seit mehr als 30 Jahren betrieben wird. Der erste japanische Fernsehsender stand bereits 1935; ebenso alt ist die Produktion von Fernsehempfängern in Japan.

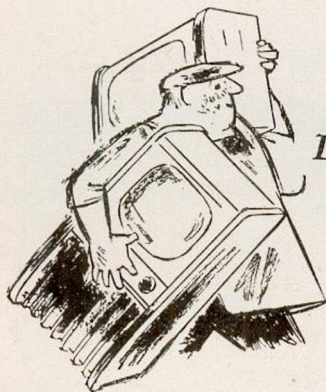
Fernsehtennen — im Keller

Überall in der Welt befinden sich die Fernsehtennen auf den Dächern der Häuser. Nur in dem bekannten Kurort Mariawörth am Wörthersee in Kärnten ist das Gegenteil der Fall. Dort muß man nämlich in die Keller gehen, wenn man die Fernsehtennen sehen will. Und das hat einen technisch durchaus verständlichen Grund: Von dem

nahegelegenen Sender auf dem Pyramidenkogel, der das Gebiet ausgezeichnet versorgen müßte, kann man keine Bilder auf den Schirm bringen. Die Sendeantenne ist unmittelbar auf den See gerichtet, und die Reflexion der spiegelnden Oberfläche läßt keine Bildübernahme zu. Die Mariawörther haben deshalb ihre Antennen in die Keller eingebaut. Auf diese Weise wird die Reflexion ausgeschaltet und ein normaler Empfang ermöglicht.

Portugiesische Fernsehzuschauer sahen Wunderheilung

Bei der Feier zum 41. Jahrestag der Erscheinung von Fatima erlebten die Fernsehzuschauer in Portugal vor ihren Empfängern die Heilung der 30 Jahre alten, an Armen und Beinen gelähmten Maria Augusta Porges. Während des Segens erhob sie sich von ihrer Trambahre. Die Heilung wird zur Zeit von einem Arzte-Gremium untersucht.



Das gegenwärtige

NORDMENDE

Lieferprogramm

RUNDFUNK - EMPFÄNGER

Norma	DM 175,—
Norma-Luxus mit Zeitautomat	DM 208,—
Elektra	DM 245,—
Turandot	DM 285,—
Rigoletto	DM 308,—
Traviata	DM 329,—
Condor	DM 335,—
Parsifal	DM 338,—
Carmen	DM 358,—
Fidelio	DM 398,—
Othello	DM 448,—
Tannhäuser	DM 498,—
Phonosuper	DM 448,—

FERNSEH - EMPFÄNGER

Panorama	DM 818,—
Diplomat	DM 898,—
Favorit	DM 948,—
Konsul	DM 998,—
Präsident	DM 1098,—
Roland	DM 1225,—
Souverän	DM 1298,—
Immensee	DM 1698,—
Imperator	DM 1948,—
Exquisit	DM 2248,—
Fernbedienung 766	DM 26,—
Fernregler für Bildhelligkeit 363	DM 7,80
Beine für Konsul und Präsident	DM 15,—

KOFFER - EMPFÄNGER

Mambo	DM 189,—
-----------------	----------

KONZERTSCHRANKE

Caruso	DM 678,—
Caruso Stereo	DM 775,—
Cosima	DM 678,—
Cosima Stereo	DM 788,—
Cabinet	DM 785,—
Cabinet Spezial	DM 798,—
Cabinet Spezial Stereo	DM 898,—
Casino	DM 948,—
Casino Stereo	DM 1055,—
Casino Spezial	DM 968,—
Isabella	DM 1048,—
Isabella Stereo	DM 1155,—
Arabella	DM 1148,—
Arabella Stereo	DM 1258,—

MESSGERÄTE

Universal Wobler UW 958	DM 598,—
Zubehör	DM 35,—
Universal-Oszillograph UO 960	DM 895,—
Zubehör	DM 30,—
Universal-Oszillograph UO 963	DM 775,—
Zubehör	DM 30,—
Fernseh-Signal-Generator FSG 957, bestehend aus: Bildmuster-Generator FBG 955	DM 595,—
Zubehör	DM 3,—
Fernseh-Träger-Generator FTG 956	DM 190,—
Zubehör	DM 25,—



Kosten für Hausgehilfin in keinem Falle absetzbar

Der Bundesfinanzhof (I 105/57 U) hatte sich vor kurzem mit der wichtigen steuerlichen Frage zu befassen, ob die Kosten für eine Hausgehilfin als Betriebsausgaben absetzbar sind, wenn die Ehefrau im Betrieb ihres Mannes mitarbeitet und sich deshalb nicht um den Haushalt kümmern kann.

Wie der Bundesfinanzhof in seiner Entscheidung feststellte, gehören die Kosten für eine Hausgehilfin zu den Lebensführungskosten, auch wenn die Hausgehilfin als Ersatz für die im Betrieb mitarbeitende Ehefrau angestellt ist. Ausgaben für den Haushalt seien grundsätzlich selbst dann zu den steuerlich nicht absetzbaren Kosten der Lebensführung zu zählen, wenn ein gewisser Zusammenhang mit dem Betrieb bestehe.

Dr. O. G.

Wann sind Schulden eine „außergewöhnliche Belastung“?

Zur Vermeidung unbilliger Härten gibt es im Einkommensteuerrecht eine Vorschrift, wonach ein Steuerpflichtiger bei „außergewöhnlicher finanzieller Belastung“ einen Teil seiner Aufwendungen vom Einkommen abziehen darf. Durch diesen Abzug ermäßigt sich dann auch die Einkommensteuer. Voraussetzung für diese Steuervergünstigung ist allerdings, daß die Ausgaben, die vom Einkommen abgesetzt werden, „außergewöhnlich“ und „zwangsläufig“ waren.

In einer neueren Entscheidung (VI 80/55 U) befaßt sich nunmehr der Bundesfinanzhof mit der umstrittenen Frage, ob auch die Rückzahlung einer Schuld vom Finanzamt als „außergewöhnliche Belastung“ anerkannt werden muß. Entscheidend dafür sei, ob die Schulden selbst durch außergewöhnliche und zwangsläufige Ausgaben veranlaßt wurden.

Ein Steuerpflichtiger hatte 1935 von einer G. m. b. H., bei der er als Geschäftsführer tätig war, zum Erwerb eines Hauses und zur Anschaffung von Einrichtungsgegenständen ein Darlehen von RM 100 000,— erhalten. Nach der Währungsreform betrug die Schuld des Geschäftsführers noch DM 14 571,—. Zur Tilgung dieser Restschuld behielt die G. m. b. H. im Jahre 1951 vom Jahresgehalt des Geschäftsführers die Summe von DM 4350,— ein. Der Steuerpflichtige beantragte in Höhe dieses Betrages Steuervergünstigung wegen „außergewöhnlicher Belastung“. Das Finanzamt gab diesem Antrag jedoch nicht statt. Der Bundesfinanzhof bestätigte die Entscheidung des Finanzamtes. Der Steuerpflichtige habe das Darlehen 1935 zum Ankauf eines Einfamilienhauses und der dazu gehörenden Einrichtung verwandt. Diese Ausgaben seien nicht zwangsläufig, sondern auf freien Entschluß hin entstanden. Der spätere Vermögensverfall beim Steuer-

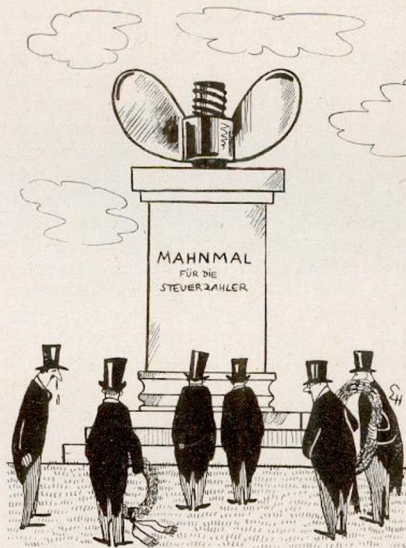
pflichtigen ändere daran nichts. Eine Schuldrückzahlung könne wegen eines Vermögensverfalls zwar eine unbillige Härte für den Steuerpflichtigen sein; diese Tatsache begründe jedoch nicht eine Steuervergünstigung wegen „außergewöhnlicher Belastung“. Der Vermögensverfall könne lediglich einen späteren Steuererlaß rechtfertigen. Auf einen Steuererlaß habe der Steuerpflichtige allerdings keinen vor den Steuergerichten verfolgbaren Rechtsanspruch.

Dr. O. G.

Bundesfinanzhof zieht Grenzen der Aufklärungspflicht

Im Zivilprozeß hat der Kläger seine Behauptungen zu beweisen und der Beklagte die seinen. Völlig anders ist es im Steuerverfahren vor den Finanzverwaltungsbehörden und den Steuergerichten. Hier gilt der Grundsatz der „amtswegigen Ermittlung“, verbunden mit dem der freien Beweisführung.

Das Finanzamt hat nach § 204 der Abgabenordnung die steuerpflichtigen



Fälle zu erforschen und von Amts wegen die tatsächlichen und die rechtlichen Verhältnisse, die für die Steuerpflicht und für die Bemessung der Steuer wesentlich sind, zu ermitteln und dabei insbesondere die Angaben des Steuerpflichtigen auch zu dessen Gunsten zu prüfen; das gleiche gilt für die Rechtsmittel-Behörden.

Andererseits hat der Steuerpflichtige nach § 171 der Abgabenordnung auf behördliches Verlangen die Richtigkeit seiner Steuererklärung nachzuweisen; er hat seine Angaben, wo sie zu Zweifeln Anlaß geben, zu ergänzen, den Sachverhalt aufzuklären und seine Behauptungen, soweit ihm dies den Umständen nach zugemutet werden kann, zu beweisen; er hat schließlich Aufzeichnungen, Bücher und Geschäftspapiere sowie Urkunden, die für die Festsetzung der Steuer wichtig sind, auf Verlangen zur Einsicht und Prüfung vorzulegen.

Dazu hat der Bundesfinanzhof in einer Reihe von Urteilen (V z 66/52 S — IV 352/53 U — V z 183/54 S und I 242/54 U) Rechtsgrundsätze herausgearbeitet, die

für die Praxis klare und sehr beherzigenswerte Richtlinien geben. Danach kennt der Steuerprozeß grundsätzlich keine Beweislast und keine Beweisregeln wie der Zivilprozeß. Die Amtspflicht der Behörde zur Sachaufklärung wird ergänzt durch die Mitwirkungspflicht des Steuerpflichtigen, die sich in eine Erklärungs-, eine Darlegungs- und eine Nachweispflicht gliedert. Für beide Verpflichtungen gilt der Grundsatz der Zumutbarkeit.

Wo liegt nun die Grenze des Zumutbaren? Diese Frage ist nach den Grundsätzen von „Treu und Glauben“ zu entscheiden, und zwar „unter Beachtung aller Umstände des einzelnen Falles“.

Der Grundsatz der Zumutbarkeit ist ausdrücklich nur in § 171 Abgabenordnung ausgesprochen; er gilt aber darüber hinaus allgemein für das ganze Abgabenrecht. Da es sich insoweit um eine Ermessensvorschrift handelt, steht sie „als solche unter dem höheren Gesichtspunkt von Recht und Billigkeit“. Wörtlich sagt der Bundesfinanzhof dazu: „Ermessensvorschriften müssen im Einzelfall unter Abwägung der in Frage stehenden Interessen und unter Berücksichtigung ihres Zweckes, der Verwirklichung des Rechtes zu dienen, ausgelegt werden. Aus diesem Gesichtspunkt können sich für die Pflicht des Steuerpflichtigen zur Sachaufklärung Grenzen ergeben, namentlich dann, wenn im Einzelfall schwerwiegende Interessen eines Steuerpflichtigen verletzt würden. Grundsätzlich aber darf die Mitwirkungspflicht des Steuerpflichtigen im Besteuerungsverfahren, vor allem die Aufklärungspflicht, im öffentlichen Interesse nicht ungebührlich eingeschränkt werden; sie bildet das Gegenstück zu der amtlichen Ermittlungspflicht der Behörde. Beide Pflichten dienen der Verwirklichung einer gerechten und gleichmäßigen Besteuerung, verfolgen also ein schwerwiegendes öffentliches Interesse. Auf die Mitwirkung des Steuerpflichtigen an der Aufklärung kann insbesondere nicht verzichtet werden, wenn ungewöhnliche Verhältnisse vorliegen, die nur der Steuerpflichtige aufklären kann, oder wenn die Behauptungen eines Steuerpflichtigen mit der Erfahrung des täglichen Lebens im Widerspruch stehen.“ So der Bundesfinanzhof in dem Urteil I 242/54 U, in dem er aus diesen Grundsätzen folgert, daß das Finanzamt dem Pflichtigen die Unrichtigkeit seiner Behauptungen nicht in jedem Falle nachzuweisen hat.

Dieses Urteil betrifft den in der Praxis häufigen Fall, daß ein Steuerpflichtiger sich weigert, einen Vermögenszuwachs aufzuklären, mit der Begründung, es handle sich um fremde Gelder, und er habe sich den Geldgebern gegenüber durch Ehrenwort verpflichtet, ihre Namen dem Finanzamt nicht zu nennen. Durch eine solche Behauptung — sagt der Bundesfinanzhof — kann sich der Pflichtige im allgemeinen seiner Aufklärungspflicht nicht entziehen; es geht daher zu seinen Lasten, wenn er diese Aufklärung nicht gibt. Auch eine eidesstattliche Versicherung, die der Steuerpflichtige in einem solchen Fall anbietet, muß die Finanzbehörde nicht entgegennehmen, solange einfachere und überzeugendere Beweismittel vorhanden sind.

Dr. O. G.



MÜLLER GEGEN SCHULZE

Sind Fernsehgeräte in Gaststätten pfändbar?

Die in Witzblättern so gern dargestellte „Kahlpfändung“ gibt es in Wirklichkeit nicht. Die Zivilprozessordnung zählt eine ganze Litanei von Gegenständen auf, die der Gerichtsvollzieher unter keinen Umständen mit dem „Kuckuck“ versehen darf.

Aus dieser Beschränkung der Pfändbarkeit ergeben sich natürlich immer wieder Streitfragen. Das Landgericht Lübeck hatte kürzlich zu entscheiden, ob

Wir stellen vor:

Dr. Otto Gritschner, München, der Verfasser der für unsere Leser so aufschlußreichen Beiträge in den Rubriken „Der Herr vom Finanzamt“ und „In Sachen Müller gegen Schulze.“



ein Fernsehempfänger einer kleinen Gaststätte ein Gegenstand ist, den der Wirt zur „Fortsetzung seiner Erwerbstätigkeit“ braucht. Wenn er das Gerät tatsächlich zu diesem Zweck benötigt, dann ist es unpfändbar.

Das Gericht stellte fest (7 T 220/58), daß eine Pfändung nicht zulässig ist, wenn die Wegnahme des Empfängers einen Rückschritt der Erwerbstätigkeit des Wirtes zur Folge haben würde. Es komme dabei wesentlich darauf an, wie der Wirt seine Gaststätte betreibe. Im vorliegenden Fall handelte es sich zum Beispiel um eine an einem kleinen See gelegene Ausflugswirtschaft, die ein sogenannter Saisonbetrieb ist, der im Sommer wegen der Schönheit der landschaftlichen Lage gern von Ausflüglern besucht wird.

Hier, so entschied das Gericht, habe das Fernsehgerät keine besondere Bedeutung für den Umsatz der Gaststätte. Die Besucher kämen an den See zur Erholung, nicht aber deshalb, weil in der Wirtschaft ein Fernsehgerät stehe. Es sei jedenfalls nicht anzunehmen, daß der Besuch der Gaststätte darunter leiden würde, wenn kein Fernsehgerät mehr vorhanden sei. Die Pfändung des Fernsehapparates sei daher zulässig gewesen.

Dr. O. G.

Eigentumsvorbehalt gilt auch ohne Vereinbarung

Die im gegenwärtigen Wirtschaftsleben üblichen Abzahlungsgeschäfte werden meist ausdrücklich unter der Bedingung abgeschlossen, daß der Käufer das Eigentum an der Ware erst mit Entrichtung der letzten Rate erwirbt.

Wie eine neue Entscheidung des Landgerichtes Aachen (5 S 208/57) zeigt, ist ein derartiger Eigentumsvorbehalt jedoch möglicherweise auch ohne ausdrückliche Vereinbarung Bestandteil des Abzahlungsvertrages.

Das Gericht vertrat nämlich die Auffassung, daß heutzutage bei Käufen, die nicht Bargeschäfte sind, ganz allgemein davon ausgegangen werden könne, ein unbedingter Übereignungswille des Verkäufers sei nicht vorhanden. Diese Tendenz sei vor allem bei Kaufabschlüssen über wertvolle Gegenstände, wie Autos, Kühlschränke, Rundfunk- und Fernsehgeräte, festzustellen. Wenn einem Käufer diese Tendenz bekannt sei — und an einer derartigen Kenntnis bestehe im Zeitalter der Abzahlungsgeschäfte kein Zweifel —, müsse ein Eigentumsvorbehalt bis zur endgültigen Bezahlung des Kaufpreises stillschweigend als vereinbart gelten.

Dr. O. G.

Mieter muß Fernseh-Gemeinschaftsantenne anteilig bezahlen

Das Amtsgericht Rüdeshiem entschied am 14. Oktober v. J., daß ein Hausherr heutzutage seinen Mietern Gelegenheit geben muß, ein Fernsehgerät anzuschließen (3 C 247/57). Das besage aber noch nicht, daß der Hausherr auch die Kosten für eine Gemeinschaftsantenne auf dem Dach allein zu tragen habe. Es sei vielmehr weithin üblich geworden (und verstoße auch nicht gegen das Gesetz), die Ausgaben für solche Sonderwünsche der Mieter auch von den Mietern bezahlen zu lassen. In der Regel enthalten ältere Mietverträge natürlich keine Vereinbarung über Fernsehantennen. Die Errichtung einer derartigen Antenne ist dann als sogenannte Nebenleistung des Hausherrn anzusehen, für die dieser die Art und Weise des Entgeltes festsetzen darf. Das bestätigte das Rüdeshiemer Amtsgericht dem Hausherrn ausdrücklich. Es führte in seinem Urteil aus, dem Hausherrn müsse zugestanden werden, die Kosten einer derartigen Anlage auf die beteiligten Mieter abzuwälzen. Dies gelte vor allem dann, wenn er selbst keine Fernsehantenne wünsche. Weigere sich ein Mieter, seinen Anteil an den Kosten einer Gemeinschaftsantenne zu übernehmen, so habe er auch keinen Anspruch auf Errichtung einer eigenen Antenne auf dem Hausdach.

Dr. O. G.

Gefährlicher Überweisungsstrick

In den Kreisen fauler Schuldner spricht sich immer mehr folgender Postscheck- und Zahlungsüberweisungsstrick herum: Im Termin zur Verhandlung über die eingeklagte Schuld oder gar erst im Offenbarungseidtermin legt der Schuldner den Posteingangs- oder Überweisungsabschnitt der eingeklagten Summe vor, um zu beweisen, daß er seine Schuld bereits getilgt hat.

Gläubiger, Anwälte und Richter sind bisher in zahlreichen Fällen durch diesen Nachweis der beglichenen Forderung überlistet worden. Die Klage wurde zurückgenommen oder der Offenbarungseidtermin abgesetzt.

Damit hatte der Schuldner erreicht, was er wollte. Das eingezahlte oder überwiesene Geld kam nämlich niemals beim Gläubiger an, weil der Haupteinzahlungs- oder Überweisungsabschnitt nicht richtig ausgefüllt war; er enthielt eine „irrtümliche“ Postschecknummer oder eine „verschriebene“ Adresse des Gläubigers, so daß die Post den Betrag nach wenigen Tagen dem Einzahler als unzustellbar zurückgab.

Der Gläubiger muß dann von vorne anfangen und ein neues Verfahren gegen den Schuldner einleiten. Am besten wird er gleich den Staatsanwalt bemühen und Betrugsanzeige erstatten, damit sich nicht nur der Trick, sondern auch dessen strafrechtliche Folgen in Schuldnerkreisen herumsprechen.

Dr. O. G.

„Der Staatsbürger“

Verfassung — Rechte — Pflichten

Im Verlag Neue Wirtschafts-Briefe G. m. b. H., Herne i. W., Friedrichstraße 16—20, erschien kürzlich das wertvolle Buch „Der Staatsbürger“, das klar und übersichtlich umfassenden Aufschluß über die Verfassung der Bundesrepublik Deutschland sowie über die Rechte und Pflichten des Bürgers erteilt.

Aus der Fülle des Rechtes wurde in diesem Werk, das viele nützliche Kenntnisse vermittelt, die richtige Auswahl getroffen. Der Preis des 256 Seiten starken Buches beträgt DM 7,80.

Empfehlenswerte neue Bücher

AUS DEM FRANZIS-VERLAG

Wiederum sind im Franzis-Verlag, München, Karlstraße 35, einige neue Fachbücher erschienen, und zwar:

1. „Die Kurzwellen, Einführung in das Wesen und in die Technik“. Verfasser: Dipl.-Ing. F. W. Behn und Werner W. Diefenbach. 256 Seiten mit 337 Bildern und zahlreichen Tabellen. Fünfte, völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Preis: DM 16,80 (in Ganzleinen)
2. „Lehrgang Radiotechnik“. (Taschen-Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene.) Verfasser: Ferdinand Jacobs. 256 Seiten mit 220 Bildern und mehreren Tabellen. 5. und 6. Auflage. Preis: DM 7,40 (in Ganzleinen)
3. „Kristalldioden- und Transistoren-Taschen-Tabelle“. 128 Seiten mit weit über 100 Anordnungs- und Maßskizzen. 2. Auflage. Preis: DM 4,90
4. „Praktischer Antennenbau“. Verfasser: Herbert G. Mende, Beratender Ingenieur. 64 Seiten mit 58 Bildern und 9 Tabellen. Band 50 der Radio-Praktiker-Bücherei. 5. und 6. verbesserte Auflage. Preis: DM 1,60
5. „Englisch für Radio-Praktiker“. Verfasser: Dipl.-Ing. W. Stellrecht und Dipl.-Ing. P. Miram. 64 Seiten, Band 62 der Radio-Praktiker-Bücherei. 2. Auflage. Preis: DM 1,60
6. „Taxiliste 1958/59“. 6. Ausgabe. Preis: DM 4,80



Technische Beratungsstunde

11. Aufsatz

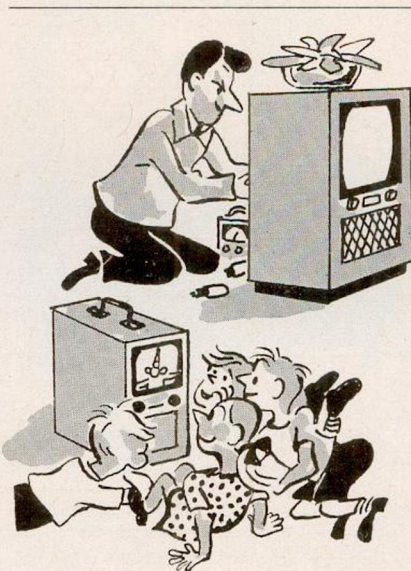
Praktischer Umgang mit Fernseh-Meßgeräten

In unserem letzten Aufsatz erläuterten wir, wie das Signal-Impuls-Verhältnis und der 10-%-Restträger im Fernseh-Signal mit dem Oszillographen gemessen werden können. Dabei ist noch folgendes zu beachten:

Der Schwarzwert wird im Bild etwas tiefer übertragen, als wir es bisher vereinfacht angenommen haben. Wir betrachteten den 75-%-Wert des Videosignales als Grenze zwischen Impuls- und Bildinhaltsanteil. Von 75—100 % reichen die Synchronisierungsimpulse; von 10—75 % reicht der Bildinhalt. Nach der Norm wurde eine kleine Sicherheitszone von 5 % der Gesamtamplitude zwischen dem tiefsten Schwarz und den Impulsschultern vorgesehen. Auf diese Weise erhöht sich die Sicherheit gegen den Verlust kleiner Farbunterschiede bei 75 % und eben darunter in den dunklen Partien der Fernsehbilder.

So ist es zu erklären, daß in dem wieder direkt am Videodetektor gemessenen Oszillogramm des elektronischen Testbildes — wie im Bild 86 — zwei waagrechte Linien in der Zone zwischen 65 und 75 % des Signales entstehen. Die untere bildet sich durch die Schwarzsultern für die Zeilen- und Bildimpulse, die obere dagegen durch die im Testbild vorhandenen schwarzen Bildwerte. Dabei zeigt uns das Bild 86 gleichzeitig einen kleinen Einstellungsfehler. Die Schwarzabhe-

bung wurde etwas zu hoch eingestellt. Allerdings ist der Fehler nicht so groß, wie man es zunächst grob durch ober-



Ohne Worte

flächliches Abschätzen des Abstandes der beiden waagrechten Linien im Verhältnis zur Höhe des Zeilenimpulses

in der Mitte des Bildes meinen möchte. Hier zeigt sich wieder der Wert der Flutlichtskala vor dem Schirm der Kathodenstrahlröhre, die im Bild 86 zunächst ausgeschaltet wurde, damit die Einzelheiten des Oszillogrammes durch die waag- und senkrechten Querlinien in der Schwarz-Weiß-Photographie nicht gestört werden. Nur ganz schwach erscheint daher das Gradnetz, weil es nur ein wenig durch den Elektronenstrahl aufgehellt ist.

Mit Flutlichtskala könnten 3 mm „Abhebung“ zwischen den Impulsschultern und Schwarzwert und 12 mm Impulshöhe abgelesen werden. Nach diesem Verhältnis läßt sich leicht die Schwarzabhebung — bezogen auf die Impulshöhe 25 % — errechnen.

Schwarzabhebung (in Prozenten)

$$= \frac{25 \cdot 3}{12} = 6,25 \%$$

Also doch nicht viel mehr als 5 %. Eine weitere Lehre, daß man lieber einmal mehr exakt messen als nur „mal eben“ angenähert schätzen sollte!

Und gleich noch eine Randbemerkung zum Messen der Amplitudenabstände auf dem Schirm der Kathodenstrahlröhre.

Auch wenn der verwendete Oszillograph ein scharfes Oszillogramm scheidt, sollte man sich das Ablesen der Anzeigehöhe immer dadurch erleich-

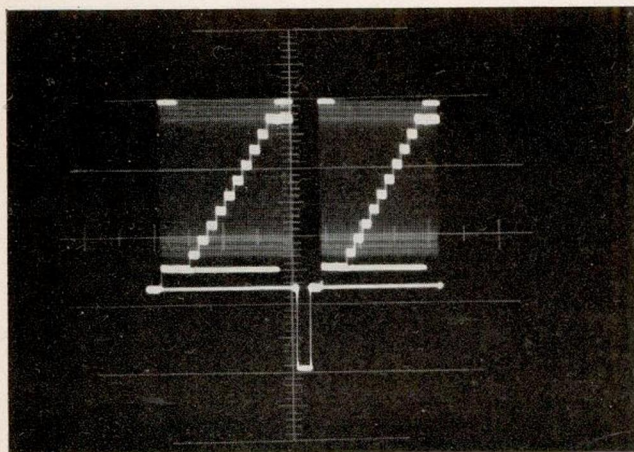


Bild 86: Videosignal des elektronischen Testbildes, nach der Zeilenfrequenz aufgelöst. Die sogenannte „Schwarzabhebung“ zwischen 70 und 75% der Amplitude ist deutlich zu erkennen

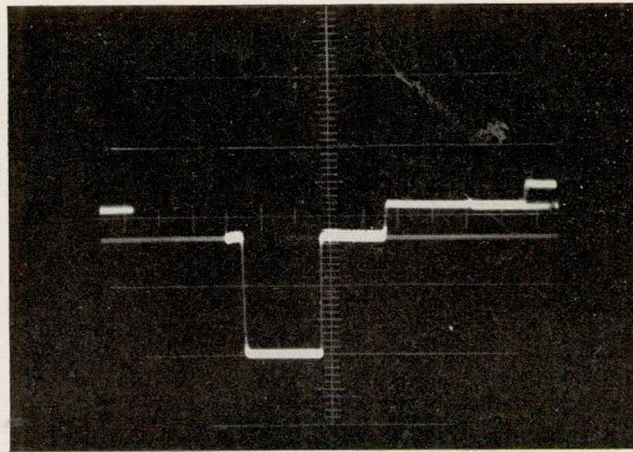


Bild 87: Ausschnitt des im Bild 86 gezeigten Videosignales, durch Vergrößern der Senkrecht- und Waagrecht-Amplitude des Oszillographen erzielt. Einzelheiten können so besser abgelesen werden

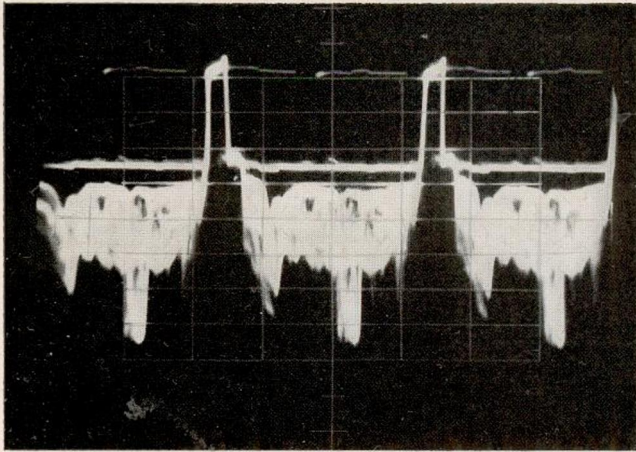


Bild 88: Videosignal, nach der Zeilenfrequenz aufgelöst. Die Schwarzabhebung auch beim Oszillographieren während normaler Sendungen sichtbar

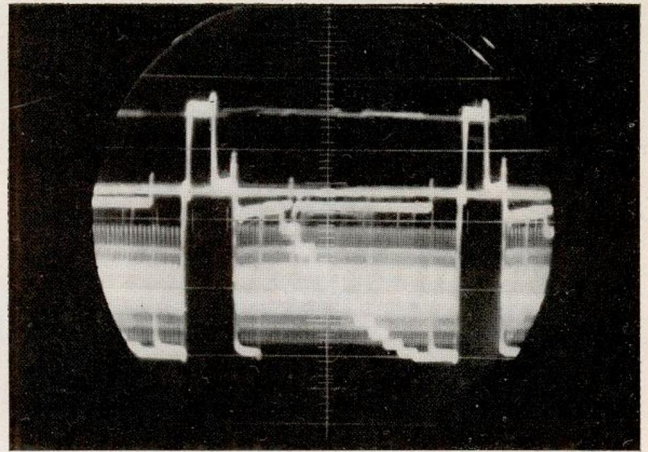


Bild 89: Noch einmal das Videosignal des elektronischen Testbildes. Hier sind an den Impulsen und im Bildinhalt „Überschwinger“ deutlich erkennbar

tern, daß man das Oszillogramm selbst oder den zu beobachtenden Flächenteil des Oszillogramms möglichst groß einstellt. Es erfordert nur wenig Mühe, z. B. den Komplex um den Zeilenimpuls im Bild 86 durch Aufdrehen der X- bzw. Y-Verstärkung und durch Verschieben des Strahlstromes zu vergrößern.

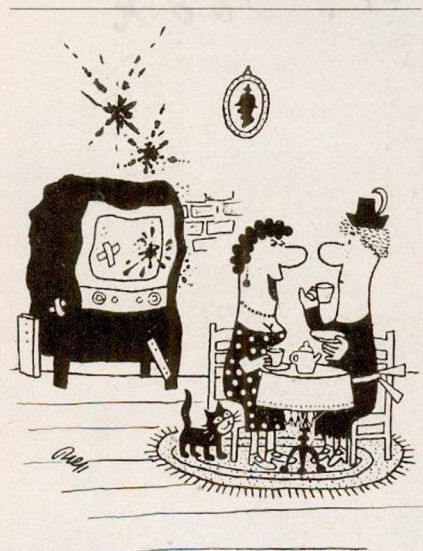
Das Bild 87 beweist überzeugend, wie diese Maßnahmen das Ablesen erleichtern.

Selbstverständlich darf man bei derartigen Ausschnittvergrößerungen nicht unvorsichtig werden. Wie schon bei früherer Gelegenheit bewiesen, können durch Übersteuerungen des zu messenden Signales im Y-Verstärker unangenehme Meßfehler entstehen. Man muß sich daher vor dem Messen stets vergewissern, ob eine Übersteuerung auftritt bzw. möglich ist, die sich bekanntlich auf dem Schirm so auswirkt, als ob ein Teil des Signales oben oder unten abgeschnitten ist.

Die Schwarzabhebung wird nicht in Service-Bildmuster-Generatoren durchgeführt. In den Bildern 76—78 unseres letzten Aufsatzes, das Video-Signale mit dem Schachbrettmuster-Bildinhalt zeigt, ist daher keine 5-0%-Zone zwischen den Impulsschultern und dem Schwarzwert zu erkennen.

Nimmt man dagegen das Videosignal während einer x-beliebigen Sendung

auf, ist die Schwarzabhebung normalerweise sofort zu erkennen. Im Bild 88 kann man beispielsweise deut-



„Vom Recht der freien Meinungsäußerung macht mein Mann bei den Fernseh-Diskussionen regen Gebrauch.“

lich sehen, daß die dunkelsten Bildwerte nur bis etwa 70 0/0 des Signales reichen. Natürlich muß man bei jeder

Bildszene bedenken, ob auch tatsächlich das dunkelste Schwarz im Bild enthalten ist. Da ein normal aufgenommenes Oszillogramm wie im Bild 88 aber sehr viele Zeilenvorgänge übereinander schreibt, sind mit größter Wahrscheinlichkeit auf fortlaufend dunkle Bildwerte im Zeilenoszillogramm nebeneinander zu sehen.

Im Gegensatz zu den Bildern 86 und 87 steht das Oszillogramm im Bild 88 wieder aufrecht, weil es an der Kathode der Bildröhre und nicht direkt am Videodetektor aufgenommen wurde.

Selbstverständlich kann die Schwarzabhebung nur dann exakt beurteilt werden, wenn die Signalspannung des Oszillogramms breitbandig übertragen wird. Es muß also unbedingt — eigentlich erübrigt sich diese in unserer Aufsatzreihe schon so oft ausgesprochene Mahnung — mit Tastknopfabschwächer bearbeitet werden. Der Fernseh-Oszillograph FO 959 und der Universal-Oszillograph UO 963 hat außerdem den Umschalter „schmal/breit“, der dort mit dem Feinregler für die Senkrecht-Verstärkung gekoppelt und als Druck-Zug-Schalter ausgebildet ist. Dieser Schalter muß beim Messen eines Video-Signales auf „breit“ geschaltet werden (Knopf herausgezogen), sonst gehen insbesondere kurze Spannungsschwankungen verloren.

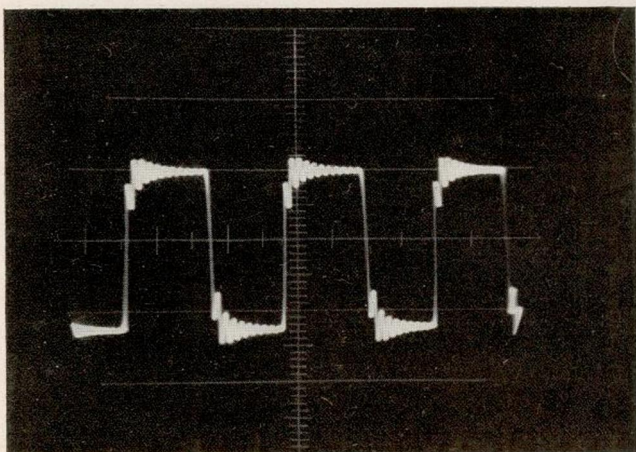


Bild 90: Rechtecksignal mit charakteristischen „Überschwängern“. Das Dach ist mit mehreren Schwingungen überlagert

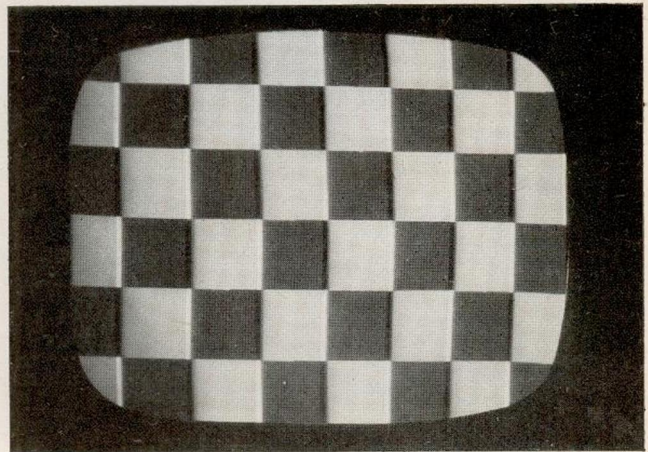


Bild 91: Schachbrettmuster mit deutlichem „Vorplastik“-Effekt. An den rechten Quadratkanten ist der „Heiligenschein“ sichtbar

Ein anderes Merkmal des Bildes 88 führt uns in ein weiteres Gebiet der Messungen im Videoteil mit dem Oszillographen. Auf der rechten Seite der Impulsdächer steigt das Signal nadel-förmig an. Einen ähnlich gelagerten Fall zeigt das Oszillogramm im Bild 89. Hier sind die nadelförmigen Spitzen auch am rechten Ende der Schwarzscher und an einigen Stellen im Bildinhalt zu erkennen. Es handelt sich also um sogenannte „Überschwinger“, die bei Spannungssprüngen auftreten.

Das Wort Überschwinger deutet schon darauf hin, wie dieses Verformen der Signalkurve zu erklären ist. Hauptsächlich tritt es dann auf, wenn irgendwo im Video-Verstärker ein Bedämpfungswiderstand für eine der Frequenz-Korrekturspulen ausfällt. Die Korrektur- oder Entzerrungsspulen bilden zusammen mit den Schalt- und Röhrenkapazitäten echte Schwingkreise. Es ist die Aufgabe der parallel zu den Spulen liegenden Widerstände, die Eigenschwingung des Kreises so weit zu dämpfen, daß die im Signal durch das Schwingen des Kreises entstehenden Spannungsschwankungen noch nicht stören, d. h. noch nicht zu den gefürchteten „Nachkanten“ führt.

Bild 90 zeigt derartige Überschwinger in krasser Form. In diesem Falle ist nicht nur eine Spitze zu sehen; die Amplitude der Eigenschwingung, die mit jedem Wechsel des Signales angestoßen wird, klingt viel mehr nach einer e-Funktion langsam ab.

Wenn wie hier die Zahl der Schwingungen je Zeile oder auch die Dauer einer bzw. mehrerer Schwingungen bekannt ist, kann die Frequenz errechnet werden. Dann lassen sich Rückschlüsse auf die mögliche Fehlerursache ziehen. Mit einem Bildmuster-generator und dem Oszillographen läßt sich beispielsweise die Frequenz folgendermaßen bestimmen:

Als Bildmuster werden zweckmäßig senkrechte Balken eingestellt. Nach dem Zeilenoszillogramm wählt man die Zahl der Balken so, daß vom linken bis zum rechten Bildrand auf dem Schirm des Fernsehgerätes eine gut teilbare, ganze Zahl geschrieben wird, z. B. 5 weiße und 5 schwarze Streifen. Da je Zeileninhalt vom linken bis zum rechten Bildrand nach der Norm 52,5 Mikrosekunden Schreibdauer vorausgesetzt werden kann, entspricht jeweils ein schwarzer oder weißer Balken $52,5 : 10 = 5,25 \mu \text{ sec.}$ Angenommen, es werden — wie im Bild 90 — 11 Schwingungszüge je Balkenbreite

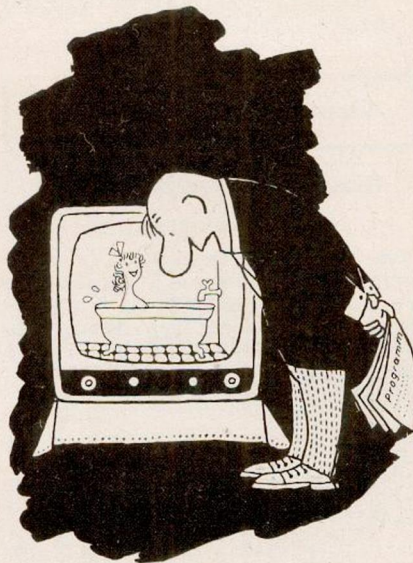
abgelesen, so errechnet sich die Dauer einer Einzelschwingung aus:

$$5,25 : 11 = 0,478 (\mu \text{ sec.})$$

Nun ist das Errechnen der Frequenz nicht mehr schwer. Wenn eine Einzelschwingung $0,478 \mu \text{ sec.}$ Zeit benötigt, treten in einer vollen Sekunde

$$\frac{1}{0,00000478} \text{ Schwingungen auf.}$$

Das Ausrechnen dieses Bruches ergibt das Resultat: 2053388,1 Schwingungen je Sekunde (Hz). Der kritische Betrachter wird nun aber feststellen, daß die in den Bildern 88 und 89 gezeigte Spitze gar nicht durch das Überspringen entstehen kann, da sie nicht auf einen Spannungssprung folgt, sondern schon vor der Kante auftritt. Auf dem



„Ich finde das Fernsehen technisch noch recht unvollkommen!“

Bildschirm äußert sich der in den Bildern 88 und 89 gezeigte Effekt auch nicht als Nach-, sondern als Vorplastik. Bild 91 zeigt als Beispiel ein Schirmbild mit einer derartigen Vorplastik. Der Kontrast und auch die Helligkeit des Schirmbildes sind zu schwach eingestellt, um den Effekt deutlich zu zeigen. Diese Maßnahme bewährt sich immer, wenn Kanteneffekte deutlich gezeigt werden sollen, weil sonst gerade bei Bildern mit nur schwarzem und weißem Bildinhalt ohne Grauwerte der Bildschirm in beiden Richtungen übersteuert und die Plastik völlig beseitigt werden kann.

Wie schon mehrfach in unseren Aufsatzreihen erwähnt, entsteht die Vorplastik durch das im Fernsehen verwendete Restseitenbandverfahren.

Durch eine entsprechende Vorentzerrung der Sender wird dafür gesorgt, daß sich diese unangenehme Zugabe der sonst so vorteilhaften Restseitenbandtechnik nicht als Fehler auf dem Bildschirm auswirkt. Aber mehrere Faktoren tragen dazu bei, daß der Servicetechniker doch gelegentlich beim Oszillographieren eines Videosignales den Nachhöcker wie in den Bildern 88 und 89 zu sehen bekommt:

1. Bildmustergeneratoren sind für den Fernseh-Service wegen des untragbar hohen Aufwandes nicht vorentzerrt. Das eine Seitenband ist dort außerdem auch nicht unterdrückt.
2. Die Entzerrung wirkt sich auf der Senderseite nur dann optimal aus, wenn auch die Nyquistflanke im Empfänger genau nach der Norm verläuft.
3. Geringfügige Streuungen sind auch auf der Senderseite möglich.

Überschwinger, gleichgültig ob sie zur Vor- oder zur Nachplastik führen, müssen vom Service-Techniker daraufhin beurteilt werden, ob sie als Fehler mit merklicher Störung des Fernsehbildes oder als Streuung ohne nachhaltige Auswirkung auf die Bildwiedergabe anzusprechen sind.

Allgemein gilt für Störungen die Regel, daß ihre Amplitude $\frac{1}{2}$ der Nutzamplitude

— entsprechend minus 26 dB — betragen darf. An Hand des Bildes 89 läßt sich daraufhin die maximale Höhe einer Störampplitude leicht abschätzen. Das Zeilenoszillogramm im Bild 89 enthält u. a. die bekannte Graustufe zum Beurteilen der Gradation. Insgesamt 11 Amplituden-Abstufungen sind durch diese Treppe zu erkennen. Ein Stör-signal dürfte also nach der obengenannten Regel nur etwa halb so hoch wie eine Graustufe sein, wenn es die Bildwiedergabe nicht stören soll. Die Erfahrung lehrt allerdings, daß Überschwinger mit dieser Amplitude kaum im Bild auffallen, da etwas Plastik im Bild durchweg nicht als Qualitätsverschlechternd empfunden wird. Beim Beurteilen der Überschwinger sollte man immer das Ausgangssignal des Videoverstärkers, also das Signal an der Kathode der Bildröhre, messen. Es ist zu bedenken, daß viele Geräte vor der Videostufe Entzerrungsglieder enthalten, die so abgestimmt sind, daß die Ausgangsspannung optimal entzerrt ist.

Starker Band-IV/V-Sender für Ausbreitungsversuche geplant

Bis Ende dieses Jahres wird dem Antennenmast in Hamburg-Moorfleth eine weitere Antenne aufgesetzt, sofern die Statiker keinen Einspruch erheben.

Den alten Mast hat man schon reichlich mit Mittel- und Langwellen-, Fernseh- und UKW-Antennen strapaziert. In Moorfleth will man nun einen 1-kW-Sender für Ausbreitungsversuche in Band IV/V errichten. Die neue Antenne wird die zugeführte Energie etwa um den Faktor 40 bündeln, so daß nach

Abzug der verhältnismäßig hohen Kabelverluste die wirklich abgestrahlte Leistung 20 kW betragen dürfte.

Die neue Anlage überträgt zwar noch nicht das „Zweite Fernsehprogramm“, bietet aber den Technikern und der Fachwelt die Möglichkeit, innerhalb einer Millionenstadt ausgiebig Versuche über Ausbreitung und Reflexionen anzustellen. Man wird dann zeitweilig oder ständig den Hamburger Fernsehsender in Kanal 9 und den neuen Dezimeterwellensender mit dem gleichen

Programm laufen lassen, so daß Vergleiche etwa über die Bildgüte usw. sehr einfach sind.

Allerdings dürfte es dann wohl bald nötig sein, den alten Antennenmast wegen „Alterserscheinungen“ und mangelnder Tragfähigkeit durch einen neuen Stahlgittermast zu ersetzen. Der neue Mast muß dann mindestens 300 m hoch werden, damit sich die Reichweiten der Hamburger UKW- und Fernsehsender vergrößern.

- Verschiedene Anfragen veranlassen uns, nochmals darauf hinzuweisen, daß die Rückseite der Reparatur-schaltbilder in Kurzform wichtige Hinweise für das Justieren und Abgleichen der neuen Fernsehgeräte enthält. Besonders wichtig ist dabei auch der dort vorgesehene Lageplan für die Schaltelemente der Leiterplatten für die gedruckte Schaltung.
 - Aus dem Raum Preißenberg/Schongau/Buchloe in Oberbayern wurden uns Fernsehstörungen beim Empfang des Senders Grünten (Kanal 2) gemeldet. Durch Messungen im dortigen Gebiet stellten wir fest, daß der eine der störenden Sender auf 46,5 MHz, ein weiterer, schwächer störender auf 43,1 MHz einfällt. Versuche ergaben, daß sich der in unseren Geräten vorgesehene besondere Saugkreis zum Unterdrücken des Nachbar-Tonsenders (40,4 MHz) im Filter 1 oben gut zum Ausblenden des Störers 46,5 MHz eignet. Der Kreis ist zu diesem Zweck geringfügig von 40,4 MHz auf 40,55 MHz — entsprechend der Eingangsfrequenz 43,1 MHz — zu verstimmen. Das Nachstimmen kann man — wenn erforderlich — ohne Instrumente nach dem Schirmbild in der Wohnung des Kunden vornehmen.
 - Tritt im obengenannten Empfangsgebiet außerdem ein Moiré durch den Störträger 43,1 MHz auf, empfehlen wir den Einsatz unseres Störfilters 59 — 201.
- Wir machen aber darauf aufmerksam, daß der Störer 43,1 MHz wegen des größeren Abstandes vom Bildträger nur ein feines Rippelmuster bildet, das kaum auffällt.
- Fernseh-Empfangsstörungen werden außerdem aus dem Sendegebiet des Kleinstumsetzers Berchtesgadener gemeldet. Der Kleinstumsetzer strahlt im Kanal 10. An einigen Stellen fällt im Berchtesgadener Gebiet auch noch schwach der Sender Wendelstein im Kanal 10 ein. Dort kommt es zu den bekannten waagrecht gestreiften Störungen, die wir ausführlich in der Nordmende-Zeitschrift Nr. 5/V, Seite 3, in dem Aufsatz „Was kann man technisch gegen Störungen des Fernsehempfanges tun?“ behandelten. Hier ist Abhilfe durch Wahl einer Antenne mit günstiger Richtwirkung und durch sorgfältige Versuche mit dem Antennenstandort möglich.
 - Folgender Druckfehler ist auf der Rückseite des Schaltbildes für das Fernseh-Chassis ST 59 zu berichtigen: der Widerstand 5 K zwischen Gitter 2/4 der Röhre ECH 81 (Rö 11) und L 622 auf der Leiterplatte für Kippstufen hat nicht die Positionsnummer R 619, sondern R 623, also wie im Schaltbild.
 - Wie wir schon bei früherer Gelegenheit berichteten, ist außerdem in unserer „KD-Sammel-Anleitung“ für die Geräte der Baujahre 53 bis 56 auf Seite 27 im Bild 11 ein Druckfehler unterlaufen. Hier müssen die

Positionsbezeichnungen y und z an der seitlichen Anschlußplatte vertauscht werden.

- Für unsere Fernseh- und Rundfunkgeräte des Baujahres 1958/59 haben wir Kundendienstmappen (KDM) herausgegeben, die über den Großhandel, von unseren Werksvertretungen oder unmittelbar von unserer Kundendienst-Abteilung bezogen werden können. Die KDM enthalten eine vollständige Stückliste sowie Schaltbilder und Justieranweisungen. Die neue Ausgabe der im Fachhandel sehr beliebten Fernseh-Kundendienstanweisung 1958/59 erscheint in den nächsten Tagen.

Neues vom Farb-Fernsehen

Günstige Versuchsergebnisse in England

Von der außerordentlichen Versuchstätigkeit der englischen Rundfunk- und Fernsehgesellschaft BBC auf dem Farbfernsehgebiet zeugt ein Bericht der Technischen Abteilung der BBC („The BBC Colour Television Tests: An



„Entweder hat Zirkus Williams rosa Elefanten, oder meine Farbfilterröhren sind im Eimer.“

Appraisal of Results“) mit einer Fülle von Auswertungsergebnissen. Inzwischen sind neue Farbfernsehversuche vom Sender Chrystal Palace (London) aus durchgeführt worden, und zwar im Auftrage des Television Advisory Committee, dessen Aufgabe die Beratung des Postmaster General (Postministers) in bezug auf die eines Tages zu fallende Entscheidung ist, ob, wann und in welcher Norm das Farbfernsehen in Großbritannien eingeführt werden soll.

Bei der letzten Serie Farbfernsehversuche bediente man sich der 405-Zeilen-Schwarz-Weiß-Norm mit eingefügtem Farbhilfsträger, was dem amerikanischen NTSC-Verfahren in Band I entspricht. Die Auswertung von etwa 1000 Fragebogen, die von der BBC in Zusammenarbeit mit der Radio-Industrie

an sachverständige Beobachter verteilt wurden, ergab — zusammengefaßt — folgendes:

1. 89% der Zuschauer bezeichneten Farbfernseh-Direkt-Sendungen als zufriedenstellend; dagegen stieg der Prozentsatz der Zustimmung bei 35-mm-Farbfilm auf 100% und bei 16-mm-Farbfilm auf 98%.
2. Die Qualität des Schwarz-Weiß-Bildes beim Empfang mit Farbfernsehempfängern wurde als im allgemeinen befriedigend bezeichnet.
3. Wenn Farbprogramme mit Schwarz-Weiß-Empfängern wiedergegeben wurden, bezeichneten 94% der beobachtenden Techniker die Bilder als annehmbar bis gut.

Die BBC kündigte weitere Farbfernsehversuche „bei Bedarf“ an und erinnerte an bis heute nicht zufriedenstellend gelöste Probleme, wie die Fertigung preisgünstiger Farbfernsehempfänger und die Frage nach der zu wählenden Norm (625 oder 405 Zeilen in Band IV/V). Die seit dem 5. Mai d. J. in London ausgestrahlten 625-Zeilen-Versuche im 600-MHz-Bereich sind Schwarz-Weiß-Programme. Farbfernsehversuche beabsichtigt man hier nicht.

Beachtliche Fortschritte in der Sowjetunion

Rund 80 Delegierte aus 19 Fernsehländern der Welt berieten auf einer CCIR-Konferenz in Moskau über die Entwicklung des Farbfernsehens und die Schaffung einer einheitlichen technischen Norm.

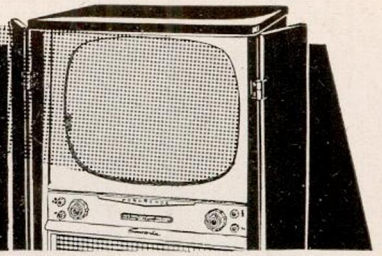
Die Konferenzteilnehmer hatten Gelegenheit, die sowjetrussischen Farbfernsehversuche, an denen in Moskau und Leningrad etwa 40 Spezialtechniker beteiligt sind, zu sehen. Es steht fest, daß die Sowjets im Frühjahr 1959 mit öffentlichen Versuchssendungen von Moskau und Leningrad aus beginnen werden. Die Russen arbeiten nach dem amerikanischen kompatiblen NTSC-System (National Television System Committee).

Absatzbelegung in Amerika

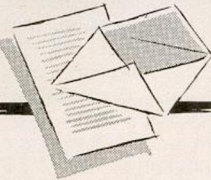
Nach einer Mitteilung der „Radio Corporation of America“ sind gegenwärtig in den Vereinigten Staaten mehr als 300 000 Farbfernsehgeräte in Betrieb. Der Verkauf von Farbfernsehempfängern zeigt 1958 eine bessere Tendenz als im vorigen Jahr. Die RCA weist jedoch darauf hin, daß sie die Preise für Farbfernsehgeräte (bisher zwischen 500 und 1200 Dollar = 2000 bis 5050 DM) nicht wesentlich senken kann, solange die Teilnahme der Amerikaner am Farbfernsehen nicht so gewachsen ist, daß sich auf dem Markt mindestens eine Million Empfänger absetzen läßt.

Bereits regelmäßige Programme in Japan

Wie aus Zeitungsberichten hervorgeht, ist das Farbfernsehen in Japan schon sehr volkstümlich. Seit fast zwei Jahren werden regelmäßig Farbfernsehensendungen ausgestrahlt. In Tokio stehen an vielen öffentlichen Orten und Plätzen Farbfernsehempfänger, damit sich das Publikum ohne weiteres vom Stand der technischen Entwicklung überzeugen kann.



4. BRIEF

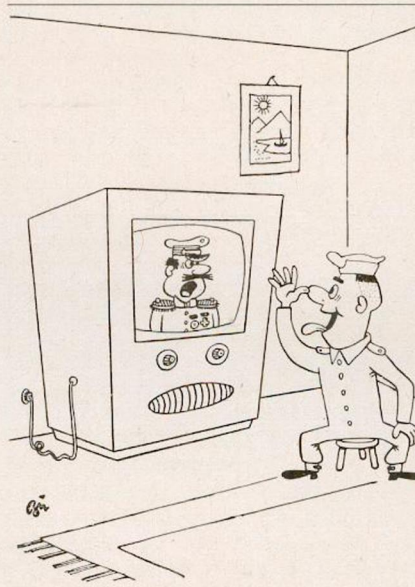


Die Abstrahlung des Bild- und Tonsignales im Fernsehsender

Wir kennen nun das Bild- und Tonsignal gründlich, sind aber über den Bereich des Studios noch nicht hinausgekommen. In unserem Bild 1 des ersten Briefes haben wir die Gesamtanlage eines Fernsehsenders dargestellt. Der eigentliche Sender befindet sich meist weit ab vom Studio. Die beiden Signale muß man also über Leitungen (gelegentlich auch über Richtfunkstrecken) zum Sender bringen. Bevor wir an Hand des Bildes 1 die Anlagen eines solchen Senders näher erläutern, wiederholen wir kurz das Grundsätzliche der drahtlosen Übertragung.

Legt man an einen ausgespannten Draht (Antenne) eine Spannung hoher Frequenz, so stellt man fest, daß auf einem weit entfernten Draht ebenfalls eine Spannung gleicher Frequenz entsteht. Der Fachmann drückt das so aus: Durch die hochfrequente Spannung der Sendeantenne entsteht in ihrer Umgebung ein elektromagnetisches Feld, das sich mit Lichtgeschwindigkeit ausbreitet. Erreicht dieses Feld andere Leiter (Empfangsantenne), so regt es deren Elektronen zum Mitschwingen an. Je nach Stärke des Feldes entsteht also in diesen Empfangsantennen eine kleine oder größere Spannung gleicher Art, wie sie in der Sendeantenne vorhanden ist. Natürlich erklärt das nicht

die wie ein Wunder anmutende Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen. Wir können uns aber doch eine anschauliche Vorstellung von den Vorgängen machen, wenn wir annehmen, daß sich um die Sendeantenne „Ätherwellen“ ausbreiten, ähnlich wie Wasserwellen um die Einwurfstelle eines



Ohne Worte

Steines. Die Länge solcher Wellen ist immer:

$$\eta = \frac{\text{Ausbreitungsgeschwindigkeit}}{\text{Frequenz}}$$

Für die elektromagnetischen Wellen gilt

$$\eta = \frac{300\,000\,000 \text{ m/sec.}}{f}$$

Für $f = 300\,000\,000 \text{ Hz} = 300 \text{ MHz}$ ist also gerade $\eta = 1 \text{ m}$.

Im Bereich von etwa 50 kHz bis über 10 GHz wird die Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen technisch verwendet. Je nach Frequenzen ergeben sich Unterschiede in der Reichweite, die ja durch die Begriffe Lang-, Mittel-, Kurzwelle, UKW allgemein bekannt sind. Das Fernsehen wird im UKW-Bereich übertragen. Jetzt sind gebräuchlich die Bereiche 47 ... 68 MHz (Band I) 174 ... 223 MHz (Band III). In absehbarer Zeit sollen die Bänder IV und V (etwa 470 ... 800 MHz) hinzukommen.

Die einfachste Art, mit einem solchen Hochfrequenzsender eine Nachricht zu übertragen, besteht darin, ihn zu „tasten“, d. h., ihn ein- und auszuschalten und auf diese Weise etwa Morsezeichen oder Signale nach einem beliebigen anderen Code zu geben. Zur Übertragung des Ton- oder Bildsignales „moduliert“ man den Sender. Unter Modulation versteht man dabei die Aufprägung des Signales auf die Hochfrequenzschwingung; sie wird dabei zum Träger der Nachricht. Wir unterscheiden im folgenden also streng zwischen dem Signal (Bild- oder Tonsignal) und den Hochfrequenzträgern (kurz HF-Träger) für diese Signale, die wir dann Bild- bzw. Tonträger nennen. Der modulierte Träger wird auch als HF-Signal bezeichnet.

Die Aufprägung der Schwingung auf den Träger erfolgt in der Modulationsstufe. Man unterscheidet bekanntlich zwischen Amplitudenmodulation (AM) und Frequenzmodulation (FM). Im ersten Fall wird die Amplitude des Trägers durch das Signal gesteuert (Bild 19), im zweiten Fall ändert man die Frequenz im Takt des Signales (Bild 20).

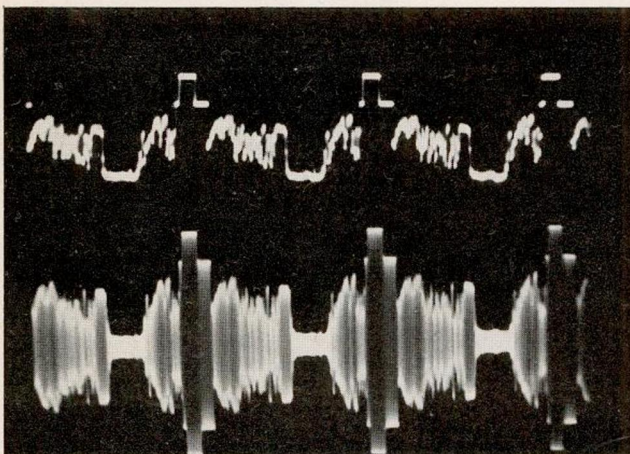


Bild 19: Ausschnitt aus einem Bildsignal (oben); mit dem Bildsignal amplitudenmodulierter HF-Träger (unten)

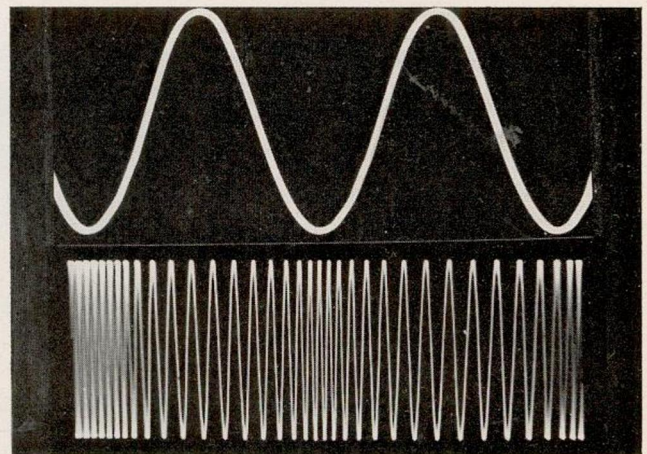


Bild 20: Einfaches Tonsignal, darunter mit diesem Signal frequenzmodulierter HF-Träger

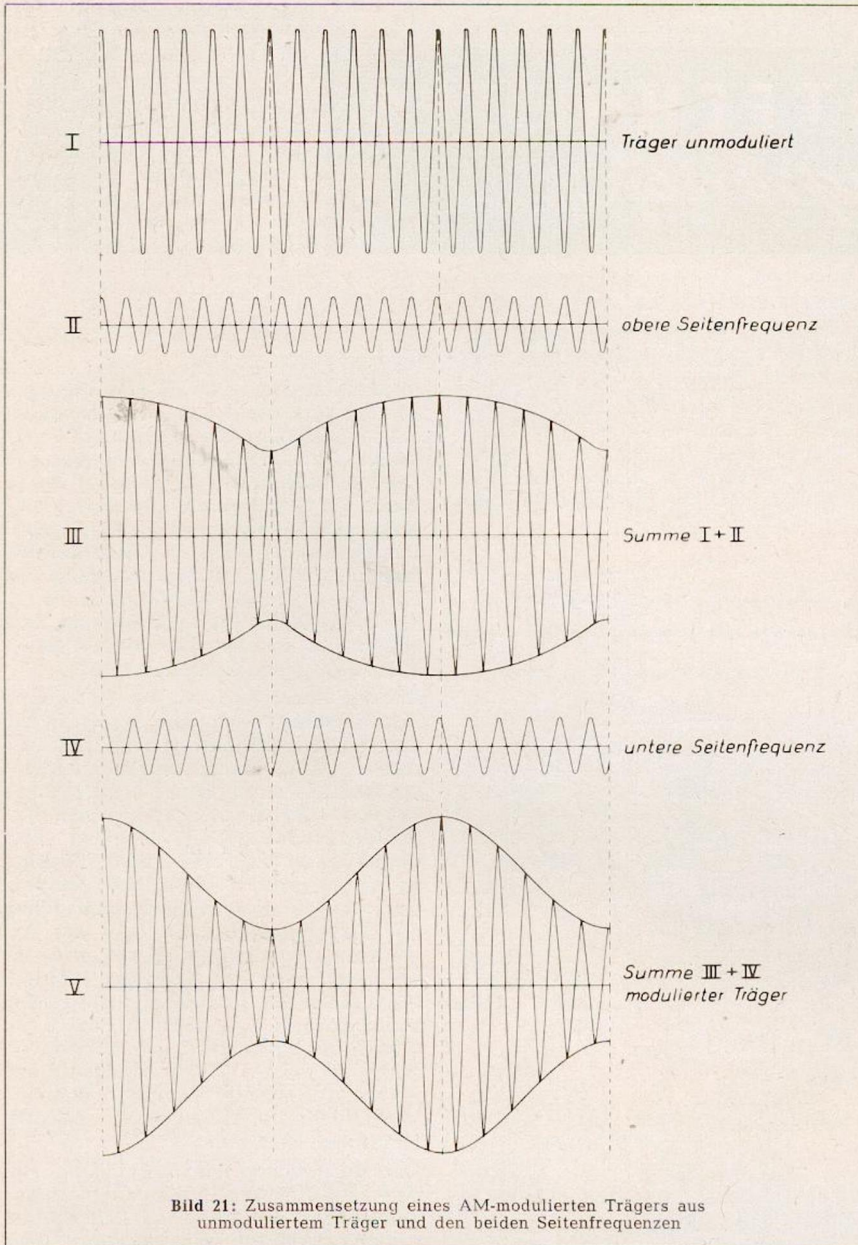


Bild 21: Zusammensetzung eines AM-modulierten Trägers aus unmoduliertem Träger und den beiden Seitenfrequenzen

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß man für die Frequenzmodulation, bei der man ja die Frequenz des Trägers über einen gewissen Bereich hin- und herschiebt, ein breites Frequenzband benötigt. Die Breite des beanspruchten Bandes hängt natürlich vom Hub ab, das heißt von der Frequenzabweichung die man maximal zuläßt. Dieser Hub ist für die Tonübertragung beim Fernsehen nach CCIR mit ± 50 kHz festgelegt, beim UKW-Rundfunk mit ± 75 kHz. Man würde also für einen UKW-Rundfunksender 2×75 kHz = 150 kHz Kanalbreite benötigen. Tatsächlich hat man aber die Breite mit 300 kHz festgelegt. Das ist geschehen, um dem Empfänger auch wirklich eine saubere Trennung zweier frequenzbenachbarter Sender zu ermöglichen. Dazu kommt allerdings, daß außerhalb dieses Frequenzhubes von ± 75 kHz noch Seitenfrequenzen bei FM auftreten, die man bei der Übertragung für eine verzerrungsfreie Wiedergabe nicht vernachlässigen darf. Die Existenz dieser zusätzlichen Seitenfrequenzen, die bis etwa ± 110 kHz berücksichtigt werden sollten, ist nicht

ohne weiteres einzusehen. Nur eine mathematische Untersuchung der FM zeigt, daß tatsächlich auch außerhalb des Hubes noch Frequenzen auftreten. Man sagt, das „Frequenz-Spektrum“ sei breiter als Hub. Auch die Praxis zeigt, daß man besonders bei hohen

Tönen Verzerrungen erhält, wenn man nicht eine Bandbreite von etwa 150% des Hubes berücksichtigt.

Bei einem AM-Träger wäre zunächst anzunehmen, daß er kein Frequenzband beansprucht, da ja nur seine Amplitude, also die Spannung, geändert wird. Man könnte dann Sender neben Sender auf der Frequenzskala unterbringen, so dicht, wie die Empfänger sie gerade noch trennen. Das ist aber nicht der Fall, sondern auch bei der AM entstehen neben dem Träger Seitenfrequenzen, und zwar oberhalb und unterhalb im Abstand der Modulationsfrequenz. Bei einem Bildsignal beträgt die höchste Modulationsfrequenz 5 MHz. Wir müssen also bei einem AM-Bildträger mit Seitenfrequenzen von ± 5 MHz rechnen und diese Frequenzen auch zum Empfänger übertragen, da gerade sie der Signalinhalt sind. Wir benötigen also für die HF-Übertragung unseres Bildsignals eine Bandbreite von 10 MHz. Die Seitenfrequenzen kann man anschaulich nachweisen, wenn man den Modulationsvorgang umgekehrt betrachtet und aus einer unmodulierten Schwingung und zwei Seitenfrequenzen die überlagerte Schwingung bildet. Wir haben das in Bild 21 einmal zeichnerisch dargestellt. Man sieht, daß dann tatsächlich eine modulierte Schwingung entsteht, deren Modulationsfrequenz gleich dem Abstand der Seitenfrequenzen von dem Träger ist. Daher muß man auch wieder jede AM-modulierte Schwingung als Summe eines unmodulierten Trägers und zweier Seitenfrequenzen auffassen. In der Praxis besteht das Signal, also die Modulationsfrequenz, fast immer aus einer Überlagerung einer Vielzahl von Sinusschwingungen. Im modulierten Träger treten dann entsprechend viele Seitenfrequenzen gleichzeitig auf. Man hat also neben dem Träger zwei sogenannte Seitenbänder, die entsprechend dem zu übertragenden Signal mit Frequenzen erfüllt sind.

In Bild 22 haben wir einen „Fernsehsenderkanal“ zusammengestellt, wie er sich für eine Übertragung von Bild und Ton ergibt, wenn man wie in der CCIR-Norm den Ton mit FM und das Bild mit AM überträgt. Da der Bildträger ja Seitenbänder von 5 MHz hat, wurde der Tonträger im Abstand von 5,5 MHz (und zwar bei der CCIR-Norm stets oberhalb) gelegt. Bild- und Tonträger

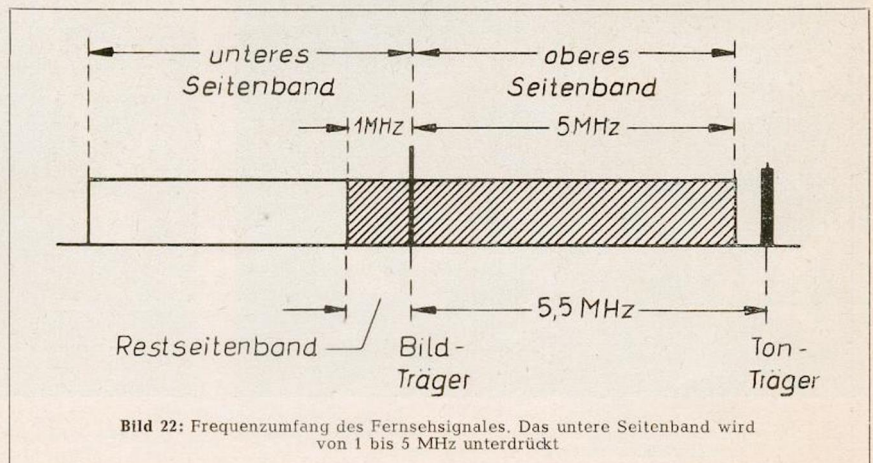


Bild 22: Frequenzumfang des Fernsehsignals. Das untere Seitenband wird von 1 bis 5 MHz unterdrückt

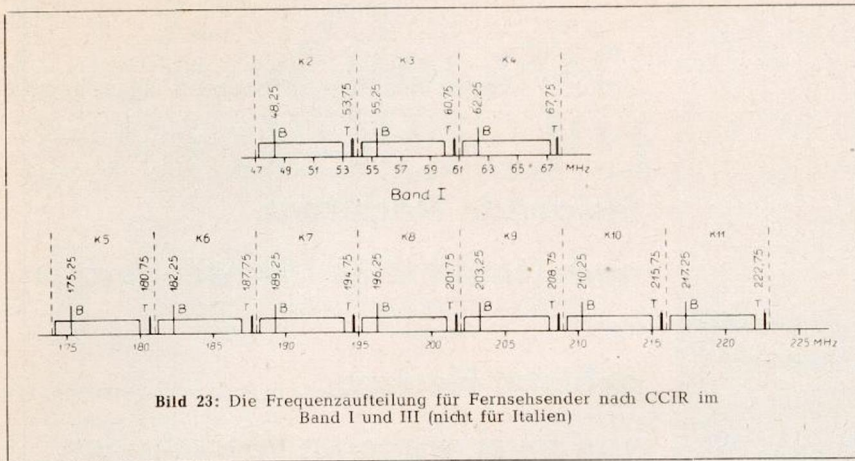


Bild 23: Die Frequenzaufteilung für Fernsehsender nach CCIR im Band I und III (nicht für Italien)

eines Fernsehsenders sind so nah beieinander, daß man sie über eine gemeinsame Antenne abstrahlen kann. Die beiden Seitenbänder des Bildträgers sind symmetrisch und übertragen also zweimal den gleichen Signalinhalt. Würde man nur ein Seitenband ausstrahlen, so hätte man am Empfangsort auch den ganzen Inhalt, allerdings nur mit „halber Kraft“, wofür man aber auch nur die halbe Bandbreite benötigt. Diese Möglichkeit hat man im Fernseh Rundfunk ausgenutzt. Man unterdrückt vor der Sendeanenne im sogenannten Einseitenbandfilter das untere Seitenband. Nur ist es nicht möglich, es am Träger ganz scharf abzuschneiden, da hierzu Filter mit nicht zu verwirklichender Steilheit verwendet werden müßten. Die CCIR-Norm sieht deshalb vor, daß ein unteres „Restseitenband“ von 1 MHz mit übertragen wird. Durch die Abschneidung des unteren Seitenbandes im Bereich 1 ... 5 MHz wird dann die Bandbreite des Bildträgers auf 6 MHz verringert. Unter Einrechnung des Tonträgers und eines Mindestabstandes kommt man dann zu einer Kanalbreite für Bild und Ton von 7 MHz. Bild 23 zeigt die Kanaleinteilung für die Bänder I und III nach dieser Norm. Wir kehren nun noch einmal zum Bild 1 des ersten Briefes zurück. Im Sender wird für Bild und Ton mit 5,5 MHz Abstand je ein Träger erzeugt, den man mit dem zugehörigen Signal aus dem Studio moduliert. Beide Träger stammen aus zwei voneinander unabhängigen Sendern, die sich in der Leistung (Bild: Ton) wie 5:1 verhalten. Der Bildträger durchläuft vor der Antenne das Einseiten-Bandfilter und wird dann über den sogenannten Diplexer mit dem Tonträger zusammenschaltet und auf die Antenne gegeben. Der Diplexer lenkt über eine Brückenschaltung die Energie beider Sender auf die Antenne und verhindert eine gegenseitige Beeinflussung der Sender.

Neben dem bereits erläuterten „Restseitenband“ gibt es noch den Begriff „Restträger“, der allerdings sachlich mit dem Restseitenband nichts zu tun hat. Der Betrag für Weiß entspricht nach Norm 10% des Impulspegels, so daß nach der Modulation auch der Träger für Weiß gerade 10% Amplitude hat. Das ist der kleinste Wert, den der Träger im Verlaufe der Modulation annehmen kann. Im Gegensatz zu ande-

ren Normen (Frankreich, England), bei denen der Träger Null werden kann, bleibt also bei der CCIR-Norm immer ein Mindestträger von 10%. Die korrekte Einhaltung dieses Restträgers hat für den Intercarrier-Tonempfang wesentliche Bedeutung, so daß wir beim Besprechen der Empfänger noch darauf zurückkommen werden.

Merksätze

Eine Fernsehstation besteht aus zwei voneinander unabhängigen Sendern für Bild und Ton. Die Frequenz des Tonsenders liegt genau 5,5 MHz höher als der Bildträger. Beide Sender arbeiten auf eine gemeinsame Antenne. Der Tonsender hat 1/5 der Maximalleistung des Bildsenders.

Der Bildsender arbeitet mit AM in Restseitenbandübertragung. Das obere Seitenband hat die volle Breite von 5 MHz, das untere reicht nur bis 1 MHz. Entsprechend der Norm des Bildsignals beträgt die Trägerspannung 100% für Impulse, 75% für Austastung und 10% für Weiß. Auch bei Weiß wird ein Restträger von 10% ausgestrahlt.

Der Tonsender arbeitet mit FM bei einem maximalen Hub von ± 50 kHz. Durch die zusätzlichen Seitenfrequenzen bei der FM muß man eine Bandbreite von mindestens 150 kHz insgesamt für den Tonträger berücksichtigen.



- ① Fernsehantennen sind meist als Dipole halber Wellenlänge ausgeführt (η 2-Dipol). Wie lang ist also eine Antenne für K 2 (mittlere Frequenz 50,5 MHz) und für K 11 (mittlere Frequenz 219,5 MHz)?

- ② Welche Frequenzen umfaßt der Langwellenbereich (750 bis 2000 m) und der Mittelwellenbereich (185 bis 600 m)?

- ③ Als Modulationsgrad ist das Verhältnis der Modulationsspannung U_m zur mittleren Trägerspannung

$$U_T \text{ definiert } (m = \frac{U_m}{U_T}).$$

Die Modulationsspannung erscheint dabei als obere und untere Umhüllende für die Trägerspannung. Skizziere Trägerschwingungen mit Modulationsgraden von 30, 60 und 100%.

- ④ Bei Fernsehmodulation rechnet man meist nicht mit dem Modulationsgrad. Man setzt vielmehr die Impulse als 100% an (U_{100}) und moduliert nur nach kleineren Werten des Trägers (Negativmodulation), also z. B. bei Weiß bis auf 10%. Die Umrechnung dieses Restträgerverhältnisse V_R auf den Modulationsgrad m und umgekehrt ist nach folgenden Formeln möglich:

$$V_R = \frac{U_R}{U_{100}} = \frac{U_T - U_m}{U_T + U_m} = \frac{1 - m}{1 + m};$$

$$m = \frac{U_{100} - U_R}{U_m + U_R} = \frac{1 - V_R}{1 + V_R}$$

Wie hoch ist der Modulationsgrad eines normalen Fernsehbildträgers ($V_R = 10\% = 0,1$)? Welchem Restträger entspricht ein Modulationsgrad von 60%?

Lösung der Aufgaben aus dem dritten Brief

- ① Bei 1000 Schwingungen in einer Sekunde werden während eines Teilbildes ($1/50$ sec) $1000:50 = 20$ Schwingungen abgebildet. Es erscheinen also 19 weiße und 19 schwarze waagrechte Balken auf dem Schirm.

- ② Bei 250 kHz werden in einer Zeile ($52,5 \mu\text{sec}$) $250 \cdot 10^3 \cdot 52,5 \cdot 10^6 = \sim 13$ Schwingungen abgebildet. Man kann auch wie folgt rechnen: Eine Schwingung dauert $1:250000 \text{ sec} = 4 \mu\text{sec}$, ein Balken also $2 \mu\text{sec}$. Bei $52,5 \mu\text{sec}$ werden also $52,5:2 = \sim 26$ Balken (davon 13 weiße und 13 schwarze) abgebildet.

- ③ Die Überlagerung ergibt eine sägezahnförmige Kurve. Fügt man weitere Harmonische hinzu, so werden die Spitzen eckiger, der Anstieg steiler und die Schrägflanke eine exakte gerade Linie.

- ④ Bei 6 MHz erhält man in $52,5 \mu\text{sec}$ (Dauer der sichtbaren Zeile) $6 \cdot 52,5 = 315$ Schwingungen, entsprechend 630 Linien. Bei dem Bildformat 4:3 entspricht das in Zeilenrichtung

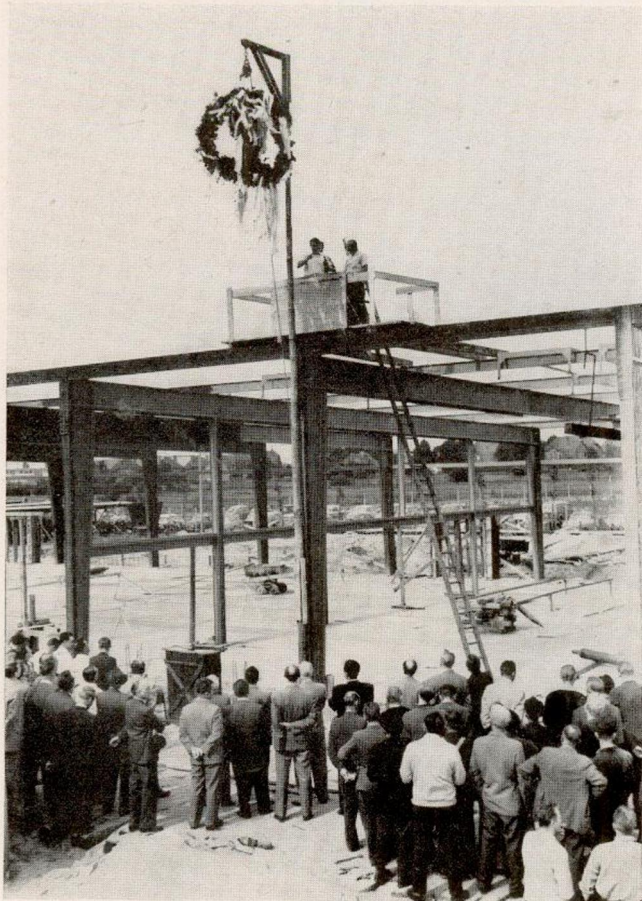
$$\frac{630 \cdot 3}{4} = 472 \text{ Linien}$$

Die Auflösung beträgt also 472 Z. Bei 5 MHz erhält man in $40 \mu\text{sec}$ (Dauer der sichtbaren Zeile bei 819 Zeilen)

$5 \cdot 40 = 200$ Schwingungen, entsprechend 400 Linien.

Das entspricht einer Auflösung von

$$\frac{400 \cdot 3}{4} = 300 \text{ Z.}$$



... und wieder Richtfest in Bremen-Hemelingen

Steigende Nachfrage nach Nordmende - Fernsehgeräten gebietet Neubau von zwei weiteren Werkshallen

Ein Jahr ist vergangen, seitdem man in Bremen-Hemelingen das neue Nordmende-Fernsehwerk vollendete und seiner Bestimmung übergab. Und schon wieder feierte man in diesen Tagen ein Richtfest.

Die anhaltende und fortgesetzt steigende Nachfrage nach Nordmende-Fernsehgeräten aus dem In- und Ausland erforderte den Neubau von zwei weiteren Hallen, über denen nun die bunten Bänder des Richtkranzes im Winde flattern. Die eine Halle soll der Lagerung des umfangreichen Vorrates an Gehäusen und Rohstoffen aller Art dienen, so daß sich die Herstellung noch zügiger als bisher abwickeln kann. Die zweite Halle ist zur Aufnahme des jetzt im großen Fertigungswerk befindlichen Gemeinschaftsraumes mit Werkküche vorgesehen.

Das Jahr 1958 ohne Sommerflaute in der Fernsehentwicklung

Bereits im Juni dieses Jahres zeichnete sich die Tatsache ab, daß man 1958 von einer Sommerflaute im Fernsehen nicht sprechen kann, denn der Juni war in seinem Ergebnis zahlenmäßig besser als der gleiche Monat des Jahres 1957. Im Juli lag nun der Zuwachs von 51 916 neuen Fernsehteilnehmern um rund 300 % höher als der Zuwachs im Juli vergangenen Jahres (17 455).

Am Stichtag 1. August 1958 gab es in der Bundesrepublik und in West-Berlin 1 719 034 Fernsehteilnehmer gegenüber 1 667 118 im Vormonat. Durchschnittlich meldeten im Juli täglich 1674 Fernsehteilnehmer ihre Geräte bei der Bundespost an. Man kann, ohne Prophet zu sein, schon jetzt mit ziemlicher Sicherheit voraussagen, daß der zweimillionste Teilnehmer etwa Ende November, Anfang Dezember seinen Empfänger anmelden wird.

Die Zunahme stieg im Bundesdurchschnitt während der Juliwochen um 3,1 %; sie war höher als im Mai und Juni. Dreizehn OPD-Bereiche überragten den Bundesdurchschnitt, an der Spitze Bremen mit 5 %, gefolgt von Freiburg mit 4,1 % und Tübingen mit 3,2 %.

In den nachfolgenden Statistiken geben wir zum Vergleich jeweils die Juli-Zahlen des Jahres 1957 an.

Die Zuwachsraten in Prozentsätzen:

OPD-Bereich	Juli	Juni	Juli 57
Bremen	5,0 %	4,7 %	2,9 %
(Land Bremen)	5,5 %	4,9 %	—
Freiburg/Br.	4,1 %	4,1 %	2,2 %

Tübingen	4,0 %	4,1 %	2,6 %
Kiel	3,9 %	4,6 %	2,5 %
Hamburg	3,8 %	2,3 %	1,7 %
Regensburg	3,7 %	3,6 %	3,0 %
Trier	3,6 %	5,8 %	2,1 %
Nürnberg	3,5 %	3,3 %	2,7 %
Stuttgart	3,5 %	3,6 %	1,9 %
München	3,3 %	3,1 %	1,9 %
Dortmund	3,2 %	2,8 %	1,8 %
Hannover	3,2 %	3,2 %	1,6 %
West-Berlin	3,2 %	2,2 %	2,5 %
Karlsruhe	2,9 %	2,9 %	1,6 %
Münster	2,9 %	2,8 %	1,7 %
Braunschweig	2,8 %	3,1 %	1,9 %
Düsseldorf	2,7 %	2,5 %	2,0 %
Frankfurt/M.	2,7 %	2,8 %	1,7 %
Koblenz	2,7 %	2,5 %	1,2 %
Neustadt	2,7 %	3,0 %	1,4 %
Köln	2,6 %	3,0 %	1,8 %

Die absolute Zunahme im Monat Juli sah folgendermaßen aus:

Düsseldorf	8 079	7 267	3 453
Dortmund	5 308	4 588	1 656
Hamburg	4 254	2 557	1 093
Frankfurt/M.	3 912	3 930	1 396
Münster	3 872	3 638	1 197
Köln	3 796	4 312	1 575
Bremen	2 821	2 567	719
(Land Bremen)	1 173	996	—
West-Berlin	2 655	1 804	991
München	2 629	2 377	789
Stuttgart	2 143	2 123	610
Nürnberg	2 119	1 932	802
Hannover	1 881	1 826	502
Kiel	1 638	1 836	492
Karlsruhe	1 270	1 240	402
Braunschweig	1 209	1 306	424
Koblenz	1 198	1 079	312

Regensburg	804	759	313
Freiburg/Br.	775	741	236
Neustadt	710	761	215
Tübingen	629	609	205
Trier	241	363	73

In allen OPD-Bereichen wurden die absoluten Zuwachszahlen des gleichen Monats vom Vorjahr erheblich überschritten.

Und so sah am Stichtag 1. August 1958 das Gesamtbild in den OPD-Bereichen aus. Bei den folgenden Angaben handelt es sich um die absoluten Fernsehteilnehmerzahlen in den Bezirken der Bundespost.

OPD-Bereich	Juli	Juni	Juli 57
Düsseldorf	303 741	295 662	172 161
Dortmund	174 737	169 429	92 198
Köln	152 607	148 811	89 427
Frankfurt/M.	148 962	145 050	85 403
Münster	135 493	131 621	72 872
Hamburg	117 712	113 458	63 938
West-Berlin	86 114	83 459	40 704
München	82 360	79 731	41 894
Stuttgart	63 378	61 235	33 424
Nürnberg	62 002	59 883	30 222
Hannover	60 700	58 819	32 735
Bremen	59 722	56 901	25 127
(Land Bremen)	22 663	21 490	—
Karlsruhe	45 206	43 936	25 909
Koblenz	44 903	43 705	26 507
Braunschweig	44 844	43 635	22 852
Kiel	43 791	42 135	20 327
Neustadt	27 231	26 521	15 152
Regensburg	22 651	21 847	10 801
Freiburg/Br.	19 881	19 106	10 805
Tübingen	16 130	15 501	8 222
Trier	6 869	6 655	3 518

Ründ um die WERBUNG

**Absatzsteigerung –
unser gemeinsames Ziel**

Neue Werbemittel für den Fachhandel

Für unsere Geschäftsfreunde im Rundfunk-Einzelhandel hat unsere Werbeabteilung wieder verschiedene neue und verkaufsfördernde Werbemittel geschaffen, deren Art und Verwendungsmöglichkeit in den folgenden Ausführungen eingehend erläutert sind.

Treffsichere Zeitungsanzeigen

Wenn Sie in der örtlichen Tageszeitung eine Anzeige veröffentlichen wollen, so sind Sie von vornherein aller Mühe um Text und Gestaltung enthoben, denn wir haben für Sie mehrere Vorlagen ausgearbeitet. Unsere Anzeigen sind graphisch und textlich so wirksam, daß sie selbst dem flüchtigen Leser auffallen. Bitte, schreiben Sie uns kurz auf einer Postkarte, welchen der hier abgebildeten und mit Bestellnummern versehenen Entwürfe Sie haben wollen. Wir senden Ihnen dann sofort die gewünschte Anzeige, und zwar in Form einer Mater. Auf diese Weise sparen Sie nicht nur Zeit für die Gestaltung, sondern auch Kosten für die Klischee-Herstellung.

Einflußstarke Prospekte

Wie der erfahrene Verkäufer weiß, ist es ungemein wichtig, für jede Anfrage den passenden Prospekt greifbar zu haben. Wir bieten Ihnen als wirkungsvolle Verkaufsunterstützung einige flott und farbenfroh aufgemachte Druckschriften an. Vorrätig sind Prospekte über Nordmende-Fernsehgeräte (12 Seiten), Nordmende-Rundfunkempfänger (16 Seiten) und Nordmende-Konzertschränke (8 Seiten) sowie über das Tonbandgerät „Titan“ und den Kofferempfänger „Mambo“. Außerdem erschien kürzlich ein 24 Seiten starker Prospekt, der das gesamte Nordmende-Lieferprogramm in Wort und Bild vorstellt; er ist wegen seiner umfassenden Übersicht schon mehr eine Broschüre. In wenigen Wochen kommt noch ein weiterer Prospekt hinzu, der anschaulich die Nordmende-Konzertschränke in Stereo-Ausführung zeigt.

Kaufanreizende Flugblätter

Sollten Sie eine besondere Werbemaßnahme durchführen wollen, beispielsweise eine Postwurfsendung, dann stellen wir Ihnen bereitwillig Flugblätter im Format DIN A 4 zur Verfügung. Sie können zwei verschiedene Druckschriften erhalten: die eine enthält unser gesamtes Rundfunk-, die andere unser gesamtes Fernseh- und Truhenprogramm. Wenn Sie mehrere Werbefeldzüge planen, ermöglicht Ihnen die Trennung der Flugblätter, die für den einzelnen Fall am besten geeignete Beilage zu wählen.

Plastische Schaufenster-Dekorationsstücke

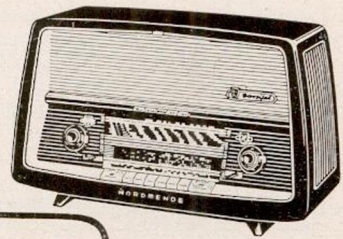
Für Ihre Schaufenster-Dekoration können Sie von Ende September d. J. an zwei große Figuren haben, die bestimmt die Aufmerksamkeit der Passanten auf Ihre Auslage lenken. Die eine Figur ist ein ausgestanztes, mit Flaggen verschiedener Nationen bekleidetes Männchen, das in der ausgestreckten Hand ein Schild mit der Aufschrift hält: „Nordmende in über 100 Ländern“. Bei der zweiten Figur handelt es sich um ein Mädchen mit einem Schild in der linken Hand, auf dem die Worte stehen: „Nordmende ist Spitzenklasse“. Der rechte Arm wird nach vorne gebogen und die Hand hinter den Lautstärkereger geschoben. Durch diese Art der Aufstellung wirkt die Figur verblüffend plastisch.

Wirkungsvolle Kleinaufsteller

Neben den bewährten Aufstellern „Nordmende ist Spitzenklasse“ sind in wenigen Wochen kleine Aufsteller in Form des Nordmende-Firmenzeichens erhältlich. Diese 35 cm langen Aufsteller eignen sich besonders zur Kennzeichnung von Nordmende-Rundfunk- und Fernsehgeräten.

Jede Sendung klingt vollendet schön

*beliebt
bewährt
begehrt*



NORDMENDE

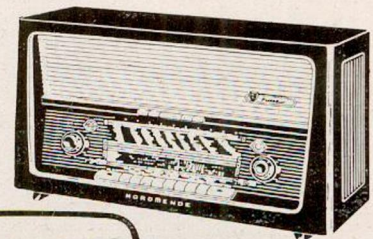
RUNDFUNKEMPFÄNGER

mit Klangregister

Bestellnummer 1010

Mit dem neuen HiFi-Expander

*beliebt
bewährt
begehrt*



NORDMENDE

RUNDFUNKEMPFÄNGER

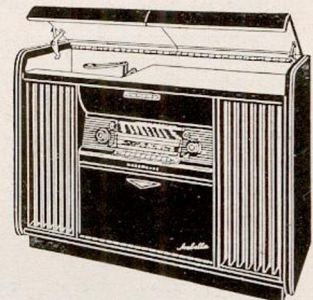
mit Stereo-Effekt

Bestellnummer 1011

NORDMENDE

KONZERTSCHRÄNKE

VOLLENDET
IN TECHNIK,
FORM UND KLANG



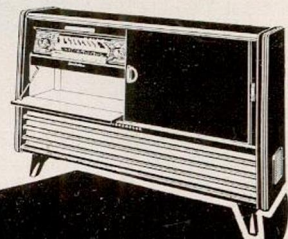
MIT STEREOPHONISCHER WIEDERGABE

Bestellnummer 1012

NORDMENDE

KONZERTSCHRÄNKE

Stereo-Effekt
durch
HiFi-Expander



Bestellnummer 1013

Schmucke Blinkleuchten

Im vergangenen Jahr lieferten wir Blinkaufsteller, die ein Nordmende-Fernsehgerät mit einer Personengruppe zeigten. Die Nachfrage nach diesen Aufstellern war derart groß, daß wir den uns vorgetragenen Lieferwünschen nur in verhältnismäßig geringem Umfange entsprechen konnten. Im Herbst steht nun eine Nachauflage bereit, die uns gestattet, dringenden Anforderungen gerecht zu werden. Alle Kunden, die dieses besonders wirkungsvolle Werbemittel erhalten, bitten wir vorsorglich heute schon dringend, es nach beendeter Dekoration dem Nordmende-Grossisten oder unserer Vertretung zurückzugeben, damit möglichst viele Fachhändler die Blinkleuchten in den Dienst ihrer Werbung stellen können.



NORDMENDE

FERNSEH-EMPFÄNGER

mit *Magischem Prisma*

Tischempfänger, Standgeräte und Kombinationen
von DM 818,- bis DM 2248,-

Immer ein gestochen scharfes Bild

Bestellnummer 1015

**Ungetrübte
Fernsehfreude**

NORDMENDE



**GROSSTE NATURTREUE
IN BILD UND TON
MIT MAGISCHEM PRISMA**



BILD- UND KLANGREGISTER

Bestellnummer 1014

Blickbeherrschende Diapositive

Für Ihre Werbung in Lichtspielhäusern halten wir verschiedene Diapositive bereit, die wir Ihnen auf Wunsch mit Firmeneinzig zugehen lassen. Bitte, geben Sie uns bei Ihrer Bestellung deutlich den genauen Text an. Berücksichtigen Sie aber, daß längere Aufzählungen, Telefonnummern usw. die Werbewirkung stark beeinträchtigen. Wie die Erfahrung gelehrt hat, kann sich das Publikum während der kurzen Standzeit eines Diapositives derartige Angaben nicht merken. Ein erfolgversprechender Text sieht etwa so aus:

Günther Neumann
Radio — Fernsehen
Koblenzer Straße.

Sie können Diapositive für folgende Nordmende-Geräte abrufen:

„Norma Luxus“
„Parsifal“
„Carmen“
„Othello“

und Rundfunkempfänger allgemein (gezeigt wird ein „Fidelio“, dazu der Text: Nordmende-Rundfunkgeräte von DM 175,- bis DM 498,-). — Ferner

„Konsul“ (mit Beinen)
„Souverän“
„Exquisit“

und Fernsehempfänger allgemein (gezeigt wird ein Tischgerät, dazu der Text: Nordmende-Fernsehempfänger von DM 818,- bis DM 2248,-).

Auch mit einem Diapositiv für Nordmende-Konzertschränke, das eine „Isabella“-Truhe zeigt, können wir Ihnen dienen. Der Text lautet: Nordmende-Konzertschränke von DM 678,- bis DM 1148,-.

Die Diapositive „Rundfunkempfänger allgemein“ und „Fernsehempfänger allgemein“ sind auch in Breitwand-Ausführung verfügbar.

Wo gibt's Nordmende-Werbemittel?

Alle genannten Werbemittel — ausgenommen Matern und Diapositive — erhalten Sie auf Wunsch von Ihrem Nordmende-Grossisten oder von unserer zuständigen Werksvertretung. Nur Matern und Diapositive sind unmittelbar bei uns anzufordern.

Richterliche Erläuterungen über Zulässigkeit von Außenreklame

Die Abgrenzung zwischen zulässiger und unzulässiger Außenreklame verursacht bei Behörden und Gerichten immer wieder Kopfzerbrechen. Von großer Bedeutung ist deshalb ein Bescheid des Oberverwaltungsgerichtes Münster (VII A § 87/54), das recht einfühlbar allgemeine Grundsätze für die Zulässigkeit einer Außenreklame entwickelte.

Die Verwaltungsrichter gehen davon aus, welche „Funktion die Gesamtanlage innerhalb des Stadtorganismus zu erfüllen hat“. Das Wesen der Reklame bestehe ja darin, daß sie sich von ihrer Umgebung abheben, „in gewisser Weise aus dem Rahmen fallen“ müsse. Dieser notwendige Kontrast zwischen Außenreklame und Umgebung schließe noch nicht in jedem Falle aus, daß ein harmonisches Gesamtbild ent-

stehe. Die Harmonie werde nur gestört, wenn einzelne Baukörper sich nicht in den Gesamtcharakter der Anlage einfügten, wenn sie also mit der eigentlichen Bestimmung des städtebaulichen Komplexes nicht in Einklang zu bringen seien. Die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit einer Außenreklame könne also nur an der Funktion gemessen werden, die dem betreffenden Straßenzug oder Platz innerhalb einer Stadt zukomme. Auf einem Rummelplatz beispielsweise könne auch die auffallendste Reklame nicht störend wirken, „weil ein solcher Platz eine Stätte der Ausgelassenheit und des lauten Spektakels sein solle“. Reine Wohnstraßen und Kirchplätze müßten dagegen auch architektonisch „Ruhe atmen“, wenn sie ihre Zweckbestimmung erfüllen sollten. Dort würde eine aufdringliche Reklame

nur störend und belastend empfunden. Aus diesen Erwägungen folge, daß auch im Stadtzentrum ein Unterschied zwischen Geschäftsstraßen und „stillen Räumen“ gemacht werden müsse. „Stille“ Straßen und Plätze müßten von auffällender Reklame freigehalten werden.

Wenn daher im Kern einer Großstadt ein Platz mit Bäumen bepflanzt und an drei Seiten durch Behörden und Bankhäuser eingerahmt sei und nur an einer Seite Geschäftshäuser stünden, so müsse er als „stiller Raum“ erhalten werden. Der durch das Getriebe der modernen Großstadt nervlich im höchsten Maße beanspruchte Mensch müsse dort eine gewisse Ruhe finden. Diese Zweckbestimmung würde jedoch durch eine auffällige Leuchtreklame gestört, deren Anbringung deshalb untersagt werden müsse.

Dr. O. G.

Beleuchtungstips

FÜR SCHWIERIGE SCHAUFENSTER

Lichttechnik nach Erfordernis

Jedes Schaufenster hat einen anderen Zuschnitt und eine andere Umgebung. Aus diesem Grunde erfordert auch fast jedes Schaufenster eine andere Beleuchtung. In den folgenden Ausführungen befassen wir uns mit Fenstern, bei denen sich besondere Schwierigkeiten ergeben. Das sind in erster Linie zu hohe oder zu kleine Schaufenster, dann die Eck-schaufenster und schließlich solche Fenster, die sich gegen eine zu helle Nachbarschaft behaupten müssen.

Raum ausnutzen statt verschwenden

Zu hohe Schaufenster haben den Nachteil, daß das obere Drittel oder Viertel in der Regel nicht für die Dekoration brauchbar ist. Man sollte diesen eigentlich verschwendeten Raum wenigstens lichttechnisch ausnutzen. Bei unserem Beispiel (Bild 1) ist der obere Teil der Rückwand verglast. Wenn sich am Abend die Schaufensterbeleuchtung in dieser Rückverglasung spiegelt und wenn dann auch noch die Innenbeleuchtung durch sie hindurchdringt, werden die Schaufensterbetrachter zweifach geblendet. Hier empfiehlt sich eine tiefere Anbringung der Beleuchtung in einem aufgehängten Röhrenleuchtkörper, der nach außen sehr schmuck aussehen und auch eine durchleuchtete Schrift oder Verzierung tragen kann. Das ausstrahlende Licht der Innenbeleuchtung wird am Abend durch einen Vorhang abgefangen, den man bei Tage zurückzieht, um Tageslicht für Fenster und Laden zu gewinnen.

Lichtquellen, die nichts kosten

Ist man sehr auf dieses Tageslicht angewiesen, dann kann man den überhöhten Teil des Schaufensters durch eine kleine Zwischendecke abtrennen, in der sich die Leucht-körper unterbringen lassen. Hier kommt man (Bild 2) mit einer viel schwächeren Beleuchtung aus. Durch das Oberlicht gelangt jetzt mehr als bisher Tageslicht in den Laden, besonders wenn man es über reflektierende Spiegelgläser leitet (Pfeil), die — der Jahreszeit entsprechend — gegeneinander verstellbar sind. Auch hier kann man das Oberlicht am Abend durch einen Vorhang abdecken. Bei Schaufenstern, die rückwärts nur bis Rumpf- oder Kopfhöhe abgeschlossen sind (Bild 3), darf die Schaufensterbeleuchtung nicht nach dem Ladeninnern zu blenden. Da hier Schaufenster und oberer Ladenraum ineinander übergehen, kann man durch gleichartige Lichtbänder an Decke und Wand die Gesamtwirkung von Laden und Schaufenster nach der Straße zu sehr verstärken.

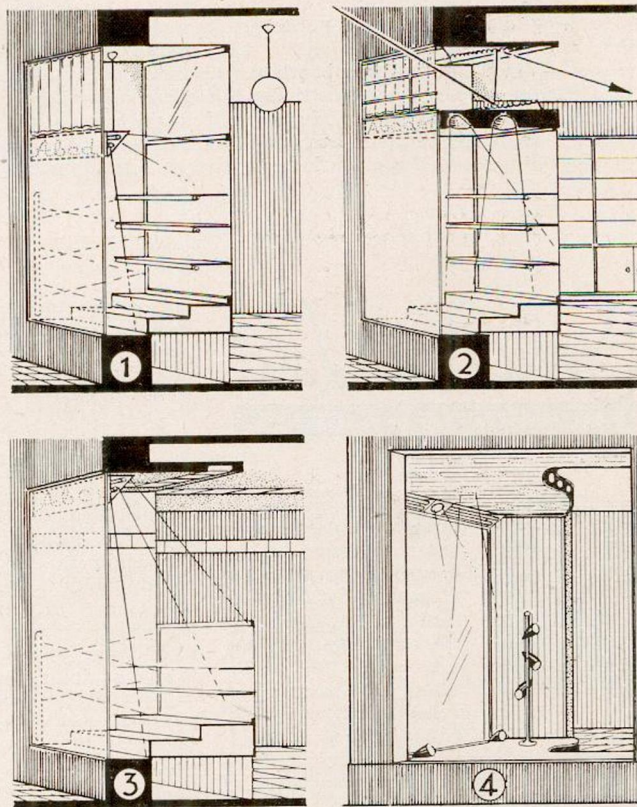
Blickverbindung zwischen Eckschaufenstern

Zwischen Eckschaufenstern sollte man immer eine Blickverbindung schaffen, damit auch das von den Passanten meist etwas vernachlässigte Schaufenster „um die Ecke“ genügend Beachtung findet. Sind zwei derartige Eckfenster miteinander verbunden (Bild 4), dann muß man gerade hier die Blendgefahr berücksichtigen. Eine wirklich störende Blendung kann aber eigentlich nur auftreten, wenn man Glühlampen oder falsch eingestellte Richtstrahler verwendet. Die Röhren selbst sind nämlich heute von Haus aus so mattiert, daß sie normale Augen nicht mehr blenden. Notfalls kann man sie ja immer noch durch Raster oder Faltpapier abdecken. Nun wird man freilich gerade bei Eckfenstern mit Röhren allein nicht auskommen. Sind die beiden Eckschaufenster nach dem Laden zu halb oder ganz offen, dann müssen sich die Schaufenster ja durch verstärkte Beleuchtung gegen die Lichtflut aus dem Innern behaupten. Das erreicht man am besten mit zusätzlichen Röhren — mit einzelnen Richtstrahlern dazwischen — in einer gerasterten Behelfsdecke, die in ihrem Zuschnitt ungefähr der Kurve des Schaufensterbodens entspricht. Zur Aufhellung von Schlagschatten kann man immer

noch zusätzliche Richtlampen auch an der Wand und am Schaufensterboden ansetzen oder an den bekannten Lichtständern anschrauben. Die Zusatzbeleuchtungen haben ja heute eine so gute Form, daß man sie ungetarnt auch in ein elegantes Schaufenster stellen kann.

Leuchtdecke erzielt vorteilhafte Abendwirkung

Wenn man zwei kleine Schaufenster jedes für sich beleuchtet, dann wirkt der Laden am Abend noch kleiner als am Tage, besonders wenn auch noch die Ladentür nur schwach erhellt ist. Bei diesen Ladenfronten (Bilder 5, 6 und 7) kommt man zu einer viel günstigeren Abendwirkung, wenn man — möglichst über die Ladentür hinweg — beide Schaufenster durch



eine gemeinsame Leuchtdecke zusammenfaßt. Die so erzielbare optische Verbesserung ist es wert, daß man die Ladentür eigens für diesen Zweck umbauen läßt, zum Beispiel als Glasnische. Sind die Schaufenster nach dem Ladeninnern zu offen, dann kann man durch eine kleine Bordüre (Bild 7) die meist nicht recht harmonisierende Beleuchtung der Schaufenster und des Ladens etwas „auseinanderhalten“.

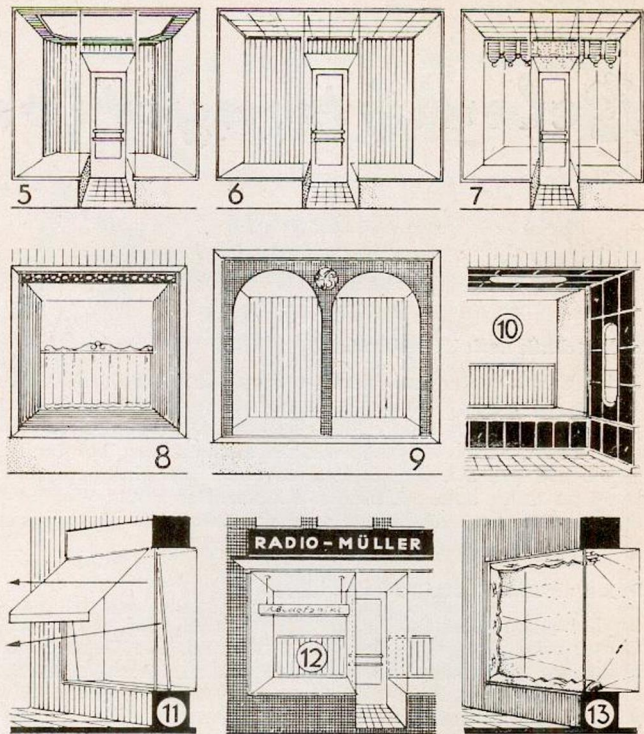
Lichtkrieg nicht empfehlenswert

Wenn die Schaufenster gegen eine zu grell beleuchtete Nachbarschaft — Warenhäuser, Gaststätten, Kinos, Tankstellen usw. — nicht aufkommen können, so läßt sich dieser Ubelstand keineswegs durch einen noch größeren Lichtaufwand überwinden, denn er hat seine Grenzen nicht nur in der Stromrechnung, sondern auch in der Auswirkung. Allzuviel Licht im Schaufenster saugt die Schatten und Farben völlig auf, schlägt also die Dekoration tot und verscheucht die Schaufensterbetrachter. Hier bietet sich als wirksamstes

Gegenmittel der „Rückzug“, d. h., das Schaufenster kann durch dunkle Verkleidung der Seitenwände und der eigenen Beleuchtung (Bild 8) rahmenartig von der zu hellen Umgebung abgesetzt werden. Diese Abgrenzung kann man auch durch kulissenartige Abdeckungen erreichen, die man (Bild 9) hinter der Scheibe anbringt. Man wählt am besten architektonische oder gärtnerische Motive, die man aus Pappe oder Platten schneidet. Es ist ratsam, die Motive gelegentlich zu wechseln. Bei sehr breiten Schaufenstern (Bild 9) wirkt der schmale Rahmen als Abgrenzung nicht genügend stark. Dem kann man abhelfen durch ein Mittelteil, das aus dem einen Fenster gewissermaßen zwei macht und den sehr zugkräftigen Kulisseneffekt noch mehr zur Geltung bringt. Verlegt man ein Schaufenster aus der Fluchtlinie in eine Nische zurück, die den Laden deutlich von der zu grellen Nachbarschaft abgrenzt (Bild 10), dann ist ein voller Rückzug durchgeführt. Da die Nische allein genügt, um ein abgrenzendes Schattenviereck zu bilden, muß sie nicht so schwarz verkleidet sein wie in der Zeichnung. Der volle Rückzug ist auch noch durch andere Vorteile gerechtfertigt. Man wird vor allem entdecken, daß man mit einem viel geringeren Lichtaufwand auskommt als bisher und daß sich trotzdem die Anziehungskraft des Schaufensters erhöht hat. Die Nischenwände kann man für Schaukästen verwenden und die Decke für eine nach unten wirkende Beleuchtung ausnutzen.

Bewährte Mittel gegen Spiegelung

Schwieriger ist die Abhilfe, wenn sich ein zu helles Gegenüber in den Schaufensterscheiben spiegelt. In diesem Falle kann man nur dieselben Mittel anwenden wie bei der Tagespiegelung, also entweder die Markise herunterlassen oder (Bild 11) die Schaufensterscheiben nach unten oder oben neigen — ein Verfahren, das ja schon vielerorts gebräuchlich ist. Wenn die eigene Firmenschrift die Schaufensterbetrachter stört, empfiehlt es sich, die Leuchtschrift durch ein kleines Vordach zwischen Firmenname und Schaufenster (Bild 12) für die Nahpassanten abzudecken. In älteren Schaufenstern



lassen sich manchmal nur schwer moderne oder zusätzliche Beleuchtungsanlagen unterbringen. Man kann solche Fenster aber ringsum durch eine große Hohlkehle bilderrahmenähnlich einfassen (Bild 13) und hinter diesem Rahmen unsichtbar alle möglichen Beleuchtungskörper einbauen.

Franz Jürke

Freud und Leid IM KUNDENKREIS



Im Kreise seiner Geschäftsfreunde feierte am 1. August d. J. Herr Waldemar Stein, Hamburg-Ochsenzoll, Am Schmuggelstieg 37, und Langenhörner Chaussee 687—689, seine 25jährige Zugehörigkeit zur Rund-

funkwirtschaft. Zeugen seines hervorragenden Könnens und seiner unermüdbaren Schaffenskraft sind seine beiden Fachgeschäfte in Hamburg, die er in engem Zusammenwirken mit seiner von Kunden und Lieferanten gleichermaßen hochgeschätzten Gattin erfolgreich leitet. Das große Ansehen, das der Jubilar genießt, verdankt er seiner vorbildlich einwandfreien und klaren Linie in allen geschäftlichen Dingen.

*

Am 1. August d. J. beging Herr Albert Schaller, Inhaber der gleichnamigen Radio- und Elektro-Großhandlung in Kempten (Allgäu), Feilbergstraße 25, sein 25jähriges Geschäftsjubiläum. Herr Schaller, der in der Rundfunkwirtschaft einen sehr guten Ruf genießt, gründete am 1. August 1933 seine Firma, deren Sitz er 1937 in das an der Feilbergstraße erworbene Anwesen verlegte. Obwohl die Firma unter den Kriegsverhältnissen

schwer zu leiden hatte, gelang es ihrem Inhaber, das Unternehmen nach der Währungsreform zu einer der bedeutendsten Großhandlungen der Branche zu entwickeln.

*

Die Rundfunk-Großhandlung Haas Urselmann, Krefeld, Stadtgarten 12, konnte am 18. August d. J. auf ihr 25jähriges Bestehen zurückblicken. Das Unternehmen, das nach dem Tode seines Inhabers Hans Urselmann von dessen Gattin tatkräftig und erfolgreich weitergeführt wird, genießt in der Rundfunkwirtschaft einen vorzüglichen Ruf. Frau Urselmann hat sich bei Kunden wie Lieferanten großes Vertrauen und hohes Ansehen erworben.



Plötzlich und unerwartet riß der Tod am 18. Juli d. J. den Rundfunkmechaniker-Meister Karl Buschmann, Beckum-W., Nordstraße 47, im Alter von 56 Jahren mitten aus einem arbeitsreichen Leben. Die Rundfunk-Einzelhandlung des Verstorbenen, der sich durch Fleiß, Umsicht, Können und Tatkraft auszeichnete, gedieh unter seiner zielstrebigsten Führung in den vergangenen Jahren zu einem der angesehensten Fachgeschäfte im Stadt- und Landgebiet von Beckum. Herr Buschmann erfreute sich großer Wertschätzung und Beliebtheit.

Nordmende-Kundendienststellen

Ergänzungen und Berichtigungen

Das Vertragsverhältnis mit unserer Kundendienststelle in Regensburg, der Firma M. Hangkofer & Co., Wahlenstraße 4, wurde in beiderseitigem Einvernehmen gelöst.

In Zukunft versieht die Firma

Heinrich Lederer
Regensburg
Am Vitusbach 19
Fernruf: 3 08 09

den Kundendienst für uns. Wir bitten, Herrn Lederer das gleiche Vertrauen wie der Firma M. Hangkofer & Co. zu schenken, der wir für ihre langjährige Mitarbeit danken.

Nordmende-Stereo-Truhen bieten räumlichen Klang

Der nachstehende Aufsatz erläutert in Wort und Bild die Wirkungsweise sowie die Bedienung der Stereo-Anlage, die in jeder Nordmende-Stereo-Truhe enthalten ist.

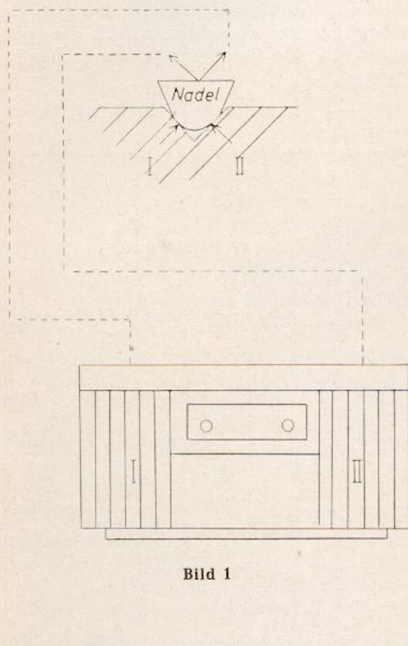


Bild 1

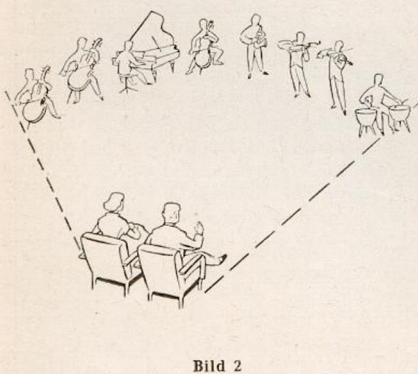


Bild 2

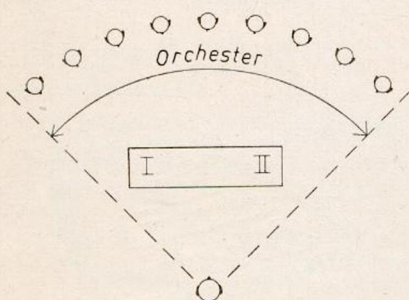


Bild 3

Bekanntlich hat die neue Stereo-Schallplatte zwei Klangspuren in einer Rille. Jede Klangspur wirkt über einen eigenen Verstärker auf ein eigenes Lautsprechersystem (Bild 1). Auf diese Weise entsteht der sogenannte „räumliche Klang“. Man hört jetzt wie im Konzertsaal den Klang der einzelnen Instrumente, und zwar genau aus der Richtung, aus der er kommt (Bild 2).

Jede Nordmende-Stereo-Truhe enthält eine vollständige, in sich geschlossene Stereo-Anlage: Stereo-Abtast-System, mit dem man übrigens auch alle anderen Schallplatten abspielen kann, zwei Verstärker mit gekoppelten Bedienungsgriffen und zwei Lautsprechergruppen. Unmittelbar vor der Truhe sitzt man gleichsam in der ersten Reihe des Konzertsaaes. Das Orchester breitet sich in einem weiten Winkel vor dem Hörer aus (Bild 3). Weiter von der Truhe weg schrumpft der Winkel, den das Orchester bildet, zusammen. Dann sitzt man im hinteren Teil des Konzertsaaes. Man kann die Richtungen, aus denen die Klänge kommen, nicht mehr so gut unterscheiden (Bild 3a).

Ließe sich die Entfernung zwischen den Lautsprechern I und II ausdehnen, so würde auch in einem größeren Abstand von der Truhe das Orchester in einem weiten Winkel ausgebreitet sein. Die Nordmende-Stereo-Truhen sind für diesen Fall eingerichtet. Wir empfehlen dann einen zweiten Lautsprecher, der an den vorgesehenen Buchsen in der Rückwand jeder Nordmende-Truhe angeschlossen werden kann (Bild 4).

Eine automatische Umschaltvorrichtung schaltet die in der Truhe eingebaute Lautsprechergruppe II ab und auf Außenlautsprecher um. Jetzt ist das Orchester breit gezogen wie in Wirklichkeit (Bild 5). Bei der Spitzentruhe „Arabella“ können sogar zwei Außenlautsprecher angeschlossen werden. Nach diesem Lautsprecher-Anschluß glaubt man, tatsächlich vor einem großen Orchester zu sitzen (Bild 6).

Zusatz-Lautsprecher sind nicht alle gleich. Je nach Größe ist auch die Lautstärke verschieden. Die Nordmende-Stereo-Truhen enthalten für die Zusatz-Lautsprecher einen Regler, mit dem die Lautstärke jeweils auf den richtigen Wert eingestellt werden kann (Bild 9). Dieser Regler liegt neben dem Plattenspieler-Chassis hinter der sogenannten „Stereo-Taste“. Man muß sie beim Abspielen der Stereo-Platten drücken.

Den Stereo-Regler für den Lautsprecher II kann man nach Gefühl einstellen. Man dreht so lange, bis man die optimale Stereo-Wirkung erzielt hat. Technisch korrekt ist folgende Einstellung:

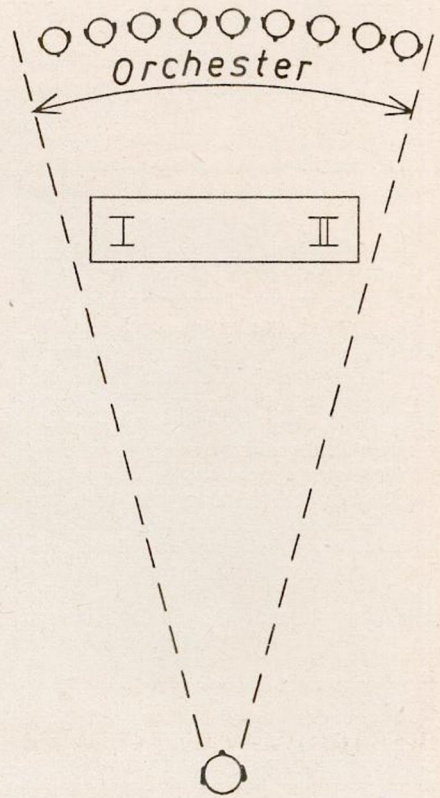
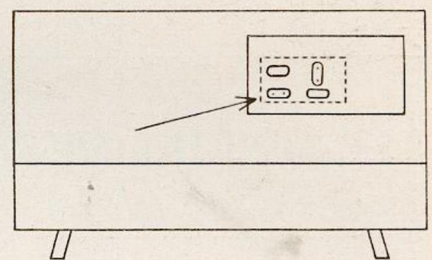
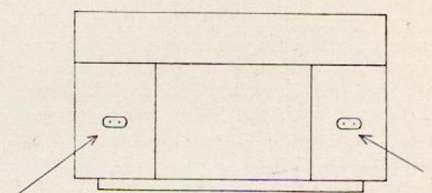


Bild 3 a



Caruso bis Isabella



Arabella

Bild 4

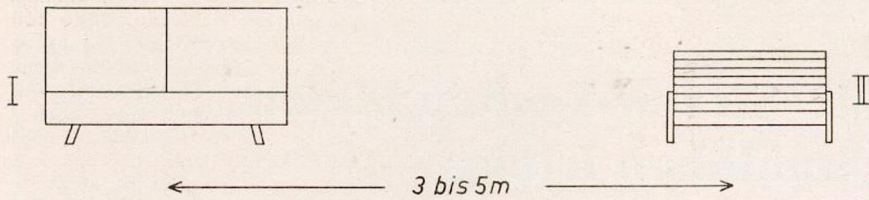


Bild 5

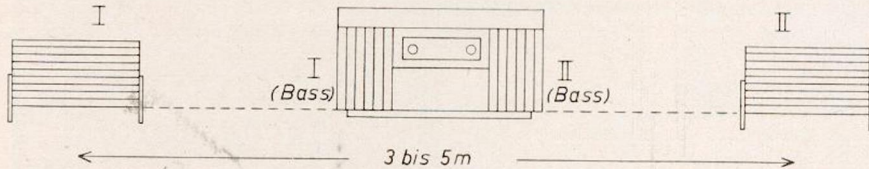


Bild 6

Man löst die „Stereo-Taste“ aus, d. h., man läßt sie herausstehen. So wird eine Stereo-Schallplatte „monaural“ abgespielt; die beiden Tonspuren sind einfach parallel geschaltet, und aus den Lautsprechern I und II ertönt genau die gleiche Musik. Wenn man jetzt den Regler für den Stereo-Zusatz-Lautsprecher dreht, dann wandert die resultierende Schallquelle scheinbar zwischen den Lautsprechern I und II hin und her. Der Regler steht richtig, wenn die Musik scheinbar genau aus der Mitte der Verbindungslinie zwischen den Lautsprechern I und II herauskommt. Zu beachten ist die richtige Polung des Zusatzlautsprechers (Bild 8). Drückt man nach dem Einstellvorgang die „Stereo-Taste“, so erhält man automatisch die vollkommene Stereo-Wirkung.

Vollkommenes Stereo-Hören erfordert eine richtige Aufstellung der Truhe und Lautsprecher. Nur in dem schraffierten Raum vor den beiden Schallquellen I und II genießt man echte stereophonische Wirkung (Bild 7).

Der zweite Lautsprecher kann auch der eines Fernsehgerätes sein. Man muß lediglich die Anschlußbuchsen für den zweiten Lautsprecher auf der Rückseite

des Fernsehgerätes mit den Buchsen für den Stereo-Außenlautsprecher auf der Rückseite der Stereo-Truhe verbinden. Alle Nordmende-Fernsehempfänger sind so eingerichtet, daß sie als zweiter Stereo-Lautsprecher arbeiten können. Wer ein Fernsehgerät einer anderen Marke besitzt, dem ist zu empfehlen, sich von seinem Fachhändler oder vom Herstellerwerk bestätigen zu lassen, daß die Lautsprecher-Buchsen des Fernsehgerätes frei von Netzspannung im Sinne der VDE-Vorschriften sind.

Richtig gepolt muß der zweite Lautsprecher sein. Bei falscher Polung wird das Orchester akustisch falsch „abgebildet“; es scheint dann nicht zwischen den beiden Lautsprechern I und II, sondern links und rechts daneben zu stehen (Bild 8). Bei Truhen mit HiFi-Expander kann der Zusatz-Lautsprecher auch durch Betätigen der HiFi-Expander-Taste umgepolt werden.

Nun noch ein Wort zur „Stereo-Taste“: Will man „monaurale“, also normale Schallplatten bisheriger Art abspielen, dann muß man die „Stereo-Taste“ auslösen; sie soll also herausstehen. In dieser Stellung der „Stereo-Taste“ klingen die normalen Schallplatten am besten.

Bei Nordmende-Truhen mit HiFi-Expander kann man zusätzlich mit seiner Hilfe einen stereoähnlichen Klang hervorzaubern. Die einzelnen Musikinstrumente sind dann zwar nicht so exakt lokalisiert wie bei der richtigen Stereophonie, jedoch scheint auch hier die Musik plastisch im Raum zu stehen. Die „Stereo-Taste“ ist nur bei Stereo-Schallplatten zu drücken.

Zu guter Letzt noch ein wichtiger Hinweis: Der zusätzliche Stereo-Verstärker hat eine eigene Netzspannungsumschaltung. Beim Wechseln der Netzspannung muß also sowohl der Netztransformator im Rundfunkchassis als auch der Netztransformator des zusätzlichen Stereo-Verstärkers auf die gewünschte Netzspannung umgeschaltet werden.

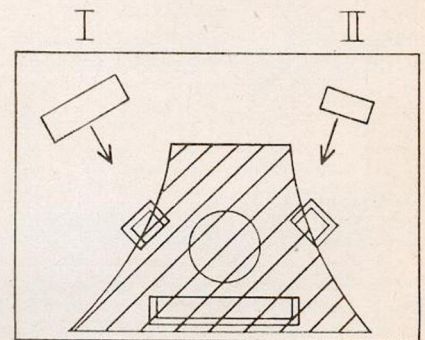
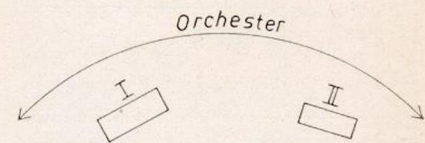


Bild 7



Mitte fehlt!

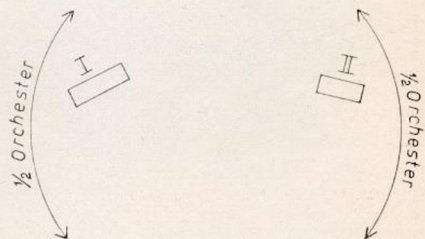


Bild 8

DER KUNDENDIENST bittet ums Wort

**Klare Ersatzteilbestellungen –
ein beiderseitiger Segen**

Unter der Schlagzeile „Lückenhafte Ersatzteilbestellungen kosten Zeit und Geld“ erläuterten wir Ihnen in der Nordmende-Zeitschrift Nr. 6/V vom 27. April d. J. auf Seite 16 eingehend, wie Sie sich und uns die Arbeit bei der Anforderung von Ersatzteilen wesentlich erleichtern können. Erinnern Sie sich noch?

Wenn Sie inzwischen nach unseren nützlichen Empfehlungen gehandelt haben, dann dürfen wir Sie heute zu

Ihrem Zeitgewinn beglückwünschen und Ihnen zugleich für Ihre Unterstützung danken.

Sollten Sie jedoch im Drange der Geschäfte unsere Hinweise übersehen oder vergessen haben – wofür wir durchaus Verständnis hätten –, dann bitten wir Sie, unsere obenerwähnten Ausführungen nachträglich in aller Ruhe zu lesen.

An diese Bitte knüpfen wir die Hoffnung, daß Sie nach der Lektüre des genannten Beitrages unsere gutgemeinten Ratschläge bei zukünftigen Ersatzteilbestellungen auch befolgen. Nur so ermöglichen Sie es uns, alle Aufträge von heute auf morgen zu erledigen, was nicht nur für Sie, sondern auch für Ihre Kunden von Vorteil ist.

Werden Sie uns die Freude der beiderseitigen Arbeitsvereinfachung machen? Wir sind davon überzeugt. Schönen Dank im voraus für Ihr Verständnis.

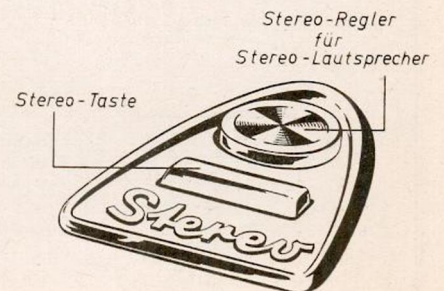



Bild 9

Dies und das

AUS ALLER WELT



POLEN. Wie ein in deutscher Sprache erscheinender polnischer Nachrichtendienst mitteilt, hat man in Polen einen Plan zum Ausbau des Fernsehens entwickelt, der bis zum Jahre 1975 reicht. Bis dahin sollen die Fernsehstationen 70 Prozent des Staatsgebietes mit Programmen versorgen können. Nach einem Abkommen zwischen Polen, Sowjetrußland, der Tschechoslowakei und der DDR über einen Fernsehprogramm-Austausch wird aus der Sowjetunion eine Richtfunkstrecke quer durch Polen in die DDR und in die Tschechoslowakei verlaufen. Alle polnischen Sender werden das gesamtpolnische Programm aus Warschau aufnehmen können. Nach dem genannten Abkommen beginnt man 1959 in Warschau mit dem Aufbau eines Fernseh-Zentrums.

SCHWEIZ. Im Juni d. J. haben in der Schweiz 1442 neue Fernsehteilnehmer ihre Geräte angemeldet, wodurch sich die Gesamtzahl nunmehr auf 41 159 beläuft. Früher hatte man angenommen, in der Schweiz gebe es Ende 1958 rund 46 000 Fernsehteilnehmer. Schon jetzt ist aber damit zu rechnen, daß diese Zahl tatsächlich weit überschritten wird. Die Festspielübertragungen aus Salzburg und Bayreuth fördern zweifellos diese günstige Entwicklung.

DANEMARK. Nachdem nun auch Aalborg einen Fernsehsender erhalten hat, ist Dänemarks Bevölkerung zu 93 Prozent fernsehversorgt. Insgesamt arbeiten sechs Stationen. Ende Mai d. J. wurde bei den angemeldeten Fernsehempfängern die 150 000-Grenze überschritten. Diese Zahl liegt um 150 Prozent höher, als man vorher geschätzt hatte. Mit den Gebühreneinnahmen aus den Betriebsgenehmigungen ist der Etat des dänischen Fernsehens ausgeglichen. Genau gesehen, ergibt sich sogar ein kleiner Überschuß.

GRONLAND. Der nördlichste Fernsehsender der Welt befindet sich in Grönland. Für Angehörige der amerikanischen Luftwaffe verbreitet er täglich ein fünf Stunden langes Programm.

UNGARN. Neuerdings müssen Fernsehempfänger in Ungarn angemeldet werden. Bis jetzt haben insgesamt 5557 Fernsehteilnehmer dieser Pflicht genügt.

BELGIEN. Eine Fernseh-Erstgebühr in Höhe von 13 Prozent des Kaufpreises wird in Belgien beim Erwerb eines Fernsehempfängers erhoben und an den Staat abgeführt.

FINNLAND. Ein Richtverbindungsnetz soll in Finnland die dichtbesiedelten Gebiete des Landes in absehbarer Zeit mit dem Fernsehprogramm der finnischen Rundfunkgesellschaft Yliesradio versorgen. Eine deutsche Firma wurde mit dem Bau der ersten Stufe dieses Netzes beauftragt. Zunächst soll bis Ende 1958 Helsinki mit Turku und Tampere verbunden werden. In weiteren

Ausbaustufen will man das Netz innerhalb Finnlands erweitern und über Turku und die dem Festland vorgelagerten Inseln den Anschluß an das europäische Fernsehnetz erreichen. Das finnische Fernsehen arbeitet mit der auf dem europäischen Kontinent vorherrschenden 625-Zeilen-Norm.

INDIEN. Nach einer Mitteilung des indischen Unionsministers für Information und Rundfunkwesen will Indien noch im laufenden Finanzjahr seinen ersten Fernseh-Versuchssender in Betrieb nehmen. Der Sender soll hauptsächlich im Dienste der Erziehung und Kultur stehen. Es ist vorgesehen, die Programme in enger Zusammenarbeit mit der UNESCO zu gestalten.

MONAKO. Nach einer in England veröffentlichten Übersicht liegt in Europa der Fernsehsender Monte Carlo mit 56 Stunden Programmausstrahlung je Woche an der Spitze. Ihm folgen die beiden englischen Fernsehgesellschaften BBC und ITA mit zusammen 55 Programmstunden vor Italien mit 45 Stunden. In der Statistik sind für Frankreich 41, für Spanien 32, für die Bundesrepublik und Belgien je 28 Stunden angegeben. Österreich sendet 26, die Schweiz 16 und Schweden 15 Stunden. Diese Zahlen liegen tief unter den wöchentlich ausgestrahlten TV-Programmen in Übersee. Für die USA sind 133, für Cuba 115, für Kanada 95, für Panama, Puerto Rico, Mexiko und Japan je 70 Programmstunden verzeichnet.

NORWEGEN. Obwohl erst 800 Fernsehgeräte in Norwegen angemeldet sind und obwohl nur unregelmäßig ein Versuchsprogramm ausgestrahlt wird, beginnt der norwegische Staatsrundfunk noch in diesem Jahr mit dem Bau eines Fernsehhauses in Oslo. Mit regelmäßigen Sendungen ist erst von 1960 an zu rechnen.



Überall in der Welt gibt es Nordmende-Fachgeschäfte, sogar in Penang (British-Malay-States)

WILLKOMMEN IN BERLIN

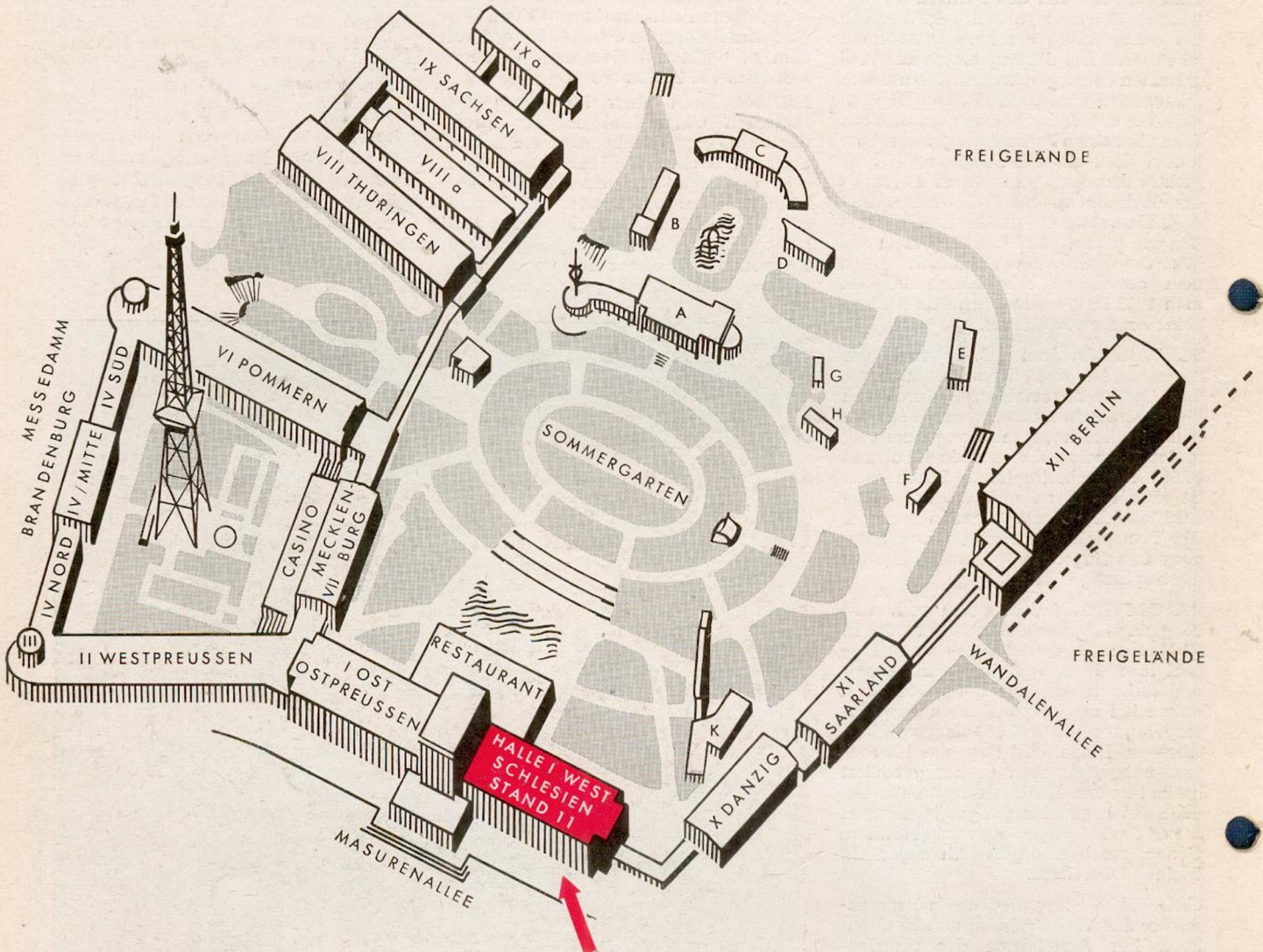
Auf der Deutschen Industrie-Ausstellung Berlin, die vom 13. bis 28. September 1958 stattfindet, sind wir in Halle I West-Schlesien mit dem Stand Nr. 11 vertreten.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie uns mit Ihrem Besuch beehren. Unsere technischen und kaufmännischen Mitarbeiter am Stand erteilen Ihnen bereitwillig jede gewünschte Auskunft.

Sie finden unseren Stand sehr leicht, wenn Sie sich die hier abgebildete Lage-skizze als Wegweiser dienen lassen.

Dürfen wir Sie begrüßen?

NORDDEUTSCHE MENDE RUNDfunk GMBH · BREMEN-HEMELINGEN



NACHRICHTEN

aus den Verkaufgebieten

Großzügig ausgebaut und repräsentativ eingerichtet hat die Firma Paul Ellinghaus, Hamburg, ihr Verkaufsgeschäft in der Fuhlsbütteler Straße 104—106. Diese bedeutende Rundfunk-Einzelhandlung verfügt nunmehr über drei Geschäfte, von denen sich das erste am Winterhuderweg 65 und das zweite in der Steinstraße 5—6 befindet. Die Firma, die noch vor vier Jahren in unserer Branche unbekannt war, hat sich zu einem namhaften Fachbetrieb entwickelt. Die insgesamt 200 Meter langen Schaufensterauslagen und die 600 Quadratmeter umfassende Ausstellungsfläche kennzeichnen die Tatkraft des Inhabers Paul Ellinghaus, der die

Tradition seines 150 Jahre bestehenden Unternehmens mit diesen drei stattlichen Verkaufsgeschäften fortsetzt.

*

Herr Günter zur Löwen, Inhaber der Firma Radio-Löwen, Langenberg (Rhld.), Hellerstraße 18, eröffnete am 15. August d. J. sein umgebautes Einzelhandelsgeschäft, dessen Verkaufs- und Lagerräume nunmehr erheblich größer sind. Zwei Schaufenster bieten jetzt die Möglichkeit einer werbewirksamen Ausstellung von Rundfunk- und Fernsehgeräten. Unter der zielstrebigen Leitung des Inhabers entwickelte sich die Firma Radio-Löwen in den letzten Jahren zu einem angesehenen und bedeutenden Fachgeschäft.

*

Die bekannte Elektro-Radio-Fernseh-Großhandlung Josef Becker, Mainz, Ballplatz 2, eröffnete am 1. Juli d. J. in

Wiesbaden, Luisenstraße 19, eine neue Filiale. Die Firma unterhält bereits je eine Niederlassung in Andernach und in Mannheim-Lindenhof.

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, Dietrich-Wilkens-Straße 39—45, Fernruf: Sammel-Nummer 4 72 41, Fernschreiber: 0244485, Redaktion: Paul Dinges, Wiesbaden, Gustav-Adolf-Straße 1, Fernruf: 2 07 79. Graphische Gestaltung: Atelier für Wirtschaftswerbung, Wiesbaden, Rüdeshheimer Str. 12. Druck: Wiesbadener Kurier Druckhaus und Verlags-G. m. b. H., Wiesbaden, Langgasse 21. Pressedienste: fff, Hamburg 13, Rothenbaumchaussee 5 und RSH, München 19, Dela-Paz-Straße 77. Die Redaktion haftet nicht für unverlangt eingesandte Text- und Bildbeiträge. Für Beiträge in der Rubrik „Der Herr vom Finanzamt“ wird keine Gewähr übernommen. Nachdruck mit Quellenangabe gestattet. Beleg erbeten.