



# TTV AMATEUR



Clubzeitschrift der Arbeitsgemeinschaft  
Amateurfunkfernsehen (AGAF) im DARC e. V.

## **18. ATV-Tagung der AGAF Eschborn - 10./11. Mai 1986**



Freigegeben Nr. 9/ 59986 Reg.-Präs.

18. Jahrgang

1. Quartal 1986

Heft 61

Der „TV-AMATEUR“, Zeitschrift für Amateurfunkfernsehen, Fernsehfernempfang und Videotechnik, ist die Clubzeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF) im DARC e. V. Er erscheint vierteljährlich und wird im Rahmen der Mitgliedschaft zur AGAF geliefert. Die Verantwortung für den Inhalt der Beiträge liegt bei den Verfassern, die sich mit einer redaktionellen Bearbeitung und einer Nutzung durch die AGAF einverstanden erklären. Sämtliche Veröffentlichungen erfolgen ohne Rücksichtnahme auf einen eventuellen Patentschutz und ohne Gewähr. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von Empfängern, Sendern und anderen Funkanlagen sind die geltenden gesetzlichen und postalischen Bestimmungen zu beachten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion.

Die Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF) im DARC e. V. ist eine Interessengemeinschaft, deren Ziel die Förderung des Amateurfunkfernsehens innerhalb des Amateurfunkdienstes ist. Zum Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern dient der „TV-AMATEUR“, in dem neueste Nachrichten, Versuchsberichte, exakte Baubeschreibungen, Industrie-Testberichte und Anregungen zur Betriebstechnik und ATV-Technik veröffentlicht werden. Darüber hinaus werden Zusammenkünfte und Vorträge veranstaltet, bei denen der Stand der Technik aufgezeigt werden soll. Zur Steigerung der ATV-Aktivitäten werden Wettbewerbe ausgeschrieben und Pokale und Diplome gestiftet. Ein besonderes Anliegen der AGAF ist die gute Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Funkamateurr Vereinigungen gleicher Ziele sowie die Wahrung der Interessen der Funkamateure auf dem Gebiet des Amateurfunkfernsehens gegenüber den gesetzgebenden Behörden und sonstigen Stellen.

Ein Beitritt zur AGAF ist jederzeit möglich durch Überweisung von 5 DM Aufnahmegebühr und 25 DM Jahresbeitrag auf

**Postgirokonto**  
**Dortmund 840 28-463**  
**(BLZ 440 100 46)**

**Deutscher Amateur-Radio-Club e. V.**  
**Sonderkonto AGAF**  
**Beethovenstraße 3, D-5840 Schwerte 4**

**Redaktion- und Anzeigenschluß:**  
 Jeweils der 15. Januar, April, Juli und Oktober

**Auflage:** 1200 Exemplare  
**ISSN 0724-1488**

## INHALT

- 1 AGAF aktuell
- 2 Ein Transceiver für 23-cm-ATV mit bekannten Baugruppen
- 6 Technische Neuheiten (AVANTEK-Verstärker)
- 7 Bau und Vermessung von 10-GHz-Hornantennen
- 12 Werkstatt-Tips (ATV-Squelch)
- 14 Ergebnisse vom 31. ATV-Kontest der AGAF im DARC e. V. am 14./15. 12. 1985
- 15 Ergebnisse „International ATV Contest 1985“
- 16 Tuner und Konverter: Ein Tunerbaustein für TV-Satellitenempfang und 23-cm-ATV
- 19 Tuner und Konverter: FM+AM-ATV-Konverter für das 23-cm-Band
- 21 Tuner und Konverter: ATV-Konverter für das 13-cm-Band
- 23 Verbesserungen, Änderungen, Hinweise (Ein FM-ATV-Steuerender...)
- 26 Videothek der AGAF (Verzeichnis)
- 29 Amateurfunkfernsehen-Diplom (ATV-D), Amateurfunkfernsehen-Empfangs-Diplom (ATV-E-D)
- 30 Aus den Verbänden (USKA, USAT, ATVGO, ATV-Treffen in Hanau, ÖVSV)
- 32 Technische Neuheiten (Texscan Bandpaßfilter)

### Herausgeber

Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF) im DARC e. V.

### Leitung der AGAF

Heinz Venhaus, DC 6 MR  
 Schübbestraße 2, D-4600 Dortmund 30  
 Telefon (02 31) 48 07 30

### Druck und Anzeigenverwaltung

Postberg Druck GmbH  
 Kirchhellener Straße 9, D-4250 Bottrop  
 Telefon (0 20 41) 2 30 01

### Redaktionsleitung

Diethelm E. Wunderlich, DB1QZ  
 Im Springfield 56, D-4250 Bottrop  
 Telefon (0 20 41) 68 63 41

### Redaktion Technik

Walter Rätz, DL6KA  
 Weindorfstraße 12, D-4650 Gelsenkirchen 1

## **AGAF aktuell**

Am 08. und 09. März 1986 fand in Wien die diesjährige VHF-Working-Group-Tagung der IARU, Region 1, statt. Zum Thema ATV hatte der DARC einen Antrag vorgelegt, der das Ziel hatte, die berühmte ATV-Fußnote von Brighton 1981 zu ändern oder zu streichen. (Recommendation I in BM/10 Page 2: IN VIEW OF FUTURE SATELLITE USE OF THE 432 MHZ BAND IT IS RECOMMENDED THAT AMATEUR TELEVISION SHOULD MOVE TO HIGHER BANDS DURING THE COMING YEARS). Nach langer Diskussion wurde vom dänischen Amateurfunkverband eine Abstimmung gefordert. Diese Abstimmung war vom Vorsitzenden der VHF-Working-Group, PA0QC, nicht beabsichtigt und brachte 6 Stimmen für ATV, 6 Stimmen gegen ATV und 4 Enthaltungen. Damit wurde dieser Antrag an die Region-1-Konferenz der IARU 1987 in den Niederlanden verwiesen, wo er dann erneut gestellt werden muß.

Für die Verbannung des Amateurfunkdienstes — in der Betriebsart ATV — vom 432-MHZ-Band sprachen sich die Amateurfunkverbände der Schweiz, Belgien und der skandinavischen Länder aus. Sie waren auch allen vorgetragenen Argumenten gegenüber nicht zugänglich.

Der deutschen Delegation, die sich hervorragend für unsere Sache eingesetzt hat, gebührt unser Dank.

Soweit die ersten Informationen. Über die Hintergründe für dieses Geschehen werden wir noch berichten.

DC6MR

## **AGAF intern**

Mit Beginn des Jahres 1986 hat Manfred Siepe, DB3JV, die ehrenamtliche Führung der AGAF-Geschäftsstelle an Marie-Luise Althaus übertragen.

Manfred übernahm diese Aufgabe 1980 von Wilhelm Kreutz, DC8JO. Zu diesem Zeitpunkt hatte die AGAF etwa 600 Mitglieder und ziemliche finanzielle Probleme. Manfred schaffte es, die AGAF auf eine gesunde finanzielle Basis zu stellen. Mit der Einführung der Einzugsermächtigung für die Mitgliedsbeiträge und der Schaffung zahlreicher Programme für den AGAF-eigenen Rechner ist ihm ein guter Wurf gelungen. Mittlerweile sind wir bei der Mitgliedsnummer 1475 angelangt und der Mitgliedsbeitrag beträgt seit Jahren unverändert 25,00 DM.

Wir danken Manfred für seinen Einsatz in diesen fünf Jahren. Manfred bleibt uns aber im Top-Team weiterhin für den Versand des TV-AMATEUR und der Rundbriefe für die Regionalreferenten sowie für die Software-Pflege des AGAF-Rechners erhalten.

Marie-Luise Althaus, die mit ihrem OM Wolfram vielen Mitgliedern bereits durch Aktivitäten auf Ausstellungen bekannt ist, wünschen wir bei dieser neuen Aufgabe viel Spaß und Erfolg.

DC6MR

---

## **Beilagenhinweis**

Der Versandauflage des TV-AMATEUR, Heft 61, liegt das Programm der 18. ATV-Tagung der AGAF in Eschborn und die neue AGAF-Informationsbroschüre bei.

# Ein Transceiver für 23-cm-ATV mit bekannten Baugruppen

Klaus Hirschelmann, DJ 7 OO,  
Regerstraße 4, D-6500 Mainz 31

*Dieser Beitrag beschreibt das Konzept eines 23-cm-FM-ATV-Transceivers unter Verwendung bekannter Baugruppen. Der Sende-Empfänger kann als Basisgerät für die Heimstation oder als kompaktes Portabelgerät eingesetzt werden. Selbstverständlich lassen sich Antennenverstärker und Sender-Leistungsverstärker nach Bedarf hinzufügen.*

**Bild 1** zeigt die Zusammenschaltung der Baugruppen des Transceivers. Der Empfangsteil besteht aus dem von Fa. SSB-Electronic, Iserlohn als Bausatz (mit genauen Aufbau- und Abgleichunterlagen) erhältlichen 23-cm-Konverter „UEK-3“, sowie der ZF-, Demodulator- und Tönbaugruppe nach DG 5 YAD aus [1].

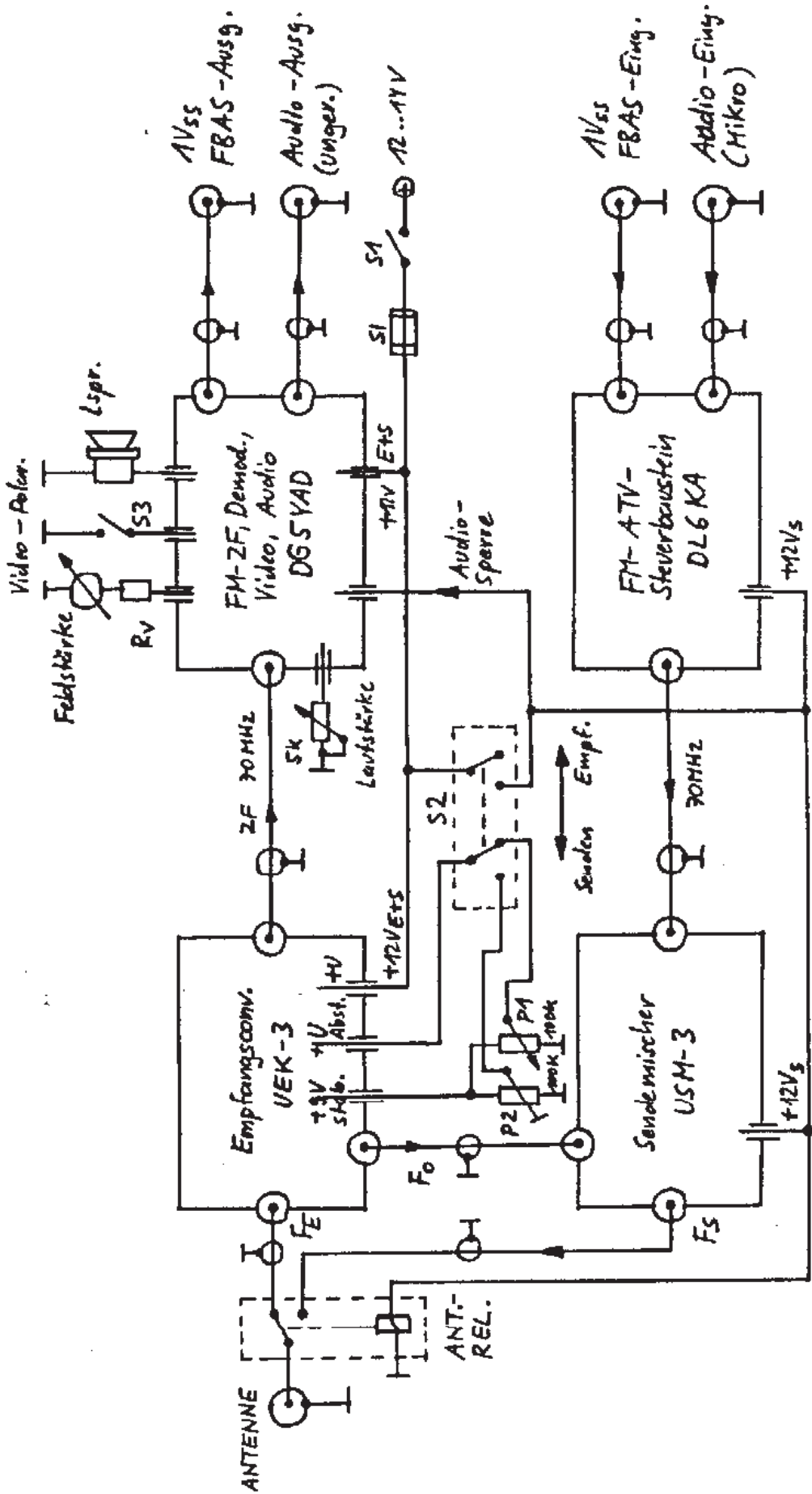
## Der Empfangskonverter UEK-3

Der „UEK-3“ besteht aus einer GaAs-FET-Vorstufe (F ca. 2.2 dB) mit sich anschließendem mehrkreisigen Filter, einer GaAs-FET-Mischstufe und einer Oszillatorfrequenzaufbereitung für Quarzsteuerung. Vom Hersteller werden Bauteile für eine wahlweise Zwischenfrequenzaukopplung im 10-m-Band, im 2-m-Band oder im CCIR-TV-Kanal 4 (Bildträger 62,25 MHz) mitgeliefert. Im vorliegenden Falle wurde

der ZF-Ausgang gemäß **Bild 2** für die bei FM-TV allgemein benutzte Frequenz von 70 MHz dimensioniert. Durch zusätzliche Bedämpfung der ZF-Spule L 2 mit einem 1-k $\Omega$ -Widerstand wird die benötigte ZF-Bandbreite sichergestellt.

Bei ersten Versuchen wurde die vorgesehene Simplex-Frequenz 1276.4 MHz quarzkontrolliert auf 70 MHz umgesetzt. Da jedoch Gegenstationen verschiedentlich ihre Sollfrequenz nicht genau genug einhielten, erwies sich der Einbau einer Frequenzfeinabstimmung als notwendig. Dazu wurde im „UEK-3“ der Oszillator mit Transistor T1 gemäß **Bild 3** auf freilaufenden Betrieb umgebaut. Ein (übrigens nicht zum Bausatz gehörender) Steuerquarz entfällt somit. Mit den angegebenen Bauteilwerten kann die Empfangsfrequenz um ca.  $\pm 10$  MHz variiert werden. Der Oszillator arbeitet dabei etwa zwischen 99.5 und 101.5 MHz. Mit L1 erfolgt der Frequenzabgleich.

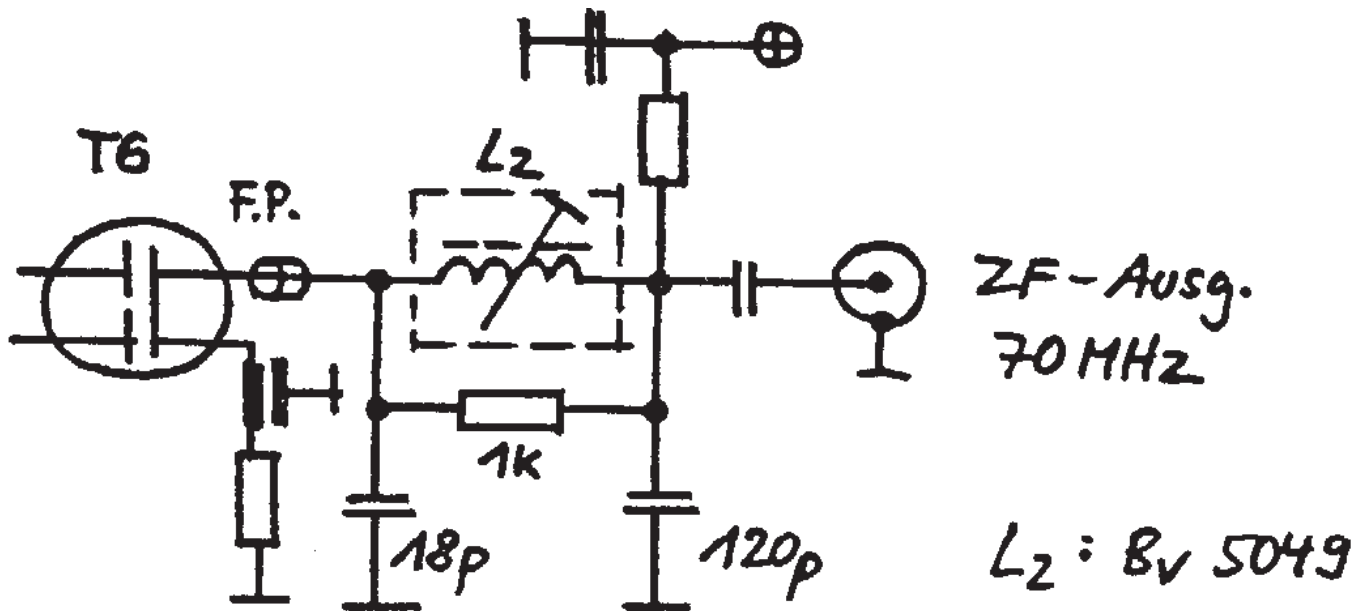
In das Blechgehäuse des „UEK-3“ sind zusätzlich zwei Durchführungskondensatoren von ca. 1 nF (Wert ist unkritisch) einzubauen. Sinnvollerweise sollten die Positionen der entsprechenden Bohrungen mit Rücksicht auf eine kurze Leitungs-



$F_E : 1276.4 \pm 10 \text{ MHz}$

$F_S : 1276.4 \text{ MHz}$

Bild 1 23-cm-FM-ATV-Transceiver



**Bild 2** ZF-Auskopplung im UEK-3

führung im Inneren des Konverters gewählt werden. Während ein Durchführungs-C dem Herausführen der stabilisierten 9-V-Spannung dient, ist der zweite Kondensator für die Zuführung der Abstimmspannung vorgesehen. Sie kann zwischen 0 und + 9 V liegen. Die Abstimmung erfolgt mit dem Potentiometer P 1. Für den FM-TV-Betrieb ist die Frequenzstabilität völlig ausreichend.

#### **Der ZF-Demodulator- und Tonbaustein nach DG 5 YAC**

Auch an diesem in [1] beschriebenen Baustein wurden Änderungen durchgeführt. Der Austausch des Spannungsreglers 7812 gegen den 10-V-Typ 7810 ermöglichte den Einsatz der Baugruppe schon ab 12-V-Versorgungsspannung.

Wird für einen HF-Modulator oder ein Aufzeichnungsgerät ein NF-Signal mit einem von der Stellung des Lautstärkeinstellers unabhängigen Pegel benötigt, so kann es von Pin 12 des TBA 120 T über einen Elektrolytkondensator (ca. 1 ... 10  $\mu$ F) abgenommen werden.

Die Sendeanordnung besteht aus dem FM-TV-Steuerbaustein nach DL6KA aus [2] und dem auch von Fa. SSB-Electronic als Bausatz erhältlichen Sendemischer „USM-3“.

#### **Der FM-ATV-Steuersender nach DL 6 KA**

Abweichend von der Originalbeschreibung des Bausteins wird der VCO mit dem MC 1648 auf 70 MHz betrieben. Gegebenenfalls muß dazu von der Induktivität zwischen Pin 10 und Pin 12 eine Windung vorsichtig entfernt werden. Die anschließende Transistorstufe arbeitet hierbei nicht mehr als Verdoppler, sondern im Geradeausbetrieb. Dazu müssen gegenüber den Originalangaben einige Bauteilwerte gemäß **Bild 4** geändert werden (siehe auch „Verbesserungen, Änderungen, Hinweise“ in diesem Heft).

#### **Der Sendemischer USM-3**

Der Baustein „USM-3“ verwendet das aufbereitete Oszillatorsignal des Konver-

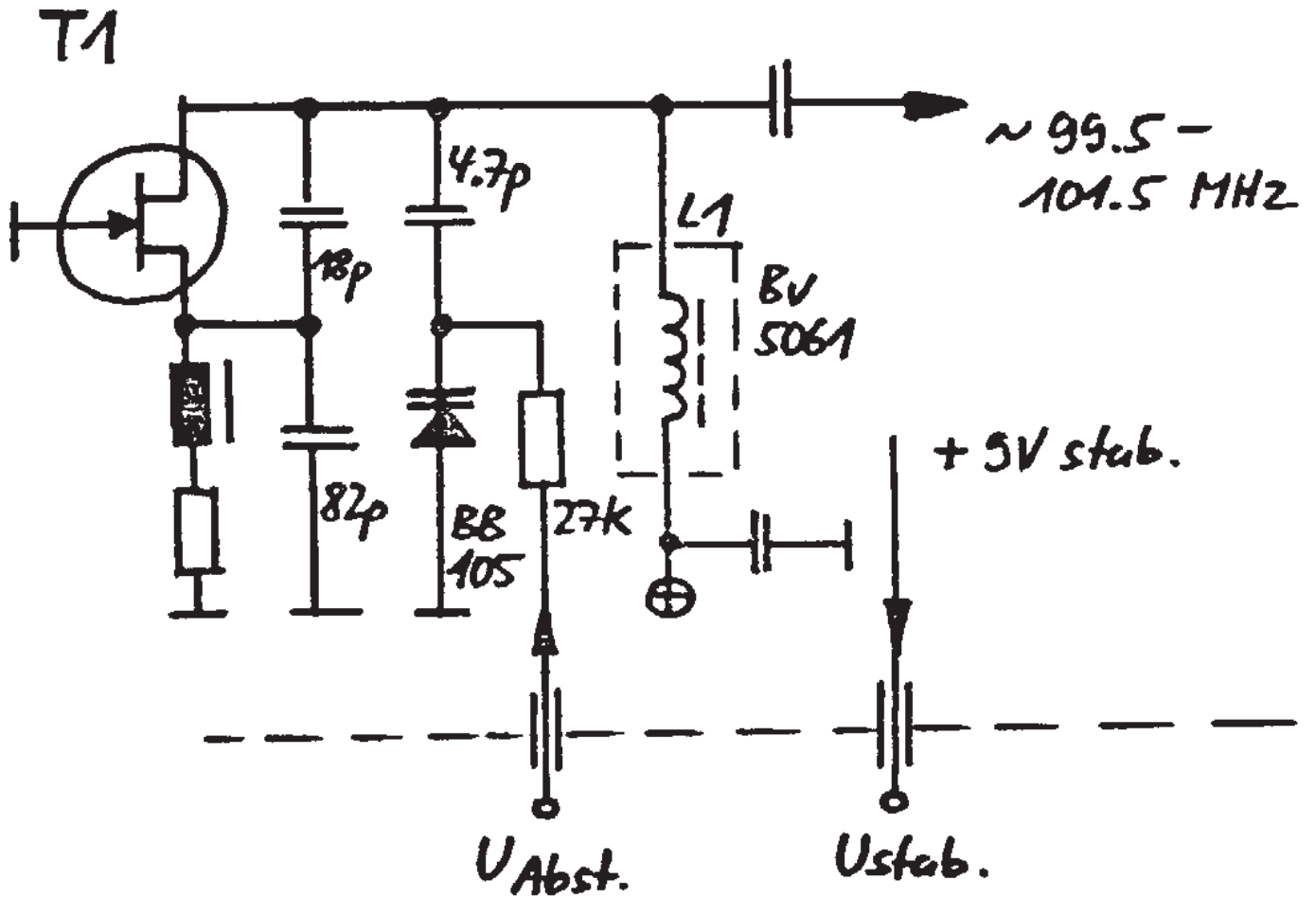


Bild 3 Steueroszillator im UEK 3

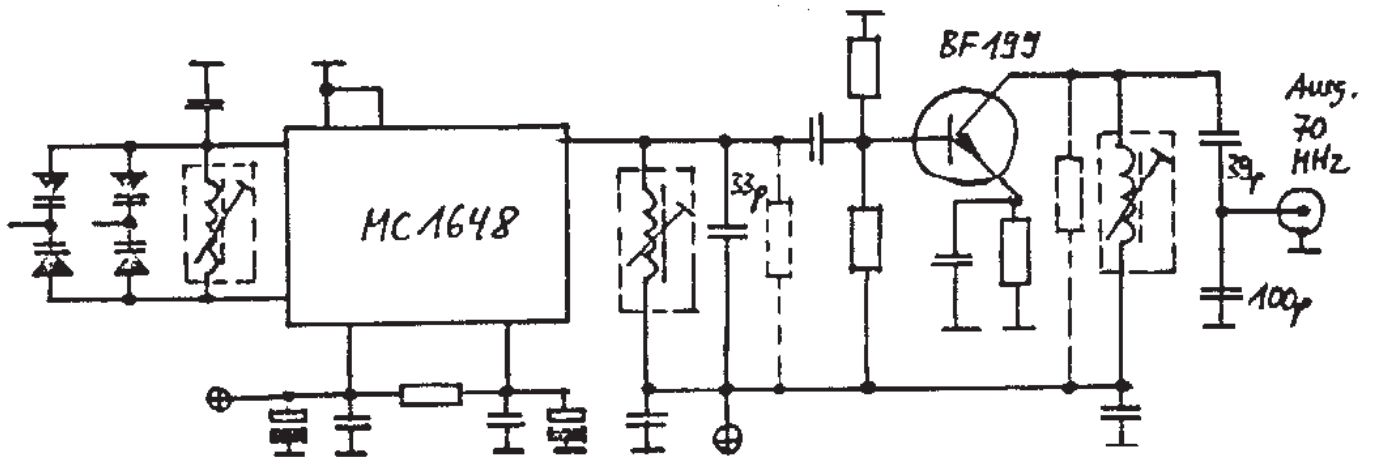


Bild 4 70-MHz-Oszillator und Treiberstufe (Steuersender DL 6 KA) Parallelwiderstände zur Kreisbedämpfung bei Bedarf

ters „UEK-3“ im Bereich um 1200 MHz. Die Ausgangsleistung im 23-cm-Band wird vom Lieferanten mit 1 W HF angegeben. Das Exemplar des Verfassers schaffte selbst im Dauerbetrieb mühelos 2 W.

Der „USM-3“ kann Eingangssignale zwischen 30 und 150 MHz breitbandig verarbeiten. Somit ist das 70-MHz-Ausgangssignal des DL 6 KA-Bausteins direkt nutzbar. Der eingebaute Injektionssignalabschwächer wird nach den mitgelieferten Aufbauunterlagen für minimale Dämpfung ausgelegt. Der 70-MHz-Pegel kann mit einem Einstellwiderstand im „USM-3“ für die Sendemischstufe optimiert werden.

Wie aus Bild 1 ersichtlich ist, wird im Sendebetrieb eine separate Abstimmspannung für den Oszillator im „UEK-3“ erzeugt. Mit Einsteller P 2 kann auf die gewünschte Sendefrequenz (z. B. 1276.4 MHz) abgeglichen werden.

Über die Schaltspannung  $U_{SPERR}$  wird beim Senden der Tonteil des Empfängers gesperrt. Da der restliche Empfangsteil betriebsbereit bleibt, kann das über Streukapazitäten des Antennenrelais an den Eingang des Empfängers gelangende Sende-

signal an einem Monitor kontrolliert werden.

Das betriebene Konzept gestattet es, mit vier Baugruppen und wenigen zusätzlichen Bauteilen leistungsfähige FM-TV-Transceiver aufzubauen. Detaillierte Aufbau- und Abgleichhinweise sowie technische Daten können den jeweiligen Baugruppenbeschreibungen entnommen werden.

Der Verfasser hofft, mit diesem Artikel einen kleinen Beitrag zur Belebung der ATV-Aktivitäten auf einem unserer Mikrowellen-Amateurbänder geleistet zu haben.

### Literaturhinweise

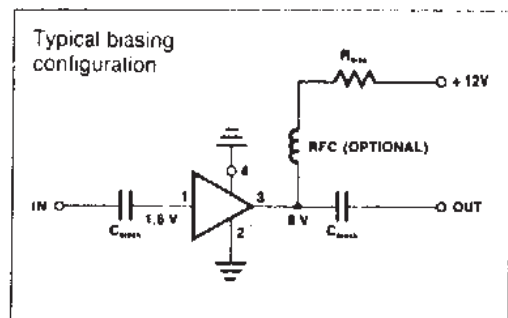
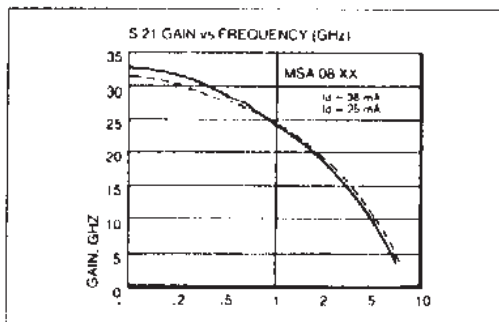
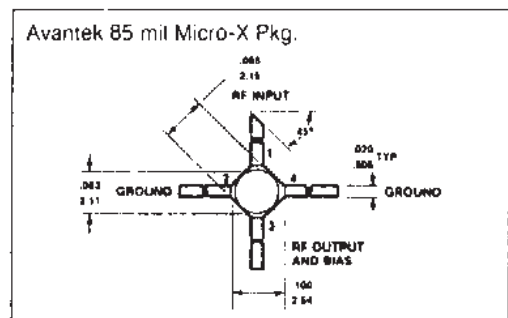
- [1] Werner, K.: Universeller Baustein für FM-ATV und Satellitenempfang TV-AMATEUR, Heft 60 (1985)
- [2] Rätz, W.: Ein FM-ATV-Steuersender TV-AMATEUR, Heft 50 (1983)

### Bezugsquellen

- SSB-Electronic, Panzermacherstr. 5, D-5860 Iserlohn (Telefon: 0 23 71 / 64 54)
- Werner Electronic, Finkenweg 3, D-4834 Harsewinkel 3 (Telefon: 0 25 88 / 623)

## Technische Neuheiten

FOCUSJET-Distribution bietet eine Reihe kaskadierbarer Silizium-Bipolar-Verstärker von AVANTEK an. Als Beispiel für die Anwendung im GHz-Bereich sei der Typ MSA 0835 herausgegriffen. Er findet seine Anwendung für die HF- und ZF-Verstärkung, Frequenzvervielfachung oder als Oszillator bis 6 GHz. Die typische Rauschzahl beträgt bei 4 GHz 5 dB. Alle weiteren Angaben sind den nachfolgenden Darstellungen zu entnehmen.





# Bau und Vermessung von 10-GHz-Hornantennen

Peter Lölkes, DF5 ZI,  
Hermann-Löns-Straße 9, D-6457 Maintal

Mit einfachen Transceivern, bestehend aus Gunnoszillator und Durchblasemischer, lassen sich im 10-GHz-Amateurband nicht nur Sprechfunkverbindungen, sondern auch recht einfach ATV-QSOs durchführen. Koppelt man ein FBAS-Signal auf die Gunnediode, so entsteht Frequenzmodulation, die im einfachsten Fall ein Fernseher auf der Flanke demodulieren kann. Bei einer etwas aufwendigeren Verslog wird mit Hilfe des Durchblasemischers Amplitudenmodulation erzeugt. Eine qualitativ hochwertigere Frequenzmodulation ermöglicht jedoch die Varaktordiode eines Gunnplexers.

Für einfache Antennen-Experimente eignen sich die in der Amateurliteratur bereits sehr häufig beschriebenen Pyramidenhörner, da sich mit geringem mechanischen Aufwand ohne Abgleich der geforderte Gewinn sicher erreichen läßt. Trotz häufiger Veröffentlichung der zum Bau benötigten Abmessungen wurde bisher über eine meßtechnische Überprüfung der Antennen nichts berichtet. Dies war der Anlaß, einmal zwei der am häufigsten nachgebauten Hornantennen mit 17-dBi- und 20-dBi-Gewinn zu vermessen.

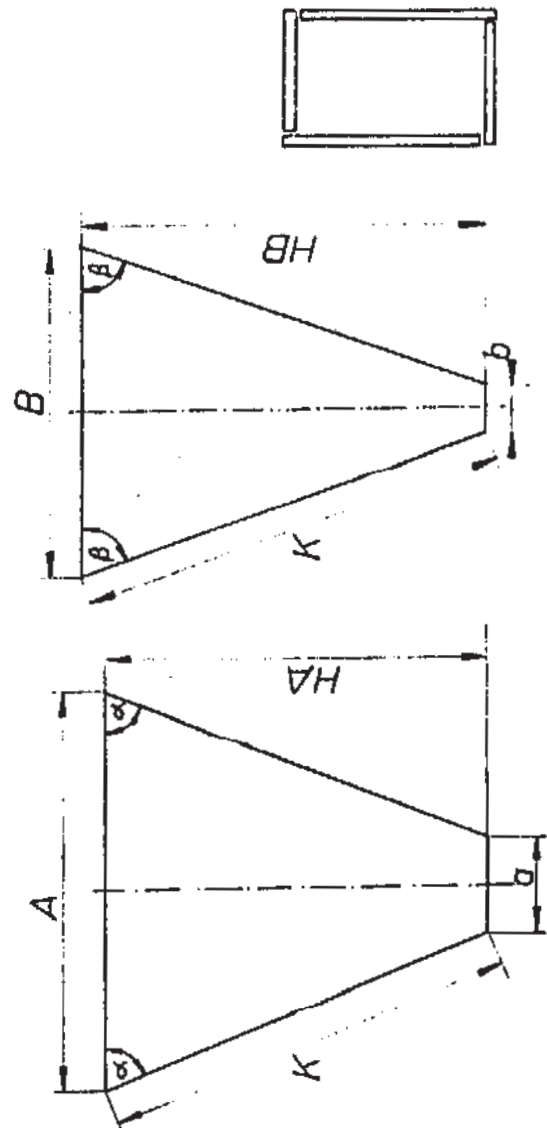


Bild 1 Abmessungen

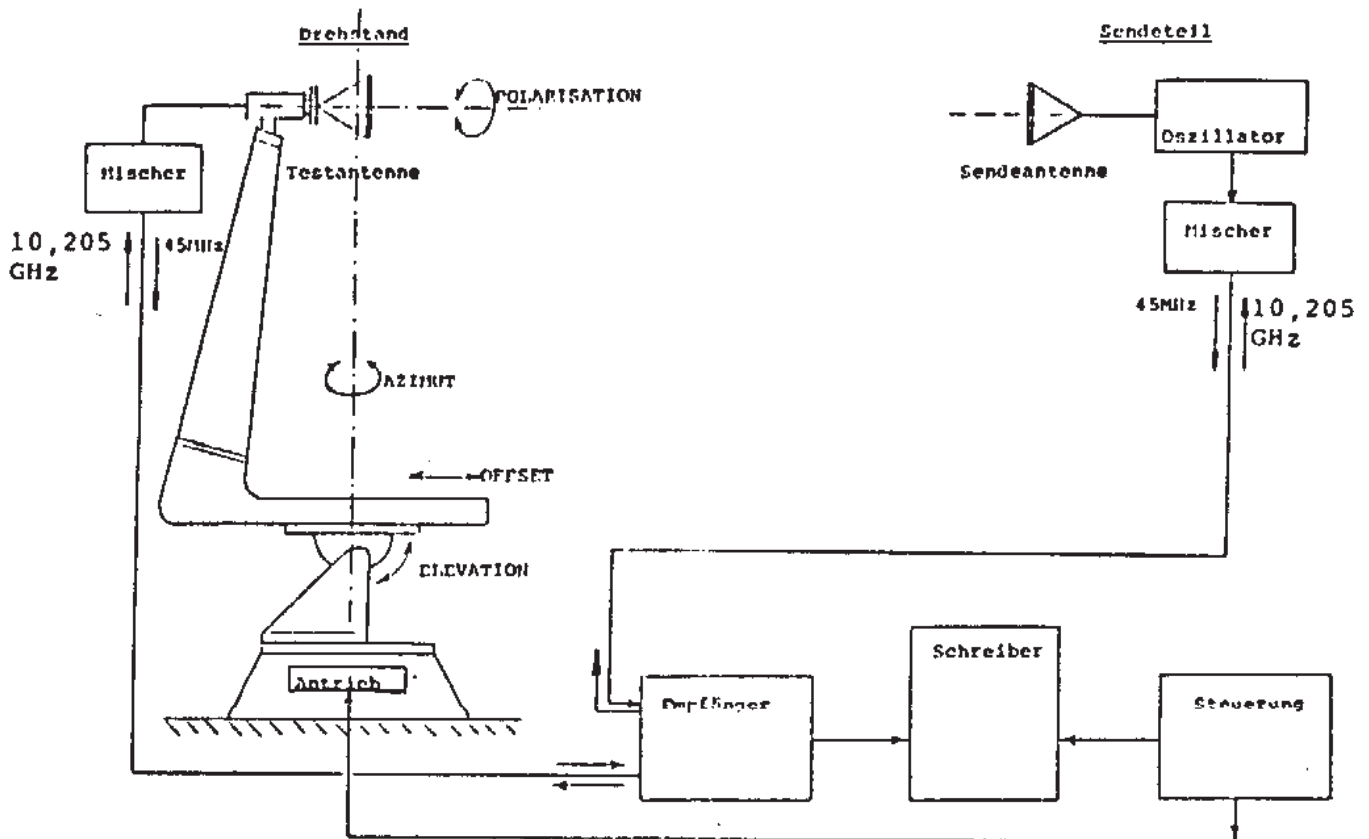
G/dB	A/mm	B/mm	L/mm	HA/mm	HB/mm	$\alpha/^\circ$	$\beta/^\circ$	K/mm
17	97,3	72,3	66,7	73,4	76,1	63,4	68,1	82,1
20	137,0	101,8	151,6	158,2	161,8	70,3	74,4	168,0

$a = 23,9\text{mm}$ ;  $b = 11,2\text{mm}$

Öffnungswinkel:

		17dB	20dB
E-Ebene	-3dB	$24^\circ$	$19^\circ$
	-10dB	$30^\circ$	$54^\circ$
H-Ebene	-3dB	$30^\circ$	$22^\circ$
	-10dB	$57^\circ$	$43^\circ$

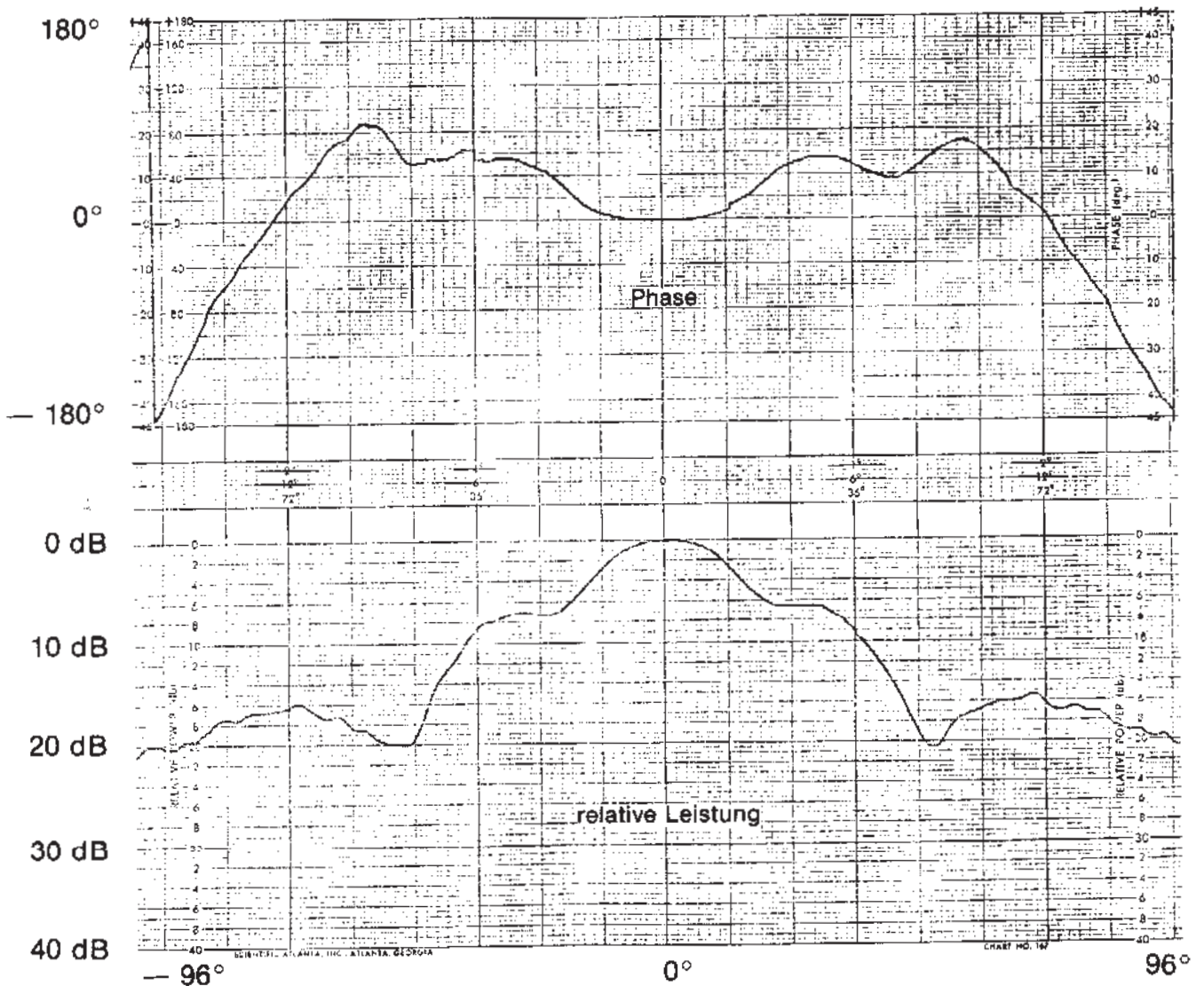
**Tabelle 1** Daten der 10-GHz-Hornantenne



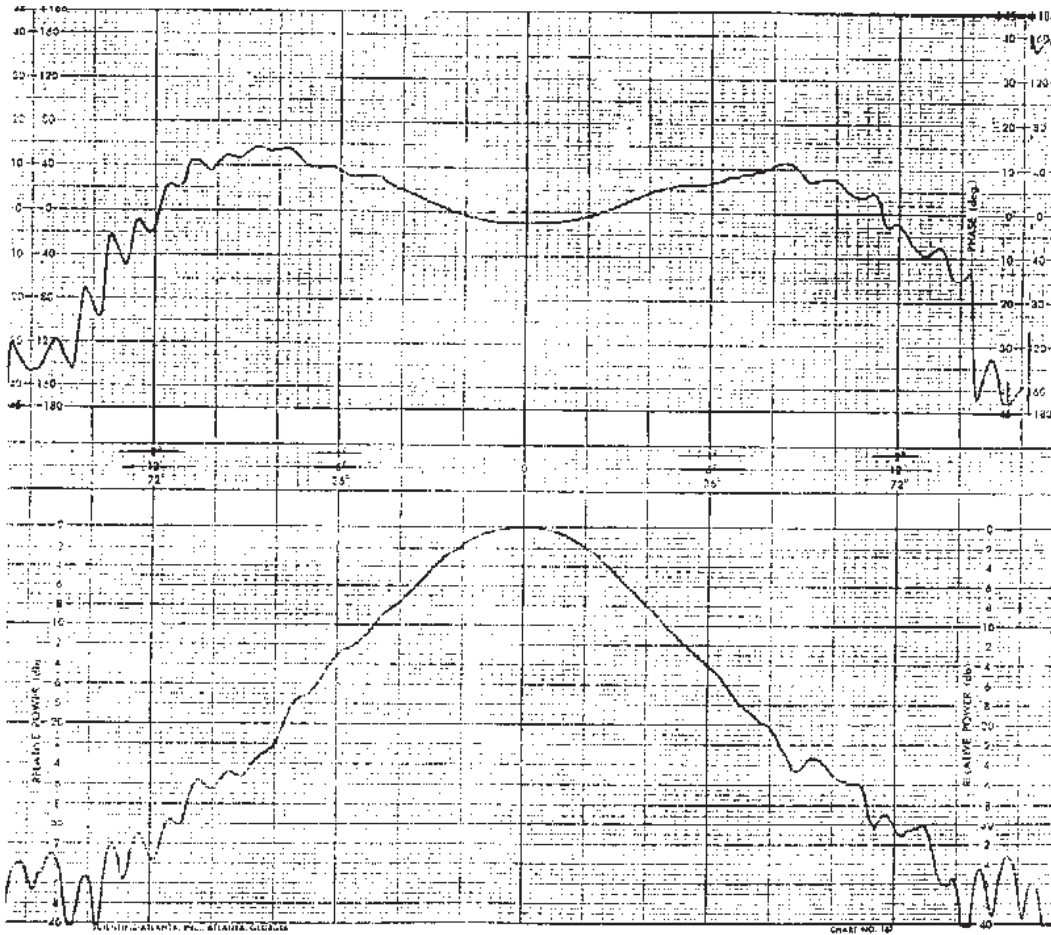
**Bild 2** Meßanordnung

Die Abmessungen der Blechteile sind in **Bild 1** und **Tabelle 1** wiedergegeben. Vorgesehen ist dabei 1 mm dickes Messingblech. Es wird in der gezeigten Weise versetzt zusammengelötet. Einen Flansch feilt man so auf, daß er auf das fertig verlötete Horn paßt. Dies hat sich als einfacher und stabiler als ein angesetztes Stück Hohlleiter mit Flansch erwiesen. Die Antennenvermessung erfolgte mit der in **Bild 2** gezeigten Anordnung. Beide Antennen befinden sich in einem Raum, der mit elektromagnetischen Wellen absorbierendem Material ausgekleidet ist. Eine an einem Ende der Meßstrecke angebrachte Sendeantenne bestrahlt die zu vermessende Antenne, die an den Meß-

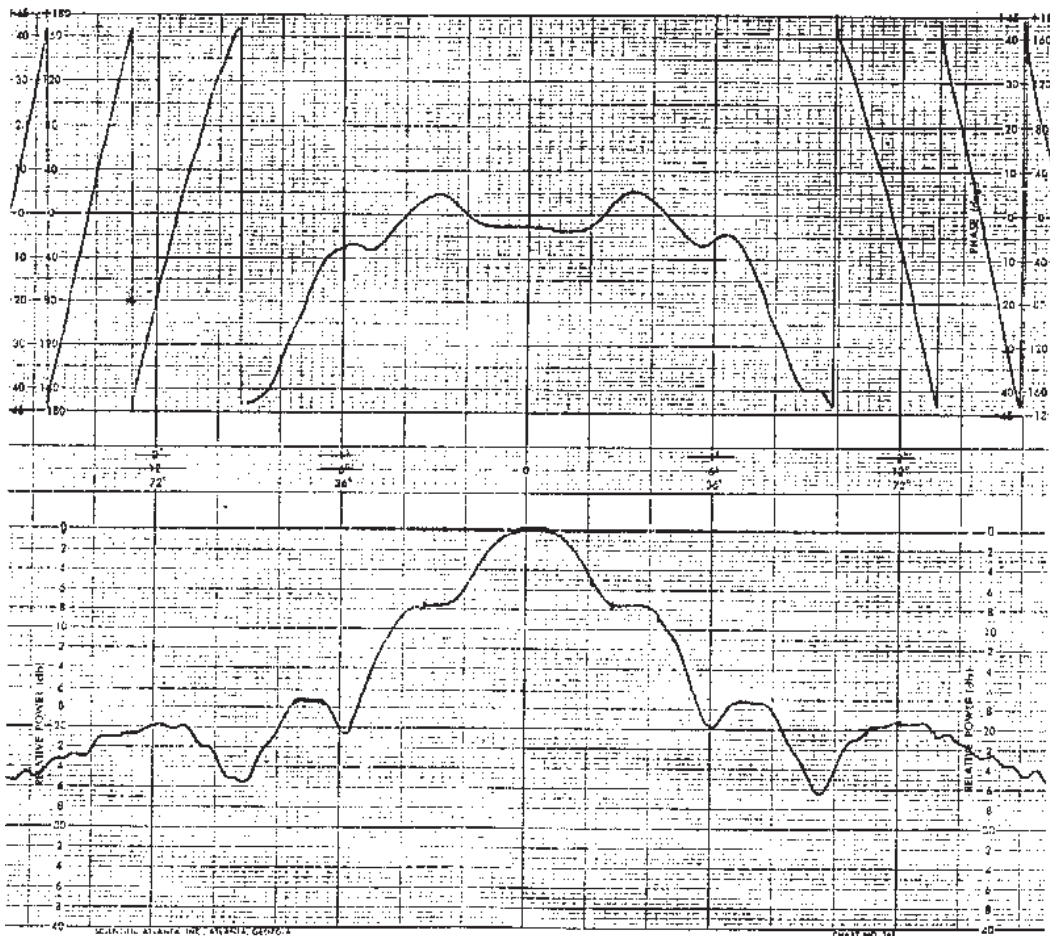
empfänger angeschlossen wird. Die Empfangsantenne wird dann um die gewünschte Achse gedreht und die Empfangsleistung in Abhängigkeit vom Drehwinkel aufgezeichnet. Im Prinzip kann man natürlich Sender und Empfänger vertauschen, nur ist dies im vorliegenden Meßraum so vorgesehen. Vom Sendesignal mit der Frequenz 10,25 GHz wird übrigens noch ein Teil der Leistung abgezweigt und einem zweiten Empfängerkanal zugeführt. Eine PLL rastet dann darauf ein und ermöglicht auch die Messung der relativen Phase des Empfangssignals. Daraus kann man eine Aussage gewinnen, wie gut die Antenne eine ebene Welle erzeugt.



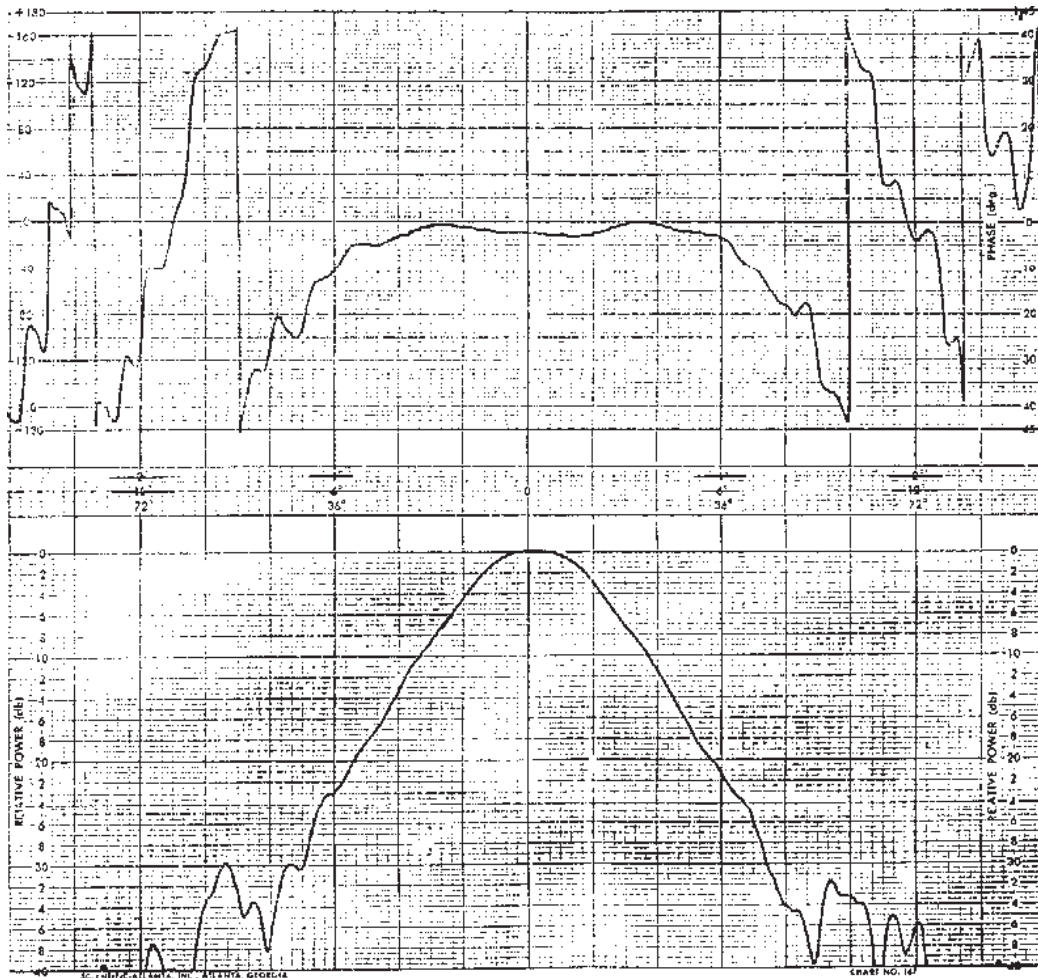
**Bild 3** Meßergebnis 17-dB-Horn, E-Ebene



**Bild 4** 17-dB-Horn,  
H-Ebene



**Bild 5** 20-dB-Horn,  
E-Ebene



**Bild 6** 20-dB-Horn, H-Ebene (Skalierung der Bilder 4 ... 6 wie Bild 3)

Die **Bilder 3 bis 6** enthalten die Richtdiagramme der E- und H-Ebene. Die E-Ebene ist die Ebene, in der sich der größte Anteil des elektrischen Feldvektors befindet, dies ist die Richtung der Schmalseite des Rechteckhohlleiters. Die H-Ebene, benannt nach den Näherungsformeln aus den Hauptkeulenbreiten, stimmt mit den Vorgaben überein.

#### Literatur

- 1) Heubusch, B./ Dr.-Ing. Hock, A./ Knauf, H.: Ein Sendempfänger für das 10-GHz-Band. UKW-Berichte 16 (1976) Heft 3, Seite 187, 188.
- 2) Kölpin, T.: Hilfsdaten zum Aufbau von 10-GHz-Hornantennen. UKW-Berichte 17 (1977) Heft 2, Seite 107.
- 3) Dahms, J., Meise/ H.-J.: 10-GHz-SSB-Transverter, 1. Auflage Baunatal: DARC-Verlag 1985, S. 25 ... 32.
- 4) Evans, D. S./ Jessop, G. R.: VHS-UHF Manual. 3. Auflage London: Radio Society of Great Britain 1976, S. 8.68 ... 8.70.
- 5) Weiner, K.: UHF-Unterlage Teil IV. 1. Auflage Hof 1984, S. 740.
- 6) Hirschelmann, K. H.: Eine FM-Amateurfunkfernsehstation im 10-GHz-Band. TV-AMATEUR 45 (1982), S. 20 ... 31.

# Werkstatt-Tips

## ATV – Squelch

Martin Clas, DL 1 ZAM

Luisantring 28, D-6457 Maintal 3

Telefon (0 61 81) 4 75 07

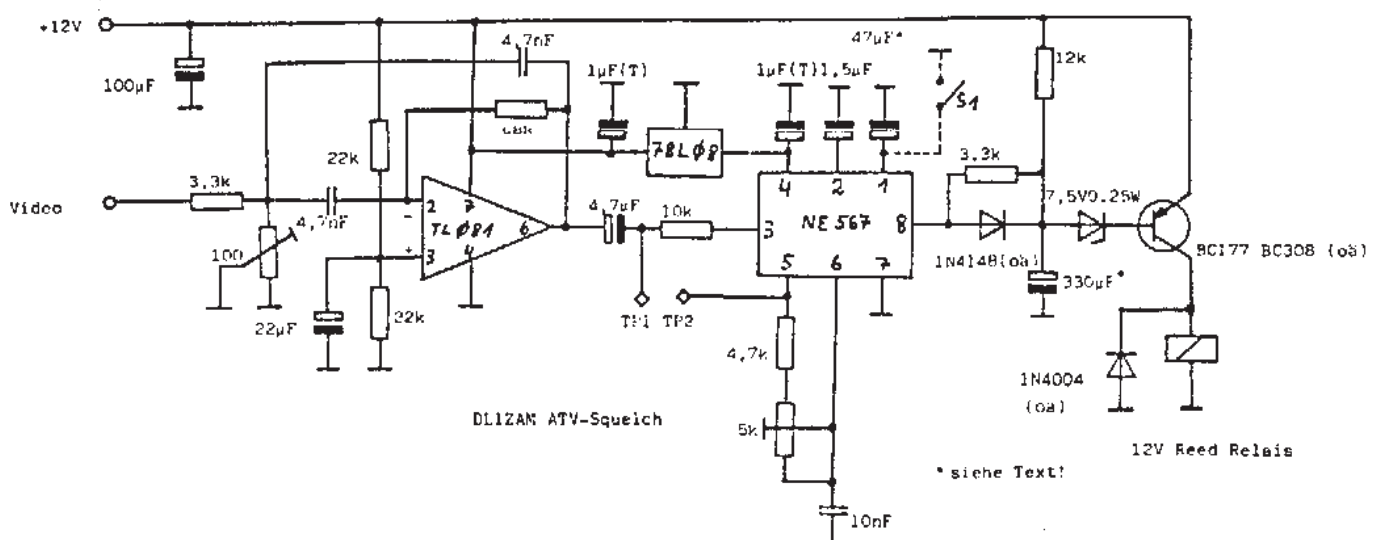
Im folgenden Beitrag wird eine Schaltung vorgestellt, die es ermöglicht, auf einfache Weise in ATV „stand by“ zu sein.

Wie sieht es denn normalerweise aus, wenn man seinen ATV-Empfänger einschaltet? Man sieht, wenn kein Betrieb ist, Rauschen auf dem Bildschirm. Den Ton hat man leise gedreht, um sich das Rauschen nicht auch noch anhören zu müssen. So widmet man sich anderen Tätigkeiten und übersieht gegebenenfalls anrufende Stationen und QSO's.

Wäre es nicht schön wenn man den Ton und vielleicht auch gleichzeitig den Monitor zugeschaltet bekäme, wenn sich etwas auf der Frequenz tut? Als Anwendung bei einem ATV-Relais könnte der Sender erst eingeschaltet werden, wenn das Relais angesprochen hat.

Hierzu ist eine Schaltung in der Lage, die eindeutig ein Fernsehsignal erkennt, ohne sich von anderen hochfrequenten Erscheinungen auf der Empfangsfrequenz (Radar, Phonie, CW, usw.) zu beeinflussen. Dies erfordert die Auswertung des Videosignals; und alle Videosignale haben als gemeinsames Merkmal die Synchronimpulse.

In der vorliegenden Schaltung (**Bild**) werden die Horizontal-Synchronimpulse ausgewertet. Die Schaltung bekommt das komplette Videosignal angeboten, so wie es den ATV-Empfänger verläßt, um z. B. einem Monitor zugeführt zu werden. Ein entsprechend beschalteter Operationsverstärker TL 081 (nicht 741!!) filtert aus dem Videosignal das Zeilensynchronsignal aus. Es handelt sich hierbei um ein



**Bild** ATV-Squelch

auf die Zeilenfrequenz (15625 Hz) abgestimmtes Filter mit der Bandbreite 1 kHz. Es macht eine Verstärkung um etwa den Faktor 10. Das Ausgangssignal des Filters gelangt an den Eingang des PLL-Tonkoder-Bausteins NE567. Die Eigenfrequenz dieses Bausteins ist ebenfalls auf 15625 Hz abgestimmt. Sein Fangbereich beträgt etwa 1 kHz. Erkennt der Tonkoder eine Zeilenfrequenz am Eingang, so schaltet sein Ausgang (Pin 8) gegen Masse. Mit einer Verzögerung von etwa 2 Sekunden schaltet ein Transistor ein kleines Relais ein. Was man von diesem Relais schalten läßt, bleibt jedem selbst überlassen. Die Verzögerungszeit kann durch Veränderung des 330- $\mu$ F-Kondensators geändert werden. Sie verlängert sich mit steigender Kapazität.

Um den Squelch unabhängig vom Eingangssignal zu öffnen, kann der Pin 1 des NE 567 auf Masse gelegt werden, wie durch den Schalter im Schaltbild angedeutet ist. Der 47- $\mu$ F-Kondensator am gleichen Pin bewirkt eine zusätzliche kleine Ein- und Ausschalthysterese, um Relaisflattern bei sehr schwachen oder reflektionsbehafteten Signalen zu unterdrücken. Sein Wert mag auch den jeweiligen Gegebenheiten angepaßt werden. Die Hysterese steigt mit der Kapazität, jedoch darf diese nicht kleiner als 0,47  $\mu$ F werden, da sonst undefinierte Zustände eintreten können.

### Abgleich

Die Schaltung besitzt zwei Abgleichpunkte: Zum einen muß die Resonanzfrequenz des Filters eingestellt werden und zum

anderen die Restfrequenz des PLL-Dekoders.

1. Einstellen der Rastfrequenz der PLL: Frequenzzähler an TP2 anschließen. Mit 5-k $\Omega$ -Spindeltrimmer auf 15625 Hz abgleichen. Diese Einstellung erfolgt ohne Eingangssignal!

2. Einstellen des Filters: Sinusförmige Wechselspannung  $f = 15625$  Hz,  $U_{ss} = 0,5$  V an den Eingang legen (Anschluß „Video“). Oszilloskop oder Wechselspannungsmeßgerät an TP 1 anschließen. Dann mit dem 100- $\Omega$ -Spindeltrimmer auf maximale Spannung an TP1 einstellen. Wer keinen Sinusgenerator besitzt, kann auch ein Videosignal einspeisen und auf Synchronfrequenz-Maximum an TP1 abgleichen. Dabei sollte man sich jedoch die Spannung am Testpunkt mit dem Oszilloskop betrachten. Wer nicht abgleichen kann, ist mit einem 56- $\Omega$ -Festwiderstand näherungsweise gut bedient.

Noch einige Hinweise zum Aufbau: Der Aufbau ist unkritisch auf einer einfachen Lochrasterplatte durchführbar. Als Einstellpotis sind in jedem Fall Spindeltrimmer zu verwenden. Für alle nicht als Elkos gezeichneten Kondensatoren sind Exemplare mit kleinem Temperaturgang zu verwenden (Styroflex oder MKM; auf keinen Fall Keramik Kondensatoren). Der Squelch besitzt nach sorgfältigem Abgleich eine hohe Empfindlichkeit. Er spricht schon an, wenn auf dem Monitor nur Synchronstreifen sichtbar werden. Probleme gibt es nur bei stark von Reflektionen verunstalteten Signalen, besonders dann, wenn auch der Monitor nicht mehr synchronisieren kann.

### **AGAF-Platinenservice** nach Druckvorlagen des TV-AMATEUR.

Bitte geben Sie bei Bestellungen an: Nummer des Heftes, Seitenzahl, Bildnummer. Gegen Scheck erhalten Sie die gewünschte Anzahl der Platinen, unverzinkt und ungebohrt. Einseitige Platinen kosten 0,06 DM/cm<sup>2</sup>, doppelseitige 0,07 DM/cm<sup>2</sup>. Bitte rechnen Sie je Auftrag 2,50 DM für Versandkosten hinzu.

Bestellungen an: **Winfried Leicher, Modul-Technik**  
Altendorfer Str. 545, D-4300 Essen 11, Tel. (02 01) 67 72 80

Ergebnisse vom 21. ATV Kontest der  
AGAF im DARC e.V. am 14./15.12.85

Platz	Call	Name	DOK	QTH	Standort	Punkte/ODX/QSO/HF			
70cm Sende/Empfangsstationen ( 118 Teilnehmer )									
1	DK 0 SF	Aktiv.-Gruppe	H26	J051G0	Ravensberg	10443	363	38	100+F
2	DL 4 RBB/p	Rosi	U02	JN690C	Gr. Arber	5371	182	31	30+
3	DL 4 FBN	Reinhard	F20	J030WC	Weisel	3793	393	24	30+
4	DU 2 EE	Dieter	R23	J031IE	Neuss	2582	370	31	15+F
5	DL 0 BTX/p	VFDB Ulm/DL6SL	Z68	JN48WP	Schnittlingen	2249	145	23	20+F
6	DL 7 QC/p	Ulrich	D03	J062QN	Berlin 20	1464	414	24	30
7	DC 7 MG	Engelbert	D04	J030SR	Wegebusch	1336	250	10	30 F
8	DF 7 EA/p	Hans	U14	JN68KW	Grandsberg	867	160	12	10+
9	DC 6 MF/a	Guenther	R23	J030MP	Gut Haanhof	819	82	10	10 F
10	DB 3 RR	Wolfgang	U05	JN58QS	Ingolstadt	767	118	7	50
11	DC 9 QT	Karl-Heinz	N25	J041AT	Ennigerloh	710	174	6	>50
12	DF 0 BT	Clubstn BYG	D04	J062QN	Berlin 65	644	220	27	50+
13	DG 3 SAB	Manfred	P14	JN48WK	Blaustein 5	573	103	10	5
14	DL 0 BT	DARC OV	L26	J031LM	Bottrop	493	175	14	16+
15	DF 1 QM	Alfred	L03	J031LN	Gladbeck	449	54	12	20
16	DB 5 MJ	Klaus	C19	JN58PD	Ailing	436	177	3	30-F
17	DB 7 ZG/p	Michael	F10	J041WF	Hoh. Meissner	400	74	5	10+F
18	OK 6 EU	Manfred	L15	J031LK	Muelheim/R 12	398	67	9	30+F
19	DC 8 GP	Martin	U04	JN68LT	Aholming	391	40	9	20
20	DJ 4 SA	Hermann	P04	JN58EO	Gerstetten	352	75	5	15+
21	DL 7 AKE	Horst	D05	J062QL	Berlin 30	297	18	20	5+F
22	DL 9 EH	Peter	L13	J031KL	Essen 11	291	47	7	10+
23	DC 7 JD	Guenther	D06	J062PL	Berlin 41	281	18	20	15+F
24	DF 2 YT	Rolf	J062RK	Berlin 47	274	22	10	10	
25	DF 1 SM	Hans	T16	JN58CH	Weissenhorn	260	44	5	3
26	DL 7 AMZ	Burkhard	D05	J062OL	Berlin 22	232	21	11	30+F
27	DO 6 LA	Andreas	D12	J062PK	Berlin 37	226	22	15	5
28	DC 6 CF	Heinrich	I07	J033SG	Holtland	194	42	6	15+F
29	DG 4 SJ	Rainer	Z68	JN48X1	IllerKirchberg	124	34	3	20+
30	DL 7 AIG	Karsten	J062QL	Berlin 61	78	9	7	1 F	

24cm Sende/Empfangsstationen ( 39 Teilnehmer )									
1	DK 6 EU	Manfred	L15	J031LK	Muelheim/R 12	545	59	10	15+F
2	DL 9 EH	Peter	L13	J031KL	Essen 11	423	52	9	10+
3	DL 0 ATV/p	OP DFSZ1	BUS	J040KD	Maintal 1	360	46	16	10 F
4	DC 6 CF	Heinrich	I07	J033SG	Holtland	216	42	6	15+F
5	DL 7 AKE	Horst	D05	J062QL	Berlin 30	126	15	12	5+F
6	DH 8 YAL	Georg	J031MO	Gelsenkirchen	88	19	4	7+F	
7	DF 1 QM	Alfred	L03	J031LN	Gladbeck	83	14	6	25
8	DL 7 QC	Ulrich	D03	J062SJ	Berlin 47	59	15	3	1
9	DL 7 AMZ	Burkhard	D05	J062OL	Berlin 22	22	11	1	3+F

70cm Empfangsstationen ( 68 Teilnehmer )									
1	DH 8 YAL	Georg	J031MO	Gelsenkirchen	482	189	12	+	
2	DL 0 RU	OV-Jugend	L15	J031KK	Muelheim/Ruhr	104	22	7	+
3	DB 1 ZV	Hein	F25	J040QT	Lauterbach	101	73	3	+
4	DE 6 HLM	Heinz	L14	J031KK	Muelheim/R 12	82	29	6	+

24cm Empfangsstationen ( 10 Teilnehmer )									
1	DD 2 EE	Dieter	R23	J031IE	Neuss	138	65	4	

Stand: 11.01.1986 Druck: Commodore VC-1526  
Farbe: F SASE: +

Teilnehmerverteilung auf Grossfelder (70cm S/E + E) :

JN39 1 | JN57 3 | JN68 15 | J023 1 | J033 7 | J050 9  
 JN47 1 | JN58 18 | JN69 6 | J030 10 | J040 6 | J051 7  
 JN48 8 | JN59 9 | J020 2 | J031 35 | J041 5 | J062 26  
 JN49 7 | JN60 1 | J021 5 | J032 2 | J042 2 |

Teilnehmerverteilung auf Grossfelder (24cm S/E + E) :

JN49 1 | J030 2 | J031 12 | J032 1 | J033 6 | J040 15 | J062 12

Vielen Dank fuer Ihre Logeinsendung!  
 ... Ergebnisliste nur noch gegen adress. Freiumschlag

Viele SS und 73  
 Gerrit von Majewski \*\*\* DF 1 QX  
 Hasenberg 8 3000 Hannover 21



International ATV Contest 1985

70cm Section A transmit/receive Stations

POSITION	CALL	SCORE	QTH	QSOs	QDX
1	DK05F	11393	J05150	35	449
2	DJ60E	8370	J0328V	51	273
3	PE1HYD	8209	J0330F	42	269
4	PA0SON	7398	CL48c	48	346
5	G60IR/p	6843	I082RJ	47	200
6	PA0HVB	6667	J021FP	49	225
7	PE1BZM/p	6592	J032LG	43	299
8	ON7Z1	6345	J0100B	49	251
9	G8LIR/p	6514	J003BE	28	342
10	ON7MB	5758	J010WJ	44	299
:					

23cm Section A transmit/receive Stations

POSITION	CALL	SCORE	QTH	QSOs	QDX
1	PE1HZR	1578	J033AF	15	147
2	DJ00E	1475	J0328V	16	137
3	PA2AAD/A	953	J0316W	14	147
4	PA3ACB/A	953	J0316W	14	147
5	G6WOR/p	788	I090TV	12	93
6	G8MMF/p	528	I091MP	6	93
7	DL9EH	495	J031KL	10	56
8	G4CRJ	494	I09100	5	80
9	DK6EU	429	J031LK	9	63
10	G5KN/p	362	I092LJ	6	80
:					

23cm Section B receive-only Stations

POSITION	CALL	KN	QTH	QSOs	QDX
1	ON51D	332	J010RN	2	236
2	DD2EE	104	J031IE	4	35
3	PA3DGT	95	J023VK	4	44
4	PE1JAM	88	J022XW	4	37
5	NL5969	56	J032LU	5	39
6	NL8722	56	J032LU	5	39
7	PA3DLS	32	J021FS	1	32
8	DD4DY/p	28	J031TI	1	28
9	NL5184	16	J0316W	2	12
:					

13cm Section A transmit/receive Stations

POSITION	CALL	SCORE	QTH	QSOs	QDX
1	DL4FAE	38	J040EA	1	38

Contest managers:

Mike Wooding, G6IQM, 3 Perkins Groove, Rugby/Warwickshire CV21 4HU  
 Jean Bernier, ON51D, Rue de la grand Campagne 38, B-7645 Perennes-les-  
 Antoing  
 Paul Veldcamp, PA0SON, P.O.Box 180, NL-5660 AD Galdrop  
 Serge Musseau, F6FZO, 61 quai rue du docteur Deraux, F-92600 Asnieres  
 Volkmar Junge, DF288, Geraldystasse 14, D-6742 Herxheim

# Tuner und Konverter:

## Ein Tunerbaustein für TV-Satellitenempfang und 23-cm-ATV

Aus japanischer Produktion ist ein Tuner-Baustein im Handel, der sich sehr gut zum Aufbau von TV-Satellitennachsetzern im Frequenzbereich 950...1450 MHz eignet. Es handelt sich um den Typ UT-06B der Firma Sanshin. Seine technischen Daten können **Tabelle 1** entnommen werden. Durch Verwendung der üblichen FM-TV-Zwischenfrequenz von 70 MHz können verschiedene in dieser Zeitschrift bereits beschriebene ZF-Verstärker und TV-Demodulatoren direkt nachgeschaltet werden [1] [2] [3]. In Kürze werden auch weitere bestückte Baugruppen des selben Herstellers angeboten.

### Einsatzmöglichkeiten

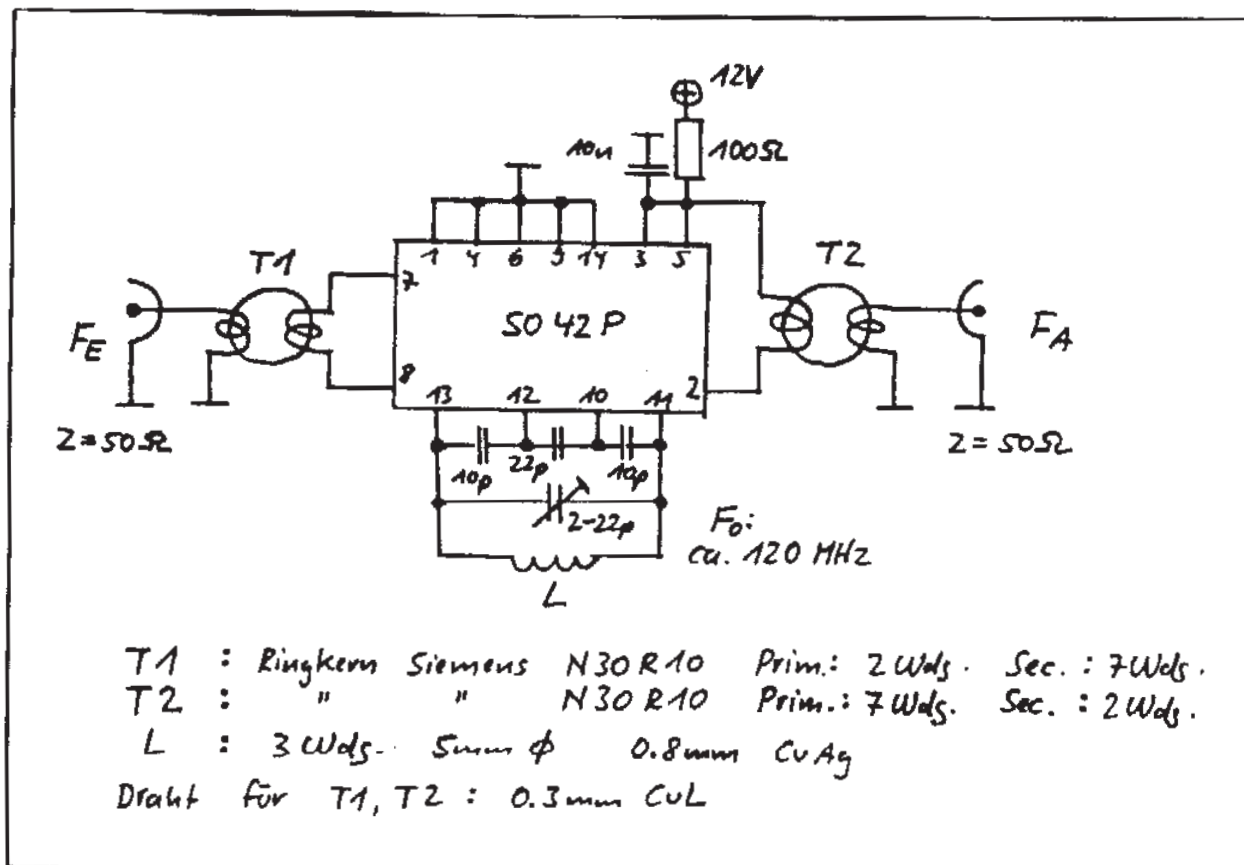
Bei Satellitenempfängern setzt der erste Konverter aus dem 11-GHz-Bereich (z. B. 10.95 ... 11.70 GHz beim ECS-Satelliten) in den variablen ZF-Bereich 950...1450 (700) MHz um. Dieses Signal verarbeitet der Sanshin-Tuner. Selbstverständlich können auch Konverter für andere Eingangsfrequenzbereiche (z. B. für das 4-GHz-Band) vorgeschaltet werden.

Der Abstimmbereich des Tuners erfaßt auch das 23-cm-Amateurband. Zum Empfang von ATV-Stationen sollte allerdings ein rauscharmer Antennenverstärker vorgeschaltet werden.

Empfangsfrequenzbereich (nominell):	950 ... 1450 MHz *
Zwischenfrequenz:	70 MHz
Abstimmspannung:	1,5 ... 20 V
Rauschfaktor:	12 dB
Spiegelfrequenz- unterdrückung:	35 dB
Durchgangsverstärkung:	18 ± 4 dB
Durchlaßbandbreite (- 3 dB):	30 MHz
ZF-Durchschlagsicherheit:	80 dB
Versorgungsspannung:	12 V (70-100 mA)
Gehäuseabmessungen:	100 x 60 x 20 mm

\*Die meisten Exemplare der Sanshin-Tuner überstreichen etwa den Bereich 850-1550 MHz ( $U_{\text{Abst.}} = 0 \dots +30 \text{ V}$ ). Außerhalb des garantierten Frequenzbereiches geht die Durchgangsverstärkung allerdings stark zurück. Da 11-GHz-Downconverter aber einen hohen ZF-Pegel abgeben, kann in fast allen Fällen ein 700 MHz breiter Empfangsbereich mit dem Tuner ohne Empfindlichkeitsverluste erfaßt werden.

**Tabelle 1** Technische Daten



**Bild 1**  
Konverter von 70 MHz nach 50 MHz

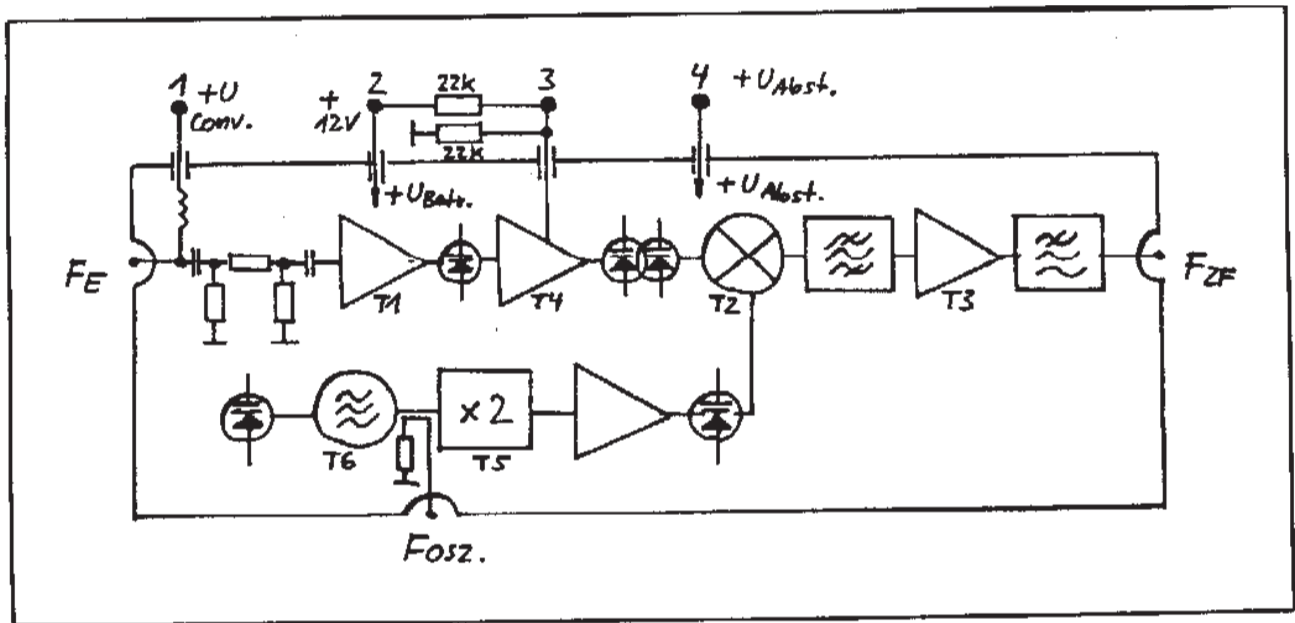
Bei Empfang von AM-ATV-Stationen ist der Begleitton nicht hörbar. Die Ursache liegt in der Umkehrung der Tonträgerlage durch die oberhalb der Empfangsfrequenz erfolgende Oszillatorinjektion. Mit einer kleinen Zusatzschaltung nach **Bild 1** kann durch nochmalige Umsetzung die Normlage wieder hergestellt werden. Dabei wird mit Hilfe eines bei etwa 120 MHz schwingenden Oszillators eine Konvertierung vom 70-MHz-Bereich in den CCIR-TV-Kanal 2 durchgeführt.

#### Das technische Konzept des Tuners

**Bild 2** zeigt das Blockschaltbild des Tuners. Ein Pi-Glied am HF-Eingang dient der Entkopplung. Über Anschluß 1 kann die Kabelfernspeisung eines vorgeschalteten Konverters erfolgen. T1 und T4 verstärken das ankommende Signal. Über

Anschluß 3 kann die Verstärkung von T4 beeinflusst werden. Maximale Verstärkung ergibt sich bei + 6V. Bei + 3V wird dieser Wert um 11 dB und bei 0 V sogar um 32 dB reduziert. Drei abgestimmte Vorkreise sorgen für eine ausreichende Vorselektion. Der Oszillator mit T6 schwingt auf der halben Mischfrequenz ( $F_{\text{OSZ}} + [F_{\text{EING}} + 70 \text{ MHz}]/2$ ).

Über einen Meßausgang kann sein Signal kontrolliert werden. Denkbar wäre auch der Anschluß eines PLL-Synthesizers über diesen Ausgang. T5 verdoppelt das Oszillatorsignal. Nach Selektion durch einen abgestimmten Kreis gelangt es an die Mischstufe mit T2. Zwischen dem Ausgang des Mischtransistors und dem ZF-Anschluß sind ein Bandpaßfilter, eine Verstärkerstufe mit T3 und ein Tiefpaßfilter angeordnet. Anschluß 4 dient der



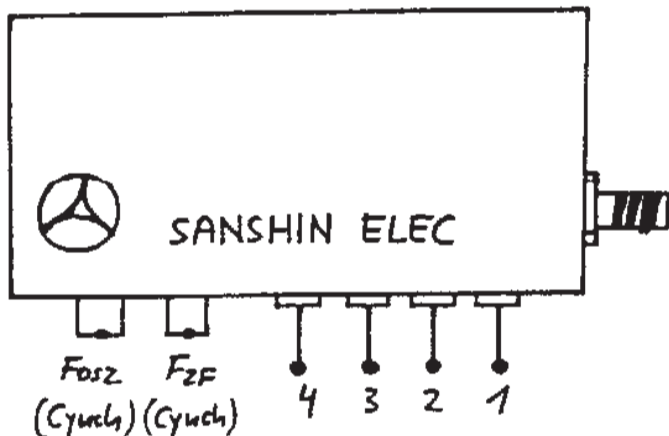
**Bild 2**  
Blockschaltbild SANSHIN-Tuner

Zuführung der Abstimmspannung. Die 12-V-Tunerversorgungsspannung muß an Anschluß 2 gelegt werden.

**Bild 3** zeigt die Positionen der einzelnen Tuneranschlußpunkte.

### Erweiterungen

Zur besseren Orientierung im Empfangsbereich ist eine einfache elektronische Frequenzskala gedacht. Sie wird an den Oszillator-Meßausgang des Tuners angeschlossen und zeigt vierstellig die Empfangsfrequenz in Megahertz an. Eine Beschränkung dieser Baugruppe ist in Vorbereitung.



### Lieferrachweis

Der beschriebene Tuner und weitere Baugruppen zum Aufbau von Satellitenempfängern sind bei GHz-Design, Hintermüch 24, D-6707 Schifferstadt, erhältlich

### Literaturhinweise

- [1] Hirschelmann, K.: Eine FM-Amateurfunkfernsehstation im 10-GHz-Band. TV-AMATEUR, Heft 45/1982
- [2] Venhaus, H. Opitz, H.: Satellitenfernsehen im 3,5-GHz-Band. TV-AMATEUR, Heft 56/1984
- [3] Werner, K.: Universeller Baustein für FM-ATV und Satelliten-Empfang. TV-AMATEUR, Heft 60/1985

Klaus Hirschelmann, DJ7 00

HF-Eingang  
(F-Norm)

**Bild 3**  
Tuneranschluß





# ATV-Konverter für das 13-cm-Band

Die Schaltung zeigt **Bild 1**.

Der Oszillator ist freischwingend und ist, wie die Erfahrung zeigte, auch noch für AM-Empfang stabil genug.

Da ein Konverter möglichst billig und gut sein muß, wurde ein Freiluftaufbau gewählt.

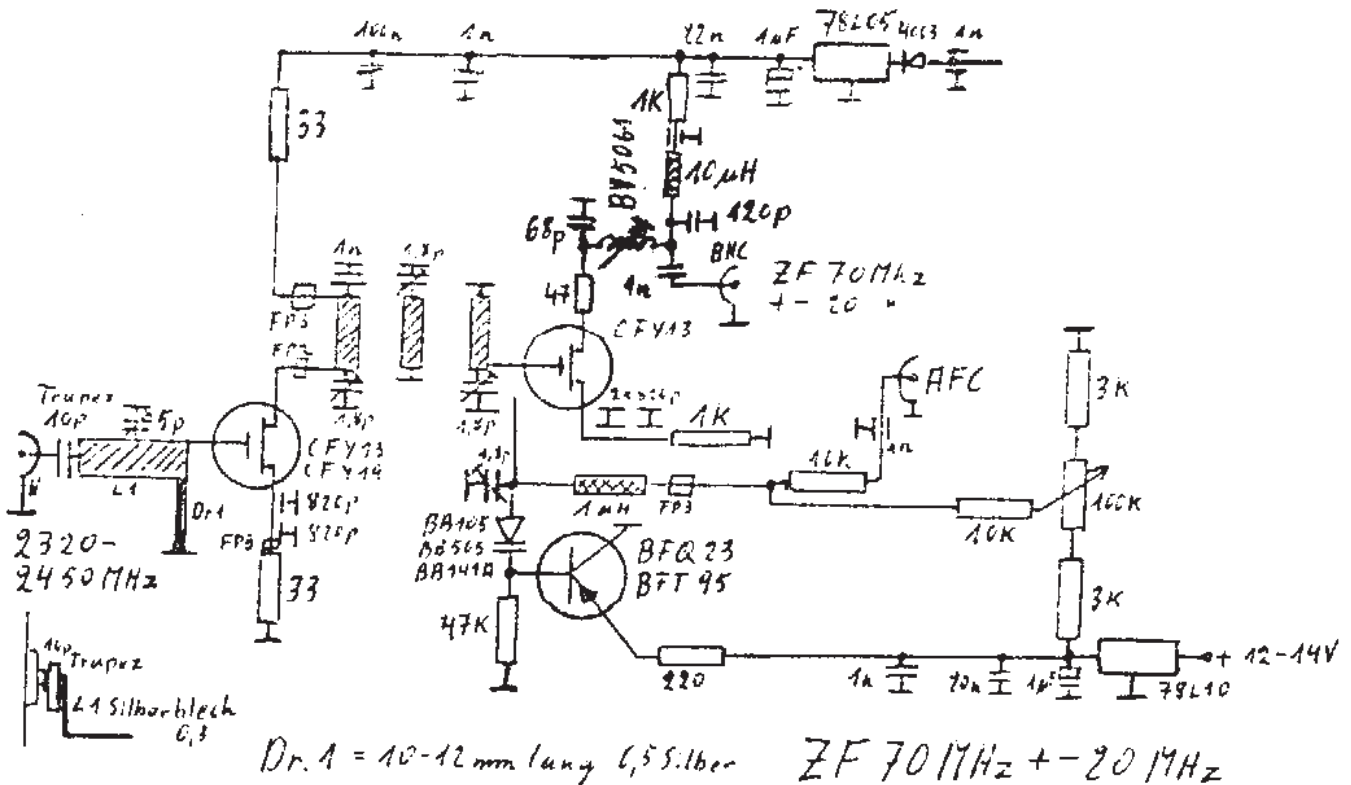
Der Dreikreis-Filter und der Oszillator-Abstimmkondensator werden direkt in das Bodenblech gelötet, so daß von außen abgestimmt werden kann.

Der Kollektor des BFQ23 wird ebenfalls unmittelbar auf das Bodenblech gelötet, so daß die Basis nach oben steht. Die Abstimm-diode BB141 wird so kurz wie möglich zwischen dem 1,8-pF-Rohrtrimmer und der Basis des BFQ23 eingelötet. Der Oszillator kann zwischen 2 und 2,5 GHz abgestimmt werden. Der Vorkreis L 1 und die beiden Transistoren FX 13 werden in 5 mm Abstand vom Boden eingebaut. Die 1,5-mm-Ø-Silberdrahtstücke der

Dreikreisfilter sind etwa 4 mm lang und werden im Winkel von 45° vom Rohrtrimmer zum Bodenblech bzw. Trapezkondensator gelötet (**Bild 2**).

Alles andere ist unkritisch und aus dem Plan ersichtlich.

Mit dem 100-kΩ-Potentiometer kann ein Bereich von 60 MHz überstrichen werden. Für einen größeren Abstimmbereich muß dann der 1,8-pF-Rohrtrimmer am Oszillator verstimmt werden. Hier im Frankfurter Raum kann man die Bake (bzw. ATV-Relais) auf 2405 MHz und den Direktkanal 2432 MHz mit dem Abstimmbereich des Potentiometers bequem erreichen ohne Filter und Oszillatortrimmer nachstimmen zu müssen. Der Konverter arbeitet auch ohne Vorverstärker schon brauchbar. Bessere Ergebnisse erzielt man allerdings mit ein bis zwei Vorverstärkern die direkt an der Antenne untergebracht sind und eine Gesamtverstärkung bis zu 35 dB haben können.



**Bild 1** Schaltbild

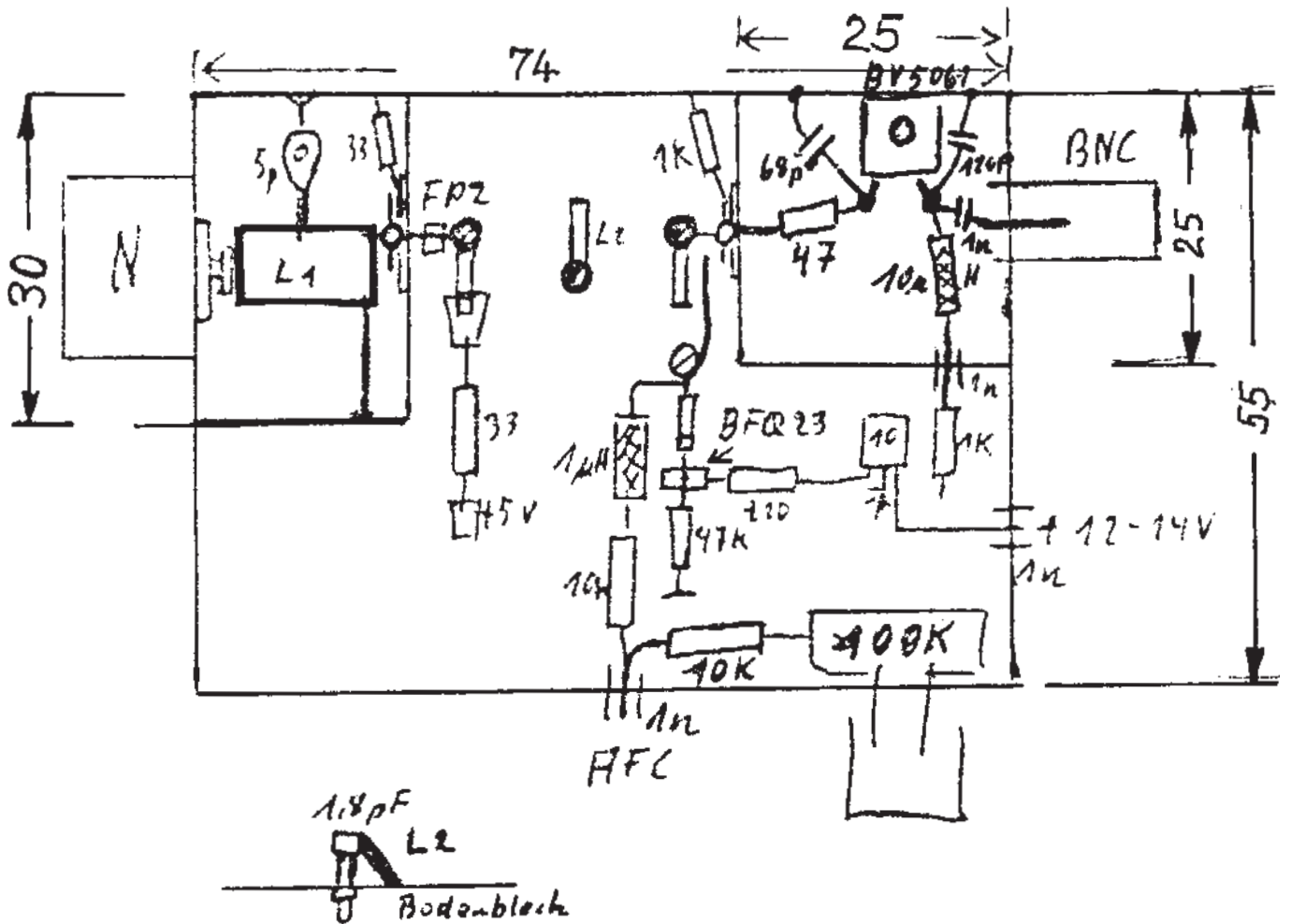
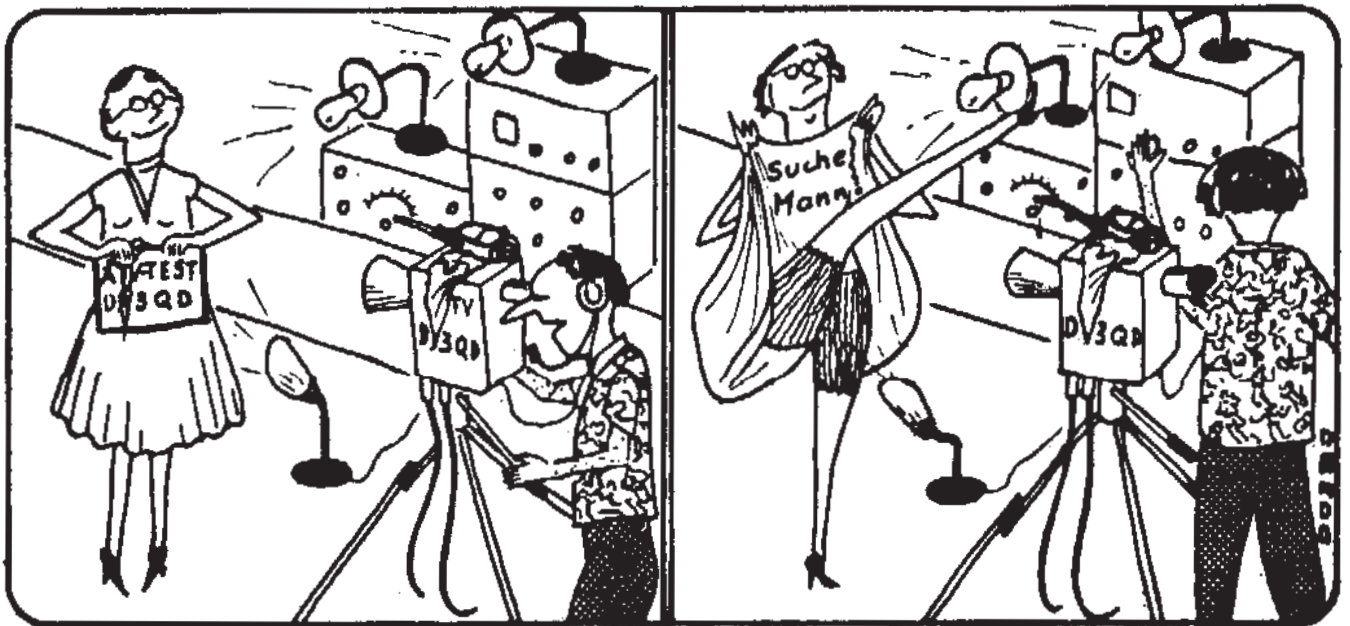


Bild 2 Aufbau

Klaus Engelmann, DL 4 FAE  
 Aussigerstraße 1, D-6093 Flörsheim 2

„Schleichwerbung“ aus „Das DL-QTC“ 5/1963





## Verbesserungen, Änderungen, Hinweise

### Ein FM-ATV-Steuersender, W. Rätz, TV-AMATEUR 50/1983, Seite 18...23

Der vorgenannte FM-ATV-Steuersender wurde inzwischen häufig nachgebaut und wird auch in einigen ATV-Transpondern benutzt. Dadurch haben sich Erfahrungen mit ihm sammeln lassen, die nachfolgend, soweit sie dem Autor bekannt wurden, zur weiteren Anregung oder Verbesserung veröffentlicht werden sollen. Bei dieser Gelegenheit wird um weitere Hinweise zur Modifikation oder Verbesserung gebeten, damit in einem späteren Artikel auch diese einer breiteren ATV-Öffentlichkeit mitgeteilt werden können. OM Alois, DJ8NC, hat mir in einem ausführlichen Brief seine Vorschläge zur Verbesserung mitgeteilt. Als Hauptmangel der Ausgangsstufe hat Alois sehr richtig die durch Frequenzverdopplung entstehenden Harmonischen bezeichnet. Da diese in der von mir betriebenen und durchgemessenen Geradeausversion nicht gravierend in Erscheinung treten, wurde der Aufsatz freigegeben. Abhilfe schafft hier ein Filter. Da die Bandbreite ausreichend sein muß (mindestens 12 MHz bei 1 dB Abfall), ist es nicht ganz leicht, eine Lösung dafür zu finden. Die von mir praktisch erprobte Version sieht ein Bandfilter vor.

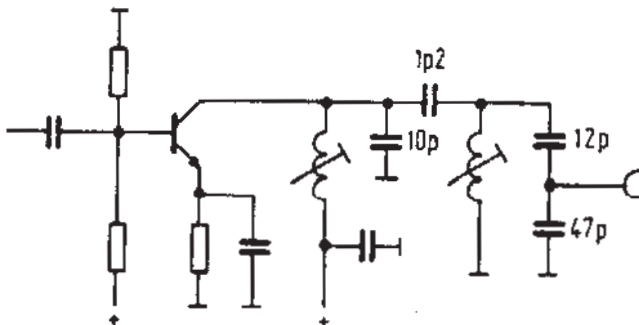


Bild 1

Bild 1 zeigt das Schaltbild. Auf der Platine ist genügend Platz vorhanden, um ein zweites Filter unterzubringen. Für eine Geradeausversion (bei mir 70 MHz) habe ich den Endverstärker (BF199) wie in Bild 2 dargestellt beschaltet. Die Unterdrückung der ersten Oberwelle beträgt  $> 55$  dB, die der zweiten 45 dB.

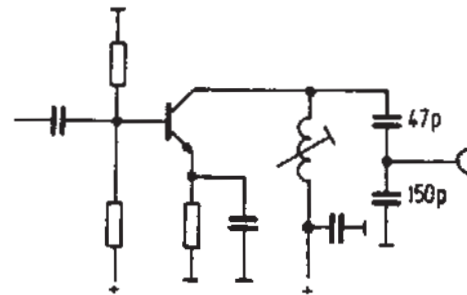


Bild 2

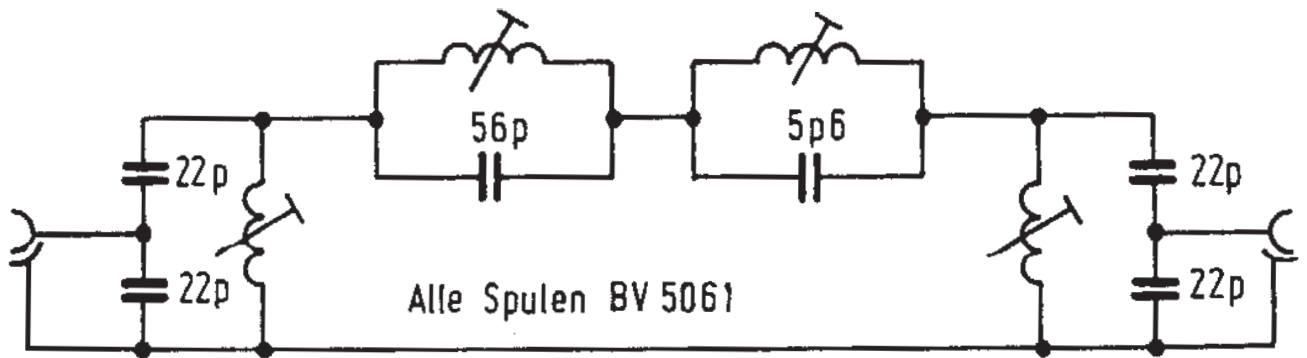
OM Alois, DJ8NC, verwendet ein Filter nach Bild 3.

Er schreibt dazu: Durch verbesserte Anpassung des Steuersenders und des Filters von  $50 \Omega$  ist sicher noch eine Verbesserung erreichbar. Die in der Filterschaltung angegebenen  $0,95$  m Koaxialkabel  $50 \Omega$  können dann beliebig lang sein. Im vorliegenden Fall war die Leitungslänge an der Oberwellenunterdrückung bis über 30 dB beteiligt.

Eine Wobbelung nach der üblichen Art erfolgte noch nicht. Es wurde nur am Analyzer optimiert. Durch Wobbeln im Arbeitsfrequenzbereich ist sicher noch eine eventuelle Welligkeit mit den beiden 123-MHz-Kreisen auszugleichen.

Der Abgleich erfolgt so:

1. Ein- und Ausgangskreis auf 123 MHz einstellen.
2. Den 61,5-MHz-Kreis auf minimales 61-MHz-Signal einstellen (2. Kreis).
3. Den 184,5-MHz-Kreis sinngemäß wie unter Punkt 2 einstellen (3. Kreis).
4. Mit den unter Punkt 2 und 3 erwähnten

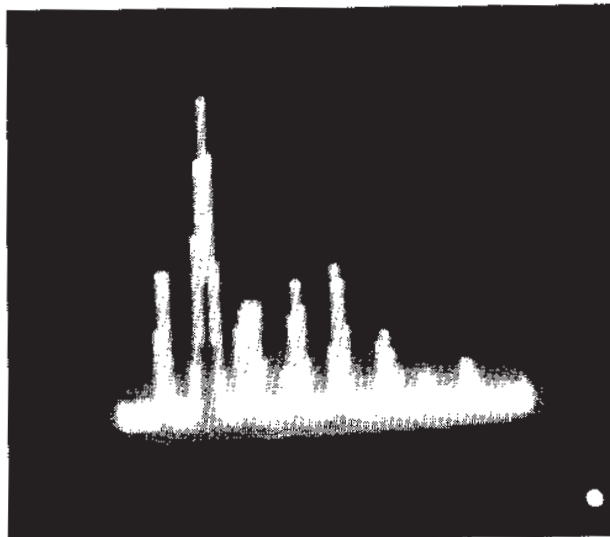


**Bild 3**

Kreisen nun noch einen Feinabgleich bei 120 MHz und 126 MHz durchzuführen.

Der Erfolg, den das Filter bringt, ist aus **Bild 4** ersichtlich.

Weitere Hinweise zur Spektrumpflege sind mir nicht zugegangen.

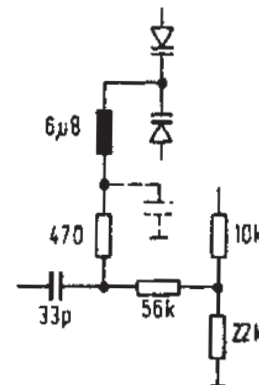


**Bild 4**

Die Schwarzwertklemmung kann dadurch verbessert werden, daß ein 47-k $\Omega$ -Widerstand von der Basis des BC238 B (nach dem NE592) nach Masse gelegt wird. Die Lötungen befinden sich auf der Platine. Leider ist dieser Widerstand nicht in die Zeichnungen eingetragen worden.

Der 68-pF-Kondensator am Unterträgeroszillator (parallel zur Spule BV5800) soll entfallen. Er ist auch nicht im Be-

stückungsplan aufgeführt. Ein Fehler ist im Schaltbild: Die Verbindung des 220-Ohm-Widerstandes am Zehngang-Potentiometer geht an +5 Volt. Auch hier ist das Layout in Ordnung. Verschiedene OM, die über DBØCD QRV sind, berichten, daß sie den NE592 nicht benutzen und direkt vom 100- $\mu$ F-Kondensator nach dem Preemphasisglied an die Basis des BC238 B gehen. Soweit auf 123 MHz verdoppelt wird, reicht der Hub wohl aus. Eine weitere Vereinfachung betrifft den Tonzweig. Unter Wegfall der Mikrofonvorverstärkung und der Regelstufe mit dem Operationsverstärker 741 kann direkt das Tonsignal an den 1- $\mu$ F-Kondensator vor dem Hubsteller geführt werden. Im allgemeinen ist der Tonträger reichlich stark und läßt sich kaum kräftig herunterregeln. Verschiedentlich wird der 33-pF-Kondensator am Kreis des BF960 gegen einen 3,3-pF-Kondensator gewechselt. Ich habe die Verbindung zur Kapazitätsdiode wie in **Bild 5** dargestellt, geändert.



**Bild 5**

Nicht im Schaltbild, aber im Bestückungsplan ist der Kondensator (100 nF) von Pin 3 des MC 1648 P dargestellt. Er muß unbedingt eingelötet werden. Ferner sind nur im Schaltbild die Widerstände des Basisspannungsteilers gegeneinander auszutauschen.

Eine Bemerkung soll auch zu der 10- $\mu$ H-Drossel im Preemphaseglied gemacht werden. An dieser Stelle sollte schon ein Schalenkern verwendet werden, damit die Güte nicht allzu schlecht ist. Eine definierte Einstellung der Verhältnisse wird durch den 18-Ohm-Serienwiderstand herbeigeführt. Wenn die Drossel schon selbst nennenswerte Verluste aufweist, ist die Wirkung der Drossel für genormte Verhältnisse nicht ausreichend. Selbstverständlich kann das Preemphaseglied weggelassen werden. Wenn aber die Gegenstation ein Deemphaseglied aufweist, stimmen die Verhältnisse nicht mehr. Wir sollten die Verhältnisse einheitlich gestalten, damit die Vorteile der Preemphase voll zur Wirkung kommen (siehe auch den Aufsatz vom OM Josef Grimm im vorigem Heft).

Zum Schluß möchte ich darauf hinweisen, daß sich der Baustein mit seinem Weißblechkästchen sehr gut zum Einbau in ein größeres Einschubgehäuse eignet. Man kann dann die Frequenzvariation über ein abgesetztes Potentiometer vornehmen. Den Hub stelle ich mit einem vor die Eingangsbuchse geschaltetes 200-Ohm-Potentiometer fein ein, nachdem die Grundverstärkung am 100-k $\Omega$ -Potentiometer des NE 592 eingestellt wurde. Dieses Potentiometer darf nicht nach außen geführt werden! Wenn das NE 592 Schwingneigung zeigt, ist zu versuchen,

dieses Potentiometer unmittelbar an die Pins 3 und 12 zu löten. Zum Schluß bedanke ich mich für die vielen Hinweise zur Verbesserung und hoffe auf weitere Informationen, die allen Interessenten zur Kenntnis gelangen sollten.

Weitere Erfahrungen, die mir kurz vor Drucklegung zuzugingen, seien, der Kürze wegen, in Stichworten aufgelistet:

- Potentiometer zwischen Pin 3 und Pin 12 (NE 592) in 10 k $\Omega$  ändern.
- 100-nF-Abblockchip an Pin 10 und Pin 14 (NE 592).
- 100-nF-Abblockchips Pin 3 und 5 (MC 1648) und Emitter BF 199.
- In jedem Falle sind die Bauteile auf der Platine ober- und unterseitig zu verlöten.
- Dämpfungswiderstand (gestrichelt im Schaltbild) von 390  $\Omega$  über Kreis an MC 1648.
- Eine Drossel (15  $\mu$ H) in die Videozuleitung zur Kapazitätsdiode einfügen und parallel zum Widerstand 470 einen Kondensator (68 nF) schalten, um Ton im Bild zu reduzieren.
- Abblockkondensator an 33  $\mu$ H fehlt im Bestückungsplan (1 nF).
- Der Tonsender kann durch die Wahl anderer Spulentypen oder Halbleitertoleranzen einen unsaubereren 5,5-MHz-Unterträger erzeugen. Abhilfe: Phasenglied 180 pF/180 pF in 220 pF/82 pF ändern (220 pF nach Masse).
- Ton-Kapazitätsdiode über das Netzwerk (Bild 5) ankoppeln. Der häufig zu große Modulationshub läßt sich mit einem Kondensator an Verbindung 6,8  $\mu$ H - 470  $\Omega$  nach Masse reduzieren (100 pF = - 6 dB, 1 nF = - 20 dB).

DL6 KA

---

**Internationale ATV-Anruf- und Rückmeldefrequenz:**  
**144,750 MHz**

---

## Videothek der AGAF

1.	1972	Heinz Venhaus DC 6 MR ATV Taktgeber Übersicht Teil 1	40 Min
2.	1973	Heinz Venhaus DC 6 MR ATV Taktgeber Übersicht Teil 2	
3.	1973	Reinhold Holtstiege DC 8 QQ ATV, 70-cm-FM-Relais, 24-cm-RX-TX, sowie Vorstellung der Dezi-Gruppe-Dortmund	35 Min
4.	1974	Ein Gespräch, SATV mit Erläuterungen	30 Min
5.	1976	SATV-Transponder-Dortmund, Technische Vorstellung der Geräte und eines typischen SATV-Senders.	20 Min
6.	1980	DBØTT-SATV-Transponder, Standorte des 1976 in Betrieb genommenen Transponders	
7.	1980	DBØTT, Erweiterungen von DBØTT, Störungen durch Radar auf 23 cm	27 Min
9.	1981	Mitgliederversammlung der AGAF 13. ATV-Tagung in Landstuhl	24 Min
10.	1981	ATV-Treffen in Bremen	30 Min
11.	1981	Ausstellung des OV Altena	25 Min
12.	1981	Hobby eines Behinderten, wie er zum Amateurfunk kam.	60 Min
13.	1979	Bau eines Parabolspiegels für 23 cm, ATV in Ostfriesland	30 Min
14.	1979	DX-Expedition OKIMO TORISHIMA 7J1RL in englisch	30 Min
15.	1982	Die Brücke zur Welt Die Möglichkeiten der Funkamateure, Sendearten. Mit Ausschnitten aus den Videofilmen 12 und 14	15 Min
16.	1982	Vorstellung des AGAF-Top-Teams u. DARC-Offiziellen.	20 Min
17.	1982	Ausrichtung und Technik der 14.-ATV-Tagung Nidderau	10 Min
18.	1982	Heinz Venhaus DC 6 MR	
19.			
20.	1981	HAM RADIO 1981 Repräsentanten des europäischen Amateurfunks im ATV- Studio der HAM-Radio-1981	12 Min
21.	1981	Eröffnung und Begrüßung der 13. ATV-Tagung in Landstuhl	8 Min
22.	1981	Vortrag von DJ 4 LB, ATV mit verschiedenen Videobandbreiten.	40 Min
23.	1981	Vortrag von DJ 6 PI ATV Relaisfunktechnik am Beispiel von DBØDN	60 Min
24.	1981	Vortrag von DC 6 MR, ATV auf dem 70 cm und auf dem 23 Band, Bandplanprobleme	40 Min
25.	1981	Vortrag von DJ 7 OO, FM-ATV auf den GHz-Bändern	45 Min
26.	1981	Vortrag von OM Althaus Farbkameras für den ATV-Amateur	40 Min
26		TV-AMATEUR 61/1986	

27.	1981	Vortrag von DC 9 UA, ATV-Station in der Praxis (DIA-Vortrag)	20 Min
28.	1982	Eröffnung und Begrüßung der 14. ATV-Tagung Nidderau	8 Min
29.	1982	Vortrag von DJ 2 IM Einführung in das Amateurfunkfernsehen mit Ausblick auf die zukünftige Technik	
30.	1982	Vortrag von DJ 4 LB Funktionsweise eines Fernsehsenders für 70 cm	40 Min
31.	1982	Vortrag von DC 6 MR ATV auf 70 cm mit Hinblick auf den OSCAR! 1. Bericht der Arbeitsgruppe 70 cm. Aufzeichnung mit DJ 4 ZC über Phase III b	60 Min
32.	1982	Vortrag von DJ 4 LB ATV mit verschiedenen Videobandbreiten	25 Min
33.	1982	Vortrag von DL 8 RAH ATV auf 10 GHz. 10-GHz-Gruppe Bayerwald, Teil I	60 Min
34.	1982	Vortrag von DD 4 EF Einflüsse des Wetters auf Fernsehsendungen	70 Min
35.	1982	Vortrag von DC 0BV Horizontalpolarisierte Rundstrahlantennen für 70- und 23 cm	30 Min
36.	1982	Vortrag von DJ 6 PI Aufbau und Betrieb eines ATV Relais DB 0DN	60 Min
37.	1978	Information über Amateurfunk. Eröffnung und Begrüßung der 10. DNAT in Bentheim	20 Min
38.	1979	11. ATV-Tagung der AGAF in Bochum	20 Min
39.	1979	Hobbytronik in Dortmund	20 Min
40.	1979	11. DNAT in Bentheim	20 Min
41.	1979	HAM RADIO 1979	40 Min
42.	1980	HAM RADIO 1980, Gesprächsrunde DJ 1 BM, DL 2 XP mit I1RYS DL8KG, OE1PKW, DL1FL mit DB1QZ, DL2XP Noel Eaton	60 Min
43.	1981	HAM RADIO 1981, FM Transceiver von DC 6 MR (Vorstellung)	30 Min
44.	1982	Vortrag von F3YX FM ATV auf 23 cm, Vorstellung des Konzeptes	
45.	1981	ATV in England und Australien mit einem Bericht über den BATC und Ausstellungen über ATV Relais usw.	100 Min
46.	1980	3. BUS Seminar in Grefrath DJ6TA, DK3LP. DF9YU stellt seine Station vor.	50 Min
47.	1982	Vortrag von DC 6 MR ATV-TX, Abgleich und Fehlerbeseitigung, Wobbeln	120 Min
48.	1979	TELECOM 1979 mit Vortrag von Dr. K. Meinzer DJ 4 ZC	60 Min
49.	1981	Film von DK 6 GI und DF 8 UG (S/W) Amateurfunktechnik als Hobby	30 Min
50.	1982	HAM RADIO 1982 Eröffnung; Ausstellung, RTTY für Behinderte	15 Min
51.	1982	14. DNAT Podiumsgespräch und Verleihung der Goldenen Antenne.	95 Min

52.	1983	15. ATV-Tagung in Herne, Vortrag von K. Vogt Eröffnung und Begrüßung. DBØCD, erstes ATV Relais mit FM-Eingabe.	56 Min
53.	1983	Vortrag von DL 8 QQ TV-Satelliten-Empfangspraxis	44 Min
54.	1983	Vortrag von OM Wolfram Althaus Farbkameras für den Videoamateur	58 Min
55.	1983	Vortrag von DB 3 UK TV-Satelliten Gegenwart und Zukunft	60 Min
56.	1983	Vortrag von DD 9 QP Sendung und Empfang von FM-ATV	60 Min
57.	1984	16. ATV-Tagung, AGAF 1984 in Bremen Vortrag von DD 9 QP über FM-ATV	VHS E 60
58.	1984	Vortrag von DC ØDA 23-cm-ATV-Transverter mit bewährten Baugruppen	VHS E 60
59.	1984	Vortrag von DC 8 QQ TV-Satellit GORIZON	VHS E 60
60.	1984	Vortrag von Trevor Brown BATC Conventon * Radio Star Satellite *	VHS E 60
61.	1984	Vortrag von DG 8 BK Vorstellung des Bremer ATV-Umsetzers DB ØDP	VHS E 60
62.	1984	Vortrag von DC 1 OP Satellitenfernsehen am Beispiel Meteosat	VHS E 60
63.	1984	Vortrag von DL 2 MB DB ØTS erstes ATV-Relais mit 12 cm-Ausgabe Vorgetragen von Jürgen Dahms, DC ØDA	VHS E 60
64.	1984	HAM RADIO 1984	
65.	1984	HAM RADIO 1984 AGAF Stand, BUS Stand, sowie ATV Großraumversuch von Augsburg-Tegelberg-Gehrenberg zur Ham Radio.	20 Min
66.	1985	Vortrag von DC ØDA auf der 17. ATV-Tagung in Bottrop Eingangsteil für Satellitenempfang auf 12 GHz Vortrag von DL 7 YC Betrachtung von Yagi Antennen und deren Zusammenschal- tungen sowie ein Vortrag über Contest und Diplome der Bild- und Schriftübertragung	VHS E 180 VHS E 180
67.	1985	17. ATV-Tagung in Bottrop, Vortrag von DC 6 MR ATV auf 70 cm (5 Minuten vor 12 ???) Vortrag von G 8 PTH Situation von ATV in England Vortrag von DD 9 QP und DL 6 KA FM-ATV Anwendungen auf höheren Frequenzen Antennen für 13 cm und 23 cm	VHS E 180

- |     |      |   |           |
|-----|------|---|-----------|
| 68. | 1985 | Amateure erobern den Weltraum<br>Prisma Sendung des NDR vom 04. 01. 85<br>Integration und Start von OSCAR 10<br>deutsch 30 Min<br>englisch 30 Min<br>Ein Film mit W. Haas DJ 5 KQ | VHS E 120 |
| 69. | 1985 | Vortrag von DJ 6 PI<br>Vergleich AM- und FM-ATV   | VHS E 180 |
| 70. | 1985 | Ein Film von Robert Zak, OE 1 RZB<br>ATV-Rundspruch aus Österreich (OE 3 XNB)   | VHS E 30  |
| 71. | 1986 | DC 6 MR und DD 1 DO mit einem Film über die D1 Mission<br>oder wenn das Fernsehen ins Shack kommt.<br>Zu Gast bei DF 7 DJ   | VHS E 60  |

NEU NEU NEU            VIDEOTHEK DER AGAF IM DARC            NEU NEU NEU  
Die Videothek im DARC ist neu gestaltet worden, um es allen einfacher und preiswerter zu machen.

DURCH EINSCHICKEN VON 10 DM (Schein, IRC's), sowie einer EIGENEN VHS VIDEOCASSETTE (BETA UND VIDEO 2000 leider nicht) wird ein Videofilm Ihrer Wahl überspielt. Rückporto und die eigene Adresse nicht vergessen. Anfragen und Bestellungen bei:  
H. Werner Riethig DF 7 DL  
Knauerweg 12  
D-4600 Dortmund 30  
Telefon 02 31 / 12 23 49 QRL 7.00-15.30  
oder Telefon 02 31 / 45 23 23 QTH, aber bitte nicht in der Nacht.

Maxi-scan ist da!!!

Maxi-scan ist die Liste der Fernsehsender der Welt, die im UKF-Bereich zwischen 44 und 108 MHz arbeiten. Ich meine, jeder ernsthafte TV-DX'er braucht diese einmalige Liste. Warum? Das Inhaltsverzeichnis spricht für sich:

- Die Fernsehnormen der Welt, Kanäle und Frequenzen
- Die Fernsehnormen nach Ländern und Frequenzbereichen
- Die europäischen TV-Sender der Normen B und I
- Die Ostblock-Sender im Band 1 und 2 (Norm D)
- TV-Sender in Asien, Afrika, Amerika, Australien und Ozeanien

Gemessen am Umfang dieser 16seitigen Broschüre ist der Bezugspreis außerordentlich niedrig: DM 2,50, bzw. bei Bestellung aus dem Ausland 2 IRC. Empfohlene Zahlungsweise: Überweisung auf das Post girokonto Dortmund No. 600 85-463, BLZ 440 100 46 (Empfänger: Frank Heimbold, Bremen)

Suche Hinweise bzw. Schaltung, um **Nordmende Videotyper 0.500** an ATV-Bildgeber oder Testbildgenerator anzuschließen. Unkosten werden erstattet.

Willi Aufrecht, DK3PJ, Kreuzstraße 8, D-7141 Großbottwar, Tel.: (07062) 4367 (QRL!)

Suche kostengünstig zwischen 1,20-m- und 1,50-m-Parabolspiegel (aus Kunststoff od. Fiberglas) mit **LNC-Halterung**.

Harald Lieferung, Frühlingstr. 6, 4300 Essen-Bredeney.

## Satelliten-TV



**TELE-audiovision**  
Zeitschrift für UKW und Fernsehen  
Nr. 34    Januar - Februar 1986    DM 4,90  
Vom Hobbytech  
**Neues Hobby: Satelliten-TV**

Holen Sie sich die Satelliten-Fernseh-Programme ins Wohnzimmer (z.Z. 16 Super TV-Programme). Wie man's macht, was man alles sehen kann, wo es preisgünstige Sat-TV-Anlagen gibt: TELE-audiovision berichtet ab sofort regelmäßig und ausführlich und immer aktuell (durch eigene Monitorstationen) über das „Neue Hobby: Satelliten-TV“.

**Unverbindliches Probeabo:**

### DM 19,50

und Sie bekommen die nächsten fünf Ausgaben. Keine Abo-Verpflichtung!

Überweisen Sie DM 19,50 auf Konto 2920 22-808 beim Post giroamt München. Kennwort: „Probeabo T“. Anschrift nicht vergessen!  
**TELE-audiovision Mediengesellschaft mbH \* Postfach 801965 \* D-8000 München 80 \* Tel: (089-) 9503597 oder (089-) 4480328**

---

## Aus den Verbänden

---

### USKA

Wir lesen im Heft 12/1985 des „old man“, daß in Anwesenheit des Sachbearbeiters für Bild- und Schriftübermittlung, W. Steinmann (HB9BL), ein Antrag an die UKW-Arbeitsgruppe der IARU Region 1 Division gefaßt wurde, der nur Kopfschütteln hervorrufen kann. Unter Punkt 2.2 heißt es:

#### 2.2

Die Konferenz 1981 der IARU Region 1 Division verabschiedete einen Zusatz zum Bandplan für 430 MHz, wonach die Sendart Fernsehen zwecks Vermeidung von Störungen des Amateurfunkdienstes über Satelliten im weltweit zugewiesenen Bereich 435–438 MHz auf die höheren Frequenzbänder zu verlegen ist. Diese Empfehlung wird im Lichte der Tatsache zur Diskussion gestellt, daß der DARC die Einrichtung neuer Relaisstationen für Fernsehen im 430 MHz-Band zuläßt, sofern diese während der in Frage kommenden Satellitendurchläufe automatisch abgeschaltet werden; dies schließt Störungen des Amateurfunkdienstes über Satelliten durch Einzelstationen nicht aus.

Kommentar inzwischen überflüssig.

### USAT, ATVGO

Die Union Swiss Amateur Television und die Amateur Television Gruppe Ostschweiz veröffentlichen im selben Heft 12/1985 „old man“ folgende Notiz:

#### **Sendart Fernsehen auf 430 MHz**

Die Amateur-Television-Gruppe Ostschweiz und die Amateur-Television-Gruppe Basilisk schlagen vor, den Zusatz im Bandplan für das 430-MHz-Band betreffend die Sendart Fernsehen dahingehend zu ändern, »daß das Amateur-Fernsehen den Gebrauch des von Satelliten besetzten Spektrums verhindern sollte, während diese am Übermitteln sind«. Der Vorstand erachtet es als fraglich, ob diese

Regelung bei den individuellen Stationen durchgesetzt werden kann, selbst wenn die Relaisstationen automatisch abgeschaltet werden. Die ISKA wird dieses Problem an der bevorstehenden Sitzung der UKW-Arbeitsgruppe der IARU Region 1 Division zur Diskussion stellen (siehe oben). Sofern ein Antrag zur Änderung der geltenden Regelung behandelt wird, wird sich die USKA für eine Lösung einsetzen, die den Schutz des Amateurfunkdienstes über Satelliten gewährleistet.

---

Wie wir von Fritz Schumacher, HB9MAG, erfuhren, beabsichtigt die **USAT** demnächst einen ATV-Kurs abzuhalten.

Das Programm würde ungefähr wie folgt aussehen:

- |          |   |
|----------|---|
| 1. Abend | Geschichte über ATV ca. 1 Std.<br>Theorie über ATV z.B. Verbindungen, Ausbreitung, Oscar etc. AM, FM, SATV?<br>ca. 1 Std.               |
| 2. Abend | Kommerz. Sender Prinzip<br>Erklärung des Bildsender und Schema-Aufbau. Inkl. Diskussion<br>ca. 2 Std.                                   |
| 3. Abend | Erklärung des Tonsenders und Schemaaufbau. Inkl. Diskussion   |
| 4. Abend | Zusammenschaltung von Bild+Ton<br>Erklärung von Vor-Nachteilen eines Parallelsenders und über Antennen von 70 cm bis 3 cm<br>ca. 2 Std. |
| 5. Abend | Konverter Schaltungen 70, 23, 13, 3 cm<br>Anschluß an TV<br>ca. 2 Std.  |
| 6. Abend | Erstellen der Prints für Bild, Ton und Konverter, sowie, wenn die Zeit reicht, Beginn des Zusammenbaues<br>ca. 2 Std.                   |



7. Abend Fortsetzung von 6.  
 8. Abend Abgleich und Aufbau eines  
 23-cm Konverter ca. 2 Std.

### **ATV-Treffen in Hanau**

Anläßlich des BUS-Seminars trafen sich die aktiven ATVler am Samstag, dem 26.10.1985 um 20 Uhr in der Ludwig-Geissler-Schule in Hanau.

Von den 22 Anwesenden sind 20 OM in ATV grv. Beim abendlichen Informationsaustausch konnten einige Neuigkeiten weitergegeben werden.

Das im Aufbau befindliche ATV-Relais bei Mainz wird eine Eingabefrequenz von 1247,75 MHz, und eine Ausgabefrequenz von 2405,5 MHz erhalten. Der Probetrieb als Bake in östlicher Richtung soll ab Ende November auf 13 cm durchgeführt werden.

Die Direktfrequenz im Rhein-Main-Gebiet ist 1276,4 MHz und wird, wie das Relais, in FM-ATV belegt.

Die Hauptaktivitäten im Großraum Frankfurt sind zur Zeit auf 70cm in AM-ATV und auf 23cm in FM-ATV.

Das nächste Treffen soll im kommenden Frühjahr stattfinden.

### **ÖVSV**

Am 30. November 1985 fand in Ried eine ATV-Fachtagung des Österreichischen-Versuchssender-Verbandes statt. Anläßlich dieser Tagung berichtete Heinz Venhaus, DC6MR über das Thema FM-ATV. Heinz schreibt dazu:

Zu dieser Tagung war ich von Robert Zack, OE1ZRB, dem BUS-Referenten des ÖVSV bereits auf der Ham-Radio 1985 angesprochen worden. In dem mir Anfang November zugesandten vorläufigen Programm fand ich mich dann mit zwei Vorträgen wieder. Dies erforderte einige Arbeit. Texte, Kopien und Folien mußten erstellt werden.

Nach guter Anreise trotz des schlechten Wetters, wurden wir in Ried vom Leiter der Ortsgruppe Franz Liebl, OE5LSL herzlich empfangen und sehr gut untergebracht.

Die gutbesuchte und hervorragend organisierte Tagung fand in den modernen Räumen des Gebäudes der Arbeiterkammer Ried statt. Die Arbeiterkammer ist so etwas wie unsere Handwerkskammer, aber für die Arbeitnehmer.

Im Rahmen der Vorträge erhielt auch der Präsident der USAT, Fritz Schumacher, HB9MAG, Gelegenheit dem Publikum die Neugründung einer Arbeitsgruppe ATV in HB9 und ihre Ziele und Absichten darzustellen.

Nach Schluß der Tagung lud der BUS-Referent Robert Zack, OE1RZB, zu einem Gespräch unter der Leitung von Klaus Tiede, OB5TKL, Vizepräsident des ÖVSV, ein. Das Thema lautete: ATV auf 70 cm.

Nach Wertung der Ausführungen der Vorträge des Papiers aus Belgien und den Aussagen der offiziellen Amateure aus dem Landesverband erklärt OM Tiede, daß es sicher ist, daß der ÖVSV das DARC-Papier zu der Brighton-Recommendation I vollinhaltlich auf der VHF-Working-Group in Wien unterstützt.

Des weiteren ist beabsichtigt, ein ATV-Rundspruch-Relais zu schaffen, wobei der Ausbau der jetzigen ATV-Rundspruch-, besser Rundbildstation, beabsichtigt ist.

Am Sonntagmorgen wurde uns Gelegenheit gegeben, auf einem Berg in der Nähe von Ried diese ATV-Station zu besichtigen. Sie wird automatisch am Samstag und Sonntag zeitweilig aktiviert und strahlt dann mit einer sinnreichen Klappeinrichtung vor einer Kamera selbstumblättern, hier eingesteckte amateurfunkbezogene Informationen auf 70cm ab. Dies geschieht ohne Ton, da die Tonaussendung in Österreich parallel zum Bild unverständlichweise dem Amateurfunkdienst nicht zugestanden ist. Genau diesen Punkt will OM Tiede mit der Behörde klären.

Nach herzlicher Verabschiedung durch eine große Crew aus dem Landesverband OE 5 erreichten wir nach stark nebeliger Fahrt, erschöpft, aber glücklich das heimatische Shack, mit dem sicheren Gefühl, daß man als Funkamateure Freunde auf der ganzen Welt hat.

DC6MR

### **ÖVSV**

#### **4. Ostarrichi Amateurfunktag 1986 25. bis 27. April 1986**

##### **In Neuhofen/Ybbs, Gasthof Kothmühle**

Die Funkamateure aus dem Bezirk Amstetten (ADL 312) laden alle YL, XYL und OM zu den „4. Ostarrichi-Amateurfunktagen 1986“ nach Neuhofen/Ybbs ein. Neuhofen liegt im landschaftlich schönen Voralpenland und ist leicht über die Westautobahn (Abfahrt Amstetten-West) erreichbar.

## PROGRAMM

Freitag, 25. April 1986:

Anreise der Aussteller und Besucher. Die Leitstation OE3XOA ist ab 14.00 Uhr auf 145.500 MHz QRV. Ab 19.00 Uhr zwangloses Treffen der bereits eingetroffenen Gäste im Gasthof Kothmühle.

Samstag, 26. April 1986:

08.00...10.00 Uhr: Anfahrtswettbewerb

09.00...17.00 Uhr: Funkausstellung durch Fachfirmen.

Ausstellung von Selbstbaugeräten.

Vorführung von Satelliten-TV-Empfang (ECS 1).

Sonderpostamt mit Sonderstempel „60 Jahre ÖVSV“ und Briefmarkenwerbeschau.

10.00...14.00 Uhr Logabgabe für den Anfahrtswettbewerb.

14.00 Uhr: Lichtbildervortrag.

17.00 Uhr: Siegerehrung für den Anfahrtswettbewerb und für den Austrian Fieldday 1985.

ab 19.30 Uhr: Gemütliches Beisammensein mit Musik und Magier „Maculan“.

Sonntag, 27. April 1986:

08.30...15.00 Uhr: Funkausstellung durch Fachfirmen.

Ausstellung von Selbstbaugeräten.

Vorführung von Satelliten-TV-Empfang (ECS 1).

09.00...15.00 Uhr: Sonderpostamt mit Briefmarkenwerbeschau.

08.45...10.00 Uhr: ÖVSV-OE-Rundspruch live aus Neuhofen/Ybbs.

15.00 Uhr: Ende der Ostarrichi-Amateurfunktage 1986:

An beiden Tagen findet auch ein großer Elektronik- und Funk-Flohmarkt statt.

Ausschreibung für den Anfahrtswettbewerb

Teilnahmeberechtigt sind alle lizenzierten Besucher der 4. Ostarrichi Amateurfunktage 1986.

Zeit:

Samstag, 26. April 1986 von 8.00 bis 10.00 Uhr (Lokalzeit).

QRG:

Gemäß Bandplan auf 2 m. Verbindungen über Umsetzer und S 20 (145.500 MHz) werden nicht gewertet.

Log:

Austausch von Rapport und QSO-Nummer beginnend mit 001.

Logabgabe:

Samstag, 26. April 1986 von 10.00 bis 14.00 Uhr am Info-Stand im Gasthof Kothmühle.

Wertung:

1 Punkt pro QSO mit Fixstationen, 2 Punkte pro QSO mit Mobil- oder Portabelstationen, 10 Punkte pro QSO mit Stationen aus dem Bezirk Amstetten (ADL 312).

Preise:

Die zehn besten Teilnehmer erhalten Pokale und Sachpreise.

**Siegerehrung:**

Samstag, 26. April 1986 um 17.00 Uhr im Gasthof Kothmühle. Die Logs werden von einer Jury ausgewertet. Entscheidungen der Jury sind endgültig.

**Anfragen an:**

Josef Waser, OE3JWC

Postfach 14

A-3364 Neuhofen/Ybbs

Ich hoffe Sie auch heuer wieder bei uns begrüßen zu können! Zimmerreservierungen bitte rechtzeitig bekanntzugeben - Entweder direkt an die Pension Kothmühle oder an OE3JWC Tel.: 074 75 / 299 14 ab 19 Uhr.

Eine Information der

OSTARRICHI AMATEURFUNKTAGE

und der

REDAKTION FUNK

Postfach 11

A-5023 Salzburg

---

## Technische Neuheiten

---

Texscan, Peschelanger 11, 8000 München 23 bietet **Bandpaßfilter für Satellitenempfang** an. Diese haben eine Mittenfrequenz von 70 MHz bei einer 1-dB-Bandbreite von 25 MHz. Das Bandpaßfilter ist natürlich auch für unsere GHz-Bänder für FM-ATV geeignet. Das Filter kann auch mit anderen Bandbreiten, z.B. 15 oder 30 MHz geliefert werden. Die Durchgangsdämpfung ist kleiner 1 dB. Es besitzt steile Flanken und hat einen sehr flachen Frequenzgang im Durchlaßbereich. Bis 50 MHz und ab 95 MHz bis 600 MHz ist die Dämpfung größer 30 dB.

Das Bandpaßfilter ist bereits abgestimmt und bedarf keiner Nacheichung. Es ist mit Lötstiften für die Direktmontage auf einer Platine versehen. Der Preis (ohne MwSt.) beträgt ca. 30 DM.

# HF-Bauteile

Ein kleiner Auszug aus unserem Lieferprogramm:

(Alle Preise in DM inkl. MwSt.)

Transistoren:

BFR 69 .... 6,50  
CF 300 B .. 3,95  
CFY 13 ... 25,00  
CFY 19 ... 37,50  
S 3030 ... 19,50

ICs:

NE 564 .... 8,95  
NE 592 .... 2,95  
T8B 469 .. 29,95  
U 664 B .. 18,95  
U 665 B .. 19,95

Keramikfilter:

CDA 5,5 ... 2,95  
CDA 10,7 .. 2,95  
SFE 4,5, 5,5 und  
6,0 .... je 2,95  
SFW 10,7 MA 4,95

Steckverbinder:

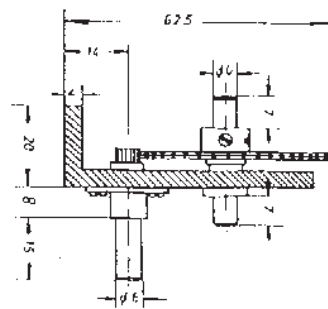
N-Stecker . 7,95  
N-Dose .... 6,95  
BNC-Stecker 2,95  
SMA (SR) . 17,50  
Adap.-Set 115,00

---- Bitte beachten Sie auch unsere Anzeigen in TV-AMATEUR 58, 59 und 60 ! ----

Lagerquarze:

90.000, 90.6667, 92.000, 92.8333, 93.600, 95,7500, 96.000, 96.6666 MHz ... 22,50

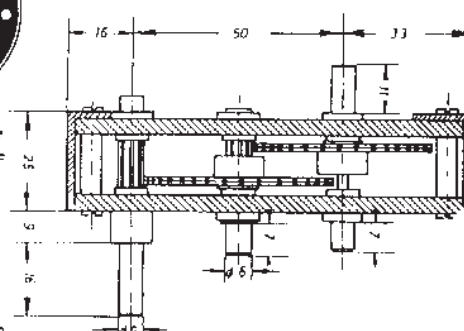
**Untersetzungsgetriebe 10:1**



Z 10 ..... DM 22,95



**Untersetzungsgetriebe 100:1**



Z 100 ..... DM 49,95

Zahnradgetriebe  
Weitere Ge-  
triebe finden  
Sie in unserem  
aktuellen Katalog

Außerdem liefern wir:

Dioden, Drähte (CuL und CuAg) und Kabel (Koax, auch Flachband- und Rundkabel für die Digitaltechnik), Drehkondensatoren, Drosseln aller Art, Durchführungskondensatoren, Folienkondensatoren, Folientrimmer, Glaskondensatoren, Glimmer-Cs und Glimmertrimmer, Optokoppler, Relais, Ringmischer, Rohrtrimmer, Scheibenkondensatoren, Spannungsregler, Steckverbinder (HF und Computer), Trapezkondensatoren, Weißblechgehäuse (natürlich auch für Euro-Karten) ...

Unseren **neuen Katalog** „1/86“ (108 Seiten) mit vielen Daten erhalten Sie gegen Voreinsendung von DM 5,— in Briefmarken (bitte in kleinen Werten) postwendend!

**Lieferbedingungen:** Preisänderungen und Irrtum vorbehalten. Versand **ohne** Mindestbestellwert per Nachnahme (+ DM 6,— Porto/Verp.); uns bekannte Kunden werden auf offene Rechnung (+ DM 5,50 Porto/Verp.) beliefert.

## Elektronikladen

Giesler und Danne Bauteile-Vertriebs-GmbH

Hammerstraße 157, 4400 Münster, Telefon: (02 51) 79 51 25

# QRV auf 70 cm?

## Für welche Betriebsarten eignet sich das 70 cm-Band?

430 – 440 MHz, ein phantastisches Band für Tropo-DX, EME, ATV, FM-Repeater, Satelliten, Mobilfunk – aber auch für Ortungssysteme, Weitbereichsradar, Kabelsonderkanäle ...

Was ist Ihnen lieber?

flexayagi wünscht Ihnen (und natürlich auch sich), daß es in D kein bitteres Erwachen gibt, wie in Belgien!

**in Berlin liefert exklusiv:**  
**Janßen GmbH**  
**Stresemannstr. 25**  
**Telefon 2 51 70 71**

Wann sind auch Sie qrv auf 70 cm?



**FX 7033 2,37m 0,96kg**  
**13,2 dB über Vergleichs-**  
**dipol – das Einstiegmodell**  
**für 430 MHz**

**flexaYagi®**

flexayagis:

**Ausgereifte Technik + Knowhow**

Hamburger Antennen Großhandel GmbH

Postfach 550445, 2000 Hamburg 55

Tel. 040 / 87 41 31 u. 89 50 21, Telex 2 16 46 56

Typ (DL 6 WU)	Band	Länge (m)	Gewinn (dBD)	Öffnungswinkel		Gewicht (kg)	Windlast*		Besonder- heiten
				horiz.	vert.		(120 km/h)	(160 km/h)	
FX 205 V	2 m	1,19	7,6	55°	70°	0,81	15 N	26 N	Vormast
FX 213	2 m	2,76	10,2	44°	51°	1,18	35 N	63 N	
FX 224	2 m	4,91	12,4	35°	38°	2,39	83 N	147 N	
FX 7015 V	70 cm	1,19	10,2	41°	43°	0,82	22 N	39 N	Vormast
FX 7033	70 cm	2,37	13,2	31°	33°	0,96	31 N	55 N	
FX 7044	70 cm	3,10	14,4	28°	30°	1,72	59 N	105 N	
FX 7056	70 cm	3,93	15,2	26°	26°	1,97	78 N	138 N	
FX 7073	70 cm	5,07	15,8	24°	25°	2,25	91 N	160 N	

Umfangreiches Informationsmaterial gegen DM 2,- Rückporto

\*1 Kp = 9,81 N