

funkamateu

amateurfunk · fernsprechen
radio · fernschreiben · fernsehen

◆ kleine probleme für den om

◆ elektronischer zeitschalter

◆ steuersender für alle bänder

◆ temperaturstabilisierung von transistorschaltungen



bauanleitung:

0-V-1 für den kurzwellenempfang

1 | 1961



GRUSS UNSEREN MITGLIEDERN ZUM JAHRESWECHSEL 1960/1961

Zum Jahreswechsel entbietet der Zentralvorstand allen Mitgliedern und Funktionären der Gesellschaft für Sport und Technik die herzlichsten Grüße. An der Schwelle des neuen Jahres übermitteln wir allen Funktionären, Ausbildern und Trainern unseren Dank für ihre unermüdliche Arbeit bei der weiteren Verbesserung der Erziehungs- und Ausbildungsarbeit in allen Grundorganisationen der GST.

Der Höhepunkt der Arbeit im Jahre 1960 war unser bedeutsamer II. Kongreß in Magdeburg. Die Verwirklichung seiner Beschlüsse verlangt, unsere Anstrengungen zur Sicherung des Friedens zu verstärken. Angesichts der provokatorischen Politik Adenauers, Strauß' und Schröders in Westdeutschland gilt nach wie vor unsere Losung:

„Der Friede ist so stark, wie wir ihn machen.“

Deshalb müssen wir unsere Massenarbeit verstärken und immer breitere Kreise der Jugend in unsere Arbeit einbeziehen. In dem Maße, wie wir die Jugend bei uns erfassen, können wir sie von der Notwendigkeit des bewaffneten Schutzes unserer sozialistischen Heimat überzeugen und sie für den freiwilligen Ehrendienst in den bewaffneten Organen unserer Republik gewinnen.

Auf die Frage, welches Ziel wir im Jahre 1961 erreichen wollen, gibt unsere Organisations- und Ausbildungsanweisung allen Vorständen und Sektionsleitungen eine klare Antwort. Sie muß jetzt allen Mitgliedern in den Versammlungen zur Wahl der Sektionsleitungen gründlich erläutert werden, damit jedes Mitglied aktiv an der Verwirklichung der darin enthaltenen Aufgaben mitwirken kann.

Der Schlüssel für den Erfolg unserer Arbeit ist die enge Verbindung unserer Vorstände und Kommissionen zu den Mitgliedern, die Entwicklung einer großen Selbständigkeit unserer Grundorganisationen, die breite Entfaltung der Initiative unserer Mitglieder und Funktionäre, eine weitere Verbesserung der politischen Führung sowie die Herausbildung eines neuen Arbeitsstils. Unsere Organisation hat im zurückliegenden Jahr vielfach bewiesen, daß sie stets bereit und in der Lage ist, die von der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands und der Regierung gestellten Aufgaben ehrenvoll zu erfüllen.

Der Zentralvorstand spricht deshalb die Gewißheit aus, daß alle Mitglieder und Funktionäre auch im Jahre 1961 ihre ganze Kraft für die weitere Erhöhung der Verteidigungsbereitschaft unserer Republik, für die Sicherung des Friedens und beim Aufbau des Sozialismus einsetzen werden.

Heimer

Vorsitzender des Zentralvorstandes der GST

AUS DEM INHALT

Aus aller Welt	5
Blick hinter die Kulissen	6
Jugend für den Nachrichtensport begeistern	7
DM 2 FJ arbeitet wieder	8
Bester Kamerad — bester Soldat	9
In zwei Jahren vorbildliches Ausbildungszentrum	10
Ein O-V-1 für den Kurzwellenempfang	11
Der Kleinpfeifer in der Taschenlampe	14
CW-Monitor mit Transistor	15
Aus Milliampere wird Mikroampere	15
Eine kleine Station für das 70-cm-Band	16
„funkamateure“-Korrespondenten berichten	17
FK 1 im Einsatz	18
Transistor-Radio ohne Batterie	22
Für den Fernschreibausbilder	27
Inhaltsverzeichnis 1960	33



Chefredakteur des Verlages:
Karl Dickel
Verantwortlicher Redakteur:
Ing. Karl-Heinz Schubert
Redaktioneller Mitarbeiter:
Hannelore Haelke

Herausgeber: Verlag Sport und Technik. Sitz der Redaktion und des Verlages: Neuenhagen bei Berlin, Langenbeckstraße 36/37, Telefon 575. Zur Zeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4. Anzeigenannahme: Verlag Sport und Technik und alle Filialen der DEWAG-Werbung. Liz.-Nr. 5149, Druck (140) Neues Deutschland, Berlin N 54. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte keine Gewähr.
Postverlagsort: Berlin.

Zu beziehen:
Albanien: Ndermarrja Shtetnore Batimeve, Tirana
Bulgarien: Petchatni proizvodenia, Sofia, Légué 6
CSSR: Orbis Zeitungsvertrieb, Praha XII, Stalinowa 46; Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Postovy urad 2
China: Guozi Shudlan, Peking, P.O.B. 50
Polen: P. P. K. Ruch, Warszawa, Wilcza 46
Rumänien: C. L. D. Boza Carte, Bukarest: Cal Masilor 62-68
UdSSR: Bei städtischen Abteilungen „Sojuspechatj“, Postämtern und Bezirkspoststellen
Ungarn: „Kultura“, Budapest 62, P.O.B. 149
Westdeutschland und übriges Ausland: Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Leipzig C 1, Leninstraße 16

TITELBILD

Mit den Funkstationen kleiner Leistung kann man die Ausbildung interessant und abwechslungsreich gestalten.

Foto: Giebel

1961 — entscheidende Wende im Nachrichtensport

Zum neuen Jahr wünschen die Mitarbeiter der Abteilung Nachrichtensport des Zentralvorstandes allen Nachrichtensportlern Gesundheit, Schaffenskraft und Erfolg zum Wohle unserer Republik und für ihr persönliches Leben.

Das neue Jahr stellt allen Funkern, Fernsprechern und Fernschreibern unserer Organisation große Aufgaben, die sich aus den Beschlüssen des II. Kongresses und der 2. Tagung des Zentralvorstandes ergeben.

Durch den Beschluß der 2. Zentralvorstandstagung wurde der Nachrichtensport zum Schwerpunkt in der Tätigkeit unserer Vorstände erklärt. Damit wird die große Bedeutung, die dem Nachrichtensport zukommt, besonders unterstrichen. Rückblickend auf das Jahr 1960 können wir feststellen, daß im Nachrichtensport anerkennenswerte Leistungen und Erfolge erzielt wurden. In einigen Bezirken hat sich die Anzahl der Mitglieder erhöht, viele neue Ausbildungsstätten sind entstanden und zahlreiche Mitglieder erwarben ein Leistungsabzeichen oder ein Diplom. Aber trotzdem reichen diese Erfolge noch nicht aus, um allen Aufgaben, die dem Nachrichtensport gestellt sind, zu erfüllen. Deshalb müssen unsere Funktionäre und Mitglieder im Jahre 1961 eine entscheidende Wende im Nachrichtensport herbeiführen, die sich dadurch kennzeichnen muß, daß alle Aufgaben, die der Kongreß und die Zentralvorstandstagung stellten, erfüllt werden.

Gegenwärtig werden in vielen hundert Grundorganisationen Sektionen gebildet und Sektionsleitungen gewählt. Diese neu gewählten Leitungen müssen in enger Zusammenarbeit mit allen Nachrichtensportlern die Aufgaben, die sich aus den Beschlüssen des Zentralvorstandes und aus der Org- und Ausbildungsanweisung 1961 ergeben, gründlich beraten und gleichzeitig konkret festlegen, wie sie in der Sektion erfüllt werden sollen.

Mit Hilfe unserer Sektionen müssen wir die Aktivität aller Nachrichtensportler entwickeln, denn sie ist die Voraussetzung für größere Erfolge.

Das Jahr 1961 stellt dem Nachrichtensport drei Schwerpunkte: die massensportliche Arbeit breit zu entfalten, genügend Ausbildungs- und Leitungskader zu entwickeln und sie zu qualifizieren und viele Nachrichtensportler für den freiwilligen Ehrendienst in der Nationalen Volksarmee zu gewinnen und auszubilden. Die massensportliche Arbeit ist eine der wichtigsten Aufgaben. Sie hat das Ziel, im Jahre 1961 viele tausend Jugendliche für die aktive Mitarbeit im Nachrichtensport der GST zu gewinnen. Dazu bieten uns die Deutschen Meisterschaften im Nachrichtensport, die wir in diesem Jahr zum erstenmal durchführen, viele Möglichkeiten. Die Sektionsleitungen sollten deshalb rechtzeitig Maßnahmen beraten, die uns helfen, breite Schichten der Jugend und der Werk tätigen für den Nachrichtensport zu interessieren und sie für die GST zu gewinnen. Das ist eine der wichtigsten Aufgaben bei der Vorbereitung und Durchführung dieser Meisterschaften. Sie erfordert, solche Veran-

staltungen zu organisieren, die der Jugend nicht nur die Möglichkeit geben, zuzuschauen, sondern bei denen sie auch in entsprechendem Rahmen mitwirken kann.

Es sind in den Bezirken eine Reihe von Maßnahmen geplant, die dazu beitragen werden, im Jahre 1961 viele neue Mitglieder zu gewinnen. Die Sektionsleitungen müssen aber dazu auch festlegen, wer zum Ausbilder, zum Stellvertreter des Ausbilders oder zum Assistent entwickelt werden soll. Es muß rechtzeitig geplant werden, welche Kameraden die Nachrichtensportschule Oppin besuchen sollen, damit in diesem Jahr die Kapazität unserer Nachrichtensportschule voll ausgenutzt wird. Überall dort, wo nicht genügend qualifizierte Ausbildungskader zur Verfügung stehen, werden viele Jugendliche, die wir für den Nachrichtensport gewonnen haben, uns wieder verlassen, weil sie die Ausbildung nicht befriedigt und wir ihre Interessen nicht genügend berücksichtigen können.

Unsere besten Ausbildungskader müssen wir beauftragen, die Jugendlichen auszubilden, die sich freiwillig für den Ehrendienst in unseren bewaffneten Organen verpflichtet haben. Unsere Vorstände und Sektionsleitungen müssen schon in den ersten Monaten des Jahres darauf achten, daß die Ziele der Org- und Ausbildungsanweisung erreicht werden. In jeder Sitzung des Vorstandes oder der Sektionsleitung sollte deshalb zu dieser Aufgabe Stellung genommen werden.

Die Versammlungen der Sektionen müssen zu Foren kritischer Auseinandersetzungen werden, bei denen schonungslos alle Mängel und Schwächen aufgedeckt werden und im Kollektiv beraten wird, wie die gesteckten Ziele schneller und mit größerem Erfolg erreicht werden können.

Die größte Aufmerksamkeit müssen wir den Anfängergruppen in allen Ausbildungszweigen des Nachrichtensports widmen, denn sie bilden den größten Anteil aller Mitglieder. Vielfach ist bei den Ausbildungskadern noch eine solche Meinung vorhanden, daß die Arbeit in den Anfängergruppen am leichtesten sei. Das zeigt, daß diese Aufgabe noch unterschätzt wird. Gerade in diesen Gruppen kommt es auf eine sorgfältige Vorbereitung und Durchführung der Ausbildung an, der Ausbilder muß ständig Ideen haben, nach neuen Methoden suchen, um das Interesse zu erhalten und die Aktivität der Anfänger zu heben.

In der Vergangenheit haben viele Ausbilder hervorragende Arbeit geleistet, aber nicht immer verstanden sie, ihre persönlich gewonnenen Erfahrungen und Methoden anderen zu vermitteln. Deshalb muß auch unsere Zeitschrift „funkamateu“ von allen Funktionären besser genutzt werden, um den Erfahrungsaustausch zu organisieren; denn von den Besten lernen, heißt das Ziel schneller erreichen.

Unser Ziel, das ist die ständige Stärkung und Festigung unserer Deutschen Demokratischen Republik und die Sicherung und Festigung des Friedens. Jeder Erfolg unserer Nachrichtensportler dient diesem Ziel.

Key12

Auch im Landkreis Nachrichtensport

Der Beschluß des VI. Deutschen Bauernkongresses gibt unserer Landjugend eine große Perspektive, für die es sich lohnt zu lernen und zu arbeiten. Die Jugend auf dem Lande wird zum Beherrscher der modernen Maschinen und ganzer Maschinenanlagen. Daraus ergibt sich aber als erste Aufgabe, die Jugend des Dorfes für die LPG zu gewinnen und sie kühn in den Schwerpunkten der genossenschaftlichen Produktion einzusetzen.

Vor unserer Organisation steht die Aufgabe, gemeinsam mit der FDJ und dem DTSB Maßnahmen einzuleiten, damit das neue kulturvolle und sportliche Leben in unseren Dörfern noch schneller Einzug hält. Im Beschluß des II. Kongresses heißt es dazu:

Die Festigung der LPG und die Entwicklung der genossenschaftlichen Produktion, die Gestaltung des sozialistischen Lebens auf dem Dorfe erfordern, daß die GST mit der massenpolitischen Arbeit, der sportlichen Tätigkeit und der technischen Ausbildung beiträgt, diese Ziele zu erreichen.

Ein Beispiel, wie man die Jugendlichen in den Landkreisen auch für den Nachrichtensport begeistern kann, gibt uns der Kamerad Kurth aus Lebus im Kreis Seelow.

Gab es in den Vorjahren im Kreis Seelow nur einige klägliche Versuche zur Bildung einer Amateurfunkgruppe, so brachte im Rahmen der Auswertung des II. Kongresses der GST die Initiative des Kameraden Kurth eine entscheidende Wendung.

In Lebus und Podelzig entstanden zwei Grundorganisationen Nachrichtensport

mit über 30 Mitgliedern. Große Begeisterung herrscht bei den Jugendlichen für den Amateurfunk.

Wie entstanden nun diese Grundorganisationen?

Die gesamte Ausbildungs- und Erziehungsarbeit hängt ab von den Fähigkeiten eines Ausbilders, denn ohne diesen ist die Durchführung einer qualifizierten und zielstrebigen Ausbildung unmöglich. Deshalb wurden als erstes für die Orte Lebus und Podelzig befähigte Kameraden gewonnen, die auch bereit sind, den nächsten Lehrgang an der Zentralen Nachrichtenschule Oppin zu besuchen, um sich für die verantwortungsvolle Aufgabe weitere Kenntnisse anzueignen.

Um alle interessierten Jugendlichen zur aktiven Mitarbeit zu gewinnen ist es erforderlich, daß jeder eine Perspektive bekommt. So wurden bereits in den ersten Ausbildungsstunden die FK-1-Geräte gezeigt und erläutert, über die Bedeutung der DM-Hörer und die Durchführung einer Fuchsjagd gesprochen, außerdem gaben wir den Kameraden Literaturhinweise zum Selbststudium.

Kreis- und Bezirksvorstand bemüht sich sofort um die materielle Sicherstellung, so daß eine planmäßige Ausbildung beginnen konnte, denn die anfängliche Begeisterung darf nicht etwa in eine große Enttäuschung umschlagen, sagten sich die Kameraden. Die Vorstände gaben ihnen Material, damit sie die ersten Geräte bauen können und Dia-Serien, um unsere Sportart zu popularisieren. Eine Voraussetzung zur Durchführung der Ausbildung

war die Beschaffung geeigneter Ausbildungsräume. Auch diese Aufgabe lösten die Kameraden selbst an Ort und Stelle. Heute gibt es im Kulturhaus Lebus und in der Schule in Podelzig die erforderlichen Ausbildungsstätten.

In beiden neuen Grundorganisationen läuft neben der regulären Ausbildungsgruppe der GST eine Arbeitsgruppe der Jungen Pioniere. Diese Jugendlichen im Alter von 12 Jahren sind nicht weniger begeistert bei der Sache. Zwei Frankfurter Grundorganisationen, die GO GHG-Textil und GO Halbleiterwerk haben die Patenschaft über die beiden neuen Dorfgrundorganisationen übernommen.

In beiden Dörfern werden die vorhandenen Nachrichtengeräte auch dafür genutzt, um das kulturelle Niveau im MTS-Bereich zu erhöhen. Es werden Vorträge organisiert, der Nachrichtewagen des Bezirksvorstandes wird eingesetzt und Veranstaltungen mit Nachrichtenmitteln unterstützt. Dadurch werden die Nachrichtensportler schnell bekannt, ihre Arbeit findet Anklang bei der Bevölkerung, und ständig kommen neue Mitglieder hinzu. Nicht zu vergessen ist die Arbeit mit der Presse; denn schon ein kleiner Artikel über die Arbeit der GST ist auf dem Lande sehr wirksam.

Die Grundorganisation Lebus hat sich für die nächsten Jahre folgende Ziele gestellt:

In der ersten Etappe erfolgt die Ausbildung im Hören und Geben, ein Kurzwellenempfänger und Fuchsjagdempfänger werden gebaut.

Dann wird es die ersten DM-Diplome und Funkerlaubnisse für FK 1 geben. Nachdem sich einige Ausbilder in Oppin qualifiziert haben, soll die dritte Ausbildungsgruppe mit der Arbeit beginnen.

Um die massenpolitische Arbeit auf dem Dorf zu unterstützen, werden die Kameraden eine Übertragungsanlage fertigstellen. Mit dem Erwerb der ersten Amateurfunkgenehmigungen beginnt der Aufbau einer Klubstation, und auch einen Funk- und Übertragungswagen wollen sich die Kameraden aufbauen.

Diese Zielstellung beweist, daß unsere Jugend in den Landkreisen bei guter Anleitung und Unterstützung auch die schwierigen Probleme des Nachrichtensportwesens meistert.

Wir zweifeln nicht daran, daß der Kreis Seelow bald im Besitz einer Klubstation sein wird. Für alle Genossenschaftsbauern in Lebus wird es ein großer Tag werden, wenn das erste QSO gefahren wird und die ersten QSL-Karten an der Wandzeitung des Kulturhauses gezeigt werden.

In unserer Deutschen Demokratischen Republik das neue sozialistische Dorf zu gestalten, ist eine große geschichtliche Leistung. Sie wird von unseren Genossenschaftsbauern gemeinsam mit der ganzen Bevölkerung unter Führung der Arbeiterklasse und ihrer Partei vollbracht. Wir Mitglieder der GST und besonders wir Nachrichtensportler wollen ebenfalls unseren Anteil dazu leisten.

VK P. Loose

Liebe Leser!

Zum Beginn des neuen Jahres möchten wir Ihnen und Ihren Angehörigen weitere Erfolge in der Arbeit und in der sportlichen Tätigkeit, Gesundheit und Glück wünschen.

Wir alle haben im vergangenen Jahre beigetragen zur Festigung des Friedens, zum Aufbau des Sozialismus in unserer Republik und der Erhöhung ihrer Verteidigungskraft. Wir sind damit auch teilhaftig der Erfolge des Weltfriedenslagers, die in der Erklärung der kommunistischen und Arbeiterparteien als allgemeine Gesetzmäßigkeit gezeigt werden.

Die Redaktion „funkamateureur“ hat sich bemüht, daß die Zeitschrift ihren Lesern ein wirklicher Helfer wurde. Die vielen Zuschriften, die Hinweise und Ratschläge enthielten, bestätigen uns ebenfalls, daß wir zum mindesten den Versuch machten, ein solcher Helfer zu sein.

Es wird nach den Beschlüssen der 2. Tagung des Zentralvorstandes der GST unsere Aufgabe sein, die weitere Ausbreitung des Nachrichtensports und die Anleitung für die Sektionen mit den erzieherischen, sportlichen und technischen Problemen enger zu verbinden und ausführlicher zu behandeln. Dazu brauchen wir stärker als bisher die Mithilfe unserer Leser; denn ohne den Meinungs-austausch, der in unserer Zeitschrift geführt wird, können wir diese wichtige Aufgabe nicht lösen.

Mit dem Wunsch auf gute Zusammenarbeit 1961 verbleiben
mit freundlichen Grüßen

Karl Dickel
CHEFREDAKTEUR

Karl-Heinz Schubert
VERANTWORTLICHER REDAKTEUR

Aus aller Welt

In drei Jahren wird Moskau das höchste Bauwerk der Welt besitzen. Im November 1960 wurde im Norden der Stadt mit dem Fundament für den 508 m hohen Turm begonnen, der sogenannten Fernsehnadel Moskaus. Sie wird den Pariser Eiffelturm bei weitem überragen und auch die Moskauer Universität mit ihren 250 m, bisher das höchste Gebäude der sowjetischen Hauptstadt, kann da nicht mehr mithalten.

Die erste sowjetische Farbfernsehanlage für medizinische Zwecke wurde im Moskauer Wischnewski-Institut für Chirurgie in Betrieb genommen, berichtet die sowjetische Nachrichtenagentur TASS. Auf zwei Bildschirmen von 90 mal 120 Zentimeter Größe können Ärzte und Studenten die Operationen in zehnfacher Vergrößerung verfolgen. Das Bild erscheint dabei so klar, daß sowohl die kleinsten Gefäße als auch die Struktur der durchschnittenen Muskeln deutlich erkennbar sind. Die Farben werden in ihrer natürlichen Tönung wiedergegeben.

Der Verwaltungsrat der Internationalen Rundfunk- und Fernsehorganisation (OIRT) begrüßte auf seiner 33. Sitzung die Gründung der Afrikanischen Rundfunkunion und erklärte seine Bereitschaft, den afrikanischen Ländern beim Aufbau ihrer Rundfunk- und Fernsehorganisationen behilflich zu sein und den Rundfunkanstalten in den afrikanischen Ländern, die sich vom Kolonialjoch befreit haben, in der Technik, der Organisation und der Programmgestaltung zu helfen. Der Verwaltungsrat der OIRT ist bereit, Stipendien für die praktische Ausbildung von technischen und Programm-Mitarbeitern der dieser Union angehörenden Organisationen in den OIRT-Mitgliedsländern zur Verfügung zu stellen.

Kürzlich ist das 250 000. Fernsehgerät in den Pardubicer Tesla-Werken hergestellt worden. Die Kollegen dieses Radio-Großbetriebes, die schon im Juli ihren Fünfjahrplan erfüllt hatten, bauten auch für die DDR mehrere 10 000 Fernsehgeräte. Aus diesem Betrieb kamen die Typen „Astra“, „Aquarell“, „Athos“ und „Narcis“. Gegenwärtig werden in den Tesla-Werken zwei weitere Typen entwickelt.

In der CSSR sind zur Zeit über 600 000 Fernsehgeräte angemeldet. Jede sechste Familie des Landes kann somit das tägliche Abendprogramm des Tschechoslowakischen Fernsehens empfangen. Allein im Gebiet von Prag gibt es mehr Fernsehgeräte als in ganz Österreich. Augenblicklich werden jeden Monat bei der Post bis zu 40 000 Zulassungen für Fernsehapparate beantragt.

Rundfunk- und Fernsehrohren werden künftig in der DDR nach einem bedeutend einfacheren und billigeren Verfahren hergestellt. Die Voraussetzungen dafür wurden innerhalb von fünf Monaten von einem Forschungskollektiv des Elektrochemischen Kombinars Bitterfeld geschaffen. Es entwickelte eine neue Gettersubstanz – eine Bariumverbindung –, die eine moderne und produktive Verarbeitung ermöglicht. Für die Röhrenindustrie bedeutet diese Entwicklung große Einsparungen an Material und Arbeitszeit bei geringerem Ausschuß, höherer Qualität und längerer Lebensdauer der Röhren.

In den sieben Jahren des tschechoslowakischen Fernsehens ist die Zahl der Fernsehsender in der CSSR auf zehn angewachsen. Im vergangenen Jahr waren diese Sender 1854 Stunden in Betrieb, im ersten Halbjahr dieses Jahres strahlten sie 1008 Stunden hindurch Programme aus. Im Jahre 1962 wird mit regelmäßigen Sendungen an den Vormittagen begonnen. Für das Jahr 1965 sind 4920 Sendestunden vorgesehen.

Das tschechoslowakische Außenhandelsunternehmen Kovo wird nach Kolumbien einen Mittelwellensender mit einer Sendestärke von 30 kW liefern. Der Sender wird samt den Studioeinrichtungen und dem Antennenmast noch in diesem Jahre geliefert und unter Mitwirkung tschechoslowakischer Fachleute in Betrieb gestellt werden.

Über 2000 Arbeiter der zum Klöckner-Konzern gehörenden Kölner Maschinenfabrik Humboldt-Deutz AG protestierten am 25. November 1960 mit einer zweieinhalbstündigen Arbeitsniederlegung gegen die bewußten Fälschungen, die am Vorabend das westdeutsche Fernsehen ausgestrahlt hatte. Wie die westdeutsche Nachrichtenagentur DPA dazu mitteilt, war die Empörung unter den Arbeitern ausgelöst worden, weil im Fernsehen gestellte und den Tatsachen widersprechende Aufnahmen über das Leben der Kölner Maschinenbauer gezeigt wurden. Die Arbeiter wiesen nach, daß die in der Fernsehsendung genannten hohen Lohnsummen nur eine Ausnahme darstellen und lediglich durch erhebliche Überstunden und Sonderzuschläge zustande gekommen waren. Die attraktiven Diplomatentaschen, mit denen die Arbeiter angeblich zur Arbeit gingen, waren ihnen vorher von Kameramännern des westdeutschen Fernsehens eigens für diese Aufnahmen ausgehändigt worden.

Der Wahlkampf in den USA, der bekanntlich mit der Niederlage der Eisenhower-Partei endete, hat die beiden rivalisierenden großkapitalistischen Parteien (Demokraten und

Republikaner) zusammen etwa 200 Millionen Dollar gekostet. Der teuerste Ausgabenposten war der Preis für die Fernsehsendezeit: 1/2 Stunde = 100 000 Dollar – für jede Fernsehgesellschaft, und es gibt deren mehrere in den USA! Noch am Vorabend des Wahltages stand der „völlig ausgepumpte“ Nixon eine vierstündige Mammut-Fernsehsendung durch: arme Fernseher! Das hat zwar die Niederlage der Eisenhower-Politik nicht verhindert; aber welche Arbeiterpartei, die keine Unternehmerrgelder erhält, könnte sich einen derart aufwendigen Wahlkampf gestatten – selbst wenn sie (entgegen der Realität in den großen Staaten des Westens!) formal die Erlaubnis hätte, auf dem Bildschirm aufzutreten?!

(Aus „Funk und Fernsehen der DDR“, 49/60)

Ein Lockheed-F-104-Düsenjäger des Typs „Starfighter“ kostet nach neuesten amerikanischen Angaben 6,3 bis 8,4 Millionen D-Mark, berichtet der Parlamentarisch-Politische Pressedienst. Die Preisdifferenz erklärt sich aus unterschiedlicher elektronischer und Waffenausrüstung. Das Bonner Kriegsministerium hatte bisher angegeben, daß dieser für die Bundeswehr vorgesehene Düsenjäger „nur“ fünf Millionen D-Mark kosten werde.

An der Herstellung der Elektronik sind zahlreiche Unternehmen der Bundesrepublik beteiligt.

Um 61 Millionen Gulden hat der Philipps-Konzern seinen Reingewinn in den ersten neun Monaten 1960 gegenüber der Vergleichsperiode des Vorjahrs gesteigert. Das geht aus Angaben hervor, die der Konzern kürzlich veröffentlichte. Danach wurde von Januar bis einschließlich September 1960 ein Reingewinn von 271 Millionen Gulden verbucht, während er in der gleichen Zeitspanne 1959 210 Millionen Gulden betrug. Die niederländische Presse führt das Anwachsen der Profite des Konzerns in erster Linie auf die Ausführung großer Rüstungsaufträge, besonders auf dem Gebiet der Elektronenausrüstungen für Militärflugzeuge, zurück.

EIN ERZMILITARIST

ist H.-J. von Horn, seines Zeichens Befehlshaber der Bonner Territorialarmee und Mitverfasser des Kriegsprogramms des Generalstabes. Er gehört zu den engsten Mitarbeitern und Vertrauten Adenauers. Gleich und gleich gesellt sich gern, sagt ein Sprichwort. Kein Wunder also, daß Adenauer auf diesen „erfahrenen“ Mann zurückgriff, der sich 1919 als Freikorpsbandit am Aufbau der Schwarzen Reichswehr beteiligte, 1928 Generalstabler war, 1938 als Militärattaché in Paris zur Vorbereitung eines neuen Krieges gegen Frankreich Spionage trieb und der 1943 von Hitler zum Generalleutnant befördert wurde, weil er die deutschen Soldaten rücksichtslos „verheizte“. Einen solchen Mann konnte Bonn nicht entbehren. Und so sah man diesen Erzmilitarist 1947 emsig Vorbereitungen für einen neuen Krieg treffen unter dem Deckmantel der „Akademie für Raumforschung und Landesplanung“. Aber bereits 1956 wurde er offiziell ins Kriegsministerium „berufen“. 1957 begann er dann die Schwarze Reichswehr Adenauers aufzubauen, die Territorialarmee. Was diese Armee Bonns will? Natürlich den Krieg! Sie ist ein zusätzliches Aggressionsinstrument gegen das sozialistische Lager, ein militärisches Druckmittel gegenüber den NATO-Partnern



und vor allem auch ein Instrument der Militärdiktatur gegen die Bevölkerung Westdeutschlands.

Aber noch mehr. Da die Kriegstreiber vom Schlage eines von Horn auch den Rückzug einplanen, sollen die sogenannten Wallmeistertruppen in der Territorialarmee im Falle eines Rückzuges der Aggressoren ganz Westdeutschland zu einer Zone des Todes und der Vernichtung machen. Horn will: Verschleppung der Bevölkerung, Sprengungen, Überflutungen, atomare Zerstörung der Großstädte – das ist ein Teil des Hornschen Vorhabens. Das ist ein Teil des Kriegsprogramms des Generalstabes.

Es liegt an uns allen, auch an uns Nachrichtensportlern, daß es nicht zur Durchführung dieses Mordplanes kommt. Ihre Kriegspläne müssen durchkreuzt und den Militaristen das schmutzige Handwerk gelegt werden.

Bogadtke

Blick hinter die Kulissen

Karlsruher Verfassungsgericht managt Adenauer-Fernsehen

Nun ist es also doch vor den Richter gekommen. Allerdings vor das sogenannte Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe, das sich bisher so weidliche Mühe bei den Gesinnungsprozessen gegen die KPD und andere demokratische Organisationen gegeben hat. Die SPD-Länder Hamburg, Niedersachsen, Bremen und Hessen haben Klage gegen das Adenauer-Fernsehen eingereicht, der sich der Norddeutsche Rundfunk Hamburg angeschlossen hat.

Sie klagten, weil Adenauer im Juli des vergangenen Jahres mit seinem Gründungshandstreich eine Deutschland-Fernsehen GmbH gegen den Willen der Öffentlichkeit und der Länder ins Leben gerufen hat. In einem zweiten Staatsstreich hatte Adenauer das neue Fernsehprogramm für bundeseigen erklärt und in der Person des Bundesjustizministers Schäffer einen Vertrag mit sich selbst unterzeichnet. Das stinkt zum Himmel, und deshalb gibt es in Karlsruhe diesen Prozeß.

Aber das Ganze hat einen Haken: es geht in Sachen der SPD gegen die CDU/CSU. Die SPD-Kläger werfen der CDU-Regierung vor, daß die Gründung der Deutschland-Fernsehen GmbH die Länder vor vollendete Tatsachen gestellt habe und gegen die in der Verfassung garantierten Rechte verstoße. Interessant ist das Verhalten der CDU-Größen zu diesem Anklagepunkt. Zur gleichen Zeit, in der der Prozeß läuft, läßt sich Adenauer als den „Vater des Fernsehens“ feiern und in den Rundfunk-Illustrierten des Axel-Springer-Konzerns beweihräuchern. Der Rundfunkexperte der CDU/CSU, Heck, gibt Entwarnung, daß die Karlsruher Talare keineswegs den Löwenmut aufbringen werden, der CDU Schwierigkeiten bei der Durchführung der Staatsfernsehpläne in den Weg zu legen. Bundesinnenminister Schröder erklärt in frommer Denkensart und zynischer Offenheit, die Bundesregierung lasse unabhängig vom Prozeßverlauf das zweite Programm anlaufen. Wörtlich: „Alle Einwände der sozialdemokratischen Länderregierungen sind vorerst reine Prozeßbehauptungen, die den Start des zweiten Programms nicht verzögern können.“ (Süddeutsche Zeitung vom 15. Oktober 1960.) Ist das nicht ein erschreckendes Eingeständnis für die Rechtsunsicherheit im Bonner Staat aus dem Munde des Innenministers, weil es von vornherein jedes Gerede von Demokratie und „Rechtsstaatlichkeit“ zur bloßen Floskel macht?!

Die einen lassen auf Kosten der Steuerzahler eine Verfassungsklage in Szene gehen, die anderen versprechen schon vor Prozeßausgang, sich sowieso nicht an ein eventuelles Urteil zu halten. Für den mit Bonner Verhältnissen Vertrauten ist das aber nichts Neues.

Am 28. November 1960 begann der Prozeß in Karlsruhe. Obwohl bis Januar 1961, dem Zeitpunkt des Anlaufens des Adenauer-Fernsehens, eine Entschei-

dung hätte herbeigeführt werden müssen, hat sich der Prozeß in das neue Jahr hinübergeschleppt und die Akten mit den Nummern 2 BvG 1/60 und 2 BvG 2/60, die das Material gegen die Deutschland-Fernsehen GmbH enthalten, stehen weiter zur gerichtlichen Beratung. Erst am 28. Februar 1961 wird das Gericht im Hauptverfahren seine Entscheidung treffen. Schon heute hat dieses Gerichtsurteil mit vollendeten Tatsachen zu rechnen: Alle Kontrakte sind abgeschlossen. Die westdeutsche Wirtschaft hat mit dem 2. Fernsehprogramm einen Vertrag über Werbesendungen für einen Betrag von 120 Millionen DM-West abgeschlossen. (Neues Deutschland, 6. September 1960.) Die Deutsche Bank, die in Westdeutschland über 39 führende Konzernunternehmen kontrolliert, darunter so bedeutende Unternehmen wie die Vereinigten Stahlwerke, Klöckner, Mannesmann, IG-Farben Nachfolger ist mit 20 Millionen DM am Staatsfernsehen beteiligt und hat damit wesentliche Kosten für den Grundaufbau getragen.

Postminister Stücklen hat dem Fernsehen entsprechende Frequenzen zur Verfügung gestellt und in den ehemaligen Filmateliers der Bavaria in München-Geiseltal produziert seit Monaten entsprechende Redaktionsstäbe auf Konserve. Obwohl vom Geldgeber bis zu den Frequenzen alles vorhanden ist, erklärt der Bonner Staatssekretär Anders als Vertreter der Bundesregierung in Karlsruhe, das 2. Fernsehprogramm sei unabhängig „vom Staat und der Mitwirkung breitgestreuter politischer und kultureller Gruppen“. Unabhängig soll doch wohl heißen selbständig. Und doch setzt sich die Bundesregierung für das Fernsehprogramm ein und erklärt es für bundeseigen. Unabhängig soll wohl auch überparteilich heißen, obwohl die CDU/CSU der Verfechter des Staatsfernsehens ist. Ein Widerspruch? Die Tatsachen sprechen eine eindeutige Sprache. Seit Monaten sind feste Aufträge vergeben, wird das Deutschlandfernsehen mit Millionenbeträgen aus dem von Globke verwalteten Reptilienfonds gespeist, werden in den Aufsichtsrat und in die Verwaltung und Direktion Bonner Beamte kommandiert. Doch Anders erklärt, das 2. Programm sei unabhängig vom Staat. „Die Sendeanlagen wurden von der Bundespost gebaut, Postminister ist ein Parteigänger Adenauers — aber das 2. Programm ist von der Bundesregierung unabhängig. Adenauer hat das Recht, die Mitarbeiter des 2. Programms zu berufen und sie abzusetzen — aber die Mitarbeiter sind unabhängig von der Bundesregierung.“ (Neues Deutschland, 5. Dezember 1960.) Wir sagen nicht umsonst, daß es ein Staatsfernsehen der CDU/CSU ist. Kein anderer als der Judenmörder und Bonner Staatssekretär Globke hat mit dem Fraktionsvorsitzenden der CDU/CSU Krone nach seinem Urlaub in Bad Gastein die Finanzpläne und Mitarbei-

terlisten des 2. Fernsehprogramms durchgesprochen. Er kennt die Wünsche der westdeutschen Schwerindustrie und Finanzoligarchie. Globke, Krone und Heck sind auch die Verträge mit Siemens, Mannesmann, IG-Farben, Quandt usw. bekannt: daß durch die Werbesendungen allein 350 000 DM eingespielt werden. Warum drückt sich Staatssekretär Anders so verschwommen aus, wenn er von „breitgestreuten politischen und kulturellen Gruppen“ spricht? Weil er verschleiern will, daß die westdeutschen Monopole diesem Unternehmen seine „Unabhängigkeit“ garantieren. Sie stehen auch hinter dem Prozeß in Karlsruhe, dessen Präsident der Bruder des gegenwärtig als ranghöchster Bundeswehrgeneral amtierenden faschistischen Kriegsverbrechers Heusinger ist. Eine Krähe hackt der anderen bekanntlich kein Auge aus, und deshalb kann in Karlsruhe Staatssekretär Anders im Göring-Ton dreist und dummfroh als CDU-Mann auftreten und, obwohl er der Beklagte ist, die Vertreter der SPD beschimpfen und ihnen vorwerfen, sie würden kein Verständnis für den politischen Kurs der Adenauer-CDU aufbringen. Er kann großspurig erklären, es ginge „um die Wahrung gesamtdeutscher Belange diesseits und jenseits der Zonengrenze“ und auch darum, „den Fernsehteilnehmern in ganz Deutschland und im Ausland ein umfassendes Bild Deutschlands zu vermitteln.“

Ins Deutsche übersetzt heißt das doch nichts anderes als Reklame für die NATO und den Antikommunismus. Besonders bei der Vorbereitung der Bundestagswahlen in diesem Jahr. Dem bundesdeutschen Wähler soll mit Fernsehmitteln eingehämmert werden, daß sein Seelenheil einzig und allein unter den Fittichen der „christlichen Demokratie“ gesichert ist. Deshalb hat die SPD in Karlsruhe einen Fußtritt erhalten. Wenn das auch eine Quittung für ihre versöhnlerische Haltung gegenüber der CDU/CSU ist, wie sie im Bad Godesberger Programm beschlossen, am 30. Juni 1960 in der außenpolitischen Debatte weitergeführt und auf dem Hannoveraner Parteitag zu einem vorläufigen Höhepunkt geführt wurde, so fühlt man sich unwillkürlich bei dem Verfahren in Karlsruhe an finstere Mittelalter erinnert. Wenn jemand tief in der Tinte steckt und dennoch den starken Mann markiert, so nennt man das gewöhnlich Hochstapelei. Wenn man dann vor dem Kadi steht und den Prozeß nicht für bindend ansieht, so handelt man vorsätzlich und unverbesserlich — und das wird entsprechend hart bestraft. Im Bonner Staat aber geben diejenigen, die politische Hochstapelei begehen, vorsätzlich und unverbesserlich handeln, den Ton an und nennen sich Regierungspartei. Und solchen Leuten wird natürlich von ihresgleichen in Karlsruhe kein Härchen gekrümmt.

Kliem/Schorn

Jugend für den Nachrichtensport begeistern

Wie bereits angekündigt, setzen wir die Berichterstattung über die 2. Zentralvorstandstagung und die Sportkonferenz in dieser Ausgabe fort. Heute sollen besonders die Kameraden zu Wort kommen, die über neue Methoden, besonders in der Anfängerausbildung gesprochen haben. Wiederum handelt es sich um wichtige Ausschnitte der meist sehr umfangreichen Diskussionsbeiträge.

Stützpunkte für Anfänger

KAMERAD LINDNER,

Vorsitzender der Bezirkskommission
Berlin

Wie sah bisher bei uns die Ausbildung aus? Wir hatten an tausend Stellen Splittergruppen. Dabei kam nicht das heraus, was wir uns erhofften.

Wir haben in den letzten Monaten zentrale Stützpunkte geschaffen, diese sind an drei, vier und fünf Tagen in der Woche geöffnet. Haben die Kameraden am Mittwoch keine Zeit, dann können sie am Donnerstag kommen. Das heißt aber nicht, daß in diesen zentralen Ausbildungsstützpunkten die Kameraden konzentriert werden und die Klubstationen verwaisen. Im Gegenteil, wir bilden dort zentral aus, theoretisch und praktisch. Wir vermitteln die Grundlagen und unsere Kameraden arbeiten praktisch, indem sie ihre Geräte bauen, die Klubstationen weiter ausbauen und aktiv in den einzelnen Sektionen arbeiten. Wir organisieren regelmäßig im Quartal Funkübungen und interessante Veranstaltungen, wie Fuchsjagden usw., damit die Arbeit abwechslungsreicher wird. Gleichzeitig führen wir eine zentrale Ausbildung der Kameraden durch, die sich für die Nationale Volksarmee gemeldet haben. Wir haben die Möglichkeit, in beiden Fällen qualifizierte Kader einzusetzen und diese Jugendlichen auch wirklich mit unseren Kameraden in Verbindung zu bringen; denn fast jeder Amateur mit einer Lizenz hat bei uns einen konkreten Organisationsauftrag.

Kleine Gruppen bewähren sich

KAMERAD DIETRICH,

Optima Erfurt

Ich möchte einiges zur Methodik der Ausbildung sagen. Die Ausbildungsvorschriften, die vom Zentralvorstand herausgegeben wurden, lassen sich in den Ausbildungsgruppen oft nicht verwirklichen, weil sie einen zu schulmäßigen Charakter haben. Nicht jeder Ausbilder bringt es fertig, diese Pläne dem Niveau seiner Schüler anzupassen. Wir meinen, daß wir Programme und Materialien brauchen, die speziell für die Anfängergruppen ausgearbeitet sind. Die Ausbilder müssen Unterlagen in die Hand bekommen, nach denen sie konkret arbeiten können; denn uns fehlen noch viele qualifizierte Ausbilder, die selbständig tätig sein können.

Bei uns hat sich die Methode bewährt, jeden Funkamateurl für eine kleine Gruppe von sechs bis acht Kameraden verantwortlich zu machen, die er

mehrere Jahre hindurch ausbildet. In diesen kleinen Gruppen kann wirklich gut gearbeitet werden, das Zusammengehörigkeitsgefühl wird geweckt und die Ausbildung ist auch intensiver. Das kann so weit gehen, daß die Kameraden gemeinsam einen Teil ihrer Freizeit verbringen und sich so auch persönlich näherkommen.

In der Werbung gehen wir mitunter viel zu sporadisch vor. Sie muß sich über das ganze Jahr erstrecken, und es müssen Voraussetzungen geschaffen werden, die neuen Mitglieder sofort in die Ausbildung einbeziehen. Dabei hat sich die Methode, mit kleinen Gruppen zu arbeiten, auch bewährt.

Wir müssen hier die verschiedensten Methoden anwenden. So haben wir zum Beispiel in unserem Betrieb den Betriebsfunk dafür ausgenutzt. Alle vierzehn Tage läuft bei uns eine feste Sendereihe mit Berichten, Gesprächen, Musik, Fanfaren u. a. unter dem Titel „Bereit zur Verteidigung der Heimat, bereit zur Arbeit — wir berichten aus dem Leben der GST“. Auch Artikel über die GST-Arbeit sind in unserer Betriebszeitung zu finden.

So arbeiten wir seit etwa acht Wochen und haben in dieser Zeit 14 Kameraden gewonnen.

Jeder Lizenzträger ein Ausbilder

KAMERAD WELKER,

Vorsitzender des Kreisvorstandes
Altenburg

Bereits auf dem zweiten Kongreß und der zweiten Tagung des Zentralvorstandes, aber auch heute wurde wieder erklärt, daß die Tätigkeit unserer Organisation unter den gegenwärtigen Entwicklungsbedingungen eine besondere Bedeutung für die weitere Stärkung und Festigung unserer Arbeiter- und Bauern-Macht und für die ständige Erhöhung der Verteidigungskraft unserer Deutschen Demokratischen Republik hat.

Unsere Organisation hat das Recht, von jedem Lizenzinhaber zu fordern, daß er seine Kenntnisse unseren jungen Kameraden vermittelt. Das Kriterium für die Beurteilung eines jeden Amateurs mit Sendelizenz muß sein, wie er als Leiter einer Ausbildungsgruppe unsere Nachrichtensportler erzieht und ausbildet.

In unserer Kreisorganisation sind wir in der glücklichen Lage, solche hervorragenden ehrenamtlichen Funktionäre wie unseren Lizenzinhaber, Kameraden Franz Krause, zu besitzen, dem man ohne Zweifel viele Erfolge im Nachrichtensport unseres Kreises Altenburg

zuschreiben muß. Aber wir müssen gleichzeitig feststellen, daß sich das gewählte Organ, der Kreisvorstand, in der Vergangenheit zu wenig mit den Aufgaben des Nachrichtensportes beschäftigt hat. Ich möchte sogar behaupten, daß das mehr oder weniger auf alle Kreise zutrifft.

Darum müssen wir die Probleme des Nachrichtensports viel mehr zum Bestandteil der gesamten Führungstätigkeit machen.

Die wichtigste Lehre, die wir aus der heutigen Konferenz mit nach Hause nehmen müssen, ist die, daß wir im Nachrichtensport die ideologische Erziehungsarbeit verstärken müssen, um Klarheit in den Köpfen unserer Mitglieder und Funktionäre über die Aufgaben der Gesellschaft für Sport und Technik zu schaffen.

Vielseitige Fernsprechausbildung

KAMERAD GROSSMANN,

Fernsprechausbilder in Nordhausen

Im vorigen Jahr begannen wir bei uns mit der Fernsprechausbildung. Nach einjähriger Ausbildung gingen von 25 Jugendlichen des dritten Lehrjahres 23 zur Nationalen Volksarmee. Sieben davon sind bereits auf der Unteroffiziersschule.

Nun aber zu unserer Ausbildung. Unser Ausbildungsprogramm schreibt uns fünf verschiedene Gebiete vor: Fernsprengerätelehre, Leitungsbau, Fernsprechtariffdienst, Elektrotechnik und Schieß- und Geländeausbildung. Wir haben jetzt diese Gebiete noch erweitert und geben unseren Fernsprechern noch einen zusätzlichen Unterricht in der Funkübertragungs-Beschallungstechnik. Weiterhin treiben wir Sport und üben die einfachste Art der Selbstverteidigung. Auch die motorsportliche Ausbildung ist noch hinzugekommen. Im ersten Jahr erfüllen die Kameraden die Bedingungen für das Fernsprechleistungsabzeichen in Bronze, anschließend erhalten sie in einem Kurzlehrgang die Möglichkeit, die Fahrerlaubnis der Klasse I zu erwerben.

Kameraden, die — etwa nach zwei Jahren — das Fernsprechleistungsabzeichen in Silber besitzen, können die Fahrerlaubnis der Klasse IV erwerben. Alle Kameraden, die sich während der Ausbildungszeit zum Ehrendienst verpflichten, qualifizieren wir bis zur Fahrerlaubnis der Klasse V.

So erreichen wir, daß unsere Fernsprechsportler, wenn sie zur NVA gehen, nicht nur Leitungen bauen, sondern auch an der Vermittlung arbeiten, und darüber hinaus noch motorisiert ihren Mann stehen können. Noch im Jahre 1960 werden wir dazu übergehen, unsere Fernsprecher mit der Funkstation FU 1 vertraut zu machen (Sprechfunk).

Um unseren Nachwuchs zu sichern, haben wir 30 Junge Pioniere für das Fernsprechen interessiert. Im nächsten Monat beginnen wir im Pionierhaus „Hermann Matern“ mit der Ausbildung. Später werden sie auch die Arbeit an der Funkstation FU 1 kennenlernen.

DM 3 FI arbeitet wieder

Von der Jahreshauptversammlung der GST-Grundorganisation des VEB Optima Erfurt

Noch nicht einmal ein Zehntel der Mitglieder der Grundorganisation stellen die Nachrichtensportler. Aber das will nicht allzuviel besagen; denn bekanntlich kommt es neben der Quantität auch auf die Qualität an. Und in dieser Hinsicht haben die Kameraden einiges aufzuweisen, davon konnten wir uns auf der Jahreshauptversammlung der Grundorganisation Optima überzeugen. Freilich, vor einem Jahr sah es mehr als trostlos aus. Die Mitgliederzahl ging rapide zurück; es gab fast nur noch „Karteileichen“. Schuld daran waren die Ausbilder, die ihre Aufgaben sträflich vernachlässigten. Zu dieser Zeit glaubte in der Optima niemand mehr daran, daß sich der Nachrichtensport von dieser Krise noch einmal erholen würde.

Aber einige Unverzagte gaben ihre Sache nicht verloren. Die Kameraden, die nicht mehr zur Ausbildung kamen, wurden in den Wohnungen aufgesucht. Als die erhoffte Wende ausblieb, suchte man nach neuen Wegen.

Im Betriebsfunk wurde die Sendereihe: „Bereit zur Arbeit und Verteidigung der Heimat! Wir berichten aus dem Leben der GST“ eingerichtet, die auch für den Nachrichtensport warb. Die Betriebszeitung „Neues Werk“ veröffentlichte regelmäßig Artikel über die GST-Arbeit, besonders über die Möglichkeiten in der nachrichtensportlichen Ausbildung, die die Funktionäre der Grundorganisation geschrieben hatten. Übrigens werden in der Optima diese Mittel noch heute für die Tätigkeit unserer Organisation vorbildlich ausgenutzt.

Das alte Sprichwort: „Beharrlichkeit führt zum Ziel“, bewahrheitete sich auch diesmal. Der bergab fahrende Wagen des Nachrichtensports kam zum Stehen, wendete und fing an, sich bergan in Bewegung zu setzen. Langsam zwar, aber es ging voran. Seit einigen Monaten gibt es wieder 18 Nach-

richtensportler, die regelmäßig ihre Ausbildung durchführen.

In der Diskussion sprach Hans-Joachim Dietrich, der Verantwortliche für den Nachrichtensport. Von ihm hörten die anwesenden Kameradinnen und Kameraden darüber Näheres: Von den 18 Funkern wurden zehn Funkleistungsabzeichen, davon zwei in Silber, sechs bronzene und zwei silberne Schießabzeichen erworben. In allernächster Zeit werden vier DM-Diplome abgenommen, und an der Lizenzprüfung im Dezember nehmen drei Kameraden teil. Außerdem sind die Kameraden dabei, in freiwilliger Arbeit ein Nachrichteneinsatzfahrzeug aufzubauen.

Dies alles haben die Nachrichtensportler der Optima nicht nur aus Liebehergebeten. Auf der Versammlung wurde vielmehr deutlich, daß der Vorsitzende der Grundorganisation ihre eigene Auffassung aussprach, als er im Rechenschaftsbericht auf die Abrüstung einging und sagte: „Eben deshalb, weil wir die Abrüstung wollen, die Militäristen aber dazu nicht bereit sind, dürfen wir in der Verteidigungsarbeit nicht nachlassen, sondern müssen die Arbeit auch in unserer Organisation verstärken.“ Vor wenigen Monaten erst hat einer von ihnen, der Kamerad Ritter, seinen Ehrendienst bei der Nationalen Volksarmee angetreten. Aber nicht nur deswegen. Es sind ihr ganzes Bemühen und ihre großen Anstrengungen, die beweisen, daß die Stärkung unserer Republik zu ihrer ureigensten Angelegenheit geworden ist.

Die Optima-Nachrichtensportler geben sich mit dem, was sie erreicht haben, nicht zufrieden. Von den ersten Erfolgen ermutigt, drängen sie zu neuen, größeren. Auf der Jahreshauptversammlung sagten sie nicht nur, was war und was ist, sondern auch, wie es weitergehen soll. Im nächsten Jahr haben sie vor, die Mitgliederzahl, die jetzt schon weiter angestiegen ist, auf 65 zu erhöhen, das bedeutet zu verdreifachen. So ist es auch in der Entschließung festgelegt. Damit befinden sich die Ka-

meraden in völliger Übereinstimmung mit dem Beschluß des II. Kongresses.

Um dieses hochgesteckte Ziel zu erreichen, soll außer der Arbeit mit Betriebsfunk und Betriebszeitung eine neue Methode angewandt werden: Werbeveranstaltungen auf dem Werkhof, bei denen die Zuschauer die Geräte besichtigen und sich selbst daran versuchen können.

In der Entschließung sind weiterhin die Ausbildungsziele für 1961 — gemäß dem Perspektivplan der Grundorganisation — genau enthalten. Man kann dort beispielsweise folgende Verpflichtungen nachlesen: 15 Funkleistungsabzeichen in Bronze, fünf in Silber und eins in Gold, 15 Mehrkampf- und 15 Schießabzeichen usw. Die Entschließung ist für die künftige Sektionsleitung, die im Januar gewählt wird und für die die Kandidatenvorschläge bereits vorliegen, ein brauchbares Arbeitsprogramm.

Interessant ist, wie sich die Optimaner die Lösung der umfangreicher gewordenen Aufgaben vorstellen. Kamerad Dietrich sprach darüber in der Diskussion: „Jeder lizenzierte Amateur wird eine kleine Gruppe von sechs bis acht Kameraden übernehmen und diese Gruppe vom Anfangsstadium bis zur Lizenzprüfung betreuen. Wir haben uns eine dementsprechende Kaderreserve geschaffen. Die Gruppen werden in einen Wettstreit treten und um den Titel ‚Beste Ausbildungsgruppe des Monats‘ kämpfen.“ Die Gruppen werden alle Aufgaben, und was sie darüber hinaus leisten wollen, in ihre Kompass aufnehmen.

Damit beherzigen die Nachrichtensportler der Optima den Beschluß der 2. ZV-Tagung, in dem es u. a. heißt: „Ein wichtiges Mittel zur sozialistischen Erziehung der Mitglieder ist die Bestenbewegung und der Wettbewerb.“ Darüber hinaus sind sie neben ihren Kameraden vom Flugsport die ersten, die Vorstellungen haben, wie sie den von der Jahreshauptversammlung beschlossenen Wettbewerb der Grundorganisation führen wollen. Wenn sie nun noch für jeden einzelnen genau festlegen, was er zu tun hat, dann ist so gut wie sicher, daß der Nachrichtensport dabei nicht nur ein Wort mitzureden hat.

M. Gerstäcker



Bild 1: Die Klubstation der Kameraden von der Grundorganisation Optima Erfurt
Bild 2: Ein guter Einfall: Der Fanfarenzug der BBS, der vor der Tagungsstätte aufmarschiert war, gab den Auftakt zur Jahreshauptversammlung
Foto: Blochmann





Bester Kamerad — bester Soldat

„Ein wichtiges Mittel zur sozialistischen Erziehung der Mitglieder ist die Bestenbewegung und der Wettbewerb. Sie müssen in allen Ausbildungsgruppen des Nachrichtensportes entwickelt werden mit dem Ziel, die Ausbildung zu verbessern und die Mitglieder zum sozialistischen Denken und Handeln zu erziehen.“

Aus dem Beschluß der 2. ZV-Tagung

Seit über einem Jahr kämpfen die Kameraden des Zentralen Nachrichtenzuges Sonneberg um den Titel „Beste Grundorganisation des Kreises“.

Einer unter ihnen war der Kamerad Klaus Henke. Als erster schlug er damals den Kameraden vor, um den Ehrentitel zu kämpfen. Alle Verpflichtungen, die er übernahm, hat er vorbildlich erfüllt. Am Nachrichtenstützpunkt Sonneberg war Klaus Gerätewart. Auch hier verstand er es, Ordnung zu halten und das Ausbildungsgerät zu pflegen.

Immer war er einsatzbereit und half den Zurückgebliebenen. Die letzten Monate im Stützpunkt benutzte er dazu, sich gewissenhaft auf seinen Eintritt in die Nationale Volksarmee vorzubereiten.

Als er seinen Ehrendienst begann, zeichneten ihn seine Kameraden als Besten Kameraden der Grundorganisation aus. Klaus Henke versprach ihnen, seine ganze Kraft für den Schutz unserer Republik einzusetzen.

Er hat sein Versprechen gehalten: Nach etwa fünf Monaten Dienstzeit wurde unser Klaus am elften Geburtstag unserer Republik mit dem Titel „Bester Soldat des Stabes“ ausgezeichnet. Alle Kameraden in Sonneberg sind stolz auf ihn und werden ihm nacheifern.

VK Schultheiß

Vier Sektionen vorgeschlagen

Grundorganisation Funkwerk Köpenick berät neue Aufgaben

Eine von vier Sektionen, die in diesem Monat im Funkwerk Köpenick zu arbeiten beginnen, werden die Nachrichtensportler bilden. In der Jahreshauptversammlung am 26. November berieten 84 Kameraden, darunter 23 Nachrichtensportler, über ihre zukünftigen Aufgaben. Die Funkamateure, die bisher eine eigene Grundorganisation bildeten, kamen dabei zu der Schlußfolgerung, daß es für die Festigung ihrer Sportart und vor allem für ihre weitere Verbreitung im Werk besser sei, sich organisatorisch wieder der Grundorganisation des Werkes einzugliedern und eine Sektion für Nachrichtensport zu bilden. Die Leitung der Sektion wird aus den Kameraden gebildet, die vorher im Vorstand der Grundorganisation waren. Sie besitzen das volle Vertrauen aller Funkamateure, und auch die Jahreshauptversammlung billigte die Vorschläge der Kameraden. So werden fünf Kameraden, Wolfgang Lichthardt, DM 2 XLO, Werner Vierich, DM 3 OHO, Paul Cofers, DM 3 UHO, Heinz Kuschke, DM 3 HO, und Günter Müller die Leitung der Sektion bilden. Kamerad Burmeister, DM 2 BFO, bisher auch im Vorstand der

GO, wird im neuen Jahr nur noch zwei Funktionen ausüben, er ist Mitglied der Bezirkskommission Berlin und der Kreiskommission Köpenick, und diese Arbeit füllt ihn ganz aus.

Gemeinsam mit der Kreiskommission haben die Kameraden des Funkwerkes in den letzten Monaten eine rege Werbetätigkeit entfaltet und 50 Jugendliche ihres Kreises für die Amateurfunkausbildung gewonnen. Für die Ausbildung dieser Jugendlichen und ihre spätere Eingliederung in die Sektion ist Kame-

rad Burmeister vor der Kreis- und Bezirkskommission verantwortlich.

Für das neue Jahr haben sich die Nachrichtensportler vorgenommen, im Werk, im Wohngebiet und in den Schulen des Kreises Köpenick neue Jugendliche an den Nachrichtensport heranzuführen, fünf Lizenzträger zu qualifizieren, drei neue Klubstationen aufzubauen, mit den Kameraden aller Sportarten ein großes Geländespiel zu organisieren und einen Fernsprechrupp zu bilden.

Gemeinsam mit allen Kameraden der Grundorganisation wollen sie im neuen Jahr vom zweiten auf den ersten Platz im Wettbewerb der Kreisorganisation Köpenick vorrücken. Dazu wünschen wir ihnen viel Erfolg!

Haelke

In einer Konferenzpause setzten sich alle Nachrichtensportler zusammen und beschlossen, sich wieder der Grundorganisation des Werkes anzugliedern und eine Sektion zu bilden. Links im Bild Kamerad Burmeister, DM 2 BFO.
Foto: Demme



In zwei Jahren vorbildliches Ausbildungszentrum geschaffen

Den 15. Oktober 1960 vermerken sich die Ascherslebener Nachrichtensportler besonders in ihrem Notizbuch. An diesem Tage weihten sie ihren selbsterrichteten Nachrichtenstützpunkt ein.

Es begann im Jahre 1959. Brennend wünschten sich die Funkamateure in Aschersleben einen Nachrichtenstützpunkt für das ganze Kreisgebiet. Aber woher sollten sie die Räume nehmen? Der Kreisvorstand der GST half. Kamerad Klanert, Oberinstrukteur im KV und aktiver Funkamateure, setzte sich beim Rat des Kreises dafür ein, und endlich bekamen die Kameraden einen alten, äußerst baufälligen Laden (der Fußboden war sogar eingestürzt) mit einigen Nebenräumen zugesprochen. Wer die Räume sah, gab jede Hoffnung auf. Nicht so die Funkamateure, sie sahen schon einen vorbildlichen Stützpunkt vor sich und gingen eifrig an die Arbeit.

Verhandlungen mit verschiedenen Betrieben und Institutionen folgten. Sand, Zement und Kalk fuhren sie sich selbst heran. Der Sommer 1959 begann für sie mit regelmäßigen NAW-Einsätzen an ihrem zukünftigen Stützpunkt. Am Ende des Jahres wurden drei Kameraden mit der goldenen Aufbaumadel ausgezeichnet. Das spornte an. Im September 1960 beendeten die Kameraden nach 3000 Aufbaustunden die Bauarbeiten.

Jetzt besitzen die Kameraden einen Hör- und Gebeübungsraum mit 15 Plätzen und einer Kleinpolygonanlage, die sämtliche Schaltungsmöglichkeiten zuläßt;

einen Werkstatttraum mit selbsthergestellten Werkstischen, Werkzeugkästen und Schränken;

einen Senderraum und einen Materialraum. Es ist ein richtiges Schmuckkästchen geworden und alles aus eigener Kraft geschaffen.

Trotz der vielen Aufbaustunden, einzelne Kameraden kamen bis auf 800, vernachlässigten sie die Ausbildung nicht.

Vorbildlich bereiteten sie die jungen Kameraden, die sich freiwillig zur Nationalen Volksarmee verpflichtet hatten, auf ihren Ehrendienst vor und gaben unserer NVA noch mehr gut ausgebildete Kameraden, als sie sich selbst zum Ziel gestellt hatten.

Auch auf die Zentrale Nachrichtenschule delegierten sie planmäßig ihre Kameraden, damit sie, wenn der Stützpunkt fertig ist, auch die erforderlichen Funktionäre haben.

Sie dachten an alles. Selbst ihre Klubstation war zum Einweihungstag fertiggestellt, so daß am 15. Oktober auch das erste QSO gefahren werden konnte. An diesem Tage übernahmen die Kameraden am Stützpunkt Aschersleben die Verpflichtung, in der Bestenbewegung um ständig größere Leistungen zu kämpfen und ein Beispiel für den ganzen Bezirk zu geben.

Sie haben die Beschlüsse des II. Kongresses richtig verstanden und wissen auch, was sozialistische Hilfe heißt. Ihrem Nachbarkreis Hettstedt haben sie schon geholfen und einige dieser Kameraden in Wochenendschulungen zur Funkerlaubnis FK 1 und FU 1 qualifiziert.

Jetzt konzentrieren die Kameraden in Aschersleben alle Kraft darauf, Jugendliche für unsere Sportart zu begeistern und für die Ausbildung am Stützpunkt zu gewinnen. Und es herrscht jetzt schon ein reges Leben!

Diese Zeilen wurden geschrieben, um allen Nachrichtensportlern vor Augen zu führen, was erreicht werden kann, wenn Kameraden Initiative entwickeln und im Kollektiv planmäßig arbeiten.



Bild 1: Bei der Einweihung des Stützpunktes erproben unsere Gäste auch gleich unsere neue elektrische Bohrmaschine

Das Beispiel unserer Ascherslebener Kameraden ist wert, nachgeahmt zu werden!

Im Bezirk Halle haben wir uns jetzt vorgenommen, Wochenendschulungen, Tagungen mit Kreiskommissionen und Leitern von Klubstationen in den verschiedenen Ausbildungsstützpunkten des Bezirkes durchzuführen. Dann wird der Erfahrungsaustausch noch wertvoller werden und gleichzeitig die sozialistische Hilfe nach dem Prinzip „Der Stärkere hilft dem Schwächeren“ besser entwickelt.

VK O. Rettkowski



Bild 2 und 3: Erstes QSO im neuen Stützpunkt. An der Station Kamerad Klanert, DM 4 KH, davor Kamerad Rettkowski, Instrukteur für Nachrichtensport im BV (links). Blick in den Werkstatttraum: die Ausbildung hat begonnen (unten)



Ein O-V-1 für den KW-Empfang

A. KAATZ —

G. WEGENER, DM 3 ZLA

Es gibt schon eine ganze Reihe Veröffentlichungen über den Bau einfacher Kurzwellenempfänger, und es soll nicht Aufgabe dieses Beitrages sein, diese Vielzahl um einen zu vermehren. Den Verfassern ging es vielmehr darum, eine Standardbauanleitung mit Mustergerät zu schaffen, um den jungen Kameraden, die noch keine praktische Erfahrung beim Bau von Kurzwellenempfängern besitzen, die Möglichkeit zu geben, sich außerhalb der eigentlichen Ausbildungszeit bereits einen solchen zu bauen.

Weiter soll hiermit erreicht werden, die Ausbildungszeit bis zum Erwerb des DM-Diploms zu verkürzen. Der Besitz eines KW-Empfängers gehört ja bekanntlich mit zu den Prüfungsbedingungen. Weil noch nicht alle Kameraden und insbesondere die jungen Freunde, die einmal für die GST gewonnen werden sollen, den „funkamateureur“ lesen, wird dieser Bericht in geeigneter Form vervielfältigt werden und innerhalb des Kreisgebietes an Interessenten abgegeben.

Schaltung

Als Grundschaltung wurde eine oft verwendete Schaltung benutzt (Bild 1). Obwohl im Handel Drucktastenaggregate angeboten werden und diese die Bedienung wesentlich vereinfachen, wurden doch die altbewährten Steckspulen gewählt, weil sie sich leichter anfertigen lassen, keine Kontaktschwierigkeiten auftreten können und Kopplungserscheinungen bestimmt ausgeschlossen werden. Die Berechnung der Spulen wird später besonders beschrieben. Der gesamte Eingangskreis (Spulensatz) ist so ausgebildet, daß sämtliche Schwingkreiselemente im Spulenkörper untergebracht werden. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, jedes Amateurband für sich extrem zu spreizen und somit über die ganze Skalenlänge aufzuteilen.

An den Schwingkreis schließt sich die Audionstufe an. In dieser Stufe wird einmal die modulierte Hochfrequenz gleichgerichtet, die restliche Hochfrequenz zur Rückkopplung ausgenutzt und die gewonnene Niederfrequenz verstärkt. Um die elektrischen Verluste auszugleichen, die im Schwingkreis auftreten, wird ein Teil der Hochfrequenz auf den Eingang zurückgekoppelt. Dies geschieht hier über die Rück-

kopplungsspule L_r . Die Stärke der Rückkopplung wird bei normalen Rundfunkempfängern mit Hilfe eines kleinen Drehkondensators (Rückkopplungsdrehko) eingestellt. In KW-Empfängern hat es sich bewährt, den Rückkopplungsgrad durch Verändern der Größe der Schirmgitterspannung einzustellen, weil dadurch sonst auftretende Frequenzverschiebungen weitgehend verhindert werden. Die in der Audionstufe gewonnene Niederfrequenz wird an der Anode des Audions ausgekoppelt und auf das Gitter der folgenden Niederfrequenzverstärkerröhre gegeben. In die Anodenleitung dieser Röhre ist der Ausgangstransformator geschaltet, der es gestattet, die Kopfhörer gleichstromfrei an den Empfänger anzuschließen.

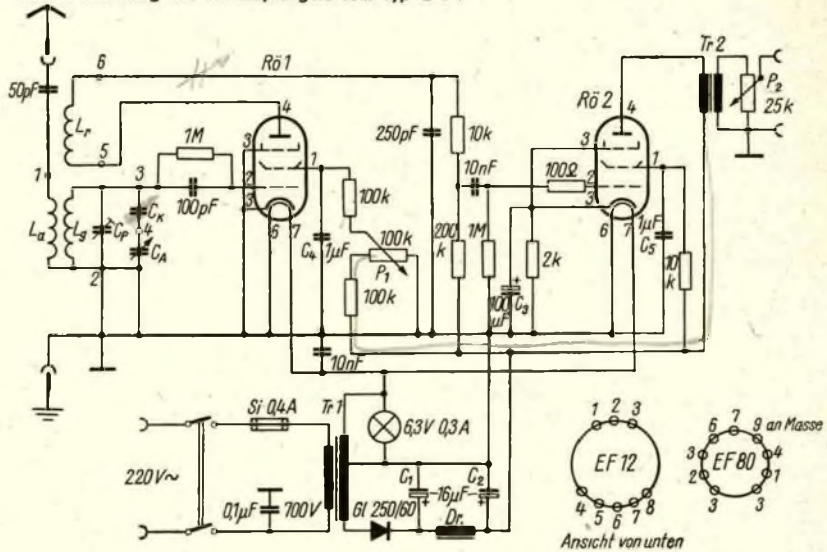
ein Selengleichrichter wegen der Robustheit und langen Lebensdauer vorgesehen.

Aufbau

Beim mechanischen Aufbau des KW-Empfängers ist davon auszugehen, daß die Leitungsführung möglichst kurz wird, um unnötige Zusatzkapazitäten zu vermeiden und Fremdstörungen, zum Beispiel durch die Netzfrequenz, zu verhindern.

Kritisch ist die Anordnung der HF-Bauteile wie Spulensatz, Audionröhre und Abstimmkondensator. In Bild 2 kann man die günstigste Anordnung und Leitungsführung erkennen. Bild 3 zeigt die Verteilung der Bauteile auf

Bild 1: Schaltung des KW-Empfängers vom Typ O-V-1



Als Lautstärkereger dient das Potentiometer in der Kopfhörerleitung.

Die erforderlichen Betriebsspannungen werden dem Netzteil entnommen, welches für den Anschluß an 220 Volt Wechselspannung ausgelegt wurde. Folgende Spannungen werden benötigt:

Anodengleichspannung 250 V und Heizspannung von 6,3 V. Als Gleichrichter für die Anodengleichspannung wurde

der Frontplatte und Bild 4 die Aufteilung des Chassis.

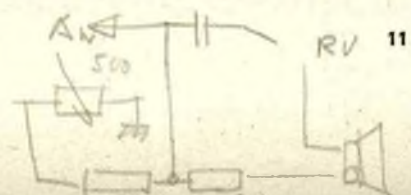
Für das Chassis wurde Alublech 1,5 mm und für die Frontplatte Alublech 2 mm verwendet. Die Abmessungen und Bohrungen sind den Bildern 5 und 6 zu entnehmen.

Verwendete Einzelteile

Die Beschaffung des Einfach-Abstimm-drehkos wird die größten Schwierigkeiten bereiten. Für das Mustergerät wurde ein Drehko aus dem Drehko-Baukasten zusammengesetzt. Da nicht jeder auf einen solchen Baukasten zurückgreifen kann und unsere Industrie bis heute leider noch keine Einfach-KW-Drehkos in den Handel gebracht hat, sei erwähnt, daß auch der UKW-Doppeldrehko von Schalkau mit Erfolg eingesetzt werden kann, wie aus Bild 7 zu ersehen ist. Es wird dann nur ein System verwendet. Dort, wo weder der eine noch der andere Typ zu erhalten ist, kann man mit etwas Geschick und Geduld einen normalen Drehko aus

Tafel 1 Kapazitätswerte in pF

Band	Frequenz	ΔC	$C_e : C_a$	C_a	C_e	C_k	C_z	C_D	Windungen			
									$L [uH]$	L_g	L_a	L_r
80 m	3,46 - 3,84	14	1,23	60	74	0	14	43	28	30	9	9
40 m	6,95 - 7,15	3,0	1,06	48	51	8	14	32	9,8	15	4	5
20 m	13,95 - 14,40	3,0	1,07	45	48	10	14	28,5	2,7	8,5	1	3
15 m	20,9 - 21,5	3,0	1,06	50	53	10	14	33,5	1,08	5,5	1	3
10 m	27,9 - 29,8	6,0	1,14	42	48	20	14	25	0,67	4	1	2,5



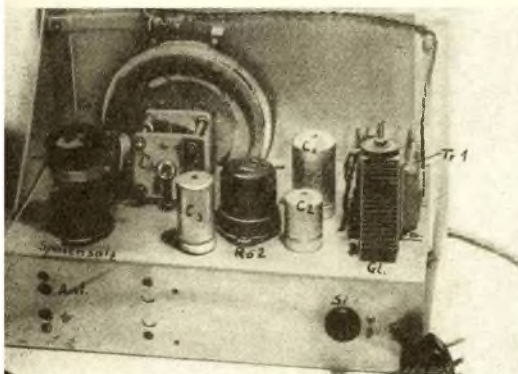
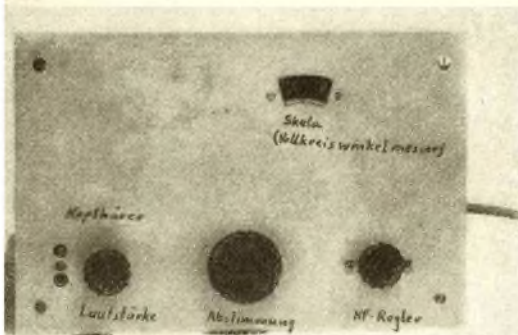
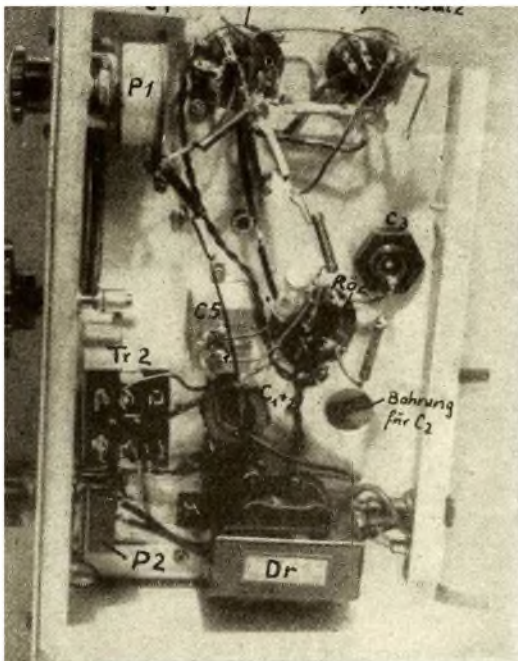


Bild 2: Blick in die Verdrahtung
 Bild 3: Vorderansicht des Gerätes
 Bild 4: Blick auf das Chassis

einem alten Einkreiser zu einem uf-KW-Drehko umbauen. Zu diesem Zweck werden alle Platten bis auf zwei feststehende und einer Rotorplatte, die zwischen die beiden anderen Platten eingedreht wird, entfernt. Es ist zweckmäßig, nur solche Drehkondensatoren umzubauen, bei denen das feststehende Paket mit Keramik isoliert ist, um die Verluste klein zu halten.

Als Ausgangsübertrager wurde im Mustergerät ein zufällig vorhandener

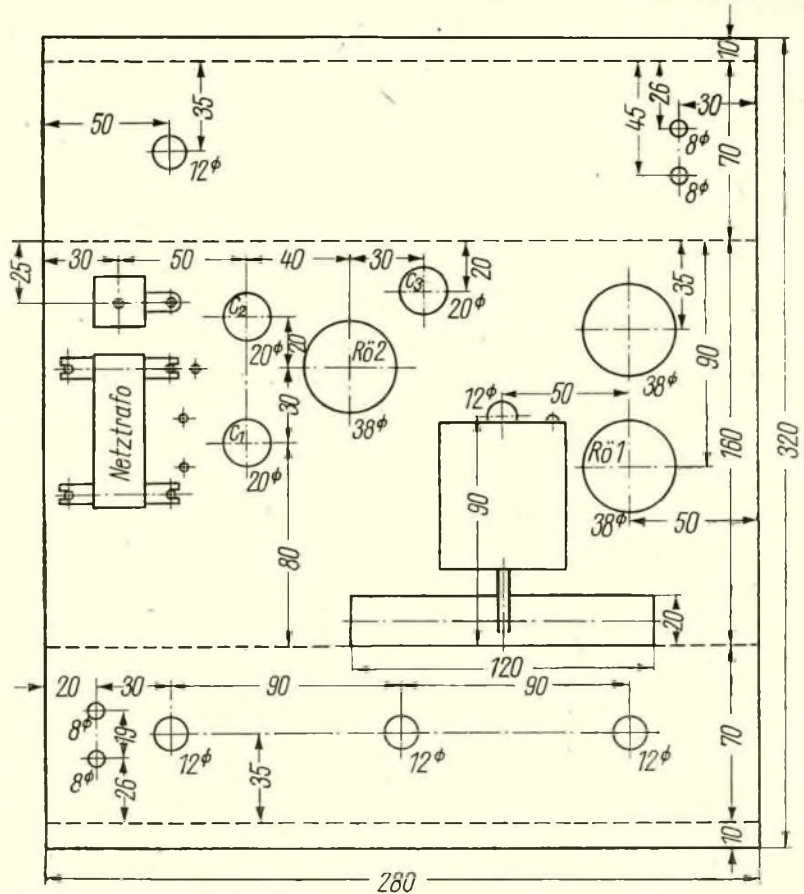


Bild 5: Abmessungen für das Chassis

Trafo mit einem Übersetzungsverhältnis der Windungszahlen von $\bar{u} = 3:1$ verwendet. Hierfür ist praktisch jeder Übertrager geeignet, bei dem das Verhältnis der Windungen zwischen $\bar{u} = 1:1$ bis $\bar{u} = 4:1$ liegt, oder auch Niederfrequenzübertrager aus einem alten Empfänger.

Ein normaler Ausgangsübertrager, wie er an Lautsprechern angebaut ist, kann nicht verwendet werden, weil die Lautsprecherwicklung sehr niederohmig ist und der Kopfhörer durchschnittlich einen Widerstand von 4000 Ohm besitzt. Auf keinen Fall ist der Kopfhörer nur über Kondensatoren anzuschließen, da es sonst schnell passieren kann, daß der Kopfhörer am Kopf zu kitzeln anfängt, weil ein Kondensator defekt ist. Die dann vorhandene Gleichspannung kann im ungünstigsten Falle den Tod herbeiführen!

Als Spulenkörper für die Steckspulen werden ausgediente 8-Pol-Sockel (EL 11, EL 12, EZ, AZ, VCL u. a.) verwendet, auf die ein Stück Vinidurrohr warm aufgeschraubt wird (Bild 8). Alle anderen Bauteile sind handelsüblich und können somit in jedem Rundfunkfachgeschäft erstanden werden, soweit nicht noch genügend Teile in der Bastelkiste zu finden sind. Unter Umständen lassen sich auch noch Teile aus alten defekten Rundfunkempfängern verwenden, die sich immer wieder in den Rundfunkwerkstätten anhäufen und oft gegen geringe Bezahlung erworben werden können.

Berechnung der Steckspulen

Ganz nach Kochbuch kann man die Spulen schlecht herstellen. Es soll daher gezeigt werden, wie man die Spulen selbst berechnen kann. Nach der folgenden Methode wurden auch die Spulen für das Mustergerät berechnet und gewickelt.

Da der Empfänger ausschließlich für den Empfang der Amateurfrequenzen bestimmt ist, interessieren in erster Linie die zugelassenen Amateurfrequenzbänder:

- 80-m-Band von 3500 bis 3800 kHz
- 40-m-Band von 7000 bis 7100 kHz
- 20-m-Band von 14000 bis 14350 kHz
- 15-m-Band von 21000 bis 21450 kHz
- 10-m-Band von 28000 bis 29700 kHz

Diese Bänder sind verhältnismäßig schmal, so daß durch geeignete Maßnahmen erreicht werden muß, die Bänder jeweils über die ganze Skala zu spreizen. Zu diesem Zweck macht man das Verhältnis der Anfangskapazität zur Endkapazität (C_a/C_e) möglichst klein. Dadurch erhält man eine kleine Frequenzänderung (f_o/f_u). Beide stehen in einem ganz bestimmten Verhältnis zueinander:

$$(1) \quad \frac{f_o^2}{f_u^2} = \frac{C_e}{C_a}$$

Darin bedeuten
 f_o = obere Frequenzgrenze,
 f_u = untere Frequenzgrenze,
 C_a = Anfangskapazität (herausgedrehter Drehko),
 C_e = Endkapazität (hereingedrehter Drehko).

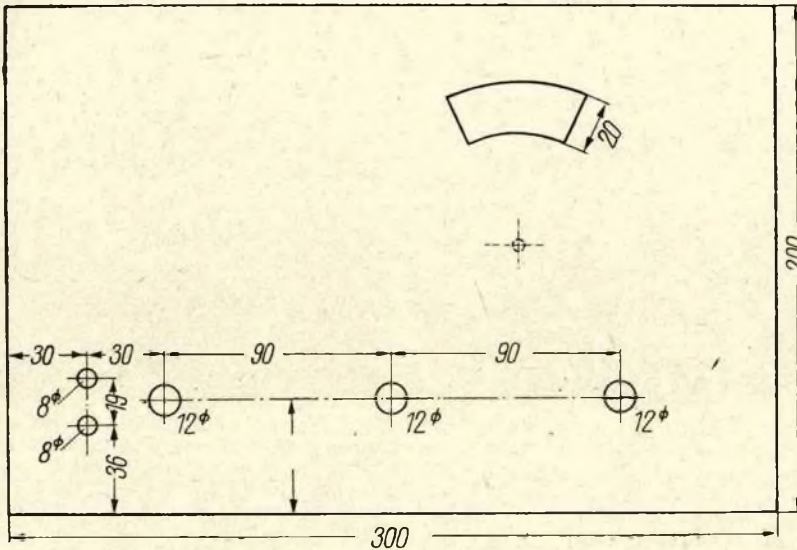


Bild 6: Abmessungen für die Frontplatte

Um mit Sicherheit den ganzen Frequenzbereich zu erfassen, wählt man das Frequenzband etwas breiter als vorher angeben und errechnet dafür die Spulen.

Für das 80-m-Band ergeben sich nach Bild 9 folgende Werte:

Gewählter Frequenzbereich $f = 3460$ bis 3840 kHz. Die Kapazitätsänderung ΔC in pF wird frei gewählt; hier 14 pF. Außerdem muß die Anfangs- und Endkapazität des Drehkos und die Zusatzkapazität C_z der Verdrahtung bekannt sein. Den Kondensator mißt man zweckmäßig mit einer Kapazitätsmeßbrücke, die meist an jeder Klubstation vorhanden ist, notfalls kann man den Drehko auch in jeder Rundfunkwerkstatt aussetzen lassen. Für die Zusatzkapazität setzt man auf Grund der Erfahrung $C_z = 15$ bis 20 pF an. Diese läßt sich aber ebenfalls im fertigen Gerät messen.

Bild 7: Blick auf das Chassis eines zweiten O-V-1 mit dem UKW-Drehko von Schalkau und mit den modernen Röhren EF 80. Der Spulensatz ist entfernt worden

Bild 8: Praktische Ausführung der Steckspulen, die Paralleltrimmer sind deutlich zu erkennen (C_p). Der Verkürzungskondensator C_k ist in den Sockel eingelötet und daher nicht sichtbar

Bild 10: Praktische Ausführung der 80-m-Spule

Damit ein günstiges L/C-Verhältnis auftritt, wird der kleinen Drehko-Kapazität noch eine Kapazität C_p parallelgeschaltet. Die Werte von C_p für die einzelnen Bänder können der Tabelle entnommen werden.

Für $f_o = 3850$ kHz und $f_u = 3450$ kHz ergibt sich ein Kapazitätsverhältnis

$$(2) \quad \frac{C_e}{C_a} = \frac{f_o^2}{f_u^2} = \frac{3840^2}{3460^2} = 1,23$$

Da nun die Kapazitätsvariation ΔC mit 14 pF festgelegt wurde, erhält man mit C_z und C_p die Kapazität $C_a = 60$ pF und $C_e = 74$ pF.

$$(3) \quad \Delta C = C_e - C_a = 74 - 60 = 14 \text{ pF}$$

$$(4) \quad C_e : C_a = 74 : 60 = 1,23$$

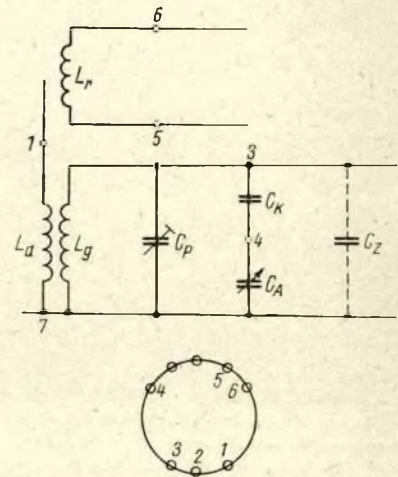
Mit dem errechneten Wert für C_a und C_e läßt sich nun die erforderliche Spuleninduktivität bestimmen.

Nach der Thompsonschen Schwingungsformel

$$(5) \quad f = \frac{1}{2\pi \cdot \sqrt{L \cdot C}}$$

erhält man entsprechend mit L in μH , C in pF und f in MHz

$$(6) \quad L = \frac{25300}{f^2 \cdot C} = \frac{25300}{f_u^2 \cdot C_e}$$



Anschlüsse der Spulenden am Sockel (von unten gesehen)

Bild 9: Schaltung des Spulensatzes, für 80 m entfällt C_k , die Anschlüsse 3-4 werden mit einem Draht überbrückt

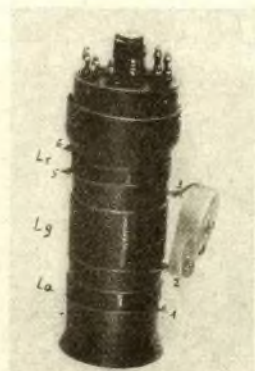
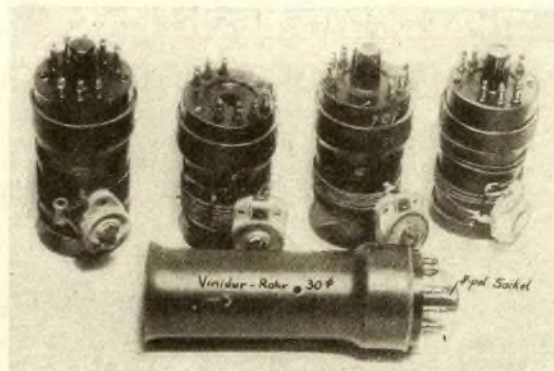
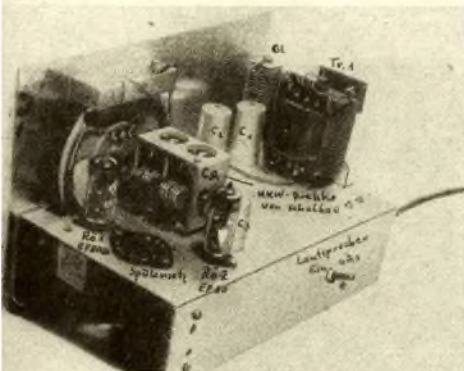
und damit

$$(7) \quad L_g = \frac{25300}{3,46^2 \cdot 74} = 28 \mu\text{H}$$

Die notwendigen Windungszahlen wurden nun mit Hilfe der Nomogramme aus dem Handbuch „Amateurfunk“ (siehe im Anhang des Buches) ermittelt und sind dort der Tafel 1 zu entnehmen. Der Durchmesser des Wickelkörpers (Vinidurrohr) beträgt 30 mm.

Um ein kleines C-Verhältnis vor allem bei den höheren KW-Bändern zu realisieren, wird in diesen Bereichen ein Verkürzungskondensator C_k in Reihe mit dem Drehko geschaltet. Es ist zweckmäßig und wegen der Übersichtlichkeit der Rechnung gut, wenn man alle ermittelten Werte in einer Tabelle zusammenstellt, wie dies in Tafel 1 geschehen ist. Die praktische Ausführung und Schaltung der Spulen ist aus den Bildern 8 und 10 zu ersehen.

Die Festlegung der Werte C_a und C_e bei gegebenem ΔC erfordert eine umfangreiche Rechnung, weshalb an dieser Stelle auf die Lösung dieser Aufgaben mittels Rechenschieber hingewiesen werden soll. Hierbei lassen sich die



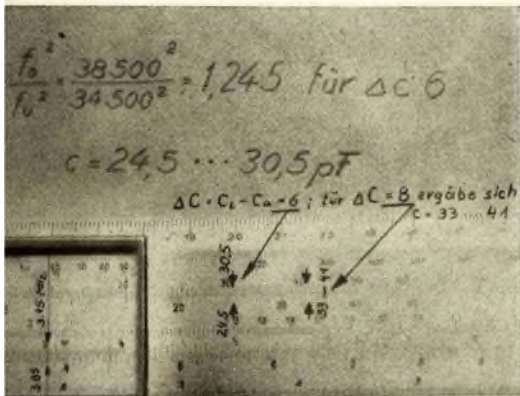


Bild 11: Beispiel für die Errechnung der erforderlichen Kapazitätsgrößen mit Hilfe des Rechenschiebers

der Empfänger einzuschalten und die Spannungen zu kontrollieren. Erst wenn man sich von der Richtigkeit der Spannungen und der Schaltung überzeugt hat, kann man die Röhren einsetzen. Nach einer Anlaufzeit von etwa 15 Minuten gleicht man den Empfänger mittels Griddipper oder Meßsender genau ab. Sollte die Rückkopplung nicht einsetzen, ist 5 und 6 am Spulensatz zu vertauschen. Der beschriebene Musterempfänger arbeitet auf Grund der extrem großen Spreizung sehr gut, wenn er stets an der gleichen Antenne betrieben wird. Zum Abschluß wünschen die Verfasser allen zukünftigen Amateurfunkern recht viel Erfolg beim Bau dieses Kurzwellenempfängers.

Literatur:

1. Springstein, Einführung in die Kurz- und Ultrakurzwellen-Empfängerpraxis, Fachbuchverlag;
2. Autorenkollektiv, Amateurfunk, Verlag Sport und Technik

Kapazitäten C_a und C_c bei eingestelltem Frequenzverhältnis direkt ablesen. Das als Beispiel gezeigte Bild 11 bedarf wohl keines besonderen Kommentars.

Abgleich und Inbetriebnahme

Der Abgleich der Steckspulen erfolgt mit Hilfe eines Griddippers und genauer mittels Meßsender. Bevor die Röhren in die Fassungen gesteckt werden, ist

Der Kleinempfänger in der Taschenlampe

Es wird ein Detektorempfänger mit nachfolgendem Transistorverstärker beschrieben, der überall in der Republik den Empfang mindestens eines Senders des demokratischen Rundfunks gestattet.

Schaltung:

Die Schaltung zeigt einen einfachen Detektorempfänger mit einer Germaniumdiode. Aus Platzgründen wurde keine Abstimmung durch einen Drehkondensator vorgesehen, sondern nur eine Spule mit Schraubkern, die auf den jeweils zu empfangenden Sender abgestimmt wird. Als Antenne findet ein 5 m langes isoliertes Stück Draht Verwendung, das über den nächstbesten Baum geworfen wird. Der Kopfhörer wirkt dabei als Gegengewicht. Am Widerstand R_1 fällt eine Spannung ab,

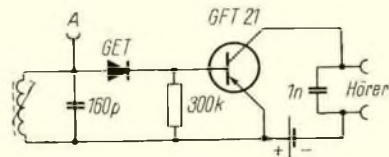


Bild 1: Schaltung des Kleinempfängers

die in dem nachfolgenden Transistorverstärker verstärkt wird. Um den Aufwand an Schaltelementen gering zu halten, wurde eine nicht temperaturstabilisierte Kollektorschaltung ausgewählt, die als Gleichstromverstärker arbeitet. Der Kondensator C_1 parallel zum Hörer dient der Ableitung von HF-Spannungsresten. Der Transistor ist beim Mustergerät eine Type von TEKADE, selbstverständlich kann auch der OC 810 oder OC 811 verwendet

werden. Der Einbau eines Schalters ist unnötig, da der Stecker des Hörers gleichzeitig als Schalter fungiert. Die Buchsen sind Spezialanfertigungen, deren Bestellnummer und ähnliches nicht bekannt sind (LS 50-Fassung).

Batterie:

Die Batterie wurde selbst hergestellt. Zu diesem Zweck zerlegt man ein Element aus einer alten 85-Volt-Koffernode, zieht das zersetzte Zink ab, feuchtet das Elektrolytpapier gut an und klebt das ganze in ein napfförmig gebogenes Stück Zinkblech von etwa 8 mm Durchmesser. Auf diese ganze Anordnung drückt man ein von einer Batteriekohle abgesägtes Stück Kohle. Die so hergestellte Batterie erzeugt etwa 1,4 V und hat bei einer Belastung von 20 μ A eine Lebensdauer von 10 Stunden.

Mechanischer Aufbau:

In einer IKA-Taschenlampe wird ein Hartgewebeklotz eingepaßt, der zur Aufnahme der Buchsen dient. Dieser wird eingesägt und in den entstandenen Schlitz ein Stück 1-mm-Hartpapier als Chassis eingeklebt. Nähere Einzelheiten sind den beigefügten Fotos zu entnehmen.

K. Strietzel, DM 3ZZL

Literatur: „Amateurfunk-Handbuch“ und Zeitschrift „funkamateure“, beide Verlag Sport und Technik.

Bild 2: Ansicht des Kleinempfängers. An der angesteckten Telefonbuchse wird die Antenne angeschlossen

Bild 3: Am Chassis ist links unten die Feder zu sehen, unter der die selbstgefertigte Batterie sitzt

Der praktische Funkamateure

In dieser Reihe sind im Verlag Sport und Technik bisher 16 Broschüren erschienen. Bei einem Umfang von 80 bis 100 Seiten kostet jeder Band 1,90 DM. Diese Broschüren sind durch jede Buchhandlung oder über den Verlag zu beziehen.

Band 1 K. Andrae
Der Weg zur Kurzwelle

Band 2 H. Jakubaschk
Tonbandgeräte selbstgebaut

Band 3 Dr. Putzmann
Kristalldioden und Transistoren
(beim Verlag vergriffen)

Band 4 H. Jakubaschk
Tonband-Aufnahmepraxis

Band 5 H. Brauer
Vorsatzgeräte für den KW-Empfang

Band 6 K. Häusler
Frequenzmesser

Band 7 E. Scheller
Fuchsjagd-Peilempfänger und -Sender

Band 8 K.-H. Schubert
Praktisches Radiobasteln I

Band 9 K.-H. Schubert
Praktisches Radiobasteln II

Band 10 O. Morgenroth
Vom Schaltzeichen zum Empfängerschaltbild

Band 11 Autorenkollektiv
Die Lizenzprüfung in Frage und Antwort

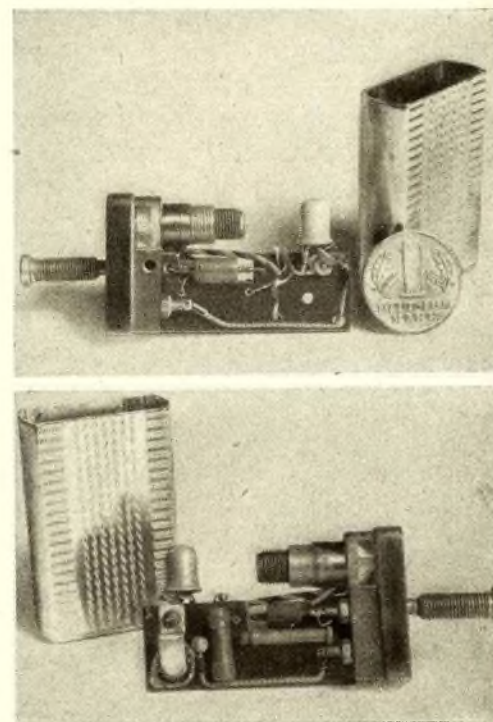
Band 12 F. W. Fußnegger
Meßtechnik für den KW-Amateur

Band 13 K.-H. Schubert
Miniaturröhren und ihre Schaltungstechnik

Band 14 H. Jakubaschk
Fernsehempfänger selbstgebaut

Band 15 K. Rothammell
UKW-Amateurfunk

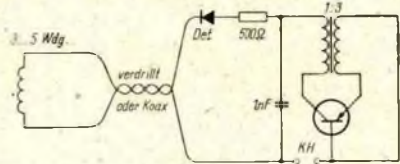
Band 16 K.-H. Schubert
Praktisches Radiobasteln III
Diese Broschürenreihe wird fortgesetzt.



CW-Monitor mit Transistor

Der CW-Monitor arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie das bereits beschriebene Transistorradio ohne Batterie. Der Unterschied liegt darin, daß mit Hilfe eines NF-Übertragers Schwingungen im Hörbereich erzielt werden. Die vorliegende Schaltung arbeitet bereits mit sehr niedriger Gleichspannung.

Diese Gleichspannung wird durch Gleichrichtung des getasteten Hochfrequenzträgers des Senders mit Hilfe einer Germaniumdiode erreicht. Wird diese gleichgerichtete HF dem Tran-



Schaltung des einfachen CW-Monitors mit Transistor

sistor zugeführt, beginnt die Rückkopplungsschaltung zu schwingen. Die Koppelspule kann in die Nähe der PA-Stufe oder in die Antennenzuleitung

gelegt werden. Solange der Sender strahlt, d. h. die Taste gedrückt ist, hört man im Kopfhörer den NF-Ton.

Das Übersetzungsverhältnis des Transformators sollte etwa 2:1 bzw. 3:1 betragen. Die niederohmige Wicklungsseite wird zwischen Basis und Emitter gelegt, die hochohmige an den Kollektor. Schwingt die Schaltung nicht, so sind die Anschlüsse einer Transformatorwicklung zu vertauschen. Die Tonhöhe wird durch die Induktivität und die Eigenkapazität der hochohmigen Transformatorwicklung bestimmt und kann durch Parallelschalten einer Kapazität verändert werden.

Die Auswahl der Diode und des Transistors ist nicht kritisch, fast alle gängigen Typen eignen sich dazu. Im Mustergerät wurde eine Diode MD 100 (älterer Typ) und als Transistor der OC 811 verwendet. Da das Gerät unter Verwendung eines Miniaturübertragers bequem in eine Tablettenschachtel paßt, kann es unmittelbar an die Antennenzuleitung angebracht werden, damit kann eine längere Link-Leitung entfallen. Bei geeignetem Aufbau, der sehr unkritisch ist, bedarf das Gerät keinerlei Wartung und ist immer einsatzbereit.

Wagner, DM 2 ARO

Aus einem Milliampereometer wird ein Mikroampereometer

In vielen Schaltungen werden hochempfindliche Meßinstrumente benötigt. Während man ein Milliampereometer noch zu relativ niedrigem Preis kaufen kann, ändert sich dies sprunghaft bei Mikroampereometern, und der Wunsch, ein empfindliches Meßinstrument zu besitzen, bleibt oft unerfüllt.

Mit Hilfe der hohen Stromverstärkung der Transistoren kann man bei Instrumenten geringerer Empfindlichkeit diese wesentlich empfindlicher machen. Notwendig ist dazu lediglich ein Transistor mit möglichst hoher Stromverstärkung, ein Eichpotentiometer und eine Spannungsquelle von 1,5 Volt.

Die Schaltung (Bild 1) zeigt ein Instrument mit 1 mA Vollausschlag, das mit Hilfe des Transistors einen Vollausschlag bei 20 µA erzielt. Dies bezieht sich auf einen Stromverstärkungsfaktor des Transistors von 50 (gelber oder grüner Farbpunkt). Durch eine einfache Rechnung kann man sich bei bekanntem Stromverstärkungsfaktor die neue Empfindlichkeit des Meßinstrumentes selbst berechnen:

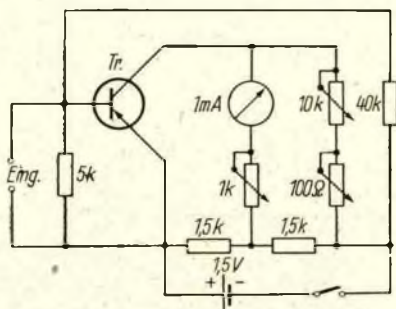
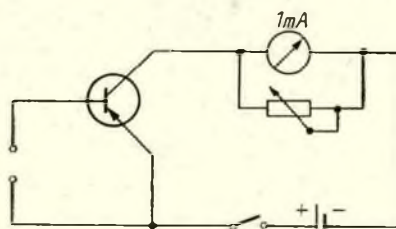
$$\begin{aligned} &1000 \mu\text{A} \text{ (1 mA - Vollausschlag)} \\ &50 \text{ (Stromverstärkungsfaktor)} \\ &= 20 \mu\text{A} \text{ Vollausschlag für neue Empfindlichkeit.} \end{aligned}$$

Bild 1: Einfache Schaltung, um mit Hilfe der Verstärkung eines solchen Transistors die Stromempfindlichkeit eines Meßinstrumentes zu erhöhen

Bild 2: Brückenschaltung zur Erhöhung der Stromempfindlichkeit mit Einstellmöglichkeit für den Nullpunkt

Nachstehend Tabelle der Transistor-Stromverstärkungsfaktoren, gekennzeichnet durch einen entsprechenden Farbpunkt auf dem Transistor:

ohne Farbpunkt	bis 20
rot	20 bis 30
orange	30 bis 40
gelb	40 bis 50
grün	50 bis 60
blau	60 bis 75
violett	75 bis 100
weiß	mehr als 100



Mit Farbpunkt sind alle NF-Transistoren bis 100 mW (Typ OC 810 bis 823) gekennzeichnet. HF-Transistoren (OC 870 bis 872) sind nicht gekennzeichnet, eignen sich jedoch noch besser, da ihr Stromverstärkungsfaktor bei ausgesuchten Exemplaren über 200 liegt und im allgemeinen 100 übersteigt.

Auch ohne angepaßte Meßspannung wird das Instrument jetzt bereits einen geringen Ausschlag zeigen, dieser ist bedingt durch I_{co} (Kollektorreststrom), bei einem 1-mA-Instrument kann dieser vernachlässigt und durch die mechanische Nullpunkt Korrektur am Instrument ausgeglichen werden. Wird ein empfindlicheres Instrument verwendet, z. B. 100 µA, so ist diese Schaltung nicht mehr geeignet und wird durch eine Brückenschaltung ersetzt (Bild 2). Durch die Brückenschaltung kann das Instrument elektrisch auf den Nullpunkt eingestellt werden. Die Brückenschaltung ist der in Röhrevoltmetern angewandten gleich und kann daher selbstverständlich auch wieder als Grundsicherung für die Erweiterung zum Transistorvoltmeter verwendet werden.

Die Brückenschaltung besteht aus dem Kollektorwiderstand des Transistors mit den beiden Potentiometern 10 k Ohm und 100 Ohm und den beiden 1500-Ohm-Widerständen.

Ohne Eingangsspannung und bei offenen Eingangsbuchsen wird das Brückengleichgewicht durch Einstellung des 10-kOhm- oder 100-Ohm-Potentiometers eingestellt. Die Korrektur des Vollausschlages erfolgt mit dem 1-kOhm-Potentiometer. Nach der Eichung muß das Instrument ohne Spannungszuführung auf Null stehen und mit geeichter Spannung z. B. vollen Zeigerausschlag aufweisen.

Wagner, DM 2 ARO

Moderner Konverter für das 2-m-Band

PETER LORENZ - DM 2 ARN

Schluß aus Heft 12/1960

Liste der verwendeten Bauteile

Widerstände

- R 1 = 50 kOhm, 0,25 W
- R 2 = 160 kOhm, 0,25 W
- R 3 = 200 kOhm, 0,25 W
- R 4 = 100 kOhm, 0,25 W
- R 5 = 200 kOhm, 0,25 W
- R 6 = 1 kOhm, 1,00 W
- R 7 = 2 kOhm, 0,25 W
- R 8 = 10 kOhm, 0,25 W
- R 9 = 200 kOhm, 0,25 W
- R 10 = 10 kOhm, 1,00 W
- R 11 = 400 kOhm, 0,25 W
- R 12 = 100 kOhm, 0,25 W
- R 13 = 20 kOhm, 0,25 W
- R 14 = 10 kOhm, 0,50 W
- R 15 = 1 kOhm, 0,50 W
- R 16 = 500 kOhm, 0,50 W
- R 17 = 10 kOhm, 0,25 W
- R 18 = 200 kOhm, 0,25 W
- R 19 = 2 kOhm, 0,50 W

Kondensatoren

- C 2 = 2 pF, ker.
- C 3 = 100 pF, ker.
- C 4/C 5 = 1 nF, Eps.
- C 6 = 3 nF, Eps.
- C 7 = 1,5 nF, Eps.
- C 10 = 30 pF, ker.
- C 11 = 1 nF, Eps.

Fortsetzung Seite 26

Eine kleine Station für das 70-cm-Band

G. BELEWITSCH (RA 3 TCF), Meister des Amateurfunksports

Schaltung und Konstruktion:

Die Station (Bild 1) arbeitet in Transceiver-Schaltung. Sie ist einfach in Schaltung und Konstruktion, zuverlässig und wirtschaftlich. Der Input übersteigt nicht 3 bis 4 Watt (25 mA bei 150 V). Die Empfindlichkeit des Empfängers ist nicht schlechter als 5 bis 10 μ V. Die Station war ohne Röhrenwechsel zwei Jahre in Betrieb und zeigte sowohl in der Stadt Gorki als auch im Portableinsatz gute Ergebnisse.

Im HF-Teil wird die Röhre 6 H 15 P benutzt (entspricht etwa der ECC 81). Beim Empfang arbeitet sie als Gegentakt-Ultraudion. Die gleiche Röhre arbeitet mit L 3, L 4, C 4 als Oszillator für die Pendelfrequenz, die hier 465 kHz beträgt, aber zwischen den Grenzen 0,4 und 4 MHz liegen kann. Um eine genügende Lautstärke auch entfernter Stationen zu erhalten, sind die Kopfhörer direkt in den Anodenkreis geschaltet (hier würde ich doch eine andere Lösung vorschlagen mittels Übertrager, F. K.). Mit R 6 wird die Rückkopplung eingestellt. R 6 2 wird beim Empfang nicht benötigt, erhält aber zur Vereinfachung des Umschaltens ihre Anodenspannung weiter.

Beim Senden arbeitet R 6 1 als selbst-erregter Gegentaktgenerator. Die Modulation (Anodenmodulation) erfolgt durch R 6 2, an deren Eingang über einen Mikrofontransformator ein Kohlemikrofon geschaltet ist. Die Gleichspannung für das Mikrofon wird vom Katodenwiderstand abgenommen. Die Antenne ist induktiv angekoppelt (Schleife L 1).

Die Einstellung der Frequenz erfolgt durch Bewegen des Kurzschlußbügels auf L 2. Eine andere Abstimmung ist unvorteilhaft wegen der Verringerung der Kreisgüte und der Leistung.

Konstruiert ist die Station in zwei Blocks: HF-Teil und Modulator. Ersterer ist in einem Metallgehäuse von 143 mal 90 mal 70 mm, letzterer auf einer Platte von 140 mal 90 mm untergebracht, die am Gehäuse befestigt ist und durch eine Steckverbindung verbunden wird. Bei der Platte wurde eine gedruckte Schaltung hergestellt, das ist aber nicht unbedingt erforderlich. Auf der Platte befinden sich die Mikrofonbuchsen, Mikrofontransformator, Anschluß für Stromversorgung, R 6 2, Modulationsdrossel Dr 1, Widerstände R 2, R 3, R 4, R 5, Kondensatoren C 1 und C 2. Der Leiterkreis L 2 liegt auf einer Polystyrolplatte, die an der vertikalen Trennwand des Gehäuses befestigt ist. An der Frontplatte herausgeführt sind der Antennenanschluß, die Schraube für die Abstimmung (isoliert!), Potentiometer R 6, Telefonbuchsen, Sockel für Stecker vom Modulator und Sendempfangsumschalter. Die Verbindungen von L 2 mit den Anoden von R 6 1 müssen so kurz wie möglich sein.

Der Mikrofontrafo ist auf einen Kern von 1,5 bis 2 cm² gewickelt. Wicklung I: 400 Windungen 0,3, Wicklung II: 8000 Windungen 0,08. Die Induktivität der Modulationsdrossel soll mindestens 4 Henry betragen (hier 3000 Windungen 0,15). Als Schwingkreis L 4 C 4 wurde ein ZF-Kreis des Empfängers „Baltika“

genommen (L 4: 2 Kammern mit je 142 Windungen 7x0,07 HF-Litze, Durchmesser 8,6 mm). Man kann jeden anderen ZF-Kreis nehmen, dessen Resonanzfrequenz zwischen 0,4 und 4 MHz liegt. Die Rückkopplungsspule L 3 hat 30 Windungen 0,15 CuL und ist zwischen die zwei Teile von L 4 gewickelt. Die Drosseln Dr 2, Dr 3, Dr 4 und Dr 5 sind ohne Kern mit Innendurchmesser 5 mm gewickelt (versilberter Draht 0,8 mm, je 6 Windungen).

Der wichtigste Teil der Station ist der Leiterkreis L 2, dessen Konstruktion auf Bild 2 gezeigt wird. Von der Sorgfältigkeit seiner Herstellung hängt die Qualität der Arbeit der Station ab. Der Kreis wird aus Kupfer, Bronze oder Messing hergestellt. Rohr und Kontakte, die aus 0,3 bis 0,5 mm starker Folie hergestellt werden, müssen unbedingt versilbert werden. Der Zusammenbau geschieht in folgender Reihenfolge: Auf Grundplatte 1 werden parallel die zwei Röhre 2 gestellt und angelötet. Die Kontakte 3 werden zu einem Ring zusammengerollt, in die Öffnungen des Schiebers 4 gebracht und auch angelötet. In die 2-mm-Öffnung des Schiebers kommt die Schraube 5, das überstehende Ende wird vernietet. Jetzt wird der Schieber auf die Röhre geschoben und die Schraube 5 durch Grundplatte 1 geschraubt. Die sich drehenden Teile der Schraube werden geölt, aber die Röhre darf man nicht ölen. Der Schieber muß sich fließend bewegen, ohne sich schräg zu stellen. In der Grundplatte sind zwei Öffnungen mit Gewinde zur Befestigung am Isolator.

Die Koppelschleife L 1 ist aus versilbertem 2-mm-Kupferdraht hergestellt. Der Abstand zwischen Kreis und Schleife wird beim Abgleich der Station eingestellt. Fortsetzung auf Seite 25

Bild 1: Schaltung des Sende-Empfängers für das 70-cm-Band. Die Röhre 2 entspricht ungefähr der EL 95

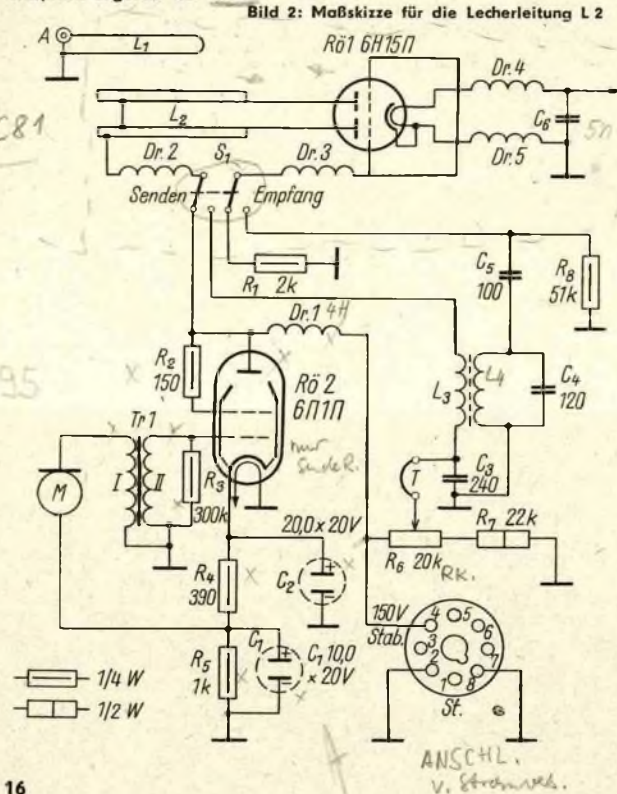
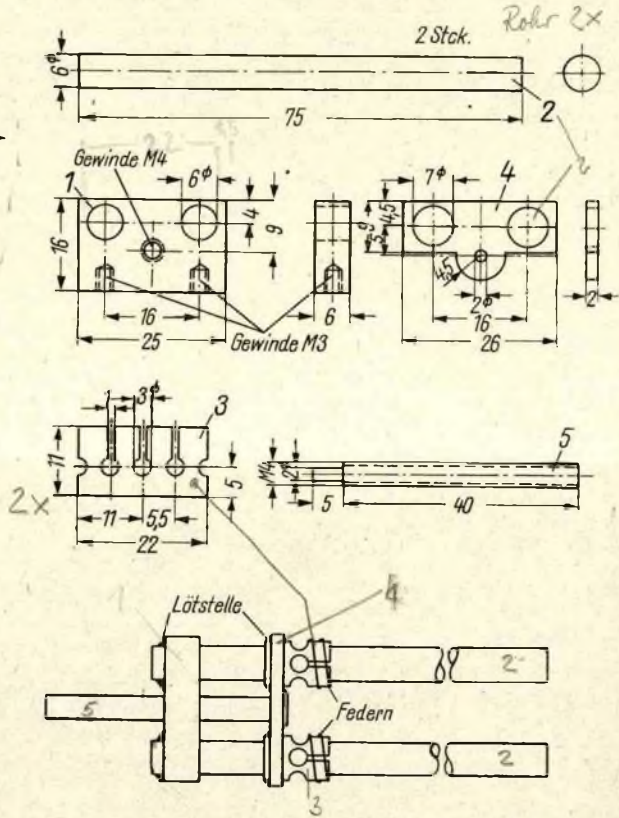


Bild 2: Maßskizze für die Leiterleitung L 2



FK-1-Stationen sind leistungsfähig

Seit einem guten Jahr sind wir nun im Besitz der taktischen Stationen FK 1. Wir haben im Laufe der Zeit verschiedene Tests durchgeführt und wollen unsere Ergebnisse an dieser Stelle veröffentlichen.

Einmal bauten wir eine Station im QTH von DM 3 IM auf und schlossen eine 41-m-L-Antenne an. Die andere Station wurde von einem Funker getragen und im Stadtgebiet von Torgau Funkverkehr in der Bewegung durchgeführt. Als Antenne dienten bei dieser Station drei Stäbe und aufgesteckte Peitschenantenne. Die Gegenstelle konnte im Durchschnitt mit QSA 5 aufgenommen werden. Befand sich die Station unter Hochspannungsleitungen oder Fernsprechleitungen, sank die Lautstärke auf QSA 3. Die größte Reichweite betrug bei diesem Versuch etwa 2 km bei A3-Betrieb. Einen weiteren Versuch führten wir mit Unterstützung der Kameraden des Seesportstützpunktes durch. Eine FK-1-Station wurde in ein Dingi geladen und Funkverbindung vom „Land zur See“ hergestellt. Als Antenne diente nur die Peitschenantenne. Die Gegenstelle befand sich wiederum im „Shack“ von DM 3 IM. Die Verbindung in A3 klappte bei QSA 5 ausgezeichnet. Als sich unser Boot unter der Elbbrücke befand, konnte uns die Gegenstelle noch mit QSA 2,3 aufnehmen. Bei einer zweitägigen Funkübung gelang es uns, einen Reichweitenrekord aufzustellen. Nach intensiver Vorbereitung auf diese Übung begaben wir uns an einem Sonnabend auf große Fahrt nach Schildau. Unser Ziel war der Schildberg, die höchste Erhebung im Kreis Torgau. Leider meinte es das Wetter nicht gut mit uns. Vollkommen durchnäßt kamen wir dort an, schlugen unser Lager am Fuß des „Berges“ auf und versuchten, mit unserer Gegenstelle in Torgau Verbindung aufzunehmen. Doch vergebens! Da kam uns der ideale Einfall, die Station auf den Aussichtsturm zu schleppen. Wir taten es. Als Antenne benutzten wir vier Stäbe mit Dachkapazität. Schon nach dem ersten Anruf in A3 meldete sich unsere Gegenstelle und gab uns den Rapport QSA 5! Die Entfernung von Torgau-Schildau beträgt über 15 km. Auch wir hörten die Gegenstelle mit QSA 5. Kurz zusammengefaßt ergibt sich nach unserer Meinung folgendes Bild über die Funkstation FK 1:

Die Funkstation FK 1 ist hervorragend geeignet, in den Funkgruppen der GST für den praktischen Einsatz verwendet zu werden. Es ist möglich, in den Betriebsarten tn- und tg-Funkverkehr bei Tag und Nacht durchzuführen, wobei die überbrückbare Entfernung zwischen 5 bis 20 km liegen kann. Mit der Dipolantenne ergeben sich Reichweiten, die weit über 20 km liegen. So konnten bei der Funkübung des Bezirkes Leipzig im Februar die Stationen 9 nsz und 9 nss gehört werden. Eine Verbindung mit diesen Stationen klappte leider nicht, weil unser Sender defekt war. Ausschlaggebend ist jedoch eine schonende Behandlung

sowie eine ausgezeichnete Pflege und Wartung der Geräte. Trotz Beachtung dieser Punkte treten häufig Fehler auf, die eine Reparatur erforderlich machen. Eine Reparatur ist im allgemeinen leicht durchführbar, da nur selten größere Fehler auftreten. Bei größeren Fehlern allerdings, speziell im Empfänger, wird die Reparatur schwierig und sollte nur von qualifizierten Kameraden vorgenommen werden.

An dieser Stelle gleich ein Punkt, dem man von seiten der Bezirksvorstände und des Zentralvorstandes mehr Beachtung schenken muß — das sind die Ersatzteile. Es ist erforderlich, daß den Reparaturkollektiven die erforderlichen Ersatzteile gegeben werden.

Nun noch einige Bemerkungen zur Funkstation FU 1. Über diese Station

Fernschreibausbildung muß interessant werden

In unserem heutigen Bericht aus Karl-Marx-Stadt wollen wir einiges über unsere Kommissionsarbeit „Fernschreiben“ berichten, in der Hoffnung, auch einmal Berichte aus anderen Kreisen und Bezirken lesen zu können, um daraus zu lernen.

Wir sind in unserer Fachkommission Fernschreiben neun Kameraden und treffen uns in der Regel alle fünf Wochen, um über die nächsten Ausbildungsprobleme zu beraten und Rechenschaft abzulegen. Drei Kameraden aus unserem Aktiv sind in der Nachrichtenkommission im Kreis tätig; so nehmen wir auch aktiv am Geschehen der anderen Nachrichtengruppen teil. Zurückgekehrt von Magdeburg wurden bei uns in der Kommission sofort die Beschlüsse des II. Kongresses ausgewertet und unseren Fernschreibausbildern das Wichtigste mitgeteilt.

Der II. Kongreß der GST hat uns gezeigt, daß wir noch nicht genug getan haben, um auch unsere Sportart unter der Bevölkerung so populär zu machen, wie es zum Beispiel der Motorsport ist.

Wohl gab und gibt es einige hervorragende Beispiele, doch das deckt nicht die vielen Mängel zu, die bei uns im Fernschreibsport noch bestehen. Das kam ja bereits in den Aussprachen auf der dezentralisierten Tagung zum Ausdruck.

Die erste große Schwierigkeit haben wir im Jahre 1960 überwunden, wir haben uns selbst Ausbilder für Anfängergruppen herangebildet. Darüber berichteten wir schon.

Da aber einige Kameraden den Erfolg eines solchen Lehrganges angezweifelt haben, möchten wir heute noch einmal kurz darauf eingehen.

Für solch einen Kurzlehrgang ist natürlich die erste Voraussetzung gutes Allgemeinwissen und rasche Auffassungsgabe der Teilnehmer, da ja sämtliche Themen der Leistungsstufe A behandelt werden müssen. Es gilt also bereits vor dem Lehrgang genau zu prüfen, wer an diesem Lehrgang teilnehmen kann.

herrscht eisiges Schweigen. Auch im „funkamateu“ konnte man noch keinen Bericht über Erfahrungen mit dieser Station finden.

Wir haben leider auch noch keine großen Erfahrungen mit dieser Station. Wir setzten unsere Stationen beim „XII. Internationalen Zweimeilenlauf“ in Torgau am 22. und 23. Oktober 1960 ein. Wir konnten eine Entfernung von etwa 1 km bei QSA 2 erzielen, in einem Gelände, das mit Laubbäumen und Gesträuch bewachsen war; eine optische Sicht war nicht vorhanden. Die angegebene Empfängerempfindlichkeit von $< 20 \mu\text{V}$ konnte bei beiden Stationen nicht erreicht werden, trotz Abgleich mit UKW-Meßsender und Oszillografen. Wir wollen jedoch in nächster Zeit auch die FU 1 systematisch erproben und unsere Erfahrungen im „funkamateu“ veröffentlichen. Gleichzeitig bitten wir alle Kameraden, über Versuche mit der FU 1 zu berichten. VK G. Fietsch

Auch wir Ausbilder werden bei diesem Lehrgang einige Fehler gemacht haben, da es der erste dieser Art war, aber wir werden aus unseren Fehlern lernen. Unsere neuen Ausbilder werden von uns ständig angeleitet.

Sollte ein Kreis auf ähnlicher Basis einen Lehrgang durchführen wollen, würden wir uns gern mit diesem in Verbindung setzen und unsere Erfahrungen mitteilen.

Obwohl wir jetzt einen bestimmten Ausbilderstamm haben, ist es uns noch nicht gelungen, alle Kameraden für eine regelmäßige Ausbildung zu gewinnen. Besonders fehlen uns noch immer die männlichen Kameraden.

Wir müssen noch mehr persönliche Gespräche führen, vor allen Dingen aber unsere Ausbildung noch interessanter gestalten. Im neuen Jahr wollen wir deshalb die Ausbildung an den Funkfernsehern beginnen.

Um unsere Mitgliederstärke bis 1965 zu verdreifachen, wollen wir uns an die polytechnischen Oberschulen und Mittelschulen wenden, denn nur dort können wir männliche Kameraden unter 18 Jahren gewinnen. In Verbindung mit unserem Kreisvorstand wollen wir dort mit der Werbetätigkeit für den Nachrichtensport beginnen. Außerdem hat jede Grundeinheit eine bestimmte Zahl von Kameraden für die GST-Ausbildung zu gewinnen.

Bei einer Überprüfung stellten wir fest, daß wir nicht alle gestellten Perspektivzahlen für 1960 erfüllt haben, und es wird uns schwer werden, diese noch am Jahresende zu erfüllen. Damit wir 1961 nicht wieder in den gleichen Fehler verfallen, haben wir uns bereits jetzt über die neuen Perspektivzahlen für 1961 unterhalten und dazu die entsprechenden Maßnahmen festgelegt. Wir haben vor, 1961 eine Wochenend-schulung durchzuführen und dabei das Schieß- und Mehrkampfabzeichen zu erwerben. Unsere Ausbildung darf sich nicht allein stur auf die Ausbildungsrichtlinien stützen; wir müssen uns mehr mit den persönlichen Sorgen unserer Kameraden beschäftigen.

VK U. Kinzel



Gut im Gelände versteckt, nehmen zwei Nachrichtensportler mit der Funkstation kleiner Leistung FK 1 einen Funkspruch auf (Bild links)

★

Wenn man die untere Deckelklappe entfernt, kann man auch in der Bewegung mit der Funkstation FK 1 im Sprechfunkverkehr arbeiten (Bild rechts)

★

Die Funkstation FK 1 kann auch mit einem Feldfernsprechnetzt zusammengeschaltet werden, so daß z.B. ein mit Drahtleitungen unüberbrückbares Gelände drahtlos mittels Sprechfunk überbrückt werden kann (Bild rechts außen)

★

Zur Vergrößerung der Antennenkapazität werden an der Stabantenne der Funkstation FK 1 die Stahlbänder fächerförmig gespreizt (Bild rechts Mitte)

★

Beim Geben mit der Handtaste an der Funkstation FK 1 wird große Aufmerksamkeit verlangt, der zweite Kamerad hört zur Kontrolle mit (Bild rechts unten)

★

Sehr vielseitig einsetzbar ist die Funkstation FK 1, hier in einem abgedeckten Unterstand, wobei die Antenne abgewinkelt wird. Dadurch geht natürlich die Lautstärke etwas zurück (Bild links unten)

Fotos: E. Giebel

Mit der

FK 1

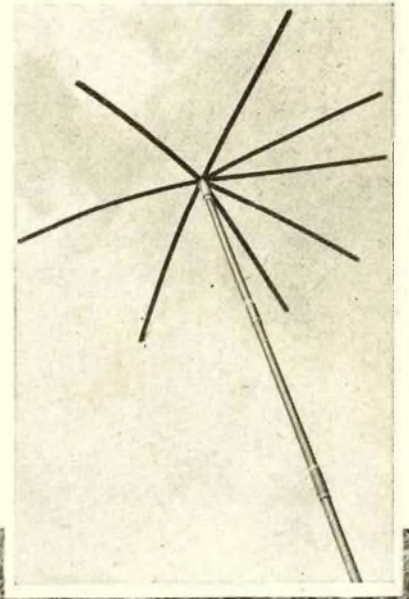
Man sieht es den Gesichtern der jungen Nachrichtensportler der GST an, daß ihnen der Einsatz mit der Funkstation kleiner Leistung FK 1 viel Spaß macht und sie mit Eifer dabei sind. Mit dem gleichen Eifer, mit dem auch Tausende Menschen unserer Republik als Nachrichtensportler in der Gesellschaft für Sport und Technik arbeiten. Der Reiz dieser interessanten Sportart liegt nicht nur in der Beschäftigung mit den drahtlosen Wellen, die Raum und Zeit überbrücken. Vielmehr ist es auch das Interesse an der modernen Technik und ihrem Einsatz zur Erleichterung der Arbeit des Menschen, wie es sich z. B. bei der industriellen Elektronik zeigt. Die Nachrichtensportler der GST sind auf vielen Gebieten tätig. Sie betreiben nicht nur den Amateurfunk im Kurzwellen- und UKW-Bereich, sondern beschäftigen sich auch mit solchen interessanten Gebieten wie der Elektronik, des Fernsehens, der Transistortechnik, der Elektroakustik und der Radiotechnik. Wem diese „elektronischen“ Wissenschaften zu schwierig erscheinen, der findet vielseitige Möglichkeiten in den Fachrichtungen Fernsprech- und Fernschreibtechnik. Die Jugendlichen unserer Republik sind an den technischen Sportarten der GST sehr interessiert, und überall nehmen sie an der Ausbildung rege teil, um ihr Wissen zu erweitern. Darum werdet Mitglied der GST!





unkstation kleiner Leistung

m Einsatz



Organisatorisch-methodische Tagung in Schlema

Die Nachrichtensportler des Gebietes Wismut trafen sich am 29. und 30. Oktober zu einer org.-methodischen Schulung im Ausbildungsobjekt der GST in Schlema.

Die Kameraden diskutierten über politische Probleme, ausgehend von den Beschlüssen des II. Kongresses, über die Programmatische Rede des Vorsitzenden des Staatsrates Walter Ulbricht, die 15. UNO-Tagung und viele andere Probleme, auch über die Wachsamkeit im Nachrichtensport.

Die praktische Ausbildung kam auch nicht zu kurz. Auf dem Themenplan stand KK-Schießen, Ausbildung an FK-1-Stationen sowie Erste Hilfe.

Obwohl hier eine Panne eintrat – zwei Kameraden, die den Unterricht an der FK 1-Station durchführen sollten, reisten nicht an –, ergriff ein Kollektiv von drei Kameraden, die die Funkerlaubnis besitzen, die Initiative und führte die Ausbildung durch.

Die org.-methodische Schulung war ein voller Erfolg und wesentlich besser organisiert als die erste dieser Art.

Die Kameraden haben in der Auswertung festgestellt, daß alle etwas gelernt haben. Das ist auch am Erfolg zu sehen; denn es wurden insgesamt 38 Leistungsabzeichen abgelegt. Darunter neun Schießleistungsabzeichen, sieben Funkleistungsabzeichen, sechs DM-Diplome, sechs Funkerlaubnisse für FK 1 sowie zehn Fernsprechleistungsabzeichen in Bronze und Silber.

Jedoch müssen unsere Kreisvorstände in Zukunft verantwortungsbewußter arbeiten und auch genügend Kameraden delegieren. Wenn die Kreisvorstände die richtigen Schlußfolgerungen aus der 2. ZV-Tagung und der Sportkonferenz ziehen, werden unsere Objekte immer ausgelastet sein.

VK Hanna Weise

Mit festen Zielen ins neue Ausbildungsjahr!

Anfang November behandelte die Kreiskommission Nachrichtensport in Wismar in ihrer Beratung den Perspektivplan für das Jahr 1961. Bevor man neue Aufgaben berät, ist es notwendig, Rechenschaft über das vergangene Ausbildungsjahr abzulegen. Als Grundlage diente der Perspektivplan 1960.

Wir können feststellen, daß die Richtzahlen des Bezirksvorstandes in fast allen Punkten erfüllt bzw. übererfüllt wurden. Diese Feststellung könnte manch einen befriedigen. Nicht so die Kreiskommission Wismar. Wir mußten nämlich im gleichen Atemzug zu der Erkenntnis kommen, daß der Perspektivplan der Kreiskommission zu „optimistisch“ war. Bei genauer Überprüfung zeigte sich, daß einige Grundorganisationen nicht die geplanten Ergebnisse erreicht hatten.

Auf der anderen Seite konnten andere Gruppen gute Ergebnisse erzielen. Erwähnenswert ist die Grundorganisation Hornstorf, die sich im vergangenen Jahr erheblich festigen konnte.

Auf Grund der Erfahrungen des letzten Jahres erarbeiteten wir die neuen Perspektivzahlen für 1961.

Immer noch ungenügend ist die Werbung neuer Mitglieder. Deshalb sind wir in den vergangenen Wochen dazu übergegangen, Verbindung mit dem Haus der Jungen Pioniere aufzunehmen, um zu erreichen, daß die Arbeitsgemeinschaft Rundfunktechnik die Arbeit so ausrichtet, daß nach zweijähriger Mitarbeit jeder Pionier im Besitz eines Kurzwellenempfängers und eventuell eines Grid-Dip-Meters ist. Damit soll die Voraussetzung für die spätere Mitarbeit an einer Klubstation geschaffen werden. Ein weiteres Mittel ist die Werbung mit Presse und Wandzeitungen. Damit soll eine Steigerung der Mitgliederzahl von 30 Prozent erreicht werden.

Die Abonnenten der Fachzeitschrift sollen von 60 Prozent auf 70 Prozent und die des Zentralorgans unserer Organisation von 22 auf 35 Prozent gesteigert werden.

Ungenügend ist noch immer die Zahl der abgelegten Lizenzprüfungen. Für 1961 sind acht neue Lizenzträger sowie 11 Inhaber des DM-Diploms vorgesehen.

Die vorhandenen Funkstationen kleiner Leistung FK 1 und FU 1 stehen seit nahezu einem Jahr ungenutzt, weil sie nicht einsatzfähig sind. Die Forderung, diese Geräte der Ausbildung zugänglich zu machen, ist durchaus erkannt worden. Leider sind die erforderlichen Reparaturanlagen noch nicht an unserer Station. Wir verfügen bislang auch nicht über die Verbindung zu einer Reparaturwerkstatt der NVA. Trotzdem ist es unser Ziel, diese Geräte bis zum März 1961 einsatzfähig zu machen.

Es ist dann beabsichtigt, die FU 1 in die GO Hornstorf zur Verbesserung der Fernsprechausbildung (Funkfernsprechen) zu geben. Auch die gemeinsame Ausbildung der Funker und Fernsprecher ist vorgesehen.

Vielleicht ist es auch möglich, einen Kameraden zu einem Mechanikerlehrgang zu delegieren, wie es die Kameraden von Torgau vorhaben? Vielleicht kann uns Kamerad Fietsch hier einige Hinweise geben?

Die allgemeinen Disziplinen – Schießen und Mehrwettkampf – sind auch diesmal wieder im Plan enthalten. Unser Ziel soll es sein, daß 40 Schieß- und 29 Mehrwettkampfabzeichen errungen werden, wobei Inhaber von Leistungsabzeichen bemüht sein sollen, die nächst höhere Stufe zu erreichen.

Die erzielten Leistungen im NAW in Höhe von über 2000 Stunden sind auch im kommenden Jahr zu erreichen. Damit wird erreicht, daß die notwendigen Ausbildungsgeräte in eigener Leistung

geschaffen werden und somit die materielle Sicherstellung der Ausbildung gewährleistet wird. In diesem Zusammenhang wird ein Kollektiv von Kameraden geschaffen, das sich ausschließlich mit der Neufertigung und Reparatur von Ausbildungsgeräten beschäftigt. Damit diese Geräte nachher auch richtig bedient werden können und den Kameraden eine qualifizierte Ausbildung zuteil wird, werden 1961 zwei Kameraden als Funker und ein Kamerad als Fernsprecher an die Nachrichtenschule Oppin delegiert werden.

Zur Festigung und Vertiefung des erworbenen Wissens sind die DIA-Serien stärker als bisher auszunutzen. Zu diesem Zweck soll untersucht werden, ob die Möglichkeit besteht, Tonbänder zu besprechen, um diese dann in den einzelnen GO und Ausbildungsgruppen umlaufen zu lassen. Damit ist dann gleichzeitig eine weitere Möglichkeit für die Werbung neuer Mitglieder gegeben.

Die festgelegten Perspektivzahlen der Kreiskommission werden in den nächsten Wochen Gegenstand eingehender Beratungen in den Ausbildungsgruppen sein, mit dem Ziel, daß jeder Kamerad im Rahmen dieses Planes seinen eigenen Kompaß aufstellt und die Kommission am Ende des Ausbildungsjahres 1961 sagen kann: „Wir haben das Ziel des Ausbildungsjahres erreicht.“ VK G. Wegener, DM 3 ZLA

Ofter zentrale Funkübungen durchführen

Zum ersten Male wurde in der DDR eine zentrale Übung mit den Stationen FK 1 durchgeführt. Am 30. Oktober herrschten ausgezeichnete Bedingungen. Wir konnten eine ganze Anzahl von außerbezirklichen Stationen aufnehmen, zum Teil sogar mit QSA 5: 9nsp, 9npp, 9nmz. Weiterhin wurden mit QSA 3 bis 4 9nrb, 9nrf, nss, nsm, ntn, nom, net, nne, npo, nsu und ntj gehört. Wie ist es aber möglich, daß 9 nsp von 9.10 Uhr bis 10.40 Uhr laufend mit zahlreichen Stationen Verbindung aufzunehmen suchte? Auch eine ganze Reihe anderer Stationen benahmen sich so disziplinos, so daß auf der QRG ein entsetzliches QRM war. Es ist doch ein unmöglicher Zustand, daß man auf einer QRG, wo sich der ganze Verkehr abwickelt, laufend derartige sinnlose Versuche macht.

Nichtsdestoweniger machte die Übung Spaß. Bei der nächsten müßte es aber Pflicht sein, daß die Station im Gelände aufgebaut wird. Außerdem könnte man der Ausschreibung ein Verzeichnis der Rufzeichen beifügen, so daß man auch kontrollieren kann, wo die Station, die man gehört hat, sich überhaupt befindet.

Alles in allem kann man sagen, daß die Übung gut organisiert war, und daß man derartige oder ähnliche Übungen öfter wiederholen sollte.

VK M. Bellmann

Ein elektronischer Zeitschalter

KURT LANGHEINRICH

Für viele Zwecke werden in der Technik Zeitschalter benötigt, die ein Gerät, oder ein Teil davon, für eine bestimmte Zeit ein- oder ausschalten. Im folgenden soll gezeigt werden, wie es möglich ist, ein solches Gerät verhältnismäßig einfach aufzubauen, ohne die sonst bei einfachen Geräten vorhandenen Mängel, wie z. B. mangelnde Konstanz, in Kauf nehmen zu müssen. Die Forderungen, die man an einen Zeitschalter stellt, sind vor allem Betriebssicherheit und Konstanz der Zeitdauer des Schaltvorgangs.

In den meisten Fällen wird in solchen Geräten ein Thyatron verwendet, dessen Zündung durch ein sich entladendes RC-Glied am Gitter beeinflusst wird. Die Zeitkonstante des RC-Gliedes ist meist durch einen regelbaren Widerstand einstellbar. Für das Aufladen des Kondensators des RC-Gliedes am Gitter mit negativer Polarität verwendet man im allgemeinen eine zweite Spannungsquelle oder einen Glühspannungsteiler. Das an der Anode des Thyatrons liegende Relais betätigt den Arbeitskontakt für die Dauer des Zeitintervalls. Ein weiterer Kontakt schaltet die Spannungsquelle für die negative Vorspannung ab; damit beginnt der Entladevorgang des RC-Gliedes. Die beiden Glühstabilisatoren oder die zweite Gleichspannungsquelle können unter gewissen Voraussetzungen weggelassen werden. Die sich dann ergebende vereinfachte Schaltung soll nun näher untersucht werden. An Stelle der Glühmöhren kann ein Spannungsteiler aus Ohmschen Wider-

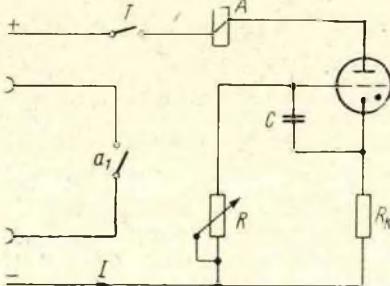


Bild 1: Prinzipschaltung eines elektronischen Zeitgebers mit Thyatronröhre

ständen treten. Eine weitere Vereinfachung ergibt sich, wenn man an Stelle des Spannungsteilers dem Thyatron einen Kathodenwiderstand gibt, an dem die negative Spannung für das Gitter-RC-Glied abfällt. Damit ergibt sich die Schaltung nach Bild 1. Der Widerstand R ist regelbar, um verschiedene Schaltzeiten einstellen zu können.

Wird in der Schaltung nach Bild 1 die Anodenspannung angelegt, so zündet das Thyatron sofort, da das Gitter keine Vorspannung gegen Katode hat. Der fließende Anodenstrom bringt das Relais A zum Anziehen und öffnet damit den Ruhekontakt des Relais. Gleichzeitig fällt an R_k die Spannung $I_k \cdot R_k$ ab, die den Kondensator C des Gitter-

RC-Gliedes über R auflädt. Am Gitter liegt jetzt eine negative Spannung. Das Thyatron bleibt jedoch solange gezündet, bis durch eine kurze Unterbrechung des Anodenstroms die Anodenspannung Null wird. Diese Unterbrechung wird durch die Impulstaste T bewirkt, die nur beim Drücken den Anodenkreis kurzzeitig unterbricht. Sobald das Thyatron erloschen ist, fällt auch an R_k keine Spannung mehr ab, und der Kondensator C wird über R und R_k entladen.

Durch das Löschen des Thyatrons wird der Zeitschaltvorgang eingeleitet, da das Relais A abfällt und seinen Ruhekontakt a_1 schließt. Wenn beim Entladen des Kondensators C die Zündkennlinie geschnitten wird, zündet das Thyatron wieder, das Relais zieht an und der Zeitintervall ist damit beendet.

Aus der Gleichung für den Entladevorgang eines RC-Gliedes

$$(1) \quad u = U_0 \cdot e^{-\frac{t}{R \cdot C}}$$

ergibt sich:

$$(2) \quad t = \frac{R \cdot C}{\ln \frac{U_0}{u}}$$

Da der Widerstand R und die Kapazität C konstant sind, hängt die Konstanz des Zeitintervalls nur vom Verhältnis U_0/u ab. Gelingt es, dieses Verhältnis unabhängig von den Betriebsspannungsschwankungen, die durch Netzspannungsänderungen hervorgerufen werden können, zu machen, so bleibt auch die eingestellte Schaltzeit trotz schwankender Betriebsspannung konstant. Im vorliegenden Falle ist U_0 die Spannung, mit der der Kondensator des zeitbestimmenden RC-Gliedes aufgeladen wird und u ist die Gittervorspannung, bei der das Thyatron zündet.

Da die am Kathodenwiderstand abfallende Spannung U_0 ein bestimmter Bruchteil der Anodenspannung U_a ist, kann man auch sagen, daß das Verhältnis konstant bleiben muß, wenn das Zeitintervall gleichbleiben soll. Das bedeutet aber nichts anderes, als daß die Zündkennlinie des Thyatrons $u_g = f(U_a)$ im Arbeitsbereich eine Gerade sein muß, deren Verlängerung im Ursprung des Koordinatensystems beginnt (Bild 2).

Betrachtet man die Zündkennlinien verschiedener Thyatrons, so kann man feststellen, daß diese Bedingung bei Trioden annähernd erfüllt ist. Bei Tetroden, die zwei Gitter besitzen, ist es immer möglich, durch eine entsprechende Spannung am Gitter 2 die Zündkennlinie so zu legen, daß die Verlängerung des geradlinigen Teils den Ursprung des Koordinatensystems schneidet.

Die Anodenspannung ist so hoch zu wählen, daß man auf alle Fälle im geradlinigen Teil der Zündkennlinie bleibt.

Eine nach den geschilderten Gesichtspunkten aufgebaute Schaltung hat jedoch den Nachteil, daß die Ruhepause zwischen zwei Arbeitstakten groß sein muß, da die Aufladung des Kondensators mit der gleichen Zeitkonstante wie die Entladung vor sich geht. Dieser

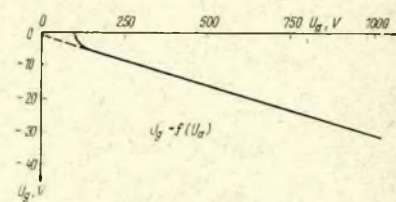


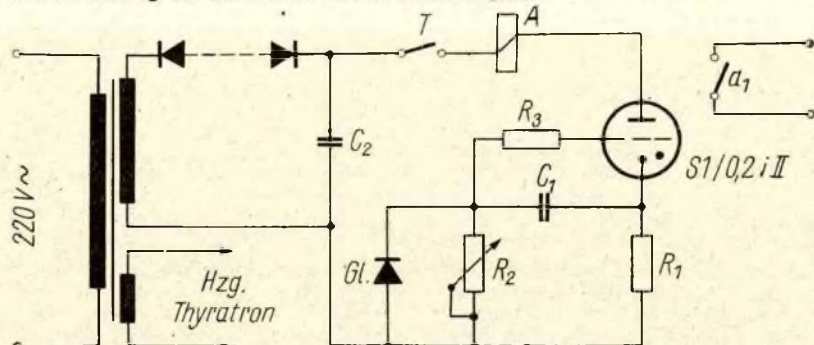
Bild 2: Verlauf der Zündkennlinie eines Thyatrons

Nachteil wird dadurch vermieden, daß man zum Widerstand R_g einen Gleichrichter parallel schaltet, so daß für die Entladung der hohe Sperrwiderstand maßgebend ist, für die Aufladung jedoch nur der geringe Durchlaßwiderstand in Erscheinung tritt. Hier eignen sich besonders Germaniumdioden, da sie ein sehr hohes Verhältnis des Sperrwiderstandes zum Durchlaßwiderstand aufweisen. Bei nicht großem Widerstand R 2, etwa bis zu einigen 10^5 Ohm, können auch Selengleichrichter verwendet werden. Bild 3 zeigt das Schaltbild eines solchen Zeitgebers.

R 3 ist ein Schutzwiderstand — einige Kiloohm groß —, der den Gitterstrom begrenzt, der im gezündeten Zustand fließt.

Das Relais A soll möglichst hochohmig sein, denn der Widerstand des Relais und R 1 bestimmen im wesentlichen den Strom durch das Thyatron. Wird der Strom zu hoch, so ist mit dem Relais noch ein Widerstand in Serie zu schalten.

Bild 3: Schaltung des beschriebenen elektronischen Zeitgebers



Transistor-Radio ohne Batterie

Mehr als allgemein angenommen wird, beschäftigen sich junge Bastler mit Detektor-Empfängern. Einmal, um auf dem HF-Gebiet laufen zu lernen, zum anderen, weil die Kosten für einen Detektor-Empfänger gering sind. Der Hauptnachteil dieser Empfänger ist die geringe Lautstärke im Kopfhörer oder Lautsprecher. Diesen Nachteil kann man vermindern, wenn man eine Röhre oder einen Transistor als NF-Verstärker dem Detektor nachschaltet.

Die nachstehende Schaltung (Bild 1) zeigt einen Empfänger, der den Vorteil hat, daß er ohne Stromversorgung arbeitet und doch mit mehr als der doppelten Lautstärke eines einfachen Detektor-Empfängers arbeitet. Besonders in Sendernähe steigt die Lautstärke beträchtlich an.

Als Germanium-Diode eignet sich die OA 625, jedoch sind fast alle Ge-Dioden mit gleichem Erfolg zu verwenden. Sind keine Dioden greifbar, so kann man auch für Verstärkungszwecke unbrauchbar gewordene Transistoren nehmen, soweit sie keine mechanischen Fehler aufweisen. Man verbindet Emittter und Kollektor miteinander und hat somit statt eines dreipoligen Transistors eine zweipolige Diode (Bild 2).

Für die NF-Stufe brauchen wir einen Transistor und einen Kondensator. Die Werte für beide sind nicht kritisch. Als Transistor eignet sich jeder Typ von OC 810—823 oder OC 870—872 bzw. dementsprechende Typen anderer Hersteller. Als Kondensator ist jede Kapazität zwischen 50 nF und 5 µF brauchbar. Ein Niederspannungs-Kleinlko von 2 µF, der gerade zur Hand war, arbeitet gut.

Die Arbeitsweise dieses Empfängers ist äußerst einfach. An der Diode sind zwei verschiedene Komponenten vorhanden: a) der Strom des Modulationssignals, b) die gleichgerichtete Spannung des Hochfrequenzträgers.

Die gleichgerichtete Spannung des Hochfrequenzträgers wird im bisher üblichen Detektor nicht genutzt. Sie wird im hier beschriebenen Empfänger zur

Stromversorgung des Transistors verwendet. Diese Gleichspannung wird über den Kopfhörer dem Kollektor des Transistors zugeführt. Damit wird das von der Diode kommende Modulationssignal vom Transistor verstärkt.

Je besser die Antenne ist, um so höher wird die gleichgerichtete Spannung. Mit einem Mikroamperemeter oder auch empfindlichem Milliampereometer, das man an Stelle des Kopfhörers einschaltet, kann dieser Strom gemessen werden (Bild 3). Zu beachten ist besonders die richtige Polung der Diode. Wird sie falsch gepolt geschaltet, verstärkt der Transistor nicht. Da nicht an jedem Diodentyp die Polung sofort zu erkennen ist, wäre es ratsam, die Diode zum Schluß einzulöten. Bei richtiger Polung ist die Zunahme der Lautstärke sofort zu erkennen, damit wird die einwandfreie Funktion des Empfängers bestätigt.

Die angegebene Schaltung bezieht sich auf die Verwendung eines p-n-p-Transistors der oben angegebenen Typen, diese fordern negative Kollektorspannung. Werden n-p-n-Transistoren, zum Beispiel Fertigung aus der CSSR, eingebaut, muß die Diode umgekehrt gepolt werden.

Wie bereits betont, hängt die Verstärkung besonders von der Antenne bzw. von einer hohen Senderfeldstärke ab. Wird die Lautstärke im Kopfhörer zu hoch, kann man selbstverständlich einen Lautsprecher damit betreiben.

Diese Schaltung läßt sich übrigens sehr vielseitig variieren. Zum Beispiel bei entsprechender Bemessung des Schwingkreises kann daraus ein Monitor zur Qualitätskontrolle des eigenen Senders werden, dazu dient er bei mir. Da hierbei besonders hohe Feldstärken auftreten, kann man ohne weiteres einen zweiten Transistor zur NF-Verstärkung hinzuschalten, ebenfalls ohne zusätzliche Stromversorgung. Mit einem Transistor ist jedoch die Lautstärke im Kopfhörer bereits so hoch, daß bei etwa 1 m Abstand zwischen Kopfhörer und Stationsmikrofon im Sendebetrieb bereits der Mikrofonieeffekt auftritt.

Als weitere Variation kann bei Anschluß eines µA- bzw. Milliampereometers an Stelle des Kopfhörers die maximale Senderabstimmung kontrolliert werden. Das gesamte Gerät paßt in eine Tablettenschachtel und bedarf keinerlei Wartung.

Stückliste

- C 1 Drehko 500 pF (bei 80 m = 50 pF)
- C 2 Drehko 500 pF (bei 80 m = 50 pF)
- C 3 50 nF bis 5 µF
- K Kopfhörer
- D Diode (OA 625 o. ä.)
- Tr Transistor (OC 810—823 oder 870—872) o. ä.

- L 1 110 Windungen HF-Litze, bei 80 m = 35 Wdg.
- L 2 90 Windungen HF-Litze, bei 80 m = 35 Wdg., Abgriff bei 35 Wdg., für 80 m Abgriff bei 12 Wdg.
- 2 Doppelbuchsen

Literatur:

1. Transistor Applications Raytheon, Newton.
 2. A manual of practical applications, New York.
- Wagner, DM 2 ARO

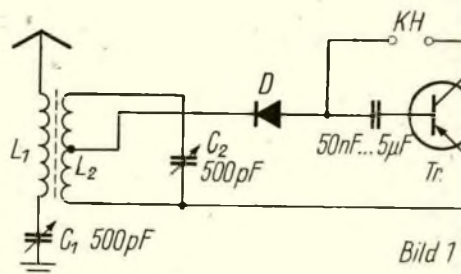


Bild 1

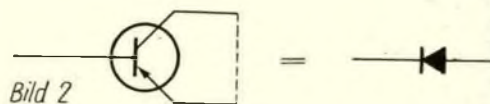


Bild 2

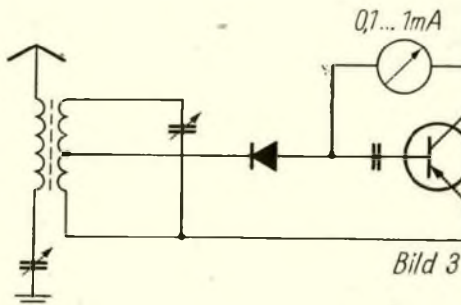


Bild 3

BERICHTIGUNGEN

Heft 8/1960, Seite 271

In dem Schaltbild zu dem Beitrag „Leistungsfähige PA-Stufe für den Amateur“ liegt der Kondensator 10 nF/3 kV zwischen Schirmgitter und Masse. Eine Verbindung zwischen Schirmgitter und der Anodendrossel besteht nicht!

Heft 11/1960, Seite 375

In der Spulentabelle zu dem Beitrag „Empfindlicher Transistor-Absorptions-Frequenzmesser“ muß stehen:

anstatt 15 m richtig 20 m,
anstatt 10 m richtig 15 m und
anstatt 20 m richtig 10 m.

In dem Beitrag „Normalfrequenzgenerator für 100 kHz mit Transistoren“ fehlt auf Seite 375 in der rechten Spalte im zweiten Absatz nach der 9. Zeile: „oberhalb der Quarzfrequenz eingestellt.“

Wir bitten, diese Fehler zu entschuldigen.

Die Redaktion

Fortsetzung von Seite 21

Das Netzteil kann sehr einfach gehalten werden. Es ist lediglich darauf zu achten, daß die Anodenspannung des Thyratrons nicht unter die Löschespannung absinkt. Einweggleichrichtung und lediglich ein verhältnismäßig kleiner Ladekondensator C 2 von etwa 1 µF sind bei der vorliegenden Schaltung völlig ausreichend. Eine nach Bild 3 aufgebaute Schaltung arbeitete sehr zufriedenstellend. Bei Netzspannungsänderung von 10 V änderte sich die eingestellte Zeit nur um 0,6 Prozent!

Ein Steuersender für alle Amateurbänder

Übersetzung aus „Radio“ 1/1960 von VK G. Fietsch

In der sowjetischen Zeitschrift „Radio“ beschreibt UA 3 AW einen Steuersender mit nachfolgenden BU/FD-Stufen für die Amateurbänder 80, 40, 20, 15 und 10 m. Die von diesem VFO abgegebene HF-Spannung reicht aus, um eine Leistungsstufe mit einer GU 50, entspricht unserer SRS 552, auszusteuern.

An der Ausgangsstufe liegt eine HF-Leistung von etwa 0,5 bis 1 Watt. Die Abstimmung des Senders ist denkbar einfach, es sind nur der VFO und die Endstufe abzustimmen. Die Kreise der Verdopplerstufen werden einmalig auf Bandmitte abgeglichen. Die Schwingkreise sind breitbandig genug, um auch den gesamten Frequenzbereich des eingeschalteten Bandes bestreichen zu können. Bei Verwendung einer SRS 552 in der nachfolgenden PA-Stufe erhält man einen Sender der Lizenzklasse II, bei Verwendung einer Treiberstufe mit nachfolgender Gegentakt-PA kann ein Sender auch für die Lizenzklasse I aufgebaut werden.

Das Schaltbild des gesamten Gerätes zeigt Bild 1. Der Oszillator arbeitet im Frequenzbereich 1,75 bis 1,9 MHz (160-m-Band) und verwendet eine Röhre entsprechend unserer EF 85. Der Oszillator arbeitet in der bekannten Clapp-Schaltung. Der Schwingkreis besteht aus der Induktivität L1 und den Kondensatoren C1, C2 und C3, die auch zur Temperaturkompensation benutzt werden. Die Abstimmung erfolgt mit einem Drehkondensator, der durch einen Lufttrimmer verkürzt wird. Der Kondensator C3 besitzt ebenfalls Luftdielektrikum. Die Verwendung von Lufttrimmern wirkt sich für die Frequenzkonstanz des VFO gut aus, da bei Keramiktrimmern die Kapazität bei Temperaturveränderungen zu stark schwankt. Die eigentliche Temperaturkompensation wird nun mit den Kondensatoren C4 und C5 vorgenommen, wobei sowjetische Kondensatoren des Typs KCO Verwendung finden.

Im Anodenkreis der Rö 1 liegt die Drossel Dr 1. Die HF-Spannung gelangt über C 15 an das Gitter der Rö 2 (EF 85). Diese Röhre arbeitet als Pufferstufe mit aperiodischem Anodenkreis. Die Anodenspannung und Schirmgitterspannung der 1. und 2. Röhrenstufe wird durch einen Glimmstabilisator SG 4 S (GR 24—22) (Rö 7) stabilisiert. Die Heizspannung der Röhre 1 kommt aus einer separaten Heizwicklung, die durch Einschalten zweier Widerstände R 21 und R 22 vorbelastet wird, womit zu einer Stabilisierung der Heizspannung in bestimmten Grenzen beigetragen wird. Die Heizung der übrigen Röhren erfolgt über eine gemeinsame Heizwicklung.

Die Tastung des VFO wird erreicht durch Sperrern der Rö 1, indem das Schirmgitter an Masse gelegt wird und durch Unterbrechung des Katodenkrei-

ses der Rö 3. Die Wicklung des Tastrelais wird gespeist aus einem Germaniumgleichrichter, bestehend aus zwei Dioden DG-Z 27. Die Tastzuleitung zum Relais wird abgedrosselt und verblockt durch die Drosseln Dr 9 und Dr 10 und die Kondensatoren C 38 bis C 41.

Die erforderliche negative Gittervorspannung für die FD-Stufen (Rö 3 bis Rö 6) wird mit Hilfe von Katodenwiderständen erzeugt. In den FD-Stufen finden Röhren vom Typ EF 80 (Rö 3 und Rö 4) und EF 85 (Rö 5 und Rö 6) Verwendung.

Die Auskopplung aus den FD-Stufen erfolgt induktiv, verwirklicht durch eine Umschaltung der Spulen mit einem keramischen Schalter mit 2x5 Kontakten, wobei die Koppelspulen L2—L4—L6—L8 umgeschaltet werden. Beim Umschalten auf das 80-m-Band arbeitet die Rö 3 als Frequenzverdoppler, beim 40-m-Band wird in Rö 3 und in Rö 4 verdoppelt, beim 20-m-Band in Rö 3, Rö 4, Rö 5 und beim 15-m-Band arbeitet die dritte FD-Stufe (Rö 5) als Verdreifacher, das wird erreicht durch Umschalten der Trimmer C 31 und C 30.

Die Ausgangsspannung des VFO wird mit einem HF-Voltmeter gemessen. Der Vorwiderstand R 27 dient dazu, daß der

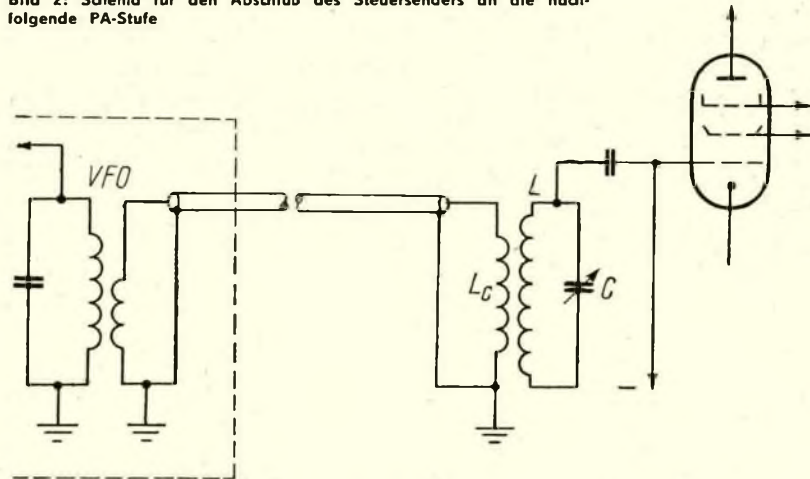
Isolation und Spannungsfestigkeit dieser Kondensatoren ist zu achten (mindest. 1 kV Prüfspannung!).

Der Gleichrichter für die Erzeugung der Anoden- und Schirmgitterspannung besitzt ebenfalls Dioden vom Typ DG-Z 27, die in Zweiweggleichrichtung geschaltet sind. Der Steuersender ist auf einem Leichtmetallchassis aufgebaut. Die Frontplatte hat eine Größe von 300x150 mm. Alle Bedienungselemente (Bereichsschalter, Abstimmung, mA-Meter und Schalter S1) befinden sich an der Frontplatte. Der HF-Ausgang und Netzeingang sind seitlich angebracht. Die HF-Spannung wird auf eine HF-Buchse gegeben und gelangt über ein Koaxkabel von etwa 1 m zur Endstufe (Bild 2). Der gesamte Steuersender befindet sich in einem Metallgehäuse und ist somit allseitig geschirmt.

Angaben über die Schwingungskreise:

Die Spule L 1 besitzt eine Windungszahl von 120, Drahtdurchmesser 0,13 mm. Als Spulenkörper findet ein sowjetischer Körper des Typs „Universal“ Verwendung. Die Spule befindet sich in einer Abschirmung aus Aluminium. Für alle übrigen Spulenkörper werden keramische Wicklungsträger benutzt. Die genauen Angaben gibt die Tabelle 1 an. Die Drosseln Dr 9 und Dr 10 sind eng-

Bild 2: Schema für den Abschluß des Steuersenders an die nachfolgende PA-Stufe



Zeigerausschlag nicht über den Skalenbereich ausschlägt. Der Schalter S1 ist notwendig, um das mA-Meter bei Telegrafie abschalten zu können.

Die Stromversorgung des gesamten Gerätes erfolgt aus dem Trafo Tr 1. Primärseitig befindet sich in der Netzzuleitung ein Filter, bestehend aus den Drosseln Dr 6 und Dr 7 sowie den Kondensatoren C 32 bis C 35. Auf gute

gewickelt und einlagig auf einem Porzellanrohr von 8 mm Ø aufgebracht. Die Wicklungslänge beträgt 30 mm, der Drahtdurchmesser 0,15 mm. Die Daten der anderen Drosseln sind aus der Tabelle 2 zu ersehen. Die Verbindungsleitung vom Bereichsschalter zur HF-Buchse wird durch ein Koaxkabel vom Typ PK-50 hergestellt (30 pF/m Kabelkapazität).

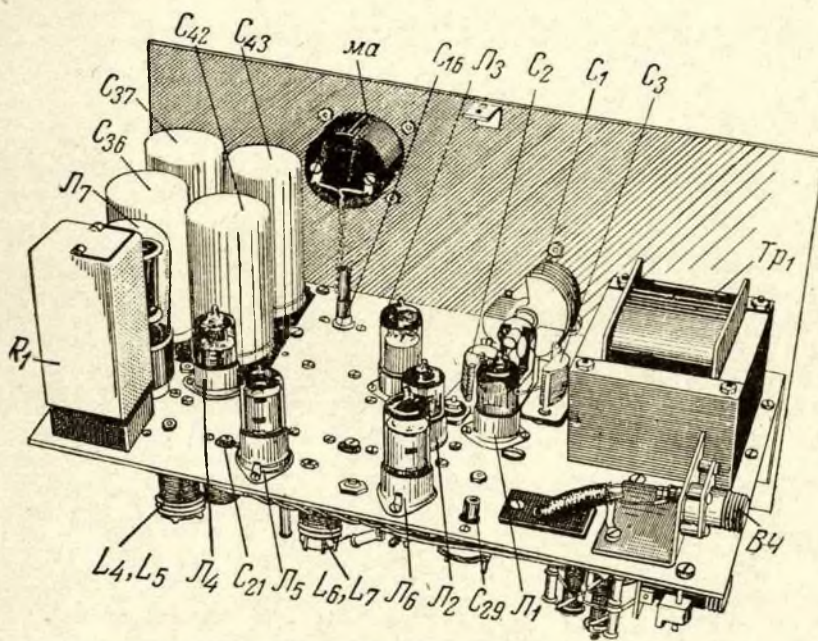


Bild 3: Aufbauschema für den beschriebenen Steuersender

Sämtliche verwendeten Trimmer sind Lufttrimmer. Sie können aber auch durch keramische Trimmer ersetzt werden, nach Möglichkeit sollte man aber für C 2 und C 3 Lufttrimmer verwenden.

Abgleich des Steuersenders:

Der Bau des VFO wird mit dem Abgleich der Schwingkreise abgeschlossen. Als erstes wird der Clapp-Oszillator (Rö 1) auf die Sollfrequenz (1750—1900

kHz) abgeglichen. Ein Grid-Dip-Meter leistet hierbei gute Dienste. Auch der gut geeichte Empfänger läßt sich zum Abgleichen verwenden. Danach werden die FD-Stufen abgeglichen (auf Bandmitte). Der Abstand der Koppelspulen L2, L4, L6 und L8 wird beim Abgleich endgültig festgelegt.

Der Verfasser UA 3 AW verwendete diesen Steuersender im 20-m-Band ohne Endstufe und erhielt als Rapport RST 569. Sein Partner war UB 5 VT in Kirowgrad.

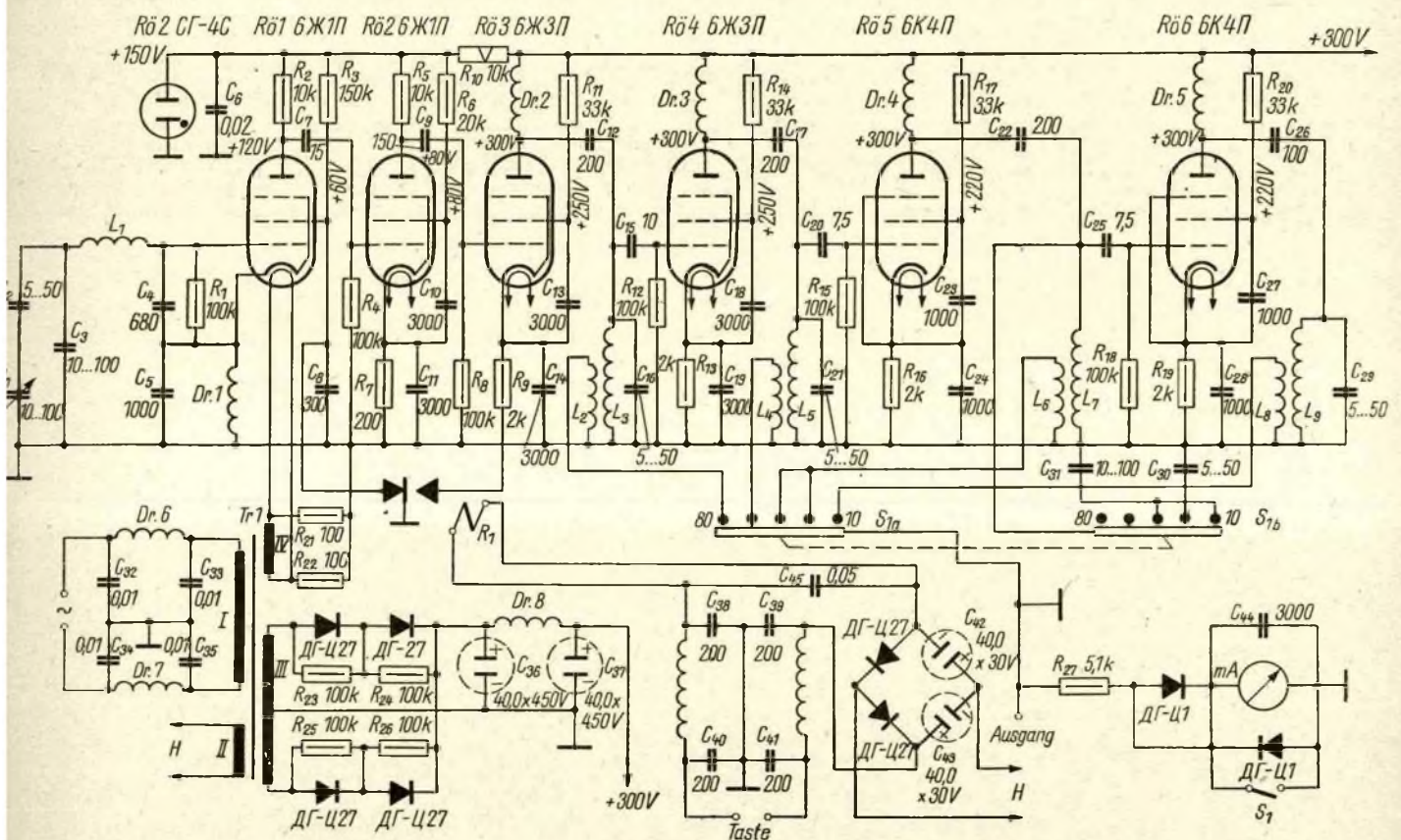
Tabelle 1

Spule	Wdg.	Draht	Länge	Spulen-Ø
L 2	2	0,8 mm	3 mm	33 mm
L 3	52	0,5 mm	28 mm	33 mm
L 4	3	0,8 mm	5 mm	17 mm
L 5	46	0,5 mm	24 mm	17 mm
L 6	2	0,8 mm	3 mm	17 mm
L 7	10	0,75 mm	8 mm	17 mm
L 8	2	0,8 mm	3 mm	17 mm
L 9	9	1,0 mm	21 mm	17 mm

Tabelle 2

Drossel	Wdg.	Spulen-Ø	Länge	Draht
Dr 1	500	10 mm	3 mm	0,1 mm
Dr 2	350	10 mm	3 mm	0,1 mm
Dr 3	250	10 mm	3 mm	0,1 mm
Dr 4	200	10 mm	3 mm	0,1 mm
Dr 5	150	10 mm	3 mm	0,1 mm
Dr 6	300	15 mm	6 mm	0,5 mm
Dr 7	300	15 mm	6 mm	0,5 mm

Bild 1: Schaltung des beschriebenen Steuersenders



Temperaturstabilisierung von Transistorschaltungen

G. BOROWSKI DM 2 AID

Beim Bau von Transistorgeräten ist — im Gegensatz zu Röhrengeräten — die Umgebungstemperatur sowie die Kristalltemperatur zu beachten. Die Kristalltemperatur ist abhängig von der Belastbarkeit bzw. dem Kollektorstrom. Damit ist die Belastbarkeit eines Transistors bis zu gewissen Grenzen durch die sich im Kristall bildende Wärme und deren Ableitung bestimmt. Als Ableitung kommt Wärmeabfuhr durch Strahlung und Leitung in Betracht. Die Strahlung ist gering, ebenso die Ableitung der Zuführungsdrähte und der Elektrodenanschlüsse. Neigt also ein Transistor vor allem in Endstufen zur Erwärmung, so muß dafür Sorge getragen werden, daß diese überschüssige Wärme fortgeleitet wird. Sonst ergibt sich der unerwünschte Zustand einer Arbeitspunktverschiebung. Der Transistor erwärmt sich, es fließt somit ein höherer Strom über den Kollektor, dieser Strom erzeugt wieder mehr Wärme und so fort, bis die Erwärmung zu stark wird und der Transistor zerstört wird. Um eine gute Wärmeabfuhr zu gewährleisten, werden Endstufentransistoren kleinerer Leistung vom Hersteller mit Metallhülsen geliefert (OC 820 und OC 821 vom VEB Halbleiterwerk Frankfurt [Oder]). Diese Metallhülsen können mit dem Metallchassis oder einer größeren Metallfläche verschraubt werden und somit die überschüssige Wärme abführen.

Für die Transistoren OC 820 und OC 821 kann die Größe der Metallfläche F aus nachfolgendem Diagramm (Bild 1) entnommen werden. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, daß eine möglichst große Kühlfläche für die Transistoren OC 820

Fortsetzung von Seite 16

Stromversorgung: 150 V/35—40 mA (bei Empfang 17 mA) und 6,3 V. Bei Portableinsatz ist Batteriebetrieb möglich. Antenne: 4 Elemente oder Cubical-Quad.

Inbetriebnahme:

Bei Fehlen der Superregeneration Enden der Spule L 3 vertauschen! Als nächstes wird die Frequenz überprüft, danach die Antenne angeschlossen. Wenn nun die Schwingungen abreißen, ist die Antenne zu stark angekoppelt und man muß den Abstand der Kopplungsschleife vom Leiterkreis vergrößern, dabei aber darauf achten, daß die Leistung des Senders nicht zu sehr absinkt. Beim Empfang müßte die Ankopplung schwach sein, beim Senden stark, man muß ein Optimum dabei herausfinden.

Am Schluß werden die Drosseln Dr 2 bis Dr 5 auf größte Sendeleistung abgestimmt. Der Modulator braucht keinen besonderen Abgleich, man muß aber Modulationsqualität und -grad überprüfen.

Gekürzte Wiedergabe aus der sowjetischen Zeitschrift „Radio“ Nr. 8/1960.

F. Krause, DM 2 AXM

und OC 821 verwendet werden muß, damit es zu keiner größeren Erwärmung über die umgebende Luft kommen kann. Der zweite Punkt, der demnach eine Berücksichtigung finden muß, ist die Raumtemperatur. Diese kann sich nun einerseits von normal 20 bis 25 Grad im Sommer, im Freien auf 35 Grad und mehr erhöhen, im Winter aber auf den Nullpunkt zurückgehen. Bei diesen Temperaturänderungen ist die Arbeitspunktverschiebung so groß, daß die Transistorschaltung thermisch instabil wird. Die Arbeitspunktverschiebung wird hervorgerufen durch eine Vergrößerung des Transistor-Reststromes I_{CO} bei Temperaturänderungen.

Als Definition der Restströme kann man schreiben:

$$(1) \quad I_{CO} = I_C \quad (\text{bei } I_E = 0)$$

$$(2) \quad I'_{CO} = I_C \quad (\text{bei } I_B = 0)$$

Die Messung der Restströme I_{CO} bzw. I'_{CO} wird bei galvanisch offenem Steuerkreis durchgeführt und geht aus Bild 2 hervor. In Bild 3 ist für den Transistor OC 811 der Verlauf des Reststromes I'_{CO} in Abhängigkeit von der Temperatur aufgetragen.

Das Verhalten von Transistoren bei Temperaturänderungen kann man auch mit einfachen mathematischen Formeln ermitteln. Es ändert sich der Kollektor-Reststrom I'_{CO} bei offenem Emitter nach der Beziehung

$$(3) \quad I'_{CO} = I_{CO} \cdot e^{ce(t_j - t_u)}$$

I_{CO} ist hierbei der Reststrom, der sich bei $t_u = 25^\circ\text{C}$ einstellt. Für ce wird der empirisch ermittelte Wert $0,07^\circ\text{C}^{-1}$ in die Gleichung eingesetzt, t_j ist die maximal zulässige Kristalltemperatur. Bei einer Temperaturerhöhung von 7 bis 10°C verdoppelt sich der Kollektor-Reststrom I'_{CO} (siehe Bild 3). Für den Reststrom I'_{CO} in der üblichen Emitter-schaltung gilt etwa

$$(4) \quad I'_{CO} = \alpha' \cdot I_{CO}$$

Aus dieser Gleichung geht hervor, daß hier eine Temperaturerhöhung Δt (bezogen auf den Reststrom I_{CO}) um den Stromverstärkungsfaktor $\alpha' \approx 20 - 100$ verstärkt auftritt. Eine solche Erhöhung des Kollektorstromes tritt immer dann auf, wenn der Transistor mit offener Basis betrieben wird, d. h. wenn die

Basis über einen Kondensator im Sinne der Niederfrequenz gesteuert wird und keinerlei vorgegebenes Potential erhält. In diesem Fall fließt über die Kollektor-Emitterstrecke der Reststrom I'_{CO} , der die vorstehend angegebene Temperaturabhängigkeit aufweist. Würde man mit einer Schaltung dieser Art arbeiten, so besteht die Möglichkeit der Überlastung und damit der Zerstörung des Transistors. Das ist leicht einzusehen, wenn man daran denkt, daß hier ein Aufschaukelungsprozeß zwischen Temperaturerhöhung einerseits und Stromerhöhung $\Delta I'_{CO} = f(t)$ andererseits besteht. Eine Schaltung dieser Art sollte nach Möglichkeit nicht angewendet werden (Bild 4).

Mit schaltungstechnischen Maßnahmen ist es möglich, eine wirksame Temperaturstabilisierung zu erreichen. Bei R-C-gekoppelten Verstärkern und Endstufen kleiner Leistung wird man mit einer Gleichstromgegenkopplung, die eine Temperaturstabilisierung zur Folge hat, auskommen. Endstufen über 100 mW Verlustleistung werden vorteilhaft mit temperaturabhängigen Widerständen (NTC-Widerstände) stabilisiert. Im allgemeinen genügt es, die Konstanz des Kollektorstromes im Gebiet zwischen den beiden Restströmen I'_{CO} und I_{CO} zu prüfen, wobei der Fall I_{CO} die Grenze ist, d. h. eine geringere Temperaturabhängigkeit als die vom I_{CO} ist nicht erreichbar. Es gibt zwei wichtige Arten von Temperaturstabilisierungen, die im folgenden behandelt werden sollen. Es soll der ungünstigste Fall, die Einstellung auf den Kollektorstrom I'_{CO} angenommen werden. Legt man die Basis durch eine Parallel-Stromgegenkopplung fest, die vom Kollektor her über den Widerstand R_B wirksam ist, so erreicht man eine größere Konstanz des Kollektorstromes (Bild 5). Das Verhältnis der Kollektorstromänderung mit der Temperatur zu der Änderung, die man im ungünstigsten Fall erhält, soll mit K bezeichnet werden.

Für die Schaltung (Bild 5) ist

$$(5) \quad K = \frac{1}{1 + \alpha' \frac{R_L}{R_B}}$$

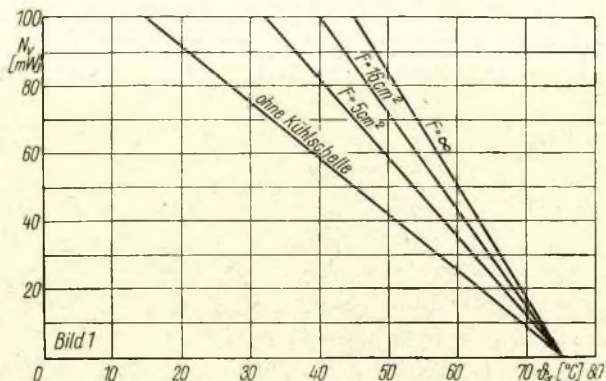


Bild 1: Max. zulässige Verlustleistung $N_{max} = N_{Emitter} + N_{Kollektor}$ in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur t_a und der Metallfläche F

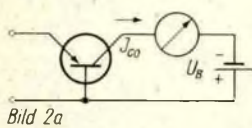


Bild 2a

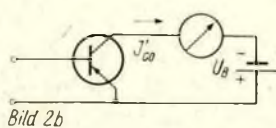


Bild 2b

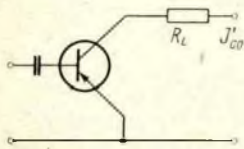


Bild 4

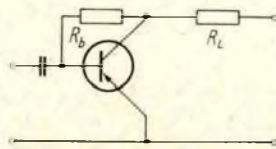


Bild 5

Bild 2: Meßschaltung für I_{CO} (a) und I'_{CO} (b). Bild 4: Schaltung ohne Stabilisierung. Bild 5: Emitterschaltung mit Gegenkopplung Kollektor-Basis

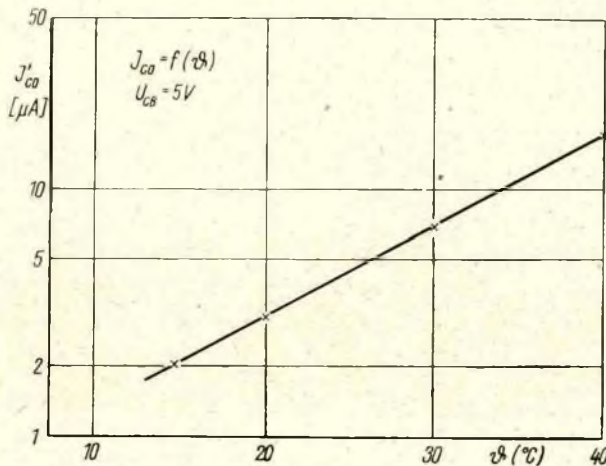


Bild 3: Verlauf des Reststromes I'_{CO} in Abhängigkeit von der Temperatur für den Transistor OC 811

Bild 6: Emitterschaltung mit festem Basispotential und Gleichstrom-Gegenkopplung

K wird um so kleiner, d. h. das Temperaturverhalten um so ungünstiger, je je größer die Stromverstärkung α' und der Lastwiderstand R_L sind. R_B muß möglichst klein gemacht werden. Da α' im allgemeinen begrenzt ist, kann man sagen, daß Schaltungen nach Bild 5 nur dann sehr wirksam sind, wenn eine genügend große Betriebsspannung zur Verfügung steht und R_L so groß gemacht werden kann, daß an ihm die halbe Speisespannung abfällt. Eine andere Schaltung (Bild 6), die auch bei kleinem Lastwiderstand R_L stabilisiert, wird häufig angewandt. Hier wird die Betriebsspannung durch die Dimensionierung des Spannungsteilers R_1, R_2 bestimmt. Die Konstanz derselben hängt allerdings auch noch vom Verhältnis des Querstromes zum jeweiligen Basisstrom ab.

Der Stabilisierungsvorgang ist nun folgender: Eine Vergrößerung des Kollektorstromes ergibt zwangsläufig eine Erhöhung des negativen Emitter-Potentials (wegen R_E) und damit zusammen-

hängend eine Verkleinerung des Potentials Basis-Emitter, woraus wieder eine Verkleinerung des Kollektorstromes im kompensierenden Sinne folgt. Der Vorgang, der eine Serien-Stromgegenkopplung darstellt, kann bei fehlender Parallel-Kapazität zu R_E auch für Niederfrequenz als Gegenkopplung ausgenutzt werden. Der vorstehend definierte Stabilisierungsfaktor wird nun für Bild 6

$$(6) \quad K = \frac{1}{1 + \alpha' \left(\frac{R_e}{R_B + R_e} \right)}$$

wobei für

$$R_B = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

zu setzen ist. R_e ist der Wert des Eingangswiderstandes für einen Transistor in Emitterschaltung bei $I_C = 0$ (ungefähr 1 kOhm). Aus der Gleichung ist ersichtlich, daß die beste Stabilität bei kleinen Werten vom R_B , d. h. kleinem R_1, R_2 und R_e erreicht wird.

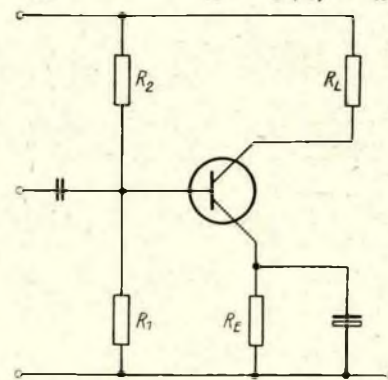


Bild 6

Dieser Idealfall kann in der Praxis jedoch nicht realisiert werden, denn die für die Speisung der Transistorschaltung notwendige Batterie würde durch den hohen Querstrom im R_B sehr stark belastet werden. Einen Kompromiß zwischen Stromverbrauch und Temperaturstabilisierung erhält man, wenn R_B 5- bis 10mal größer ist als R_e . R_B ist die Parallelschaltung der Widerstände R_1 und R_2 zu R_e . Für die Festlegung des Transistorarbeitspunktes ist das Widerstandsverhältnis von R_1/R_2 maßgebend.

Moderner Konverter für das 2-m-Band

(Fortsetzung von Seite 15)

- C 12 = 5 nF, Eps.
- C 13 = 1 pF, ker.
- C 14 = 20 pF, ker.
- C 15 = 2 pF, ker.
- C 16/C 20 = 25 pF, ker.
- C 17 = 5 nF, Eps.
- C 18 = 3 nF, Eps.
- C 19 = 5 nF, Eps.
- C 21 = 1 nF, Eps.
- C 22 = 15 pF, ker.
- C 23 = 3 pF, ker.
- C 24 = 10 pF, ker.
- C 26/C 28 = 10 pF, ker.
- C 29 = 15 pF, ker.
- C 30 = 1 nF, Eps.
- C 31... = 5 nF, Eps.
- C 33

(Eps. = Epsilon; ker. = keramisch)

Röhren

- Rö 1 ECC 88
- Rö 2 ECF 82
- Rö 3 ECC 85

Trimmer

- C 1 = 4,5 bis 18 pF Typ Ko 2496

- C 8, C 9 = 2 bis 7,5 pF Typ Ko 2509
- C 25 = 5 bis 14 pF Typ Ko 2512
- Drehkondensator
- C 27 = 5 bis 10 pF (Schalkau)

Spulen

- L 1 = 3 Wdg. 0,5 mm Anzapfung in der Mitte
- L 2 = 7 Wdg. 1 mm CuAg
- L 3 = 8 Wdg. 1 mm Cul
- L 4 = siehe Text
- L 5 = 2,5 Wdg. 1 mm CuAg
- L 6 = 3,5 Wdg. 1 mm CuAg
- L 7, L 8 = Hescho-Miniaturbandfilter 10,7 MHz
- L 9, L 10 = dto.
- L 11 = 6 Wdg. 1 mm CuAg Anzapfung in der Mitte
- L 12 = 5,5 Wdg. 1 mm Cul
- L 13 = 2,5 Wdg. 0,75 mm Cul

Drosseln

- Dr 1, Dr 2 je 4,5 Wdg. 0,6 CuL-Draht bifilar auf Widerstandskörper 0,5 W wickeln. Für eine gute Temperaturkompensation ist für C 24 eine Calitausführung zu verwenden (rote Kennfarbe).

Nachrichtensportler!

Benutzt bitte für die Werbung neuer Mitglieder die als Wandzeitung gestalteten Mittelseiten (Seite 18/19). Diese Wandzeitung hängt bitte in den Schulen, Betrieben und Wohnbezirken aus.

Die Redaktion

Methodische Anleitung für die ersten Unterrichtsstunden

Auf vielseitigen Wunsch unserer Fernschreibausbilder beginnen wir in unserer heutigen Ausgabe mit methodischen Anleitungen für die Fernschreibausbildung, die wir in den weiteren Ausgaben fortsetzen werden. Unser Volkskorrespondent, Kamerad Ahlers, den Lesern durch zahlreiche wertvolle Beiträge in unserer Zeitschrift bekannt geworden, hat sich bereit erklärt, diesen „Lehrgang für Ausbilder“ zu schreiben. Wir bitten alle Fernschreibausbilder, uns mitzuteilen, wie ihnen diese Seite gefällt bzw. wie man sie noch besser und wirksamer gestalten kann.
Die Redaktion

1. Unterrichtsstunde

Der Ausbilder weist darauf hin, daß die Kameradinnen und Kameraden die wichtigsten Dinge notieren. Dazu gibt er nach jedem Abschnitt eine kurze Zusammenfassung.

Die Arbeitsweise der Fernschreibmaschinen

Wir unterscheiden zwei Arten von Fernschreibern: 1. Streifenschreiber und 2. Blattschreiber.

Streifenschreiber

Hier unterscheiden wir Streifenschreiber Typ Siemens und Streifenschreiber Typ Lorenz.

Die äußeren Kennzeichen, z. B. die Tastatur, ähneln der unserer Schreibmaschine. Das Wort Streifenschreiber sagt uns, daß die Zeichen und Buchstaben auf einem Streifen zum Abdruck kommen. Er wird nach Durchgabe eines Fernschreibens auf ein vorgedrucktes Formular säuberlich aufgeklebt. (Vorgedruckte Texte auf Streifen zeigen!) Hier kann der Ausbilder einiges zur Geschichte der Telegrafie sagen: Früher verständigten sich die Menschen mit optischen und akustischen Mitteln, z. B. mit Hilfe von Rauch, Feuer, Schall und Sonne. Sie wurden in bestimmter Reihenfolge und Zusammensetzung als verabredete Zeichen zur Nachrichtenübermittlung benutzt.

Erst mit Einführung der Elektrizität als Mittel zur Nachrichtenübertragung kann von der Telegrafie überhaupt als solche gesprochen werden. Nach der Erfindung des Telefons und des Mikrofons konnte man unmittelbar von Mund zu Mund Nachrichten übermitteln. (Der Ausbilder stellt einen Feldfernsprecher (2) auf und läßt die Kameraden sprechen!)

Blattschreiber

Im Unterrichtsgespräch sollen die Kameraden einige moderne Nachrichtenmittel nennen, z. B. Telegramm, Telefon usw., wobei mündliche und schriftliche Übermittlungen herauszustellen sind. Dann wird die Blatt fernschreibmaschine erläutert. (Holzkasten abnehmen, Strom ausschalten!!!)

Die Fernschreibmaschine dient zur schriftlichen Nachrichtenübermittlung. Wir bezeichnen sie als Typendrucktelegraf. (Gegenüberstellung Schreibmaschine - elektrische Schreibmaschine - Fernschreibmaschine)

Der Ausbilder zeigt den Kameraden die Hauptteile der Blatt fernschreibmaschine: Tastatur, Sender, Drucker mit Motor und Getriebe. Die Grundplatte wird kurz erläutert: Alle Teile des Werkes sind auf der Grundplatte vereinigt und können schnell mit wenigen Handgriffen von ihr gelöst werden. Auf den Motor mit Regler und Getriebe eingehen (damit überhaupt das Verständnis geweckt wird, wie die FS-Maschine angetrieben wird).

Erläuterung der Tastatur (wichtig für die nächste Stunde): Voltastatur, besteht aus 52 Schreibmaschinentasten, welche in 4 Reihen angeordnet sind. 1., 2., 3., 4. Reihe erläutern. Besonders auf die 3. Reihe eingehen!!! Das Umschalten erklären, Zwischenraum-Taste, Zi- und Bu-Tasten erläutern! WR und ZI-Taste eingehend erklären!

Zusammenfassung

Welche Arten von Fernschreibmaschinen kennen wir?

Erläutere den Unterschied zwischen Streifenschreiber und Blattschreiber! Wozu dient die Fernschreibmaschine? Welches sind die Hauptteile der FS-Maschine?

Erläutere die Tastatur!

2. Unterrichtsstunde

Die Kameradinnen und Kameraden haben am Blatt fernschreiber Platz genommen.

Jetzt wird die Sitzordnung und die Handstellung erläutert:

Für die Erhaltung der Gesundheit der Fernschreiberin ist es wichtig, ein besonderes Augenmerk auf den Arbeitsplatz zu richten. Nach Möglichkeit soll der Stuhl (Drehstuhl!) eine Lehne haben, damit sich der Oberkörper bequem, ohne jede Verkrampfung, anlehnen kann. Stuhl und Tischhöhe müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß die Unterarme und Hände der Fernschreiberin in der Ausgangsstellung waagrecht liegen (an der Tafel anzeichnen). Auch ein heller Arbeitsplatz ist wesentlich. Das Tageslicht muß von links einfallen. Haben wir künstliche Beleuchtung, so ist sie so anzubringen, daß der Fernschreiber nicht geblendet wird. Konzepthalter sind nach Möglichkeit anzubringen!!! Hierdurch wird eine erhöhte Leistungsfähigkeit gewährleistet.

Sehr wichtig ist die Handhaltung!

Bei rechtwinklig gebeugtem Ellbogen-gelenk sollen mit leichter Fallhand-stellung die Fingerspitzen zwanglos auf den Tasten liegen. Die Handgelenke dürfen nicht durchhängen, die Hand-ballen nicht den Rahmen berühren. Die beiden ersten Fingerglieder sind gekrümmt, so daß sie wie kleine Häm-mer auf die Tasten schlagen können. Vor dem Anschlag einer Taste wird der Finger etwas angehoben, dann schlägt er mit kurzem Stoß die Taste im Mittelpunkt an. Auf keinen Fall darf die Taste niedergedrückt wer-den!!! (Vom Ausbilder genau erläutern und vorführen!)

Jetzt wird die Grundstellung erläutert!

A S D F J K L ?

Der Zeigefinger der linken Hand bedient die F- und die G-Taste. Der Zeigefinger der rechten Hand bedient die J- und die H-Taste. Der kleine Finger der linken Hand bedient die A-, die WR-Taste und die ZI-Taste.

Der kleine Finger der rechten Hand bedient die -, /- und ' -Taste.

Von Anfang an ist besonders darauf zu achten, daß keine Taste nieder-

gedrückt wird, bevor die zuletzt gedrückte nicht in ihre Ruhelage zurück-gekehrt ist.

Nach jedem Wort ist die Zwischen-raumtaste mit dem linken oder dem rechten Daumen anzuschlagen.

Vor Buchstabentext ist die Buchstaben-taste, vorn rechts, zu drücken, vor Ziffern oder Zeichen die Ziffern-Zei-chen-Taste, vorn links.

Die linke Hand bedient die linke, die rechte Hand die rechte Hälfte der Tastatur.

Die Finger müssen nach dem Anschlag der Taste stets in die alte Ausgangs-stellung zurückkehren. Sie dürfen auch nicht auf den Tasten hin- und her-gleiten, weil dadurch leicht unbeach-tichtigt Tasten gedrückt werden kön-nen.

3. Unterrichtsstunde

Griffübungen (Grundstellung) Takt-schreiben!

asdf jkl asdf jkl asdf jkl asdf asdf jkl asdf jkl asdf jkl asdf asdf jkl asdf jkl asdf jkl usw. asdfg hjkl asdfg hjkl asdfg hjkl asdfg hjkl asdfg hjkl asdfg hjkl asdfg

(Fingergymnastik)
fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf fdf
fdj fdj fdj fdj fdj fdj fdj fdj fdj fdj
kjk kjk kjk kjk kjk kjk kjk kjk kjk kjk
kfk kfk kfk kfk kfk kfk kfk kfk kfk kfk
dskd dskd dskd dskd dskd dskd dskd
klj klj klj klj klj klj klj klj klj klj
kldl kldl kldl kldl kldl kldl kldl kldl

fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa
lak fla fal kal lak fla kal lak fal
fdf fdf dskd dskd fdf fdf dskd
fala fala fala fala fala fala
asdf jkl asdfg hjkl asdf jkl asdfg
das all das all als las das all das all als
las das all als las
gas hass lass fass sag aga lag jagd lad
als alaska daja alfa aha

Von großer Wichtigkeit, besonders bei Kameraden, ist die Fingergymnastik. Man sollte sie nicht als Spielerei auf-fassen!!

Einige Hinweise für die ersten Stunden.

Atemübung: Fenster öffnen - Aus-atmen - einatmen, ausatmen, einatmen. Das Ausatmen stark betonen durch Ausstoßen der Luft bei leicht geöffneten Lippen!

Fingerübung: Die linke Hand schreib-bereit erst auf die Grundreihe und dann unverändert auf die Tischplatte legen, das Handgelenk dabei keines-falls absinken lassen! Die Finger nach-einander einzeln so hoch wie möglich heben und auf die Tischplatte klopfen! Man wiederholt diese Übung mit jedem Finger viermal, dann mit allen Fingern nacheinander je einmal.

Es ist darauf zu achten, daß die Finger stets auf die Ausgangsstellung zurück-kehren. Die gleiche Übung ist mit der rechten Hand und dann mit beiden Händen gleichzeitig auszuführen.

Anmerkung:

Ich kann nur ausbilden, wenn ich die Unterrichtsstunde plane. Die ersten Stunden haben das Ziel, daß die Ka-meraden mit der FS-Maschine vertraut gemacht werden. Es müssen die haupt-sächlichsten Teile erklärt werden (be-sonders Tastatur, die Körper- und Handhaltung). Es ist stets streng im Takt zu schreiben! Wagenrücklauf und Zei-lenvorschub müssen jeweils nach dem erfolgten Klingelzeichen vom Ausbil-der angegeben werden! Nur der Aus-bilder hat Störungen zu beheben, wie Papierrollenwechsel usw.

Auf Ordnung und Sauberkeit im FS-Raum achten! Das Rauchen ist grund-sätzlich nicht gestattet! Wichtig ist Fingergymnastik.

QQ XYL - YL

bearbeitet von G. Göhler DM 2 YLN

Liebe XYLS, liebe YLS!

Wäre nicht schon der halbe Monat Januar vorbei, würde ich Euch noch einmal auffordern, mit mir auf ein erfolgreiches Jahr 1961 anzustoßen. Doch noch zeitig genug ist es, allen YLS und OMS noch nachträglich ein Jahr mit vy 55 zu wünschen. Jeder von uns wird in den letzten Stunden des vergangenen Jahres Bilanz gezogen haben, und manch einer wird sich in seinen vielen guten Vorsätzen für 1961 vorgenommen haben, doch etwas mehr für den Amateurfunk zu tun als im vergangenen Jahr. Denn, seien wir doch ehrlich, vieles haben wir im vergangenen Jahr „auf die lange Bank geschoben“, bis es dann Ende Dezember war. Anführen möchte ich hier speziell die Prüfung für die FK-1-Ausbildung, die doch jeder Lizenzträger ablegen sollte. Auch für uns YLS ist die Arbeit an den FK 1 bestimmt interessant. Darüber werden uns übrigens auch die Plauener YLS in einer der nächsten Ausgaben berichten.

Viele Schwierigkeiten gab es im vergangenen Jahr bei der Ausbildung unserer Mitglieder. Aus Euren Briefen lese ich immer wieder, daß es mit der Ausbildung nicht reibungslos vorwärtsgegangen ist. Es ist eben sehr wichtig, eine Anfängergruppe nicht nur mit Hören und Geben zu beschäftigen, sondern sie von Anfang an an technische Dinge heranzuführen. Sehr vorbildlich wird das ja, wie schon bekannt, in Plauen durchgeführt.

Dieselben Sorgen hatte auch unsere Renate Ullrich aus Wittenberge. Sie ist jetzt eine begeisterte Amateurfunckerin geworden und studiert jetzt am Pädagogischen Institut in Leipzig. „Noch vier Jahre“, so schreibt sie, „dann bin

ich Lehrerin für Deutsch und Russisch. Zum Amateurfunk kam ich eigentlich erst 1956 durch die Oberschule. Als dort für unsere Organisation gewonnen wurde, interessierten sich die meisten für den Motorsport. Einige, darunter auch ich, waren entschlossen, es beim Nachrichtensport zu versuchen. Zum Anfang klappte es – wie noch so oft an unseren Klubstationen – mit der Ausbildung nicht. Der Ausbilder kam unpünktlich oder gar nicht. Das war der Grund, weshalb viele der neu Hinzugekommenen dieser Sportart den Rücken kehrten. Als dann aber später noch einige Kameraden hinzukamen



Renate Ullrich
DM 3 YEB

und Kam. Christen, DM 2 ATE, die Ausbildung in die Hand nahm, lief die Sache. Bei mir haperte es im Geben. Durch die gemeinsame Hilfe der Kameraden ging es aufwärts. Mit vier anderen Kameraden legte ich die Lizenzprüfung ab. Natürlich ist unsere Ausbildung nach bestandener Prüfung nicht beendet. Regelmäßig treffen wir uns,

um die Grundlagen der Hochfrequenztechnik zu erlernen.

Ihr glaubt gar nicht, wie schwer es für mich war, einen O-V-1 zu bauen. Ganz abgesehen davon, daß ich mir am Lötcolben mehrmals die Finger verbrannte, funktionierte der Empfänger nicht, als er fertig war. DM 2 ATB half hier wieder mit seinen reichen Erfahrungen.

Bei der Arbeit in den Ausbildungsgruppen ist wichtig, daß die Gruppe auch außerhalb der Ausbildungsstunden ein gutes Kollektiv darstellt. Unsere Gruppe besucht geschlossen Veranstaltungen, und im Sommer führen wir gemeinsame Ausflüge durch. Das würde ich jeder Gruppe empfehlen; denn es trägt wesentlich zum Zusammenhalt bei. Ich möchte dabei erwähnen, daß jeder Amateur seine XYL oder YL mitbrachte.

Eine Bitte noch an alle Amateure. Widmet Euch mehr als bisher der Arbeit im Amateurfunk bei unseren Pionierfreundschaften an den Schulen. Da ich Pioniergruppenleiterin einer 8. Klasse bin, habe ich auch auf diesem Gebiet Erfahrung gesammelt. An unserem Pädagogischen Institut werde ich im Februar eine Sektion Amateurfunk bilden. Die Leipziger Kameraden, wie ich sie kenne, unterstützen mich bestimmt dabei. Selbstverständlich werde ich neben der Arbeit in der Ausbildungsgruppe das QSO-Fahren nicht vergessen. Ich finde, wenn man einmal angefangen hat beim Amateurfunk, dann läßt es einen nicht mehr los.“

Da kann ich Renate Ullrich nur beipflichten. Ich möchte noch etwas bemerken: Viele Amateure sind der Ansicht, daß nur der ein richtiger Amateur wird, der von selbst zum Amateurfunk kommt. Ich bin allerdings anderer Ansicht und möchte diesen Punkt zur Diskussion stellen.

So, das war's für heute. Vielen Dank, liebe Renate, für Deinen lieben Brief, viel Erfolg noch bei der Ausbildung. Allen XYLS, YLS und OMS nochmals vy 55 für 1961, viel dx und cheerio

Gudrun
DM 2 YLN

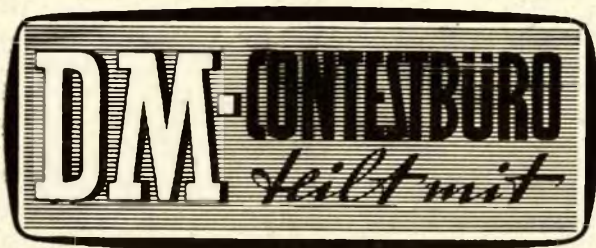
Sonderstation zum VI. Bauernkongreß



DM Herbert DM 3 UDA an der Station DM 8 DBK

Zu Ehren des VI. Deutschen Bauernkongresses bauten die Rostocker Kameraden im Haus der Nationalen Volksarmee in einer Ausstellung der Gesellschaft für Sport und Technik die Sonderstation DM 8 DBK auf. Bereits in den ersten drei Tagen hatten sie über 200 QSOs abgewickelt; davon mit der DDR 100, UdSSR 10, Westdeutschland 60, Dänemark 16, England 6 und Holland 4. Besonders freuten sich die OMS an dieser Station über herzliche Grüße aus Nordamerika, die in einem QSO an den Kongreß gerichtet wurden. Zu bestimmten Zeiten arbeitete gleichzeitig die Klubstation der GST-Grundorganisation der Neptun-Werft in Rostock, so daß den Besuchern dieser interessanten und gut zusammengestellten GST-Ausstellung auch Gelegenheit gegeben war, selbst in einer Duplex-Verbindung einmal in Telefonie zu arbeiten. Zu Ehren des bedeutsamen VI. Deutschen Bauernkongresses, der unter der Losung: „Mit aller Kraft für den sozialistischen Fortschritt“ stand, wurde von DM 8 DBK eine sehr geschmackvolle QSL-Karte herausgegeben, über die sich bestimmt jeder QSO-Partner freuen wird.

Die Gesellschaft für Sport und Technik muß in Zukunft gerade auf dem Lande mehr noch als bisher helfen, unsere jungen Menschen in der Anwendung der modernen Technik zu schulen und sie zu guten Fachleuten und bewußten Kämpfern für den Sozialismus zu erziehen. Hb.



Das SOP-Diplom 1960

Wieder einmal ist der Stichtag für das Diplom SOP und das Zusatzdiplom 1960 vorbei. Es ist daher an der Zeit, eine Rückschau zu halten über die seit der ersten Ausgabe des SOP im Jahre 1958 ausgegebenen Diplome.

Es waren bei der ersten Ausgabe des SOP im Jahre 1958 im ganzen 235 Antragsteller aus 27 DXCC-Ländern von vier Kontinenten, die das SOP erhielten. 1959 sah es bereits anders aus. Es beantragten neu das SOP 337 Amateure, und 70 erhielten den Zusatzwimpel, also zusammen 407 Amateure. 1960 war die Zahl der Antragsteller noch höher. Es beantragten 318 Amateure das SOP neu und 122 den Zusatzwimpel, so daß 1960 insgesamt 440 Anträge bearbeitet wurden.

Seit dem Jahre 1958 sind also 890 SOP-Diplome und 192 Zusatzwimpel, insgesamt also 1082, ausgegeben worden. Die Diplome erhielten Amateure aus 42 DXCC-Ländern von fünf Kontinenten.

Wenn man dabei nun noch berücksichtigt, daß einige Länder die Bedingungen für das SOP nicht in ihren Zeitschriften veröffentlicht haben, so sieht man jedoch aus der kurzen Zusammenstellung, daß das SOP sich herumgesprochen hat und durch sein gutes Aussehen viele Freunde in der ganzen Welt gewonnen hat. 1959 erhielt auch das „Science Museum“ in London, GB2SM, das SOP, und es dauerte nicht lange, da war es von einem „Liebhaber“ aus dem Museum gestohlen worden.

Vergleicht man damit die in einem bedeutend längeren Zeitraum herausgegebenen WADM-Diplome, so ergibt sich nachstehendes Bild. Es wurden bis zum 11. November 1960 ausgegeben:

WADM I cw: 1; WADM II cm: 5; WADM III cw: 86; WADM III fonie: 5; WADM IV cw: 576 und WADM IV fonie: 70;

das sind 743 Diplome, die in 46 DXCC-Länder in sechs Kontinenten gingen.

Beim RADM wurden ausgegeben:

RADM II: 4; RADM III: 56 und RADM IV: 208, also insgesamt 268 Diplome an Amateure in 13 DXCC-Länder in drei Kontinenten.

In der Zusammenstellung sind die anlässlich des WADM-Contestes ausgegebenen WADM- und RADM-Diplome nicht berücksichtigt. Diese Zusammenstellung zeigt ganz deutlich die Beliebtheit der Diplome der Funkamateure der DDR in der ganzen Welt.

Ehrenliste der Inhaber des Diploms

SOP und der Zulassungswimpel zum SOP für das Jahr 1960

Das SOP-Diplom erhalten:

DL 1 BL 593	DJ 3 WG 843	DM 2 BEO 641
DL 1 CF 738	DJ 5 BV 629	DM 2 BGO 622
DL 1 JE 590	DJ 5 EO 627	DM 3 DA 633
DL 3 BN 743	DJ 5 HJ 651	DM 3 UDA 631
DL 6 BS 772	DJ 5 IH 603	DM 3 YDA 632
DL 7 HC 589	DM 2 AQB 607	DM 3 ZNA 634
DL 7 HT 655	DM 2 BFB 578	DM 3 XDB 582
DL 9 EN 591	DM 2 AEC 574	DM 3 EB 697
DL 9 KP 646	DM 2 AJC 573	DM 3 OEB 696
DL 0 BH 580	DM 2 AQH 579	DM 3 PEB 694
DL 0 IZ 807	DM 2 ATH 764	DM 3 YJB 695
DJ 1 KE 592	DM 2 AQI 769	DM 3 SMD 679
DJ 1 UE 744	DM 2 ANJ 608	DM 3 TMD 680
DJ 1 VZ 630	DM 2 AZL 801	DM 3 VMD 817
DJ 1 YB 616	DM 2 ACL 818	DM 3 YFE 581
DJ 2 UU 586	DM 2 AIN 636	DM 3 ZSF 602
DJ 2 VA 609	DM 2 ACO 625	DM 3 GG 600
DJ 2 VKM 588	DM 2 AUO 620	DM 3 ZGG 598
DJ 3 SA 770		DM 3 XXG 597

DM 3 YXG 599	OK 2 BAT 796	UA 3 AW 702
DM 3 ZPJ 698	OK 2 BBG 733	UA 3 BD 754
DM 3 CK 585	OK 2 BJS 736	UA 3 BH 635
DM 3 ICK 583	OK 2 KGZ 827	UA 3 CA 776
DM 3 MCK 584	OK 2 KHD 681	UA 3 DM 703
DM 3 NCK 575	OK 2 KJ 737	UA 3 EI 704
DM 3 NML 613	OK 2 KOS 732	UA 3 HF 705
DM 3 OML 612	OK 2 KU 731	UA 3 HH 611
DM 3 ZML 614	OK 2 KVI 675	UA 3 HP 755
DM 3 HL 800	OK 2 LE 605	UA 3 HR 782
DM 3 SBM 596	OK 2 LL 797	UA 3 KBC 756
DM 3 ZBM 577	OK 2 LN 604	UA 3 KGA 845
DM 3 YFM 594	OK 2 OL 682	UA 3 MB 848
DM 3 NM 601	OK 2 OQ 730	UA 3 MC 847
DM 3 XNM 595	OK 2 OV 814	UA 3 QN 757
DM 3 WEN 668	OK 2 XA 734	UA 3 QW 846
DM 3 XKN 626	OK 2 ZI 686	UA 3 RM 758
DM 3 YN 667	OK 3 EM 658	UA 3 RU 706
DM 3 OYN 666	OK 3 HF 659	UA 4 KHV 783
DM 3 TYN 665	OK 3 IT 674	UA 4 PW 707
DM 3 WGO 805	OK 3 JV 829	UA 6 BC 784
DM 3 YGO 639	OK 3 UI 660	UA 6 FC 849
DM XGO 640	ON 4 MW 799	UA 6 LR 850
DM 3 RHO 642	OH 1 UO 741	UA 6 MA 785
DM 3 SLO 643	OH 2 FS 645	UA 6 UX 788
DM 3 UHO 623	OH 2 LA 866	UA 9 BE 708
DM 3 YHO 624	OH 3 NM 649	UA 9 BT 709
DM 3 YJO 638	OH 3 NY 813	UA 9 DC 716
DM 3 QO 621	OH 3 VX 812	UA 9 ES 851
DM 3 XQO 619	OH 3 WF 768	UA 9 EZ 760
DM 3 ZQO 867	OH 3 WH 742	UA 9 KAC 711
DM 4 HO 644	OH 6 PJ 685	UA 9 KCT 787
G 2 BUL 661	OH 6 RC 863	UA 9 KCA 763
G 3 FTQ 662	OZ 3 CF 606	UA 0 KSB 788
G 3 IUU 587	OZ 6 HS 810	UA 0 SL 852
G 3 LGA 816	OZ 8 KB 809	UB 5 DQ 712
G 5 GH 670	OZ 8 PG 808	UB 5 JF 713
G 8 TS 669	PA 0 JPC 689	UB 5 KBB 714
GW 3 NMQ 576	PA 0 NIR 749	UB 5 KCE 798
HA 1 SB 770	PA 0 TKS 691	UB 5 KCF 715
HA 1 SP 832	PA 0 WKL 690	UB 5 KKE 789
HA 2 KTB 833	SM 3 BCZ 778	UB 5 LM 716
HA 5 AW 835	SM 3 CNM 654	UB 5 LN 717
HA 5 DU 834	SM 3 VE 725	UB 5 LX 718
HA 5 DY 837	SM 4 CHM 777	UB 5 LY 790
HA 5 FE 836	SM 5 BBC 747	UB 5 PT 761
HA 6 NI 838	SM 5 BPJ 745	UB 5 SD 791
HA 7 KLZ 875	SM 5 CCE 746	UB 5 SM 853
HA 7 LA 876	SM 5 CMP 825	UB 5 TJ 792
HA 7 PJ 839	SM 5 LL 865	UT 5 CC 723
HA 8 CF 840	SM 7 CSN 844	UC 2 AR 762
HA 8 WH 841	SP 1 ADM 879	UC 2 AZ 719
HA 8 WP 877	SP 1 AFM 880	UC 2 BG 720
HA 9 KOV 842	SP 2 IU 826	UC 2 CS 721
HA 9 OZ 978	SP 2 JL 856	UC 2 KAA 722
HB 1 TT 765	SP 2 PI 739	UD 6 KAB 854
I 1 BOL 628	SP 3 HD 748	UP 2 KDA 860
K 5 ESW 663	SP 4 AFK 881	UQ 2 KAE 855
K 9 EAB 676	SP 4 PZA 882	UR 2 AO 868
W 4 HYW 664	SP 4 VI 883	UR 2 BA 869
LA 2 Q 864	SP 4 WG 884	UR 2 DZ 870
OK 1 AAA 683	SP 5 MN 885	UR 2 KAT 871
OK 1 ABP 617	SP 5 WL 886	YO 2 BB 821
OK 1 ACF 794	SP 6 BZ 692	YO 2 BQ 819
OK 1 ACN 729	SP 6 KA 811	YO 2 CX 824
OK 1 AV 766	SP 6 OQ 887	YO 3 CM 740
OK 1 AW 831	SP 6 PT 859	YO 3 FA 889
OK 1 BP 637	SP 6 XA 858	YO 3 FD 820
OK 1 FV 618	SP 8 EV 861	YO 3 IA 822
OK 1 IU 687	SP 8 MJ 672	YO 3 LM 888
OK 1 IZ 610	SP 9 ACK 862	YO 3 RH 727
OK 1 KHK 857	SP 9 NM 693	YO 3 RK 823
OK 1 KNG 828	SP 9 QA 671	YO 4 WE 806
OK 1 KZX 830	SP 9 ST 775	YO 6 XK 890
OK 1 MP 768	SP 9 UD 652	YU 1 AHI 677
OK 1 NW 684	SP 9 UH 673	YU 1 DVW 615
OK 1 OO 773	UA 1 AI 750	YU 1 JWX 656
OK 1 RX 872	UA 1 DF 779	YU 1 KA 726
OK 1 SV 873	UA 1 FK 699	YU 1 RE 648
OK 1 TJ 650	UA 1 KAS 647	YU 3 CG 803
OK 1 VO 795	UA 2 AC 751	YU 3 DO 688
OK 1 WD 767	UA 2 AG 700	YU 3 DZ 724
OK 1 XM 774	UA 2 AO 752	YU 3 EZ 728
OK 1 ZL 874	UA 2 AS 753	YU 3 HZ 793
OK 2 ABU 657	UA 2 BK 701	YU 3 IB 804
OK 2 AJ 735	UA 2 BV 780	YU 3 NP 653
OK 2 BAM 815	UA 2 KAF 781	YU 3 UO 802

Den Zusatzwimpel 1960 erhalten:

DL 1 ES	DJ 3 AG
DL 1 IP	DL 6 BP
DL 3 RK	DJ 3 FW
DL 3 TB	DJ 4 WT
DL 3 TBM	DM 2 ABB
	DM 2 ACB

Schluß Seite 32



An der Schwelle des neuen Jahres sollte auch der Amateur Bilanz machen und rückblickend auf den verflossenen Zeitraum einmal das Fazit aus seiner bisherigen Amateurtätigkeit ziehen. Auch wir UKW-Amateure wollen uns einer solchen Rückschau nicht verschließen, denn wenn wir unsere Arbeit verbessern wollen, müssen wir vor allen Dingen unsere Fehler und Schwächen aufdecken, wie wir diese in Zukunft vermeiden können. Betrachten wir zunächst die positiven Seiten unserer Entwicklung, so kann ohne Übertreibung gesagt werden, daß die zahlenmäßig wenigen UKW-Amateure unserer Republik auch im Jahre 1960 sehr erfolgreich waren. Wir beteiligten uns an allen namhaften Wettbewerben des Jahres mit verhältnismäßig großen Teilnehmerzahlen und konnten dabei fast immer gute Plätze in der Gesamtwertung belegen. Dieser Umstand deutet darauf hin, daß der Großteil unserer aktiven UKW-Stationen in kurzer Zeit den Anschluß an das internationale technische und betriebliche Niveau gefunden hat. Mit Genugtuung können wir feststellen, daß unsere UKW-DMs im europäischen Rahmen Beachtung und Anerkennung fanden, und daß wir durch unsere Arbeit somit auch einen Anteil zur Stärkung des Ansehens unserer Republik geleistet haben. Mit den UKW-Freunden unserer Nachbarländer verbinden uns gute kameradschaftliche Beziehungen, die zu einem nicht geringen Teil auch auf die vielen persönlichen Bekanntschaften beim europäischen Amateurtreffen in Leipzig zurückzuführen sind.

Lassen wir uns jedoch von dieser gewiß recht erfreulichen Bilanz den Blick nicht trüben, denn wir sind weit davon entfernt, nun in Selbstzufriedenheit ausarten zu können! Niemand kann behaupten, daß es uns bisher gelungen ist, den UKW-Amateurfunk bei uns auf eine breite Basis zu stellen, und wir müssen neidvoll zu unseren Freunden in der CSSR blicken, die dieses Ziel schon längst erreicht haben. Unser Häuflein hat sich nur sehr, sehr zögernd vergrößert und das Erscheinen eines neuen DM-Rufzeichens im 2-m-Band war in der Vergangenheit ein seltenes Ereignis. Wo bleibt nun unser Nachwuchs, welchem Umstand ist es zuzuschreiben, daß er noch keinen Geschmack an diesem so reizvollen Zweig des Amateurfunks gefunden hat? Ist es unsere Schuld? Ich glaube, diese Frage müssen wir leider bejahen, denn wer anders als wir UKW-Amateure sollte und könnte denn unsere Jugend für die UKW-Amateurtechnik begeistern? Wenn wir uns in Zukunft mehr um den Nachwuchs kümmern, erfüllen wir nicht nur unsere Verpflichtung gegenüber unserer Organisation, sondern helfen uns auch selbst, indem wir dazu beitragen, daß das Stationsangebot auf UKW reichhaltiger wird und damit der ganze UKW-Betrieb sich noch reizvoller gestaltet. Unser Ziel für 1961 muß es deshalb sein, durch eine breite Werbung und gewissenhafte Ausbildungsarbeit dahin zu kommen, daß sich die Anzahl unserer aktiven UKW-Stationen mindestens verdoppelt.

Leider existieren die UKW-Bearbeiter in den einzelnen Bezirken zum überwiegenden Teil nur auf dem Papier, und es gibt Bezirke, in denen bis heute überhaupt noch keine betriebsfähige UKW-Amateurstation vorhanden ist. Es wäre deshalb eine dankenswerte Aufgabe für die Bezirkskommissionen Nachrichtensport, sich einmal mit dem Stand der UKW-Arbeit in ihrem Bereich auseinanderzusetzen. Das beliebte Argument, es gäbe keine für UKW geeigneten Bauteile und Röhren, kann keinesfalls mehr anerkannt werden, denn es stehen uns genügend hochwertige Bauteile zur Verfügung, auch die ECC 88 können wir im Laden kaufen und die EC 88 erscheint in aller nächster Zeit im Handel. Allerdings können wir keine fertigen Geräte „von der Stange“ kaufen, aber schließlich wollen wir ja echte Amateure sein und bauen deshalb unsere Geräte selbst. Ein wirklicher Mangel besteht noch an guten und ausführlichen Bauanleitungen, mit denen auch der Anfänger etwas anfangen kann. Wer baut das erste nachbausichere Muster eines guten, einfachen 2-m-Fuchsjagdempfängers und wer entwickelt ein 2-m-Kleinfunksprechgerät in der Art einer BBT-Station? Gerade diese tragbaren Geräte bieten uns doch die beste Möglichkeit, an die Öffentlichkeit heranzutreten und weite Kreise der Bevölkerung für unsere Arbeit zu interessieren.

Wenn wir schon einmal Bilanz ziehen, dürfen wir auch die Dezimetertechnik nicht unerwähnt lassen. Es scheint, daß sich unsere 70-cm-Leute in zwei Gruppen aufteilen. Die eine Gruppe betreibt die Sache anscheinend hochwissenschaftlich und kommt vor lauter Theorie nicht zur Praxis. Jedenfalls ist von handgreiflichen praktischen Ergebnissen dieser Gruppe bisher kaum

etwas an die Öffentlichkeit gedrungen. Und die „Öffentlichkeit“ ist für uns Nachrichtensportler immer noch der „funkamateure“. Sollte sich die Berliner Dezi-Gruppe angesprochen fühlen und nicht mit dieser Kritik einverstanden sein, so bin ich gerne bereit, mich zu berichtigen. Die zweite Gruppe befindet sich im Raum Dresden mit dem Zentrum DM3ML. Unsere Hochschulstudenten, die sicherlich auch nur über eine kärglich bemessene Freizeit verfügen, sind mit beiden Beinen in die Praxis gestiegen, ohne die Theorie zu vernachlässigen. Ihrer wirklich hervorragenden Arbeit ist es in erster Linie zu danken, daß wir im vergangenen Jahr auch im 70-cm-Band erfolgreich „mitspielen“ konnten. Liebe Freunde in Dresden, seid nicht so schüchtern und schreibt eure Geräte ausführlich im „funkamateure“, die Kameraden in den anderen Bezirken werden euch dafür dankbar sein!

Eigentlich müßte man auch noch eine dritte Gruppe von Dezi-Amateuren nennen: Es sind diejenigen, welche heute noch auf den vor etwa zwei Jahren angekündigten vergoldeten 70-cm-Topfkreis aus Dessau warten. Möge ihnen die Wartezeit nicht zu lang werden!

Bitte, liebe Kameraden, nehmt es mir nicht übel, wenn ich in den vorhergehenden Zeilen die Schwächen unserer amateursportlichen Betätigung etwas stark betont habe. Beispiele wirklich vorbildlicher Amateurarbeit gibt es auch bei uns viele, wir finden sie erwähnt, wenn wir die UKW-Berichte des vergangenen Jahres durchblättern.

Und was geschah auf dem 2-m-Band? Große Ereignisse gab es im Berichtszeitraum nicht. Gute troposphärische Ausbreitungsbedingungen herrschten am 20. November und 30. November 1960 in Richtung Nordost und Südwest, leider wurden sie nur von wenigen Stationen genutzt.

Aurora-Vorwarnung wurde des öfteren gegeben. Die Ausbrüche auf der Sonne waren teilweise so stark, daß sie sogar im Rundfunk und in der Presse erwähnt wurden (1. Dezember 1960). Natürlich waren die 2-m-Amateure wachsam, denn sie erhofften sich eine Wiederholung der „Super-Aurora-Bedingungen“ vom 6. Oktober 1960. Leider wurden alle enttäuscht. Dagegen waren am 21. November 1960 Aurora-Verbindungen möglich, ohne daß besonders starke Sonnenausbrüche gemeldet waren. OK1VDM hörte an diesem Tage via Aurora SM6CSI (1940 und 2240 MEZ) sowie GM3GUI (1942 MEZ). Er arbeitete mit SP3GZ (Wolsztyn) und DL1RX (Hamburg).

Bei DL6MH (Straubing) entsteht ein neuer 2-m-Dauerläufer, der unter dem alten Rufzeichen DL0SG vom Stadtturm Straubing aus bald wieder seine Sendungen aufnehmen wird. Besonders erwähnenswert ist, daß dieser Sender mit einer Leistung von 100 Watt in A1 Aurora-Warnungen in Richtung Nord und Süd ausstrahlen wird. Als besondere Delikatesse ist anzuführen, daß DL0SG von der Wohnung D6MH aus funktübergesteuert werden kann, wobei wahlweise die Texte „Test DL0SG“ oder „Aurora“ oder Dauerstrich „befohlen“ werden können.

DM2AEK bestand seine Meisterprüfung (herzlichen Glückwunsch, Harry!) und findet nun wieder Zeit, das 2-m-Band zu beleben. Dank der kameradschaftlichen Hilfe von DM2AUI wird in Bad Berka eine Kollektivstation bald ihre ersten 2-m-Gehversuche machen (Rufzeichen DM4BI). Beim Fernmeldewerk Bad Blankenburg (Thür.) sind noch etwa 20 Stück Kascodestreifen aus Antennenverstärkern für 145 MHz vorhanden, Preis einschließlich Röhre etwa 26,00 DM pro Stück, Sammelbestellungen können über die Materialversorger der Bezirke durchgeführt werden. Außerdem bietet der Materialversorger des Bezirkes Magdeburg, Kamerad Bernhard Zander, DM3ZOG, etwa 350 Quarze verschiedener Frequenzen zum Preise von je 6,50 DM an.

Mit den besten Wünschen für ein erfolgreiches 1961 bin ich
Euer DM2ABK

Meine QSL-Karte ist sicher ???

Lieber Kamerad Wilhelm von DM 3 XNM, tröste Dich mit mir und vielleicht noch vielen anderen Kameraden. Seit 10. Februar dieses Jahres habe ich auch alle Verbindungen für das WADM fone zusammen. Leider fehlen auch mir noch einige Karten, um das Diplom einreichen zu können.

Ich habe mich nach einem halben Jahr Wartens direkt an die Stationen gewandt und sogar Rückporto beigefügt. Daraufhin erhielt ich zwei Karten direkt zugesandt mit dem Vermerk, daß dieses die zweite QSL für mich sei, die erste sei über die QSL-Vermittlung abgesandt. Bis heute sind sie jedoch noch nicht eingetroffen.

Anscheinend ist doch der Wurm drin, besonders scheint mir das der Fall bei der Vermittlung des Bezirkes L zu sein. Hier erging es mir bei meinem WADM cw genauso. Das liegt aber schon über ein Jahr zurück. Damals haben es einige OMs sogar fertigbekommen, überhaupt nicht zu antworten, obwohl Briefmarken für Rückantwort beilagen.

Zu Deiner Beruhigung kann ich Dir mitteilen, daß seit dem 20. Oktober 1959 noch von 21 DM-Stationen die Karten in fone und cw fehlen.

Nun wünsche ich Dir noch recht viel Glück auf allen Bändern!
vy 73 Hans, DM 3 XIG

DX-BERICHT

BEARBEITET VON
W. MULLER - DM 2ACM

für die Zeit vom 13. November bis 12. Dezember 1960, zusammengestellt auf Grund der Beiträge folgender Stationen: DM 2 ABB, ABL, AHM, ACM, XLO, DM 3 VGD, XIG, Kollektiv ML mit KML, NML, OML, VML, WML, ZML, Kollektiv BM mit MBM, OBM, PBM, RBM, SBM, VBM, 3 RM, NM, DM Ø 700J, 1283J, 1285J, 1062M, 1066M. - DX-Neuigkeiten entstammen „The DXer“. - Für die Ausbreitungsvorhersage danken wir OK 1 DM. - Der Mittelwert der Sonnenfleckenzahlen betrug R=87,0 und blieb damit wieder unter der Vorhersage. Neue Vorhersagen: Dezember 96, Januar (1961) 94, Februar 92, März 90, April 88, Mai 86.

28-MHz-Band: Die Bedingungen waren sehr unterschiedlich. An einigen Tagen herrschten gute bis sehr gute Bedingungen, besonders am Ende des Berichtszeitraums. Auch der WWDX-Contest brachte eine erhebliche Belegung des Bandes. - Erreicht wurden: Asien mit UA 9 (1100-1330 z. T. f.), UI 8 (1000 f.), UL 7 (0930-1230), 4 X 4 (0945-1015), ZC 4 (0900-1400), OD 5 (1000-1215). - Ozeanien mit VK 6 (1200). - Afrika mit ZE 2 (1445), ZS (1300 bis 1430 f.), 5 A (1215), VQ 2,4,8 (1045-1500 z. T. f.), EL 4 A (1015), 9 G 1 DH (1400). - Nordamerika mit W 1-4 (1330-1900, 1730 f), W 5 (1630-1730), W 8 (1530-1545, 1700 f), W 9 (1600-1630 f), W Ø (1700 f), VE 3 (1700 f), TI (1445). - Südamerika mit YV (1400 bis 1645 f), HK 3 (1420), PZ 1 (1145 f), PY (1530 f).

21-MHz-Band: Das noch vor einem Jahr so gute DX-Band läßt jetzt viel zu wünschen übrig. DX-Verkehr war an fast allen Tagen möglich, aber die Lautstärken sind gering und das Band schließt sich gegen Sonnenuntergang. Erreicht wurden: Asien mit UA 9 Ø (0715-1315), UD 6 (1000-1115), UF 6 (1700), UG 6 (1000), UI 8 (0800, 1100), UL 7 (1400), 4 X 4 (1000, 1630), ZC 4 (1130, 1400, 1800), MP 4 QAQ (1130), MP 4 TAK (op Gus) (0900), VU (1400), VS 9 MB (1130, 1715) s. u., LA 7 RF/M/PK 6 (1330-1400). - Ozeanien mit VK 3,4,5 (1200-1445), VK 6 (1530). Afrika mit 3 V 8 (0845, 1145) VQ 1 A (1715), 7 G 1 A (0830-2100), 5 A 2 (1400), El 4 A (0845), ET 2 (1000, 1330), FL 8 (1130), EF 8 (1730). - Nordamerika mit W 1-3 (1330-1800), W 4 (1500-1700), W 5 (1600), W 7 (1730), W 8 (1500-1600), W 9 (1500-1700), W Ø (1530-1645), VE 2,3 (1500 bis 1600), VO 9 (1030)?, KP 4 (1200). - Südamerika mit YV (1800 f). - Antarktis mit UA Ø KAE (1430). -

14-MHz-Band: Die Bedingungen auf diesem Band waren mäßig bis gut. Obwohl in den Abendstunden viel DX-Stationen zu hören sind, ist es doch relativ schwer, sie zu erreichen. Der Grund ist wohl darin zu suchen, daß viele Stationen von 28 und 21 MHz abgewandert sind und nun auf 14 MHz arbeiten. Das QRM ist dadurch erheblich angestiegen. Erreicht wurden: Asien mit UA 9 (0630-1030, 1500, 1800-1900), UA Ø (1430, 1700), UD 6 (1800-2115), UF 6 (1700), UI 8 (0700), UJ 8 (0630-0730, 1430, 1800), UL 7 (0830, 1100, 1400), 4 X 4 (1700-1830), VS 9 OA (1615), VU (1600), JT 1 KAC (1400), HZ 1 AB (1715). - Ozeanien mit VK 5 (1500). - Afrika mit ZS 1,5,6 (1800-1900), ZS 7 R (2000), 7 G 1 A (2000), ZD 2 (1900, 2045), EA 8 (2200), EL 4 A (2145), VQ 2 (1900-1930), VQ 8 CC (2000), ZE 8 (1900), FB 8 XX (1700), SM 5 KV/9Q 5 (1930), CN (1745, 2000), 5 A 3 (1800-1830). - Nordamerika mit W 1-3 (1745-2000), W 4 (1845), W 6 (1800-1830), W 7 (1830), W 9 (1930), W Ø (1830), VE 2 (1800-1815), VE 8 (1630). - Südamerika mit PY (2100). - Europa, nicht alltägliche Stationen GC 2 FMV (1130), GC 3 OBM (1530), F 9 UC/FC (0915, 1145), HE 1 FV (1500), ZB 2I (1830), LA 2 NG/P (1730). -

7-MHz-Band: Die DX-Möglichkeiten auf diesem Band steigen weiter an. Leider ist das QRM oft mörderisch. Beim WWDX-Contest glich das Band einem Hexenkessel. Den größten Teil der gemeldeten QSOs fuhr DM 2 ABL, der die Bedingungen als beständig bezeichnet. Erreicht wurden: Asien mit UF 6 (2030 bis 2100), UG 6 (2100), UH 8 (2100), UI 8 (2330), UJ 8 (2000), UM 8 (2330), 4 X 4 (2030-2230), HZ 1 AB (1900, 2100), ZC 4 (2230), OD 5 CT (0500), EP 1 AD (2100), MP 4 BCV (0430), VS 1 FZ (2400), VS 9 OA (1830, 2200), JA (1830, 2200), TA 1 DB (1645). - Ozeanien mit VK 5 (2100). - Afrika mit FF 8 (0730), 7 G 1 A (2200-2300), VQ 2 (2230), VQ 4 (0100), ZD 2 (2230), ST 2 (0300), 5 A 3 (1845), SU 2 TN (1930). - Nordamerika mit W 1 (0800), W 2 (0100, 0400), KZ 5 (0430). - Südamerika mit PY (2230). - Europa u. a. SV Ø (2100), TF 3 (0300), OY 7 (2230), LA 1 NG/P (0300).

3,5-MHz-Band: Die winterlichen Bedingungen brachten auch auf diesem Band wieder DX-Verkehr. Erreicht wurden: ZC 4 (2230), W 3 (0630-0800), ferner OH Ø NF (2130), UA 3, UQ 2, UB 5, EA 4 (2100-0030). -

Und was sonst noch interessiert: Wie wir von einem Kmnd, der mit JT 1 KAC eine ganze Zeit unter einem Dach gewohnt hat, erfahren, wird Mirek noch etwa ein Jahr in Ulan-Bator bleiben. Er ist nur auf 14 MHz in cw QRV und hat erhebliche Schwierigkeiten wegen starker Netzunterspannung. Seine Arbeitszeit liegt zwischen 1300 und 1800 MEZ. - QTHs: PZ 1 AY, John, Moengo, Box 21 Surinam. - FL 8 ZA, Djibuti, Box 5043. - EQ 5 X, QSL direkt an Interpol Teheran. - VS 9 MB ops Alan und David, Maldiven-Inseln. QSL via ISWL, London. - Der Herausgeber der Zeitschrift „The DXer“ des Polar Bears Radio-Club ist: SM

3-3104 (ISWL SM-8594), Sven Eifving, Solgardsgatan 15, Ornskoldsvik, Schweden. - Einige Oks vermuten, daß C 1 AAK eine lizenzierte Station in China ist. Er wurde in W auf 21 MHz (1800) gehört. - VU 2 NR erhielt eine Lizenz für die Laccadiven. Er will ab Anfang 1961 dort als VU 2 NRM QRV sein. Nähere Angaben fehlen noch. - Laut ON 4 UB ist 9 C 2 der neue Kenner für Oman.

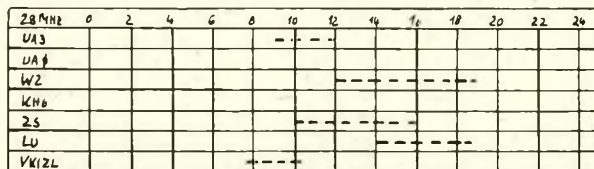
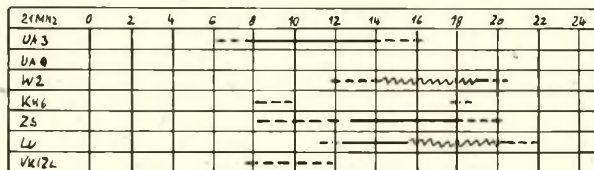
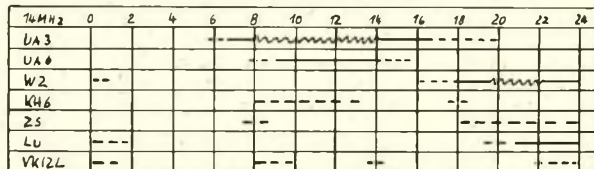
Und nun die von Kamerad Köhler/M bearbeiteten Hörmeldungen. 28 MHz: VQ 2 (1330), VQ 4 (1100), ZS 6 (0930), ST 2 AR (1000, 1330), 9 G 1 YL (1545), Ruth in Kumasi, EL 2 U (1545), KP 4 (1515), TI 2 RF (1715), CO 3 JK (1500 f), HC 5 TI (1730 f), CX 2 CO (1745 f). - 21 MHz: CR 8 AX (1730), EP 1 AD (0745), HZ 1 AB (1400), MP 4 (0745), EP 3 HS (1400 f), Heinz in Teheran, Heimat-QTH ist München, VS 9 MB (1715), FK 8 AT (1100), Geo in New Caledonia QSL via W 2 CTN: VK (1300 f, 1415), ZL (1000), FQ 8 HO (1700), CR 7 CI (1745 f), ET 2 US (1345), 7 G 1 A (1000), ST 2 AR (0745), EL 1 D (1830 f). - 14 MHz: 9 M 2 DB (1600 sss), VS 9 MB (2115), 4 S 7 EC (1730), HZ 1 AB (0830), 9 K 2 AJ (1600 f), KR 6 (1430), AP 2 MR (1600 f), KH 6 (2030 sss), VR 2 DK (1130), VK, ZL (1515, 1715, 2215), 3 V 8 CA (1600 sss), ZS 7 R (1930), 9 Q 5 SF (1830), SM 5 KV/9Q 5 (2000), 7 G 1 A (1945), ST 2 AR (0645, 1830), CR 5 AE (1745, 1830), FL 8 ZA (1745, 2100), op ist Rundly, W 3 ZA; VQ 8 BC (2015), FB 8 CJ (2015), EA 9 (1845), OX 3 NK (2015), KL 7 (0830), KV 4 (2100), PJ 3 AA (1915), YN 1 (2030), VP 8 CC (2045), CX 2 (2015), OR 4 TX (1915, 2000), ZS 6 ZY (2015), VK Ø JM (1915), EA 6 (1745), SV Ø WV (1815) Rhodos, F 9 UC/FC (1330), OY 1 R (1415), HE 9 LAA (1000). - 7 MHz: HZ 1 AB (2045, 2200 bis 0100), VA Ø (0400), JA (2000), EP 1 AD (2230), wiederum wurde PK 4 LB (0930), Bob in Padang, der wahrscheinlich unlis ist, beobachtet. - VQ 4 DT (0130), 7 G 1 A (0245, 0400), 3 V 8 CA (2200), ST 2 AR (0130, 0415), ZD 2 (0700, 2245), W 1-4, 8-Ø (2230-0645), VE 1 (0015), KP 4 (2300), KZ 5 (0300), PY (2245-0015), YV (0500), FC 2 HI (2145). - Die Expedition von W 4 BPD, Gus, wird nicht fortgesetzt: wegen Wetterschwierigkeiten im Stillen Ozean. Die Mitglieder der Expedition sind nach W zurückgekehrt, außer Gus, der noch eine Weile in Afrika bleibt. - Achtung! DM 2 ACM erwartet die Mitteilung des Länderstandes aller DM-DXer bis 15. 1. 1961 (siehe DX-Bericht in 12/60).

vy 73 es fb DX in 1961
Werner

KW-Ausbreitung Vorhersage für Februar 1961 nach Angaben von OK 1 GM



MEZ



Zeichenerklärung: sehr gut oder regelmäßig.
 mäßig oder weniger regelmäßig
 schlecht oder unregelmäßig



Aus der sowjetischen Zeitschrift „Radio“ Nr. 10/1960

Einen sehr großen Teil des vorliegenden Heftes nehmen Berichte von der Arbeit der einzelnen Radioklubs, von Meisterschaften, Ausstellungen usw. ein. So wird aus Lwow berichtet, wie die Amateure den Feldtag 1960 ausnutzten, um breite Kreise der Landbevölkerung und vor allem der Landjugend an den Amateurfunk heranzuführen (S. 7/8). Auf S. 9/10 folgt ein Bericht über die Unionsmeisterschaften der Schnelltelegrafisten, bei denen N. Tartakowski (Maschinenaufn.) und Anna Glotowa (Handaufn.) siegten. — An der internationalen Fuchsjagd in Moskau im Sommer 1960 nahmen Mannschaften aus Bulgarien, Ungarn, Polen, der CSSR und der UdSSR teil (S. 12/13). Sieger wurde auf 80 m W. Frolow, auf 2 m I. Schallimow. Beide gehörten beim Europatreffen in Leipzig zur sowjetischen Mannschaft. — Von den Meisterschaften der RSFSR im Funkmehrwettkampf lesen wir auf S. 14, anschließend (S. 15) vom Contest zum „Tag des Radios“. Über 100 Länder waren diesmal beteiligt. UA 9 DN erreichte 76 Länder (354 QSOs). In dem folgenden Bericht aus Gorki (S. 17—19) wird vor allem der UKW-Sport genannt. Interessant ist eine Abb. eines Gerätes mit Antenne für 70 cm. Außer einer Betrachtung zum Jahrestag des Übergangs der UKW-Amateure auf das 10-m-Band finden wir auf den nächsten Seiten (S. 23—25) Erfahrungsberichte über die Arbeit mit geringer Sendeleistung. So arbeitete UB 5 KJJ im Juni/Juli 1960 mit einem Input von 1 Watt auf 10 m in Fonie und erreichte u. a. Tbilissi (UF 6 KAF). Im SSB-Bericht (S. 27) lesen wir, daß UA 1 DZ mit z. Z. 130 Ländern weiterhin an der Spitze liegt. Auf S. 52 finden wir eine Einschätzung des Wettkampfes der jungen UKW-Amateure, an dem in diesem Jahr fast 1000 Amateure aus 155 Schulen, Pionierhäusern usw. teilnahmen.

An technischen Beiträgen finden wir die letzte Folge der Artikelreihe „Der Weg zum Fernsehen“, ferner Ausführungen zu den Themen „Lautsprecher für Kleinstempfänger“ (S. 31—34), „Oszillografenaufzeichnung sehr hoher Frequenzen“ (S. 44—46), „Bestimmung und Beseitigung von Störungen beim Fernsehempfänger“ (S. 41—43), „Endstufen, Transformatoren und Lautsprecher in NF-Verstärkern“ (S. 58—61). Schließlich werden auf S. 49—52 Schaltungsbeispiele für die in Heft 7/1960 beschriebenen neuen Subminiaturröhren gebracht.

Bei der Baubeschreibung des KW-Senders von UA 3 TJ ist die Schaltung des Steuersenders interessant (Super-VFO mit einem 4250-kHz-Quarz, bestückt mit drei Doppeltrioden, Bandfilterausgang). Auf S. 26 wird die Erweiterung einer Kleinfunkstation A-7-A (10-m-Band) durch zwei weitere Stufen beschrieben. Weiterhin finden wir Beschreibungen eines Gerätes zum Messen der Feuchtigkeit des Getreides (S. 28—30), eines

Gerätes zum Messen der Steilheit von Empfängerröhren (S. 43), einer Zusatzeinrichtung für UKW-Empfänger zum Empfang von Stereosendungen (S. 47/48) und einer Elektrogitarre (S. 53/54).
F. Krause, DM 2 AXM

Aus der tschechoslowakischen Zeitschrift „Amaterske Radio“ Nr. 11/1960

Unter der Überschrift „Der Rundfunk seit der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution“ wird über die Entwicklung der Rundfunktechnik in der Sowjetunion in den letzten 43 Jahren berichtet. Dabei wird besonders auf die Bedeutung der Send- und Empfangstechnik während des Großen Vaterländischen Krieges und bei der Entwicklung von Flugzeugen und Raketen hingewiesen. Im folgenden Beitrag wird über die 13. Tagung des Plenums des Zentralausschusses des Svazarm berichtet. Einige der Aufgaben für das Jahr 1961 werden dabei besonders herausgestellt, u. a. die Gewinnung neuer Mitglieder für den Nachrichtensport mit der besonderen Forderung, daß 20% der Funkamateure in Zukunft Frauen und Mädchen sein sollen.

Auf Seite 305 berichtet Ing. Karl-Heinz Schubert, leitender Redakteur der Zeitschrift „funkamateu“ (DDR) über „Funkspionage als Teil der Vorbereitungen zum Krieg“. Er geht ausführlich auf die Bedeutung des Emigrantensenders „Radio Freies Europa“ in Westdeutschland ein und berichtet im weiteren über die Agententätigkeit mit Hilfe von Funkgeräten, die in der DDR ausgeübt wurde. Die Ausführungen werden durch entsprechende Bilder belegt. Zur Ausgabe der neuen Genehmigungsbedingungen für Amateurstationen ist auf Seite 306 ein Artikel abgedruckt, der die Vorschrift erläutert, künftig in jeder Amateurstation ein Heft mit der Bezeichnung „Technische Eintragungen“ zu führen. Es wird eine genaue Anleitung über die Führung des Heftes gegeben. Auf den ersten Seiten sollen die technischen Daten der eigenen Station angeführt sein, im weiteren sollen dann eigene Untersuchungsergebnisse und Aufzeichnungen aus der erarbeiteten Literatur des Amateurfunkwesens eingetragen werden.

Unter den Bauanleitungen wird auf Seite 310 ein Aufsatz über Stereophonieverstärker fortgesetzt. Es werden zwei Schaltungen angegeben. Das erste Gerät arbeitet mit zweimal ECC 82 und zweimal ECL 82. Das zweite, kleinere Gerät ist mit zweimal ECC 83 und zweimal EL 84 bestückt. Es folgt dann die Fortsetzung des Aufsatzes über Transistor-Spannungswandler. Es werden nach entsprechenden theoretischen Erklärungen zwei Geräte beschrieben; das erste bringt eine Wandlung von 24 Volt = auf 250 Volt bei einer Stromentnahme von 220 mA. Das zweite Gerät zeigt eine ähnliche Kombination. Es wandelt 6 Volt = auf 150 V bei einer Leistung von 3—8 W. Auf Seite 344 wird ein einfacher Transistorempfänger (0-V-1) mit Lautsprecher beschrieben, der mit einem Minimum an Schaltelementen auskommt.

Es folgt die Beschreibung eines Universal-Ultrakurzwellenempfängers von 86—145 MHz. Der Empfänger verwendet am Eingang einen Tuner aus dem „Rembrandt“, der für die Bestückung mit den Röhren PCC 84 und PCF 82 umgebaut wurde. Die Ausgangsfrequenz des Tuners beträgt 27,7 MHz, durch einen zweiten Oszillator wird sie auf 6,4 MHz transportiert. Dann folgen zwei ZF-Stufen, und in einer abschließenden EABC 80 erfolgt die Gleichrichtung und die Verstärkung der Niederfrequenz über einen Umschalter als FM, AM oder AM/CW-Signal. Infolge der Breitbandigkeit des Empfängers ist seine Empfindlichkeit und Selektivität allerdings entsprechend gering.

Anschließend wird auf Seite 317 ein Sender für SSB und CW mit einer Ausgangsleistung von 50 W für Telegrafie und 75 W Spitzenleistung für SSB beschrieben. In dem Sender kommen mehrere Quarze als Bandfilter zur Anwendung.

Nach einem kurzen Artikel über die Bedeutung der Transliter für die künftige Rundfunkindustrie und der Beschreibung eines Konverters für einen südböhmischen Fernsender erfolgt noch eine ausführliche Bauanleitung für einen leistungsfähigen 10-W-Kraftverstärker ohne Ausgangstransformator.

Dr. med. Krogner, DM 3 ZL

Fortsetzung von Seite 29

DM 2 ADB	G 3 JUL	OK 2 UD	UA 6 LI
DM 2 AEB	HA 5 AQ	OK 3 AL	UA 9 AR
DM 2 AGB	HA 5 BU	OK 3 EA	UA 9 DI
DM 2 AHB	HA 5 KDQ		UA 9 DM
DM 2 ANB	HA 6 NC	OZ 1 AG	UA 9 DW
DM 2 AVB	HA 7 PZ	OZ 7 KP	UB 5 CI
DM 2 ADC	HA 8 CC		UB 5 LV
DM 2 AEE	HA 8 KCU	PA 0 LOU	UB 5 TR
DM 2 ACG	HA 8 KWG	PA 0 VO	UC 2 AF
DM 2 AEG			
DM 2 AMG	LA 5 QC	SM 3 AVQ	UQ 2 AS
DM 2 BCH	OH 1 NE	SM 5 AHJ	UQ 2 BA
DM 2 AHK	OH 3 OD	SM 5 LN	UQ 2 CR
DM 2 ABL	OH 3 SE	SM 7 BBY	UQ 2 DB
DM 2 ATL	OH 3 SO	SM 7 BEM	UQ 2 DO
DM 2 BBL	OH 6 AA	SM 7 BWZ	
DM 2 BEL	OH 6 QP	SM 7 CKJ	UR 2 AT
DM 2 ADN			UR 2 BU
DM 2 AVN	OK 1 ABE	SP 3 AAI	UR 2 CR
DM 2 AIO	OK 1 AEH	SP 3 GZ	UR 2 KAA
DM 2 XLO	OK 1 AMS	SP 8 HU	UR 2 KAE
	OK 1 AWJ	SP 9 ZT	
DM 3 FE	OK 1 BK		YO 8 MB
DM 3 MF	OK 1 JQ	UA 3 AN	
DM 3 SH	OK 1 KMM	UA 3 BS	YU 1 SF
DM 3 PJ	OK 1 NR	UA 3 FT	YU 1 YE
DM 3 RM	OK 1 VK	UA 3 GM	YU 3 VN
DM 3 PO	OK 2 KMB	UA 3 HK	YU 3 WP
F 9 MS	OK 2 OP	UA 3 XN	
	OK 2 RT	UA 4 PA	ZS 4 CO
GB 2 SM			

Gebe Rundfunk- und Elektromaterial (auch Relais, Zerkhacker, Kopfh. u. a.) billig an Bastler ab. **Marten, Leipzig N 22 Edgar-André-Straße 4**

1 Tonbandgerät BG 19-2, sehr gut erhalt. 400,— DM, 1 Mani-perm Löschkopf, neu 20,— DM, 1 Mikroamperemeter, 0—50 μ A, 36,— DM, 1 UKW-Antennen-verst. m. Netzteil Sonata, 50,— DM, Kopfhörer, 2x 2000 Ohm, je 8,— DM, UKW-Vor-satzgerät, 9-Kr. m. Netz, in Geh., 100,— DM, Amperemeter, 0—3 Amp., 52 mm Durch., 15,— DM, Trafo 2x 12,6 V, 1000 V, 700 V, Prim. 110, 125, 175, 220 V, etwa 800 Watt, 48,— DM, zu verkauf. Angebotsliste auf Anfrage. **Roiland Sander, Naumburg (Saale), Georgen-straße 22**

Verkaufe Aufsatzbandgerät „Toni“, mit 10 Bändern und Mikrophon, 120,— DM. **K. La-disch, Kohren-Sahlis, Kreis Geithain, Karl-Marx-Straße 141**

Verkaufe Röhren, mehrere Stückzahlen: LD 1, ECC 81, ECC 83, EF 85, EF 80, EL 81, ECL 82, 6 AG 7, 6 AG 7, 6 V 6, EF 12, EZ 11, EZ 12, P 2000, 2 Stabis, 0-V-1, 3x RL 12 P 35, neu mit Sockel, Keram. Spulenkörper in allen Größen, versch. keram. Schalter, Laut-sprecher, Trafos und Drosseln, kW-Drehkos, Drehspulinstru-mente. 100—600 μ A mehrere, Kristallmikrofon, Kopfhörer und Taste sowie sämtl. Bast-lerbedarf. Angebote an **Jürgen Lorenz, Radeberg bei Dresden, Markt 15**

Tausche 3x EL 12 N, 2x EF 12, CL 2, EL 12/375, EL 12 spez., gegen DM 71, DL 96, ECL 82, ECC 85, DAF 96. **Th. Spiller, Wernigerode (Harz), Unter dem Ratskopf 38**

Verkaufe Rundfunk-Kleinmate-rial, Klaus Göthling, Kloster-mansfeld, Kreis Eisleben, Sie-bigeröder Straße 81

Suche dringend 2 Stück Kup-feroxydulgleichrichter, 1000 V und 2—4 mmA. Jürgen Heber, Burgstädt (Sachs.), Goethestr. 4

Verkaufe Zerkhacker, komplett, mit Röhre (EZ 12) u. Patrone. Ø Nsek. 12 VA. 25,— DM. Klaus Kühn, Burgstädt (Sachs.), Göppersdorfer Straße 134

Suche 1 Stabilisator GR 150 OK, Trafobleche; Kern M 102 b Dyn-Blech IV, Paketstärke 54 mm, Blechzahl: 97 bei 0,5 mm, Blechstärke bzw. 138 bei 0,35 mm Blechstärke, evtl. mit Spulenkörper, 1 pol. Relais 0375.001 o. ä. mit Fassung und Typenplatte. Angebote an Hans-Joachim Meissner, Oranienburg-Eden, Mörickeweg 295

Suche dringend kW-Empfänger (möglichst für alle Amateur-bänder) und die Hefte des „Funkamateurs“ 11/58 u. 1—3/60. Diesbezügliche Angebote mit Preisangabe sind zu richten an Helmut Schimke, Reinsberg Nr. 58, Kreis Freiberg (Sachs.)

Verkaufe 3 Röhren Telefunken RL 12 P 35. Richard Wetschke, Bernburg (Saale), Franzstraße 51

Anzeigenschluß

für die März-Ausgabe

ist am 3. Februar 1961.

Anzeigenabteilung



112 Seiten,
Broschur,
Preis 2,50 DM

In diesem Verzeichnis sind die Rufzeichen, die Namen und Anschriften aller lizenzierten Funkamateure in der Deutschen Demokratischen Republik enthalten. Das Verzeichnis ist für alle Funkamateure unentbehrlich und bietet auch den Rundfunkhörern im Erwerb des neu gestifteten Diploms eine wertvolle Hilfe.

Das Verzeichnis wird laufend durch Nachträge ergänzt.

Diese Broschüre ist in jeder Buchhandlung erhältlich.



VERLAG SPORT UND TECHNIK

INHALTSVERZEICHNIS „funkamateure“ 1960

AKTUELLE BEITRÄGE

Die Bedeutung der industriellen Elektronik für die schnellere Entwicklung unserer Volkswirtschaft	1/4
CIC-Funkstelle meldet sich nicht	1/6
Einige Anwendungsgebiete der industriellen Elektronik	2/40
Prof. Dr. h. c. Manfred v. Ardenne	3/74
Als Nachrichtensportler bei der NVA	3/76
Entspannung und Verteidigungsbereitschaft	3/77
Blick hinter die Kulissen	3/78 5/150 6/294 9/294 10/329 11/346 12/400
Vier Jahre NVA	3/108
Es droht der Krieg über dem Lande	4/112
Leipziger Frühjahrsmesse 1960 — ein großer Erfolg	4/114 4/143
Die Nachrichtensportler helfen in der sozialistischen Landwirtschaft	5/147
Die Berliner Welle auf 483,9 m am 6. Oktober 1928	5/148
Erfolge der sozialistischen Industrie	6/216
Telefunken auf Kriegskurs	7/225
Die sozialistische Industrie zeigt, wie man es machen soll	9/291
Leipziger Herbstmesse 1960 zeigt unsere Erfolge	10/328
Aus der Geschichte der Arbeiterradiobewegung	10/330
Militaristen-Porträt	10/331 11/365 12/400
Leipziger Herbstmesse 1960	10/360
Automation im VEB Werk für Bauelemente der Nachrichtentechnik	11/362
Noch (k)eine Verbindung	11/365
+ + + ruegenradio + + + ruegenradio + + +	11/370
Brief des Vorsitzenden des Staatsrates an die GST	12/398
Unentbehrliche Helfer im Kampf	12/416
AMATEURFUNK	
Ergebnis des WADM-Contestes vom 10. Oktober bis 11. Oktober 1959	1/17
Gubener Fuchsjagd — ein Erlebnis	1/23
Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Hör- und Gebeprüfungen	1/30

Vollautomatischer Stationsschalter für Fonie-Betrieb	1/33
Standardisierung im Amateurfunk	2/39
Einfache Clamp-Modulation	2/50
Billiges Netzteil für die PA mit dem Trafo BV 411 711	2/53
Anzugs- und abfallverzögerte Relais	2/59
Einfacher O-V-1 für den Anfänger	3/82
80-m-Empfänger mit veralteten Röhren	3/98
Ein eichbarer O-V-1 für den KW-Empfang	3/98
Ladung, Pflege und Wartung der NC-Sammler bei FK-Stationen	3/102
Umbau eines Rundfunksupers in einen Amateur-Rx	4/134
Fuchsjagd-Gedanken	4/138
Hinweise für Frequenzvervielfacher	5/153
Ferritantenne oder Peilrahmen für die Fuchsjagd	5/156
Umbau des KW-Senders 10 WSc auf die Röhre 4451	5/171 6/192
Die Erfahrungen mit der Funkstation FK 1 im Bezirk Leipzig	6/188
Antennen aus der praktischen Arbeit	6/189
Das Funksprechgerät „Zwerg“	6/190
Modulationsverstärker für Portable-Station	6/194
Ein einfacher Modulationsverstärker	6/195
Die Hörbarmachung von tonloser Telegrafie	7/231 8/279
Eine Stehwellenmeßbrücke für Koaxialkabel	7/239
Neue Ausbildungsmethoden für den Morseunterricht	7/242
60-W-Modulationsverstärker für den Funkamateure	8/263
Leistungsfähige PA-Stufe für den Amateur	8/270
Ein kleiner Fuchsjagdpeiler für 80 m	9/307
Betrachtungen zum Franklin-Oszillator	9/313
Stromversorgung für FK 1 und FU 1	9/315
Allband-Dipolantenne	10/341
Allwellen-Amateurantenne von F 7 FE	10/341
Der Tesla-Oszillator	10/344
Telegrafiezusatz (F 2) für Funkstation FU 1	10/349
Einfacher Modulationsgradmesser	10/351
Einige Gedanken zur Quadrat-Antenne	11/372
Das richtige Geben und der Telegrafierkrampf	11/388

Fuchs, du hast die Gans gestohlen	12/405
Erste Pionierfuchsjagd	12/415
Neue Ausbildungsgruppe Amateurfunk	12/427
Berlin beschreitet neue Wege	12/428

AUS DEM AUSLAND

Besuch bei HA 5 KBP	1/29
Sowjetische Fernsehtechnik	1/35
Ausstellung 1959 in Moskau	1/36
Internationaler Schnellelegrafwettkampf in Poznan	2/43, 71
Internationale Schiedsrichtertagung zur Auswertung des WADM-Contestes	2/55
Rundfunk- und Fernsehindustrie in der VR China	3/107
Polnische Funkamateure berichten von ihrer Arbeit	6/211
Polnische Amateurkonstrukteure stellen aus	6/215
Die Funkamateure in der CSSR	8/261
XII. Polni Den 1960	9/290
Im Lande der Skiptaren	9/298
2000 km durch das UKW-Paradies CSSR	10/332
	11/368
XII. Polni Den der UKW-Amateure der CSSR	10/359
Der Rundfunk in der VR China	11/383
Ungarische Geräte auf der II. DDR-Leistungsschau	11/396

FERNSCHREIBTECHNIK

Vom Jagdruf zur modernen Fernschreibtechnik	1/26
	2/64
	3/103
Erstes Funkfern Schreiben in der GST	2/41
Eine gute Ausbildungsmethode sichert den Erfolg	2/60
Anschlagzähler für Fernschreibmaschinen	2/61
Ein Taktgeber für den Schreibmaschinen- und Fernschreibunterricht	2/63
Vom Anschlag zum Schreiben	3/101
Neue Wege zur Erarbeitung der Tastatur	4/137
Ausbildungsnachweis im Schweriner Stützpunkt	6/209
Wie wir männliche Fernschreiber gewannen	8/281
Die beste Ausbildungsmethode anwenden	8/282
Der Namengeber	12/425
Drehzahlregelung des Kollektormotors	12/425
Zweiter Fernschreibstützpunkt in Schwerin	12/426

FERNSEHTECHNIK

Einführung in die Fernsehtechnik, Schluß	1/31
Empfehlung für das Amateurfernsehen in der DDR	2/51
Fernseh-Umlenkanlage für das Band III	4/110
Fernsehgerät FE 847 A „Patriot“	5/160
Schaltung des FE „Patriot“	7/234
UHF-Fernsehen wird aktuell	7/240
Amateur-Fernsehkamera DM 8 TV	11/377
	12/413
30 Jahre elektronisches Fernsehen	12/432

FERNSPRECHTECHNIK

Ein guter Auftakt im Fernsprechsport für 1960	4/137
Prüfgerät für den Fernsprechsportler	10/350
Einfacher Hör- und Sprechverstärker	11/389
Einfüsse zwischen Telefonstromkreisen und ihre Herabsetzung	12/424

FUNKTECHNIK

Stereophonie - ein Traum wird Wirklichkeit	1/10
Berechnung von Schwingkreisen mit LC-Tabellen	1/11
Elektromechanische Filter	1/14
Die Triode und ihre Kennlinien	1/24
Batterieladegerät mit Transistor	2/46
Verbesserung des elektronengekoppelten Oszillators durch Neutralisation	2/52
Erzeugung der Gittervorspannung	2/56
Richtverstärker-Röhrenvoltmeter mit Magischem Auge	3/83
Hochwertiger Elektronenstrahl-Oszillograf	3/87
	4/124
	5/158

Multivibrator in der Taschenlampe	3/97
Widerstandsgerade und Arbeitskennlinie	3/100
Ein vielseitiger Isolierstoff „Placryl P“	4/133
Kreuzworträtsel für Funktechniker aller Sparten	4/139
Aus der Geschichte der Nachrichtentechnik	4/140
	5/176
	6/213

Anodenverlust- und Wechselstromleistung	5/167
Nichtlineare Verzerrungen	6/200
Ein Röhren-Elektrometer	6/205
Abisolieren von HF-Litze	6/205
Netzteil sichern lohnt sich immer	6/206
Berühungsgefahr bei Allstrom	6/206
Meßbereichserweiterung beim Multiprüfer	6/207
Der Signalverfolger	7/229
Praktische Hinweise für den Funkamateure	7/233
Glimmlampe für geringe Spannungen	7/233
Einfaches Grid-Dip-Meter mit Magischem Auge	8/268
Verbesserung der Siebwirkung von Siebgliedern in Netzteilen	8/269
Die Betriebsarten der Endstufe	8/271
Mehrgitterröhren	9/306

Das Überlagerungsprinzip beim Rx	9/314
Strahlungsmeßtechnik	9/316
Der Abgleich eines 6-Kreis-AM-Supers	10/339
Abisolieren von HF-Litze	10/340
Falsche Absicherung der Anodenspannung im Netzteil	10/343
Das Gleichlaufproblem beim Superhet	10/352
HF-Tastkopf für Multizet	11/373
Die Gegentakt-A-Endstufe	11/380
Ein einfaches Elko-Prüfgerät	11/384
Die Gegentakt-B-Endstufe	12/418

ORGANISATIONSLEBEN

Erfahrungen und Schlußfolgerungen der II. DDR-Meisterschaften im Nachrichtensport 1959	1/5
Durch die Wahl des Vorstandes zu besserer Ausbildung	1/9
Es geht um unsere Ausbildungsgeräte	2/45
Noch nicht in der Luft - aber quicklebendig	3/82
DM 3 LK bittet um Erfahrungsaustausch	3/95
Jedem Nachrichtensportler eine konkrete Aufgabe zum II. Kongreß	4/111
Die II. Leistungsschau der Funkamateure	4/136
In Schleusingen wird nicht nur gefunkt	5/151
Fürstenwalder rüsten zum Europatreffen	5/162
Mit Hannelore zum II. Kongreß der GST	5/179
Vom Lilliput-Gerät zur Funkstation FK 1	6/183
Die Entwicklung des Nachrichtensports im Siebenjahrplan	6/186
Dorf Wehlen ist bald QRV	6/198
Mit der Funkstation FK 1 im Gelände	6/210
Mehr Mitglieder im Nachrichtensport	7/219
Europatreffen der Funkamateure	7/220
Der II. Kongreß der GST tagte	7/224
Weimarer Nachrichtensportler ergriffen Initiative	7/243
Erste internationale Wettkämpfe der Funker und Fuchsjäger	7/245
Berichte vom II. Kongreß der GST	8/255
Die Beschlüsse des II. Kongresses verwirklichen	8/258
DM 3 DI - zukünftige LPG-Klubstation	8/281
Im Laufschrift durch die Kongreßstadt	8/283
Kongreß der Siegeszuversicht	8/287
Eine interessante Geländeübung mit FK 1	9/318
Anfänger-Ausbildung mit der FK 1	9/319
Zentrale Kommission für Nachrichtensport gebildet	10/354
Ist der Nachrichtensport unpopulär?	11/363
DM 3 CO - QTH Stalinallee	11/366
Org.- und Ausbildungsanweisung für das Jahr 1961 verabschiedet	11/384
Heute Junger Pionier - morgen Nachrichtensportler	11/391
ZV erklärt Nachrichtensport zum Schwerpunkt	12/399
Nachrichtensport im Mittelpunkt der 2. ZV-Tagung	12/402
Das neue Ausbildungsjahr beginnt	12/404
Die Entwicklung des Nachrichtensports auf der Grundlage der Beschlüsse des II. Kongresses	12/Beilage

TRANSISTORTECHNIK

Einfache Transistor-Lichtschranke für den Selbstbau	1/25
Ein Vielfachmeßgerät mit Transistoren	2/48
Umgang mit Transistoren	2/51
Fahrzeugblinker mit Transistoren	2/51
Transistorbaukasten	4/135
Transistor-Elektronenblitzgerät	7/226
	8/276
Transistor-Fuchsjagdempfänger für 3,5 MHz	7/233
Versuche mit dem Transistorbaukasten	9/300
	10/336
Transistor-Mikrofon	9/301
Blinklichtgeber mit drei Transistoren	10/337
Ein einfacher Morsesummer	10/34
Interessante Transistor-Audion-Schaltung	10/342
Gemeinsames Netzteil für Transistoren und Röhren	10/343
Empfindlicher Transistor-Absorptions-Frequenzmesser	11/374
Normalfrequenzgenerator für 100 kHz mit Transistoren	11/375
Transistor-NF-Verstärker mit OC 821	12/408
Das Messen von Transistoren	12/422

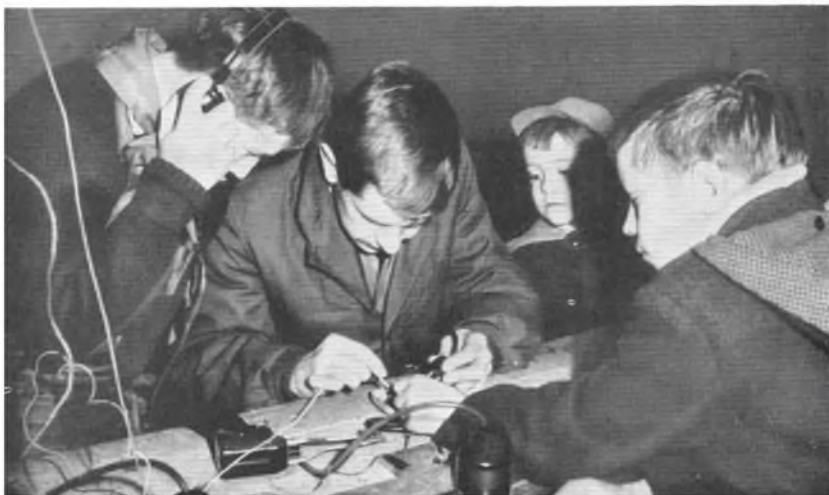
UKW-TECHNIK

Höchstfrequenztechnik und Amateurfunk	1/12
	2/47
Quarzoszillator für 2-m-Konverter	2/51
Rauschen von Empfängern	3/50
	4/129
Warum verschiedene Antenneneingänge?	3/96
Fuchsjagdempfänger für das 2-m-Band	4/119
	5/169
	6/204
Drehbare Richtantennen	4/127
Zum Beginn auf den Dezi-Bändern	6/196
Einführung in die Dezimeterwellentechnik	8/266
Ein 465-MHz-Vorsetzter	8/272
Einiges über Leitungskreise	9/304
Neue 2-m-Peilempfänger	10/326
Zwischenfrequenzen und Oszillatoren in UKW-Empfängern	11/385
	12/423
Moderner Konverter für das 2-m-Band	12/410
Einfache Herstellung eines Rohrkreises	12/415



FRÜH ÜBT SICH . . .

Auf dem Berliner Weihnachtsmarkt lenkt ein Zelt die besondere Aufmerksamkeit vieler großer und kleiner Besucher auf sich. Die pädagogischen Mitarbeiter der Pionierrepublik „Ernst Thälmann“ haben hier eine ganze Reihe von kleinen Basteltischen aufgebaut, an denen die Berliner Kinder – angeleitet von Freunden der FDJ – nach dem System der Stufenprogramme für ein geringes Entgelt viele hübsche kleine Sachen basteln können. Neben bunten Kakteenständen, Klingelanlagen u. a. interessierte uns besonders die Bastelstraße, an der die Schüler der 9. und 10. Klassen sich in einer Seifendose einen kleinen Detektorempfänger bauen können. Das Interesse der Kinder war riesengroß, das erkennt man an den Bildern. Sollten unsere Funkamateure in den Bezirkshauptstädten nicht ähnliches zuwege bringen, um die Jugend an den Nachrichtensport heranzuführen?



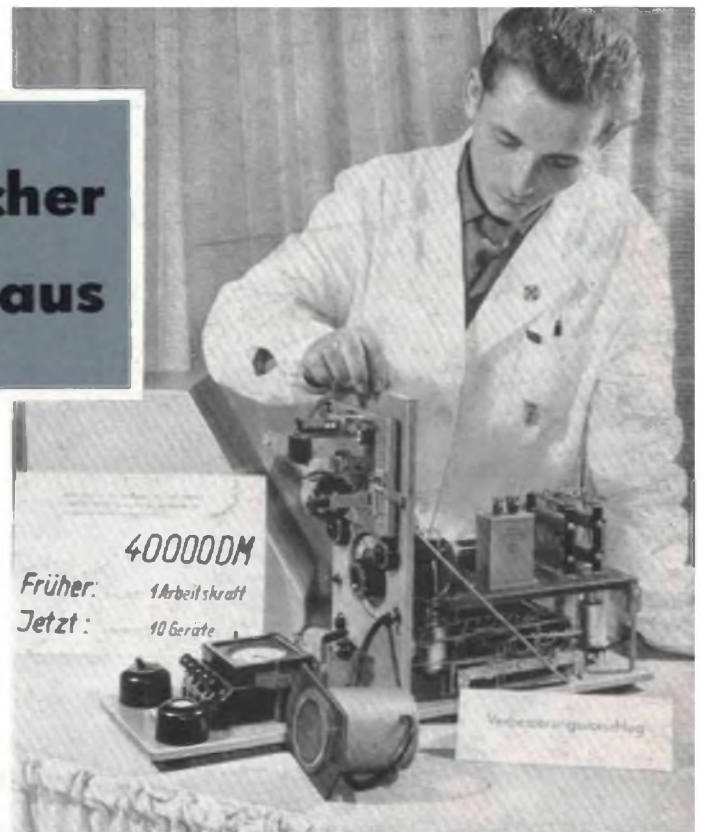
Sie stellen sich sehr geschickt an, unsere Jungen Pioniere. Schon heute interessieren sie sich für die Radiotechnik. Viele leerten ihre Sparbüchsen, um sich für 3 DM einen Detektorempfänger zu basteln. Zuerst wird der mechanische Teil erledigt (Bild oben und Mitte). Nachdem die Spule gewickelt ist, wird alles gelötet (Bild links unten), hierbei muß Jugendfreund Hölzermann oft noch helfen. „Fachmännisch“ wird der kleine Empfänger am Ende überprüft (Bild unten), und stolz verlassen die Kinder mit ihrem ersten selbstgebaute[n] Gerät das interessante Zelt.

Fotos: Wagner

Junge Arbeiterforscher stellten aus



Bildbericht
von
der Messe
der Meister
von Morgen



Über 150 000 Besucher überzeugten sich auf der 3. Messe der Meister von Morgen in Leipzig von den hohen technischen Leistungen, der Schöpferkraft und dem Willen unserer Jugend, die ökonomische Hauptaufgabe erfüllen zu helfen. Diesmal stellten insgesamt 475 Kollektive und Einzelaussteller aus 135 Betrieben auf der Messe aus. Das waren 100 Teilnehmer mehr als im Vorjahr. Dieser Bericht soll alle Funktionäre im Nachrichtensport anregen, sich 1961 mehr dieser technisch interessierten Jugend in den Klubs Junger Techniker und den Arbeitsgemeinschaften der Jungen Pioniere zu widmen

Die Lehrlinge der EAW „J. W. Stalin“ in Berlin-Treptow zeigten diese Lautwerk-Prüfeinrichtung für Zeit-Relais. Das Gerät entwickelte Dipl.-Ing. Herder. Die Lehrlinge verbesserten es weiter, so daß 40 000 DM eingespart werden konnten (Bild oben)

Die Arbeitsgemeinschaft „Weltraumfahrt“ der Thälmann-Pioniere der Theodor-Neubauer-Schule I in Apolda zeigten „ihre Welt von morgen“. Wieviel Eifer und Erfindungsgeist steckt in diesen Modellen! Unsere qualifizierten Funkamateure sollten sich mehr unserer Kinder annehmen und ihnen modernes Spielzeug entwickeln (Bild links)

Der Klub Junger Techniker des VEB Schwermaschinenbau „Karl Liebknecht“ wurde für seine Arbeiten mit der Wanderfahne und einer Goldmedaille ausgezeichnet. Er besitzt 25 Zirkel für die verschiedenen technischen Gebiete.

Diese industrielle Fernsehanlage wurde von ihm gebaut. Links die Fernsehkamera, in der Mitte das Betriebsgerät mit Fernbedienungs-zusatz, rechts das Bildwiedergabegerät (Bild links unten)

Auch dieses Modell eines Sonnenkraftwerkes mit Halbleitern stellte dieser Klub aus. Der Vorsitzende des Staatsrates, Walter Ulbricht, sagte diesen Jugendlichen, daß sie auf dem Gebiet der Halbleiter-technik unbedingt weiterarbeiten sollten, weil sie volkswirtschaftlich von erstrangiger Bedeutung sei (Bild rechts unten) Fotos: Giebel

