Am Mikrophon:

NORDMENDE

ZEITSCHRIFT DER NORDDEUTSCHEN MENDE RUNDFUNK KG • BREMEN-HEMELINGEN

HEFT 4 · JAHRGANG 7
20. DEZEMBER 1959

EIN FROHES FEST UND VIEL GLÜCK IM NEUEN JAHR





Frage: *Kann man Stereo-Wiedergabe in jedem Raum erreichen, oder müssen seine Größe und die akustische Eigenschaft von vornherein bestimmt sein?*

Antwort: In Zeitschriften und bei öffentlichen Vorführungen wird immer wieder die Ansicht vertreten, stereophonische Wiedergabe sei nur in größeren Räumen möglich. Das ist aber durchaus nicht zutreffend. Schon bei der stereophonischen Aufnahme wird auf die Reproduzierbarkeit in normalen Wohnräumen geachtet. Im allgemeinen dürfte eine Grundfläche von 4×5 m ohne weiteres für eine gute Stereowiedergabe ausreichen. Will man einen einwandfreien Stereo-Effekt erzielen, dann muß man das Wiedergabegerät günstig aufstellen. Die Zuhörer sollen wie beim Fernsehen dem Empfänger gegenübersitzen. Der Abstand muß etwa mit dem Lautsprecherabstand gleich sein. Ein akustisch symmetrischer Wiedergaberaum ist anzustreben. Die beste Symmetrie erreicht man, wenn man das Stereogerät schräg in einer Zimmerecke aufstellt. Der Schall wird dann gleichmäßig von den Wänden reflektiert.

Frage: *Wann entsteht eine Koppelschwingung?*

Antwort: Den Ausdruck „Koppelschwingung" haben wir bisher nicht gehört. Wir nehmen an, daß eine Rückkoppelschwingung gemeint ist. Von einer Rückkopplung spricht man, wenn Signale von der Anode einer Röhre an das eigene Gitter oder an das einer Vorröhre gelangen. Je nach Phasenlage des rückgekoppelten Signales entsteht eine Gegen- oder eine Mitkopplung. Ist die Mitkopplungsamplitude hoch genug, kann es zum Aufschaukeln kommen, d. h., die an das Gitter rückgeführte Spannung erhöht die Verstärkung, bis das Anwachsen der Amplitude durch den Knick der Röhrenkennlinie übersteuert wird. Das Begrenzen verursacht, daß die mittlere Steilheit mit wachsender Amplitude sinkt. Der innere Widerstand des Verstärkers wächst, bis schließlich die Schwingungsamplitude konstant bleibt. Die Frequenz wird von der Resonanzstelle des schwingfähigen Gebildes bestimmt.

Frage: *Was versteht man unter „Doppler"-Effekt?*

Antwort: Nähert sich eine Schwingungsquelle, z. B. eine pfeifende Lokomotive, einem Beobachter, so hört er den Pfeifton in größerer Entfernung höher. Im Augenblick des Vorbeifahrens vernimmt er den Ton in der richtigen Höhe. Entfernt sich die Schallquelle vom Beobachter, hat er den Eindruck, der Ton werde langsam tiefer. Dieser Effekt ist darauf zurückzuführen, daß beim Annähern der Schallquelle mehr Schwingungen das Ohr treffen, als es der erzeugten Frequenz entspricht. Die Wellenfront wird sozusagen „zusammengeschoben". Beim Entfernen der Schallquelle werden die einzelnen Amplituden der Schwingung auseinandergezogen. Die Frequenz erscheint tiefer. Dieses Phänomen tritt bei allen sich wellenförmig ausbreitenden Schwingungen auf. Die Schallwellen wurden nur der besseren Verständlichkeit wegen als Beispiel gewählt.

Frage: *Seit nunmehr sechs Jahren besitze ich ein Fernsehgerät mit 43er Bildröhre. Obwohl ich den Empfänger täglich benutze, ist das Bild noch hervorragend. Kann ich bei zukünftiger Anschaffung eines größeren Gerätes mit einer ähnlichen Lebensdauer der Bildröhre rechnen, oder wird die moderne 53er Röhre (110°) stärker beansprucht?*

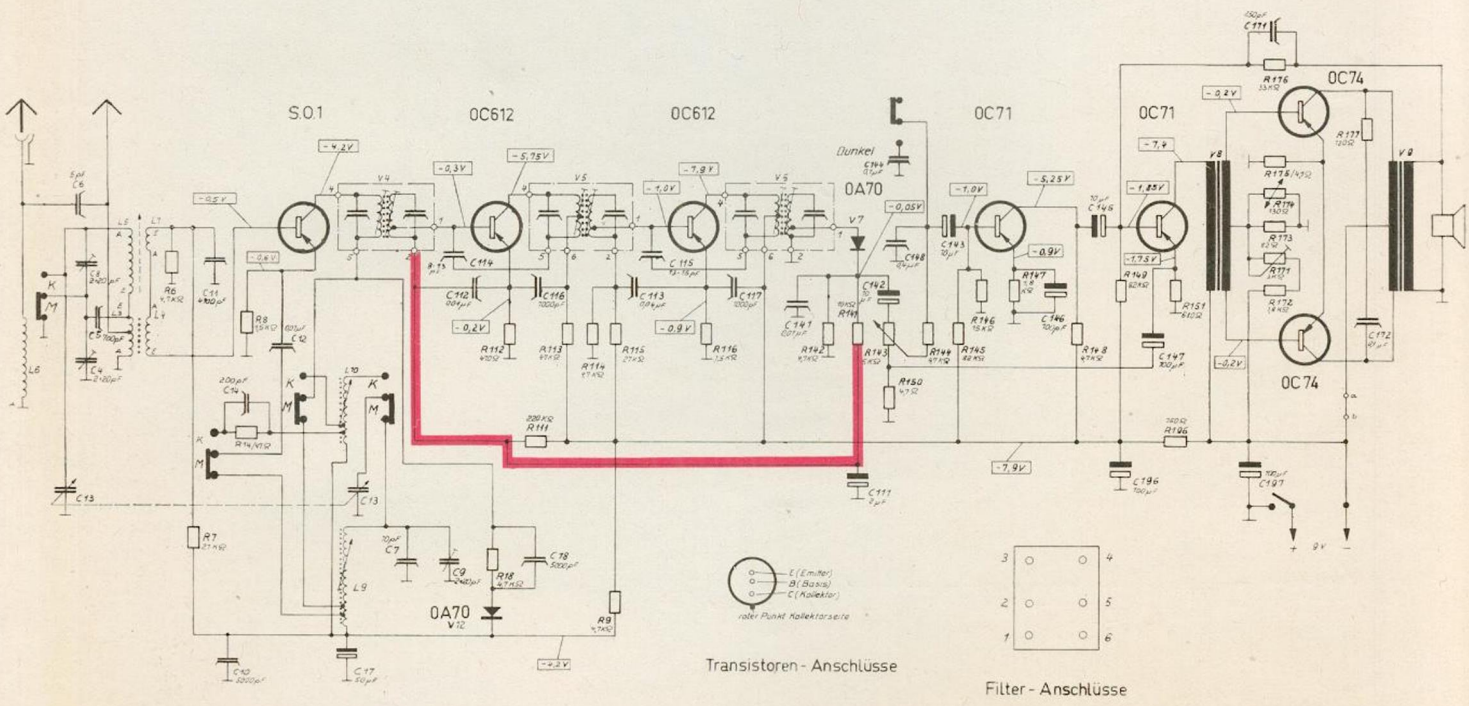
Antwort: Wir haben uns sehr gefreut zu hören, daß eine Bildröhre so lange lebt. Nicht etwa, weil das eine große Ausnahme ist, sondern weil wir meistens nichts davon erfahren. Im allgemeinen schreibt man uns nur, wenn eine Bildröhre vorzeitig „stirbt". Im übrigen dürfen wir Sie beruhigen: Die neuen Bildröhren 110°-Ablenkung haben eine ebenso große durchschnittliche Lebensdauer wie die älteren Bildröhrentypen.

Frage: *Mit welchem Kontaktmittel lassen sich Kratzgeräusche beseitigen, die beim Durchdrehen von UKW-Drehkondensatoren auftreten?*

Antwort: Es ist ratsam, sämtliche Lagerstellen des Drehkondensators mit Trichloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff oder einem ähnlichen Reinigungsmittel gründlich zu säubern. Anschließend schmiert man die Lager- und Kontaktstellen mit einer Mischung aus 10 Teilen Lösungsmittel Trichloräthylen oder Tetrachlorkohlenstoff und einem Teil Wählerfett.

Frage: *Ist automatische Lautstärkeregelung bei Transistorgeräten möglich?*

Antwort: Wir nehmen an, daß mit automatischer Lautstärkeregelung eine automatische Verstärkungsregelung gemeint ist, früher häufig mit Schwundausgleich bezeichnet. In sämtlichen Nordmende-Transistorgeräten ist eine solche Regelung enthalten. Die Regelleitungen in dem hier als Beispiel veröffentlichten Schaltbild des Nordmende „Clipper" 0/601 sind rot gekennzeichnet.



Schaltbild zur Frage: „Ist automatische Lautstärkeregelung bei Transistorgeräten möglich?"

So nebenbei erfahren...

Weihnachtliche Mitternachtsmesse aus Österreich

Die Mitternachtsmesse wird zu Weihnachten durch die Eurovision aus der Eisenstädter Bergkirche in Österreich übertragen. Die Kirche ist mit dem Andenken an Joseph Haydn eng verbunden.

Englische Hausangestellte hat Anspruch auf Fernsehen

Nach der Entscheidung eines Londoner Gerichtes ist eine Hausangestellte berechtigt, ein eigenes Fernsehgerät in ihrem Zimmer zu beanspruchen, wenn ihr der Arbeitgeber regelmäßig die Teilnahme am Fernsehen im engen Kreis der Familie verwehrt und sie darauf hinweist, „als Angestellte müsse sie abends nicht als Mitfernseherin geduldet werden". Das Gericht bezeichnete eine solche Einstellung als „persönliche Deklassierung", wie sie in der heutigen Gesellschaft nicht mehr üblich sei und wie sie eine Hausangestellte nicht ohne weiteres hinzunehmen habe. Selbstverständlich könne sie nicht verlangen, jeden Abend mit vor dem Fernsehempfänger zu sitzen. Liege aber ein dauernder Ausschluß vor, womöglich verbunden mit drastischer Zurechtweisung, so sei diese Tatsache nicht nur ein Kündigungsgrund, sondern Ursache genug, ersatzweise auf einem eigenen Fernsehgerät im Mädchenzimmer zu bestehen, wie es dem „Niveau des Beschäftigung gewährenden Haushaltes" entspreche.

Polizisten sind auch nur Männer

Der Polizeisender von Rio de Janeiro gab kürzlich folgende Meldung durch: „Eine angetrunkene junge Frau, völlig unbekleidet, führt einen Freudentanz im Stadtpark auf. Wagen Nr. 17 bitte sofort hinfahren! Alle anderen Polizeiwagen bleiben unbedingt dort, wo sie sich jetzt befinden. Ende."

Ärger mit dem Nebel

Häufige Klagen von Fernsehteilnehmern über schlechten Empfang an Nebeltagen veranlaßten die Bundespost, Untersuchungstrupps einzusetzen, die zunächst vor allem in Süd- und Westdeutschland ihre Arbeit aufnahmen. Man vermutet, daß der sich bei Nebel an Antennen absetzende Rauhreif Störungen verursacht. Da die Klagen über schlechten Fernsehempfang in Industriegebieten besonders zahlreich sind, nimmt man an, daß die Dunstwolken über den Industriestädten auch ferromagnetische Teilchen enthalten, die durch die Ausstrahlungen des Senders aufgeladen werden und so die Sende-Energie schwächen. Die Untersuchungstrupps verwenden hochempfindliche Prüfgeräte, die auch die geringsten Schwankungen der Sende-Energie anzeigen. Die Bundespost hofft, den Störungsursachen auf die Spur zu kommen.

Zartes Gemüt

Das Deutsche Fernsehen überträgt die Abendsendung „Der Selbstmörder". Klein-Erna sitzt mit ihren Eltern vor dem Bildschirm und folgt gespannt dem Ablauf der Handlung. Als der



Lebensmüde plötzlich seine Pistole hebt und sich erschießen will, springt Klein-Erna zum Fernsehgerät und sagt: „Papa, ich stelle den T o n ab, denn das Knallen kann ich nicht vertragen."

Zweites Fernsehprogramm vom Frühjahr 1961 an möglich

Die Pressestelle des Hessischen Rundfunks gab folgende Erklärung heraus: „Der Rundfunkrat des Hessischen Rundfunks hat in seiner Sitzung am 15. Oktober 1959 einen Bericht von Intendant Eberhard Beckmann entgegengenommen, in dem es heißt, daß der Hessische Rundfunk vom Frühjahr 1961 an in der Lage ist, im Einvernehmen mit den anderen Rundfunkanstalten in der Bundesrepublik ein zweites Fernsehprogramm als Gegensatz-Programm auszustrahlen."

Industrie stellt fest: Keine Überproduktion

Die deutsche Rundfunk- und Fernsehindustrie hat kürzlich Vorwürfe zurückgewiesen, nach denen besonders bei Fernsehgeräten eine Überproduktion bestehen soll. Die Jahreserzeugung der Fernsehindustrie wird kaum 1,8 Millionen Empfänger übersteigen, von denen nach Ansicht von Fachleuten 300 000 Stück im Ausland und 1,5 Millionen Stück im Inland „leicht abzusetzen" sind.

Schreibtischkalender als tägliche Wissensquelle

Im Rudolf Haufe Verlag, Freiburg (Breisgau), ist ein neuartiger Schreibtischkalender in Buchform erschienen, der 366 wertvolle juristische und wirtschaftliche Tips enthält. Sooft man ein Blatt umschlägt, wird man reicher an Wissen. Dem Verfasser, einem erfahrenen Juristen, ist es gelungen, allgemeinverständliche Antworten auf Fragen des privaten und geschäftlichen Lebens zu finden. (Preis: 5,— DM)

Man stottert sich so durch . . .

Die Teilzahlungsdarlehen für den Kauf von Kraftwagen, Motorrädern sowie Rundfunk- und Fernsehgeräten lagen nach Angaben des Deutschen Industrie-Institutes im ersten Halbjahr 1959 um 37 % höher als im gleichen Zeitraum von 1958.

Ein Blick genügt

Mehrfarbige Broschüre vermittelt schnell und gründlich Aufschluß über gesamtes Nordmende-Lieferprogramm

Eine klar geordnete Zusammenfassung des gesamten Nordmende-Lieferprogrammes enthält die umfangreiche, mehrfarbige Broschüre, die kürzlich erschienen ist.
Die 36 Seiten starke Druckschrift bietet eine lückenlose Übersicht über alle Rundfunk- und Fernsehempfänger, Konzertschränke, Tonbandgeräte sowie Transistorkoffer des Nordmende-Werkes.
Die Broschüre ist nicht für den Verbraucher bestimmt; sie soll nur eine Arbeitsunterlage für den Fachhändler sein, der nunmehr nachfragenden Kunden das Nordmende-Lieferprogramm in anschaulicher und kaufanreizender Form zeigen kann.
Die Druckschrift dient außerdem als Nachschlagewerk über Typen, Preise, technische Einzelheiten, Holzausführungen usw.
In besonderen Beiträgen sind die wesentlichsten technischen Neuerungen, wie z. B. UHF-Teil, Abstimmautomatik und Stereo-Technik geschildert.

Preisauszeichnungspflicht muß erfüllt werden

Kürzlich fragten wir bei der Industrie- und Handelskammer Bremen an, ob Rundfunk-Einzelhändler verpflichtet sind, die im Schaufenster ausgestellten Geräte mit Preisschildchen zu versehen. Man antwortete uns mit einem eindeutigen Ja.
Lückenlosen Aufschluß in dieser Sache gibt die „Verordnung über Preisauszeichnung" vom 6. April 1944, deren wichtige Paragraphen 1, 2 und 10 wie folgt lauten:

„§ 1

1. Wer als Einzelhändler oder auf andere Weise im Kleinhandel Waren veräußert, ist verpflichtet, diese Waren mit den geforderten Preisen auszuzeichnen. Die Auszeichnung hat unter Angabe der handelsüblichen Gütebezeichnungen und der handelsüblichen Verkaufseinheit zu erfolgen.
2. Die Vorschrift des Abs. 1 gilt entsprechend für alle Waren, die von Einzelhändlern oder auf andere Weise im Kleinhandel nach Musterbüchern angeboten werden.

§ 2

Die Preisauszeichnung nach § 1 hat zu erfolgen:

1. Bei Waren, die in Schaufenstern, Schaukästen, innerhalb oder außerhalb des Ladens, auf Verkaufsständen oder in sonstiger Weise sichtbar ausgestellt werden, durch gut lesbare Preisschilder.
2. Bei allen Waren, die zum alsbaldigen Verkauf bereitgehalten werden, entweder dadurch, daß die Waren oder ihre Umhüllung oder die Behältnisse (Regale), in denen sie sich befinden, beschriftet oder mit Preisschildern verbunden werden, oder dadurch, daß Preisverzeichnisse an leicht sichtbarer Stelle gut lesbar anzubringen sind oder Preislisten zur Einsichtnahme aufgelegt werden.
3. Bei den im § 1 Abs. 2 bezeichneten Waren dadurch, daß die Preise für die Verkaufseinheit auf den Mustern oder damit verbundenen Preisschildern oder Preisverzeichnissen gut lesbar angegeben werden.

§ 10

1. Preisauszeichnungen müssen deutlich lesbar sein.
2. Preisschilder dürfen nur einseitig oder auf beiden Seiten gleich beschriftet sein.
3. Preisverzeichnisse, die nach Mustern ausgefüllt werden, die von den zuständigen Wirtschaftsorganisationen mit Zustimmung des Bundeswirtschaftsministers oder der Preisüberwachungsstellen vorgeschrieben oder empfohlen werden, entsprechen insoweit den Vorschriften dieser Verordnung über Preisverzeichnisse.
4. Die Preisüberwachungsstellen können mit Zustimmung des Bundeswirtschaftsministers anordnen, daß die Preisverzeichnisse den nachgeordneten Preisbehörden zur Abstempelung vorzulegen sind. Gebühren dürfen hierbei nicht erhoben werden."

Die Preisauszeichnung soll Preisklarheit und Preiswahrheit sichern; sie bietet nicht nur Gewähr für einen lauteren Wettbewerb, sondern dient auch dem Schutz des Verbrauchers. Das dauernde Überwachen der Erfüllung der Preisauszeichnungspflicht ist daher notwendig. Verstöße werden nach den Bestimmungen des Wirtschaftsstrafgesetzes von 1954 geahndet, insbesondere bei böswilliger Weigerung oder bei Wiederholung. In Zweifelsfällen ist nach § 7 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten vom 25. März 1952 zu prüfen, ob ein öffentliches Interesse an der Verfolgung besteht. Hierbei dürfte von entscheidender Bedeutung sein, ob der betroffene Einzelhändler seiner Preisauszeichnungspflicht im wesentlichen genügt und ob sich die Beanstandung nur auf einzelne wenige Ausstellungsstücke bezieht. Unter Umständen wird dann von einer Geldbuße abgesehen werden können, es sei denn, daß die Auszeichnung bestimmter Warengruppen mit Absicht unterlassen worden ist. Ausgenommen von der Preisauszeichnungspflicht sind besonders wertvolle Dinge, wie echte Juwelen, Schmucksachen, edle Metalle, Kunst- und Buchantiquitäten, moderne Kunstgegenstände (Gemälde, Plastiken, Graphik und Zeichnungen), gewisse Blumen und Zierpflanzen sowie Waren im Ausstellungs- oder Vorführräumen, die von der Industrie oder dem Großhandel zur Werbung unterhalten werden, ohne daß ein Verkauf an Verbraucher stattfindet.
Nach dem Wirtschaftsstrafgesetz von 1954 können Ordnungswidrigkeiten mit einer Geldbuße bis zu DM 50 000,— geahndet werden.
Bei den in der letzten Zeit von den Preisüberwachungsbehörden wiederholt durchgeführten Kontrollen wurden zahlreiche Einzelhändler festgestellt, die gegen die Preisauszeichnungspflicht verstoßen hatten.
Wer sich als Rundfunk-Einzelhändler vor Beanstandungen und Unannehmlichkeiten schützen will, achte stets darauf, daß alle Geräte und Einzelteile im Schaufenster mit Preisschildchen ausgestattet sind.



Ohne Worte
Karikaturistischer Beitrag unseres Geschäftsfreundes Max Gießler, Flensburg.

Nordmende »MINIBOX«
in fünf Farbkombinationen

Das Volltransistor-Taschengerät Nordmende „Minibox" wird jetzt in fünf ansprechenden Farbzusammenstellungen geliefert. Zur hellgrauen Vorderseite gibt es eine rote, blaue, mittelgraue oder anthrazitfarbige Rückseite. Eine fünfte Kombination wird in anthrazitgrauer Vorder- und hellgrauer Rückseite gefertigt.

Mit dieser farbenfrohen Ausstattung gewinnt der Nordmende „Minibox" zweifellos noch mehr Freunde.



FACHLEUTE UNTER SICH

Beachtenswerte Erfolge der europäischen Fernseh-Zusammenarbeit

Auf der Jahrestagung der Europäischen Radio-Vereinigung UER, die kürzlich in London zu Ende ging und an der etwa hundert Vertreter der westeuropäischen Radio- und Fernseh-Organisationen teilnahmen, wurden wiederum wesentliche Fortschritte zur Verbesserung der europäischen Rundfunk- und Fernsehverbindungen erzielt.

Dem Eurovisionsnetz, das zur Zeit 12 Länder umfaßt, werden wahrscheinlich im nächsten oder übernächsten Jahr Finnland, Norwegen und Jugoslawien, nach Möglichkeit auch Spanien, Portugal und Nordafrika angeschlossen. Die technischen Voraussetzungen zum Austausch von Fernsehprogrammen mit Osteuropa sind bereits erfüllt. Die Verbindung mit der Sowjetunion hängt vom Ausbau der Relaisstrecke zwischen Warschau und Moskau ab, deren Fertigstellung für 1960 angekündigt worden ist.

Die Qualität der Austausch-Programme wird durch technische Neuerungen ständig verbessert. Eines der größten Probleme ist die Umwandlung von einer Zeilennorm in eine andere. Auch die Möglichkeit einer Übertragung amerikanischer Programme auf das europäische Fernsehnetz wurde eingehend geprüft, ebenso wie die von verschiedenen Ländern mit besonderer Aufmerksamkeit beobachtete Verbesserung der Raumtonsendungen. Eine gastweise teilnehmende amerikanische Delegation wies darauf hin, daß sich in den USA europäische Fernsehfilme und -Aktualitäten zunehmender Beliebtheit erfreuen. Zum ersten Male wurden Fernsehbilder mit Hilfe des von der BBC eingerichteten Transatlantikkabels vorgeführt.

Die Übertragung von Fernsehfilmen innerhalb der Eurovision stößt zur Zeit noch auf gewisse urheberrechtliche Schwierigkeiten, doch äußerte der Generaldirektor der Schweizerischen Rundspruch-Gesellschaft, Marcel Bezencon, der dem Programmkomitee der Tagung vorstand, seine Zuversicht, daß der regelmäßige Austausch neuer Filme über das Eurovisionsnetz in wenigen Jahren möglich sein wird.

Neue UKW-Frequenzverteilung wird vorbereitet

Wie im Anschluß an die Sitzung der Untergruppe der Studienkommissionen XI (Fernsehen) des CCIR in Genf bekannt wurde, hat die schwedische Post- und Telegraphenverwaltung die europäischen Regierungen, vertreten von den jeweiligen Postverwaltungen, zur nächsten UKW-Frequenz-Konferenz nach Stockholm eingeladen. Als Zeitpunkt wird Ende September 1960 genannt.

Nach den uns vorliegenden Berichten ist mit einer größeren Veränderung der Kanalverteilung in den Fernsehbändern I und III ebensowenig zu rechnen wie mit der erwarteten Ausdehnung des Bandes III um zwei Kanäle (Kanal 12 und 13). Das dem UKW-Rundfunk vorbehaltene Band II dürfte unter Umständen um 4 MHz bis auf 104 MHz erweitert werden. Der UHF-Bereich (Band IV und V) wird möglicherweise etwa der bisherigen Interimsregelung entsprechen und von 470 bis 790 MHz reichen. Fraglich ist noch das Weiterbestehen oder der Wegfall der Lücke zwischen Band IV und V von 585 bis 610 MHz. Sollte es bei dem bisher schon von der Deutschen Bundespost praktizierten Verfahren bleiben, so wird der UHF-Bereich weiterhin in 50 je 8 MHz breite Kanäle eingeteilt werden, die dann für die gegenwärtig diskutierten neuen Programmvorhaben im Bundesgebiet zur Verfügung stehen. Das Verteilen der Kanäle auf die einzelnen Sender wäre eine der Aufgaben dieser 2. Stockholmer UKW-Konferenz. Die erste führte bekanntlich 1952 zum heute noch gültigen Europäischen UKW-Plan für die Bänder I, II und III.

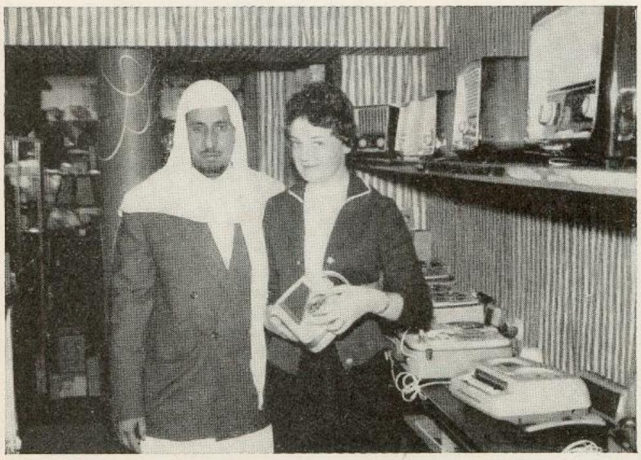
Nur noch eine Frage der Zeit: Terravision

Das Fernsehen rund um die Welt ist heute keine Utopie mehr. Die technischen Probleme sind gelöst, so daß die Verwirklichung der Terravision nur noch einige Zeit und — sehr viel Geld für die notwendigen Anlagen erfordert. Das ging aus einer Erklärung hervor, die der britische Generalpostmeister Bevins kürzlich abgab. Wie er weiterhin mitteilte, planen die Länder des Commonwealth, rund um die Welt Spezialkabel zu verlegen, die nicht nur Fernsehsendungen, sondern auch Telefongespräche von Kontinent zu Kontinent leiten. Im Jahre 1961 werde ein zweites Transatlantik-Kabel England mit Kanada verbinden. Vor kurzem hätte auch Australien dem Plan zugestimmt, diese Verbindung durch den Pazifik fortzusetzen.

Nach ergänzenden Angaben eines Sprechers der britischen Postverwaltung wird man die neuen Transozeankabel so ausführen, daß sie auch „verzögerte" Fernsehsendungen übertragen können, die sofort von einem Ereignis aufgenommen und übermittelt, dann aber „gespeichert" und etwa zwei Stunden später weitergegeben werden. Dieses Verfahren ist wegen der Zeitunterschiede zwischen den Kontinenten notwendig. So wurde zum Beispiel der Besuch Chruschtschews in den USA auf diese Weise übertragen.

Wie der Sprecher weiterhin mitteilte, ist die Kabelverbindung zwischen Kanada und Australien voraussichtlich bis zum Sommer 1964 fertiggestellt.

Söhne Arabiens kauften in Bad Nauheim Nordmende-Kofferempfänger





Als König Ibn Saud Ende August dieses Jahres zur Kur in Bad Nauheim weilte, erschienen eines Tages aus seinem Gefolge der Außenminister mit Prinzen und Leibwächtern in dem dortigen angesehenen Fachgeschäft A. John, Stresemannstraße 2, um die reiche Auswahl an Rundfunk-, Fernseh- und Tonbandgeräten zu besichtigen. Von den Nordmende-Kofferempfängern „Mambo" und „Clipper" waren sie so begeistert, daß sie sofort eine größere Anzahl kauften. Bei dieser Gelegenheit entstanden die hier veröffentlichten Bilder

WAS MAN UNS SO ALLES schreibt

Absatzförderndes Entzücken

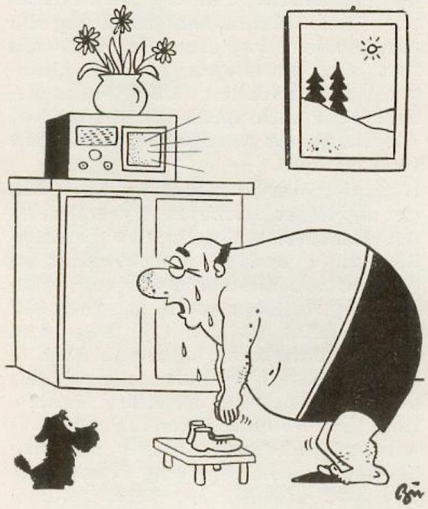
Wieder einmal wurde uns durch eine Zuschrift bestätigt, daß Nordmende-Fernsehgeräte die denkbar beste Empfehlung für den Fachhändler sind, der sie verkauft. Erstens zeigen sie immer ein gestochen scharfes Bild, zweitens arbeiten sie dauerhaft störungsfrei, und drittens wecken sie in jedem Gast des Besitzers den Wunsch, auch einen technisch so vollkommenen Empfänger anzuschaffen. Früher oder später hat dann der Fachhändler, der das bewunderte Gerät lieferte, die angenehme Aufgabe, diesen Wunsch zu erfüllen. Bitte, lesen Sie selbst, was uns Herr Hubert Küppers, Wolfenbüttel, Ringstraße 22, am 9. November d. J. mitteilte:

„Heute wird mein ‚Souverän' drei Jahre alt. Aus diesem Anlaß sage ich Ihnen meinen Dank für Ihr Spitzenfabrikat. Außer einem Sicherungsdefekt habe ich noch keine Störung erlebt. Alle meine Bekannten und Freunde waren entzückt über Bildqualität und Klang. Folgende Familien haben sich daraufhin ein Nordmende-Fernsehgerät zugelegt: Richard Giesecke, Karl Mellinghaus, Fritz Reinecke, Erwin Simon, Nikolaus Weber, Karl Retkowski.
Zum Weihnachtsfest werden wohl noch einige hinzukommen. Meinen ‚Souverän' kaufte ich bei der Firma Gebrüder Siedentopf, Wolfenbüttel, Harzstraße. Mit Ihren Erzeugnissen kann man Ehre einlegen. Ich werde sie deshalb gern weiterempfehlen."

„Dat Ding is ne Schau!"

Wie groß die Freude ist, die der Nordmende-Kofferempfänger „Minibox" jedem schenkt, der ihn besitzt, geht aus den folgenden Zeilen hervor, die Herr W. v. Marcinkowski, Berlin W 30, Augsburger Straße 30, I, am 16. Oktober d. J. an uns richtete:

„Vor etwa zwei Monaten habe ich mir Ihren kleinen Volltransistor ‚Minibox' unter ganz großen finanziellen Schmerzen zugelegt. Sie müssen wissen, ich bin Student und wohne mit knapp 21 Jahren ganz allein in Untermiete, also bei ‚sehr lieben Leuten'. Ich brauchte eine zweite Seele, und zwar ein Radio, das vom Stromnetz ganz und gar unabhängig ist. Trotz meiner hartnäckigen Kritik (ich bin Schauspielschüler) entschied ich mich für Ihren ‚Minibox' mit großem Vorbehalt, habe es aber bis jetzt in keiner Weise bereut. Sehr viele meiner Freunde beneideten mich schon um das Gerät, dessen hervorragender Klang und ansprechende Form immer wieder bewundert werden. Ich kann ‚Minibox' nur weiterempfehlen. Bei uns in Berlin sagt man ganz einfach: ‚Dat Ding is ne Schau!' "



„. . . und jetzt den Rumpf beugt, bis die Fingerspitzen die Schuhe berühren . . ."

Werblich erfolgreiches Preisrätsel

Einen sehr guten Einfall für ein Preisausschreiben hatte die Firma Musik-Mewes in Braunschweig, Am Kohlmarkt. Über das Ergebnis ihrer Werbeveranstaltung berichtete sie uns am 7. Oktober d. J. wie folgt:

„Unser Preisausschreiben, bei dem es sich darum handelte, die Baujahre der ausgestellten alten Geräte und Instrumente zu erraten, ist nun abgeschlossen. Wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu können, daß die Veranstaltung einen vollen Erfolg zeitigte und daß die Teilnahme des Publikums außerordentlich groß war. Sogar das Deutsche Fernsehen, das von dem Preisausschreiben erfahren hatte, brachte am 9. September d. J. in der ‚Nordschau' eine Filmreportage, in der die Dekoration und einzelne besonders beachtenswerte Gegenstände in Großaufnahme gezeigt und klanglich vorgeführt wurden. Die Werbewirkung dieser Reportage steht wohl außer Frage. Sollten Sie beabsichtigen, den einen oder anderen Ihrer Geschäftsfreunde aus dem Fachhandel zu einem solchen Preisausschreiben anzuregen, sind wir gern bereit, Ihnen weitere Auskünfte zu geben."

FERNSEH-ALLERLEI

Auf dem Gipfel der Kultur

Ein findiger New Yorker Fabrikant brachte unlängst Fernsehgeschirr, Fernsehporzellan und Fernsehbestecke auf den Markt. Die Nachfrage ist so groß, daß die Produktion nicht ausreicht. Das Geschirr, das Porzellan und die Griffe der Bestecke haben einen in der Dunkelheit schwach leuchtenden Überzug, so daß man seine Mahlzeiten bequem und ohne jede Störung vor dem Fernsehschirm einnehmen kann.

Fernsehgerät als Erziehungsmittel

„Wenn ich als Kind unartig war", schrieb ein Leser an eine Londoner Zeitung, „wurde ich für eine halbe Stunde in die Ecke gestellt. Für meine eigenen Kinder habe ich eine sehr viel wirksamere Strafe entdeckt: Sie müssen zehn Minuten lang dem Fernsehgerät den Rücken zukehren."

Dumas drehte sich im Grab herum

Selbst in den Vereinigten Staaten, wo man gewohnt ist, daß die Werbung dick aufgetragen wird, erregte vor kurzem eine Durchsage im Fernsehen die Gemüter. Nachdem das Stück „Die Kameliendame" von Alexander Dumas gesendet worden war, erklärte der Sprecher: „Meine verehrten Zuschauerinnen und Zuschauer! Marguerite wäre nicht gestorben, wenn sie XYZ-Pastillen genommen hätte . . ."





Zwei Bilder vom werblich erfolgreichen Preisausschreiben der Firma Musik-Mewes in Braunschweig.



Technische Beratungsstunde

Praktischer Umgang mit Fernseh-Meßgeräten

19. Aufsatz

In unserem letzten Aufsatz kündigten wir an, daß die folgenden Beiträge dieser Reihe das Thema „UHF" behandeln. Wir erfüllen damit den Wunsch vieler Leser, die sich teilweise schon tagtäglich mit den UHF-Problemen befassen müssen. Aber auch die übrigen Techniker werden unsere Zeilen sicherlich aufmerksam verfolgen, denn nach jüngsten Meldungen der Rundfunkanstalten soll mit dem im UHF-Band geplanten Abstrahlen des 2. Fernsehprogrammes in einigen Gebieten noch 1960 begonnen werden. Es ist also höchste Zeit, sich rechtzeitig mit den besonderen Gegebenheiten im „UHF-Neuland" vertraut zu machen.

In verschiedenen Beiträgen erläuterten wir bereits, wie die Fernsehgeräte auf den Empfang der UHF-Sender umgestellt werden können. Die neueren Geräte das Jahrganges 1959/60 und auch die des Jahrganges 1958/59 lassen sich durch die nachträgliche Montage eines UHF-Tuners leicht umbauen. Die entsprechenden Anweisungen liegen vor und können bei den Nordmende-Werksvertretungen oder -Grossisten angefordert werden.

Doch was tun, wenn trotz sorgfältiger Montage nach dem Einbau kein Empfang festzustellen ist? Hier hilft, wie überall beim Umgang mit Elektronen, nur in seltenen Fällen der berühmte „nasse Finger" weiter. Besser ist der planvolle Einsatz zweckentsprechender Meßgeräte.

Bleiben wir gleich beim Thema „Meßgeräte im UHF-Band". Wie im VHF-Bereich wünscht sich der Techniker auch in den Dezi-Bändern hauptsächlich zwei Meßgeräte zum Messen bzw. Überprüfen des UHF-Teiles: einen Wobbler und einen Signal-Generator, auch Bildmuster-Generator genannt.

Im Heft 2 dieses Jahrganges der Nordmende-Zeitschrift kündigten wir den neuen, im Bild 1 gezeigten Nordmende-UHF-Wobbler UHW 967 an. Durch dieses Meßgerät wird das bisherige Nordmende-Meßgeräteprogramm demnächst erweitert. Nach Abschluß der Vorbereitungen ist im Frühjahr 1960 mit der Aufnahme der Serienproduktion zu rechnen.

Welche Möglichkeiten in diesem neuen bemerkenswerten Meßgerät stecken, kann man schon nach kurzem Studium der technischen Daten erkennen.

1. **Wobbler**

   Frequenzbereich: 450 MHz — 830 MHz
   Ausgangsspannung: 0,5 V an 60 Ω
   Ausgangsspannungsregler: stetig regelbar, Abschwächung ca. 80 dB
   Wobbelfrequenz: 50 Hz, sinusförmig
   Wobbelhub: 0 Hz — 50 MHz
   HF-Ausgang: Buchse: Typ 3,5 / 9,5 (60 Ω)
   Ablenkspannung für Oszilliograph: 170 $V_{eff.}$, symmetrisch regelbar

2. **Markengeber**

   Frequenzbereich: 470 MHz — 820 MHz
   Genauigkeit der eingestellten Frequenz: ≦ ± 0,1 %
   Markenhöhe: ca. 5 % der Wobbelkurve
   Markensignalspannung, regelbar: 0 — 15 V

3. **Sonstiges**

   Röhrenbestückung: PC 86, EF 80, EM 84
   Netzanschluß: 110 / 125 / 150 / 220 / 240 V Wechselspannung
   Leistungsaufnahme: ca. 20 W
   Abmessungen: 196 × 262 × 360 mm
   Gewicht: ca. 11 kg

Eines aber ist besonders wichtig und sollte gleich zu Anfang genügend beachtet werden: Der bisher für die VHF-Bänder I und III sowie für die Zwischenfrequenzen benötigte Wobbler wird keinesfalls überflüssig. Im Gegenteil, der UW 957 bleibt das „Standard"-Abgleichsgerät, denn auch nach dem Einführen des zweiten Programmes müssen die meisten Abgleicharbeiten im ZF-Verstärker ausgeführt werden. Selbstverständlich haben die Nordmende-Konstrukteure bedacht, daß sich die meisten Werkstätten in den hinter uns liegenden Jahren den Universal-Wobbler angeschafft haben. Durch einen kombinierten Wobbler wäre also nur unnötiger Aufwand getrieben worden. Außerdem wird der Praktiker schon der Handlichkeit wegen einen getrennten UHF-Wobbler bevorzugen.

Auf welche Eigenschaften kommt es nun beim UHF-Wobbler besonders an? Grundsätzlich ist der UHF-Wobbler mit gleichen Maßstäben wie ein VHF-Wobbler zu beurteilen. Man muß also neben genügender Ausgangsspannung und bequemen Anschlußmöglichkeiten vor allem den frequenzkonstanten Markengeber mit deutlicher Anzeige fordern. Diese Wünsche lassen sich zwar leicht aussprechen, aber ... können sie auch im UHF-Band mit vertretbarem Aufwand erfüllt werden? Wie aus der nachfolgenden Kurzbeschreibung des UHW 967 und dem in Bild 2

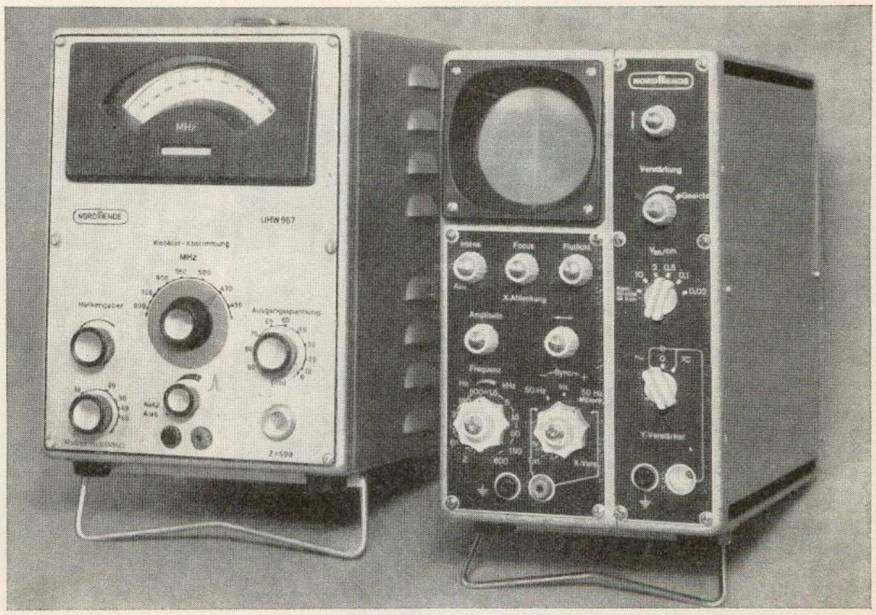


Bild 1: Das Gesicht des neuen Nordmende-UHF-Wobblers, der hier neben dem bekannten und bewährten Universal-Oszillographen UO 963 steht

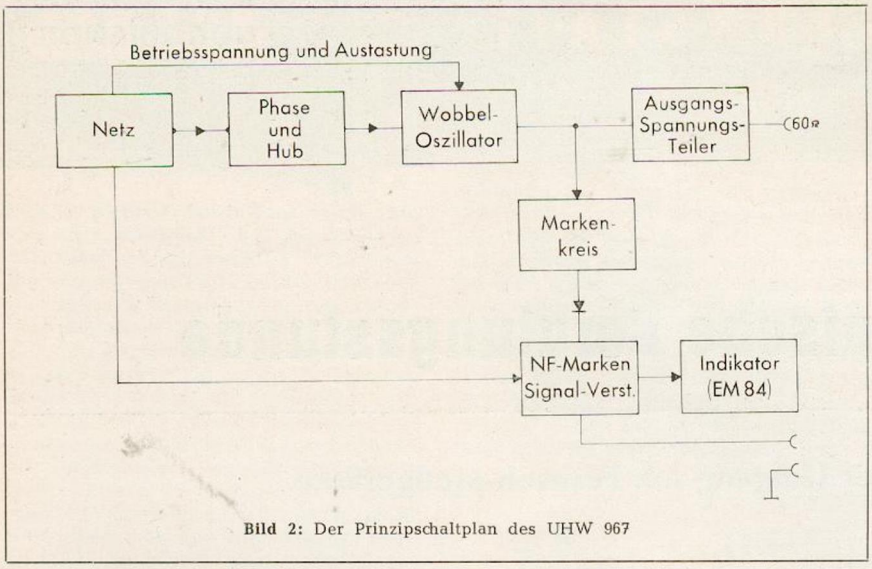


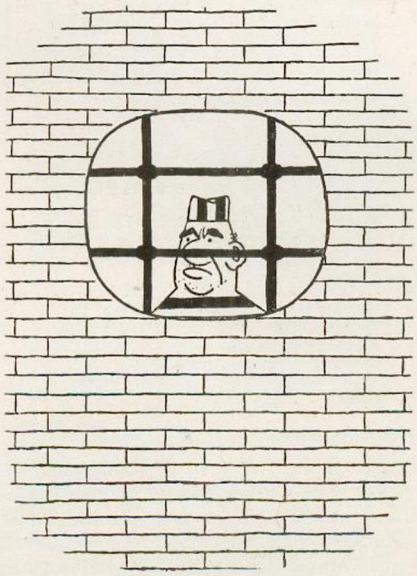
Bild 2: Der Prinzipschaltplan des UHW 967

gezeigten Prinzipschaltplan zu erkennen ist, besteht diese Möglichkeit durchaus.

Der Wobbel-Oszillator

Der mit der Spanngitter-Triode PC 86 bestückte Wobbel-Oszillator überstreicht den Bereich von 470 bis 820 MHz, also den gesamten Bereich des Bandes IV, lückenlos. Der Hub beträgt 50 MHz, überschreitet also den für den Service gewünschten Hub mit reichlicher Reserve und erleichtert somit das Auffinden der Kurve ganz erheblich. Wie später noch beschrieben wird, läßt sich mit diesem großen Hub nebeneinander die Durchlaßkurve und der im Abstand von 38,9 MHz (Zwischenfrequenz) schwingende Oszillator sichtbar machen.

Eine weitere Annehmlichkeit wird der Praktiker besonders erfreut begrüßen: Der Hub bleibt beim Durchstimmen des Wobbel-Oszillators über den gesamten Bereich nahezu konstant. Ein Beispiel soll diesen Vorzug näher erläutern: Beim Messen der Durchlaßkurve des Tuners sei der Hub so eingestellt, daß bei 470 MHz auf dem Schirm des Oszillographen eine (gemessen von Höckerspitze zu Höckerspitze wie im Bild 3) 4 cm breite Kurve entsteht. Will man nun schnell die Bandbreite des Tuners in der Skalenmitte bei etwa 600 MHz überprüfen, müßte bei nicht konstantem Hub zunächst wieder die „Entfernung" der Höckerspitzen mit dem Markengeber ermittelt werden. Wenn der Hub jedoch — unabhängig von der Grundfrequenz



Fernsehen müßte man haben!

— konstant über den gesamten Bereich bleibt, kann man sich darauf verlassen, daß die bei 470 MHz eingestellte Kurvenbreite auch bei 600 oder 800 MHz stimmt. Für exakte Messungen sollte natürlich auf das Nachmessen mit dem Markengeber nicht verzichtet werden.

Beachtenswert ist auch die verhältnismäßig hohe Ausgangsspannung von etwa 500 mV an 60 Ohm. Sie erlaubt u. a. das alleinige Wobbeln des Tuners ohne den nachgeschalteten ZF-Verstärker. Dieser Punkt ist im Band IV sehr wichtig. Im Gegensatz zum Band I und III müssen im UHF-Bereich über 40 (!) Kanäle — statt 10 im VHF-Bereich — überstrichen werden. Daher scheidet im Band IV der stufenweise zu schaltende Kanalwähler im Empfänger aus. Ähnlich wie in den Hörrundfunkbereichen kann nur ein Eingangsteil mit kontinuierlicher Abstimmung verwendet werden. Dieses Prinzip stellt aber weitaus höhere Anforderungen an den Gleichlauf des Oszillators und der Eingangskreise. Auf jeden Fall muß also dem Service-Techniker die Möglichkeit gegeben sein, den Gleichlauf zu überprüfen. Wie das im einzelnen mit dem UHW 967 möglich ist, wollen wir später erörtern.

Der Markengeber

Für den Markengeber gilt im UHF-Bereich derselbe Merksatz wie in den anderen Bändern: Ein noch so guter Wobbler ist wertlos, wenn der Markengeber kein genaues „Orientieren", also Messen der Frequenzen, auf dem Kurvenzug mit Hilfe frequenzgenauer und gut ablesbarer Marken gestattet. Allerdings hört sich diese Binsenweisheit im UHF-Sektor anders als in den früher bekannten Bereichen an, denn selbstverständlich kann man einen Generator bei 100 MHz leichter stabilisieren als bei 600 oder 800 MHz.

Das ist der Grund, weshalb die Nordmende-Konstrukteure im UHW 967 ein gegenüber dem VHF-Wobbler UW 957 andersartiges Prinzip für den Aufbau des Markengebers wählten. Man unterscheidet aktive und passive Markengeber. Der schaltungstechnische Unterschied ist grundlegend: Im aktiven Geber schwingt stets ein Oszillator; man kann daher auch vom Marken-Oszillator sprechen. Durch Überlagerung mit dem Wobbelsender entsteht ein „Schwebungspips", wie er in den Bildern 3 und 4 im gesiebten bzw. ungesiebten Zustand zu erkennen ist.

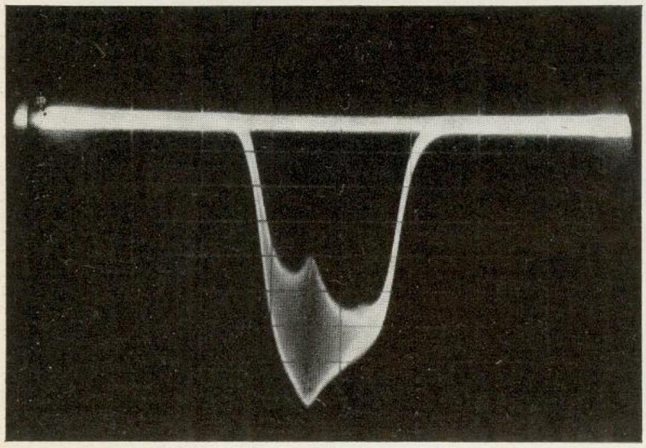


Bild 3: So sieht ein „Schwebungspips" auf einer ZF-Kurve aus, wenn er mit einem aktiven Marken-Generator erzeugt wird

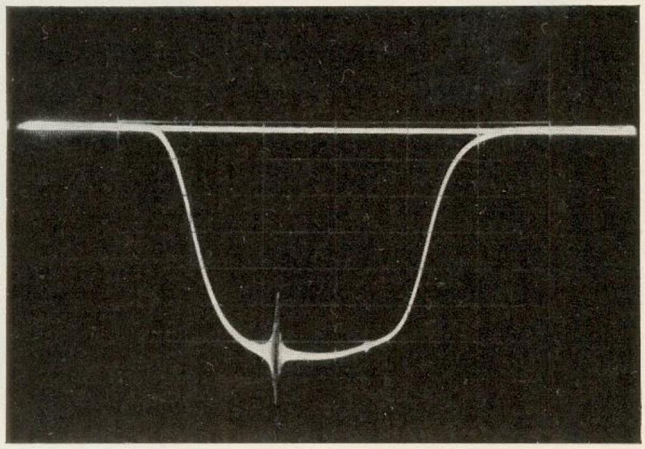


Bild 4: „Schwebungspips" eines aktiven Marken-Generators, wie im Bild 3, jedoch durch eine geeignete R-C-Kombination gesiebt

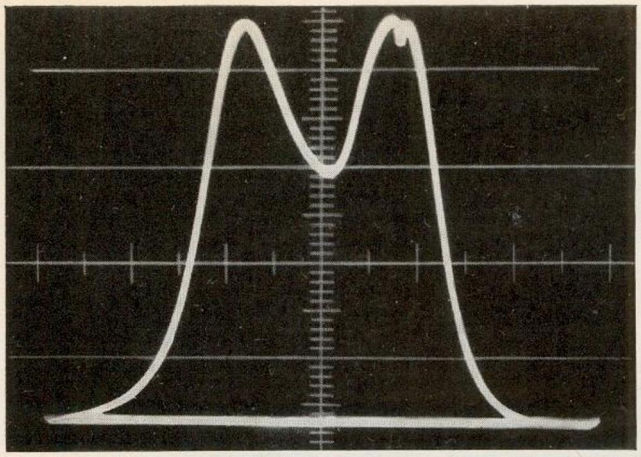
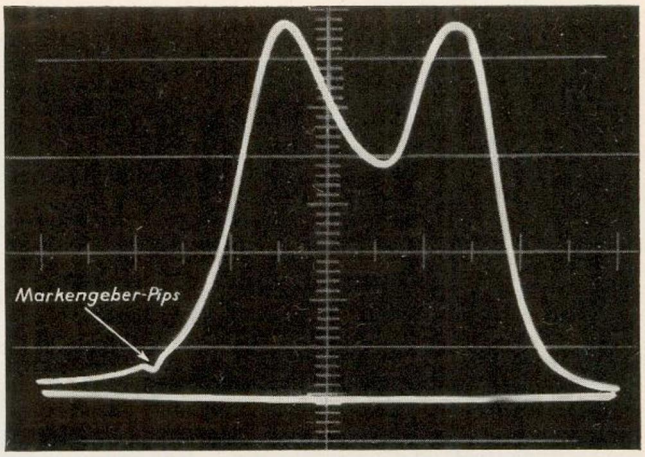


Bild 5: Ein kleines, spitzes Dreieck entsteht im Kurvenzug, wenn der passive Markengeber des UHW 967 eingeblendet wird

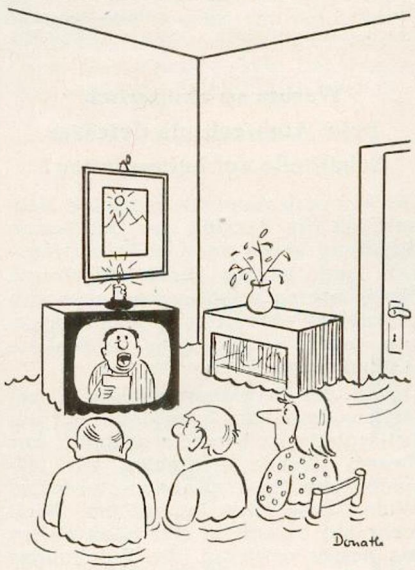


Bald 6: Ohne niederfrequente Marken-Signal-Verstärkung entsteht an den unteren Flanken der Kurve nur eine schwache Marke (Pfeil)

Der passive Markengeber dagegen erzeugt den Pips auf andere Weise. Das Grundprinzip läßt sich am besten verstehen, wenn man sich die Arbeitsweise einer Tonfalle im Zwischenfrequenzverstärker des Fernsehempfängers vergegenwärtigt. In vielen Fällen ist dort ein auf die zu unterdrückende Tonfrequenz abgestimmter Parallel-Resonanzkreis vorgesehen, der ganz einfach an der Resonanzstelle Energie schluckt und an dieser Stelle das Absinken der Durchlaßkurve verursacht.

Der mit dem Abgleichen eines Fernsehgerätes vertraute Praktiker weiß, daß man die im Kurvenzug entstehende keilförmige Vertiefung je nach Variationsbereich des Abstimmkernes nach beiden Seiten verschieben kann. Bei Fallen mit geringer Kreisdämpfung entsteht ein ganz schmaler Keil, der sogar eine sehr gute Ablesegenauigkeit ermöglicht. Demzufolge kann der Spieß umgedreht und ein Wobbler von vornherein mit einem als Falle arbeitenden Markenkreis ausgerüstet werden. Bei diesem Verfahren ergeben sich sogar noch folgende Vorteile:

1. Die Schwingröhre selbst und damit auch die durch die Röhre zusätzlich erforderlichen Schaltglieder zur Temperatur-Kompensation entfallen. Auch entstehen keinerlei Schwierigkeiten in der Betriebspraxis durch das sonst unumgängliche Eichen beim Röhrenwechsel. Dieser Punkt ist gerade im UHF-Bereich sehr wichtig.
2. Der Generator-Kreis wird durch die Schwingröhre nicht belastet.



„Wir unterbrechen unser Programm für eine wichtige Hochwasserwarnung."

3. Es können keine wilden Kombinationsfrequenzen durch Überlagerung des Marken-Oszillators mit anderen Frequenzen entstehen.

Nun müßte eigentlich untersucht werden, ob nicht auch der aktive Marken-Generator Vorteile aufweist. So könnte man argumentieren, daß die Amplitude des „Schwebungspipses" beim aktiven Generator sicherlich höher ist und sich auch durch einfaches Regeln der Oszillatorspannung ganz bequem einstellen läßt. Bekanntlich muß die Marken-Amplitude veränderbar sein, denn die Anzeige soll an Punkten hoher und niedriger Verstärkung gleichmäßig deutlich erscheinen. Beim Wechseln von der Kuppe der ZF-Durchlaßkurve des Fernsehgerätes auf die Tontreppe ist unbedingt ein Nachregeln erforderlich.

Wenn die Marke jedoch durch Absorbtion entsteht, taucht die Frage auf, ob die Frequenz noch eindeutig abzulesen ist, wenn z. B. die Tontreppe oder eine andere Stelle am Fuße der Flanke gemessen werden soll.

Auch dieses Problem wurde von den Nordmende-Konstrukteuren gelöst. Aus dem Prinzipschaltplan im Bild 2 geht hervor, daß der Markenkreis auf der einen Seite an den Ausgang des Wobbel-Oszillators gekoppelt ist, auf der anderen Seite aber über eine Diode einem NF-Marken-Signal-Verstärker zugeführt wird. Durch diesen Trick ist man in der Lage, das Marken-Signal niederfrequent je nach Bedarf mehr oder weniger hoch zu verstärken. Die Bilder 5 bis 8 zeigen deutlich, wie eine zunächst schwache Anzeige (im Bild 6)

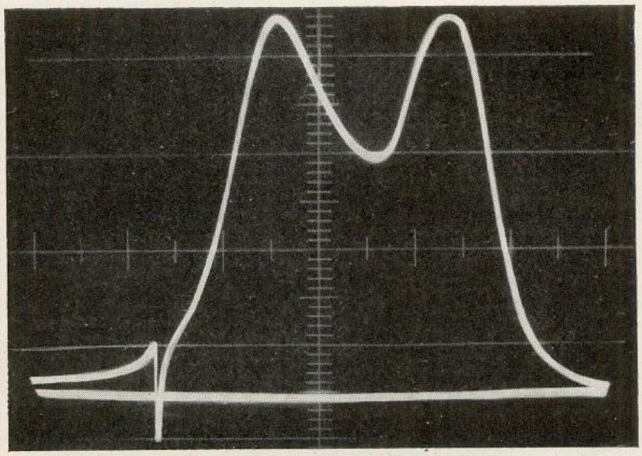


Bild 7: Mit dem NF-Marken-Signal-Verstärker erscheint auch an den unteren auslaufenden Flanken der Kurve eine deutlich lesbare Marke, die dem Techniker das genaue Messen ermöglicht

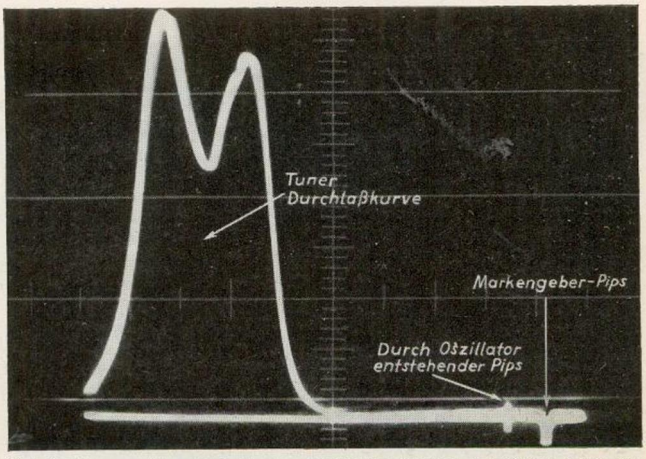


Bild 8: Sogar weit außerhalb des Durchlaßbereiches der Kurve kann die verstärkte Marke sichtbar gemacht werden. Hier ist sie rechts neben dem Oszillator-„Pips" zu erkennen

durch weiteres Verstärken des NF-Marken-Signales deutlicher erkennbar wird.

Wir wollen dem Abschnitt „Praktischer Umgang mit dem UHF-Wobbler UHW 967" nicht vorgreifen, aber zum besseren Verständnis des Arbeitsprinzips doch schon darauf hinweisen, daß das verstärkte Markensignal leicht mit einer zusätzlichen Anschlußschnur auf den Eingang des Oszillographen gegeben werden kann.

Der Einsatz eines passiven Markengebers wirft außerdem die Frage auf, wie denn das bei einem aktiven Markengenerator so bequem abzunehmende Trägersignal ersetzt werden soll. Angenommen, es sei ein Einzelkreis im UHF-Tuner ohne Wobbelvorgang abzugleichen oder für irgendeine spezielle Messung ein Sendersignal im UHF-Bereich erforderlich, so kann der Techniker auch für diesen Zweck den UHW 967 verwenden. Der Regler für den Wobbelhub ist am linken Anschlag mit einem Schalter gekoppelt. Im Gegensatz zu dem Verfahren beim UW 957 wird jedoch nicht der Träger abgeschaltet, sondern nur der Wobbelvorgang unterbunden. Folglich kann man dem Ausgang jetzt die Grundfrequenz entnehmen. Durch eine sinnvolle Schaltung läßt sich die Frequenz des Wobbelsenders mit dem Markengeber eichen. Der zu diesem Zweck eingebaute Indikator mit dem Magischen Band EM 84 zeigt dann das Maximum, wenn die Frequenzen des Wobblers und des Markengebers übereinstimmen. Infolgedessen kann der Techniker jetzt über ein Sendersignal verfügen, das sich mit dem erstaunlich geringen Frequenzfehler von weniger als ± 0,1% einstellen läßt. Diese Genauigkeit ist durch den konzentrischen Leitungskreis des passiven Markengebers gewährleistet. Mit einem später geplanten UHF-Meßkopf sind mit dem geeichten Sender genaue Messungen, z. B. der Dämpfung und Anpassung von Antennen, Kabeln oder Vierpolen, möglich. Soweit für heute diese kleine Übersicht, die vor allem zeigen sollte, welche grundsätzlichen Überlegungen beim Konstruieren Pate gestanden haben, damit auch mit dem UHW 967 das Ziel erreicht wurde, dem Fachmann ein zweckentsprechendes, zuverlässiges und preiswertes Meßgerät anzubieten. Im nächsten Beitrag soll der praktische Umgang mit dem neuen UHF-Wobbler UHW 967 erläutert werden.

Pre.

WERKSTATT-Kniffe

Prüfen der Zeilenendstufe erfordert Vorsicht

Eine schwer zu übersehende Fehlerquelle im Fernsehgerät ist das Hochspannungsteil. Wenn die Röhren und alle übrigen Schaltelemente scheinbar in Ordnung sind, wird folgerichtig der Zeilentrafo als Fehlerquelle vermutet. Trotzdem kann dann das Auswechseln des Zeilentrafos erfolglos sein.

Man muß berücksichtigen, daß das Prüfen einer Reihe zum Hochspannungsteil gehörender Schaltelemente außerhalb des Gerätes kaum unter normalen Betriebsbedingungen möglich ist.

Zu den verdächtigen Schaltelementen gehört in erster Linie der Ablenksatz, der durchaus die Ursache eines Versagens des Hochspannungsteiles sein kann. In Zweifelsfällen empfiehlt es sich, den Ablenksatz auf ein anderes gleichartiges Gerät zu setzen oder den Ablenksatz versuchsweise gegen einen anderen auszutauschen.

Aber Vorsicht! Keinesfalls darf man den Ablenksatz nur versuchsweise neben das Gerät legen. Man muß ihn auf die Bildröhre stecken, sonst wäre ein Brennfleck auf dem Leuchtschirm die unvermeidliche Folge.

Auch der Widerstand 3,3 MOhm in der Bildbreitenautomatik kann bei fehlerhaften Werten das Aussetzen des Hochspannungsteiles verursachen. Mü.

Warum so zimperlich beim Auswechseln defekter Schaltteile auf Leiterplatten?

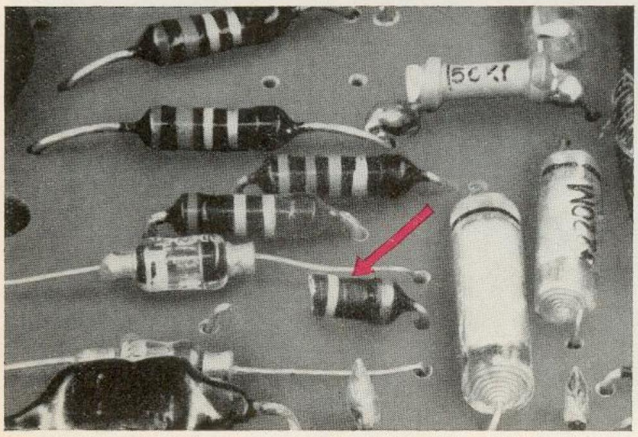
Gestern noch skeptisch beurteilte Neuheit, ist die Technik der gedruckten Schaltung heute schon selbstverständlich, auch in der Service-Werkstatt. Nach unseren Erfahrungen haben sich nirgendwo ernsthafte Probleme ergeben, wenn einmal eine Leiterplatte instand gesetzt werden mußte.

Gewiß, der Techniker mußte sich umstellen. Besonders beim Löten auf der Leiterplatte ist Vorsicht geboten. Aus diesem Grunde empfehlen wir beispielsweise defekte Kondensatoren und Widerstände nicht auszulöten. Vielmehr hat es sich in fast allen Fällen als besser erwiesen, die Zuleitungen des defekten Widerstandes bzw. Kondensators direkt an der Ausstrittstelle des Anschlußdrahtes mit einer geeigneten Schere oder einem Seitenschneider so kurz wie möglich abzutrennen. In Amerika hat die einschlägige Industrie bereits Spezialscheren für diesen Zweck entwickelt, die hoffentlich auch bei uns bald eingeführt werden. Nach dem Abschneiden des Einzelteiles ragen auf der Leiterseite — also nicht auf der Seite der gedruckten Leitungen — zwei kurze, freistehende Drahtenden aus der Platte heraus. Die Zuleitungsdrähte des neuen Teiles sind dann so zu kürzen und zu biegen, daß sie auf die freistehenden Drahtenden des alten Schaltelementes gesteckt und mit ihnen verlötet werden können. Für diese Arbeit kann man das normale Lötzinn verwenden.

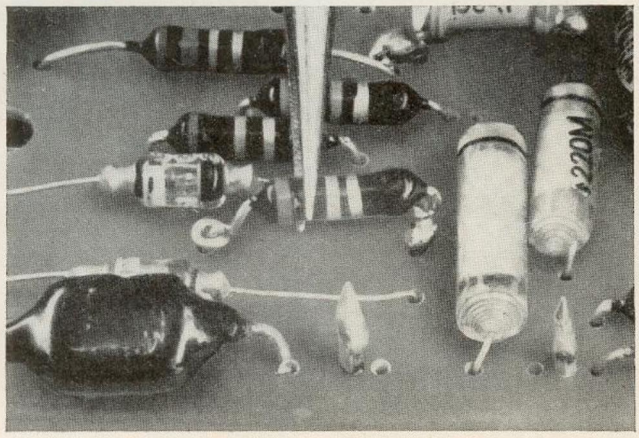
Das hier beschriebene Verfahren stößt nur dann auf Schwierigkeiten, wenn die Drahtstümpfe zu kurz geworden sind. Besonderes Augenmerk ist deshalb darauf zu richten, daß beim Abschneiden nicht noch ein Stück Draht unnötig geopfert wird:

Zu diesem Punkt möchten wir folgenden Tip geben: Sehr oft läßt sich noch ein zusätzliches Stückchen Draht gewinnen, wenn man den alten Widerstand oder Kondensator wie in den Bildern 1 und 2 mit einer Zange zerdrückt und die Reste von den Anschlußdrähten abbröckelt. Je länger das freistehende Drahtstück ist, desto größer ist auch die Sicherheit gegen das ungewollte Auslöten des Stumpfes beim Verlöten mit dem Anschluß des neuen Teiles. Wenn irgendwie möglich, sollte noch eine schmale Wärmeableitpinsette — zur Not ein Stückchen Draht — zwischen die Leiterplatte und die neue Lötstelle geklemmt werden.

Pre.



Der defekte Widerstand (roter Pfeil) wird aus der defekten Platina entfernt



Auf die Drahtstümpfe steckt man einfach die Zuleitungen des neuen Widerstandes

12. BRIEF

Eine weitere Schaltungsart zum Erzeugen impulsförmiger Spannungen ist der Multivibrator. „Multi" heißt (aus der lateinischen Sprache übersetzt) „viel", und die Bedeutung des Wortes „Vibrator" entspricht selbstverständlich dem „Generator" bzw. „Schwinger". Der Gesamtausdruck Multivibrator bedeutet demnach, daß der so bezeichnete Generator viele Schwingungen erzeugt. Gemeint ist das breite Spektrum der Oberwellen, das der Multivibrator neben der Grundschwingung erzeugt.

Das äußere Merkmal des Multivibrators sind die zwei eingesetzten Röhrensysteme. Nach Bild 92 kann man sich den Multivibrator als 2stufigen NF-Verstärker vorstellen, dessen Ausgangsspannung wieder auf den Eingang zurückgeführt wird. Bild 92 entspricht schaltungsmäßig genau der bekannten Darstellung im Bild 93 mit symmetrisch gegenüberliegenden Schaltelementen der beiden Systeme.

Arbeitsweise des Multivibrators

Nach dem Besprechen der Arbeitsweise des Sperrschwingers läßt sich der Arbeitsrhythmus des Multivibrators schon recht leicht verstehen. Bild 94 zeigt den Verlauf der Anoden- und Gitterspannungen der beiden Röhrensysteme. Nach dem Einschalten muß im System I, das wir zunächst betrachten wollen, ein hoher Anodenstrom fließen, denn die Gittervorspannung liegt bei 0 Volt. Der dadurch bedingte Spannungsabfall an R_{a1} gelangt über C_1 an das Steuergitter der Röhre II. Hier wird die Sperrspannung durch den Spannungsstoß in negativer Richtung weit unterschritten. In der Röhre II kann demzufolge kein Anodenstrom fließen, bis sich die Gitterspannung mit der durch C_1 und R_2 gebildeten Zeitkonstanten entlädt. Sobald die Sperrspannung erreicht ist, fließt etwas Anodenstrom durch Rö II. Das durch diesen Strom verursachte Absinken der Anodenspannung (an Rö II) überträgt sich über C_2 auf das Steuergitter der Rö I. Der durch Rö I fließende Anodenstrom muß niedriger werden; die Anodenspannung steigt demnach an. Ein Spannungsstoß in positiver Richtung gelangt nun über C_1 auf das Steuergitter der Rö II und bewirkt ein weiteres Ansteigen des Stromes Rö II usw.

Diese sich blitzschnell abspielende Kettenreaktion reißt nur ab, wenn Rö I gesperrt wird. In der folgenden Periode ist nun Rö II geöffnet und Rö I gesperrt, bis wieder die Entladung von C_2 über R_1 zum Unterschreiten der Sperrspannung der linken Röhre führt. Der Vorgang des gegenseitigen Sperrens und Öffnens reißt jetzt nicht mehr ab. An beiden Anoden kann der im Bild 94 dargestellte Rechteck-Impuls abgegriffen und durch ein geeignetes R-C-Glied in die gewünschte Sägezahnspannung umgeformt werden.

Der kathodengekoppelte Multivibrator

Hauptsächlich in den Fernsehgeräten der Baujahre 1953 bis 1957 trifft man häufiger eine Sonderform des normalen Vibrators an: den kathodengekoppelten Multivibrator. Wie der Name schon sagt, sind beide Stufen über die Kathode gekoppelt. Selbstverständlich muß noch ein weiterer Koppelweg erhalten bleiben. So ist in dem im Bild 95 gezeigten Prinzip-Schaltplan der Koppelkondensator C_1 wiederzufinden, jedoch nicht C_2. Statt dessen verbindet der gemeinsame Widerstand die Kathoden der Röhrensysteme mit dem Massepotential. Die Arbeitsweise des kathodengekoppelten Multivibrators zeigt Bild 96.

Setzt man auch hier, wie im Bild 94, zunächst ein Ansteigen des Anodenstromes der Rö I voraus, muß wieder ein negativer Spannungsstoß auf das Steuergitter der Rö II gelangen. Rö II wird gesperrt und erst nach dem Entladungsprozeß (C_1 über R_2) wieder geöffnet. Zum besseren Verständnis der

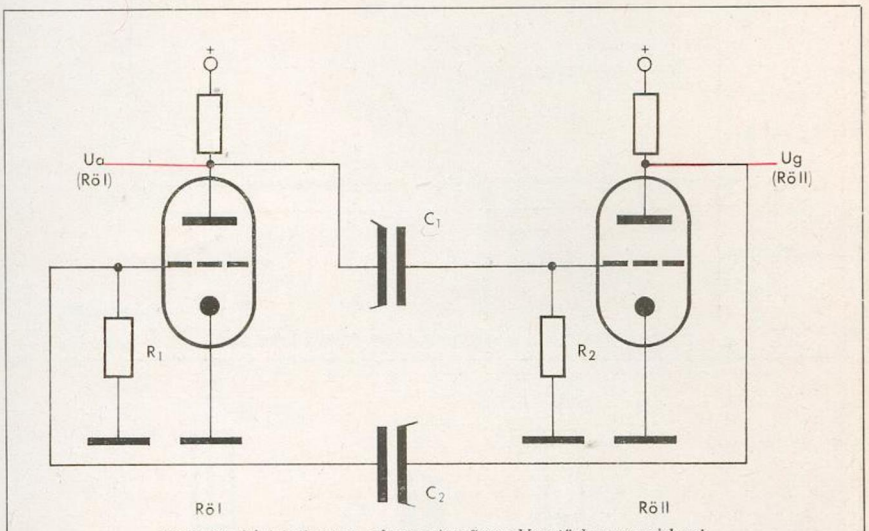


Bild 92: Multivibrator, als zweistufiger Verstärker gezeichnet

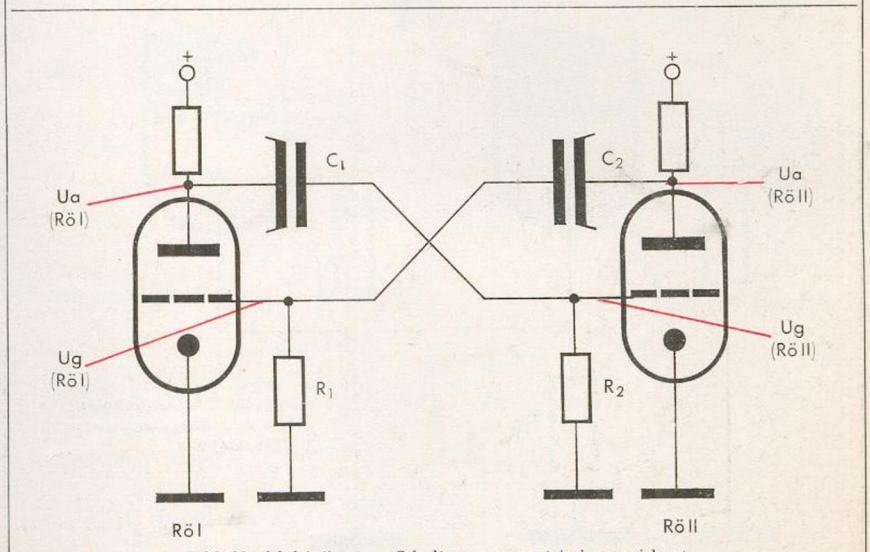


Bild 93: Multivibrator, Schaltung symmetrisch gezeichnet

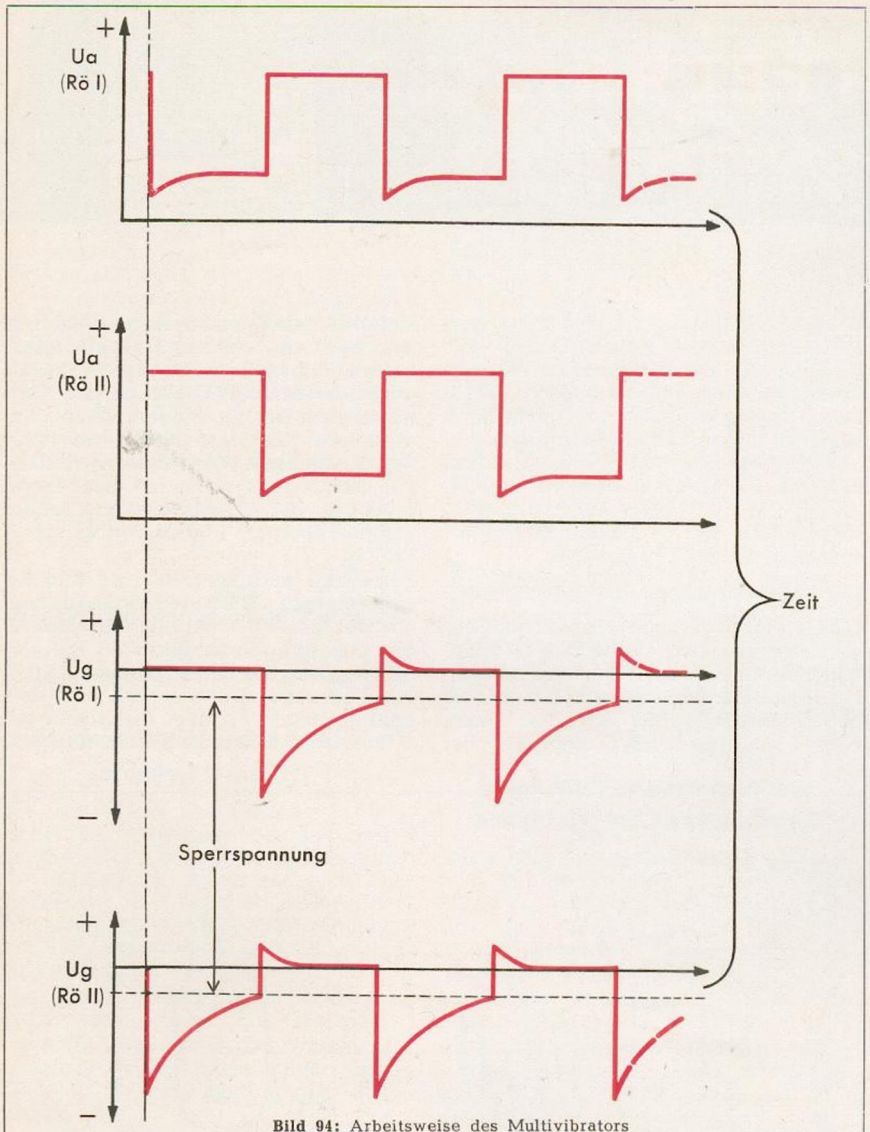


Bild 94: Arbeitsweise des Multivibrators

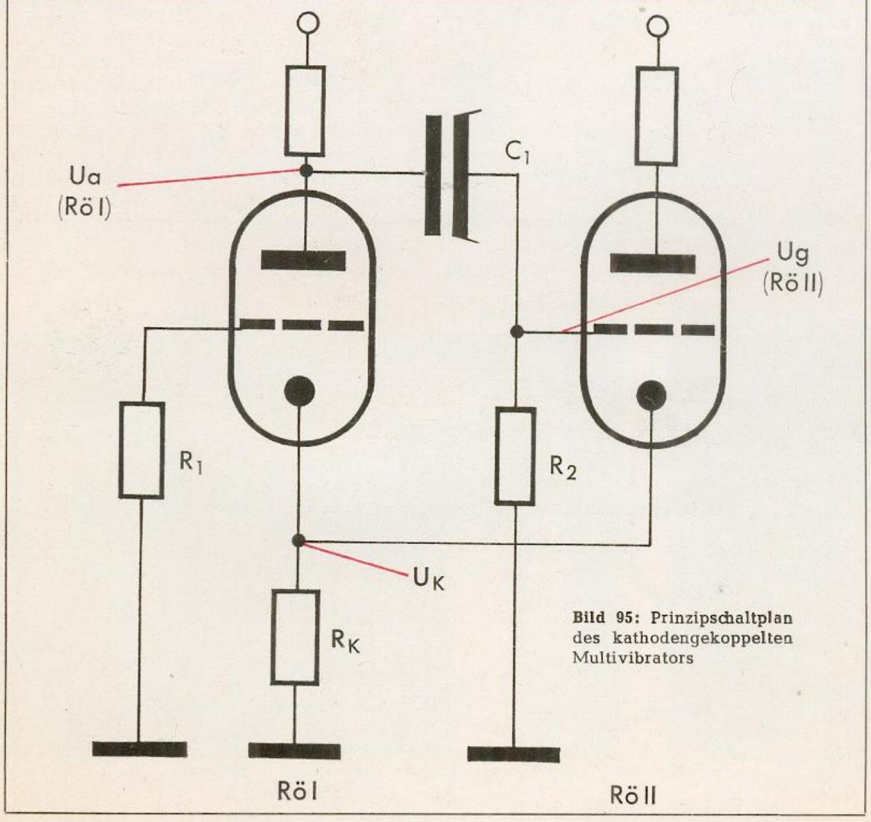


Bild 95: Prinzipschaltplan des kathodengekoppelten Multivibrators

jetzt folgenden Vorgänge müssen wir auch den Spannungsverlauf am gemeinsamen Kathodenwiderstand beachten. Das Sperren der Rö II hatte zur Folge, daß der Spannungsabfall am Kathodenwiderstand geringer wird, weil dann nur noch der Strom der einen Röhre (Rö I) hindurchfließt. Mit dem erneuten Einsetzen des Stromes durch Rö II steigt demnach die Kathodenspannung. Sofort klettert auch die Anodenspannung an Rö I und (über C_1) die Gitterspannung an Rö II.

Die Spannungen treiben sich gegenseitig hoch, bis die Gittergleichrichtung in Rö II einsetzt. In Stichworten läßt sich der nachfolgende, wieder lawinenartig abrollende Vorgang verständlicher schildern:

1. Zunächst geringes Absinken der Gitterspannung an Rö II
2. Geringer Rückgang des Anodenstromes durch Rö II
3. Geringes Absinken der Spannung an R_k
4. Stärkerer Anodenstrom durch Rö I
5. Absinken der Anodenspannung an Rö I
6. Weiterer Rückgang der Gitterspannung an Rö II
7. Weiteres Absinken des Anodenstromes durch Rö II usf., bis wieder Rö II gesperrt und Rö I weit geöffnet ist.

Die durch den Kathodenwiderstand entstehende Gegenkopplung sorgt außerdem für ein gutes Stabilisieren des Schwingvorganges. Zusätzlich verwendet man jedoch, wie auch unser Schaltbeispiel in Bild 97 zeigt, beim Einsatz des kathodengekoppelten Multivibrators als Zeilengenerator noch einen Schwingkreis. Dieser „Schwungrad"-Kreis, wie er genannt wird, beeinflußt bei kurzfristigem Weglaufen die Frequenz des Multivibrators, indem er mit seinem stets in konstantem Abstand aufeinanderfolgenden Spannungswechsel die Anodenspannung der Rö I „mitreißt".

Aus dem Schaltbeispiel in Bild 97 geht auch hervor, daß das Einstellen der Grundfrequenz des Multivibrators wie beim Sperrschwinger durch Verändern der Zeitkonstanten geschieht. Im Bild 97 sind es die Regler R 625 und R 624, die die Zeilenfrequenz „Grob (R 625) bzw. „Fein" (R 624) beeinflussen.

Außer dem Multivibrator und dem Sperrschwinger bietet sich noch eine weitere Möglichkeit für die Schaltung des Generators im Kippteil an. In den letzten Jahren geht man immer mehr dazu über, in der Zeilengenerator-Stufe einen normalen Oszillator zu verwenden, der eine sinusförmige Schwingung liefert. In einer weiteren Stufe wird die Sinusschwingung in einen Rechteckimpuls verwandelt. Ein Beispiel zeigt Bild 98. Die Oszillatorschaltung liegt hier zwischen dem Gitter 1 und dem Gitter 2/4 der Hepthode. Gitter 2/4 arbeitet als Hilfsanode. Über den oberen Teil der Hepthode (Gitter 3, Anode) kann der Schwingungskreis elektronisch verstimmt werden. Diese Funktion nutzt man für die noch später zu besprechende Synchronisation des

Zeilen-Generators aus. Auf die Hepthode folgt eine Triode zum Verzerren der Sinusspannung. Diese Röhre wird mit über 100 V_{ss} am Gitter angesteuert. Durch Gittergleichrichtung (Audion-Effekt) öffnen nur die oberen Buckel für etwa 20 % der Periode die Röhre, so daß anodenseitig die gewünschten Rechteckimpulse entstehen.

Merksätze

Außer dem Sperrschwinger setzt man noch den Multivibrator, den kathodengekoppelten Multivibrator oder einen Sinus-Oszillator als Impuls-Generator ein. Den wegen seiner guten Frequenzkonstanz neuerdings bevorzugte Sinus-Generator kann man verwenden, wenn die sinusförmige Spannung anschließend in ein Rechtecksignal umgeformt wird.



1. Skizziere die aus einem Sinussignal 100 V_{ss} entstehende Impulsspannung, die sich beim Ankoppeln an eine als Audion geschaltete Verzerrerröhre ergibt. Die mittlere, durch den Audioneffekt gebildete Gittervorspannung sei mit — 10 V angenommen, die Sperrspannung mit — 30 V. Die Röhrenverzerrung ist zu vernachlässigen.

2. Wie groß muß C_1 im Bild 93 sein, wenn R_2 mit 100 KOhm vorausgesetzt wird? Der Multivibrator soll als Zeilengenerator arbeiten und Rö II während $^4/_{10}$tel der Dauer einer Zeile geöffnet sein. Dabei sei angenommen, daß im Schwingzustand — 100 V als tiefster Gitterspannungswert erreicht wird und die Sperrspannung der Röhre bei — 25 V liegt.

Lösung der Aufgaben aus dem elften Brief:

1. Bei 30 V_{ss} Eingangsspannung für das Amplitudensieb entfallen $^{25}/_{90}$tel oder $^5/_{18}$tel auf den Impulsteil, denn 25 % des Signals sind Impulsanteil, 65 % Bildinhalt und 10 % Restträger.

$$\frac{30 \cdot 5}{18} = 8.33\,[\mathrm{V}]$$

Wenn die Sperrspannung also 8,33 V beträgt, wird nur der Impulsanteil des Signales übertragen. Selbstverständlich muß in der Praxis aber noch die Sicherheit gegen Röhrenstreuungen und das Schwanken der Eingangsspannung gewährleistet sein.

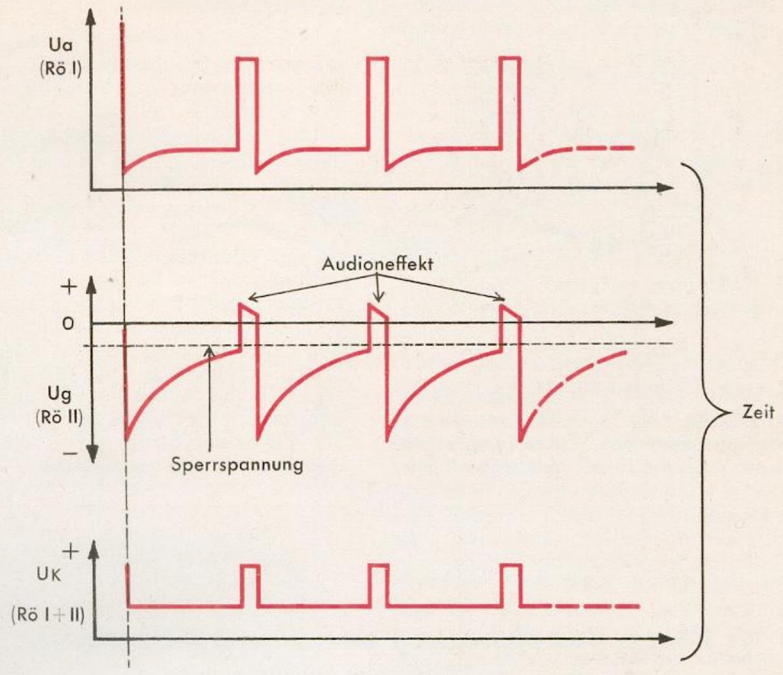


Bild 96: Arbeitsweise des kathodengekoppelten Multivibrators

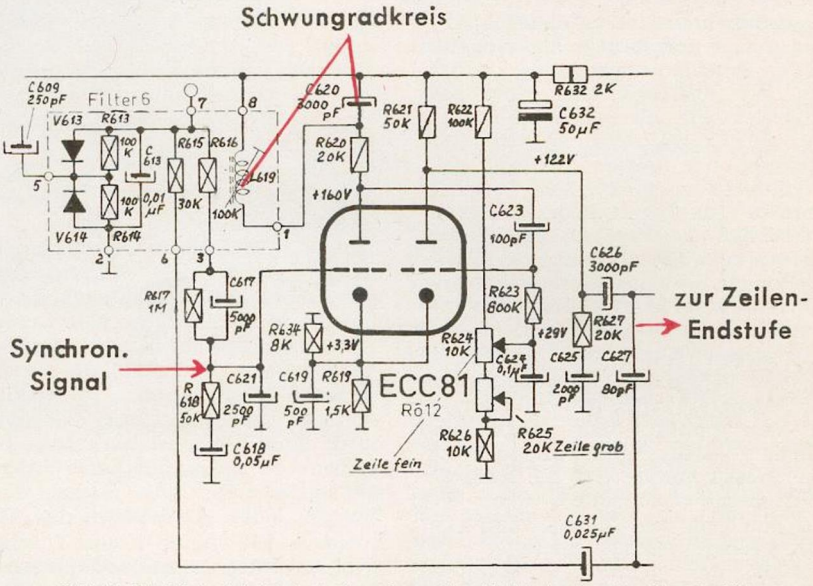


Bild 97: Schaltbeispiel des kathodengekoppelten Multivibrators im Chassis 564

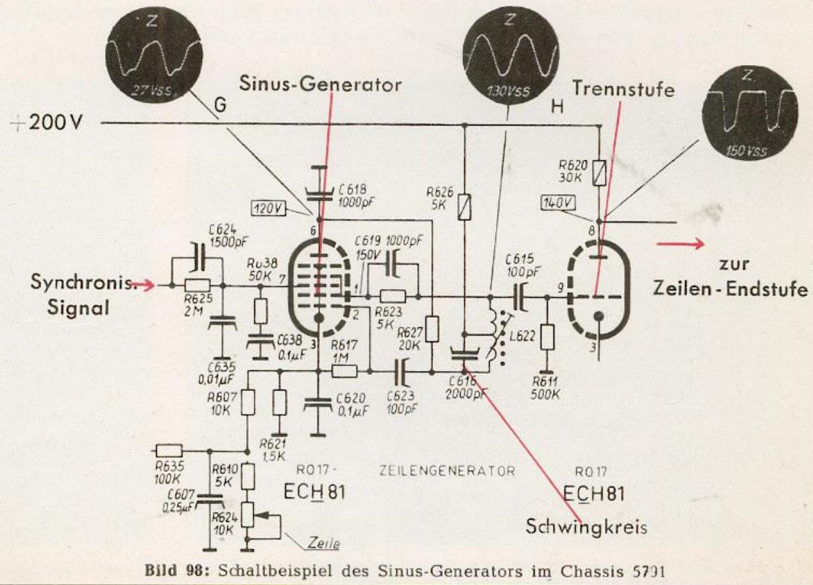


Bild 98: Schaltbeispiel des Sinus-Generators im Chassis 5701

2. I. Der allgemeine Wert des Ladewiderstandes muß nach der Formel

$$\tau = R \cdot C, \text{ bzw. } R = \frac{\tau}{C}$$

abgeleitet werden. Bei $\tau = \frac{1}{50}$ sec

ergibt sich:

$$R = \frac{\frac{1}{50}}{C} \quad \text{oder} \quad R = \frac{1}{50 \cdot C}$$

2. II. Kann man auch noch C mit 25 nF einsetzen, errechnet sich R wie folgt:

$$R = \frac{1}{50 \cdot 25 \cdot 10^{-9}}$$

Der Ausdruck 10^{-9} ist in diesem Falle unbequem. Überlegen wir uns daher, wie der Wert des Widerstandes bei 25 nF oder 0,025 μF einzusetzen ist.

In der Grundformel:

$$\tau = R \cdot C$$

müssen der Widerstand R in Ohm, der Kondensator C in Farad oder der Widerstand R in MΩ, der Kondensator C in μF eingesetzt werden. Jetzt erhalten wir

$$R[M\Omega] = \frac{1}{50 \cdot 0{,}025} = \frac{1}{1{,}25} = 0{,}8\ M\Omega$$

2. III. Der Widerstandswert betrug nach Aufgabe 2./I = 50 mal C. Soll die Frequenz um ± 5 % veränderbar sein, so muß die Zeitdauer der Entladung um ± 5% geregelt werden können. ± 5% entsprechen aber 10%. Insofern ist die Lösung ganz einfach, denn man kann $^9/_{10}$tel des R-Wertes als Festwiderstand und $^1/_{10}$tel als Regelwiderstand bemessen. Pre.

Was ist oben und was unten?

Klare Bezeichnung der Chassis-Seiten in den Kundendienstschriften

Zum „Sichzurechtfinden" des Praktikers sind genaue und gleichmäßige Angaben in den Kundendienstschriften unerläßlich. Wir überlegen uns daher sehr gründlich, wie wir beispielsweise ein neu hinzukommendes Schaltteil bezeichnen, um spätere Irrtümer nach Möglichkeit auszuschließen. Trotzdem kann es sich einmal in der Praxis ergeben, daß eine Bezeichnung geändert werden muß. Ein Beispiel sind die Benennungen „Chassis-Oberansicht" bzw. „Chassis-Unteransicht", die wir jetzt in den Schaltbildern wechselten.

Die beiden Seiten des senkrechten Chassis hatten wir ursprünglich mit dem Waagrecht-Chassis verglichen, wo ja kein Zweifel über „oben" und „unten" besteht. Auch beim senkrechten Chassis könnte man die alten Bezeichnungen beibehalten, wenn sich nur die Lage des Chassis, nicht aber der sonstige Aufbau verändert. Die Technik der gedruckten Schaltung brachte es jedoch mit sich, daß Röhren und Filter von verschiedenen Seiten auf das Chassis montiert sind, die Röhren nach wie vor von oben, die Filter aber von unten. Durch die althergebrachte Bezeichnung können Mißverständnisse auftreten. So muß zum Beispiel der Abgleichspunkt „F 3 unten" von der Oberseite abgeglichen werden. Noch verwirrender erscheinen die Dinge, wenn der Praktiker das Chassis herausklappt und dann oben und unten vertauscht.

Das ist der Grund, warum in den neuen Auflagen der Reparaturschaltbilder die Bezeichnungen „Rückansicht" und „Vorderansicht" gewählt wurden. Die Rückansicht sieht man nach dem Abnehmen der Rückwand, die Vorderansicht folglich nach dem Herausklappen des Chassis von oben. Wir hoffen, durch diese Umbenennung dazu beigetragen zu haben, daß keine Mißverständnisse mehr beim Suchen eines Einstell- oder Abgleichpunktes vorkommen. Die Bilder 1 und 2 zeigen zwei Ansichten des in der Nordmende-Zeitschrift Nr. 3/VII besprochenen 4-Normen-Chassis 4 N-10, damit sich die neuen Bezeichnungen besser im Gedächtnis verankern.

Erfahrungsgut eines besessenen Tonband-Amateurs in Buchform

Im Franzis-Verlag, München, ist unlängst die 5. Auflage des Buches „Der Tonband-Amateur" von Dr.-Ing. Hans Knobloch erschienen.

Jahr für Jahr werden neue, vervollkommnete Modelle von Tonbandgeräten auf den Markt gebracht. Die Produktionszahlen steigen anhaltend. Im Gefolge der regelmäßig herauskommenden Neukonstruktionen von Tonbandgeräten sind Neuauflagen des ältesten und am stärksten verbreiteten Leitfadens für die Heimton-Praxis zu verzeichnen. Die 5. Auflage des Buches „Der Tonband-Amateur" ist auf den neuesten technischen Stand gebracht und den jüngsten Geräten der Industrie angepaßt.

Dieser Ratgeber für die Praxis mit dem Heimtongerät und für die Schmalfilmvertonung ergänzt ausführlich die Bedienungsanleitungen und gibt nützliche Tips für die Ausnutzung des Tonbandgerätes zu Sprach- und Musikaufnahmen, zu Reportagen, Trickaufnahmen und ähnlichem. Der Verfasser ist selbst ein besessener Tonband-Amateur, der seine Tätigkeit vor vielen Jahren mit den ersten Geräten aufnahm; er verfügt deshalb über Erfahrungen in der privaten Anwendung von Tonbandgeräten, die kaum ein zweites Mal zu finden sein dürften. Diese Erfahrungen sind die Stärke des Buches, der Tonbandfreund kann sie für wenige Mark erwerben.

Da das Buch nicht nur die technische Seite der Bedienung und Anwendung behandelt, sondern sich gleich ausführlich mit Vorbereitung, Planung und Regie der Aufnahmen befaßt, ist es in wenigen Jahren zu einem unentbehrlichen Ratgeber der großen Gemeinde von Tonbandfreunden und neuerdings auch der Schmalfilm-Amateure geworden, denen das Tonbandgerät die Vertonung ihrer Filme ermöglicht. Die neue Auflage befaßt sich sehr ausführlich mit diesem immer wichtiger werdenden Arbeitsgebiet, und sie behandelt außerdem die Stereophonie, so daß dem Leser auch die modernsten Zweige seines Hobbys erschlossen werden. (Preis DM 7,80.)

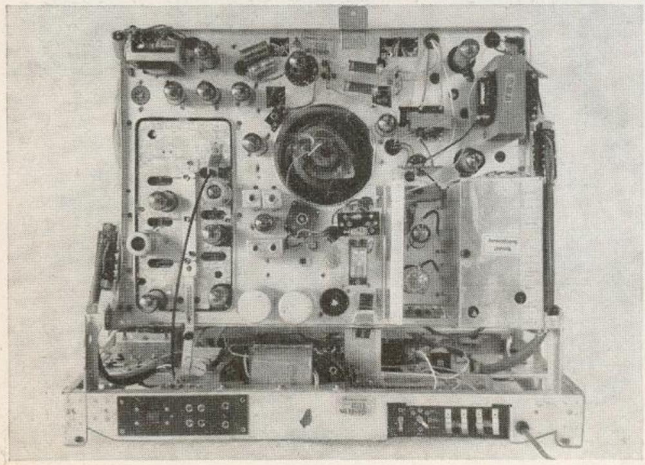


Bild 1: Nach dem Abnehmen der Rückwand sieht man die Chassis-Rückseite, früher Chassis-Oberseite genannt

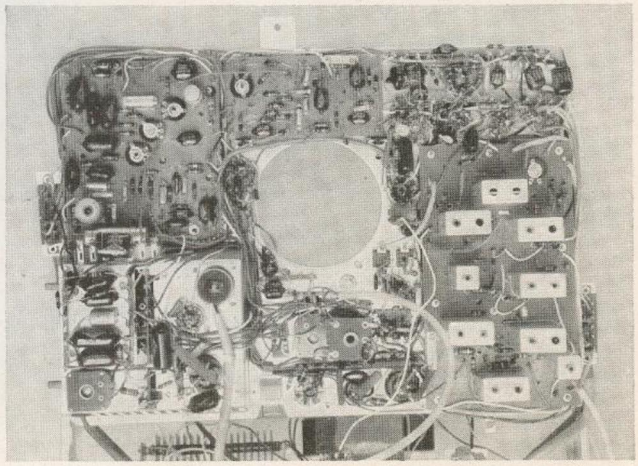
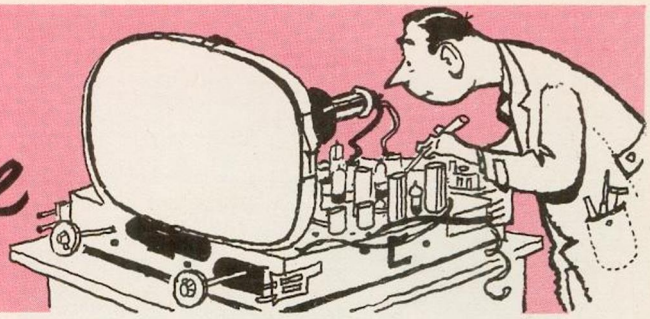


Bild 2: Nach dem Herausklappen des Chassis sieht man die Chassis-Vorderseite, früher Chassis-Rückseite genannt

AUS DER PRAXIS DER *Fehlersuche* GEWUSST, WO...



1. Beitrag

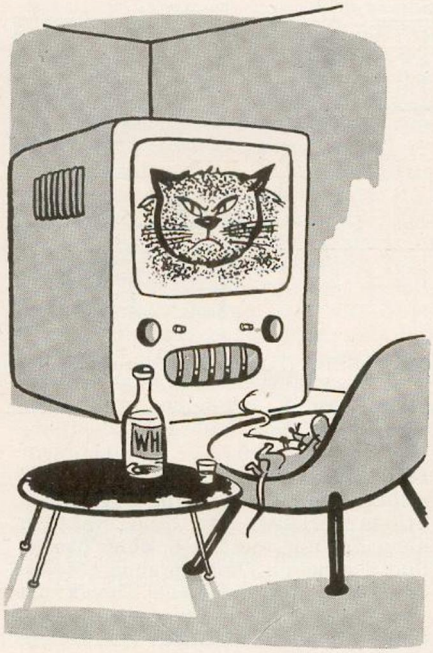
Unsere Ankündigung im letzten Aufsatz der „Technischen Beratungsstunde", die Fehlerbeispiele künftig nicht mehr regelmäßig erscheinen zu lassen, hat Proteste ausgelöst. Ehrlich gesagt, dieses Echo aus dem Fachhandel freut uns, weil es uns bestätigt, daß die Fehlerbeispiele für den Praktiker aufschlußreich sind und wertvolle Hinweise enthalten.

Aus diesem Grunde haben wir uns gern entschlossen, diese neue Rubrik mit weiteren Beispielen aus der Praxis der Fehlersuche einzuführen. Wie schon bisher, soll der größte Wert darauf gelegt werden, den Fehler an Hand der Schirmbilder einzukreisen und „aufzustöbern".

Der im Bild 1 gezeigte Fehler kann im ersten Augenblick zu einem Trugschluß führen. Der weiße senkrechte Balken läßt den Verdacht entstehen, daß hier ein Defekt der Synchronisation vorliegt. Man vermutet, daß sich der Synchronisationsbalken, der sonst außerhalb des Bildes bzw. während der Rücklaufzeit „ankommt", in die Bildmitte verschoben hat.

Der Farbton des Balkens ist jedoch hell und nicht dunkel. Zwar entsteht in dem Augenblick, in dem die Synchronisation nicht mehr stimmt, auch nicht mehr die richtige Gittervorspannung. Insofern wäre es denkbar, daß sich die Farbwerte durch eine irgendwo auftretende Übersteuerung umkehren.

Jedoch, — die übrigen Einzelheiten des Bildes erscheinen absolut unverfälscht. Und außerdem sind im weißen Balken auch nicht die gewohnten, von den



Ohne Worte

Schwarzschultern und dem eigentlichen Impulsdach herrührenden Stufen zu erkennen. Vielmehr entdeckt man bei genauem Hinsehen dort Einzelheiten, die bruchstückhaft dem Mittelfeld des RMA-Testbildes entnommen sein können.

Der Eindruck, daß der mittlere Teil des Bildes nicht ordnungsgemäß abgelenkt wird, verstärkt sich beim Betrachten des Schachbrettmusters im Bild 2. Hand aufs Herz — welcher Techniker überlegt jetzt nicht schon, ob noch ein passender Zeilentrafo im Lager greifbar ist? Doch Vorsicht, blinder Eifer schadet nur! Bis jetzt muß noch der gesamte Zeilenkipp, also nicht nur die Endstufe, sondern auch der Generator verdächtigt werden. Der guten Übersicht wegen haben wir den Prinzipschaltplan im Bild 2 abgedruckt, in dem die möglicherweise fehlerbehafteten Stufen rot hinterlegt sind.

Also können wir jetzt mit der Fehlersuche beginnen. Wir setzen voraus, daß das probeweise Austauschen der einzelnen Röhren zu keinem Ergebnis führte.

Das Oszillographieren des im Schaltplan mit dem Buchstaben „L" gekennzeichneten Impulses bringt zunächst nur den Erfolg, daß man nach Bild 3 den Generator als einwandfrei arbeitend aus der Fehlersuche ausklammern kann. Sicherheitshalber soll das Signal noch einmal verglichen werden. Da zufällig in der Werkstatt ein gleiches Gerät zur Verfügung stand, wurde auch hier der Impuls „L" aufgenommen und im Bild 4 abgedruckt. Jetzt kann kaum noch ein Zweifel bestehen, daß der Zeilengenerator ein fehlerfreies Signal an die folgende Stufe abgibt. Auf den Sinusgenerator folgt im Schaltbild dann die Trenn- oder Verzerrerstufe, auch Impulsformerstufe genannt.

Das zu diesem Zweck eingesetzte

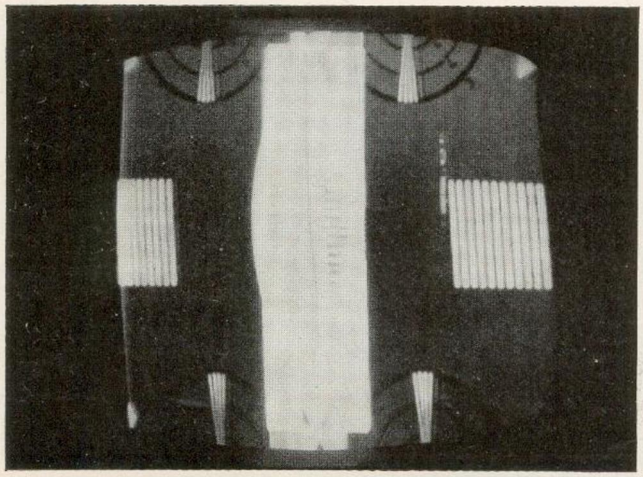


Bild 1: Das RMA-Testbild bei fehlerhaftem Zeilenkipp

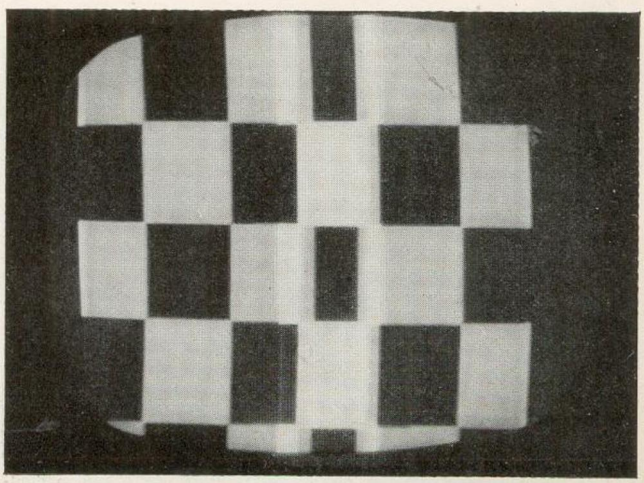


Bild 2: Schachbrett-Testbild bei Fehler wie im Bild 1

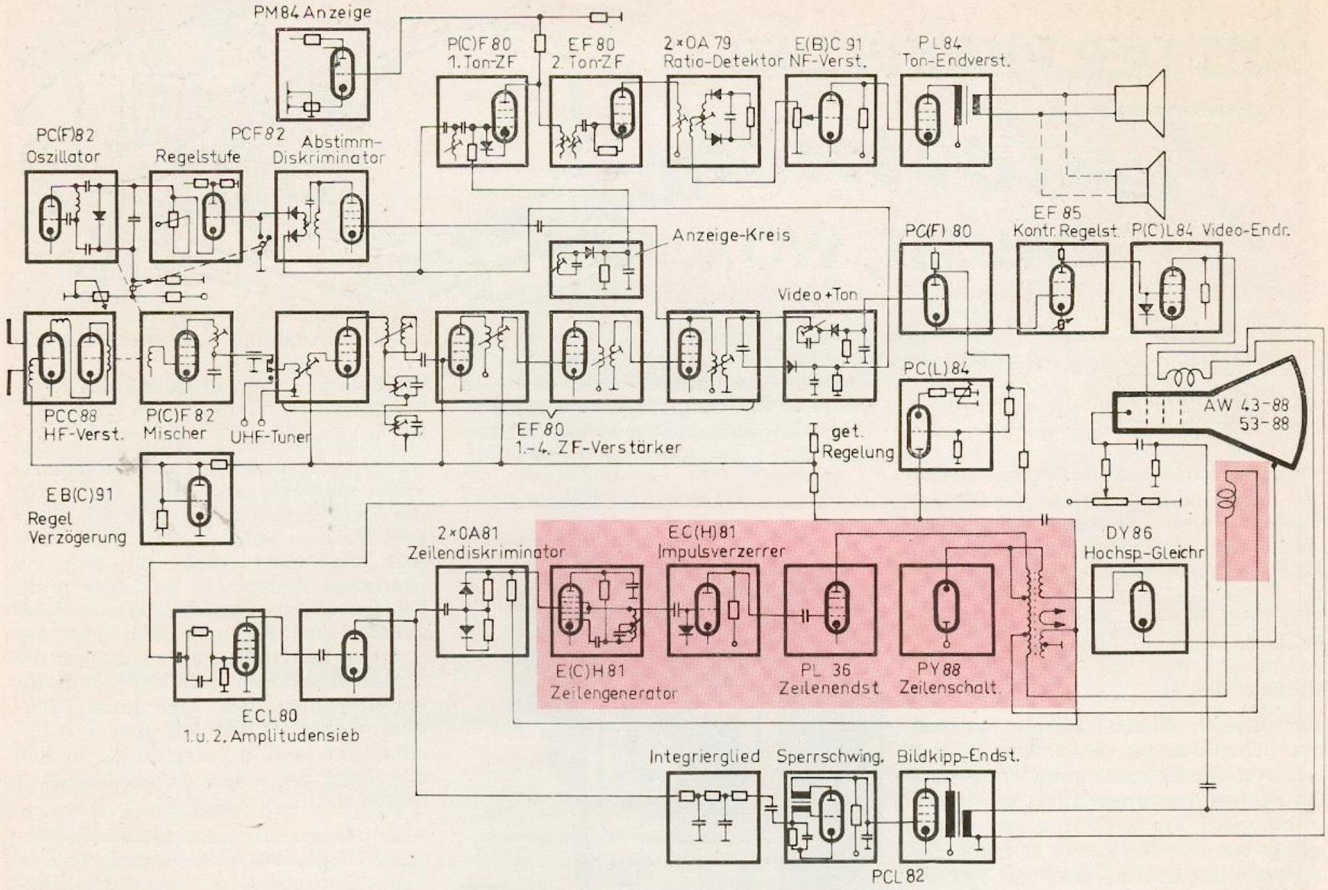


Bild 3: Prinzipschaltplan des Chassis L 10. Innerhalb der rot hinterlegten Fläche muß der Fehler gesucht werden

Triodensystem wird absichtlich mit dem über 100 V_{ss} hohen Signal „L" übersteuert, damit am Anodenwiderstand die zum Aussteuern der Zeilenendstufe benötigte Rechteck-Spannung entsteht. Bild 5 zeigt den Rechteckimpuls. Auf den ersten Blick sieht der Techniker, daß hier etwas nicht stimmt. Der Impuls scheint auf dem Kopf zu stehen. Doch selbstverständlich stimmte die Polarität beim Oszillographieren, und „Oben" und „Unten" erscheinen nicht vertauscht. Demzufolge begrenzt der Impulsformer die Sinusschwingung nur unten, denn — abgesehen von einem leichten „Stupser" — bildet sich kein oberes Impulsdach.

Man kann daraus nur den Schluß ziehen, daß sich der Arbeitspunkt der Triode verlagert hat. Dem Praktiker kann das nur recht sein, denn das im Bild 5 gezeigte Oszillogramm „M" ist das letzte, das sich ohne Kunstkniffe vor dem Zeilentrafo messen läßt. Allenfalls kann man noch hinter dem Zeilentrafo die Austastspannung wie im Bild 6 aufnehmen.

Nach dem Auswerten des Impulses im Bild 5 ist es jedoch gar nicht sinnvoll, noch in die Ferne zu schweifen. Vielmehr muß zunächst geklärt werden, warum sich der Arbeitspunkt der Impulsformer-Röhre verlagert hat.

Dem Schaltungsausschnitt im Bild 7 kann man entnehmen, daß die Gittervorspannung der Triode mit der aus dem Widerstand R 611 und C 615 bestehenden Audion-Kombination gebildet wird. Demnach müssen die beiden Schaltelemente geprüft werden. Da hier jedoch kein Schaden festzustellen ist, empfiehlt sich das Nachmessen der im Betriebszustand direkt am Gitter auftretenden Spannung mit einem sehr hochohmigen Meßinstrument, wozu man ein Röhrenvoltmeter einsetzen kann. Wenn jedoch der verwendete Oszillograph mit einem Gleichspannungs-Verstärker ausgerüstet ist, läßt sich der Spannungswert auch hiermit bestimmen. Der Techniker hat dann

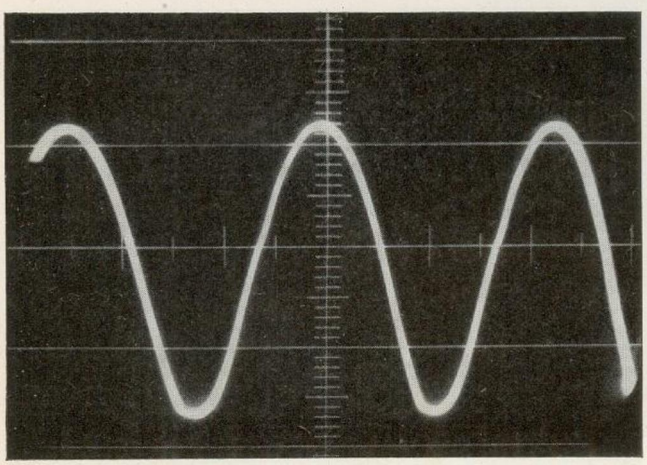


Bild 4: Die Ausgangsspannung des Sinusgenerators ergibt keinen deutlichen Hinweis auf die Fehlerquelle

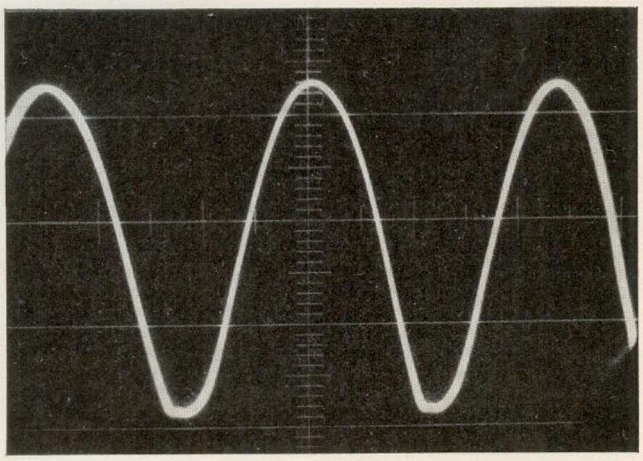


Bild 5: Der Vergleich mit einem intakten Gerät bestätigt, daß der Sinusgenerator einwandfrei schwingt

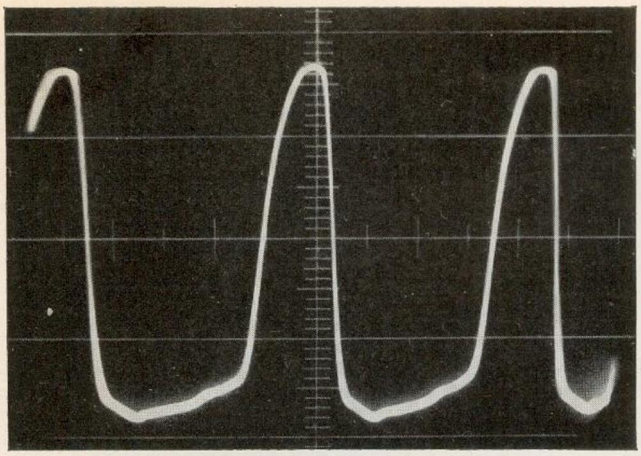


Bild 6: Hinter der Verzerrer- oder Impulsformerstufe weicht das Signal stark von der richtigen Form ab

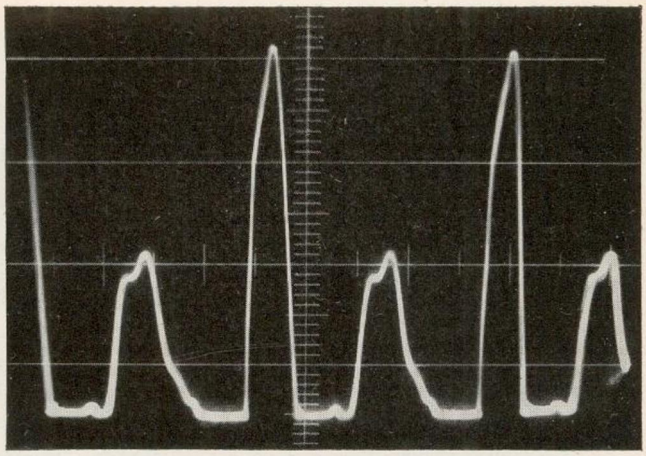


Bild 7: Auch das am Ausgang des Zeilen-Ausgangstrafos gemessene Austastsignal zeigt deutlich den Fehler

vor allem darauf zu achten, daß der Senkrecht-Verstärker auf die galvanische Kopplung umgeschaltet wird. Auf der Frontplatte des Nordmende-Universal-Oszillographen UO 963 findet man über einem Umschalter die Zeichen ∼ und ⎓ neben der Nullstellung. Aber diese Einzelheiten hatten wir im 7. Aufsatz unserer Reihe „Praktischer Umgang mit Fernseh-Meßgeräten" und später noch einmal an Hand eines Beispieles im 10. Aufsatz geschildert.

Hier ist vor allem das Meßergebnis wissenswert. Am Gitter tritt sage und schreibe nur die Spannung von null Volt auf.

Die Audion-Kombination selbst und auch die Röhre waren fehlerfrei; folglich bleibt nur die Möglichkeit, daß der Fußpunkt des Ableitwiderstandes nicht an Masse liegt. Nach dem Schaltbild soll der Widerstand über die Diode V 615 mit dem Massepotential verbunden sein, weil die an R 611 entstehende negative Spannung noch gleichzeitig während der Anheizzeit zum Sperren des Zwischenfrequenzverstärkers benutzt wird. Zum besseren Verständnis sei die Funktion der Diode V 615 in Stichworten beschrieben. Vorweg eine allgemeine Erläuterung.

Nach dem Betätigen des Netzschalters erwärmen sich die Röhren; sie sind schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit betriebsbereit. Nur der Zeilentrafo schwingt erst später im richtigen Takt. In der Zwischenzeit entsteht jedoch keine Regelspannung, weil der Taströhre noch kein Anodenimpuls geliefert wird. In diesem bis zu etwa einer Minute dauernden Zwischenraum können die zu regelnden Röhren jedoch überlastet werden. Außerdem tritt der unangenehme „Anheiz-Brumm" auf. Das verhindert jedoch die Diode V 615, denn:

1. Nach dem Warmwerden sperrt V 615, weil an R 611 eine hohe, negative Vorspannung auftritt.
2. Das Sperren von V 615 hat zur Folge, daß der negative Spannungsabfall an R 611 über R 122 die Röhren des ZF-Verstärkers blockiert.
3. Erst nach dem späteren Anschwingen des Zeilentransformators entsteht die Boosterspannung, mit der u. a. das Fokussier-Potentiometer R 227 verbunden ist.
4. Sobald der Fußpunkt des Potentiometers R 227 positive Spannung führt, öffnet V 615 und legt damit R 611, R 122 und R 227 an Masse.

Unser heutiger Fehler entstand durch einen Drahtbruch der Verbindung zwischen R 227 und V 615/R 122. So gelangte eine positive Gegenspannung von R 227 auf R 611! Aber auch ein Defekt von V 615 kann sich ähnlich auswirken. Wir haben deshalb vorsorglich die Funktion dieser bemerkenswerten Schaltung zum Schutz der geregelten ZF-Röhren ausführlich erläutert.

Pre.

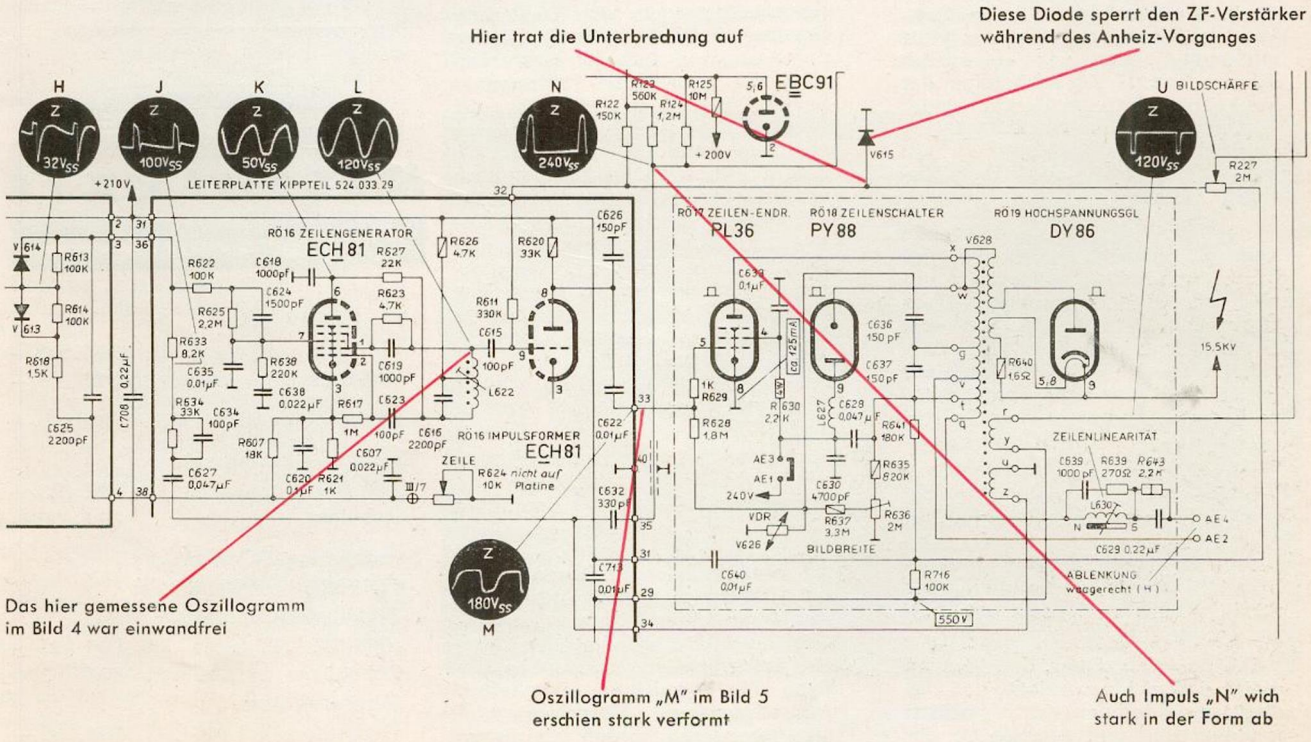


Bild 8: Schaltbildauszug L 59 mit Meßpunkten

TECHNISCHER Informationsdienst

- Im Chassis L 10 **ist** der Wert der drei folgenden Widerstände geändert worden, um Material- und Röhrenstreuungen besser in den Prüfautomaten der Fertigung ausgleichen zu können:

  1. R 322 jetzt 560 KOhm groß, früher 470 KOhm;
  2. R 326 jetzt 150 KOhm groß, früher 220 KOhm;
  3. R 101 jetzt 15 KOhm groß, früher 8,2 KOhm.

  Die Belastungswerte ändern sich nicht. Selbstverständlich müssen diese Änderungen nicht nachträglich bei früheren Geräten ausgeführt werden.

- Die Kundendienstanweisung für Fernsehempfänger des Baujahres 1959/60 erscheint in gewohnt gründlicher und ausführlicher Form in diesen Tagen. Besondere Aufmerksamkeit bitten wir auf dem neuartigen Lageplan für die Schaltelemente auf den Leiterplatten zu widmen, der dem Techniker das blitzschnelle Auffinden eines Schaltteiles ermöglicht.

- Wieder einmal müssen wir dem Druckfehlerteufel zu Leibe rücken. Versehentlich wurden die Gerätenamen wie „Panorama", „Diplomat" usw. auf dem Typenschild an der Chassisrückseite ohne die Zusatzzahl 10 abgedruckt, die mit der Deutschen Bundespost als Kennziffer für die jetzigen Serien mit unserer FTZ-Prüfnummer Z 106 vereinbart ist. Obwohl die Dienststellen der Deutschen Bundespost inzwischen benachrichtigt sind und die Zahl 10 auch schon seit einigen Wochen den ihr gebührenden Platz einnimmt, geben wir vorsorglich diesen Hinweis. Bei Rückfragen der Funkstörungs-Meßstelle kann jeder Zweifel durch die vollständige Angabe der Gerätenummer — mit dem Anfangsbuchstaben U — beseitigt werden.

- In der 110°-Technik verwendet man kein geknicktes Strahlsystem mit Ionenfallen-Magneten, sondern unterdrückt die Ionen durch einen stärkeren Metallschirm vor der Leuchtschicht. Aus diesem Grunde müssen die 110°-Geräte mit einer Einrichtung zum Unterdrücken des nach dem Abschalten des Gerätes auftretenden Leuchtpunktes ausgerüstet sein.

  Die Nordmende-Fernsehgeräte sind zu diesem Zweck mit Netzschaltern versehen, die ein drittes Kontaktpaar haben und mit ihm automatisch für eine sichere Entladung des Strahlsystems nach dem Abschalten sorgen.

  Wir empfehlen daher, den Kunden gleich darauf hinzuweisen, daß das Gerät entsprechend der Vorschrift mit dem Ein- und Ausschalter abgeschaltet werden muß.

  Wenn der Kunde nicht so verfährt, wie es allgemein üblich und in der Vorschrift angegeben ist, sondern das Gerät durch Herausziehen des Netzsteckers außer Betrieb setzt, besteht für ihn die Gefahr, daß unter Umständen die Bildröhre beschädigt wird, weil die zu ihrem Schutz eingebaute Automatik nicht voll arbeiten kann.

- Alle Nordmende-Fernsehempfänger des Baujahres 1959/60, die auf der Rückwand die Prüfnummer Z 106 tragen, entsprechen den Störstrahlungsbedingungen der Deutschen Bundespost. Nach einer Verfügung der Post kann auch für ältere Geräte, die noch keine Prüfnummer haben, bis zum 31. Mai 1960 die Rundfunk - Fernseh - Genehmigung beantragt werden. Auf Wunsch übermitteln wir den Fachhändlern zur Arbeitserleichterung Vordrucke, auf denen lediglich Name und Anschrift des Käufers sowie Type und Fabrikationsnummer des Fernsehempfängers anzugeben sind. Der Vordruck dient dem Käufer bei der Anmeldung als offizielle Bescheinigung, daß das Gerät zu einer Zeit gefertigt wurde, als die Prüfnummer noch nicht aufgedruckt werden mußte.



Werbefernsehen
„Sie schlucken ein Schlankheitskörnchen, sagen Gute Nacht und verschwinden, dann kommt die andere Dame, sagt Guten Morgen usw."

- Soeben erschien die Kundendienstmappe für Rundfunkempfänger und Konzertschränke des Baujahres 1959/60. Die übersichtlich gestaltete Mappe enthält neben den Preisen für Widerstände und Kondensatoren Ersatzteillisten für Rundfunkempfänger- und Konzertschrank-Gehäuse sowie für sämtliche Chassis. Außerdem ist für jede Chassis-Type ein Schaltbild eingeheftet. Alle wissenswerte Unterlagen sind hier beisammen, so daß jede Frage schnell beantwortet werden kann.

- Für die Nordmende-Transistor-Koffer-Empfänger des Baujahres 1959/60 ist jetzt eine Ersatzteilliste erschienen. Aus einer übersichtlichen Tabelle lassen sich Lagernummern und Preise schnell ablesen. Außerdem liegt für jedes Gerät („Minibox", „Mambo", „Clipper", „Clipper K", „Transita") ein Schaltplan bei, auf dessen Rückseite die Abgleichvorschrift zu finden ist.

Ein neues Fachbuch, wertvoll und nützlich

Ein Thema von höchster Aktualität ist Gegenstand des von Herbert G. Mende verfaßten Buches „Leitfaden der Transistortechnik", das kürzlich im Franzis-Verlag, München, erschien.

Der „Leitfaden" packt die in unzähligen Zeitschriftenaufsätzen und mehreren Büchern behandelte Transistortechnik von der Praxis her an, die bisher in manchen theoretischen Darstellungen zu kurz kam. Daher könnte das Werk auch „Transistor-Praktikum" heißen, enthält es doch — nach einer unentbehrlichen physikalischen Einleitung — all das, was der praktisch tätige Radiotechniker und Elektroniker tagaus, tagein benötigt, was ihm aber in dieser Vollständigkeit und verständniserleichternden Schreibweise bisher kaum geboten wurde. Neben seinen eigenen nicht alltäglichen Transistor-Kenntnissen und seinen langjährigen Erfahrungen hat der Autor mehr als 200 — genauestens aufgeführte — Literaturstellen verarbeitet.

Der „Leitfaden der Transistortechnik" erschien gerade rechtzeitig, um der fast lawinenartig weiter zunehmenden Anwendung des Transistors den Boden mit zu bereiten, aber doch nicht so früh, daß man um die anhaltende Aktualität seines Inhaltes bangen müßte.

NORDMENDE

MESSGERÄTE

Lieferprogramm

Universal Wobbler
UW 958 . . . . . DM 598,—
Zubehör . . . . . DM 35,—

UHF-Wobbler UHW 967 . DM 698,—

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,—

Dies und das AUS ALLER WELT

GRÖNLAND. Der grönländische Rundfunk plant, an der Ostküste des Landes mehrere kleine Kurzwellensender zu errichten, um die Empfangsverhältnisse des östlichen Teiles der großen Insel zu verbessern. An der Westküste bestehen schon drei Mittelwellensender, von denen der stärkste der Sender Godthab mit 25 kW ist. Wegen der sehr ungünstigen Ausbreitungsbedingungen können diese Strahler jedoch an der Ostküste nicht gehört werden. Erst im Frühjahr 1958 hat der grönländische Rundfunk in Godthab ein großes Funkhaus eingeweiht.

INDONESIEN. Aus geographischen und klimatischen Gründen gab es in Indonesien bisher nur Kurzwellenstationen. Der erste und einzige Mittelwellensender von 2,5 kW Leistung hat unlängst seinen Betrieb aufgenommen. Er wird im Programm für Ausländer in Indonesien und für die Südasien-Sendungen eingesetzt.

ÄGYPTEN. Die „Stimme der Araber", die von Radio Kairo ausgestrahlt wird, hat ihre Sendezeit von 11 auf 19 Stunden je Tag erweitert. Radio Kairo sendet heute in 25 Sprachen 250 Programmstunden täglich. In absehbarer Zukunft soll die Gesamtsendezeit auf 300 Stunden verlängert werden.

JUGOSLAWIEN. Unlängst hat der vierte Fernsehsender auf dem 1800 Meter hohen Berg Krvavec seinen Betrieb aufgenommen. Wegen der schwierigen Geländeverhältnisse mußten Sender- und Antennenmaterial durch Hubschrauber an den vorgesehenen Standort gebracht werden. Gegenwärtig arbeiten Stationen in Belgrad, Fruska Gora, Zagreb und auf dem Krvavec. Außerdem strahlt in Laibach ein provisorischer Fernsehsender.

ENGLAND. Wie der technische Leiter der BBC in London, Sir Harold Bishop, vor dem Klub der Radio-Industrie in Manchester erklärte, wird die britische staatliche Rundfunkgesellschaft ihre Versuche zum Ausstrahlen stereophonischer Sendungen wieder aufnehmen und das örtliche Tonfunksendernetz weiter ausbauen. Nach den Angaben von Sir Harold Bishop sind zur Erzeugung des stereophonischen Klangeffektes zwei Sender erforderlich; er ist jedoch davon überzeugt, daß man bei fortschreitender Entwicklung später auch mit nur einem Sender auskommen wird.

HOLLAND. Für Ende dieses Jahres rechnet man in den Niederlanden mit 580 000 Fernsehteilnehmern. Wenn die gegenwärtige Schnelligkeit der Entwicklung anhält, dürfte die Zahl bis Ende 1963 voraussichtlich auf 1,4 Millionen ansteigen. Die jährliche Fernsehgebühr wird mit Jahresbeginn 1960 von bisher 30 auf 36 Gulden erhöht.

SOWJETUNION. Für die Olympischen Spiele 1960 in Rom sind jetzt die ersten Übertragungsrechte endgültig vergeben worden. Das Internationale Olympische Komitee ratifizierte die Verträge des italienischen Organisationskomitees mit der CBS (Columbia Broadcasting System), die exklusiv für Kanada und die USA die Senderechte erhalten hat. Die UdSSR beabsichtigt, sich für die Übernahme der Sendungen aus Rom der Eurovision anzuschließen, und zwar durch eine Verbindung mit dem schwedischen Fernsehnetz. Die Übernahme erfolgt über die Relaisstationen Leningrad, Helsinki und Lathi.

AFRIKA. Das erste afrikanische Fernsehprogramm wurde am 31. Oktober d. J. ausgestrahlt; es konnte von den Fernsehteilnehmern in ganz West-Nigeria empfangen werden.

BELGIEN. Die Entrichtung der Jahresgebühr „vergaßen" in Belgien 20 % der Rundfunkhörer und Fernsehteilnehmer. Da sich der Fachhandel weigerte, vom 1. Januar 1960 an die Käufer von Geräten zu nennen, gab der Kultusminister bekannt, daß nunmehr ein offizieller Fahndungsdienst gegen Schwarzseher eingerichtet wird.

OSTZONE. Das Beispiel des Stuttgarter Fernsehturmes soll nun auch in der DDR eine Nachahmung finden: In Radebeul bei Dresden ist die Errichtung eines Fernsehturmes von 211 Metern Höhe vorgesehen. Auch dieser Turm soll in seinem oberen Teil eine Gaststätte aufnehmen, die rund 150 Menschen Platz bieten wird.

SCHWEIZ. Von der Schweizer Postverwaltung wurden im Berner Oberland auf der Hornfluh bei Saanenmöser vier neue UKW-Sender in Betrieb genommen. Es handelt sich um eine Doppelstation für die Ausstrahlung der beiden deutschsprachigen Programme Beromünster (Kanal 30 und 39) und des westschweizerischen Landessenders Sottens (Kanal 15 und 2). Gleichzeitig wurde der provisorische UKW-Sender in Gstaad stillgelegt. Die Zahl der Schweizer UKW-Sender hat sich nunmehr auf insgesamt 45 erhöht. In deutscher Sprache strahlen 30 Stationen Hörfunkprogramme aus, in französischer neun und in italienischer sechs.

NORWEGEN. Wie Stockholmer Zeitungen berichten, werden in Oslo nach den ersten geglückten Sendungen der sogenannten „Nordvision" täglich 30 Fernsehgeräte verkauft. In Norwegen sind zur Zeit 2631 Fernsehempfänger bei der Post angemeldet.

ÖSTERREICH. Seit dem 6. Oktober d. J. strahlt das Österreichische Fernsehen sein Programm täglich aus. Bislang war der Dienstag zur Kosteneinsparung immer sendefrei.

GRIECHENLAND. Erneut hat Griechenland seine Fernseh-Vorhaben aufgeben müssen. Vor einigen Jahren begann man mit Versuchen und arbeitete Pläne aus, die aber nicht verwirklicht werden können, weil es an Geldmitteln fehlt.

FRANKREICH. Am 3. November 1959 wurde für Toulouse und Umgebung vom technischen Leiter der RTF, General Leschi, ein Fernsehsender Toulouse-Pech-Bonnieu eingeweiht.

ITALIEN. In diesem Jahr sind in Italien bis jetzt 425 000 Fernsehteilnehmer neu hinzugekommen. Im Vorjahr waren es 300 000. Die Zahl der Schwarzseher schätzt man sehr hoch.

BULGARIEN. Am 7. November d. J. strahlte der neue Fernsehsender Sofia sein erstes Programm für Bulgarien aus. Vorerst sendet er nur zweimal in der Woche.

UNGARN. Zur Zeit gibt es in Ungarn rund 2,1 Millionen Rundfunkhörer und etwa 30 000 Fernsehteilnehmer.



Als sehr wirkungsvoll erwies sich diese aufsehenerregende Werbung für Nordmende-Koffer-empfänger in den Straßen von Antwerpen, veranstaltet von der belgischen Nordmende-Werksvertretung, der Firma BELKA H. Bellekens-Katté

FERNSEH-NEUIGKEITEN FÜR ...

Niederbayern

Auf dem Brotjacklriegel im Bayerischen Wald ist kürzlich der neue Rundfunkturm des Bayerischen Rundfunks errichtet worden. Er besteht aus Stahlbeton, hat eine Höhe von 100,3 Metern und verläuft im oberen Teil parabolisch, im unteren zylindrisch. Sein Gewicht beträgt 2000 Tonnen. Er enthält fünf Plattformen für die Aufstellung von Richtantennen. Mit dieser neuen Sendeanlage soll die letzte große Versorgungslücke im bayerischen Fernsehnetz geschlossen und der Empfang für den Landesteil Niederbayern gesichert werden.

Michelstadt und Erbach

Seit dem 5. November 1959 strahlen in Michelstadt (Odenwald) und Erbach (Odenwald) neue Umsetzer des Hessischen Rundfunks das Fernsehprogramm aus. Mit den derzeitigen Senderanlagen des Hessischen Rundfunks wird die Bevölkerung Hessens zu mehr als 90 Prozent mit dem Fernsehprogramm versorgt. Der übrige Teil wohnt in gebirgigen Gegenden, die jedoch auch nach und nach in die Fernsehversorgung einbezogen werden sollen. So sind u. a. für das kommende Jahr drei Sender für das Odenwaldgebiet mit den Standorten Höchst, Bad König und Birkenau vorgesehen.

Schleswig-Holstein

In Heide (Holstein) ist zur besseren Fernsehversorgung der Bau eines Senders geplant, der wahrscheinlich schon Ende dieses Jahres seine Tätigkeit aufnehmen kann. Er wird im Bereich III, Kanal 10, mit einer Leistung von 25 kW arbeiten. Mit Rücksicht auf den dänischen Fernsehsender Skiva ist vorgesehen, die Leistung in nördlicher Richtung auf 0,05 kW zu verringern.

Gemünd

Anfang November hat der Westdeutsche Rundfunk für die Stadt Gemünd einen in Kanal 6 arbeitenden Fernsehumsetzer mit vertikaler Polarisation in Betrieb genommen. Die bisherige Umlenkantenne in Kanal 9 wurde sofort stillgelegt, weil sich sonst starke Störungen bemerkbar gemacht hätten.

Münster i. W.

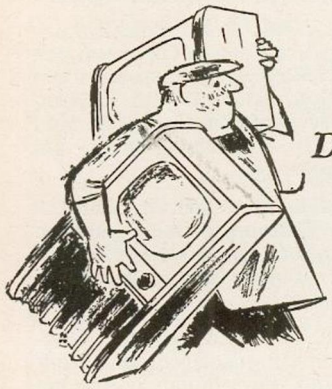
Im Sommer 1960 wird der Fernsehsender Münster, der zunächst mit 100 kW abgestrahlter Leistung arbeitet, auf rund 250 kW verstärkt. Das Programm auf Kanal 18 ist dann etwa bis zur Linie Bottrop — Essen — Dortmund — Soest — Beckum zu empfangen.

Cleve

Der WDR plant für den Raum Cleve die Errichtung eines Senders in Band IV, der Anfang 1960 fertig sein soll.

Guter Rat aus Berlin

„Geld ist vorhanden! Für Auslandsreisen wurden in diesem Jahr 1045 Millionen DM ausgegeben. Dieser Aufwand hat sich gegenüber 1957 fast verdoppelt. Mithin Werbung und immer wieder Werbung für unsere Artikel!"
So zu lesen in den November-Hausmitteilungen „Tonscholz funkt . . ." der Rundfunk-Großhandlung Paul Scholz, Berlin.



Das gegenwärtige NORDMENDE Lieferprogramm

RUNDFUNK-EMPFÄNGER

Norma UM	DM	165,—
Norma UML	DM	179,—
Norma UMK	DM	179,—
Norma Luxus UM m. ZA	DM	198,—
Norma Luxus UML	DM	198,—
Norma Luxus UMK	DM	198,—
Elektra	DM	245,—
Turandot	DM	285,—
Rigoletto	DM	295,—
Carmen	DM	338,—
Parsifal	DM	345,—
Fidelio	DM	368,—
Othello-Stereo	DM	448,—
Tannhäuser-Stereo	DM	495,—
Phonosuper	DM	455,—

Die Typen „Turandot" bis „Phonosuper" sind auf Wunsch ohne Mehrpreis auch in Nußbaum hell matt lieferbar.

KOFFER-EMPFÄNGER

Minibox	DM	125,—
Ledertasche f. Minibox	DM	12,50
Mambo	DM	165,—
Clipper	DM	179,—
Clipper K	DM	189,—
Transita	DM	258,—

KONZERTSCHRÄNKE

Caruso	DM	565,—
Cosima Stereo	DM	768,—
Cabinet Stereo	DM	798,—
Casino Stereo	DM	898,—
Isabella Stereo	DM	998,—
Arabella Stereo	DM	998,—
Arabella Stereo mit HiFi-Tonbandgerät	DM	1663,—
Stereo-Raumklangstrahler 150	DM	185,—

FERNSEH-EMPFÄNGER

Panorama	DM	695,—
Diplomat	DM	798,—
Favorit	DM	798,—
Konsul	DM	928,—
Präsident	DM	998,—
Hanseat	DM	998,—
Roland	DM	1098,—
Souverän	DM	1198,—
Imperator Stereo	DM	1848,—
Exquisit Stereo	DM	2145,—
Fernbedienung	DM	25,—
Alle Fernsehgeräte sind auch mit UHF-Empfangsteil lieferbar. Mehrpreis	DM	108,—
Untersetztisch für „Hanseat"	DM	46,50
Satz Anschraubbeine für Diplomat, Favorit, Konsul und Präsident	DM	15,—

TONBANDGERÄTE

HiFi-Tonbandgerät	DM	739,—
Einbau-Chassis	DM	610,—
Dynamisches Richtmikrofon NM 11/B	DM	75,—
Dynamisches Breitbandmikrofon NM 21	DM	127,—
Dynamisches Richtmikrofon NM 19	DM	150,—

Alle diese Nordmende-Erzeugnisse sind preisgebunden; sie dürfen nur zu den von Nordmende festgesetzten Bruttolistenpreisen angeboten und verkauft werden. Verkauf und Tausch an andere Einzelhändler sowie ein mittelbarer oder unmittelbarer Export sind unzulässig, sofern nicht Nordmende für den Einzelfall vorher schriftlich zugestimmt hat.

Fernsehstar für drei Minuten

Von Jo Hanns Rösler

Der Mann der tausend Kurzgeschichten, ein vielgedruckter Schriftsteller unserer Zeit, war vom Fernsehen eingeladen worden. Man hatte sich den Spaß ausgedacht, ihn im edlen Wettstreit mit einem anderen Autor als eine Art Blitzlichter vorzuführen. Beide sollten aus sechs, ihnen erst vor der Kamera in einem geschlossenen Umschlag übergebenen Worten innerhalb von drei Minuten eine Geschichte erfinden und vortragen.

Die Angst des Schriftstellers, sich vor den im Saal anwesenden 1600 Perso-



nen und vor den Millionen draußen am Bildschirm entsetzlich zu blamieren, war riesengroß. Ihm schlotterten die Knie, er verwünschte seine leichtfertige Zusage, durch die er sich der Gefahr aussetzte, Ansehen und Gesicht zu verlieren. Mit zitternden Händen öffnete er den Umschlag, der die sechs Worte enthielt, und las: „Leierkasten, Frosch, Bahnwärterhäuschen, Fridolin, Treue, Demokratie."

Ohne sich zu besinnen, denn aus der Verzweiflung seiner Lage und seiner Angst war ihm der rettende Einfall gekommen, trat der Mann der tausend Kurzgeschichten vor und begann: „Ich stehe hier im Sommer des Jahres 1959 in einer öffentlichen Fernsehsendung und soll nach Art eines Blitzdichters aus den mir auf den Weg mitgegebenen sechs Wörtern, nämlich Leierkasten, Frosch, Bahnwärterhäuschen, Fridolin, Treue und Demokratie eine Geschichte zusammenfabulieren. Noch dazu in drei Minuten, obwohl ich selbst daheim für die kürzeste Kurzgeschichte meist einen ganzen Tag brauche. Laßt es mich trotzdem versuchen:

Es war im Sommer des Jahres 1799. Da saßen sich in Weimar ein gewisser Friedrich von Schiller und ein gewisser Johann Wolfgang von Goethe gegenüber. Beide fuhren in einem Wagen der Weimarer Straßenbahn zu einer öffentlichen Kulturveranstaltung, bei der 1600 Personen anwesend waren. Beide hatten die Aufgabe, in drei Minuten coram publico auf der Bühne nach ihnen gegebenen sechs Wörtern eine Geschichte zu erfinden und vorzutragen, nämlich aus den Wörtern Leierkasten, Frosch, Bahnwärterhäuschen, Fridolin, Treue und Demokratie. Johann Wolfgang von Goethe entledigte sich dieser Aufgabe mit einer wahren Meisterschaft. Er fabulierte in der



Geschwindigkeit ein wunderschönes Gedicht zusammen, denn ihm tat ja die Öffentlichkeit keinen Abbruch, er war Geheimrat, Staatsrat und was sonst noch dazu — Schiller hingegen schnürte die Aufregung die Kehle zu, und er begann, nachdem Johann Wolfgang von Goethe unter rauschendem Beifall seine Verse vorgetragen hatte, seinen Part folgendermaßen:

„Meine Damen und Herren! Es war im Sommer des Jahres 559 vor Christi. Da saßen sich in Sparta ein gewisser Homer und der griechische Fabeldichter Aesop gegenüber. Sie fuhren in einem Wagen der spartanischen Straßenbahn zu einer öffentlichen Kulturveranstaltung, bei der 1600 Personen anwesend waren. Beide hatten die Aufgabe, Homer und Aesop, in drei Minuten coram publico auf der Bühne aus den



Worten Leierkasten, Frosch, Bahnwärterhäuschen, Fridolin, Treue und Demokratie eine Geschichte zu erfinden und vorzutragen. Homer griff sofort in die Leier und sang ein gar prächtiges Lied, das mit ANTHRA MOI ENNEPE MUSO POLYTROPON begann — Aesop hingegen, ebenso aufgeregt wie weiland Friedrich von Schiller und im Augenblick meine eigene ängstliche Person trat vor und sagte: „Mir steigt's den Buckel rauf! Wenn ihr schon euren Spaß am alten Aesop haben wollt, so lest seine unzähligen Geschichten und Fabeln, die er schrieb, — habt euren Spaß an seinen Worten, nicht an seiner aufgeregten, armseligen Person."

Ausstrahlung eines zweiten Fernsehprogrammes schon im Herbst 1960?

Ungeachtet des Meinungsstreites um das geplante Bundesrundfunkgesetz, haben die Bundespost und die Rundfunkanstalten ihre Vorbereitungen für den Bau einer zweiten Fernsehsenderkette fast abgeschlossen.

Schon vor längerer Zeit begann die Bundespost mit der Errichtung der erforderlichen Sender für das zweite Fernsehprogramm. Möglicherweise wird die erste Ausbaustufe mit 29 Sendern bereits Ende 1960 fertig sein. Wenn auch diese Senderkette als Ganzes voraussichtlich erst im Januar 1961 in Betrieb genommen werden kann, so ist es doch wahrscheinlich, daß sich ein von den Rundfunkanstalten unabhängiges Programm bereits im Herbst 1960 ausstrahlen läßt. Vermutlich wird man dieses Programm in den Raum senden, der die größte Fernsehdichte in der Bundesrepublik aufweist.

Aber auch die Rundfunkanstalten haben für das zweite Fernsehprogramm Entwürfe für eine zweite Senderkette ausgearbeitet. Der Bayerische Rundfunk plant z. B. drei Ausbaustufen. In der ersten Stufe sind zunächst zwei zusätzliche Sender vorgesehen, die es jedoch ermöglichen würden, 65 Prozent der Fernsehteilnehmer mit dem zweiten Programm zu versorgen. Mit drei weiteren Sendern in der zweiten Stufe könnten bereits 80 Prozent der Teilnehmer das zweite Programm empfangen. Mit den nächsten vier Sendern würden 90 Prozent der Teilnehmer erreichbar sein.

Beim Norddeutschen und Westdeutschen Rundfunk haben die Rundfunkräte die erforderlichen Mittel schon genehmigt; beim Bayerischen Rundfunk steht diese Genehmigung noch aus.

Wegen der getrennten Planungen der Bundespost und der Rundfunkanstalten wird es nicht für ausgeschlossen gehalten, daß die technischen Anlagen sogar zu einem dritten Programm führen können.

Freud und Leid
IM KUNDENKREIS

Die Firma Stassen & Amelung, Kleve, Große Straße 72, eröffnete am 31. Oktober 1959 ihr neues großes Elektrohaus. An diesem Tage beging das Unternehmen, dessen Aufgabengebiet sich mit dem Einzug in den Neubau bedeutend erweiterte, das Jubiläum seines 40jährigen Bestehens. In den ansprechend gestalteten und behaglich eingerichteten Geschäftsräumen, die auf drei Etagen verteilt sind, ist vom Bananenstecker bis zur Fernsehtruhe alles zu sehen und zu kaufen, was zum Elektrofach gehört. Im Erdgeschoß befindet sich — das steht im weiten Umkreis einzig da — ein Selbstbedienungsladen für Elektroartikel, sozusagen ein Paradies für Bastler. In einem geräumigen Schaufenster, das Durchblick in zwei Verkaufsetagen gestattet, ist die reichhaltige Auswahl an Rundfunk-, Fernseh- und Elektrogeräten sowie an Zubehörteilen aller Art wirkungsvoll ausgestellt. Das alteingesessene Fachgeschäft, das in der Emmericher Straße 26 noch eine Filiale unterhält, genießt bei Kunden und Lieferanten einen ausgezeichneten Ruf.

*

Am 1. Dezember 1959 feierte die Firma Heinrich Schmithüsen & Sohn, Xanten, Marsstraße 55, ihr 35jähriges Bestehen. Im Zweiten Weltkrieg erlitt das Unternehmen durch Zerstörungen schwere Verluste. Aber nun verfügt die Firma in einem neu errichteten Haus über modern ausgestattete Geschäftsräume, die wesentlich größer sind als die alten. Mit der technischen Leitung ist der Sohn des Inhabers betraut, dem auch die vorbildlich eingerichtete Werkstatt untersteht. Der motorisierte Kundendienst arbeitet ebenso schnell wie zuverlässig und leistet so einen wertvollen Beitrag zur Zufriedenheit der zahlreichen Kunden.

*

Ein Vierteljahrhundert bestand am 1. Dezember 1959 die Firma Radio-Röhrig, Oberhausen, Lothringer Str. 4, die am gleichen Tage im eigenen Neubau ein Fachgeschäft eröffnete, das in seiner Architektur und Ausstattung das modernste am Platze ist. Eine große Passage und ein geräumiges Schaufenster bieten der Firma vorteilhafte Werbe- und Ausstellungsmöglichkeiten. Der Gründer und Inhaber, Herr Ewald Röhrig, ein tüchtiger Kaufmann und erfahrungsreicher Fachhändler, hat sein Unternehmen in den verflossenen 25 Jahren tatkräftig und mit beachtlichem Erfolg geführt. Er erwarb sich das Vertrauen eines ausgedehnten Kundenkreises und genießt in der Fachwelt einen sehr guten Ruf.

*

Vier Jahrzehnte bestand im Oktober 1959 die Firma Hermann Jamann, Bad Godesberg, Rheinstraße 7. Der Inhaber des Unternehmens, Herr Hermann Jamann, ist als Könner auf dem Rundfunk-, Fernseh- und Elektrogebiet bekannt und erfreut sich großer Wertschätzung.

*

Der Seniorchef des großen und angesehenen Rundfunk- und Elektrofachgeschäftes F. W. Waffenschmidt, Brühl bei Köln, Uhlstraße 78, verstarb am 8. November d. J. nach längerer Krankheit. Dem Entschlafenen war es noch vergönnt, am 1. September 1959 am Jubiläum seiner Firma zum 40jährigen Bestehen teilzunehmen. In Berufskreisen galt er als hervorragend tüchtiger Rundfunk- und Elektrofachmann und stand in hohem Ansehen.

Die Firma Elektro-Radio-Kersten, Emmerich (Rhein), Kaßstraße 59-61, eröffnete am 28. November 1959 zwei Häuser neben dem bisherigen Geschäft einen Laden im eigenen Neubau. Die Verkaufsräume sind im Stil der Gegenwart entsprechend aufgemacht und eingerichtet. Der Inhaber, Josef Kersten, gründete seine Firma erst vor wenigen Jahren. Er verstand es, sie durch Fleiß und Tüchtigkeit zur heutigen Größe zu entwickeln. Sein vorzüglicher Ruf und das Vertrauen zahlreicher Kunden sind das Ergebnis einwandfreier Geschäftsführung und gediegener Werkstattarbeit.

*

Am 15. Oktober 1959 eröffnete die Firma Radio-Kirsch, Duisburg-Meiderich, von-der-Mark-Straße 49a, einen durch Anbau gewonnenen neuen Verkaufs- und Ausstellungsraum. Die mit modernsten Geräten ausgerüstete Werkstatt und die fachmännische Kundenberatung in allen technischen Fragen haben wesentlich zur fortschrittlichen Entwicklung der Firma beigetragen. Der Inhaber, Ing. Hans Kirsch, gehört als technischer Kaufmann zu den Pionieren der Rundfunkwirtschaft.

*

Die Firma Heig-Walk & Weber in Heidelberg bezog unlängst ihren repräsentativen Neubau, den sie errichtet hat, um den ständig wachsenden Bedürfnissen ihrer Kundschaft besser gerecht werden zu können. Das Unternehmen, das nun über moderne Ausstellungs- und weitflächige Lagerräume verfügt, hat seine führende Stellung von Jahr zu Jahr gefestigt und gehört zu einer der ältesten und bedeutendsten Fachgroßhandlungen im Raume Heidelberg. In der Rundfunkwirtschaft hat der Name der Firma Heig-Walk & Weber einen guten Klang.

*

Die Rheinische Elektrizitäts-Handelsgesellschaft, Bonn, Römerstraße 214 bis 216, entwickelte sich in den letzten Jahren unter der zielstrebigen und tatkräftigen Leitung ihrer Inhaber, der Herren Palm und Heilmann, so erfolgreich, daß in Bonn-Nord ein größerer Neubau errichtet werden mußte, um einen glatten Ablauf des ausgedehnten Geschäftsbetriebes zu sichern. Die unlängst von dem Unternehmen bezogenen Büro-, Verkaufs- und Lagerräume sind übersichtlich angeordnet und im Stil der Neuzeit gestaltet. Die Rheinische Elektrizitäts-Handelsgesellschaft erfreut sich in der gesamten Fachwelt eines ausgezeichneten Rufes.

*

Die Firma Radio-Zettelmeyer, Beuel, Lessingstraße 27, bezog am 1. Oktober d. J. in unmittelbarer Nähe ihres bisherigen Sitzes neue Geschäftsräume. In einer mustergültig eingerichteten Werkstatt werden alle Instandsetzungsarbeiten an Rundfunk- und Fernsehgeräten sorgfältig ausgeführt. Das Fachgeschäft Radio-Zettelmeyer genießt bei Kunden und Lieferanten hohes Ansehen.

*

Am 20. November d. J. bezog die Firma J. Heinrich Zerfass, Wuppertal-Elberfeld, Hofkamp 100, ihre bedeutend erweiterten Geschäfts- und Lagerräume. Tadellose Betriebsführung und zuverlässiger Kundendienst haben dem Unternehmen einen ausgezeichneten Ruf eingetragen.

NACHRICHTEN
aus den Verkaufsgebieten

Generalvertretung Saarbrücken:

Durch die finanzielle Hilfe der Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Rundfunkanstalten und durch das seit der wirtschaftlichen Rückgliederung des Saargebietes sprunghafte Anwachsen der Fernsehteilnehmer haben sich dem Saarländischen Rundfunk neue Möglichkeiten erschlossen, seine Fernseheinrichtungen auszubauen.

Seit der ersten Fernsehsendung durch Tele-Saar zu Beginn des Jahres 1954 bis zur wirtschaftlichen Rückgliederung des Saarlandes im Juli 1959 war die Zahl der saarländischen Fernsehteilnehmer sehr zögernd bis auf rund 5600 angestiegen. In den vergangenen drei Monaten seit dem Tage X hat sich dagegen die Fernsehteilnehmerzahl auf etwa 12 000 erhöht. Bis zum Jahresende rechnet man mit einem weiteren Ansteigen auf rund 20 000 Teilnehmer. Diese Entwicklung schreibt man der Tatsache zu, daß die Fernsehgeräte seit der Rückgliederung erheblich billiger geworden sind und daß die Empfangsmöglichkeiten ständig verbessert werden konnten.

Die 16 Millionen DM, die von der Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Rundfunkanstalten für die Rundfunkarbeit im jüngsten Bundesland bereitgestellt wurden, ermöglichten dem Saarländischen Rundfunk, nach der Errichtung eines starken Mittelwellensenders nun auch mit dem Bau einer eigenen Fernsehanlage zu beginnen.

Einen neuen Fernsehsender mit einer Antennenleistung von 100 kW, der sich mitten im Lande befindet, hat der Saarländische Rundfunk schon in Betrieb genommen.

Für die neuen Hörfunk- und Fernsehstudios auf dem Halberg bei Saarbrücken wurde bereits mit den Ausschachtungsarbeiten begonnen.

Bruno Lietz

Rund um die WERBUNG

Werbetrick mit Fernsehgeräten

Ein Frankfurter Rundfunkhändler hatte in der Morgenzeitung ein Fernsehgerät für DM 698,— angeboten. Als ein Kunde einige Stunden nach Erscheinen des Blattes den Empfänger kaufen wollte, erklärte man ihm, das letzte Gerät dieser Art sei eben verkauft worden — und man werde dieses Fabrikat auch nicht mehr hereinbekommen. Gleichzeitig bot man ihm das angeblich ausverkaufte Gerät für DM 100,— teurer an und war großzügig bereit, bei Barzahlung rund DM 50,— nachzulassen.

Vor dem Landgericht Frankfurt/M. (2/6 Q 7/59) stellte sich dann der wahre Sachverhalt heraus: Der Lieferant der Fernsehgeräte hatte nämlich kurz nach Veröffentlichung der Zeitungsanzeige gegen die Preisunterbietung Einspruch erhoben, worauf der Händler versicherte, nicht mehr zu diesem niedrigen Preis zu verkaufen. Aber den Mut, die irreführende Anzeige zu berichtigen und dem Kunden die Wahrheit zu sagen, brachte er nicht auf. Das Gericht hielt ihn jedoch an seiner eigenen Werbung fest und entschied, er habe eine nach den Wettbewerbsvorschriften verbotene Irreführung und Anlockung von Kunden begangen. Außerdem habe er mit dem Nachlaß von DM 50,— gegen das Rabattgesetz verstoßen. Dr. O. G.

Hier genehmigt, dort verboten

Von den Bauaufsichtsämtern werden Reklameschilder nur genehmigt, wenn sie Ausdruck anständiger Baugesinnung und werkgerechter Durchbildung sind und sich einwandfrei in die Umgebung einfügen.

Der Hessische Verwaltungsgerichtshof (OS IV 56/57) hat unter Berufung auf diese gesetzliche Vorschrift für das Anbringen eines blau-weißen Reklameschildes an einem Fachwerkhaus die Genehmigung versagt. Den Hinweis, das Schild sei an anderen Orten nicht beanstandet worden, tat er mit folgender Begründung ab:

Es erscheine durchaus möglich, daß ein und dieselbe Außenwerbung in einer Geschäftsgegend ohne weiteres tragbar sei, in einem Wohngebiet oder in dörflicher Umgebung aber als störend empfunden werde. An dem Fachwerkhaus, das noch dazu in einer sehr schönen Landschaft liege, könne das Anbringen des Schildes auf keinen Fall gestattet werden, weil die weißen und blauen Farben des Schildes zu dem warmen, gelben Ton des Putzes und dem rotbraunen Anstrich des Holzfachwerks in einem derart starken Gegensatz stünden, daß das Schild, insbesondere auch wegen seiner Größe, unter dem Blickpunkt der anständigen Baugesinnung als störend empfunden werde. Dr. -er.

Geschmackvolle und nützliche Dinge für die Werbung des Fachhandels



Ein Prospektständer, den wir vor Jahren herausbrachten, fand großen Anklang. Da es jetzt gesonderte Druckschriften über Rundfunkgeräte, Fernsehempfänger, Truhen usw. gibt, wurde dieser neue dreistufige Ständer entwickelt, der die Nordmende-Prospekte übersichtlich griffbereit hält. Er kann an die Wand gehängt oder auf den Ladentisch gestellt werden. In jedem Falle ist er ein nützlicher Helfer und ein schmückender Blickfang.

Abmessungen: 22 cm breit, 28 cm hoch. Stichwort für Anforderungen: Prospektständer



Für die beliebten Nordmende-Transistorgeräte wirbt dieses blickbannende Dekorationsstück. Wenn die rechte Seite leicht nach vorn gekantet wird, tritt die ausgestanzte Fläche mit dem „Mambo" plastisch hervor. Die Rückseite der „Mambo"-Fläche ist mit einer kleinen Papplasche ausgestattet. Steckt man sie durch die Aussparung, dann gibt sie dem Aufsteller große Standfestigkeit. Das Dekorationsstück eignet sich vortrefflich für Schaufenster.

Abmessungen: 50 cm breit, 45 cm hoch. Stichwort für Anforderungen: Koffer-Aufsteller



Dieser farbenprächtige Aufsteller zeigt die Flaggen einiger Länder, in die Nordmende-Geräte exportiert werden. Der Text „Nordmende in über 100 Ländern" sowie die graphische Darstellung betonen die weltweite Bedeutung des Nordmende-Werkes. Der Aufsteller kann überall eingefügt werden.

Abmessungen: 50 cm breit, 70 cm hoch. Stichwort für Anforderungen: Funkturm-Aufsteller



Zum Jahreswechsel geben wir diesen Wandkalender mit Tagesabreißblock heraus. Er ist nicht für Verbraucher, sondern nur für Nordmende-Geschäftsfreunde bestimmt. Hängt man ihn an einem geeigneten Platz im Geschäft auf, zum Beispiel neben der Kasse, erweist er sich als belebende Zierde und als ansprechende Werbung.

Abmessungen: 30 cm breit, 42 cm hoch. Stichwort für Anforderungen: Kalender mit Block

Bitte, fordern Sie diese Werbemittel bei Ihrem Nordmende-Grossisten oder bei der zuständigen Nordmende-Werksvertretung an.



Gesellschaft darf Verluste des Vorgängers abziehen

Für die Höhe der Gewerbesteuer ist dreierlei maßgebend: Der Gewerbeertrag — das ist der erzielte Jahresgewinn mit einigen Zurechnungen und Abschlägen —, das Gewerbekapital und der Hebesatz der Gemeinde. Bei hohen Gewinnen schnellt der Betrag der an die Städte und Gemeinden abzuführenden Gewerbesteuer in die Höhe. Ist aber kein Gewinn da, hält sich die Steuer in verhältnismäßig niedrigen Grenzen.

Eine beachtliche Vergünstigung sieht das Gewerbesteuergesetz vor: Wer in den vergangenen Jahren Verluste erlitt, kann sie in den Jahren steuermindernd absetzen, in denen er wieder Gewinn erzielte. Diese Regelung macht immer Schwierigkeiten, wenn ein Unternehmer Rückschläge zu verzeichnen hat und Gesellschafter aufnimmt, um neues Kapital in seinen Betrieb zu pumpen. Darf dann die neugegründete Gesellschaft von dem erzielten Gewerbeertrag die aus den vergangenen Jahren stammenden Verluste ihres Vorgängers, also des Einzelunternehmers und nunmehrigen Mitgesellschafters, abziehen?

Der Bundesfinanzhof (I 159/58 U) hat das für den Fall bejaht, in dem der bisherige Einzelunternehmer in der von ihm gegründeten Kommanditgesellschaft eine beherrschende Stellung einnahm und den weitaus überwiegenden Teil des Gesellschaftskapitals besaß. Dr. -er.

Nicht absetzbar: Prozeßkosten

Wird ein Steuerzahler durch ungewöhnliche Ereignisse mit hohen Ausgaben belastet, so muß ihm das Finanzamt auf Antrag eine Ermäßigung der Einkommensteuer zugestehen. Als solche außergewöhnliche Belastungen gelten beispielsweise Arztkosten, die von der Krankenkasse nicht bezahlt werden, oder die Ausgaben, die ein Vater bei der Heirat seiner Tochter für die Anschaffung der Aussteuer hat.

Seit Jahren streiten sich die Steuerzahler mit den Finanzämtern über die Frage, ob auch die Kosten eines verlorenen Zivilprozesses zu den außergewöhnlichen Belastungen zählen. Diese wichtige Frage mußte jetzt vom obersten Steuergericht, dem Bundesfinanzhof in München, geklärt werden.

Ein Mieter war vom Amtsgericht verurteilt worden, seine Wohnung an den Vermieter herauszugeben. Außerdem wurden ihm die Kosten des Rechtsstreites in Höhe von insgesamt DM 835,— auferlegt. Er bezog durch Vermittlung eines Maklers eine neue Wohnung, für die er DM 1200,— Baukostenzuschuß zahlen mußte. Der Makler verlangte eine Vermittlungsgebühr von DM 180,—. Diese Aufwendungen wollte das Finanzamt steuerlich nicht berücksichtigen. Auch der Bundesfinanzhof lehnte es ab (VI 148/57 U), die Prozeßkosten und die Aufwendungen für die neue Wohnung als außergewöhnliche Belastung anzuerkennen. Er erklärte in seinem Grundsatzurteil, wer sich in einen Zivilprozeß einlasse, müsse damit rechnen, daß ihm die Verfahrenskosten ganz oder teilweise auferlegt würden. Er gehe dieses Risiko im allgemeinen in der Erwartung ein, daß er gewinnen werde und daß der Gegner deshalb die Kosten tragen müsse. Komme es aber anders, dann dürfte er nicht die ihm zur Last fallenden Prozeßkosten auf den Staat abwälzen, indem er weniger Steuern zahle. Eine Ausnahme seien lediglich die Kosten eines



Pech gehabt

Ehescheidungsstreites. In diesem Falle müßten die Ehegatten nämlich einen Prozeß führen, um ihre Scheidung zu erreichen. Die Kosten des Ehescheidungsverfahrens seien daher ebenso eine steuerlich anzuerkennende außergewöhnliche Belastung wie die Gelder, die ein von einem Strafgericht freigesprochener Steuerzahler habe aufwenden müssen. Dr. O. G.

Wie prüft man einen Steuerbescheid?

Wenn ein Steuerbescheid rechtskräftig geworden ist, kann er nur noch unter erschwerten Umständen geändert werden. Aus diesem Grunde ist es wichtig, ihn innerhalb der vierwöchigen Einspruchsfrist genau zu prüfen. Zunächst muß man feststellen, ob die einzelnen Punkte sachlich und ziffernmäßig mit der Steuererklärung übereinstimmen. Sodann ist nachzusehen, ob die berechnete Steuer der Steuertabelle entspricht. Ferner sind die im Veranlagungsjahr geleisteten Vorauszahlungen nachzuprüfen; gleichzeitig ist zu überlegen, ob die für das laufende Jahr etwa neu festgesetzten Vorauszahlungen weder zu hoch noch zu niedrig sind. Sollte sich herausstellen, daß eigene Angaben in der Steuererklärung sachlich oder rechnerisch nicht richtig waren, so ist jetzt noch Zeit, sie durch Einspruch ändern zu lassen. T. Z.

Kennziffer-Geheimnis gilt nicht für Finanzamt

Auch bei Veröffentlichung einer Zeitungsanzeige unter einer Kennziffer ist man vor dem Finanzamt nicht mehr sicher. Der harte Kampf zwischen einem Zeitungsverlag und den Steuerbehörden vor dem Bundesfinanzhof in München führte zu dieser betrüblichen Feststellung. Anlaß zu dem Rechtsstreit gab folgender Fall:

In einer Fachzeitschrift waren unter einer Kennziffer 40 Kubikmeter Fichten- und Tannen-Schnittware angeboten worden. Ein halbes Jahr später fragte das Finanzamt beim Zeitungsverlag an, wer die Anzeige aufgegeben habe. Die Zeitungsleute waren freiwillig nicht bereit, den Namen ihres Kunden preiszugeben. Das Verlangen des Finanzamtes sei nämlich ein Ermessensmißbrauch, denn die Zeitschrift enthalte eine große Zahl ähnlicher Angebote, und man sehe keinen Anhaltspunkt dafür, daß gerade mit der hier strittigen Anzeige Steuern hinterzogen würden.

Nach der Entscheidung des Bundesfinanzhofes (II 99/56 U) dürfen jedoch nur Geistliche, Ärzte und Rechtsanwälte dem Finanzamt gegenüber Auskünfte über die Personen verweigern, die sich ihnen anvertraut haben. Eine Zeitung hingegen könne die verlangte Auskunft nicht unter Berufung auf das Kennziffer-Geheimnis ablehnen.

Die Steuerbehörden dürften zwar nicht uferlos und willkürlich von ihrem Auskunftsrecht Gebrauch machen, jedoch sei gegen eine Anfrage des Finanzamtes dann nichts einzuwenden, wenn der Inhalt der einzelnen Anzeige bei unvoreingenommener Betrachtung die Annahme für das Vorliegen oder für die Absicht einer möglichen Steuerverkürzung rechtfertige. Gerade in dem hier erörterten Fall seien aber die Voraussetzungen gegeben, da der Wert des Gegenstandes der Anzeige schätzungsweise DM 10 000,— betrage.

Dr. O. G.

Hüben wie drüben

Im Jahre 1959 versandten die amerikanischen Finanzämter bis jetzt 56 Millionen Steuervordrucke. Allein für den Grundvordruck waren 3,5 Millionen Tonnen Papier nötig. Nach Berechnungen des Statistischen Landesamtes verbrauchen die Amerikaner zum Ausfüllen der Steuervordrucke jährlich rund 11 000 Liter Tinte.

Am Mikrophon: Nordmende. Eine alle sechs bis acht Wochen erscheinende Zeitschrift für den Rundfunk - Groß - und Einzelhandel. Herausgeber: Norddeutsche Mende Rundfunk KG, Bremen - Hemelingen, Diedrich - Wilkens - Straße 39—45, Fernruf: Sammel - Nummer 44 72 41, Fernschreiber: 0244485, Redaktion: Paul Dinges, Wiesbaden, Gustav-Adolf-Straße 1, Fernruf: 2 07 79. Graphische Gestaltung: Atelier für Wirtschaftswerbung, Wiesbaden, Rüdesheimer Str. 12. Druck: Wiesbadener Kurier Druckhaus- und Verlags - G. m. b. H., Wiesbaden, Langgasse 21. Pressedienste: fff, Hamburg 1, Ernst-Merck-Straße 12—14, und RSH, München 19, De-la-Paz-Straße 77. Die Redaktion haftet nicht für unverlangt eingesandte Text- und Bildbeiträge. Für Beiträge in der Rubrik „Der Herr vom Finanzamt" wird keine Gewähr übernommen. Nachdruck mit Quellenangabe gestattet. Beleg erbeten.