

DER

# T V AMATEUR

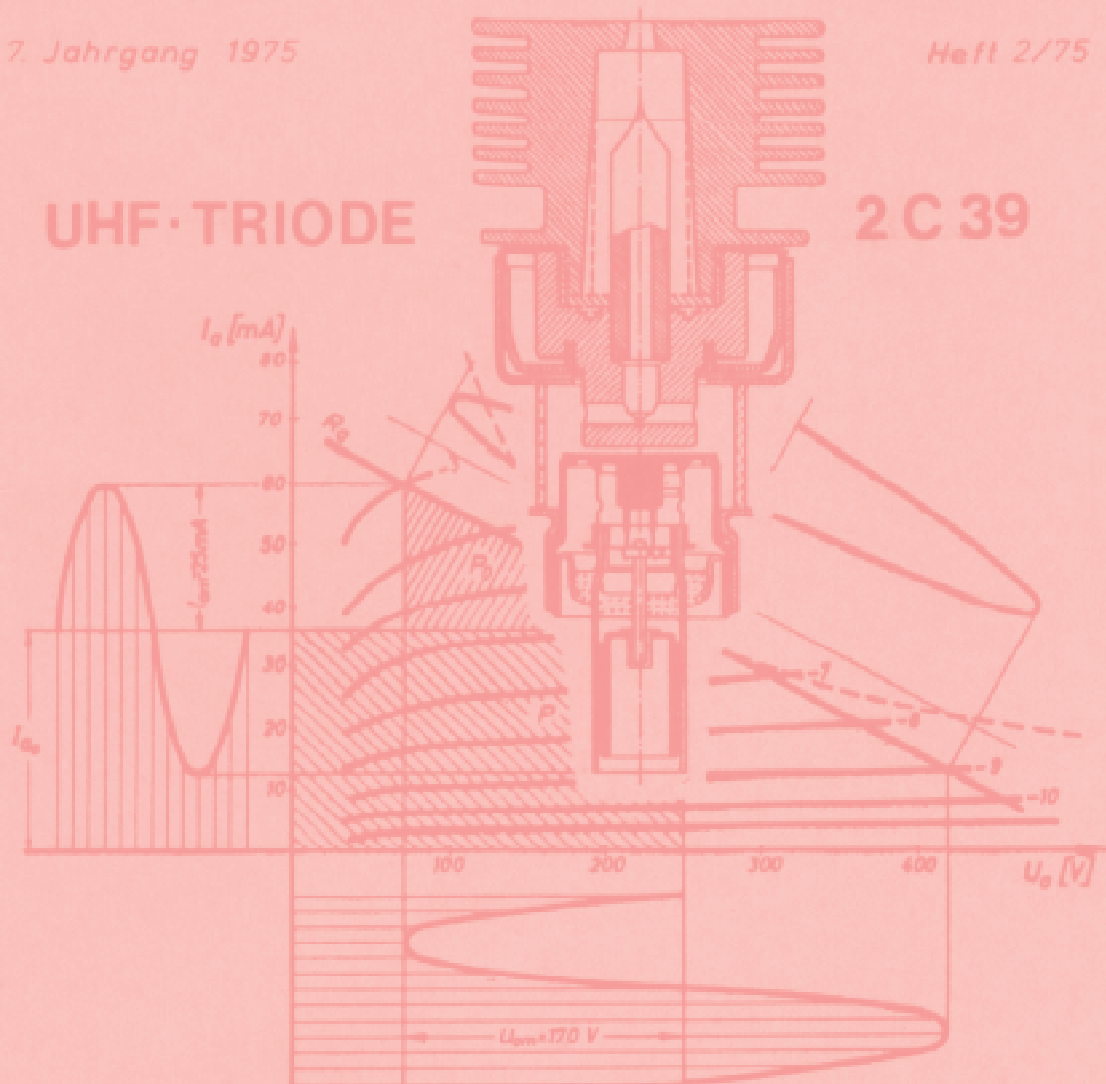
DAS MITTEILUNGSBLATT DER AGAF

7. Jahrgang 1975

Heft 2/75

UHF-TRIODE

2 C 39



# **Aktuelle Anschrift**

## **AGAF-Geschäftsstelle**

Berghofer Str. 201  
44269 Dortmund

Tel: (0231) 48 99 01, 48 07 30

Fax: (0231) 48 99 02, 48 69 89

E-Mail: [Heinz.Venhaus@Hagen.de](mailto:Heinz.Venhaus@Hagen.de)

# DER TV-AMATEUR

Das Mitteilungsblatt für Amateurfunkfernsehen

---

FÜR ALLE FUNKAMATEURE, DIE SICH MIT DER BESONDEREN MODULATIONSART A-5 BESCHÄFTIGEN

HERAUSGEBER: **AGAF**

## ARBEITSGEMEINSCHAFT AMATEURFUNKFERNSEHEN

Redaktion	Harald Kohls	DC 6 LC
	Rudolf Berg	DC 6 VD
Anzeigen-Redaktion	Rudolf Berg	DC 6 VD
Lay out	Harald Kohls	DC 6 LC
Zeichnungen	Dietmar Ehrenheim	DC 8 VJ
	Harald Kohls	DC 6 LC
Text-Satz	Ilse Kohls	
Reproduktionen	Rolf Bretthauer	DB 2 QK
Eigentümer	AGAF	
Herstellung	Herbert von der Linden	
	492 Lemgo, Wittighöferstraße 170	
Konto der AGAF	Postscheckkonto Hannover	
	Nr. 3219 32 - 309	
	Harald Kohls, Sonderkonto	
	Amateurfunkfernsehen	

Dieses Mitteilungsblatt erscheint mehrmals im Jahr in zwangloser Reihenfolge. Es wird den AGAF-Mitgliedern jeweils sofort nach dem Erscheinen geliefert. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

### Anschriften:

Rudolf Berg, DC6VD  
D-6842 Bürstadt  
Karl-Ulrich-Str.29

Harald Kohls, DC6LC  
D-4902 Bad Salzflen 5  
Lockhauser Straße 10  
Telefon 05222/7655

Einladung zur Mitgliederversammlung .....	6
Eine Endstufe für das 70-cm-Band .....	7
Wobbelanleitung zum ATV-Tx .....	13
Meßprotokoll zum ATV-Tx von DC8CC .....	16
AGAF-Testbild-Nr. 13 .....	18
Transistorisierter ATV-Senderverstärker .....	20
Verbesserungen am 24-cm-ATV-Tx .....	22
Hinweise zum Anschluß der SATV-Platine .....	24
AGAF'liches .....	28
Briefecke .....	30
ATV-Stationen .....	33

=====  
Mit diesem Heft erhalten alle Mitglieder den AGAF-Sonderdruck 100 als Beilage.  
=====

## AGAF-Mitarbeiter-Anschriften

Leiter der AGAF	Harald Kohls (s. S. 3)	DC6LC
Kontakte DARC + BPM	Walter Staubach	DJ2LF
	46 Do-Brackel, Botdingweg 68	
Kontakte Ausland	Rudolf Berg (s. S. 3)	DC6VD
Auswerter für	Hermann Hiltenkamp	DL8PO
Int. ATV-Contest	5982 Neuenrade 2, Amselweg 5	
A5/F3-Contest	Hermann Gebauer	DK1AQ
A5-Beobachtungen	48 Bielefeld 17, Parkstr. 2f	
	Wilhelm Kreutz	DC8JO
	59 Siegen 21, Sohlbacher Str.101	
Technische Auskunft	Heinz G. Venhaus	DC6MR
	46 Do-Höchsten, Wesengutstr. 20	
	+ Reinhold Holtstiege	DC8QQ
	4401 Havixbeck, Altenberger 22	
Heftevertrieb auf	Siegmar Krause	DK3AK
Veranstaltungen	5982 Neuenrade, Wieserweg 20	
Mitgliederkartei	Ilse Kohls (Adresse s. DC6LC)	
Kasse + Versand		

## →) VORWORT ←

Haben Sie bisher alle Vorworte gelesen? Wir taten dies auf unserer letzten Redaktionsbesprechung. Eigentlich steht dort immer dasselbe geschrieben. Aufforderungen zur Mitarbeit, zur Beitragszahlung und zu anderen Reaktionen auf das, was wir von der Redaktion aus dem Bereich der AGAF veröffentlichen. Zum Beispiel Leserbriefe.

Etwas kommt da schon zusammen, auch Beschwerden gelegentlich, aber nie direkte Antworten auf unser Tun oder unsere im "TV-AMATEUR" veröffentlichte Meinung! Dabei ist die Quintessenz aus allem, "aktio = reaktio" oder "Wie man in den Wald hineinruft, so schallt es auch heraus", doch eindeutig und für jedes Mitglied mit entscheidenden Konsequenzen verbunden oder etwa nicht?

Was denken Sie (als Mitglied, als TV-Amateur, als Leser), was denken wir (die Redaktion und die OM's der AGAF-Leitung) und was denken wir, die AGAF?

Das sind wir alle doch, die sich in dieser "Gemeinschaft von Funkamateuren" zusammengeschlossen haben!

Nach fast sieben Jahren AGAF (fünf Jahre unter meiner Leitung) ist da wohl eine Aussprache notwendig, zumal die Mitgliederzahl mit 450 schwer überschaubar geworden ist.

Kommen Sie zur Aussprache!

Kommen Sie nach Siegen! Zur Mitgliederversammlung der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen am 23. November 1975!



Leiter der AGAF

# EINLADUNG

---

Hiermit lade ich als Leiter der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF) alle Mitglieder zu einer Mitgliederversammlung ein! In dieser Art und diesem Umfang findet eine solche Veranstaltung erstmalig statt.

Der Tagungsort ist Siegen-Weidenau (früher Hüttental) in der Berufsschule im großen Festsaal.

Alle Mitglieder werden gebeten, sich am

23. NOVEMBER 1975 um 1000 Uhr

dort einzufinden. Auf der Tagesordnung stehen vorläufig folgende Punkte:

- Begrüßung und Vorstellung
- Tätigkeitsbericht der engeren Mitarbeiter (DC6MR/DC8QQ/DK3AK/DK1AQ/DL8PO/DC8JO/DC6VD/DJ2LF)
- Tätigkeitsbericht des Leiters (DC6LC)
- Bericht des Redaktionsteams (DC6VD/DC6LC)
- Diskussion und Meinungsäußerung der Versammlung
- Wahlvorschläge für künftige Mitarbeiter
- Abstimmung
- Diskussion und Verabschiedung der Statuten
- Aussprache, Anregungen, Verschiedenes

Bitte bringen Sie unbedingt Ihren Mitgliedsausweis mit!

Die Anfahrt nach Siegen erfolgt über die bekannten Bundesautobahnen. Die Anfahrt im Ort ist auf den letzten Seiten dieser Broschüre vom Organisator dieses Treffens, DC 8 JO, erläutert.

Gute Anfahrt und vy atv-73  
*The Harold Kolls DC6LC*

## Eine Endstufe für das 70cm-Band

Von DC 1 DS, "dezi-gruppe-dortmund"

Der gute Erfolg der 24-cm-Endstufe ließ uns hoffen, ein ebenso gutes Ergebnis mit einer ähnlich, bzw. fast gleich aufgebauten Endstufe für das 70-cm-Band zu erzielen.

Gefordert war: Die äußeren Abmessungen sowie der Einbau der Röhren sollten gleich wie in der 24-cm-Endstufe sein. Auch sollte versucht werden, die Abstimmtrimmer an den gleichen Stellen wie bei der 24-cm-Endstufe einzubauen. Das gelang auch größtenteils. Nur der Ein- und Auskoppelkreis mußte abgeändert werden, wie es den nachfolgenden Zeichnungen zu entnehmen ist. Der Einkoppelkreis wurde als  $\lambda/2$  - Kreis ausgebildet. Der Auskoppelkreis wurde zum Strombauch hin an die Rückwand gelegt.

Als Kreisform für den Anodenkreis wurde wie bei der 24-cm - Version der kapazitiv verkürzte  $\lambda/4$  - Kreis gewählt. Da die kapazitive Kopplung bei 435 MHz von der Röhre auf den eigentlichen Anodenkreis zu gering war, mußte der Anodenkreis, wie in nachfolgenden Abbildungen zu sehen, in Höhe der Röhre vergrößert werden, so daß sich durch größere Kapazität eine stärkere Ankopplung an die Röhrenanode ergab.

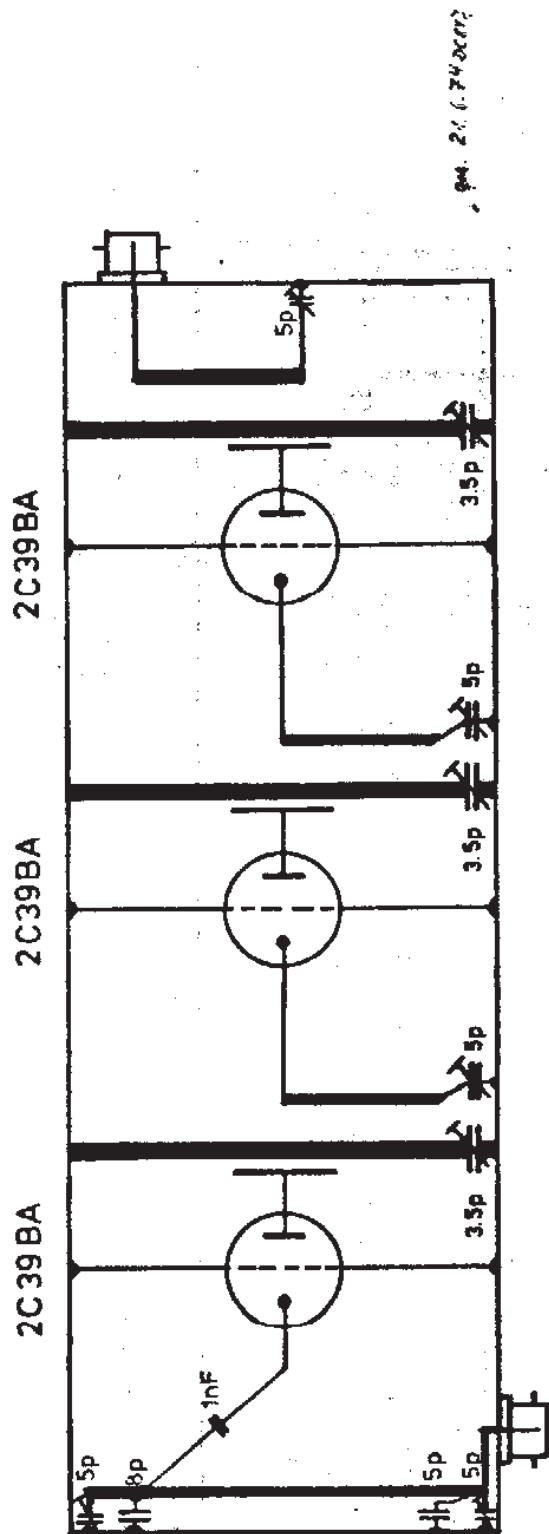
Der Katodenkreis wurde als  $\lambda/2$  - Kreis ausgebildet, wobei eine Seite des Kreises kapazitiv abstimbar gemacht wurde.

Da die Kapazitätsvariation der Anodentrimmer nicht ausreichend war, bzw. die hohe HF-Spannung an den Trimmern zu Überschlägen führte, wurde eine zusätzliche Kapazität als fester Parallelkondensator zum Trimmer durch entsprechende Formgebung des 70-cm-Anodenkreises ausgebildet. Versuche mit Trimmern größerer Kapazitätsvariation brachten keinen Erfolg. Schaltungseinzelheiten und Aufbauhinweise sind den nachfolgenden Zeichnungen zu entnehmen.





Wechselspannungsprinzip schaltbild  
70cm ATV Endstufe

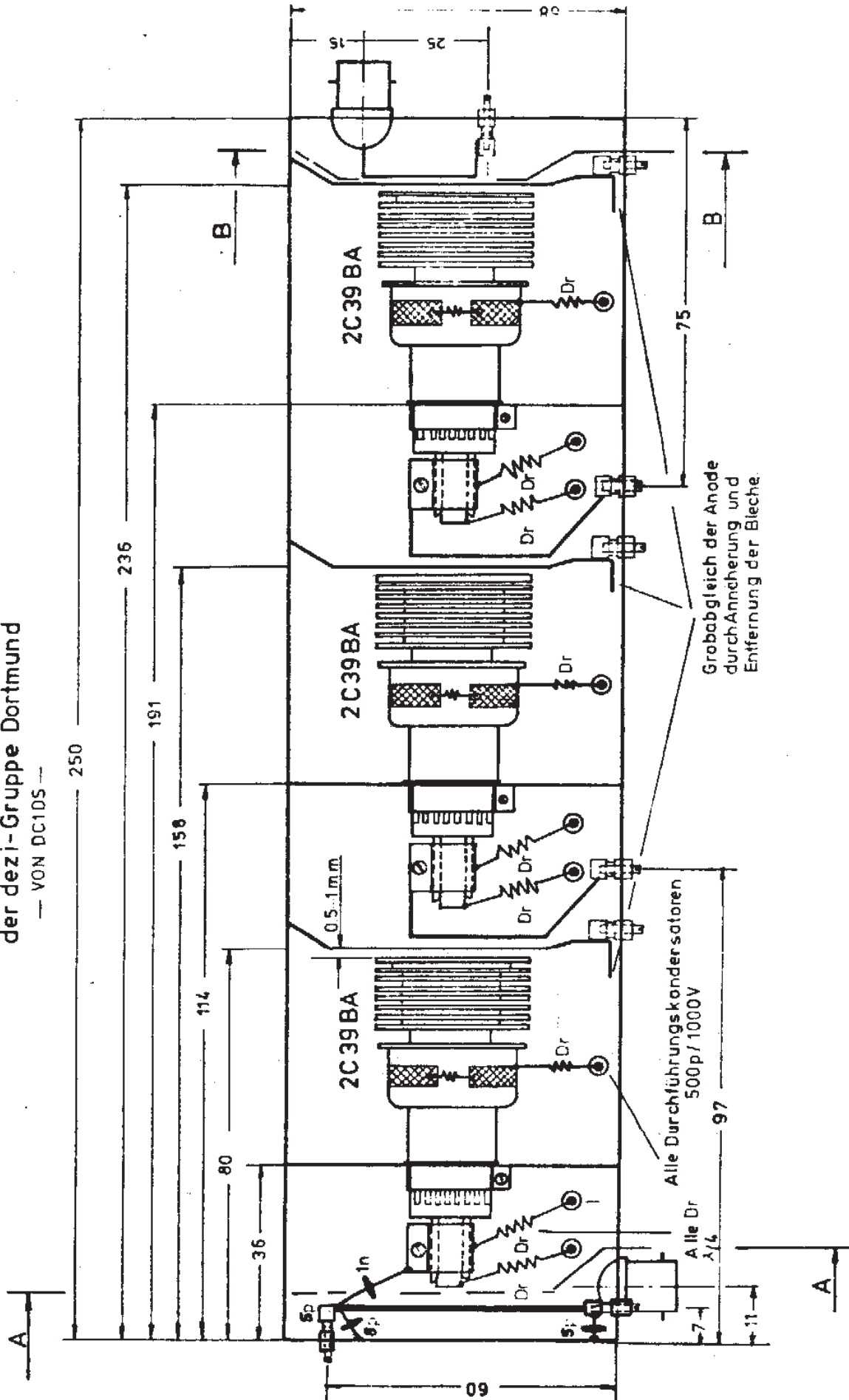


Elektrische Daten  
eines Prototyps:

	Leerlauf/Vollast	
$U_a$	670 V	620 V
$I_a$	210mA	280mA
$U_{k1}$	2,9 V	2,9 V
	$(R_k = 47 \text{ Ohm})$	
$U_{k2}$	2,8 V	3,4 V
	$(R_k = 40 \text{ Ohm})$	
$U_{k3}$	3,0 V	6,0 V
	$(R_k = 40 \text{ Ohm})$	
$I_{k1}$	62 mA	62 mA
$I_{k2}$	70 mA	85 mA
$I_{k3}$	75 mA	135 mA
Input	50 W	93 W
Output	-	25 W
Wirkungsgrad	ca. 37%	

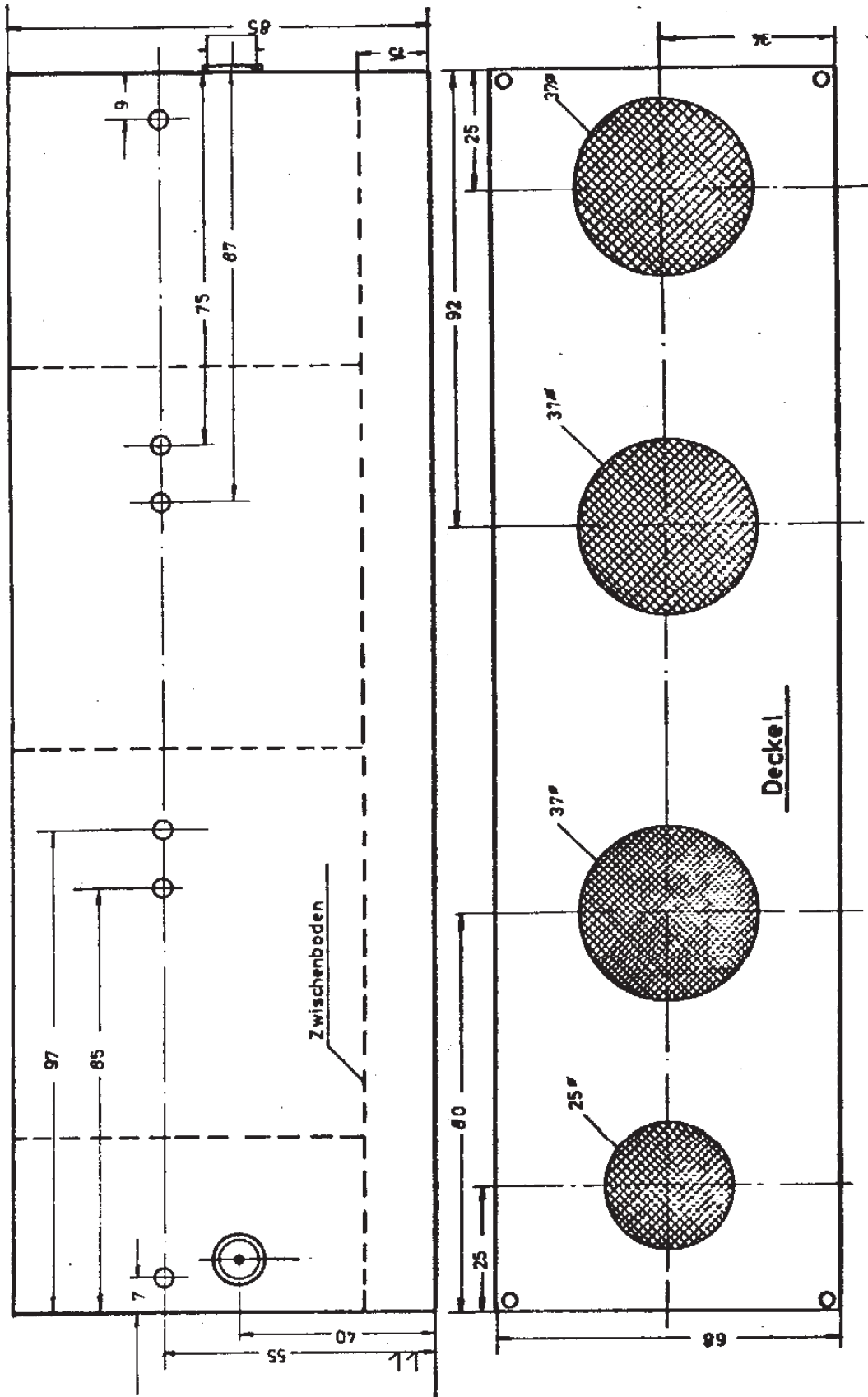
Abb. 2

Abb. 3 70 cm Endstufe mit 3x 2C39BA  
 der dezi-Gruppe Dortmund  
 — VON DC1DS —

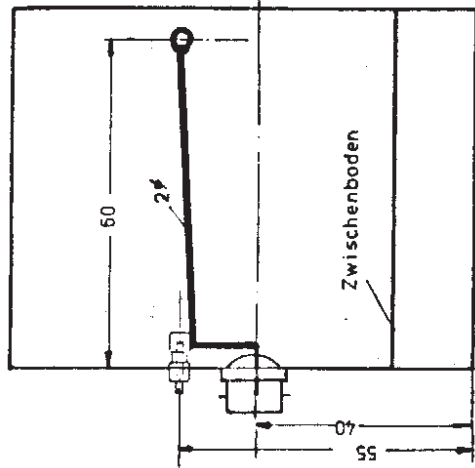


2 2. 24 DC607

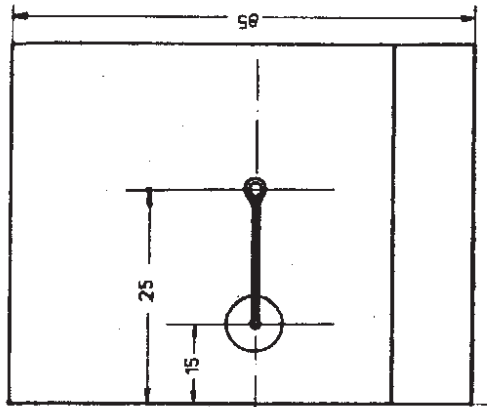
Abb. 4 FRONTANSICHT MIT ENTLÜFTUNG (Tangentiallüfter)



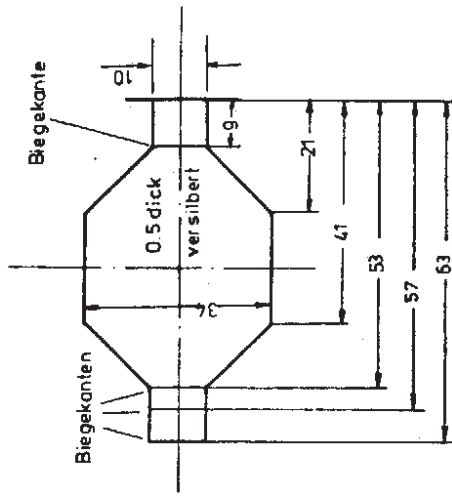
Schnitt A-A



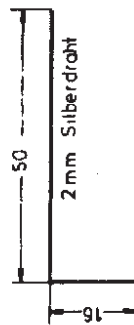
Schnitt B-B



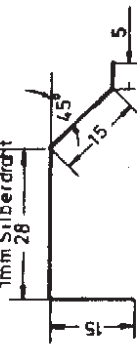
Anodenkreis



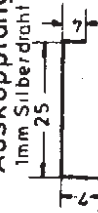
Einkopplung



Kathodenkreis



Auskopplung



Kathodenanschluß

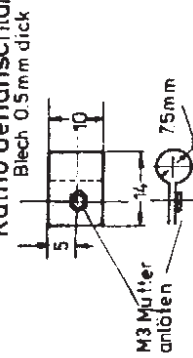


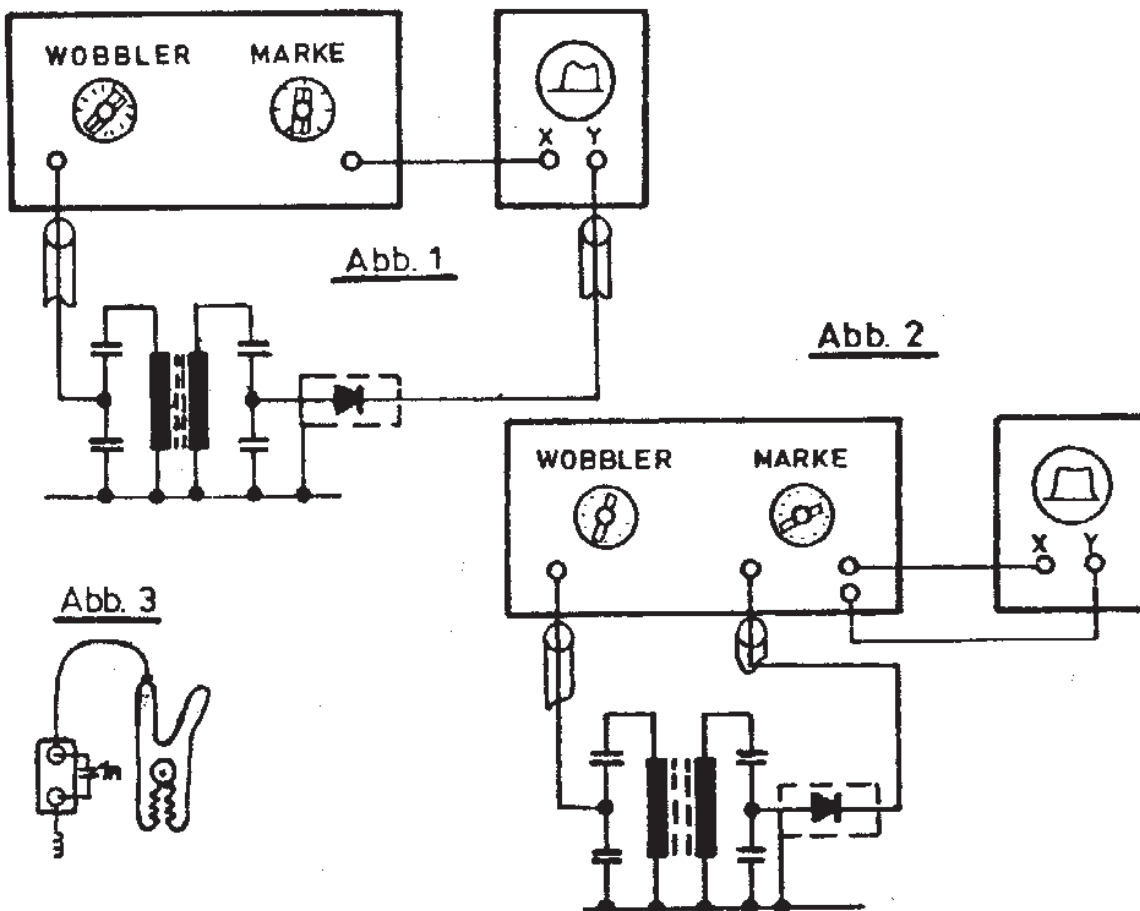
Abb. 5 Einzelheiten der Schwingkreise

S.P.74 DC812

## Wobbelanleitung zum ATV-Tx

Von DC 6 MR, "dezi-gruppe-dortmund"

Benötigt wird ein Oszillograph, wobei auch ein einfaches Gerät z. B. HM 107 genügt.  
Der Wobbler muß den Bereich Band I und zwar Kanal 4, also 62 MHz bestreichen. Neben einer regelbaren Ausgangsspannung soll der Wobbler die Möglichkeit zur Erzeugung von 1-, 2-oder 4-MHz-Frequenzmarken besitzen. Bei den einfachen Wobblern (s. Abb. 1) wird das Markensignal durch das zu wobbelnde Filter gegeben. Das führt beim Abgleich zu ständiger Neueinstellung der Markenamplitude. Vorteilhafter sind die sogenannten Durchschleifwobbler (s. Abb. 2). Bei diesen Ausführungen durchläuft das Markensignal nicht das zu wobbelnde Filter, sondern wird im Gerät selbst dem demodulierten Signal zugesetzt. Der Vorteil ist, daß die einmal eingestellte Markenamplitude konstant bleibt.



Zur Vorbereitung des Wobbelns werden die Tastköpfe mit einem Stück Schalt draht von ca. 3cm Länge ausgestattet. Dieser Schalt draht wird zum Anschluß an die Messpunkte vorn gewendelt. Das Bedämpfungsglied wird ebenso vorbereitet (s. Abb. 3) und kann mit der Krokoklemme auf die Abschirmwand aufgesetzt werden.

Der vorabgegliche ATV-TX wird mit Betriebsspannung versorgt. Das BAS-Eingangspoti und E 7 auf Linksanschlag gebracht. Dann wird das Wobbelsignal am Messpunkt "1" eingespeist, während der Oszillograph oder bei Durchschleifwobblern der Wobbeleingang am Messpunkt "3" angeschlossen wird.

Das Bedämpfungsglied wird an Messpunkt "4" gelegt. Es muß sich dann eine Kurve zeigen. Um die Frequenz des Markengebers genau auf den Bildträgerquarz zu eichen, wird die Quarzfrequenz durch Aufdrehen des "E 7" in der Kurve sichtbar. Bei Variation des Markengebers stellt sich bei Frequenzgleichheit eine Schwebung auf der Kurve ein. Nach dem Eichvorgang wird "E 7" zugedreht. Durch ein 4-MHz-Markensignal zur Hauptmarke kann jetzt die Breite der Durchlaßkurve bestimmt werden. Beide Kerne müssen (bei ca. 1mm eingedrehtem Koppeltrimmer) bei Betätigung die Kurve verschieben.

Mit L 6 wird auf die Bildträger-Marke gezogen, danach mit L 5 Symmetrie eingestellt. Ist der Abstand der Höcker weniger als 4 MHz, oder nur ein Höcker sichtbar, muß der Koppeltrimmer geringfügig mehr eingedreht werden. Danach ist L 6 auf Bildträger und L 5 auf Symmetrie einzustellen.

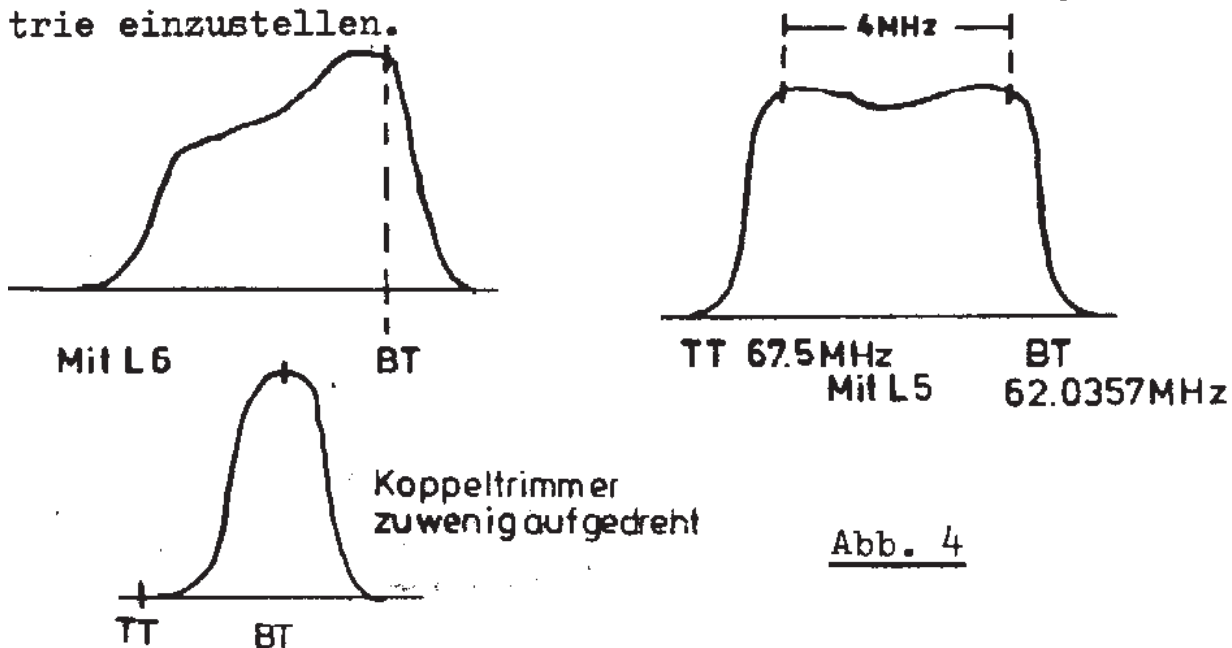
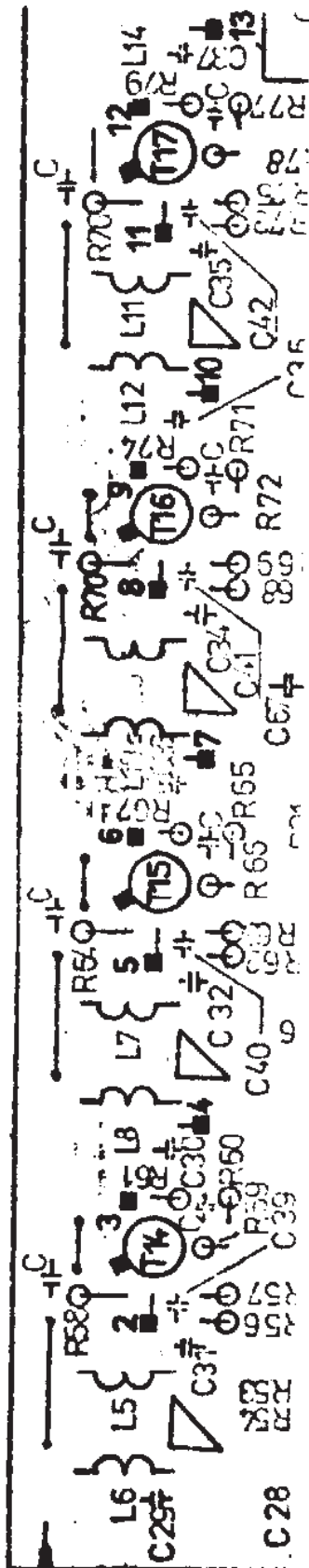


Abb. 4



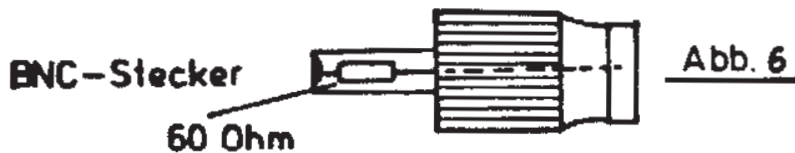
Diese erste Stufe erfordert mehr Ausgangsspannung des Wobblers als die folgenden Stufen. Es soll aber immer beim Wobbeln mit geringstmöglicher Spannung gearbeitet werden.

Der Abgleich der nächsten Stufen erfolgt sinngemäß der ersten. Bei der zweiten Stufe also: Einspeisung an MP 2, Entnahme an MP 6, Bedämpfung an MP 7. Die identisch aufgebauten Stufen müssen annähernd ähnliche Verstärkung aufweisen. An der letzten Stufe ist wegen des ganz überbrückten Emitter-Widerstandes der Pegel höher. Nachdem Stufe für Stufe gewobbelt wurde, kann auch eine Wobbelung über den gesamten ZF-Verstärker durchgeführt werden. Dabei ist das Bedämpfungsglied nicht erforderlich. Bei vorher genauem Abgleich muß die Kurve dabei eine gute Symmetrie aufweisen. Die Einsattelung im Dach soll nicht über 3 dB betragen und vom Bildträger (BT) ca. 1,5 MHz abwärts, soll die Kurve auf Null sein. Soll der UHF-Verstärker mitgewobbelt werden, so wird das Wobbersignal an MP 1 gelegt und (bei schwingendem Quarz) das demodulierte Signal von der Buchse des UHF-Demodulators direkt entnommen. Dabei kann auf einen Demodulatorkopf verzichtet werden.

**Abb. 5**  
Anordnung der Meßpunkte  
auf der Platine

Der 70 cm Ausgang muß mit 60 Ohm abgeschlossen werden (s- Abb. 6). Sichtbar wird dabei in der Kurve durch Umschalten der Quarze der Frequenzversatz, der gut optimiert werden kann. Der UHF-Verstärker wird zwar immer eine spitze Kurve zeigen da keine Bandfilterkopplung vorliegt und die Einzelkreise trotz starker Dämpfung durch den nachfolgenden Transistor noch eine hohe Güte haben. Dies hat sich aber nicht als Nachteil erwiesen.

Die genaue Lage des Tonträgers kann bei der UHF-Wobbelung durch den TX selbst dargestellt werden, wenn das Tonträgerleistungspoti aufgedreht wird.



## Meßprotokoll des ATV-TX

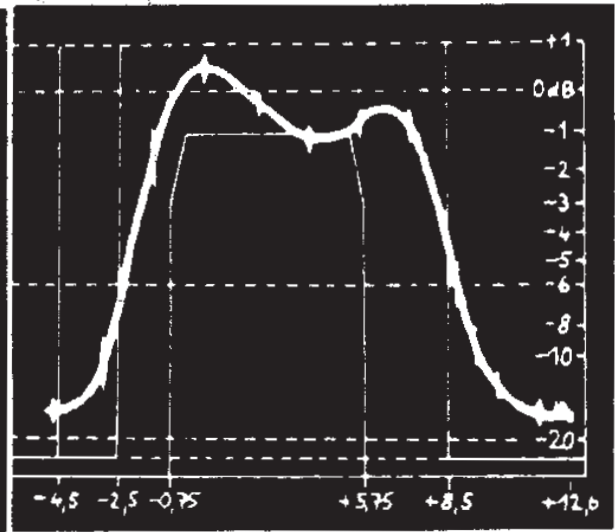
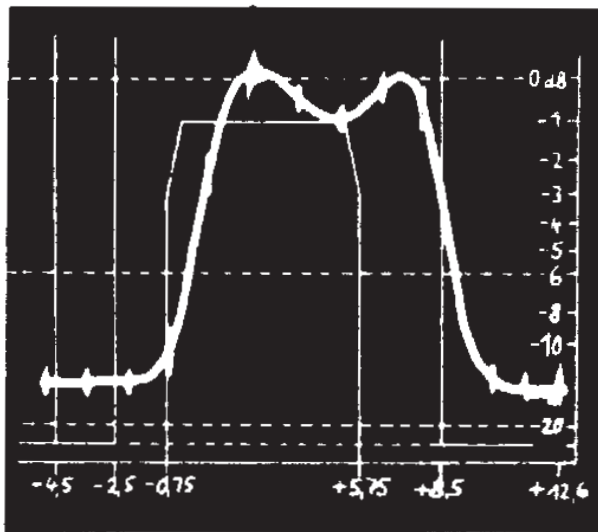
OM Kierdorf aus Köln (DC 8 CC) hat den ATV/SATV-Tx der "dezi-gruppe-dortmund", der im TV-AMATEUR Heft 3 und 4/1974 beschrieben worden ist, meßtechnisch kommerziell untersucht. Das Ergebnis ist begeisternd! Der Sender erfüllte bei richtigem Abgleich alle Werte der Norm. Nebenstehend sind einige Durchlaßkurven, die von DC 8 CC mit der Fotokamera festgehalten wurden, abgebildet.

Ein Stören des 70cm-Fonie-Bereichs ist mit einem solchen Sender wohl nicht mehr möglich!

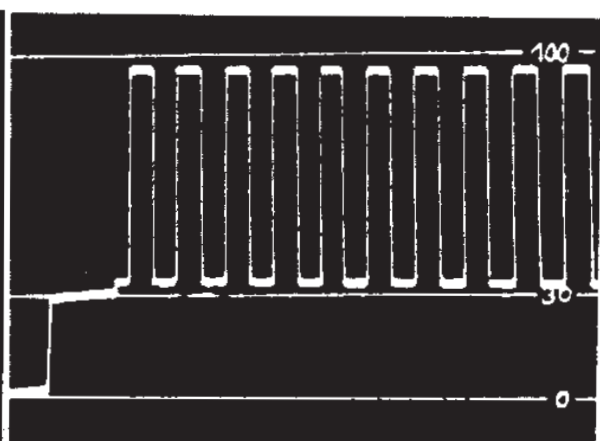
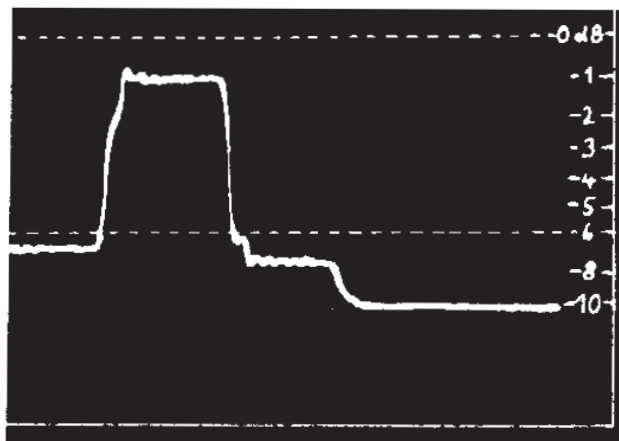
Die AGAF dankt OM Kierdorf für die Untersuchung und die hervorragenden Schirmbildfotos.

AGAF-Testbild Nr. 13 (Lesetest) s. Seite 18/19

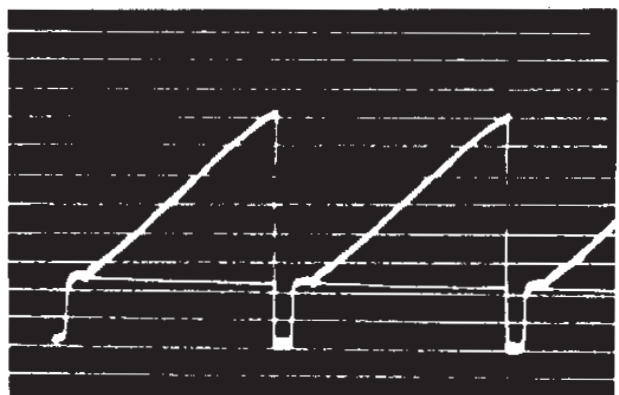




MP 2 nach 70cm-Ausgang      MP 2 nach K4-Ausgang  
 (Gemessen mit MUF von Rhode u. Schwarz HF-Scope)



70-cm-Ausgang (MUF-Demod.)      250kHz-Signal 1V<sub>ss</sub>  
 (PGM) (PCO)



CARL LUDWIG KIERDORF  
 BERATENDER INGENIEUR VBI  
 DC8CC

Ausgang 70cm, Video-  
 Einstellung korrigiert  
 0-Tast bei 100%

AGAF-Testbild Nr. 13: nächste Seite

NR.13

Call

Wer dies lesen kann,  
**braucht keine Brille !**

ER HAT EINE GUTE EMPFANGSSTATION !

**ODER DER SENDER HAT EINE GUTE**

KAMERA MIT HOHER AUFLÖSUNG ! JA, JA !

DIES IST EIN XVFLQZ&YTEST !!! (ROGER ?)

1mm 4 7 8 5 1 9 6 0 1 7 . 9 . 1 9 7 1 © 8 6 4 1 7 0 9 8 0 7 6 0 5 2 2 2 7 6 5 5 — 1 9 7 5 6 9

**AUFLÖSUNGSTEST (NR.13)**

Call

1974

DC 6 LC

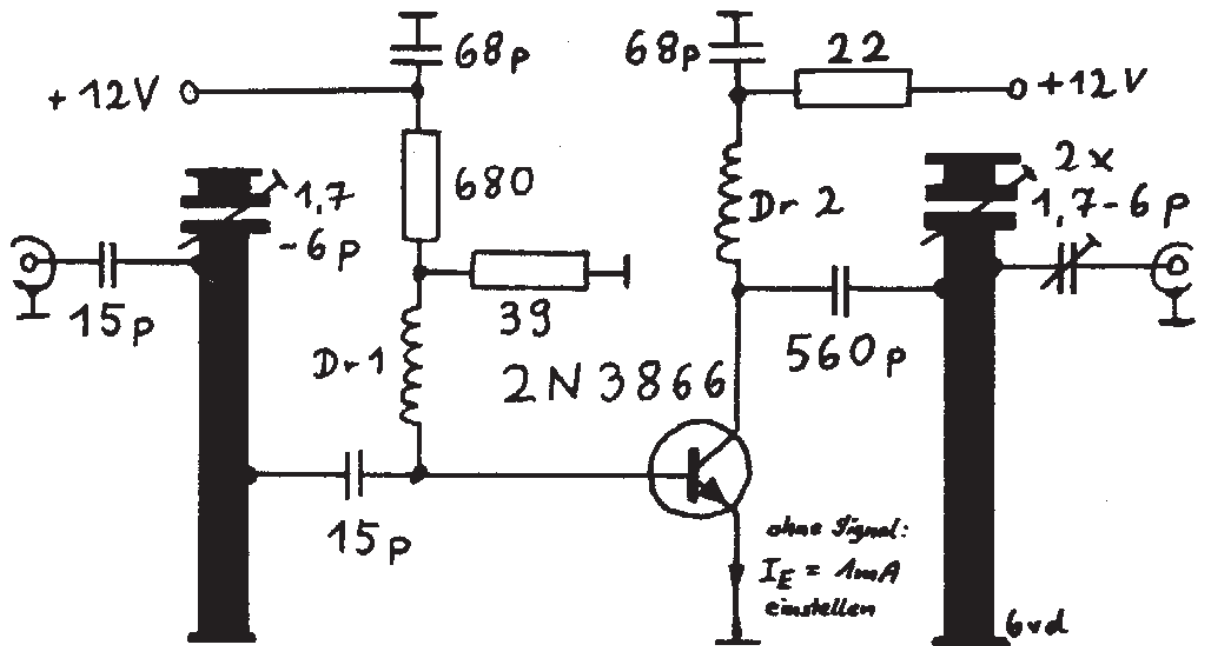
## ATV-Senderverstärker für das 70cm-Band

Von Rudolf Berg, DC6VD, Bürstadt

Bekanntlich liefern ATV-Sender, wie z.B. der von DJ4LB oder DC6MR, eine Ausgangsleistung, die nicht ausreicht, um einen Leistungsverstärker mit z.B. einer EC8020 oder 2C39 auszusteuern. Speziell zur Leistungsanpassung eines DJ4LB-Senders an eine EC8020 wurde deshalb von mir der nachfolgend beschriebene Senderverstärker gebaut, der der letzten Stufe des Sende-Umsetzers nach DC6HY (UKW-Berichte Heft 4/1969) entspricht. Der Verstärker hat sich bei mir und anderen Stationen sehr gut bewährt. Bestückt ist er mit dem bekannten UHF-Transistor 2N3866, der gegebenenfalls durch den Typ 2N4427 ersetzt werden kann. Zur Wärmeableitung muß ein Kühlstern aufgesetzt werden. Besonderheiten sind in der einfachen Schaltung nicht enthalten.

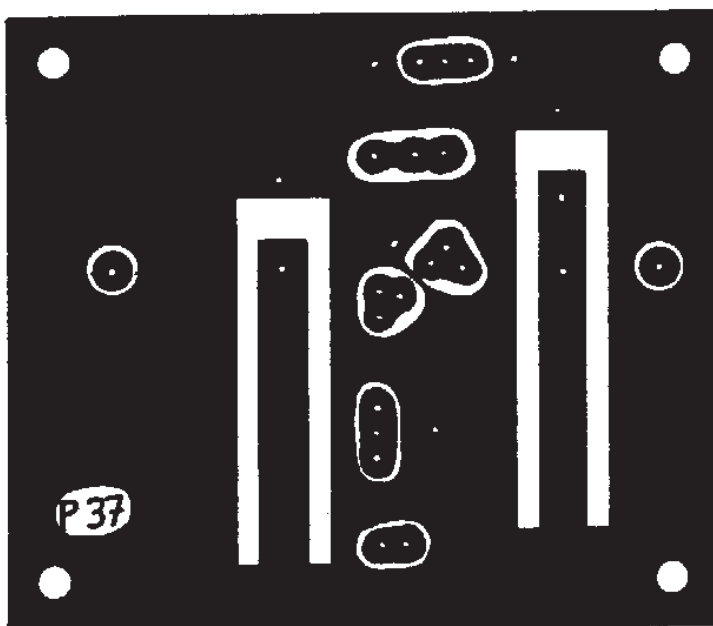
Am oberen Spannungsanschluß der Platine müssen zur Erzeugung der Basisvorspannung 12 Volt angelegt werden. Der Kollektor des Transistors muß über den unteren Anschluß mit Spannungen von 12 bis 24 Volt versorgt werden. Beide Spannungen sollen über Drosseln zugeführt und mit Kondensatoren von ca. 1nF gegen Masse für HF abgeblockt werden. Am Ausgang des Verstärkers kann maximal etwa das 10fache der Eingangsleistung abgenommen werden. Dies entspricht einer Leistungsverstärkung von 10 dB und einer Spannungsverstärkung von 20 dB. Sollte dies zur Ansteuerung einer Endstufe nicht ausreichen, können zwei der Verstärker hintereinandergeschaltet werden. Als Basismaterial für die Platine soll Epoxidharzgewebe verwendet werden. Die bestückte Platine soll gut abgeschirmt an geeigneter Stelle im ATV-Sender angebracht werden. Ein- und Ausgangsimpedanz betragen 60 Ohm.

Literatur: UKW-Berichte Heft 4/1969



**Abb.1** Schaltbild des 70-cm Sendeverstärkers

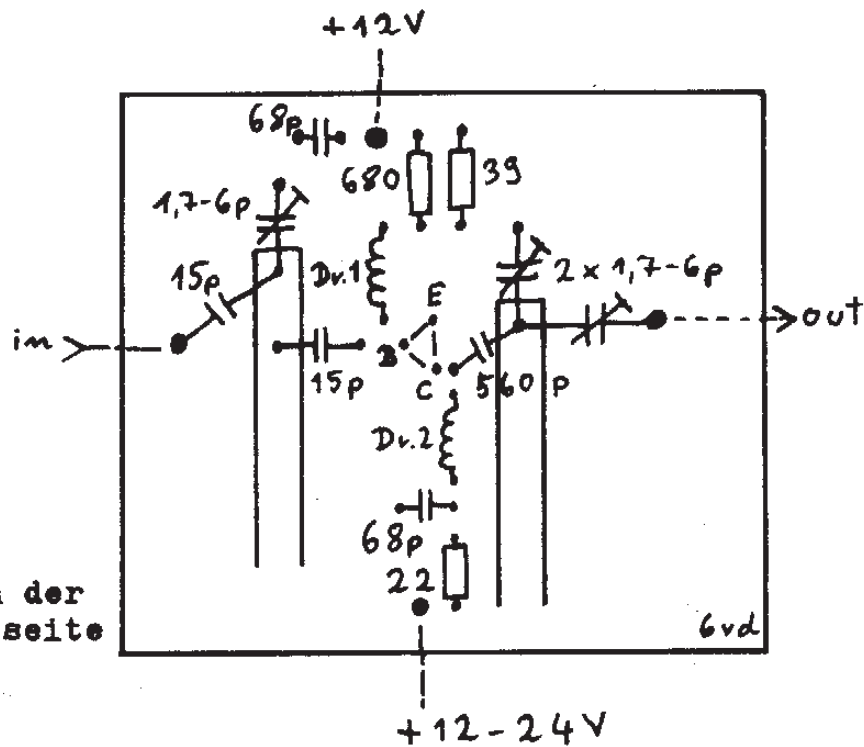
Dr.1 8 Wdg. 0,5 mm CuL auf 3 mm-Dorn gewickelt  
 Dr.2 5 Wdg. wie Dr.1



**Abb.2**

Kupferkaschierte  
 Seite der Platine

M 1:1



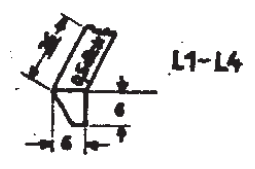
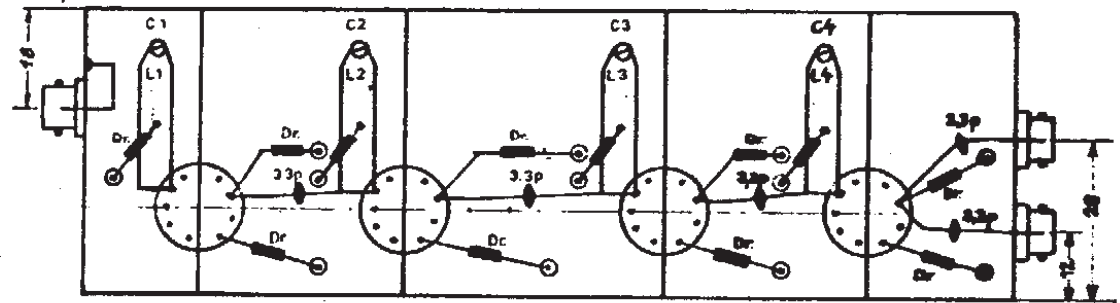
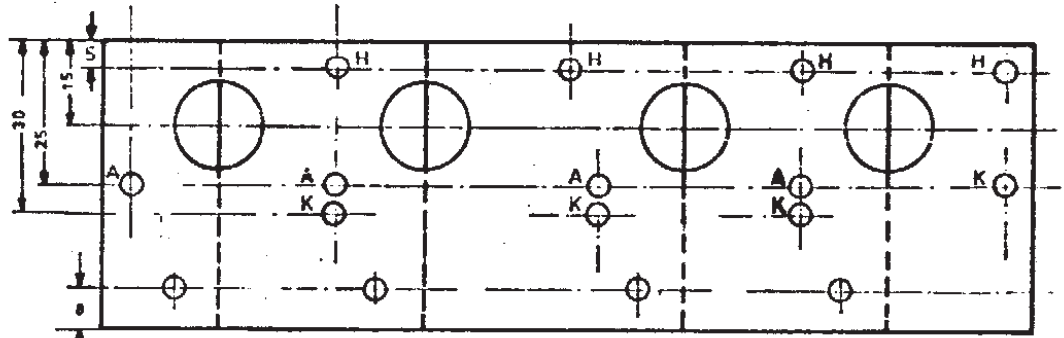
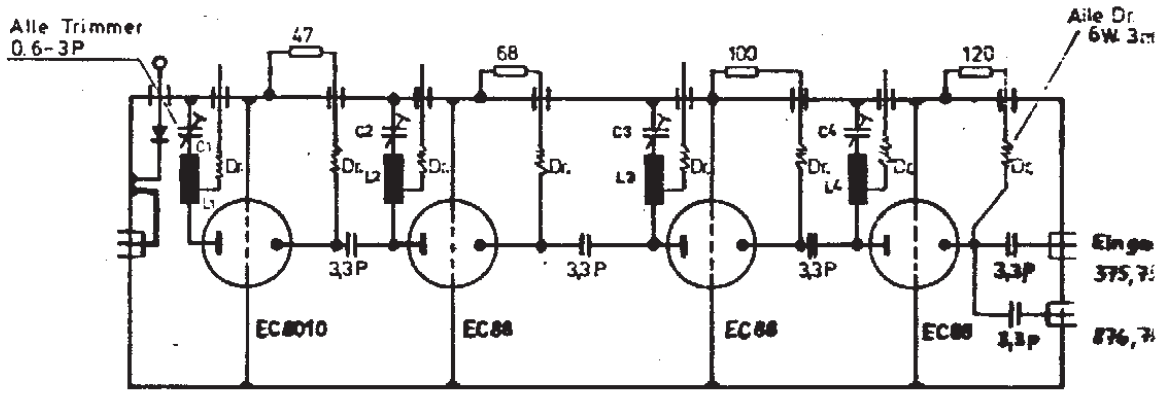
**Abb. 3**  
Platine von der  
Bestückungsseite

## Verbesserungen am 24cm-ATV-Tx

der "dezi-gruppe-dortmund" von DC 6 MR

Die im "TV-AMATEUR" 4/74 abgedruckte Baubeschreibung des 24cm-ATV/SATV-TX bedarf einer kleinen Korrektur, die den Mischer leichter und sicherer nachzubauen macht. Einige nachbauende OM's hatten mit diesem Baustein Schwierigkeiten.

Die Änderung beinhaltet den Fortfall der Kathodenkreise. (Vergleiche Schaltung und Aufbauskitze auf Seite 12 in Heft 4/74 mit den Abbildungen in diesem Heft.) Die Maßnahmen sind aus diesen Skizzen voll ersichtlich. Die ebenfalls in Heft 4/74 abgedruckte Abgleichanleitung wurde für einen so bereits geänderten Sender geschrieben. Außerdem wurde z. T. auf die teureren Röhren EC 8010 verzichtet und durch EC 88 ersetzt. Lediglich die letzte Stufe ist mit der steileren EC 8010 zu bestücken. Die Sockelbeschaltungen der Röhren sind gleich!



Rev. 2 19.2.75

## Hinweise zum Anschluss der SATV- Zusatzplatine aus unserem Heft 2/74

Von DC 6 MR, "dezi-gruppe-dortmund"

Während beim STU und beim MB 103 in der im "TV-AMATEUR" 2/74, Seite 7, angegebenen Art brauchbare Bilder erzielt werden konnten, gelang dies beim MB 109 nicht. Die Wirkung des selektiven Filters hinter dem Mischtransistor übte einen sehr starken Einfluss auf den dort angeschlossenen SATV-ZF-Verstärker aus. Um diesen Nachteil völlig zu beseitigen und den Eingriff gering zu halten, wurde mit sehr gutem Ergebnis zu dem eingebauten Mischtransistor (in diesem Fall ein Dual-Gate-Mos-Feldeffekt-Transistor) auf der Leiterseite der Platine ein zweiter vom gleichen Typ parallel geschaltet.

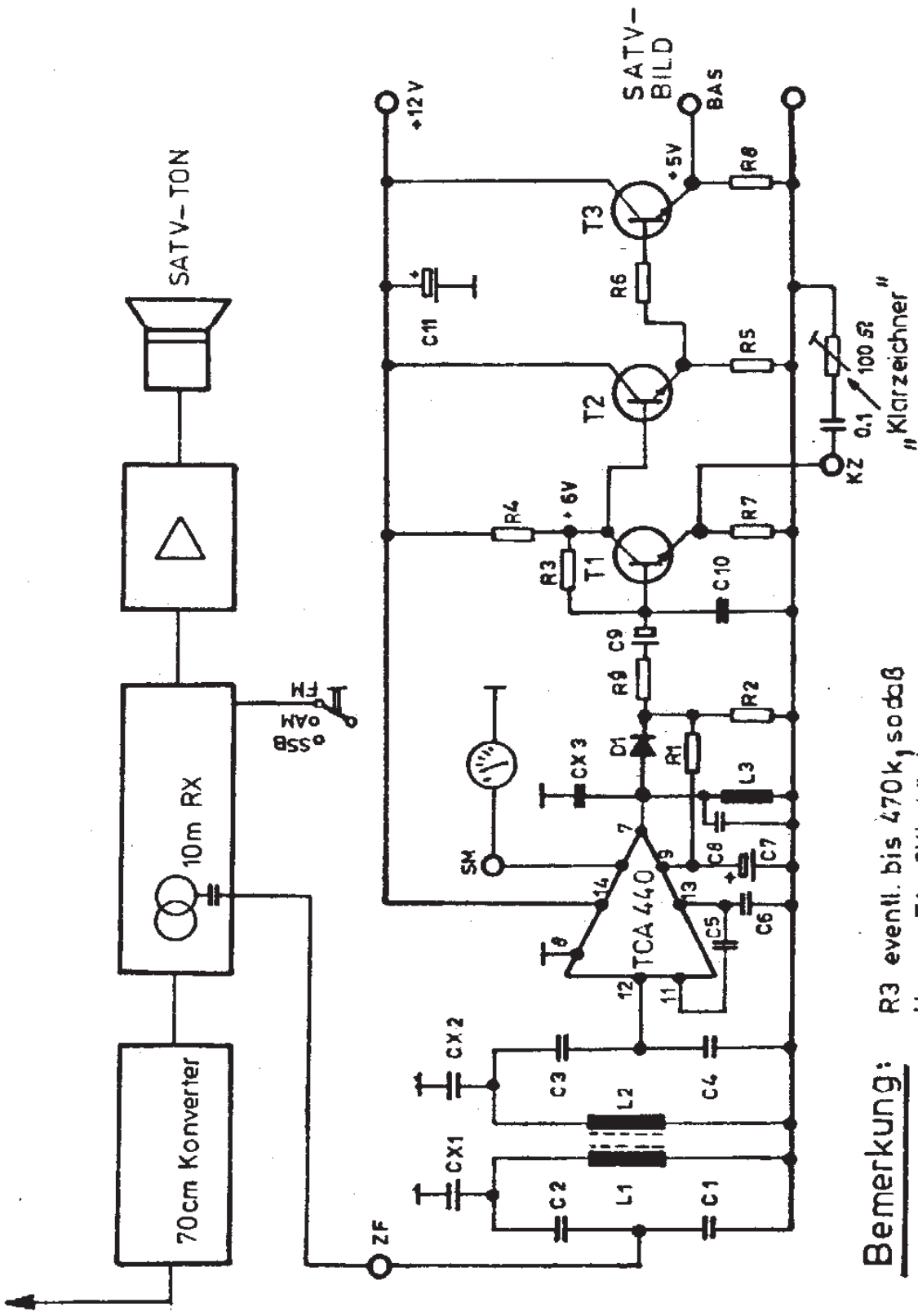
Der Drain-(Kollektor-) Anschluß wurde über ein kurzes Koaxialkabel bis zum SATV-Zusatz geführt und erhält über den ersten Kreis seine Plussspannung. Dieser Kreis muß dazu von der Masse gelöst und mit Plus verbunden werden.

Bei einem neuen Entwurf der Platine soll wahlweise der erste Kreis an Plus oder Minus gelegt werden können. Diese Methode der Parallelschaltung eines zweiten Mischtransistors scheint auch bei den erstgenannten Geräten und anderen ein guter Weg zu sein.

Von dem BAS-Ausgang kann die NF dem Umschalter SSB/FM/AM/SATV-NF zugeführt werden. Das erlaubt die Bandbreite des SATV-Zusatzes zu beurteilen und ermöglicht die breitbandige Beobachtung des Bandes. Der Abgleich des SATV-Zusatzes ist bei Empfang eines SATV-Signales auf bestes Bild vorzunehmen. Dabei soll der RX auf den Bildträger eingestellt sein, sodaß der SATV-Ton in Stellung FM hörbar ist.

Abbildungen der Leiterplatte und deren Bestückung, einen Bestückungsplan und Beispiele für Anschlußmöglichkeiten finden Sie auf den nächsten Seiten.





**Bemerkung:** R3 eventl. bis 470k, so daß  
Uc an T1 6V beträgt.

Das gegenüber Heft 2/74 geänderte Schaltbild

S. 1174 DC BVJ

## BESTÜCKUNGSPLAN

C	1/2/3/ 4/10	= 120	pF	Valvo NPU 5 mm R Maß
C	5/6	= 0,1	$\mu$ F	
C	7	= 5	$\mu$ F	
C	9	= 10	$\mu$ F	
C	11	= 100	$\mu$ F	
CX	1/2/3	= 120	pF	
C	8	= 60	pF	
R	1	= 39	k Ohm	
R	2	= 12	k Ohm	
R	3	= 100	k bis 470 k Ohm am Kollektor T <sub>1</sub> ca. 6V einstellen)	
R	4/5/6	= 1	K Ohm	
R	7	= 22	Ohm	
R	8	= 220	Ohm	
T	1/2	= BC 108		
T	3	= BF 258		
IC		= TCA 440	Valvo	
L	1/2/3	= 3	Wndg. 0,1 $\emptyset$ auf 5-mm-Spulen.	

Spulendaten für 9 oder 10,7 MHz!

Bei einer 4-MHz-ZF werden zu den Spulen noch jeweils CX parallel geschaltet.

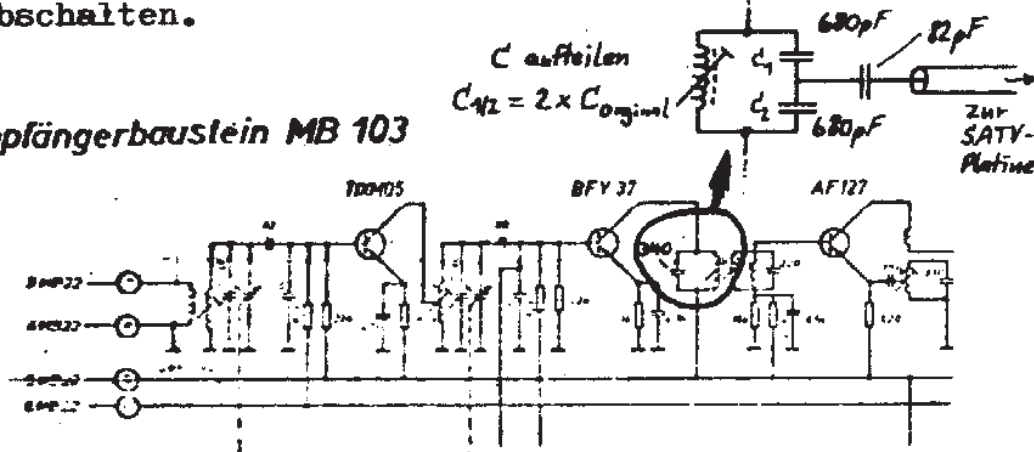
S-Meter 500  $\mu$ A mit Ri 800 Ohm  
300  $\mu$ A mit Ri 1,5 K

Bei 4 MHz kann zu R 4 evtl. ein 300 pF notwendig sein und die Beschaltung des KZ entfallen.

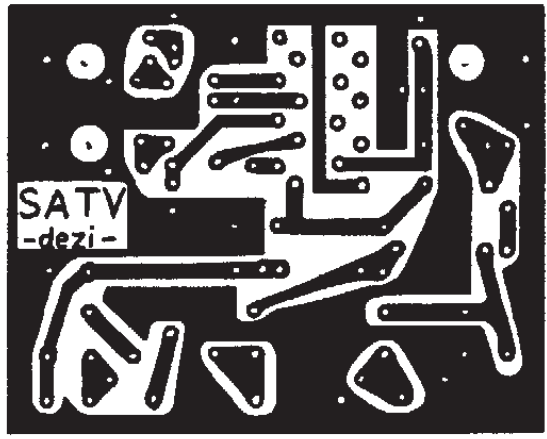
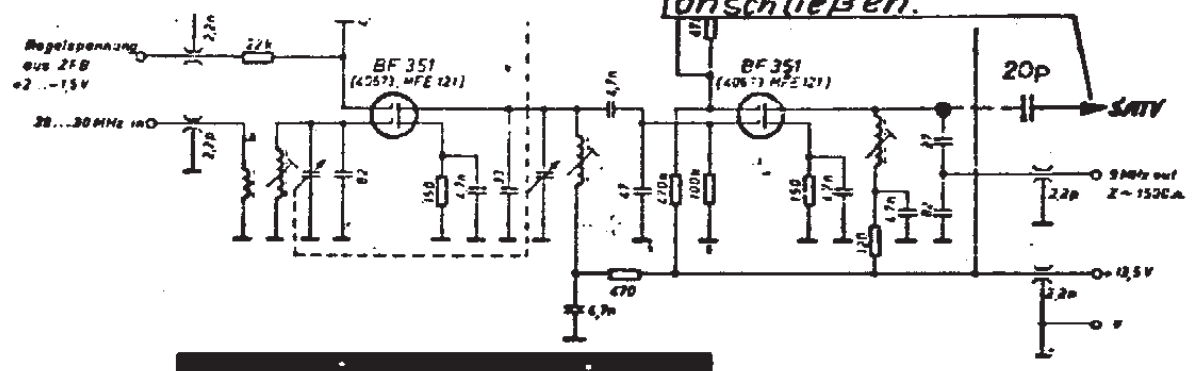
R 8 kann je nach Monitor vergrößert werden oder durch ein Poti bis 500 Ohm ersetzt werden.

Bei SATV-Empfang HF-Regelung von Hand vornehmen oder abschalten.

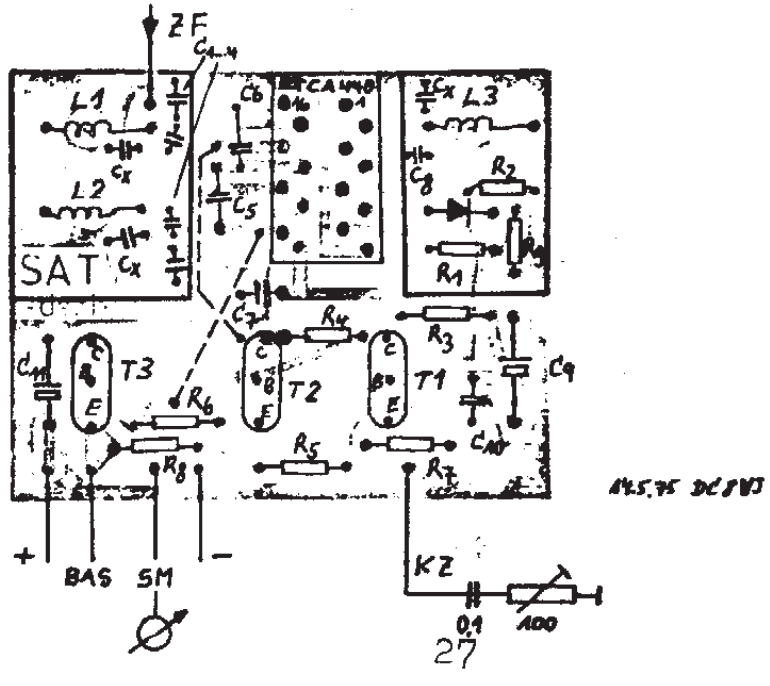
### -Empfängerbaustein MB 103



**STU**  
Mischer 28...30/9MHz



Leiterseite



# AGAF Licht

---

## Redaktionskonferenz 1975

Das Redaktionsteam (DC6VD und DC6LC) traf sich am 10. bis 12. Oktober 1975 zu einer Besprechung in Bad Salzungen. Diskutiert wurde über Probleme der Redaktion, wie die Beschaffung von Artikeln für den "TV-AMATEUR", das Anfertigen von Zeichnungen und Probleme des Drucks, insbesondere die Kostensituation in Verbindung mit der Notwendigkeit des Abdrucks von Fotos. Dabei wurde der Entschluß gefaßt, mit einem billigen Verfahren zu experimentieren, das z.B. für Schirmbildfotos ausreichend sein müßte.

Für ein 4. Heft 1975 sind z.Zt. nicht genügend Artikel vorhanden. Sollte ein 4. Heft finanziell möglich sein, so müßten Anstrengungen unternommen werden, diesen Bedarf zu decken. Das trifft ggf. auch für ein 1. Heft 1976 zu.

Völlig einig war man sich mit dem Wunsch nach mehr Mitarbeitern in der Redaktion. So soll versucht werden, OM's zu gewinnen, die die Zeichnungen anfertigen und kurze Artikel zur Druckreife aufarbeiten. Dieses Problem ist besonders dringend, da DC6LC 1976, wenn überhaupt, nur sehr beschränkt mitarbeiten kann. Er erklärte sich bereit, eine Gesamt-Redaktion für das Heft vorzunehmen, wobei es ihm nicht mehr möglich ist, die einzelnen Artikel aufzubereiten und die Zeichnungen zu fertigen. Wenn in diesem Aufgabenbereich keine Entlastung durch mehrere andere aktive OM's erfolgt, ist die weitere Herausgabe des "TV-AMATEUR" mit vier Exemplaren pro Jahr unmöglich.

## MITARBEITER GESUCHT !

Beim Leiter der AGAF liegt für alle OM's, die aktiver in der AGAF oder in der Redaktion mitarbeiten möchten,

eine Aufstellung der übernehmbaren Aufgabengebiete bereit. Interessenten werden gebeten, diese Aufstellung, in der die einzelnen Tätigkeiten kurz erläutert sind, anzufordern, sich ein Aufgabengebiet auszusuchen und zum Wohl und weiteren Bestand der AGAF ihre Mitarbeit zu erklären. Vielen Dank!

#### ATV-ANRUFFREQUENZ - 144,500 MHz

Seit ihrem Bestehen propagiert die AGAF 144,500 MHz als ATV-Anruffrequenz. In vielen ATV-QSO's und bei bisher jedem ATV-Contest ist sie vornehmlich benutzt worden. Leider kommt es immer wieder regional zu anderen Verabredungen (Siehe "ATV-Briefecke")! Obwohl 144,500 MHz seit 1970 bei informierten TV-Amateuren als "ATV-Frequenz" gilt, erschien 1974 im 2m-Bandplan des DARC e.V. die Frequenz als "FAX-Frequenz!"

Haben die FAX-Fans, falls es diese gibt, das ernst gemeint? Oder sollten wir uns aus guten anderen Gründen eine neue Frequenz suchen? PSE QTC!

#### ATV-RELAIS

Wird ein alter Wunschtraum der TV-Amateure wahr? Die aktiven Frankfurter OM's und eine Gruppe der Fachhochschule Aachen in Jülich bemühen sich z.Zt. um eine vorläufige Genehmigung beim BPM.

Die Relaisfunkstelle für ATV in Jülich könnte ab Juli 1976 qrv sein. Das Empfangssignal 1252,5 MHz (Bildträger) wird durch die Synchronimpulse als ATV-Signal identifiziert, der Umsetzer eingeschaltet und der Tx mit dem empfangenen Bildsignal und einem AS-Signal eines eigenen, normgerechten Taktgebers moduliert und auf 1285,5 MHz mit etwa 40 Watt abgestrahlt. Das Tonsignal 1258 MHz wird über eine Rauschsperrre auf 1291 MHz umgesetzt. Die rundstrahlende Horizontal-Antenne soll durch vertikale Bündelung einen Gewinn von 6 - 10 dB haben. Der Umsetzer wird auch SATV-Signale übertragen können.

Diese Informationen erhielten wir vom Verantwortlichen  
DJ2IM

Dipl. Ing. Josef Grimm

89 Augsburg den 7.10.75  
Wassersleitstr. 48a  
Tel. 0821/64142

§ 1 OKI. 1975

Lieber OM Kohls !

Vielen Dank für das neueste ATV - Heft. Ich bitte um das neue Test-Bild Nr. 15 .

Am 17.9.75 waren Überreichweiten, die in Bayern erfolgreiche ATV - Weitversuche ermöglichten. Zwischen 19<sup>00</sup> h und 24<sup>00</sup> h konnte ich folgende 2 - Weg QSO's fahren :

DJ 2 MK Kleintettau	B 8 T 9	240 km	B 7 T 9 erhalten
DL 1 EY Uttenreuth	B 6 T 4	145 km	B 9 T 9 "
DJ 6 RBA Erlangen	B 9 T 9	140 km	B 9 T 9 "
DL 8 ZX Nürnberg	B 6 T 4	125 km	B 8 T 8 "

Alle QSO's sind auf Video Band aufgenommen. Einige Bilder liegen bei. Mein eigenes Bild wurde in Erlangen aufgezeichnet, als die Bedingungen noch nicht optimal waren. Dann wurde es von DJ 6 RBA zurückübertragen und bei mir wieder aufgezeichnet. Es hat also 280 km Übertragungsweg und 2 Recorder durchlaufen.

Die Verbindungen klappten auf Anhieb infolge telefonischer Alarmierung. Gegenseitige Störungen wurden ausgeschlossen durch eine gemeinsame Regie-Verbindung auf 144,48 MHz SSB.

Dem großen Erfolg von DJ 1 HT, der 1970 England erreichte, können diese QSO's natürlich nicht das Wasser reichen, aber hier wurden die erheblichen Geländehühenunterschiede zwischen Süd - u. Nordbayern überbrückt. Auf dem ATV - Treffen am 28.9.75 in Krumbach ( ca. 75 OM's waren anwesend ) , wurden die Telefonnummern aller interessierten OM's ausgetauscht, um bei Überreichweiten einander alarmieren zu können. Als 2 m Regiefrequenz wurde für künftige Conteste und Versuche 144,450 MHz vereinbart.

Vielleicht können Sie die 2m - Frequenz und die Telefon - Alarmierung einmal in TV - Amateur vorschlagen.

Herzlichen Glückwunsch an  
den 144 QSO's ! SS, Flaxel

Vy 73

Josef Grimm

DJ 6 Pi



Farbbild! Aufn. DJ6PI 17.9.75 2100 MEZ DJ6PI



17.9.75 1900 MEZ DJ6RBA aufgenommen bei DJ6PI



Rekorder-Aufnahme von DJ6RBA ZURÜCKGESENDET!

17.9.75 2130 MEZ DJ6PI

Postamt Aachen  
473 Aachen/Westf.

Winkelmarkt str. 4

DCPAI - OVU 134

A 316



Briefecke

Aachen, 30.8.75

- 6. SEP. 1975

Dr. Olo Karald,

für die Liste der ATV-Stationen herzlichen Dank!

Überhaupt möchte ich einmal für Ihre so ehrenamtliche

Tätigkeit nun die ABAF samt nunmehr 7. Jahrgang des

"TV-Amateur" Ihnen großen Dank absetzen und weiterhin  
beste Schaffenskraft wünschen!

Ihnen stets mit Recht erhobener Forderung nach technischer  
Mitarbeit an unseren Heften kann ich als völlig brauchen-  
freudiger Olo kaum nachkommen. - Vielleicht hier ein Hinweis:

Propagieren Sie doch öfters die u.ä. dringende Notwendigkeit

eines „cq-ATV“-Empfänger auf 144.5 MHz! Sicher können

mehr ATV-Verbindungen, auch nur einseitig zu Abgleich-

Zwecken, zustande, wüste man überhaupt vom potentiellen

Partner! Ein noch so lang ausgestrahltes CQ-70-Bild wird

kaum gesehen, aber wie oft die o.g. Frequenz gehört. Dort grob

zu sein (notfalls auch per Morse) sollte man auch vom KW-OM

erwarten; und ca. 40% der ATV-Stationen lt. Liste sind sowieso

CQ-Stationen. -

Mit besten Funkgrüßen und vielleicht mal wieder via QSO

Ihr Mitglied Kumbro -



## ATV - STATIONEN

DC 6 CF	QTH: Holtland	DN 58 d
DL 2 BC	QTH: Leer	DN 68 h
DC 6 FJ	QTH: Leer	DN 68 a

" In Ostfriesland wird nicht mehr getrommelt", schreibt uns Heinrich, DC 6 CF, aus Holtland bei Leer und berichtet ausführlich von den ATV-Stationen DL 2 BC, Walter und DC 6 FJ, Peter aus Leer und DC 6 CF.

Bei DL 2 BC und bei DC 6 CF wurden die TX nach DJ 4 LB (UKW-Berichte) aufgebaut, DC 6 FC arbeitet nach dem DC 6 MR-Konzept. Das 70-cm-Signal wird in einer EC 8020 bzw. einer 2 C 39 auf 10 bzw. 15 W HF gebracht. Bei DC 6 CF ist noch ein zweiter TX entstanden, ebenfalls nach DC 6 MR, der eine Fischer-PA (F 7070) ansteuert und etwa 6 W HF erbringt.

Auch bei ihren Antennenanlagen haben die drei OMs einiges investiert: Bei DL 2 BC hängen 2 x 19-Ele-Yagis von Tonna in 12 m Höhe, DC 6 FJ hat seine 24-Ele-Yagi (Fuba) 15 m hoch und Heinrich fährt mit einer 23 über 23 von Wisi, die 20 m hoch angebracht ist. Für 24 cm ist bei DC 6 CF schon ein Parabolspiegel (1,3 m  $\phi$  nach DL 2 DO) entstanden; ein zweites Exemplar soll demnächst für DL 2 BC gebaut werden.

Zuschauer fanden sie bisher in der näheren Umgebung bei OMs ihres OV's, aber auch in PAØ, und sogar in Bremen ( ca. 80 km) sah DC 8 FI ihnen zu.

Fast täglich ist Heinrich in A5 qrv. Wer in seiner weiteren Nachbarschaft wohnt, soll doch mal auf sein Signal achten. Und sendet ihm eine QSL, Heinrich ist dafür dankbar!

## Sender für das Amateurfunk-Fernsehen

<u>DJ 4 LB 001</u>	<u>ATV-SENDER, Baugruppe 1</u>	<u>Heft 3/1972</u>
<u>Leiterplatte</u>	DJ 4 LB 001 (mit Bestückungsplan) . . . . .	DM 11, --
<u>Halbleitersatz</u>	DJ 4 LB 001 (6 Transistoren, 2 Dioden) . . . . .	DM 16,90
<u>Teilbausatz 1</u>	DJ 4 LB 001 (2 Einzelkreis-Bausätze, 2 Ferrit-Perlen, 2 Ferrit-Drosseln, 1 Gehäuse TEKO 4 B) . . .	DM 12, --
<u>Teilbausatz 2</u>	DJ 4 LB 001 komplett: 16 Kondensatoren, 17 Widerstände, 2 Trimmwiderstände, 5 Durchführungen, 10 Lötstifte . . . . .	DM 24,50
<u>Quarz</u>	38,9000 MHz (HC-6/U) . . . . .	DM 25, --
<u>Bausatz</u>	DJ 4 LB 001 komplett mit den oben genannten Teilen . . . .	DM 84,50
<u>DJ 4 LB 002</u>	<u>ATV-SENDER, Baugruppe 2</u>	<u>Heft 3/1972</u>
<u>Leiterplatte</u>	DJ 4 LB 002 (mit Bestückungsplan) . . . . .	DM 11, --
<u>Halbleitersatz</u>	DJ 4 LB 002 (8 Transistoren, 4 Dioden) . . . . .	DM 26,30
<u>Teilbausatz 1</u>	DJ 4 LB 002 (1 Einzelkreis-Bausatz, 1 Ferrit-Perle, 2 Ferrit-Drosseln, 1 Gehäuse TEKO 4 B) . . .	DM 9,80
<u>Teilbausatz 2</u>	DJ 4 LB 002 komplett: 26 Kondensatoren, 26 Widerstände, 2 Trimmwiderstände, 6 Durchführungen, 10 Lötstifte . . . . .	DM 52, --
<u>Bausatz</u>	DJ 4 LB 002 komplett mit den oben genannten Teilen . . . .	DM 98, --
<u>DJ 4 LB 003</u>	<u>ATV-SENDER, Baugruppe 3</u>	<u>Heft 4/1972</u>
<u>Leiterplatte</u>	DJ 4 LB 003 (mit Bestückungsplan) . . . . .	DM 11, --
<u>Teilbausatz 1</u>	DJ 4 LB 003 (5 Transistoren, 1 Diode, 1 Spulenkörper mit Kern, 4 Ferrit-Perlen, 2 Ferrit-Drosseln, 6 Keramik-Trimmer, 1 Gehäuse TEKO 4 B) . .	DM 28,20
<u>Teilbausatz 2</u>	DJ 4 LB 003 (21 Kondensatoren, 11 Widerstände, Spulendraht, 2 Durchführungen, 7 Lötstifte) . . . . .	DM 25,20
<u>Quarz</u>	78,858 MHz (HC-6/U) . . . . .	DM 26, --
<u>Bausatz</u>	DJ 4 LB 003 komplett mit den oben genannten Teilen . . . .	DM 89,50
<u>DJ 4 LB 004</u>	<u>ATV-SENDER, Baugruppe 4</u>	<u>Heft 4/1972</u>
<u>Leiterplatte</u>	DJ 4 LB 004 (mit Bestückungsplan) . . . . .	DM 11, --
<u>Teilbausatz 1</u>	DJ 4 LB 004 (7 Transistoren, 5 Ferrit-Perlen, 2 Ferrit- Drosseln, 7 Keramik-Trimmer, 1 Gehäuse TEKO 4 B) . . . . .	DM 49,55
<u>Teilbausatz 2</u>	DJ 4 LB 004 (24 Kondensatoren, 24 Widerstände, Spulendraht, 3 Durchführungen, 10 Lötstifte) . . . . .	DM 32,40
<u>Bausatz</u>	DJ 4 LB 004 komplett mit den oben genannten Teilen . . . .	DM 91, --
<u>DJ 4 LB 005</u>	<u>ATV-SENDER, Baugruppe 5</u>	<u>Heft 4/1972</u>
<u>Leiterplatte</u>	DJ 4 LB 005 (mit Bestückungsplan) . . . . .	DM 7, --
<u>Teilbausatz 1</u>	DJ 4 LB 005 (2 Transistoren, 2 Dioden, 1 Keramik-Trimmer, 1 Gehäuse TEKO 2 A) . . . . .	DM 14,30
<u>Teilbausatz 2</u>	DJ 4 LB 005 (13 Kondensatoren, 7 Widerstände, 2 Durchf.)	DM 14,50
<u>Bausatz</u>	DJ 4 LB 005 komplett mit den oben genannten Teilen . . . .	DM 35, --

Geräte-Bausatz DJ 4 LB 001 bis 005 komplett  
mit allen genannten Teilen

**DM 350,-**  
~~DM 896, --~~

Leiterplattensatz DJ 4 LB 001 bis 005  
mit aufgedruckten Bestückungsplänen DM 50, --

*Nur für Mitglieder!*

*Bestellungen mit Mitglieds-Nummer an:*

Rudolf Berg, DC6VD  
D-6842 Bürstadt  
Karl-Ulrich-Str.29

