

DER

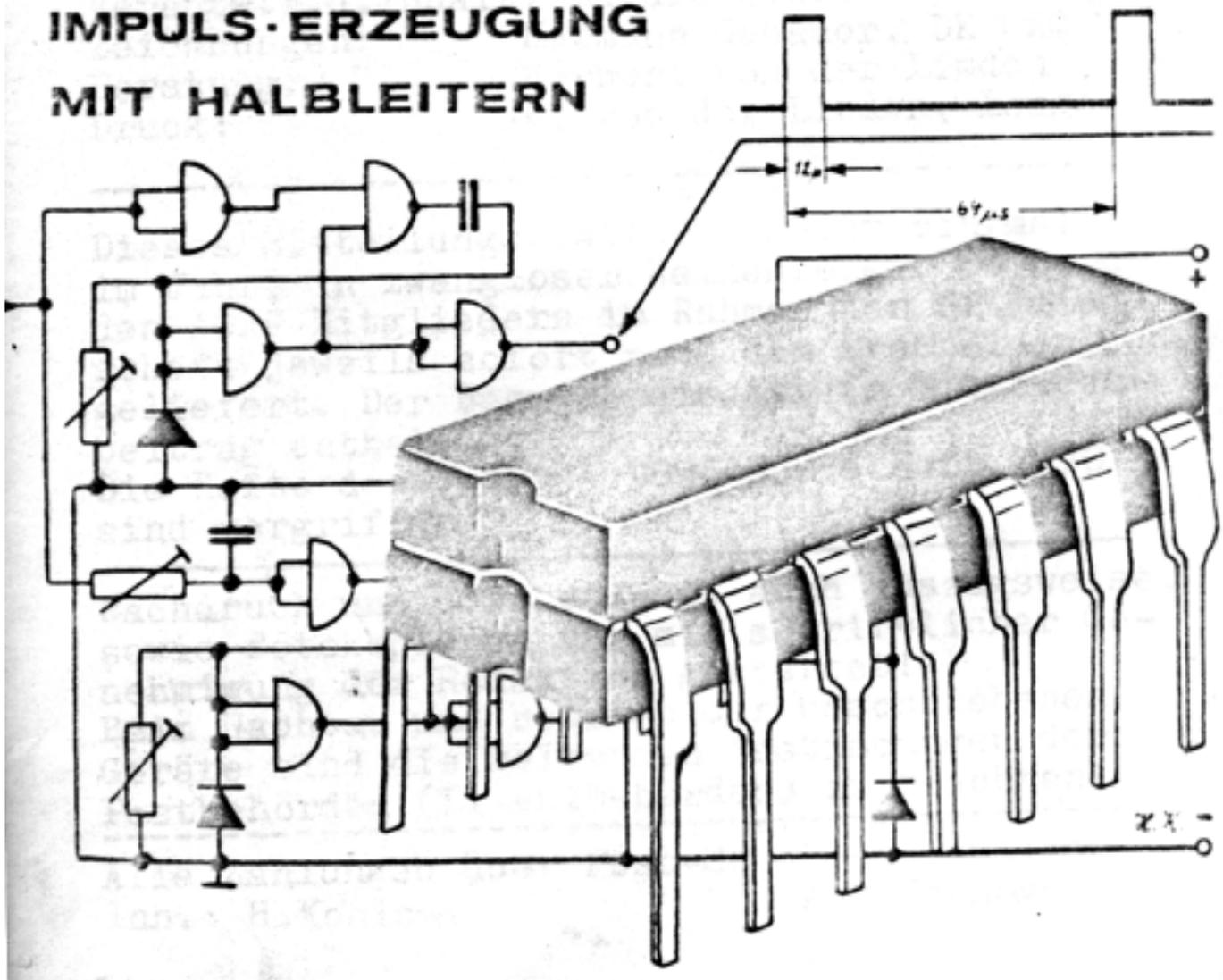
AMATEUR

A5-MITTEILUNGEN DER AGAF

3. Jahrgang 1971

Heft 1/71

IMPULS-ERZEUGUNG MIT HALBLEITERN



„Der TV - AMATEUR“

MITTEILUNGSBLATT der ARBEITSGEMEINSCHAFT
AMATEURFUNK-FERNSEHEN (AGAF) FÜR ALLE
FUNKAMATEURE, die sich mit der besonderen Modulationsart A5
beschäftigen !

DL -OE - HB9 - PA0 -DM - LX - ON - F -G - EA -OK-

Leiter der AGAF: Harald Kohls, DC 6 LC
D -4902 Bad Salzuflen 1
Pohlmanstraße 9

TV-Amateur: Konto siehe unt.

Herausgeber: AGAF

Eigentümer: AGAF

Redaktion: Harald Kohls

Verantw.f.d.Inhalt: Harald Kohls

Zeichnungen: Hermann Gebauer, DK1 AQ

Beratung: Herbert von der Linden

Druck: H. von der Linden, Lemgo

Dieses Mitteilungsblatt erscheint mehrmals im Jahr, in zwangloser
Reihenfolge. Es wird den AGAF-Mitgliedern im Rahmen der
Mitgliedschaft jeweils sofort nach dem Erscheinen geliefert. Der
Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten!
Die Hefte des Jahres 1969, sowie Heft 1/70 sind vergriffen!
Nachdruck und Übersetzung, auch auszugsweise, sowie Fotokopieren nur
mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion gestattet! Beim Nachbau und
Betrieb der beschriebenen Geräte sind die geltenden Bestimmungen der
Postbehörden (Lizenzbehörden) zu beachten!

Alle Zahlungen über Post-Sch-Konto: 534 29

Inh.: H.Kohls Amt Hannover

VORWORT

Liebe OM's!

Unser Mitteilungsblatt erscheint nun im dritten Jahr, die AGAF besteht schon etwas länger. Obwohl der Anfang sehr bescheiden war, wurde im Laufe der Jahre bedeutendes geschaffen! Ich meine, daß zu diesem Zeitpunkt die erste Phase des Aufbaus einer gut funktionierenden Interessenvertretung abgelaufen ist. Gut abgelaufen ist; wenn man die bescheidenen finanziellen Mittel und die viele Arbeit mit dem Heft, die immer bremsend wirkten, berücksichtigt.

Die AGAF ist soweit, daß sie als Arbeitsgemeinschaft gut funktioniert. Dies ist das Ergebnis der vielen mitarbeitenden Mitglieder!

Es ist ein Zeitpunkt gekommen, an dem wir uns überlegen sollten, wie es in der nahen Zukunft weiterlaufen sollte. Soll es weitergehen wie bisher? Oder soll die AGAF in der zweiten Phase ihren weiteren Aufbau in einer ganz anderen Richtung vollziehen?

Ihr
Harald Kohls, DC6LC

Bad Salzuflen, den 25. Mai 1971

CCIR- ähnliches TV-Signal mit amateurmäßigen Mitteln??

Beobachtungen an einem ATV-Signal

von Heinz Venhaus, DC6MR, Dortmund-Höchst

Die ATV-Station DL2OU ist seit einem Umbau vor ca. sechs Monaten in A5/F3 qrv. Bildträger 434,25 MHz und Tonträger 439,75 MHz.

In der PA des Bildsenders wird im Geradeausbetrieb eine QQE 03/20 im G1 moduliert, der Tonsender arbeitet mit einer verdreifachenden QQE 02/5. Beide Sender werden mit dem "Bild-Ton-Filter" nach „TV-Amateur 1/70“ zusammengeschaltet und auf eine 25-Element Yagi-Antenne gegeben. Das Signal wurde bei DC6MR mit einem 70cm-Converter und nachgeschaltetem 10 m-Empfänger untersucht. Dies Gerät ist von 432,0 MHz bis 434,270 MHz durchstimmbare. Folgender Versuch wurde durchgeführt:

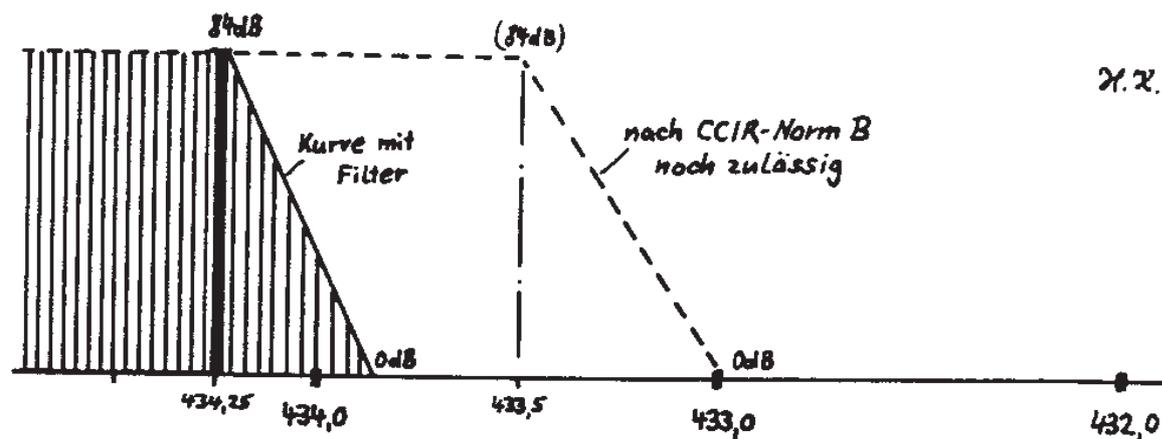
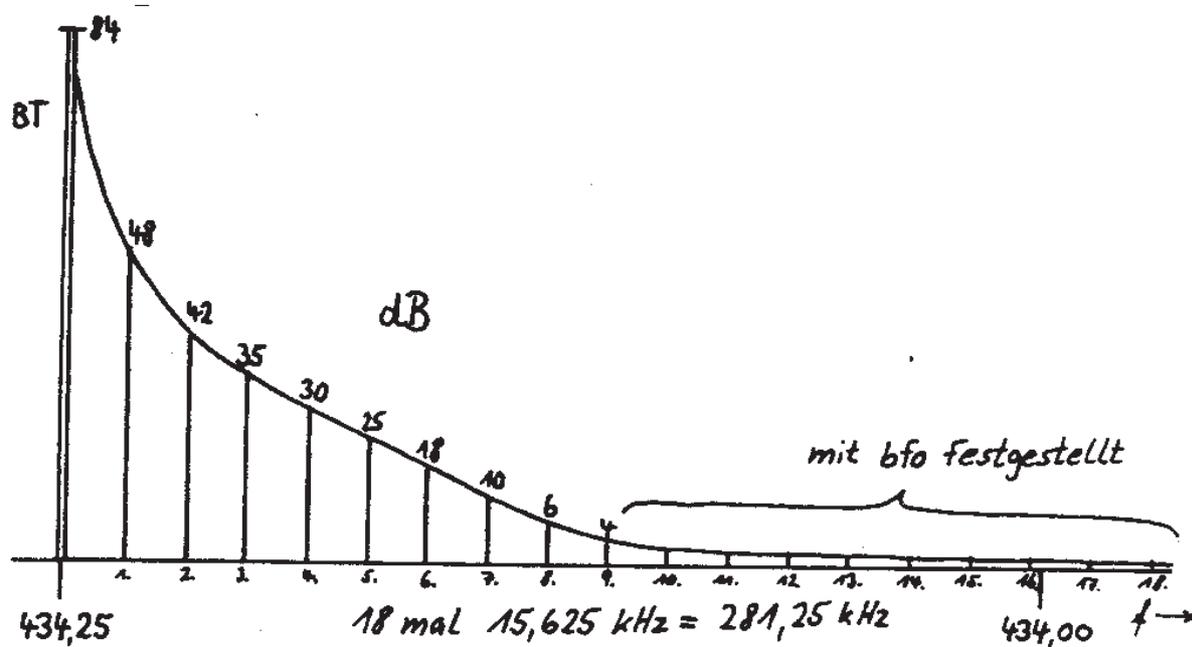
DL2OU übertrug ein voll durchmoduliertes Bild hoher Auflösung. Der Bildträger brachte im Empfänger bei DC6MR das S-Meter auf 84 dB. Von 434,250 MHz abwärts drehend konnten dann die schwächer werdenden, typisch verbrummt A5-Seitenträger festgestellt werden. Diese durch die Zeilensynchronimpulse alle 15625 Hz auftretenden Seitenbänder, welche durch die 50 Hz-Bildsynchronimpulse verbrummt (moduliert) sind, konnten bis zum 18. beobachtet werden. Das heißt bis

$$434,250\ 00\ \text{MHz} \\ \text{minus } (18 \text{ mal } 15,625\ \text{kHz}) \qquad = \underline{0,281\ 25\ \text{MHz}} \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad = 433,5\ 75\ \text{MHz}$$

Unterhalb dieser Frequenz bis 432,0 MHz konnte keine Ausstrahlung festgestellt werden.

Leider konnte die Ausstrahlung oberhalb des Bildträgers nicht untersucht werden. Sicher wird das ATV-Signal breiter als 2×281 kHz gewesen sein, denn ein Testbild zeigte eine hohe Auflösung. Denkbar wäre jedoch eine starke Abschwächung der hohen Modulationsfrequenzen durch eine andere Gegebenheit. Da nach CCIR-Norm B das untere Seitenband aber bis 750 kHz übertragen werden darf (ohne Absenkung!), wäre mit 281 kHz dieser Wert weit unterschritten!

Auch wird erkennbar, daß ATV weit weniger als oft angenommen den Fonie-Betrieb am Bandanfang stört.



Bauanleitung:

Taktgeber mit IC's

von Erhard Johna, DJ8FB, Hagen-Bölerheide

Ein zentraler Taktgeber schafft die Möglichkeit mehrere Bildgeber gleicher oder verschiedener Art zu mischen und gemeinsam zu synchronisieren. Weiterhin vereinfacht ein zentraler Taktgeber die Schaltungen der Bildgeber (Kameras, Dia-Abtaster, elektronisches Testbild usw.) durch Wegfall des Taktgebers in den einzelnen Geräten. Durch diese gemeinsame Synchronisierung sind mischen, einblenden von Texten und überblenden oder umschalten ohne einen „Bildsprung“ möglich.

Der hier beschriebene Taktgeber wurde zusätzlich unter dem Gesichtspunkt eines damit betreibbaren elektronischen Testbildgebers entwickelt und konstruiert. Die Bauanleitung für diesen Testbildgeber folgt im nächsten Heft. Hier zunächst die Taktzentrale und das erforderliche Netzteil für beide Einheiten.

Die AS-Impulse sind normgerecht und durch die phasenstarre Verkopplung von Bild und Zeile wird flimmerfreies Zeilensprungverhalten erreicht. Auf die Vor- und Nachtrabanten beim Bildsynchronimpuls wurde verzichtet. Das Blockschaltbild zeigt Abb.1.

Im Sinus-Oszillator wird ein Signal mit der Frequenz 31 250 Hz erzeugt. (Abb.2) Mit dem 25k-Poti läßt sich der Oszillator auf optimale Sinusform abgleichen. Der Schwingkreis besteht aus einem Topfkern 2200 AL mit Luftspalt. Die angegebenen Windungszahlen sind einzuhalten und der Kreis mit dem Parallelkondensator Cx auf die Frequenz zu ziehen. Man verwendet am besten Styroflex-Kondensatoren. Der Oszillator hat eine Stabilität von ± 120 Hz bei einer Änderung der Temperatur von 10...30°, die ausreicht, um nicht aus dem Fangbereich der ATV-Empfänger herauszulaufen. Ein Quarz-Oszillator ist also nicht nötig.

Durch Impulsformung in der Impulsformstufe I1 hinter dem Oszillator erhält man ein sauberes Rechteck-Signal mit steilen Flanken. Dieses

Rechteck-Signal wird auf die 2:1-Teilerstufe (I2) für das Zeilensignal 15 625 Hz und die vier 5:1-Teilerstufen (I5...8) für das Bildsignal 50 Hz gegeben. Die aus den Teilern kommenden Signale sind symmetrisch (1:1). Um aber für die einzelnen Impulse die richtigen Impuls-Pause-Verhältnisse zu bekommen, werden monostabile Multivibratoren nachgeschaltet (I3, I4, I9, I10). Siehe Abb.1 und 3. Sie werden aus vier 4-fach NAND-Gattern des IC A 00N gebildet. Mit einem Kondensator u. einem Poti können die Impuls-Pause-Verhältnisse bestimmt werden. Der Feinabgleich geschieht dabei mit dem Poti. Die Beschaltung der IC's als Impulsformer ist aus Abb.3 u. 5 zu ersehen.

Um den Zeilen- und Bild-Synchronimpuls in die zeitlich richtige Lage zu den Austastimpulsen zu bringen, wird ein Verzögerungsglied (Differenzierglied) in die Zuleitung zu den Impulsformstufen für Zeilen- und Bild-Synchronimpuls geschaltet. (Stufen B und D.) Da die Schaltspannung durch die Differenzierung später erreicht wird als bei den Austastimpulsen, ist der Synchronimpuls zeitlich versetzt. Mit dem Poti R2 läßt sich die Lage genau einstellen. (Abb.4)

An den Ausgängen der vier Formstufen stehen die normgerechten AS-Impulse zur Verfügung.

Das NETZTEIL

Die Schaltung des Netzteiles ist von Interesse, da der Taktgeber ja noch mit dem Testbildgeber erweitert werden soll.

Das Netzteil ist elektronisch stabilisiert u. ab 2 -2,5 A kurzschlußfest. Mit dem 5k-Poti wird die Ausgangsspannung auf 14V eingestellt. Diese Spannung wird für den weiteren Ausbau verwendet werden. Eine weitere Stufe liefert die stabilen 5V für die IC's. Die Zenerdiode schützt die IC's vor Überspannung. Liefert das Netzteil eine höhere Spannung mit entsprechender Leistung, wird der Strom größer als 0,5 A durch einen Kurzschluß, den die 5V-Zenerdiode bildet, spricht die Sicherung an.

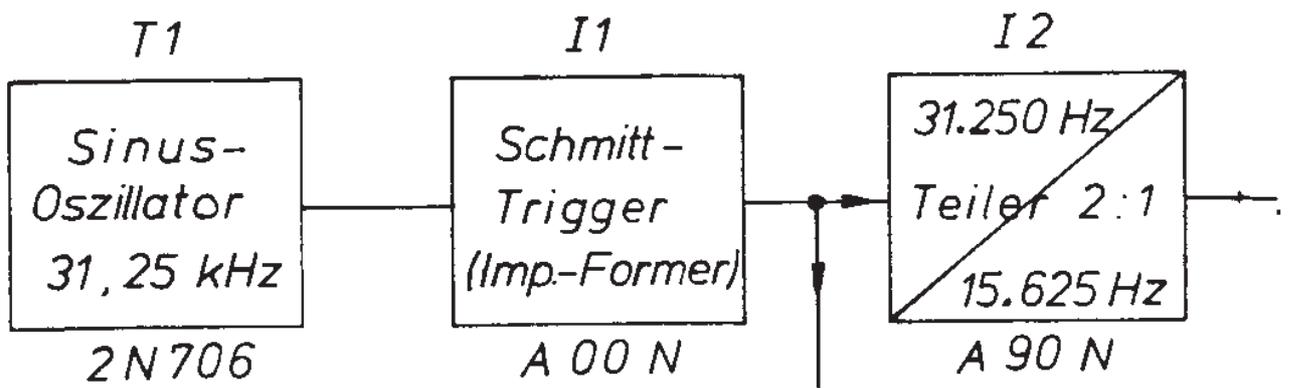
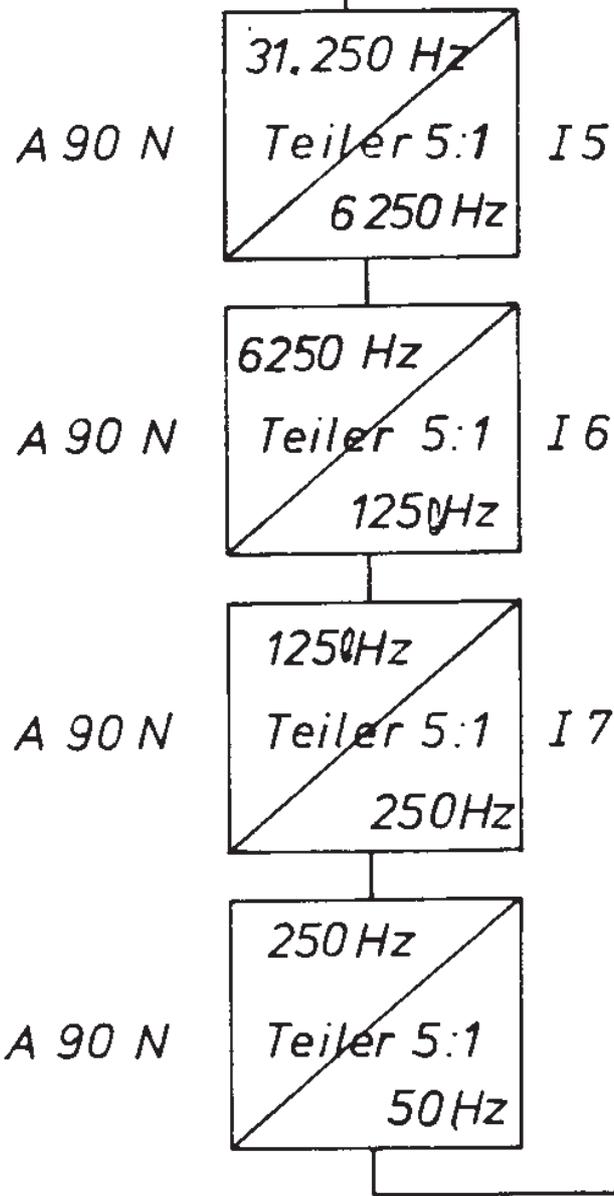
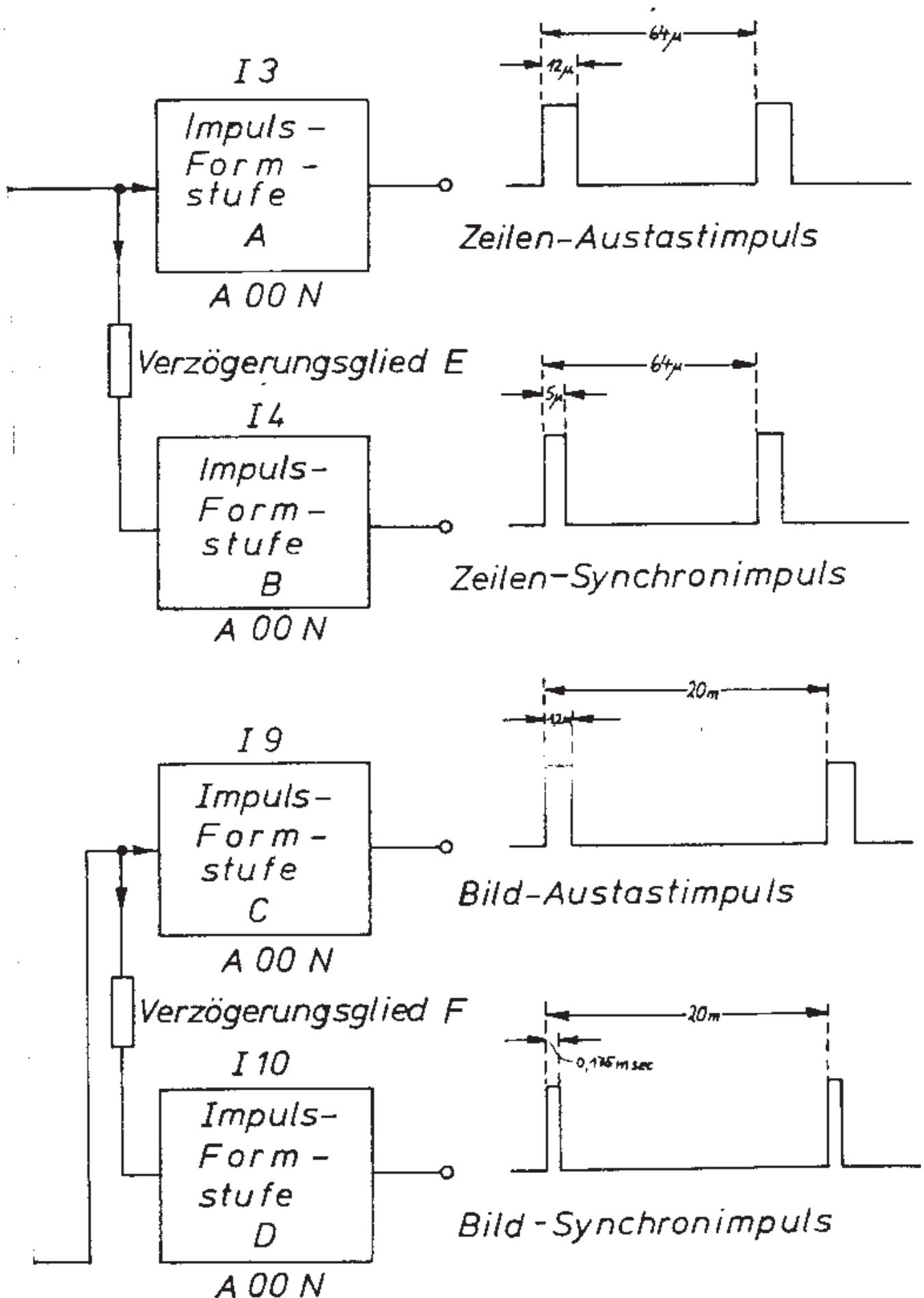


Abb.1: TAKTGEBER



x.x.



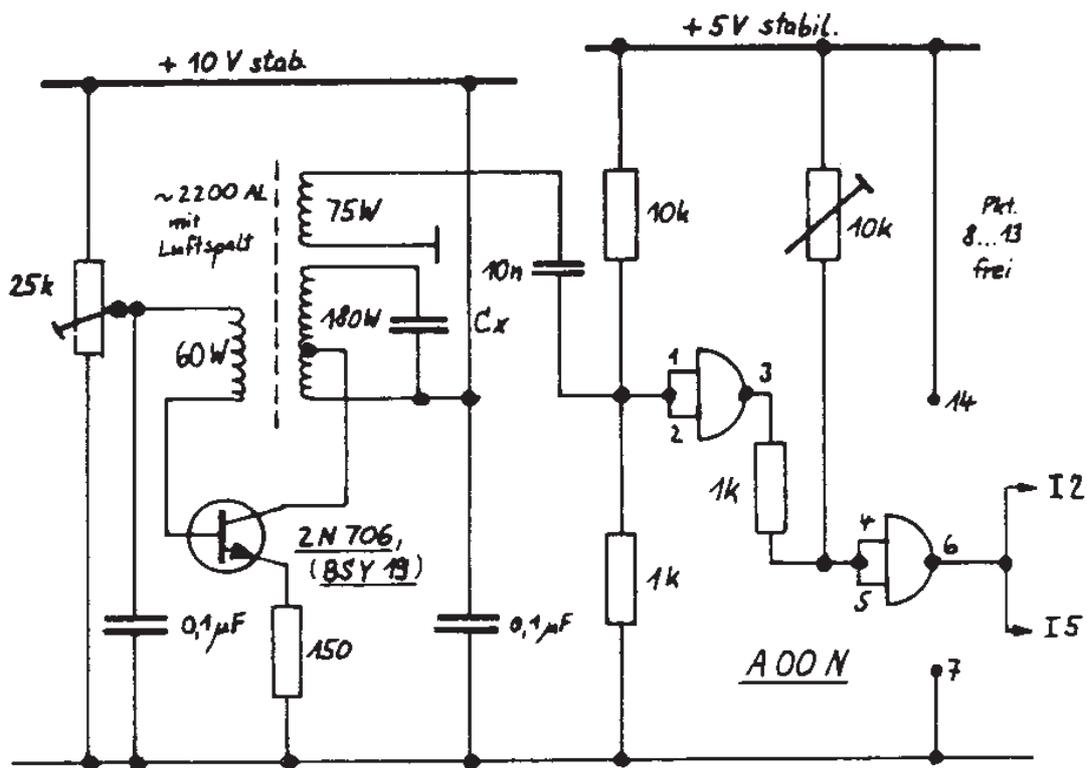
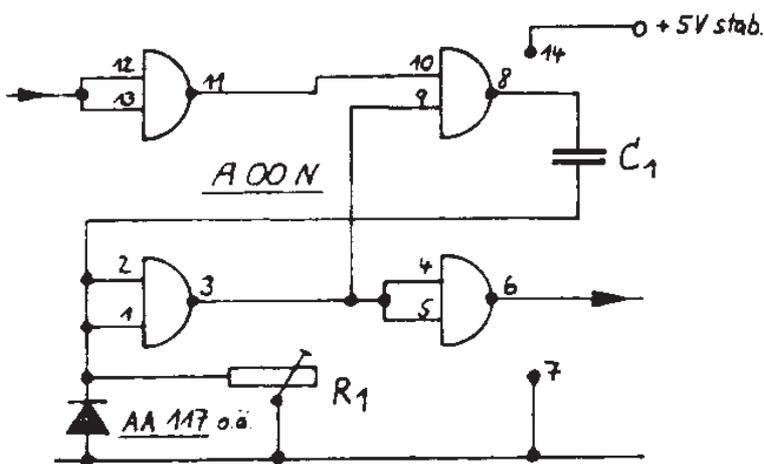
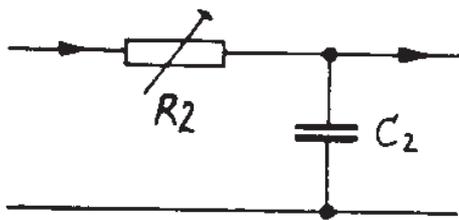


Abb.2: Sinus-Oszillator und Impuls-Formstufe



Werte- stufe	R ₁	C ₁
A	5 kΩ	15 nF
B	5 kΩ	4,7 nF
C	5 kΩ	3 µF
D	5 kΩ	0,68 µF

Abb.3: A00N als Impuls-
Formstufe (A-B-C-D)
x.x.



	R_2	C_2
E	2,5 k	10 nF
F	2,5 k	3 μ F

Abb.4: Verzögerungsglieder E und F

Abb.5a: Anschlußbild A 00 N 4-fach NAND-Gatter

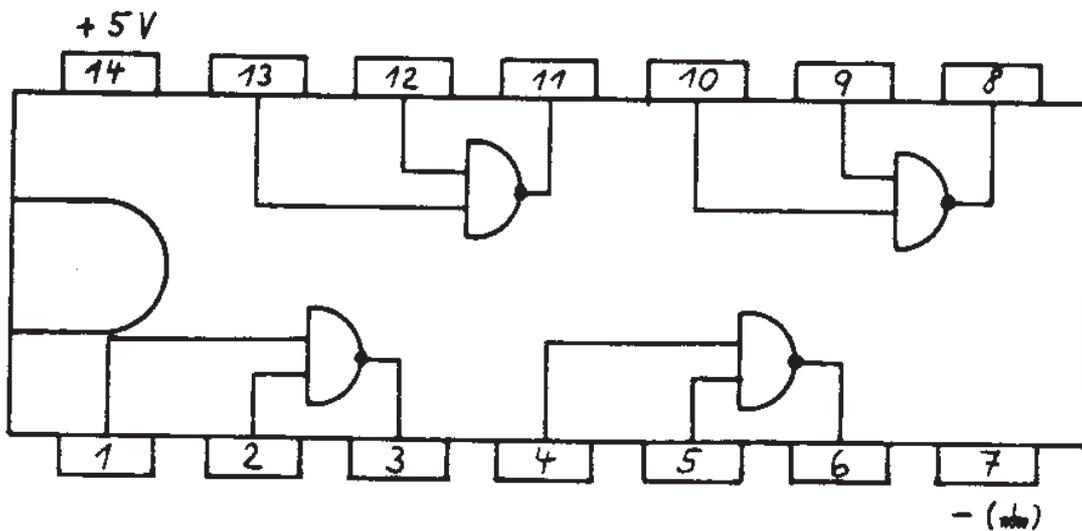
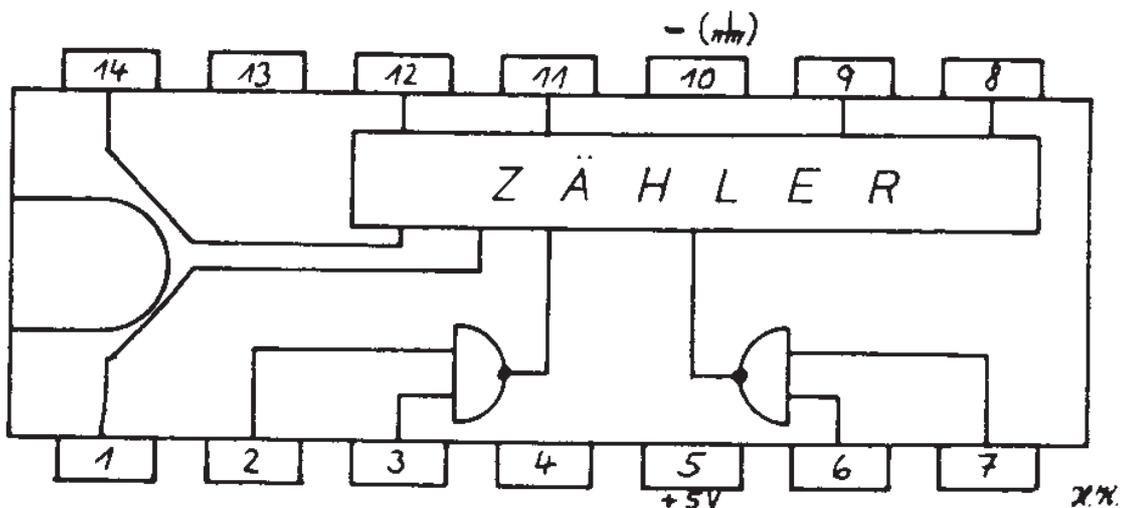


Abb.5b: Anschlußbild A 90 N Dezimal-Zähler



Beschaltung als Teiler (5:1): 1 = in; 11 = out

5 = +5V ; Auf Masse: 2, 3, 6, 7, 10.

Die Stromversorgung des Sinus-Oszillators kann, da die Eingangsspannung stabilisiert ist, auf eine einfache Art stabilisiert werden. Die in Abb.6 gestrichelt eingezeichnete Schaltung mit Zenerdiode braucht also nicht unbedingt verwandt zu werden. Die beiden Transistoren 2N3055 werden mit Glimmerscheiben auf dem Bodenblech oder der Rückwand oder isoliert auf einem kleinen Kühlblech montiert.

Der Aufbau des Netzteiles ist beliebig. Sinnvoll ist sicherlich die Anfertigung einer gedruckten Schaltung mit den gleichen Abmessungen wie die Platine des Taktgebers. (100x160)

Bei entsprechender Nachfrage können Platinen und Bausätze, sowie spezielle Bauteile von der AGAF bezogen werden. (Lieferzeit!)

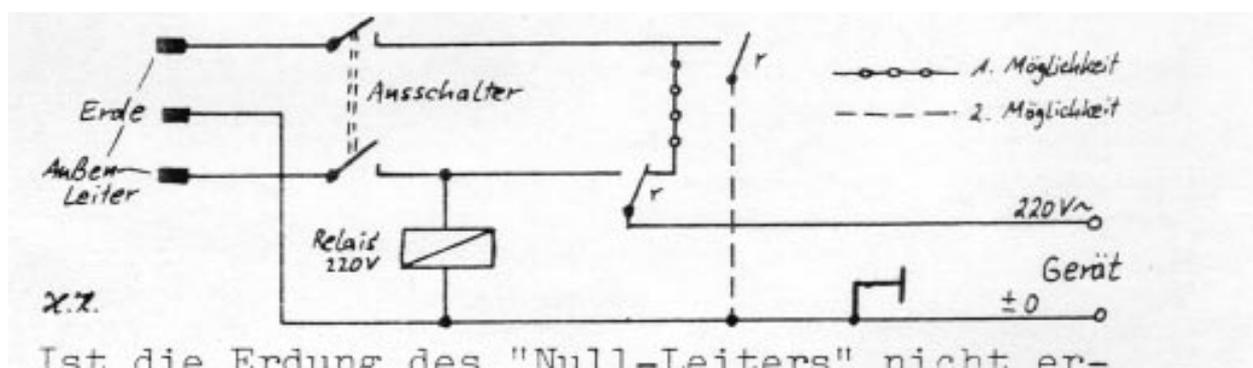
An alle Mitglieder! Bitte denken Sie an die Einzahlung Ihres Mitgliedsbeitrages für 1971! Und noch etwas wichtiges: Einzahlungen ohne Angabe der Mitgliedsnummer können nicht verbucht werden!!

RELAISSCHUTZ

von Dieter Deyke, DK5SG, Göppingen

Beim Zusammenschalten eines TV-Gerätes mit anderen Geräten wirkt sich der Umstand, daß dessen Chassis direkt mit einem Leiter des Netzes verbunden ist, sehr nachteilig aus, da es sich so nicht galvanisch mit den Nullpunkten dieser anderen Geräte verbinden läßt.

Diese Schwierigkeit läßt sich mit einer kleinen Relaisschaltung beheben. Diese sorgt dafür, daß das Chassis immer auf Erdpotential liegt. Die Arbeitsweise der Schaltung bedarf keiner Erläuterung, jedoch ist dazu zu sagen, daß diese Schaltung nur bei solchen Netzen anzuschalten ist, bei denen das EVU die Verbindung des „Null-Leiters“ mit der Erdung im Haus erlaubt hat.



Ist die Erdung des „Null-Leiters“ nicht erlaubt, ist meistens auch ein Fehlerstrom-Schalter eingebaut, der bei Anschluß eines Gerätes gegen Erde anspricht und abschaltet.

Besser ist vielleicht die gestrichelt eingezeichnete Möglichkeit, bei der der Netzstecker gedreht werden muß, wenn das Relais nicht anspricht. Hierbei wird die „Null“ über den Relais-Kontakt geerdet, was also in den meisten Netzen nicht erlaubt ist!

Bitte informieren Sie sich über die Anwendungsmöglichkeit einer solchen Schaltung an Ihrem Netz und beachten Sie die VDE-Vorschriften. Die Redaktion übernimmt keine Haftung.

AGAF - Testbilder

Die AGAF hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine Reihe von speziellen Testbildern für den TV-Amateur herauszubringen. In jeder Ausgabe des „TV-AMATEUR“ wird eines abgedruckt und zwar so, daß es dem Heft entnehmbar ist, ohne eine Lücke zu hinterlassen.

Die Testbilder sollen den speziellen Bedürfnissen des Amateurs angepaßt sein, d.h. einfache Methoden der Testbilder sollen jedem die Beurteilung des empfangenden Signales oder des Kamera-Monitor-Signales ermöglichen.

Notizen zum Testbild Nummer 2

Im oberen Teil des Testbildes können die Schwarz-Weiß-Übergänge in horizontaler und vertikaler Richtung beurteilt werden. Die großen Buchstaben „ATV“, sowie das Call dienen der Beurteilung sehr schwach einfallender Signale.

Der dicke Querbalken und der große Kreis zeigen die Gesamtlinearität des Bildes. Sie können zur groben Einstellung einer Kamera oder eines Monitors benutzt werden.

Der Feinabgleich, sowie die Bestimmung der Linearität an den Bildkanten und -ecken geschieht anhand der vielen kleinen Kreise.

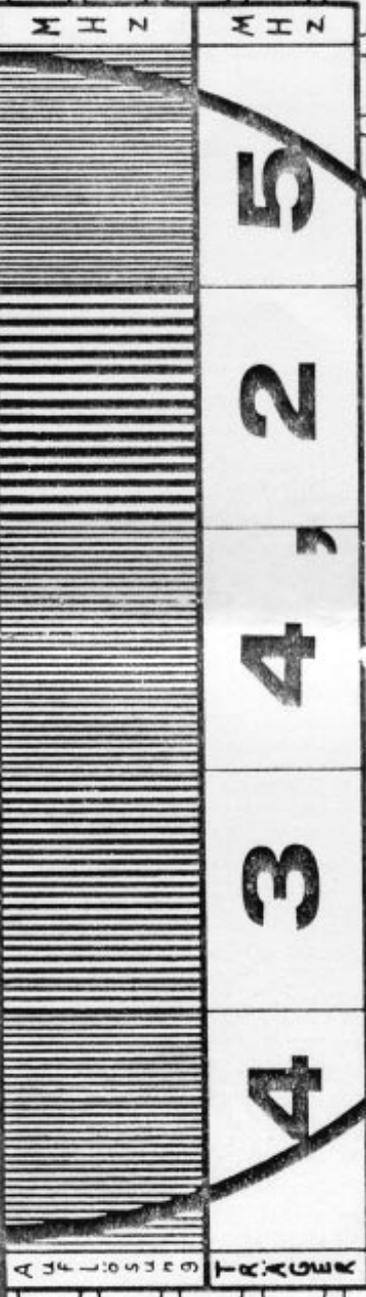
Im unteren Teil des Bildes kann die maximale Auflösung abgelesen werden. Die Zahl 432,25 gibt nicht nur die Bildträgerfrequenz an, sondern jede Ziffer gibt für sich außerdem die Auflösung in MHz des darüber abgebildeten Streifenmusters an! Sind auf einem Monitor z.B. die Streifen über der 2 und der 3 erkennbar, so beträgt die Auflösung

(Fortsetzung S. 20)

KATV

AGAF - Testbild - Nr. 2

Call

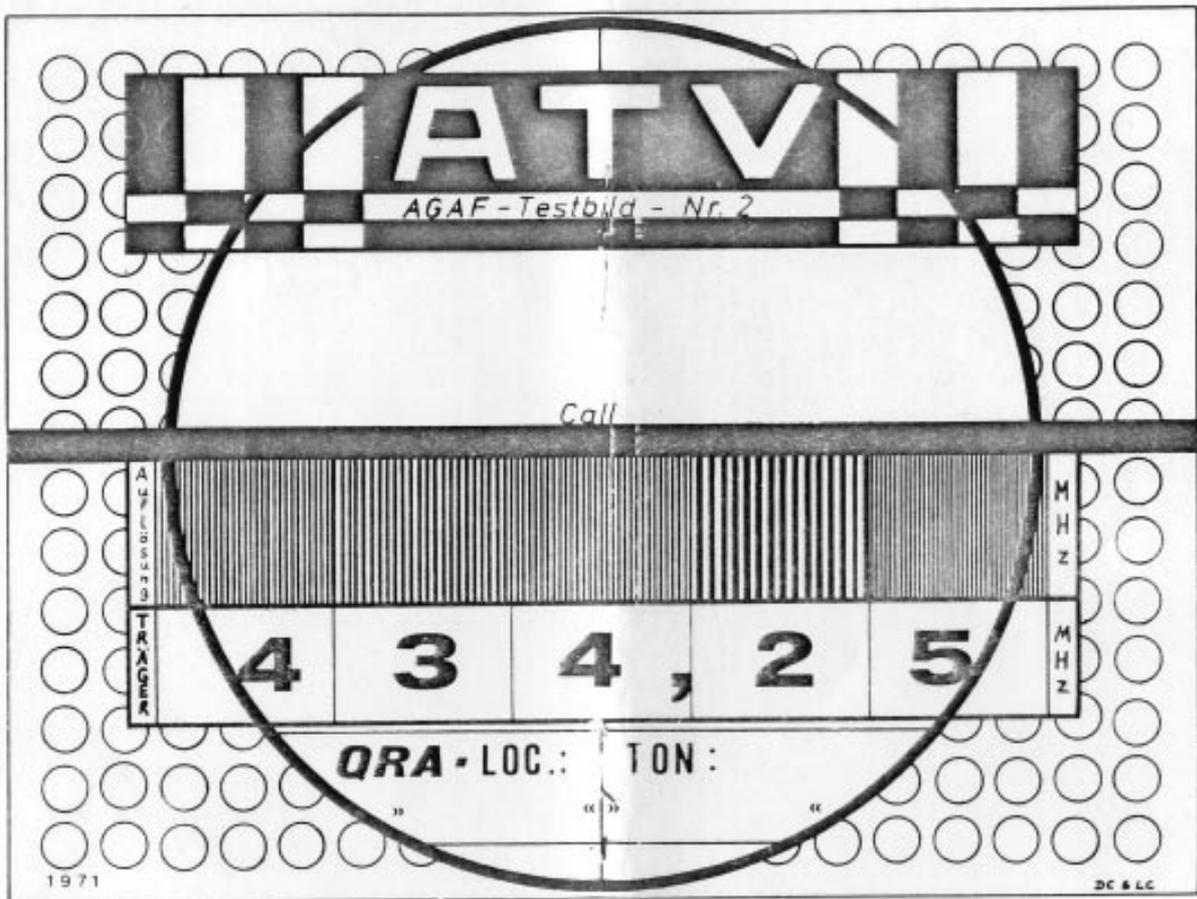


ORA - LOC.: TON: " " " "

1971

DC & LC

Das Testbild war auf dem Mittelblatt



rund 3 MHz. Es ist also die Auflösung von 2 bis 5 MHz abzulesen.

Im Feld links unten kann der QRA-Kenner eingetragen werden und in Feld rechts daneben die Modulationsart und Frennenz des Tonträgers.

Die AGAF wird bemüht sein, diese Serie fortzusetzen. Eine Bitte geht dazu an unsere Mitglieder: Senden Sie uns Ihre Testbild-Ideen und -Vorschläge! Wir werden sie verwirklichen!

Alle Testbilder können als Sonderdruck auf leichtem Karton angefordert werden. Mitglieder fügen ihrer Bestellung bitte 1x50Pf in Briefmarken bei. Nichtmitglieder zahlen bitte DM 1,-/Testbild ein. (Ebenso Mitglieder, die mehr als ein Exemplar pro Testbild bestellen.) Auf eines bitte unbedingt achten: MITGLIEDS-NUMMER ANGEBEN !!!

=====

Außerdem können von der AGAF folgende Sonderdrucke angefordert werden:

„Der TV-AMATEUR“

Inhaltsverzeichnis 1969 SD 1

Inhaltsverzeichnis 1970 SD 2

Die Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen

Bestimmungen, Beiträge, Mitarbeit SD11

ATV-Beobachtungs-Berichte (10 Stck.) SD21

ATV-Sende-Versuchs-Berichte („) SD22

ATV-Sendestationen-Verzeichnis SD31

ATV-Empfangsstationen-Verzeichnis SD32

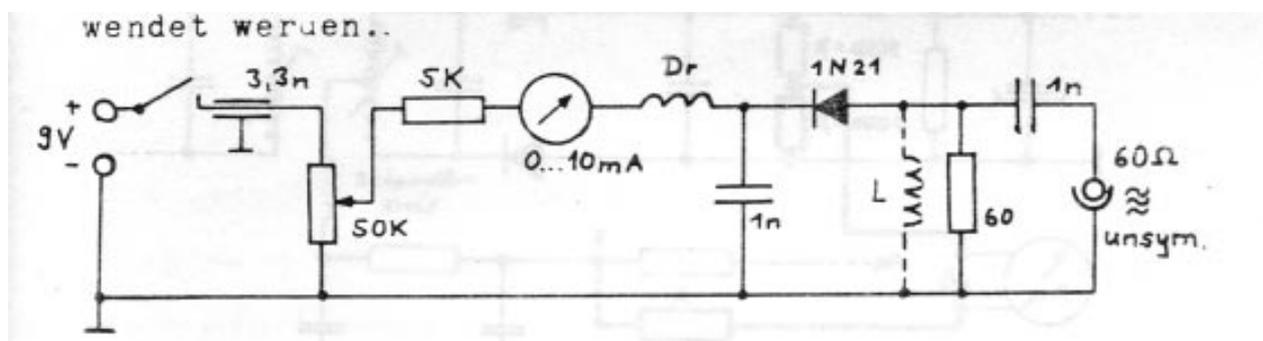
ATV-Literatur-Verzeichnis SD41

Alle Sonderdrucke sind für Mitglieder kostenfrei und werden zum Teil regelmäßig zugesandt. Nichtmitglieder senden bitte DM 1,- ein.

EINFACHE PRÜF - UND MESSGERÄTE:

UHF - RAUSCHGENERATOR

Rauschgeneratoren können sich beim Empfänger- bzw. Converterabgleich als sehr nützlich erweisen. Der nachfolgend beschriebene Generator ist mit einer Siliziumdiode 1 N 21 bestückt und liefert somit ein sog. weiteres Rauschen, das auf dem 23-cm-Band noch sehr gut hörbar ist. Es können jedoch auch ähnliche Dioden, wie 1 N 23 und GD 8 mit gleichem Erfolg verwendet werden.



Die Diode darf nicht eingelötet, sondern muß eingeklemmt werden. (Ferrocube Breitbanddrossel). Mit L kann der Rauschpegel bei einer bestimmten Frequenz hervorgehoben werden. Eine entsprechende Induktivität muß dabei mit ca. 10 pF (parallel) auf die gewünschte Frequenz abgeglichen (gedippt) werden. Der 60 (62) Ohm Widerstand sollte ein induktionsfreier Typ sein. Davon abgesehen sollte das ganze Gerät induktionsarm aufgebaut werden. Als Stromquelle kann eine kleine 9 V Transistorgerätebatterie Verwendung finden. Als Ausgangsbuchse ist ein Koaxialtyp zu verwenden.

Das 10mA Meßgerät kann für einen kleineren Frequenzbereich in dB (Rauschleistung) bedingt geeicht werden. Der Rauschfaktor eines Empfängers z.B. kann damit aber nicht exakt bestimmt werden.

Die Rauschleistung des Gerätes beträgt 0 bis ca. 20 dB.

Von Rudi Berg, DC6VD, Bürstadt

Erweiterung am ATV- RX :

KONTROLLE DES 5,5 MHZ- ABSTANDS

von Heinz Venhaus, DC6MR, Dortmund-Höchst

Bei Inbetriebnahme des Tonsenders auf 439,750 MHz passend zum Bildträger auf 434,250 MHz kann Unsicherheit über den genauen Abstand von 5,5 MHz bestehen. Eine einfache Methode, das eigene, sowie das empfangene Signal daraufhin zu kontrollieren, ist die, einen TV-RX zu benutzen. Um nicht nur gehörmäßig den richtigen Abstand beurteilen zu können, sondern auch meßtechnisch, ist ein Anschluß für ein Meßgerät einzubauen.

Hat der TV-RX einen Diskriminator im Tonteil, ist nur von Punkt X (s. Abb.1) über einen je nach Meßgerät (Nullpunkt in der Mitte) bis 100 kOhm großer Widerstand eine Buchse anzuschließen. Von dieser Buchse ist dann gegen Masse bei richtigem 5,5MHz-Abstand „Null“ zu messen. Der TV-RX soll, wenn bei kommerziellem TV-Signal nicht Null angezeigt wird, durch Nachstimmen des Sekundärkreises auf Null gezogen werden. Der ATV-Ton- oder -Bildsender-Oszillator braucht dann auch nur auf Null gezogen werden. Durch Vergleich mit einem kommerziellen TV-Sender sind Frequenzablagen unter 1 kHz feststellbar.

Bei einem TV-RX mit Ratio-Detektor müssen je nach Aufbau noch zwei Widerstände zur Gewinnung der elektrischen Mitte eingebaut werden, gegen die dann statt Masse gemessen werden kann.

Die angegebenen Werte werden beim Verfasser bei Anwendung eines Röhrenvoltmeters erreicht. Die Verwendung eines Mikro-Amperemeters müßte ebenso möglich sein.

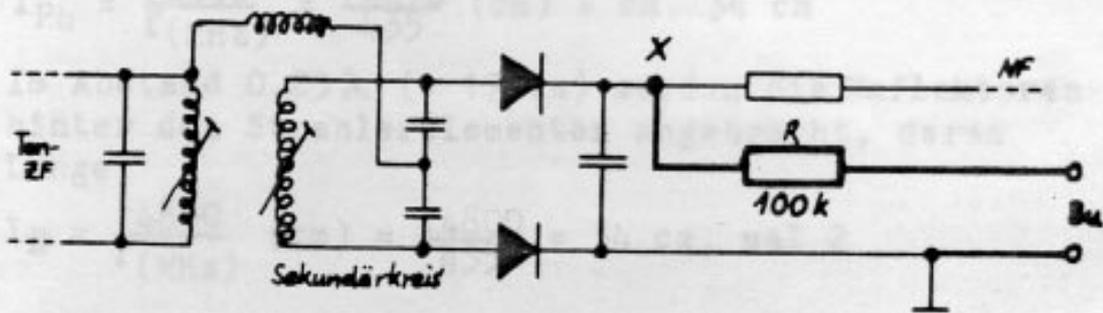


Abb.1: Diskriminator

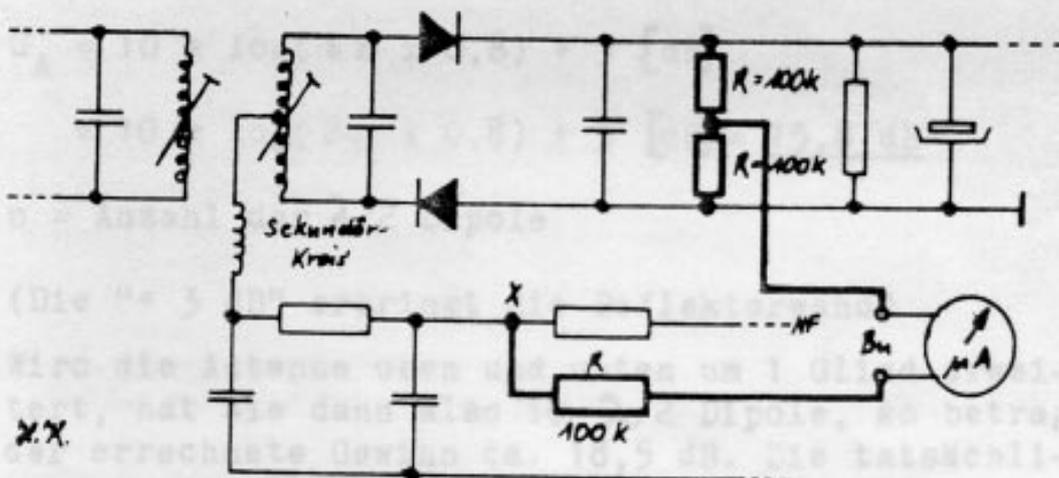


Abb.2: Ratio-Detektor

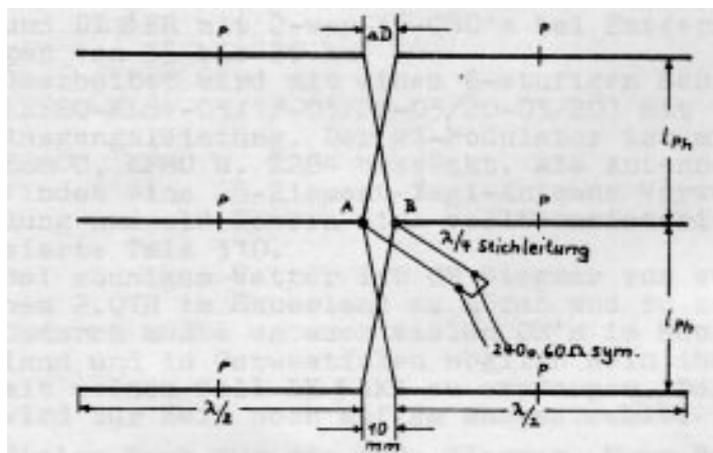
OM's!

70cm-ATV-CONVERTER

Fertig umgebaut für 70 cm! ZF: Kanal 4
 Gewobbelt! Fabrikat Schwaiger. 2 x AF239
 DM 35,52 (Endpreis). Dafür kann man ihn
 nicht selbst umbauen!! Erhältlich bei:
Alfred Maassen, Elektronische Bauelemente
46 Dortmund, Heiliger Weg 48; Tel.524437

70cm - Gruppen - Antenne

Eines der großen Probleme des TV-Amateurs ist eine breitbandige Antenne mit großem Öffnungswinkel und hohem Gewinn. Da man für das 70-cm Band noch Dipolantennen mit gutem Erfolg verwenden kann, bietet sich für diesen Zweck die Gruppenantenne an, die alle obigen Forderungen nahezu ideal erfüllt und überdies für 435 MHz noch handliche Ausmaße aufweist. Nachfolgend wird die Berechnung einer solchen Antenne beschrieben. Gewählt wurde eine 12-Element Gruppe (3 Strahler, 3 Reflektoren).



l = Lamda

Die Länge der 1/2 Dipole für 435 MHz ergibt sich theoretisch aus:

$$\frac{l}{2} \text{ (m)} = \frac{299,796}{f \text{ (MHz)} \times 2} = 34,45 \text{ cm}$$

Da aber bei einem Dipoldurchmesser von 6 - 8 mm ein Verkürzungsfaktor von 0,87 - 0,88 zu berücksichtigen ist, beträgt die Dipollänge nur ca. 30 cm + 1 cm zum Abgleich (= ca. 31 cm).

Da der Abstand zwischen zwei 1/2 Dipolen 1/100 betragen soll, ergibt sich für D ungefähr N cm.

Die Länge der gekreuzten Phasenleitungen beträgt:

$$l_{Ph} = \frac{14850}{f \text{ (MHz)}} = \frac{14850}{435} \text{ (cm)} = \text{ca. } 34 \text{ cm}$$

Im Abstand 0,25l (= 17 cm) werden die Reflektoren hinter den Strahlerelementen angebracht, deren Länge:

$$l_R = \frac{14800}{f \text{ (MHz)}} \text{ (cm)} = \frac{14800}{435} = 34 \text{ cm, mal 2}$$

= 68 cm beträgt.

Das Ganze hat dann theoretisch einen Gewinn von:

$$\begin{aligned} GA &= 10 \times \log(4n \times 0,8) + 3 \text{ (dB)} \\ &= 10 \times \log(24 \times 0,8) + 3 \text{ (dB)} = \underline{15,8 \text{ dB}} \end{aligned}$$

n = Anzahl der 1/2 Dipole

(Die „+ 3 dB“ erbringt die Reflektorwand)

Wird die Antenne oben und unten um 1 Glied erweitert, hat sie dann also 10 1/2 Dipole, so beträgt der errechnete Gewinn ca. 18,5 dB. Die tatsächlichen Werte dürften allerdings durch Verluste etwa 1 - 2 dB darunter liegen.

Wie schon erwähnt, soll für die Dipole und Reflektoren ein Material (Alu, Messing, Kupfer) mit ca. 6 - 8 mm Durchmesser verwendet werden. Für die Phasenleitungen kann 240-Ohm Flachkabel verwendet werden. Es ist jedoch zu empfehlen, dickere Drähte zu benutzen. Eingespeist wird die Antenne an den Punkten A und B. Die Anpassung erfolgt am Besten mit Hilfe einer 1/4 Stichleitung, die am Ende kurzgeschlossen ist. Dieses Ende hat die Impedanz von 0 Ohm. Das andere Ende hat die Impedanz der Antenne im Speisungspunkt (= einige hundert Ohm). Es kann also an der Stichleitung jede dazwischenliegende Impedanz abgegriffen werden. Am unkritischsten ist die Speisung mit einem auf 60 oder 240 Ohm symmetrierten 60-Ohm Koaxialkabel (Siehe auch „Symmetrierglieder“). An den Punkten P kann die Antenne geerdet werden.

dc 6 vd

ATV - STATIONEN

	QTH:	QRA:
DK 3 AK	Neuenrade	DL 59 c

OM Siegmar Krause hat zwar nach seinen Angaben eine schlechte UKW-Lage, doch können bei ihm eine Reihe zum Teil ganz beachtliche ATV-QSO's aufgeführt werden. So arbeitete er im vorigen Jahr die Stationen DC6MR, DJ3BD und DL0ER mit 2-way-A5-QSO's bei Entfernungen von 35 bis 80 km!

Gearbeitet wird mit einem 6-stufigen Sender (EF80-EL84-03/ 12-03/ 20-03/ 20-03/ 20) mit 10W Ausgangsleistung. Der g1-Modulator ist mit E88CC, EF80 u. EL84 bestückt. Als Antenne findet eine 25-Element-Yagi-Antenne Verwendung und als Kamera eine volltransistorisierte Tele 310.

Bei sonnigem Wetter ist OM Siegmar von seinem 2.QTH im Sauerland zu hören und zu sehen. Dadurch müßte es auch vielen OM's im Münsterland und in Ostwestfalen möglich sein, ihn mit seinem Call DK3AKA zu empfangen. Der Ton wird zur Zeit noch auf 2m ausgestrahlt.

Vielen Dank für die QTC, Siegmar. Neue Berichte von Deinen Erfolgen von dort oben würden wieder sehr interessieren. TNX.

=====

	QTH:	QRA:
DC 6 VY	Volmerdingsen	EM 64 b

Eine neue ATV-Station im Osten Westfalens ist DC6VY am Wiehengebirge. Die wenigen QSO-Partner sind zum Teil weit weg, jedoch wurden

schon gute Erfolge erzielt. So gelingen z.B. täglich 2-way-QSO's mit DC6GB und DC6LC. Weit entfernte Zuschauer sind DK3 RS, DC6EG, DC6XW, DK1AQ u.v.m. Ein schöner Erfolg für die wenigen Monate, die OM Ulrich Koch erst qrv ist. Der zum größten Teil transistorisierte Bildsender erhielt jetzt hinter der modulierten EC 8020 noch eine stärkere PA. Der Ton wird als Signal von einem frequenzmodulierten 5,5MHz-Oszillator zusammen mit dem Signal der transistorisierten Kamera auf den Transistor-Modulator gegeben. Dieses Prinzip ist noch im Versuchs-Stadium und funktioniert nicht immer. (hi) Die Antenne ist eine 12-Element-Yagi. Viel Erfolg, lbr Ulrich, wir werden die Westfalen schon noch atv-begeistern!

	QTH:	QRA :
OE 5 THL	Linz	HI 52 f

In Österreich tut sich mehr in Sachen ATV, als mancher OM in OE glaubt. In Wien belächeln OM's den Plan eines OM's eine ATV-Station zu bauen! Es gibt dagegen eine Reihe OM's, die sich schon lange mit ATV beschäftigen. So z.B. OM Tiefenthaler, der viel von der Technik versteht.

Für den Empfang ist OE5THL schon lange mit empfindlichen Geräten eingerichtet. Der TX ist nun auch schon so gut wie fertig. Er besteht aus einem 2m-Steuersender und einer verdreifachenden QQE03/20. Die zweite 03/20 in der Pa wird in der Kathode moduliert und über ein Bild-Ton-Filter mit dem Ton-TX (03/20) an eine 17-Element-Long-Yagi geschaltet. Der Modulator wurde nach kommerziellen Unterlagen gebaut. Mit 23 Röhren!! Es fehlt noch an der Kamera, die zur Zeit selbst erbaut wird. Viel Erfolg!

dc6lc

27ATV- REKORDE

DL-HB

Bereits seit 1965 beschäftigen sich die Stationen DL3VK, DL9LY †, DJ8PO und DJ1XK in Konstanz am Bodensee mit ATV. Auf dem Bodensee-Treffen im Juni 1965 war es eine Sensation. Die meistens OM's kamen damals erstmalig mit dem ATV in Berührung. Gleichzeitig wurde im Juni 1965 die erste ATV-Übertragung in die Schweiz zu HB9XM und HB9MX in St. Gallen gemacht.

OC-DL

Im gleichen Monat und gleichen Jahr fand auch die erste ATV-Verbindung nach Österreich statt. DJ8PO begab sich mit einem „Übertragungswagen“ unter OE9KRI nach Vorarlberg und übertrug zusammen mit OE9NW, OE9IM und OE9HKI mit einem 18-Watt-TX ein gutes Bild nach Konstanz zu DL3VK, DE9LY † und DJ1XK. (Genaueres QTH: Litzelstetten).

Wir danken DJ8PO für den ufb Bericht. Leider ging nicht daraus hervor, ob es sich um 2-way-A5-QSO's gehandelt hat.

DL -G

Wie mir OM Hermann Dumke (DJ1HT) aus Essen mitteilte, ist es ihm am 13.Juni 1970 um 1.18 h gelungen mit G6AEP/T aus ZN44 j ein vollständiges 2-way-A5-QSO zu fahren. Die Station DL0ER war auch für die G-Stn eine Erstverbindung mit DL. QRB: 600 Km!!! In Essen wurde ein selbstgebauter Sender mit einer QQE 06/ 40 und g1-Modulator, sowie eine 25-Element-Yagi verwandt. G6AEP/ T (G8CUE) hatte ebenfalls eine QQE 06/ 40, aber eine 44-Element-Antenne. Die QSL ist eingetroffen. Congrats!

AGAF liches

AKTUELLE MITTEILUNGEN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT
AMATEURFUNK-FERNSEHEN AN DIE MITGLIEDER

SONDERDRUCKE

In der nächsten Zeit werden von der AGAF einige neue Sonderdrucke herausgegeben, s.S. 20!

Mitglieder

Die Zahl der AGAF-Mitglieder ist über 200 angestiegen, wobei die früheren „Spender“ als Mitglieder übernommen wurden und somit in diese Zahl eingingen. Diese OM's erhalten im Laufe der nächsten Monate statt Ihrer Sp-Nummer eine Mitglieds-Nummer und einen Ausweis.

JAHRESBEITRAG 1971

Viele OM's haben dankenswerterweise schon unaufgefordert ihren Mitgliedsbeitrag eingezahlt. Vielen Dank! Nur durch sie war es möglich, dieses Heft zu gestalten und zu drucken!! Wir bitten die übrigen Mitglieder auch um Zahlung ihres Mitgliedsbeitrages unter Angabe ihrer Mitglieds-Nummer!!! (Gemahnt wird nur in der Form, daß Sie das Heft 2/71 im Aug. nicht erhalten werden!)

NICHTMITGLIEDER - ABONENNTEN

OM's, die nicht Mitglied werden wollen, können unser Mitteilungsblatt trotzdem als Abonent erhalten! Zahlen Sie lediglich einen „Mindest-Unkostenzuschuß“ von >DM 5,- ein! (Konto: Harald Kohls, Bad Salzuflen, Postscheck-Konto 534 29 beim Postscheck-A. Hannover) Und geben Sie ausdrücklich Ihre Wünsche an! Sie erhalten für ein Jahr den „TV-AMATEUR“ kostenlos, können jedoch andere Mitglieder-Vergünstigungen selbstverständlich nicht in Anspruch nehmen.

Austreten aus der AGAF

Wenn Sie aus der AGAF einmal austreten möchten, dann genügt eine Postkarte mit dem einen Wort: S T R E I C H E N !

ATV-Schaltungen

Suchen Sie eine bestimmte Schaltung? Oder möchten Sie sich anhand mehrerer Schaltungen über verschiedene Möglichkeiten des Bau' s irgendeines ATV-Gerätes informieren? Als Mitglieder der AGAF können Sie bei uns anfragen! Wir werden uns bemühen Sie zu bedienen. (Wenn gerade zur Hand, bitte kleine Briefmarke beifügen! TNX!)

AGAF-Treffen

Ein solches Treffen wird vielleicht noch dieses Jahr stattfinden! Es müssen sich nur die entsprechenden Organisatoren finden ! Es bleibt das ATV-Treffen in Wellin abzuwarten. Sicher wird sich dort in dieser Sache etwas ergeben, wovon wir dann im nächsten Heft berichten werden.

TV-AMATEUR Heft 2/71 ?

Ganz sicher wird es das geben. Es müssen nur noch ein paar Mitglieder mehr ihren Beitrag einsenden. An einem Artikel-Mangel leidet die Redaktion z.Zt. noch nicht. Wir rechnen mit einem Erscheinen im August 1971.

FRAGEBOGENAKTION 1970

Die vielleicht etwas zu „scharf“ verfaßten Fragebogen sind leider nur zum Teil wieder von den Mitgliedern zurückgeschickt worden, sodaß eine große Auswertung nicht möglich ist. Es wird jedoch versucht, alle Angaben in irgendeiner Form zu verwerten. Vielen Dank an die OM' s, die eingeschickt haben! (Ergebnisse siehe Sonderdrucke SD 31 u. 32) Wir hoffen, daß die neuen Fragebogen besser ankommen werden. (SD 21 und 22)

AGAF-EMBLEM

Nachdem wir einige zaghafte Experimente mit einem eigenen Emblem gemacht haben (siehe Rückseite des Heftes 3/69), haben wir uns nun entschlossen, die von fast allen Amateur-Verbänden verwendete Raute ebenfalls zu übernehmen. Die Gestaltung, wie sie auf der Rückseite dieses Heftes gezeigt ist, wurde vom BATC, dem Britischen Amateur-Television-Club, als einheitliches Zeichen übernommen. Wir hoffen, daß es gefällt. Jedem Mitglied der AGAF ist es gestattet, dieses Emblem zu führen.

„24cm-ATV-Aktivität“

Die Redaktion des „TV-AMATEUR“ sucht zur Entwicklung eines 24cm-ATV-Converters einen geeigneten UHF-(SHF)-Eingangstransistor (geringe Rauschzahl, gute Verstärkung bei 1300MHz) zu einem Preis von max. DM 20,-. Da der Typen-Wirrwarr der Firmen z.Zt. nahezu unübersehbar geworden ist, wenden wir uns an unsere Leser mit der Bitte, uns Firmen und Typen zu nennen, die für diesen Plan in Frage kommen. Mitteilungen erbittet: Rudi Berg, DC6VD, 6842 Bürstadt, K.-Ulrich-Str.29

Zum Schluß zwei sehr traurige Nachrichten:

An einem schweren Herzleiden verstarb im Alter von nur 42 Jahren am 8.Dez.1970

OM Harald Meyer, DL 9 L Y

Er gehörte zu der Gruppe der OM's, die 1965 die erste ATV-Übertragung starteten.

Auf uns unbekannt Weise verstarb der Präsident der Schweizer TV-Experimentier-Gruppe

OM H. Megard, HB 9 F X

MIT Slow Scan Television

HAT SICH DIE AGAF NOCH NICHT BEFASST!!

Ein Vorwurf? Nein, wir sind selbst darauf gekommen! Sicherlich deshalb, weil es in DL noch keine Station gibt, die sich mit dieser hochinteressanten Betriebsart beschäftigt! Oder irren wir? Wir bitten um anderweitige Mitteilungen!

SSTV - "Zeitlupen-Fernsehen" auf den KW-DX-Bändern mit normaler SSB-Bandbreite! Mit jedem Kurzwellengerät zu empfangen und zu senden. Einziges Problem: Der Taktgeber! Eine ausführliche Bauanleitung mit IC's finden Sie zum Beispiel in der neuen Zeitschrift „AMATEURFUNK MAGAZIN“! Auch der komplette Bausatz ist dort zu bekommen!

Die weltweite SSTV-Zentrale ist die A.T.A. in Belgien, die zweimal im Jahr eine Zeitschrift herausbringt. Das Jahres-Abonnement kostet 3 Dollar. Auskunft erteilt die ATA, Amateur Television Association v.z.w.

Hullekenstraat 7 a
B -9831 D e u r l e (Belgien)

Weitere SSTV-Literatur:

„Normen für SSTV“ s. „AMATEURFUNK-MAGAZIN“ H.1

„Schmalband-Fernsehen“ s. „DL-QTC“ H. 5/71

„SSTV“ s. „CQ TV“ der BATC Edition Nr. 40

„Slow Scan Vocoder Transmission“ s. „73 - MAGAZIN“ 1963, August

„Was ist 'Slow-Scan'?“ s. „TV-AMATEUR“ 1/69

„SSTV-Taktgeber“ s. „CQ TV“ Edition Nr. 70

oder „AMATEURFUNK-MAGAZIN“ H. 1

27. Juni 1971:

ATV- ARBEITSTAGUNG IN WELLIN

veranstaltet vom DARC OV Werdohl (018)

Vor einigen Wochen erreichte mich eine interessante Einladung, die ich hier zum Teil wiedergeben möchte. Sie lautet:

„Liebe OM's! DL8PO, Werdohl

Das Amateur-Fernsehen (ATV-A5) hat in den letzten Jahren immer mehr Anhänger gefunden. Jedoch ist die Problematik dieses Gebietes unserer Amateur-Tätigkeit so groß, daß sie von einzelnen allein nicht gelöst werden kann. Um den Meinungs- und Erfahrungsaustausch zu intensivieren, möchten wir eine Arbeitstagung in einem zunächst kleinen Kreis veranstalten. Und zwar am Sonntag, den 27. Juni 1971, Beginn um 10 Uhr, Ende ca. 16 - 17 Uhr, in der Ortschaft Wellin (Kreis Lüdenscheid) in der Gaststätte Schröder.

Hierzu möchte ich Sie herzlichst einladen. Es soll, um der Diskussion freien Raum zu lassen, keine Tagesordnung aufgestellt werden. Doch möchte ich folgende Themen zur Diskussion stellen:

- Vorbereitung einer offz. ATV-Tagung in großem Rahmen
- Die neuen A5-Vorschriften und ihre Auswkg.
- Das 23cm-Band und ATV (Technik .a.)
- Ausbreitungsbedingungen von ATV-Sendungen
- Umsetzer für ATV
- Fernziel: Umsetzer-Kette von Nord nach Süd
Möglich? oder Utopie?

Die AGAF wünscht den organisierende OM's viel Erfolg und hofft, daß die Veranstaltung für alle Teilnehmer, sowie für die AGAF, der Vertretung aller ATV-Interessenten, erfolgreich und Impulse bringend verläuft. Auskünfte erteilt: OM H. Hiltenkamp, DL 8 PO, in 598 Werdohl, Bahnhofstraße 2. (von dc6lc)

Wollen Sie wissen....

- o wie man sich einen SSB-KW-Transceiver für alle 5 Bänder einfach selber bauen kann?
- o wie man sich einen Transverter 10 m/2 m bauen kann?
- o wie OSCAR 5 aufgebaut war, was OSKAR 6 bringt und was danach kommt?
- o was SSTV ist und wie man sich einen Taktgeber dafür baut (vollständig mit IC's)?
- o wie Sie Ihr Taxenfunkgerät (Telefunken, PYE) optimal für das 2 m-Band umstellen?
- o welchen technischen Stand VHF-SSB-Sender heute erreicht haben?

Dann lesen Sie das neue

Amateurfunk Magazin

Redaktion Amateurfunk-Magazin

C.D. Hoffmann

533 Königswinter 1

Winzerstr. 82

Postscheckkonto Köln 238849

PROSPEKT KOSTENLOS ERHÄLTlich!

Jetzt erschienen!



ARBEITSGEMEINSCHAFT AMATEURFUNKFERNSEHEN
