



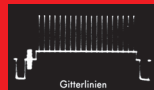
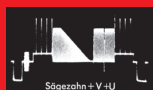
# T V AMATEUR



## Nr.113

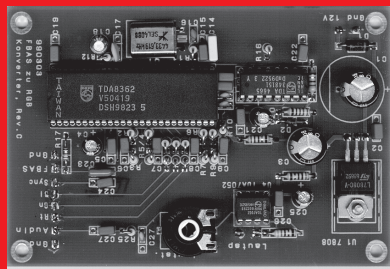
31. Jahrgang  
2. Quartal 1999  
DM 10,- SFR 10,- ÖS 69,-

ATV SATV SSTV SAT-TV RTTY FAX AMTOR PACTOR

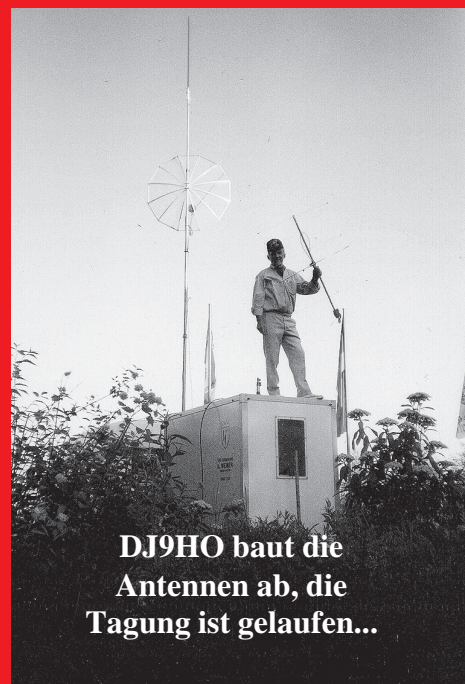


### Zeitschrift für Bild- und Schriftübertragungsverfahren

## ● FBAS zu RGB Konverter



geduldig warten auf das Gruppenfoto...



DJ9HO baut die Antennen ab, die Tagung ist gelaufen...

## ● Frequenzanzeige für GIM-Empfänger

## ● LOW COST 23/13 cm ATV-Empfänger (Teil II)



Die 31. ATV-Tagung, sie waren dabei...

## ● Selektive HEMT Vorstufe für das 13 cm-Band

## ● Bericht über die 31. ATV-Tagung

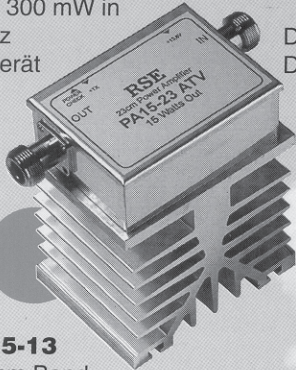
SSTV und Fax-Ecke



# R.S.E. ATV COMPONENTEN

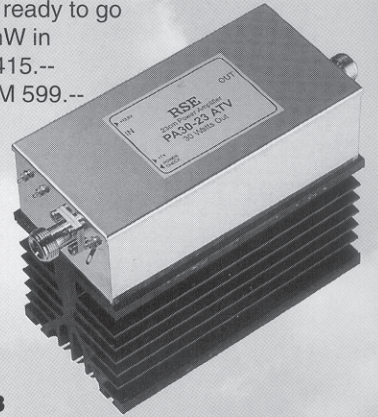
## ATV-Endstufe PA 15-23

15 Watt Output im 23-cm Band  
 Preiswerte Linear-Endstufe für ATV, FM und SSB.  
 Mit Power-Modul, Kühlkörper, Keramik-Platine, Power Check Control, N- Buchsen, 12 V, ready to go  
 Max. 18 Watt out, ca. 300 mW in  
 PA 15-23 Bausatz DM 245.--  
 PA 15-23 Fertigerät DM 399.--



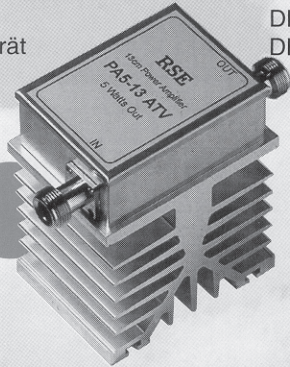
## ATV-Endstufe PA 30-23

30 Watt Output im 23-cm Band  
 Preiswerte Linear-Endstufe für ATV, FM und SSB.  
 Mit Power-Modulen, Kühlkörper, Keramik-Platine, Power Check Control, N- Buchsen, 12 V, ready to go  
 Max. 38 Watt out, ca. 800 mW in  
 PA 30-23 Bausatz DM 415.--  
 PA 30-23 Fertigerät DM 599.--



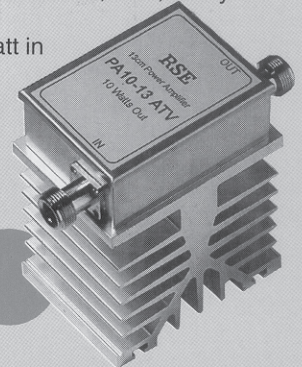
## ATV-Endstufe PA 5-13

5 Watt Output im 13-cm Band  
 Preiswerte Linear-Endstufe für ATV, FM und SSB.  
 Robuster 5 Watt GaAs-Fet, intern stabilisierte Spannungsversorgung, mit Kühlkörper, N- Buchsen, 12 V, ready to go  
 Max. 6 Watt out, 250 - 300 mW in  
 PA 5-13 Bausatz DM 315.--  
 PA 5-13 Fertigerät DM 499.--



## ATV-Endstufe PA 10-13

10 Watt Output im 13-cm Band  
 Preiswerte Linear-Endstufe für ATV, FM und SSB.  
 Robuster 10 Watt GaAs-Fet, intern stabilisierte Spannungsversorgung, mit Kühlkörper, N- Buchsen, 12 V, ready to go  
 Max. 11 Watt out, 0.8 -1 Watt in  
 PA 10-13 Bausatz DM 415.--  
 PA 10-13 Fertigerät DM 649.--



## AIRCELL® 7

Flexibles, nur 7.3 mm dickes 50 Ohm Koaxkabel mit relativ niedriger Dämpfung. Einsetzbar bis 3000 MHz.  
 Doppelte Schirmung mit Kupferfolie und überliegendem Geflecht, Schirmmaß 100%. Für AIRCELL 7 sind hochwertige Qualitätsstecker in N-, BNC- und UHF-Norm lieferbar.

### Dämpfung/100 m

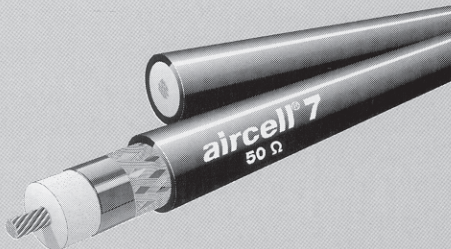
100 MHz	6.6 dB	2000 MHz	33.8 dB
500 MHz	15.5 dB	3000 MHz	43.8 dB
1000 MHz	22.5 dB		

### Rollenpreise

25 m Rolle	67,50
50 m Rolle	122,50
100 m Rolle	225,--

### Steckerpreise

N-Stecker	9,95, ab 10 St.	9,45
BNC-Stecker	9,95, ab 10 St.	9,45
UHF-Stecker	4,95, ab 10 St.	4,70



## AIRCOM® PLUS

Super-dämpfungsarmes Koaxkabel 50 Ohm mit 10.8 mm Durchmesser, einsetzbar bis 10 GHz. Verlustarmes Luftdielektrikum mit zentriertem Innenleiter, flexibel und rotorgeeignet. Konstante Impedanz beim Biegen. Doppelte Abschirmung, Schirmmaß 100%. Für AIRCOM PLUS sind hochwertige Qualitätsstecker in N-, BNC- und UHF-Norm lieferbar

### Dämpfung auf 100 m

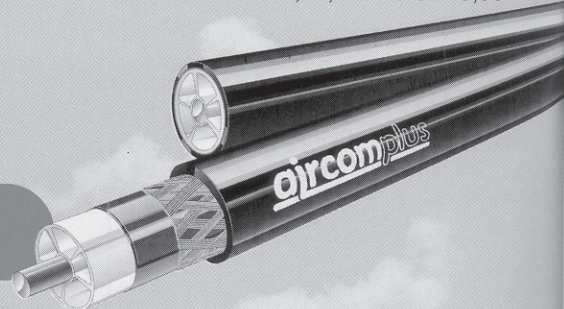
100 MHz	3.3 dB	2320 MHz	21.5 dB
432 MHz	8.2 dB	3000 MHz	25.0 dB
1000 MHz	12.5 dB	10 GHz	ca. 55 dB

### Rollenpreise

25 m Rolle	115,--
50 m Rolle	220,--
100 m Rolle	425,--

### Steckerpreise

N-Stecker	12,50, ab 10 St.	10,60
N-Kabeldose	13,50, ab 10 St.	11,60
UHF-Stecker	11,50, ab 10 St.	9,90



### Herstellung und Vertrieb:

R.S.E. Belgium  
 Hulsterweg 28  
 B-3980 Tessenderlo  
 Tel. ++32 13676480  
 Fax ++32 13673192

### Vertrieb für DL:

  
 Ingenieurbüro der Nachrichtentechnik

Handwerkerstraße 19  
 D-58638 Iserlohn/Germany  
 Telefon (02371) 9590-0  
 Fax (02371) 9590-20  
 Internet: //www.ssb.de  
 email: ssb\_electronic@compuserve.com





# TV-AMATEUR



## Zeitschrift der AGAF

Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF)  
Mitglied der European Amateur Television Working Group (EATWG)  
für Bild und Schriftübertragungsverfahren

Der **TV-AMATEUR**, Zeitschrift für Amateurfunkfernsehen, Fernsehfernempfang, Satellitenempfang, Videotechnik und weitere Bild- und Schriftübertragungsverfahren (BuS), ist die Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen, (AGAF). Sie erscheint vierteljährlich. Der Verkaufspreis ist durch den Mitgliedsbeitrag abgegolten. Nichtmitglieder können den TV-AMATEUR im qualifizierten Elektronikfachhandel oder über die AGAF-Geschäftsstelle erwerben. 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 möglichen Patentschutz und ohne Gewähr. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von Empfängern, Sendern und anderen Funkanlagen sind die geltenden gesetzlichen und postalischen Bestimmungen einzuhalten. Nachdruck oder Überspielung auf Datenträger, auch auszugsweise, ist nur nach schriftlicher Genehmigung durch den Herausgeber gestattet. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

**Urheberrechte:** Die im TV-AMATEUR veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Die Rechte liegen bei der AGAF. Die Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF) ist eine Interessengemeinschaft des Amateurfunkdienstes mit dem Ziel von Förderung, Pflege, Schutz und Wahrung der Interessen des Amateurfunkfernsehens und weiterer Bild- und Schriftübertragungsverfahren.

Zum Erfahrungsaustausch und zur Förderung technisch wissenschaftlicher Experimente im Amateurfunkdienst dient der TV-AMATEUR, in dem neueste Nachrichten, Versuchsberichte, exakte Baubeschreibungen, Industrie-Testberichte und Anregungen zur Betriebstechnik und ATV-Technik veröffentlicht werden. **In Inseraten angebotene Bausätze, die ausschließlich für Funkamateure hergestellt und bestimmt sind, unterliegen nicht der CE-Kennzeichnungspflicht.** Darüber hinaus werden Fachtagungen veranstaltet, bei denen der Stand der Technik aufgezeigt wird. Zur Steigerung der ATV-Aktivitäten werden Wettbewerbe ausgeschrieben und Pokale und Diplome gestiftet. Ein besonderes Anliegen der AGAF ist eine gute Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Funkamateurvereinigungen gleicher Ziele, sowie die Wahrung der Interessen der Funkamateure auf dem Gebiet der Bild- und Schriftübertragung gegenüber den gesetzgebenden Behörden und sonstigen Stellen.

### Inhalt TV-AMATEUR Nr. 113

**Editorial:** Wird die IARU Tonunterträger bei FM-ATV verbieten? ..... 4

#### Technik (*technical features*)

FBAS zu RGB Konverter, von DL4AS ..... 5  
Frequenzanzeige für GIM-Empfänger, von OE1MSA ..... 6  
Mini-NF-Endstufe für GIM-Empfänger, von OE1MSA ..... 9  
Selektive HEMT Vorstufe für das 13 cm-Band (*DB6NT-preamplifier*) ... 10  
LOW COST 23/13 cm-ATV-Empfänger (Teil II), von DL2JS ..... 15

#### Aktivitäten (*atv groups and repeaters inside*)

Protokoll der 31. ATV-Tagung der AGAF, 29.05.1999 (*minutes*) ..... 14  
ATV-Treffen in Gladbeck am 10.04.1999 (*regional meeting*) ..... 17  
Blick über die Grenzen (*looking abroad*), von DL4KCK ..... 19  
70. ATV-Kontest der AGAF am 12.-13. Dez. 1998 ..... 35  
71. ATV-Kontest der AGAF am 13.-14. März 1999 ..... 42  
Bericht über die 31. ATV-Tagung der AGAF, 29.05.1999 (*meeting report*) .. 43  
Impressionen vom ATV-Mühlentreff-Polz 1999. .... 47

#### Informationen (*infos and updates*)

Inserenten-Verzeichnis (*listing of ads*) ..... 18  
Letzte Meldungen (*breaking news*) ..... 23  
TV-AMATEUR bei folgenden Firmen erhältlich (*magazine available at...*) . 24  
ATV-Relais-Karte DL (*repeater map*) ..... 25  
ATV-Relais-Karte Europa ..... 26/27  
ATV-Relaisfunkstellen in Europa (ohne DL) (*repeater listing*) ..... 28  
ATV-Relaisfunkstellen in DL ..... 30  
Änderungen, Verbesserungen. .... 32  
Aus der Presse.. ..... 32  
Die erste AGAF-CD-ROM ist fertig (*1. edition*) ..... 33  
Termine (*important dates*) ..... 36  
AGAF-Baubeschreibungen/Sonderdrucke (*publications, circuit details*) .... 36  
SSTV und FAX - Ecke (*slow scan and fax news*), von DL4KCK ..... 38  
Buchtip: Fünf Vier ruft Monitor (*book review*) ..... 41  
Protokollentwurf-Auszüge DARC-VUS-Referatstagung 10.4.99 ..... 42  
Alte und neue Mitglieder der AGAF  
(*old and new AGAF members*) ..... 44  
Buchtip: Einführung in den TV-Empfang (*book review*) ..... 44  
News (*IARU DSI3 statement/Dayton insights/*  
*ATV repeater DBØPAD/13cm lost?*), von DL4KCK ..... 45  
AGAF-Kleinanzeigen (*barter and buy*) ..... 50  
Impressum (*masthead*) ..... 50  
Fotos Titelbild: DC6MR



# Wird die IARU Tonunterträger bei FM-ATV verbieten ?

Editorial

Das darf doch nicht wahr sein! Seit ca. 20 Jahren bemühen sich die Fernsehamateure, die FM-ATV-Technik oberhalb von 1 GHz zu meistern und haben bereits rund 100 Umsetzer aufgebaut, die es den Nutzern ermöglichen, mit geringen Ausgangsleistungen störungsfreien Funkbetrieb abzuwickeln.

Wie kompliziert diese Technik ist, kann man daran erkennen, das es der IARU noch nicht gelungen ist, in dieser langen Zeit eine physikalisch realisierbare Norm festzulegen. Im DARC hat man in Absprache mit der AGAF seit mehr als einem Jahr versucht, realistische Parameter festzulegen. Auf der ATV-Tagung 1999 in Gladbeck hat das V/U/S-Referat erfreulicherweise der Benutzung mehrerer Tonunterträger bei ATV-Relaisstellen und die Nutzung dieser auch für andere Anwendungen, wie Packetradio oder Rückkanal zugestimmt, vorausgesetzt, die pro Band unterschiedlich maximal zulässige Kanalbandbreite wird eingehalten.

Wie erst aus einer Faxnachricht von G3VZV vom 02.06.1999 (siehe Kasten) bekannt wurde, prescht der Vorsitzende des VHF/UHF-Mikrowellen-Komitees, PAØEZ, vor mit einem Vorschlag für die diesjährige IARU-Konferenz in Lillehammer, bei allen FM-ATV-Umsetzern zwischen 23 und 3 cm die Tonunterträger zu untersagen. Er schlägt vor, statt dessen den Ton auf dem 2 m-Rückkanal oder ersatzweise mit dem kommerziell eingesetzten System Sound-in-Sync zu übertragen.

Ich bitte alle Mitglieder der Kommission, diesen Vorschlag zurückzuweisen. Er ist unnötig, schadet dem Amateurfunk und verärgert weltweit unnütz die Fernsehamateure. Nachdem sie sich mit schwerem Herzen langsam von der ATV-Nutzung des 70 cm-Bandes in AM-Restseitenbandtechnik verabschieden, sollen sie nach diesem Entwurf unbegründete Einschränkungen auf den GHz-Bändern erleiden.

Nach unseren Erkenntnissen gehen Tonunterträger, die im Regelfall im Verhältnis zum Bildträger mit minus 20 dB und kleiner eingespeist werden, nur unwesentlich auf die Kanalbandbreite ein.

Eine Ausstrahlung des Tones auf den überfüllten Rückkanälen im 2 m-Band ist für die gesamte Amateurfunkgemeinde unzumutbar. Die Übertragung von Rundsprüchen und Schulungsveranstaltungen würde erschwert oder unmöglich gemacht. Allein im Distrikt Köln-Aachen müßten dazu sieben 2 m-Frequenzen belegt werden. Da die Sendestationen nicht immer günstige Standorte haben, müßten auch höhere Ausgangsleistungen eingesetzt werden, um den jeweiligen Einzugsbereich des entsprechenden Umsetzers zu versorgen. Eine unerträgliche Vorstellung!

Der Vorschlag, das kommerzielle Sound-in-Sync-Signal zu benutzen, ist verlockend und von mehreren Fernsehamateuren bereits in Erwägung gezogen worden. Die Durchführung scheiterte daran, das weltweit keine amateurfunkgerechte low-cost-version zur Verfügung steht. Eine Technik zu propagieren, die nicht umzusetzen ist - und die für die Empfangsamateure einen Aufwand bedeuten würde, der umfangreicher und teurer wäre als die gesamte sonstige Empfangsanlage zusammen - ist unververtretbar.

DJIKF, Manfred May

DARC e. V. - Distriktvorsitzender Köln-Aachen

AGAF e. V. - 2. Vorsitzender

## Bedrohung der ATV-Tonunterträger durch IARU-Vorschlag

Abschrift einer Faxnachricht von G3VZV vom 2.6.99:

„IARU Region 1 Conference 1999 Lillehammer, Norwegen 19.-25. September, Doc/99/LH/C5.18

Quelle: Vorsitzender des VHF/UHF/Mikrowellen-Komitees (PAØEZ)

**Betreff: Technische Empfehlung zu FM-ATV**

Ist von mir geschrieben, weil der versprochene Beitrag des DARC nicht weiterkam. Wegen des innewohnenden Fehlers in der derzeitigen Empfehlung muß die Angelegenheit in jedem Fall auf die C.5-Tagesordnung.

### 1. Einführung

Die derzeitige IARU Region 1 Empfehlung V.2 (Handbuchteil VIb) braucht etwas „Säuberung“, wie von Delegierten der Treffen in Tel Aviv 1996 und Wien 1998 betont wurde. Das Hauptproblem dabei ist, daß das Signal nicht in der empfohlenen maximalen Bandbreite gehalten werden kann, wenn die anderen Parameter vorausgesetzt werden. Die grundlegende Ursache des Problems ist die Gegenwart von frequenzmodulierten Tonunterträgern bei 6 MHz. Wenn diese Träger nicht im Basisbandsignal wären, könnte die maximal empfohlene Bandbreite leicht eingehalten werden, sogar mit besserer Video-Qualität. Da die FM-ATV-Aktivitäten auf den Mikrowellen in Bändern stattfinden, wo der Amateurfunkdienst einen sekundären Status besitzt, ist es wichtig, die benutzte Bandbreite auf ein sinnvolles Minimum zu begrenzen. Die meisten ATV-Verbindungen werden in der Praxis begleitet von „Rücksprechverbindungen“ auf 145 MHz. Das bedeutet, daß ein zusätzlicher Tonkanal nicht unbedingt nötig ist. Wenn jedoch so ein Tonkanal gebraucht werden sollte, ist eine viel bessere und bandbreiteneffektive Methode die Nutzung von freien Stellen in der Nähe der Zeilensynchronfrequenz. Hier kann man leicht einen 15625 Baud-Kanal einrichten, der viel Experimentiermöglichkeiten bietet mit analogen oder digitalen Signalverarbeitungs-Systemen.

### 2. Vorschlag

Es wird vorgeschlagen, die Empfehlung V.2 zu Mikrowellen-FM-ATV wie folgt zu ändern:

a. Der Text über den Ton-Unterträger sollte im Hauptteil gelöscht und Teil der Note 5 werden.

b. Note 5 sollte wie folgt umgetextet werden:

Um die Bandbreite des gesendeten Signals innerhalb der angegebenen Grenzen zu halten, soll in den Bändern unterhalb 24 GHz kein 5,5 oder 6 MHz-Tonunterträger benutzt werden. Oberhalb 24 GHz kann der Ton durch zusätzliche frequenzmodulierte 5,5 oder 6 MHz-Unterträger mit einer Trägeramplitude von nicht mehr als 14 dB unterhalb des Spitzen-Videopegels und einem Spitzen-Modulationsindex von 0,2 gesendet werden. Falls Toninformation auf Bändern unterhalb 24 GHz gesendet werden muß, wird der Einsatz eines 15,6 kBaud-„Sound-in-sync“-Systems empfohlen. Ausführliche Parameter für dieses System sollen bei einer späteren Konferenz vorgeschlagen werden.

c. Die Fussnote, die sich auf die alte Note 5 bezieht, ist zu streichen.“

(Übersetzung: Klaus, DL4KCK)



# FBAS zu RGB Konverter

Peter Ehbrecht, DL4AS, M0605  
 Tel.Nr. (05121) 860794  
 Auf der Sandhude 128  
 31141 Hildesheim

**In letzter Zeit wurden mehrfach im Versandhandel LCD-Displays angeboten, die aber durchweg nur über einen RGB-Eingang verfügen. Die hier gezeigte Schaltung setzt das übliche FBAS-Signal in RGB und Sync um.**

Herzstück der Schaltung ist das Philips-IC TDA8362, das zusammen mit dem TDA4665 die komplette Konvertierung vornimmt.

Die Beschaltung entspricht der Applikation im Datenblatt und verwendet nur einfache erhältliche Standardbauteile. Nicht benötigte Funktionen des ICs (NTSC-Umschaltung, Videotext-Eingang und Zf-Umsetzung) sind auch nicht beschaltet.

Ein kleiner Nf-Verstärker mit dem TDA7052 reicht für einen Kontrollmonitor völlig aus.

Die gesamte Schaltung wird aus 12V betrieben und ist mit einer Verpolschutzdiode gegen falschen Anschluß gesichert.

Bei der Erstellung des Layouts wurde darauf geachtet, daß für die meisten Bauteile verschiedene Bau-

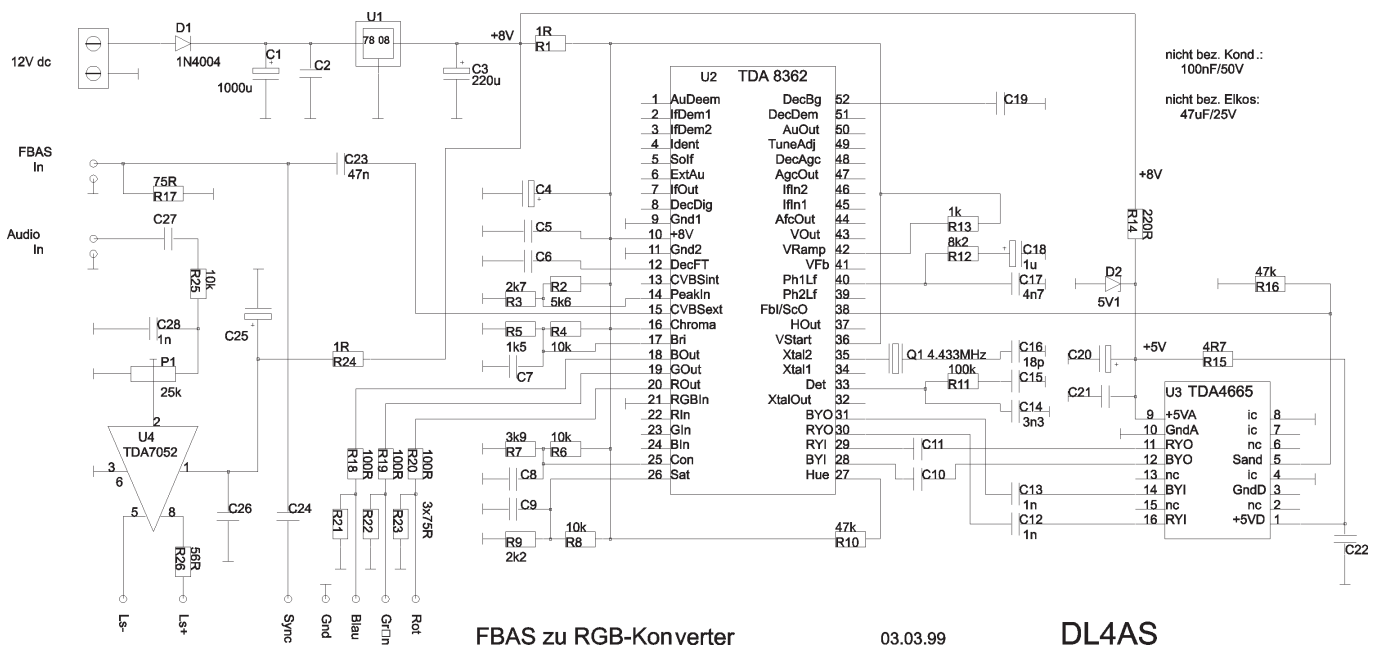
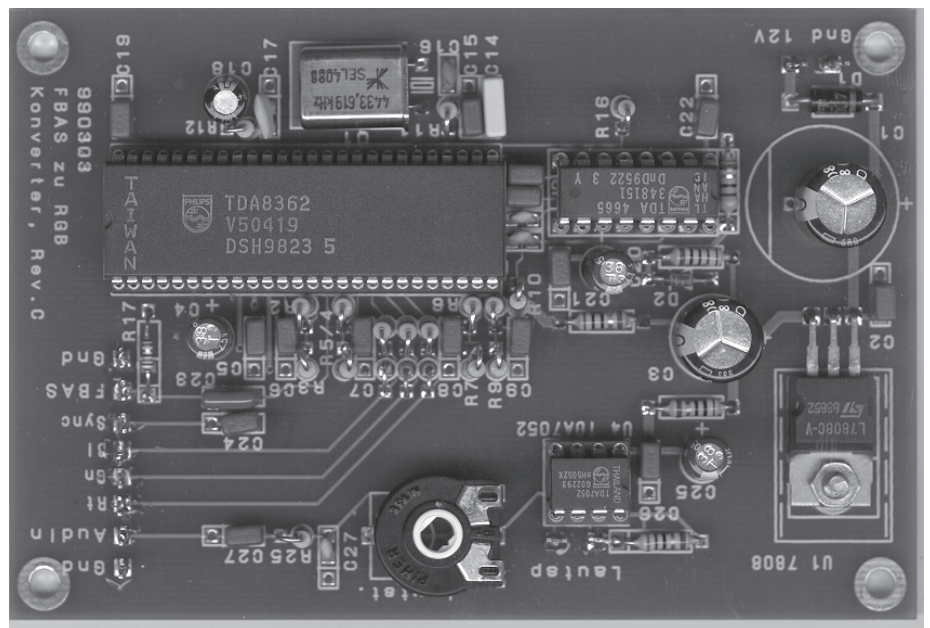
formen eingesetzt werden können. Z.B sind die meisten Kondensatoren in RM2,5, RM5,0 oder SMD verwendbar. Die Leiterkarten sind für den Einbau in Weißblech-Gehäuse ausgelegt und haben dafür auf der Unterseite umlaufend eine Kupferfläche zum Einlöten. Leiterkarten (doppelseitig mit Bestückungsdruck) können beim Autor bezogen werden.

## Bezugsquellen der Bauteile:

Widerstände, Kondensatoren, Dioden: Conrad, Kessler oder Reichelt

ICs: Kessler oder Reichelt

IC-Sockel für TDA8362 (52Pin im Raster 1,905): Fischer oder Autor





# Frequenzanzeige für GIM-Empfänger

Dipl.-Ing. Manfred Scholl  
OE1MSA, M8026

## Bauanleitung

**Die Bauanleitung beschreibt eine Zusatzplatine zum 2,4 GHz GIM-Empfänger, mit der es möglich ist, die Frequenzen digital mit Tasten einzustellen.**

Der GIM Empfänger besitzt eine mit Jumpfern einstellbare PLL, die von 2323 bis 2488 MHz in Schritten von 7 MHz programmiert werden kann. Es ist nur erforderlich, diese Programmierpins der PLL, die mit 0 Volt oder 10 Volt beaufschlagt werden, und die Versorgungsspannung der Zusatzplatine zuzuführen.

Der „Binärcode“ wird in zwei setzbaren UP-DOWN Countern 74193 erzeugt. Die Zählpulse kommen von zwei RS-Flipflops, aufgebaut mit Gattern eines 74LS00, und entstehen durch Betätigen der Tasten „UP“ und „DOWN“. Zusätzlich ermöglichen diese Zählerbausteine durch ihre SET- Eingänge eine mit einem DIL-Schalter voreinstellbare RESET-Frequenz zu programmieren, die beim Einschalten des Gerätes erscheint. Die Ausgänge der 74193-Zähler führen zu einem Treiberbaustein 74LS07, dessen Open-Colektorausgänge auf eine 5teilige mit Transistoren aufgebaute Pegelwandelschaltung die

PLL ansteuern. Ein Buffer des 74LS07 wird zur Ansteuerung der Segmente a+d bei der Ziffer „3“ an der 100 MHz-Stelle des Displays verwendet.

Der 7412 dekodiert, ob eine 3 oder 4 an der 100 MHz-Stelle im Display stehen soll und treibt das Segment „f“ für die Darstellung einer „4“.

Die oben angeführten Ausgänge der 74LS193 Zähler führen auch zu einem Dekodierbaustein, einem 32x8 Prom 82S23. Dieses Prom ist so programmiert, daß dessen Ausgänge bei Ansteuerung der Siebensegmentdeko- der 74LS47 die richtigen Frequenzen anzeigt.

Zwei Transistoren, mit einem RC-Zeitglied als Monoflop geschaltet, erzeugen den LOAD-Impuls beim Einschalten der Versorgungsspannung (RESET).

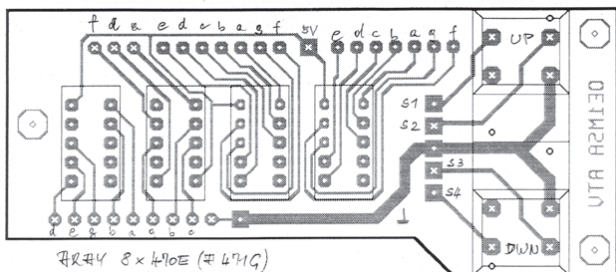
Zusätzlich wurde auf der Platine ein NF-Verstärker mit einem LM386 für die Lautsprecherwiedergabe des Tones vorgesehen.

Die Versorgungsspannung der Digital-ICs von 5 V ist durch einen Längsregler 7805 stabilisiert.

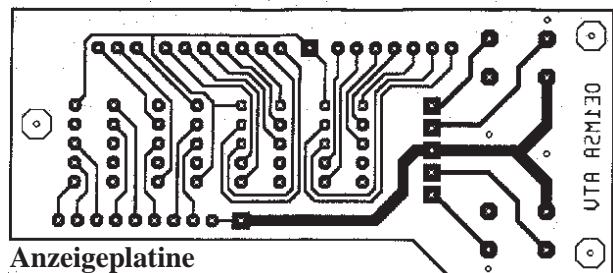
Das einseitige Platinenlayout wurde händisch erstellt und so konzipiert, daß die Montage der Platine mit Abstandsbolzen über der Empfängerplatine erfolgen kann. Das Trimpoti für die Einstellung der Videoverstärkung auf der GIM-Platine wurde ausgelötet und an der Unterseite angebracht.

Vor der Bestückung der Zusatzplatine ist es zweckmäßig, die Drahtbrücken einzulöten.

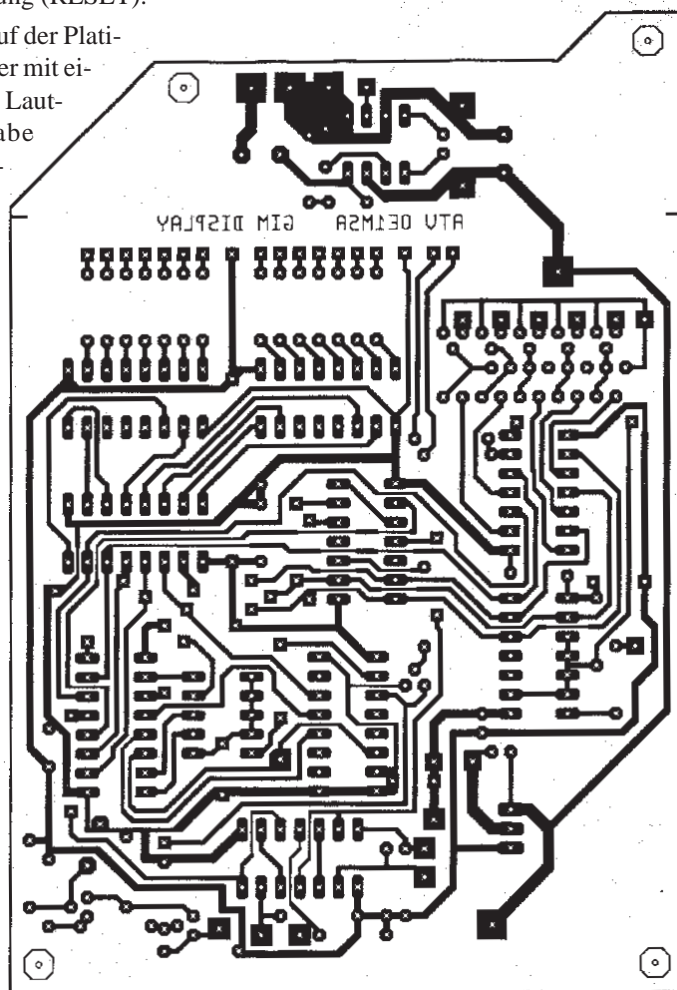
Da es sich um eine „statische“ Schaltung handelt, ist die Fehlersuche wesentlich einfacher als bei einer mit einem Microprozessor aufgebauten.



Bestückungsplan



Anzeigeplatine



Hauptplatine



### Bauteileliste:

#### Widerstände:

1	Stk	1	0E
1	Stk	100E	
17	Stk	470E	
3	Stk	1k	
5	Stk	4k7	
3	Stk	10k	
1	Stk	Aray 5x4k7	einzel
1	Stk	Aray 7x1k	gemeinsam
1	Stk	Aray 8x470E	gemeinsam

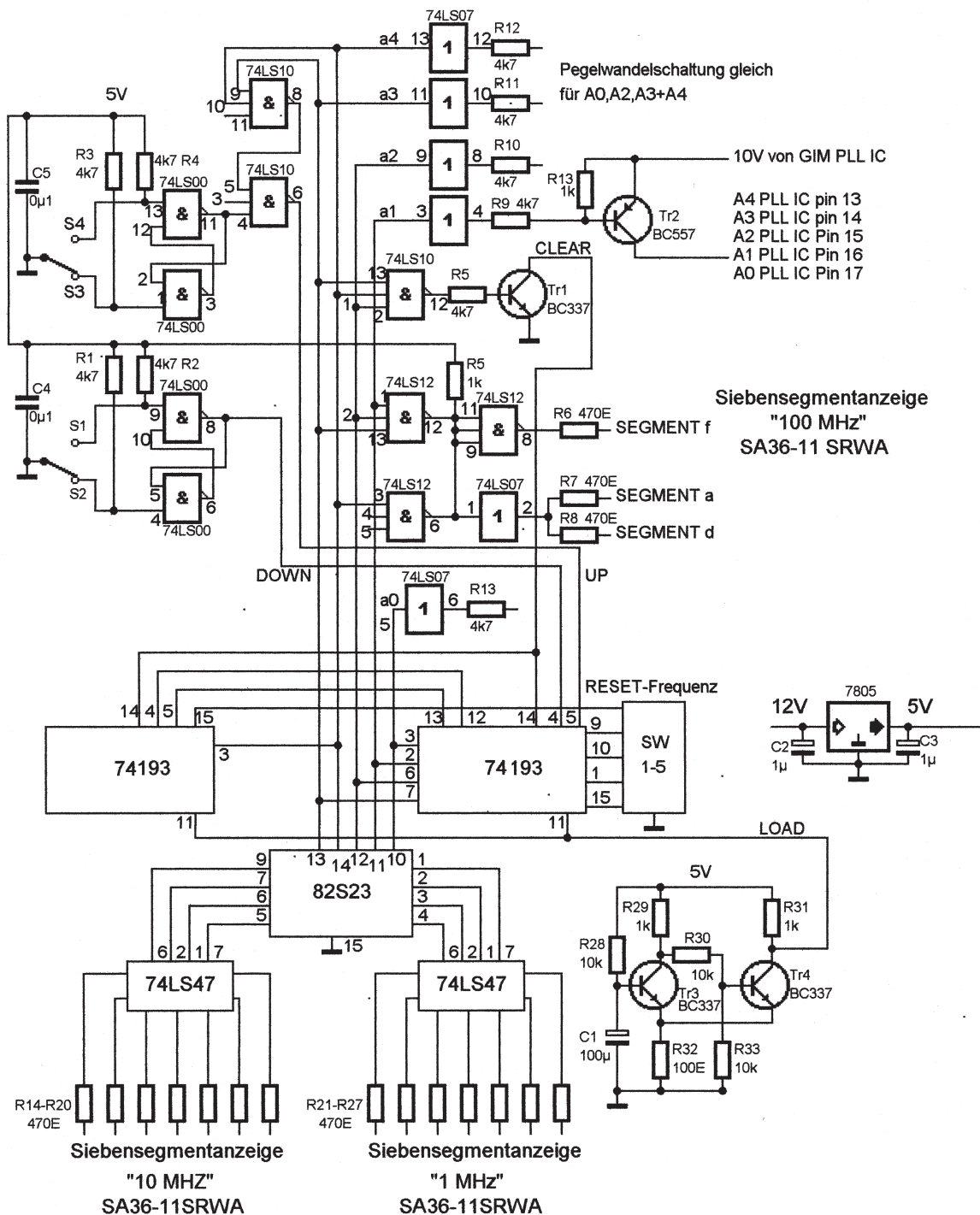
#### Kondensatoren:

3	Stk	0 µl	Folie RM 7,5
2	Stk	1 µ	Tantal 16 V
1	Stk	100 µ/6V	Elko stehend

#### Transistoren ICs:

5	Stk	BC557
3	Stk	BC337
1	Stk	7805
1	Stk	74LS00

1	Stk	74LS07
1	Stk	74LS10
1	Stk	74LS12
2	Stk	74LS47
2	Stk	74LS193
1	Stk	82S23
4	Stk	SR36-11 SRWA
1	Stk	5pol. DIL Schalter
2	Stk	Digitaster

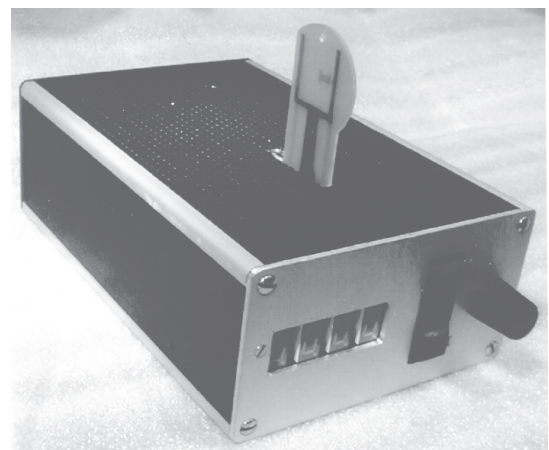
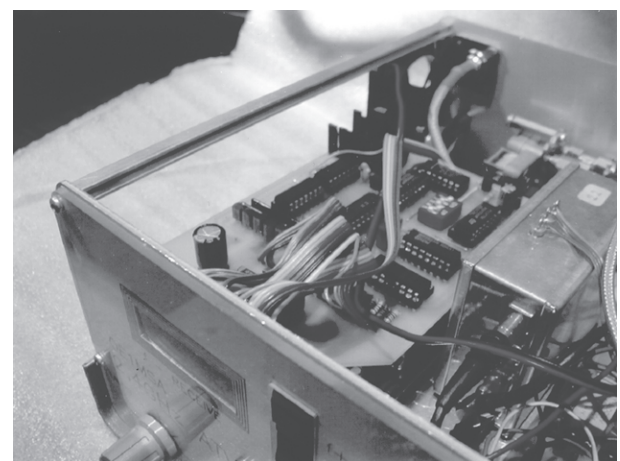


Schaltbild



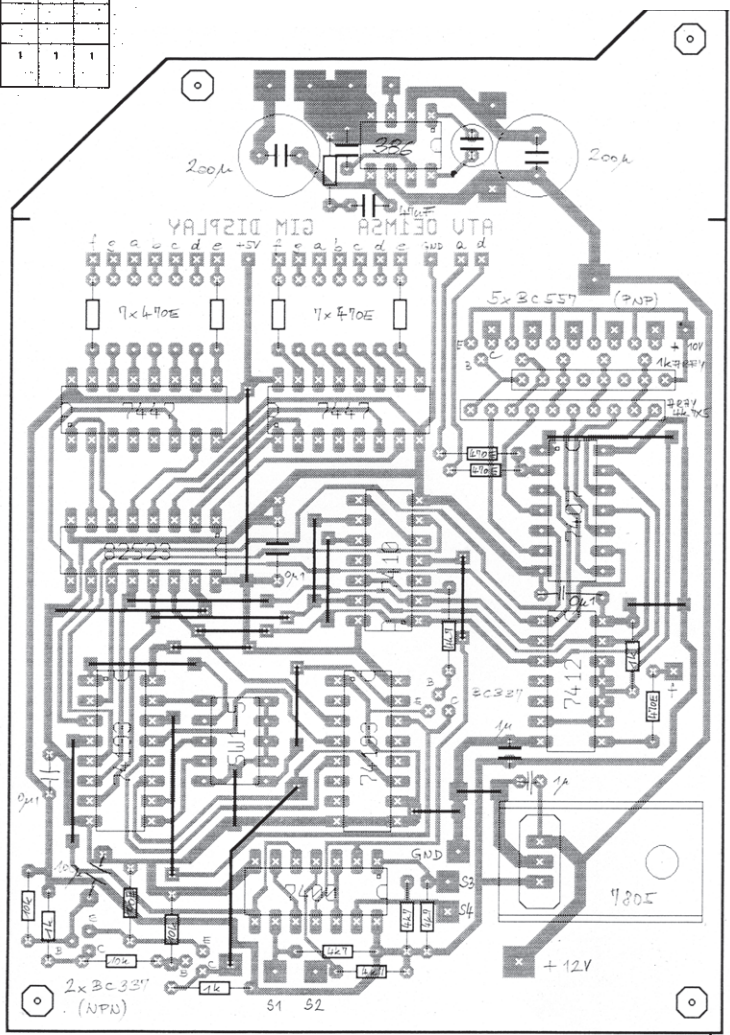
CUSTOMER: 2,4 GHz EMPFÄNGER THIS PORTION TO BE COMPLETED BY SIGNETICS  
 P.O. NO.: GIM-DISPLAY PART NO.: \_\_\_\_\_  
 YOUR PART NO.: \_\_\_\_\_ S.D. NO.: \_\_\_\_\_  
 DATE: \_\_\_\_\_ DATE RECEIVED: \_\_\_\_\_

WORD	INPUTS						OUTPUTS									
	A <sub>4</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>0</sub>	ENABLE	B <sub>7</sub>	B <sub>6</sub>	B <sub>5</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>0</sub>		
0	0	0	0	0	0	0	1									
1	0	0	0	0	1	0										
2	0	0	0	1	0	0										
3	0	0	0	1	1	0										
4	0	0	1	0	0	0										
5	0	0	1	0	1	0										
6	0	0	1	1	0	0										
7	0	0	1	1	1	0										
8	0	1	0	0	0	0										
9	0	1	0	0	1	0										
10	0	1	0	1	0	0										
11	0	1	0	1	1	0										
12	0	1	1	0	0	0										
13	0	1	1	0	1	0										
14	0	1	1	1	0	0										
15	0	1	1	1	1	0										
16	1	0	0	0	0	0										
17	1	0	0	0	1	0										
18	1	0	0	1	0	0										
19	1	0	0	1	1	0										
20	1	0	1	0	0	0										
21	1	0	1	0	1	0										
22	1	0	1	1	0	0										
23	1	0	1	1	1	0										
24	1	1	0	0	0	0										
25	1	1	0	0	1	0										
26	1	1	0	1	0	0										
27	1	1	0	1	1	0										
28	1	1	1	0	0	0										
29	1	1	1	0	1	0										
30	1	1	1	1	0	0										
31	1	1	1	1	1	0										
ALL	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1		



Programmiertabelle für 82S23 PROM

Kanalaraster							
(x = Kontakt geschlossen)							
Kanal	MHz	Pin	13	14	15	16	17
GIM	2323	=	-	-	x	x	x
	2330	=	-	x	-	-	-
	2337	=	-	x	-	-	-
	2344	=	-	x	-	x	-
	2351	=	-	x	-	x	x
	2358	=	-	x	x	-	-
	2365	=	-	x	x	-	x
	2372	=	-	x	x	x	-
	2379	=	-	x	x	x	x
	2386	=	x	-	-	-	-
	2393	=	x	-	-	-	x
A	2400	=	x	-	-	x	-
	2407	=	x	-	-	x	x
B	2414	=	x	-	x	-	-
	2421	=	x	-	x	-	x
C	2428	=	x	-	x	x	-
	2435	=	x	-	x	x	x
D	2442	=	x	x	-	-	-
	2449	=	x	x	-	-	x
E	2456	=	x	x	-	x	-
	2463	=	x	x	-	x	x
F	2470	=	x	x	x	-	-
	2477	=	x	x	x	-	x
G	2484	=	x	x	x	x	-
	2491	=	x	x	x	x	x
H	2498	=	-	-	-	-	-



Programmiertabelle für GIM.Empfänger

Hauptplatine Bestückungsplan





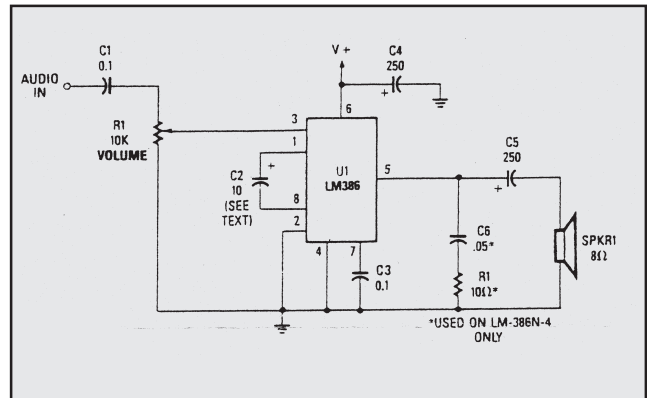
# Mini-NF-Endstufe für GIM-Empfänger

Dipl.-Ing. Manfred Scholl  
OE1MSA, M8026

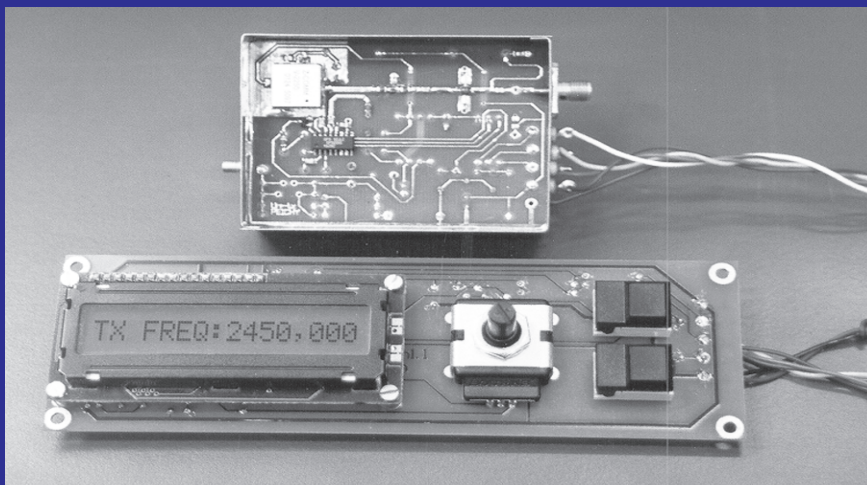
Der NF-Verstärker ist in der Bauteilliste nicht berücksichtigt und wurde nach einer Veröffentlichung aus Popular-Electronics aufgebaut.

Diese einfache Empfänger-Endstufe kann einen 8 Ohm-Lautsprecher mit mindestens 100 mW NF-Leistung speisen. Die Verstärkung ist ungefähr 200fach. Wenn eine hohe Verstärkung erforderlich ist, kann C2 entfallen und die Verstärkung ist dann 20fach. R1 und C6 sind unbedingt erforderlich, da andernfalls die Schaltung irrt (30 bis 60

kHz) schwingen. Für sämtliche Ausführungen des Bausteins LM386N kann C6 0,1 pF betragen. Die Versorgungsspannung kann zwischen 6 und 12 V betragen. Ein Kühlkörper ist nicht erforderlich, gute Masseverbindungen sind jedoch notwendig.



## Universeller ATV-Sender



### FM-ATV-Sender für den Frequenzbereich 1200-1300 MHz oder 2300-2500 MHz

- kommerzielles VCO-Modul, dadurch einfacher Aufbau
  - mit PLL, dadurch frequenzstabil
  - mit LCD-Display für direkte Frequenzanzeige
  - Frequenzeinstellung über Drehgeber
  - Spannungsausgänge für PA und Koaxrelais vorgesehen
  - Basisbandeingang nach CCIR
  - Ausgangsleistung 40 mW
  - kein Abgleich notwendig
  - Infoblatt anfordern
- Bausatz..... **DM 295,-**      Fertigerät..... **DM 415,-**

**Eisch-Kafka-Electronic GmbH**

Abt-Ulrich-Str. 16 • D-89079 Ulm • Tel. (07305) 2 32 08 • Fax (07305) 2 33 06

e-mail: eisch-electronic@t-online.de

**Neue Basisbandaufbereitung  
Vorstellung HAM RADIO,**



# Selektive HEMT Vorstufe für das 13 cm Band

Michael Kuhne, DB6NT, M1801

Vortrag auf der 31. ATV-Tagung

**Der hier vorgestellte rauscharme Vorverstärker wurde so ausgelegt, daß er für alle Betriebsarten, ATV - OSCAR - SSB/CW usw. verwendet werden kann. Der Verstärker sollte einfach aufzubauen und möglichst abgleichfrei sein.**

- Stecker am Eingang zur direkten Montage am Koaxrelais, um Verluste durch Zwischenstücke zu vermeiden.
- Fernspeisung über das Koaxkabel oder extern über Durchführungskondensator (eingebaute Weiche).
- Kleine Rauschzahl typ. 0,7 dB NF.
- Hohe Durchgangsverstärkung zur Überbrückung langer Zuleitungskabel.
- Helixfilter nach der ersten Stufe, um Übersteuerungen der zweiten Stufe und des darauffolgenden Empfängers durch Außerbandsignale zu vermeiden.
- Elektrisch stabil, um Schwingneigung auch bei schlechter Antennenanpassung zu vermeiden.
- Einfacher Aufbau mit durchkontaktierter Leiterplatte sowie SMD- Bauteilen.

## Schaltung

Der Verstärker ist mit einem HEMT - FET ( High Electron Mobility Feldeffekt- Transistor ) in der Eingangsstufe sowie ein GaAs MMIC als Nachverstärker bestückt. Die Eingangsstufe ist breitbandig- rauscharm angepaßt und besitzt keine HF-Abgleichelemente. Die Schaltung ist weitgehend von DJ9BV (1-2) übernommen und wurde zum einfacheren Nachbau komplett auf einer Leiterplatte realisiert. Die Gate-spannungserzeugung des HEMT's erfolgt über das IC-ICL7660 zur Erzeugung der negativen Spannung, sowie einen Regler für die Arbeitspunkteinstellung. Als Spannungszuführung zum Transistor ist ein LCR- Netzwerk vorgesehen. Zur elektrischen Stabilität der Schaltung wir-

den unter anderem die Source-Induktivität als Gegenkopplung sowie der Entkopplungswiderstand zwischen Drain und Helixfilter. Dieser Widerstandswert kann von 10...39 Ohm variiert werden, geht jedoch auf die Verstärkung und Rauschzahl ein. Das Helixfilter 2450 von NEOSID ist über das gesamte Amateurband abstimbar und besitzt 50 Ohm Ein- und Ausgangsimpedanz. Als 2.Stufe ist das GaAs MMIC MGA86563 eingesetzt.

Die Betriebsspannung des Verstärkers kann 8 bis 24 V betragen, der Betriebsstrom liegt bei ca. 30 mA. Für die Fernspeisung über das Koaxkabel ist ein eingebautes Filter sowie ein Verpolungsschutz vorgesehen, zur direkten Spannungsversorgung kann die Spannung über einen Durchführungskondensator zugeführt werden.

## Aufbau

- Bohren des Weißblechgehäuses nach Zeichnung
- Einbau der Koaxbuchsen und des Durchführungskondensators sowie Einlöten der Leiterplatte
- Bestückung der Leiterplatte
  - Helixfilter > Gehäuse mit Leiterplatte rundum verlöten!
  - Einbau aller SMD Bauteile
  - Einbau der GaAs-Bauteile NE42484A und MGA86563

Das Einlöten des „MGA“ erfordert eine „ruhige Hand“ und ein „gutes Auge“ (Lupe) sowie eine kleine Lötspitze mit SMD-Lötzinn, da das Bauteil eine sehr kleine Bauform besitzt.

Es sollten ESD-Maßnahmen getroffen

werden, Lötgerät mit Baugruppe verbinden (Erden).

D.) Waschen der Schaltung mit Spiritus oder ähnlichem, um Flußmittelreste des Lötzinns zu beseitigen.

E.) Einkleben von Mooschaumstoff in den Gehäusedeckel der SMD-Bestückseite. > Vermeidung von Gehäuseresonanzen.

## Abgleich

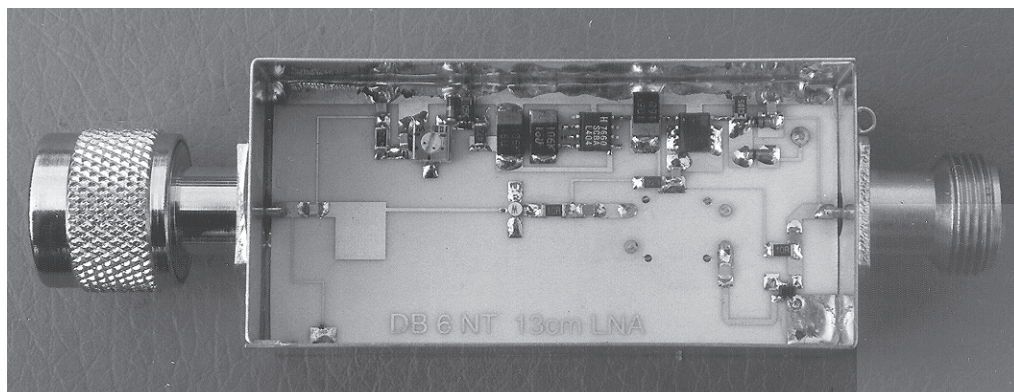
Nach dem Anlegen der Betriebsspannung sollte mit dem 1K Potentiometer die Drainspannung des NE424 auf 2V eingestellt werden. Danach ist das Helixbandfilter wechselseitig auf maximale Verstärkung (beste Rauschzahl) abzustimmen. **Fertig!**

Der Verstärker wurde diverse Male nachgebaut und erreichte immer Verstärkungen zwischen 35 und 40dB. Die Rauschzahl liegt bei 0,7dB NF. Schwingneigung, selbst bei abgezogener Antenne wurden, nicht festgestellt.

**Der Aufbau einer einstufigen Version mit ca. 15 dB Gain für SSB- Anwendungen ist auf einer geänderten Leiterplatte möglich.**

Für die Erstellung erster Musternachbauten zum Testen der Nachbausicherheit, sowie für viele Anregungen und Tips, bedanke ich mich bei **DL6NCL**, **DK2DB**, **DF9LN** und **DL3JMM**.

Weiterhin bedanke ich mich bei **Ulli**, **DC8SE**, für die Bereitstellung zahlreicher Bauteile, sowie bei **Hr. R. Schulze Höing** der Firma MAURITZ für Leiterplattenmaterial zur Erstellung der Musterplatten.









## Stückliste

Anz.	Bezeichnung	Wert	Bauform	Hersteller
1	Weißblechgehäuse		37x74x30mm	Div.
1	N-Buchse		kleiner Flansch	Div.
1	N-Stecker		kleiner Flansch	Div.
1	Leiterplatte 1.Stufig	RO4003	0,81mm	ROGERS
1*	„ 2.Stufig	„	„	„
1	Durchführungs'C	1nF	lötbar	Div.
1	Trimpoti	1K	23B - SMD	Beckmann
1	Helixfilter	2450	7.2G	NEOSID
1	PHEMT-FET	NE42484A	SMD	NEC
1*	MMIC	MGA86563	SMD	HP/AVANTEK
1	IC	ICL7660	SMD SO8	Div.
1	IC	78L05	SMD SO8	Div.
3	Tantalelko	10µF/16V	Bauform C	Div.
2	„	1µF/35V	„ A	Div.
3	Keramikkondens.	1nF/50V	SMD 0805 NPO	PHILIPS
1	„	6,8pF	„	„
1	„	4,7pF	„	„
2	„	47pF	„	„
1*	„	22pF	„	„
2	Dioden	LL4148	Mini-MELF	Div.
1	Schottkydiode	LL101	„	Div.
1	Widerstand	10 Ohm	1206 SMD	Div.
1*	„	10 Ohm	„	Div.
1	„	47 Ohm	„	Div.
1	„	220 Ohm	„	Div.
1	„	4,7 K Ohm	„	Div.

\* Entfällt bei „Einstufigem Aufbau“

## Literatur

- (1) **Rainer Bertelsmeier, DJ9BV**, „No-Tune HEMT Preamp for 13 cm“  
DUBUS Buch 4 Seite 191-197
- (2) **Rainer Bertelsmeier, DJ9BV**, „PHEMT Preamp for 13 cm“  
DUBUS Buch 4 Seite 198-207
- (3) **Michael Kuhne, DB6NT** „Compact 13 cm Linear Transverter“  
DUBUS Buch 4 Seite 264-275
- (4) Datenblatt NE42484A Firma NEC
- (5) Datenblatt MGA 86563 Firma HP/AVANTEK
- (6) Datenblatt RO4003 Leiterplatten Firma ROGERS
- (7) Datenbuch Helixfilter Firma NEOSID

## Leiterplatten und

**Bausätze sind erhältlich:**

**EISCH electronic**

Abt-Ulrich-Str.16

89079 ULM - Göggingen

Tel: (07305) 23208

FAX: (07305) 23306

## Fertige Verstärker:

KUHNE electronic

Birkenweg 15

95119 NAILA - Hölle

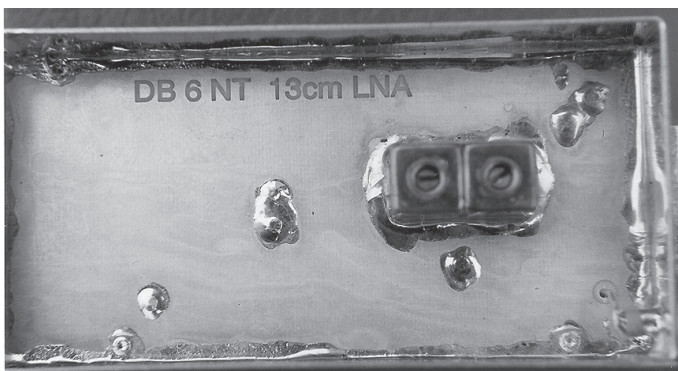
Tel: (09288) 8232

FAX: (09288) 1768

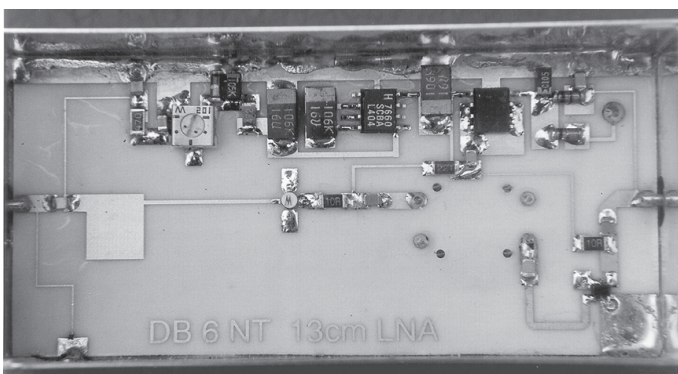
Email: kuhne.db6nt@hof.baynet.de

<http://www.db6nt.com>

Alle Rechte beim Autor DB6NT

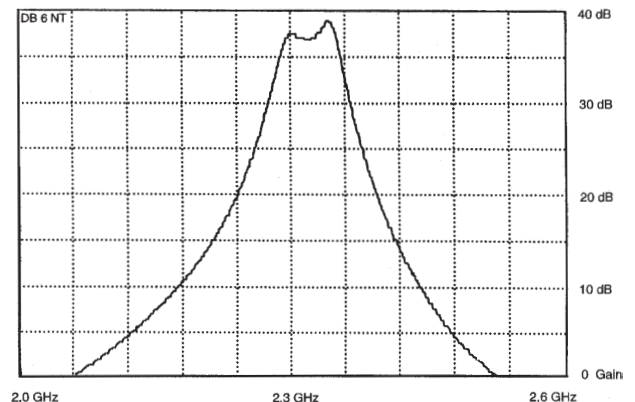


Filterseite des fertigen Verstärkers



Bestückungsseite der SMD - Leiterplatte

Durchlaßkurve des 13 cm HEMT - Verstärkers



Die Durchlaßkurve des Verstärkers läßt sich mit dem Helixbandfilter beliebig verändern.



# R.S.E. ATV COMPONENTS

## 23-cm ATV Sender ATVS 2310

FM-Sender mit VARICAP-Oszillator und Basisband-Eingang. Abstimmbare Microstripfilter, MMIC-Verstärker, Endstufe mit ca. 0,5 Watt HF. Frequenzeinstellung 1240 - 1300 MHz über Regler.

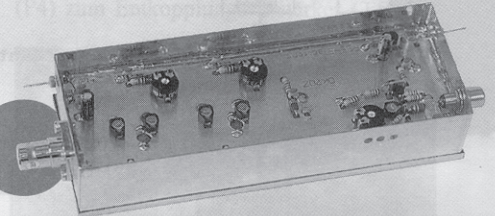
Art.Nr. 2500 ATVS 2310 B Bausatz DM 139.--  
 Art. Nr. 2501 ATVS 2310 F Fertigergerät DM 219.--



## 13-cm Sender ATVS1310

FM-Sender mit VARICAP-Oszillator und Basisband-Eingang. Nachgeschaltet ist ein selektiver Verstärker mit MMIC, Treiber und Endstufe mit ca. 0.3 W HF. Frequenzeinstellung 2320 - 2450 MHz über Regler.

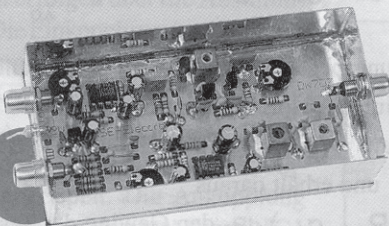
Art. Nr. 2502 ATVS 1310B Bausatz DM 139.--  
 Art. Nr. 2503 ATVS 1310F Fertigergerät DM 219.--



## Basisband-Aufbereitung BBA 10

Universelle Baugruppe mit sauberem Frequenzgang für FM ATV-Sender. Eingang für Kamera und Mikrophon, am Ausgang steht das Basisband pegelrichtig zur Verfügung. Rauscharme Verstärker, Tiefpaß- und Keramikfilter.

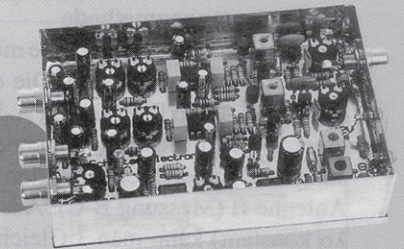
Art. Nr. 2504 BBA 10 B Bausatz DM 84.--  
 Art.Nr. 2505 BBA 10 F Fertigergerät DM 139.--



## Basisband-Aufbereitung BBA 20

Anstelle eines Tonkanals stehen in der BBA 20 jetzt 2 Tonkanäle zur Verfügung. Der NF-Verstärker wurde gegenüber der BBA 10 modernisiert und verbessert. Die BBA 20 besitzt jetzt eine Videoumschaltung positiv/negativ.

Art. Nr. 2559 Bausatz BBA 20 B DM 149.--  
 Art. Nr. 2560 Fertigergerät BBA 20 F DM 198.--



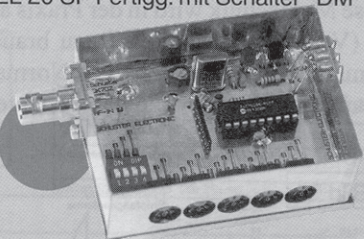
Die **PLL 30** arbeitet mit 8 wählbaren Abstimmsschritten bis zu einer maximalen Frequenz von 2900 MHz, beginnend bei 250 MHz. Die Frequenzschritte betragen: 100 KHz, 200 KHz, 500 KHz, 1 MHz, 2 MHz, 5 MHz, 10 MHz und 20 MHz. Alle Einstellungen wie Mischer-Mode, Frequenz-Offset, Schrittweite, angezeigte Frequenz können gespeichert werden. Das beleuchtbare LC-Display zeigt neben der Frequenz auch die Schrittweite und die Lock/Unlock-Information an.

Art.Nr. 2570 PLL 30 B Bausatz DM 259.--  
 Art.Nr. 2571 PLL 30 F Fertigergerät DM 309.--

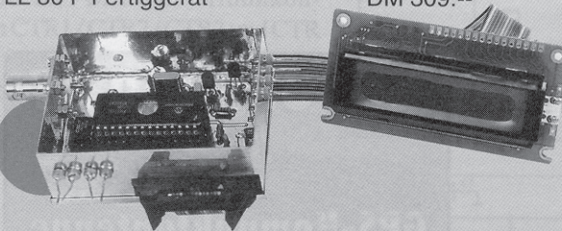
## Mini-PLL PLL 20

Preiswerte, prozessorgesteuerte Universal-PLL im 100 KHz Raster. Frequenzbereich ca. 100 - 3276.6 MHz Mehrere programmierbare ZF-Ablagen. Frequenzeinstellung über Drahtbrücken oder mit BCD-Schalter.

Art.Nr. 2552 Mini-PLL 20 B Bausatz DM 98.--  
 Art.Nr. 2553 Mini-PLL 20 SB mit Schalter DM 147.--  
 Art.Nr. 2554 Mini-PLL 20 SF Fertigg. mit Schalter DM 198.--



**NEU**



## FZM 611

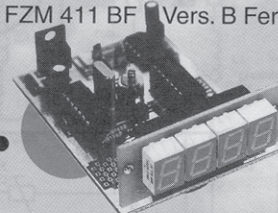
Frequenzzähler bis 3000 MHz 6-stellig Frequenzzähler für ATV-Sender oder Konverter. Auflösung umschaltbar bis 10 KHz. Version A: 20 -1800 MHz, Vers. B: 500 - 3000 MHz. ZF-Ablage-Programmierung +/- möglich. Sehr gute Eingangsempfindlichkeit.

Art. Nr. 2538 FZM 611 AB Vers. A Bausatz DM 149.--  
 Art. Nr. 2539 FZM 611 AF Vers. A Fertigergerät DM 198.--  
 Art.Nr. 2540 FZM 611 BB Vers. B Bausatz DM 169.--  
 Art. Nr. 2541 FZM 611 BF Vers. B Fertigergerät DM 219.--

## FZM 411

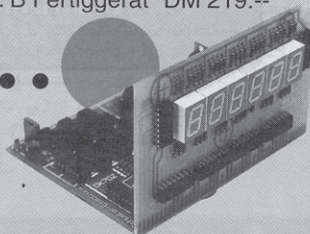
Frequenzzähler bis 2800 MHz 4-stellig. Preiswerter Zähler für ATV-Sender oder Konverter. Auflösung 1MHz/100 KHz. Version A 10 -1400 MHz, Vers. B 500 - 2800 MHz. ZF-Ablage-Programmierung +/- möglich.

Art. Nr. 2534 FZM 411 AB Vers. A Bausatz DM 129.--  
 Art. Nr. 2535 FZM 411 AF Vers. A Fertigergerät DM 169.--  
 Art.Nr. 2536 FZM 411 BB Vers. B Bausatz DM 149.--  
 Art. Nr. 2537 FZM 411 BF Vers. B Fertigergerät DM 189.--



Herstellung und Vertrieb:

**R.S.E. Belgium**  
 Hulsterweg 28  
 B-3980 Tessenderlo  
 Tel. ++32 13676480  
 Fax ++32 13673192



Vertrieb für DL:

 **SSB**  
 Electronic GmbH  
 Ingenieurbüro der Nachrichtentechnik

Handwerkerstraße 19  
 D-58638 Iserlohn/Germany  
 Telefon (02371) 9590-0  
 Fax (02371) 9590-20  
 Internet: //www.ssb.de  
 email: ssb\_electronic@compuserve.com



# 31. ATV-Tagung der AGAF am 29.05.1999 im Steinwaldhaus (südliches Fichtelgebirge) 946 m ü. NN.



## Protokoll der AGAF-MV Pfaben/ Oberpfalz am 29.5.1999

1. DJ9HO als Gastgeber begrüßt die Versammlung um 12.42 Uhr. DL8KF/p überträgt in ATV nach DBØYQ, Weiden, was DH1KS an Mischpult und Kamera und DL4KCKs 2. Kamera anbieten; das 23cm-Rückbild ist stark von Radarstörungen beeinträchtigt, zeitweise werden die Ausgaben von DBØITV (Ingolstadt) und DBØTVM (München) durchgeschaltet.

2. DC6MR als Versammlungsleiter stellt fest, daß satzungsgemäß eingeladen wurde und schickt eine Anwesenheitsliste durch die Reihen. Auf Anfrage hat niemand der Anwesenden etwas gegen die Videoaufnahmen, DL4KCK wird per Akklamation zum Protokollführer gewählt.

3. DH8YAL mahnt an, daß das Protokoll von der letzten MV nicht wie im Heft veröffentlicht, sondern mit der Korrektur „DH8YAL, Diplom-Manager der AGAF“, angenommen wird; so geschehen. DC6MR begrüßt als ausländische Mitglieder OK1MO und OE3JWC, die weiteste Anreise hatte DC6CF aus Ostfriesland.

Manfred, DJ1KF, verliert den Antrag von Georg, DH8YAL, auf Abschaffung der AGAF-ATV-Konteste wegen mangelnder Beteiligung, sowie die dagegen stimmende Reaktion des AGAF-Kontest-Managers DF1QX, der persönlich verhindert ist. Günter, DF2CKW, als Kontest-Einsteiger, spricht sich für die Beibehaltung aus; Uwe, DJ4UF, bittet um die Entzerrung der Termine, vor allem mit der UKW-Tagung Weinheim. Georg, DH8YAL, nennt vor allem die Nutzer-Gruppe um DBØKWE als Störungsursache beim Kontest-Rücksprechbetrieb auf 144,750 MHz. Manfred, DJ1KF, bezweifelt den Sinn der ATV-Konteste heute bei dem geschwundenen Interesse, im Raum Köln-Aachen gebe es fast nur noch ATV-Relais-Betrieb. Als Kompromiß schlägt er nur einen AGAF-Kontest neben dem jährlichen IARU-ATV-Kontest vor, dies unterstützt auch Philipp Prinz, DL2AM. Burkhard, DL6YCL, empfiehlt als Versuch einen ATV-Relais-Betriebskontest. Heinz, DC6MR, erbittet von Gerrit, DF1QX, Erläuterungen für Kontest-Anfänger zum nächsten TV-AMATEUR-Heft. Georg, DH8YAL, bittet den Vorstand um Unterstützung für den ATV-Kontest-Betrieb und zieht nach dessen Zusage seinen Antrag zurück (allgemeiner Beifall).

4. Manfred, DJ1KF, erinnert an die Aufgaben der AGAF-Regionalreferenten und bittet dringend um Rückmeldung von ATV-Aktivitäten für TV-AMATEUR und MONITOR-Rubrik der CQ DL. Er verliert den Bericht von DL7AKE, Berlin, über einen Brand im ATV-Relais DBØKK. Dank tatkräftiger Hilfe vieler OM war der Umsetzer nach 14 Tagen wieder in der Luft. Heinrich, DC6CF, schildert kurz Ereignisse aus seinem Bereich in Ost-Friesland.

Der neue AGAF-Regional-Referent Günter, DF2CKW, berichtet aus dem Raum Schwerin von Versuchen, über das Brocken-ATV-Relais DBØHEX zu senden; offenbar sind 20 Watt zu wenig. Der ganze Aufwand für ATV schreckt wohl die OM im Osten DLs noch etwas ab (siehe Bericht S.39)

5. Heinz, DC6MR, zeigt vorab einige Sichtmuster der ersten AGAF CD-ROM, die sehr viel Arbeit gekostet hat und zur HAM Radio 99 erscheinen soll. Außerdem schildert er seine Aktivitäten auf diversen Messen und die erfolgreiche Abwehr vom VUS-Referat geplanter ATV-Relais-Abschaltungen. Eine Geldspende der AGAF an die Digital-ATV-Entwicklung unseres Mitglieds Prof.Dr. Uwe Kraus, DJ8DW in Wuppertal, zur Finanzierung seiner studentischen Mitarbeiter löste weitere Unterstützungen durch DARC-Distrikte und -Vorstand aus.

Für die Mitgliedsbeiträge vor allem ausländischer OM werden in Zukunft neben der VISA- auch Master- und Euro-Card akzeptiert. Manfred, DJ1KF, berichtet von weiterer Entspannung im Verhältnis zum DARC, die Neufestlegung der FM-ATV-Norm braucht länger als erwartet (Referat vom federführenden Prof.Dr. Cuno, DL2CH, folgt am Nachmittag). Ebenso verzögert sich der Abschluß der DATV-Entwicklung von DJ8DW, vier erste Mustergeräte sind im Bau.

Die von Manfred, DJ1KF, und Klaus, DL4KCK, betreuten Internet-Seiten der AGAF bringen viel Interesse auf bei Neulingen und bei Institutionen. Manfred vermißt auch hier die Rückkopplung aus ATV-Kreisen (etwas Beifall).

Der Geschäftsführer Karl-Heinz Pruski kündigt an, daß der TV-AMATEUR sich inzwischen fast selbst finanzieren könne, dabei half auch eine Steuerrückzahlung. Allerdings sei die Post-Versand-Pauschale erheblich teurer geworden, außerdem koste der Einzelversand unnötig mehr, wenn das Mitglied nicht bis zum 15. Februar des Jahres seinen Beitrag entrichtet habe. Insgesamt sei die finanzielle Situation der AGAF positiv einzuschätzen (etwas Beifall).

Burkhard, DL6YCL, regt die Zahlung von Autorenhonoraren an; Heinz, DC6MR, betont, dies sei schon üblich bei vollständigen druckfertigen Vorlagen. Die entsprechenden Vorgaben sind in Heft 112, S. 26, nachzulesen.

6. Manfred, DJ1KF, verliert den Bericht der entschuldigt abwesenden Kassenprüfer, sie empfehlen die Entlastung des Vorstands.

Bei der Abstimmung werden 23 Ja-Stimmen und 3 Enthaltungen gezählt.

7. Uwe Lang, DH9UL aus Lindau, wird per Akklamation zum Wahlleiter ernannt und verliert die Wahlvorschläge, d.h. Kandidatur des alten Vorstands ohne Neuvorschläge. Für den 1. Vorsitzenden Heinz Venhaus, DC6MR, stimmen 26 Mitglieder bei 1 Enthaltung, Heinz nimmt die Wahl an.

Für Manfred May, DJ1KF als stellv. Vorsitzenden, stimmen ebenfalls 26 Mitglieder bei 1 Enthaltung, Manfred akzeptiert. Für den Geschäftsführer Karl-Heinz Pruski werden wieder 26 Stimmen bei 1 Enthaltung abgegeben, er nimmt die Wahl an.

8. Die abwesenden Kassenprüfer Willi Knüwe, DG5DAM, und Horst, DB2DF, hatten vorab ihrer erneuten Kandidatur zugestimmt, sie wurden per Akklamation mit großer Mehrheit wiedergewählt.

9. Dr. Rodulf Pfeiffer, DJ3DY, fragt nach dem angekündigten Digital-ATV-Platzensatz, er hat bisher einige DJ8DW-Baugruppen selbst nachgebaut. Heinz, DC6MR, bittet um die Vermittlung eines Händlers für die gesammelte Beschaffung der Bauteile dazu. Manfred, DJ1KF, schätzt die Gesamtkosten eines MPEG1-Transceivers für 70 cm auf ca. 3000 DM. Beim nächsten Schritt zu MPEG2 mit größerer Bandbreite auf 23 cm und höher können kommerzielle Digital-TV-Receiver verwendet werden. Er weist auf die von ihm produzierten MPEG1-CD-ROMs mit DATV-Vorträgen und -Filmen hin, außerdem versendet Heinrich, DC6CF, preisgünstig VHS-Kopien vom Bestand der AGAF-Videothek. Für den Versand der aktuellen ATV-Rundspruch-Kassetten im Distrikt Köln-Aachen zum TV-Satelliten-Uplink bei PI6ALK (12 DM pro Kassette nach PA0) bittet Manfred um Zuschüsse der AGAF.

Paul, DL9PX, fragt nach Erfahrungen mit Online-Video-Verbindungen über HF-Strecken; Manfred, DJ1KF, beurteilt die Grundqualität als zu schlecht, das Minimum für DATV sei MPEG1 (1,5 Mbit/s).

Georg, DH8YAL, fragt nach zu erwartenden Frequenzplan-Neufestlegungen der RegTP ab 2002. Manfred, DJ1KF, weist auf die weltweit einmalig hohe ATV-Relais-Dichte in DL hin, was durch bisher fehlende Vorgaben auch zu Kollisionen führte; eine Gesamt-Neuordnung für die Ein- und Ausgabefrequenzen sei dringend erforderlich.

Heinz, DC6MR, erklärt das Ende der Versammlung um 14.30 Uhr.  
Siehe Bericht auf S. ...

# LOW COST 23/13 cm ATV-Empfänger (Teil II)

(Teil I siehe TV-AMATEUR 112 Seite 28-29)

Wilhelm Homann  
DL2JS, M2495  
Tel./Fax. (0241) 77732

## Aufbau:

Nach dem Bohren der Platine sollten zunächst alle auf der Bauteileseite befindlichen Freizätzungen um die Bohrlöcher kontrolliert werden. Gegebenenfalls können diese mit einem 4 mm-Bohrer, der von der Bestückungsseite aus an der entsprechenden Bohrung gedreht wird, leicht vergrößert werden. Der an der Seite befindliche Tonteil der Platine sollte, falls noch nicht geschehen, abgetrennt werden, um diese kleine Tonteil-Platine nach erfolgtem Aufbau in der Nähe des Basisbandausganges der Hauptplatine anordnen zu können. Die Tonteilplatine wird mit 1/10 Watt-Widerständen aufgebaut. Die Bestückung kann auf die übliche Art erfolgen. Alle Masseverbindungen werden auf der Oberseite und der Leiterbahnseite der Platine ausgeführt. Das Bestücken der Hauptplatine erfolgt ebenso, aber die drei SMD-Transistoren werden natürlich wie üblich auf der Leiterbahnseite eingebaut.

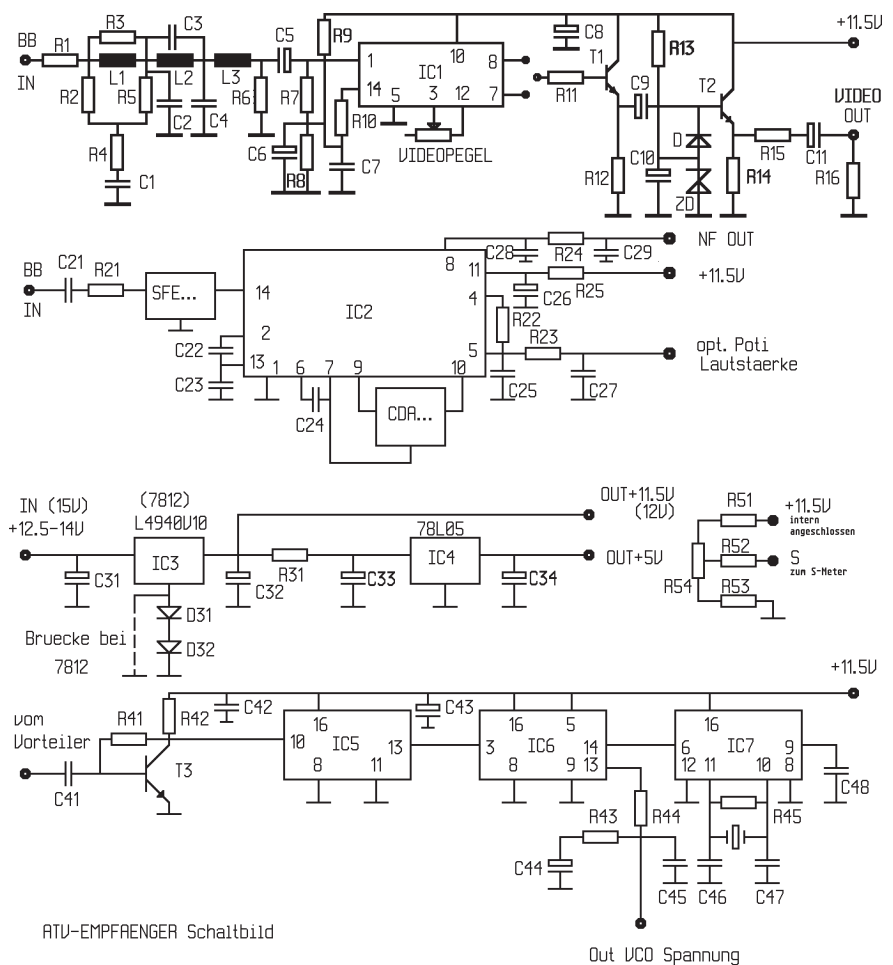
Gleiches gilt für die SMD- Doppeldiode D31,32 in der Masseleitung des Low-Drop-Reglers (falls diese Option gewählt wurde). In der Standardausführung wird der Masseanschluß des 7812- Spannungsreglers natürlich direkt mit Masse verbunden. Das Eingangsspannungsregel-IC3 und C32, 33 werden wie SMD-Bauteile auf der Leiterbahnseite eingelötet. Der 1/10 Watt-Widerstand R41 wird ebenfalls von der Leiterbahnseite her über dem SMD-Transistor T3 zwischen Basis und Kollektor eingelötet. Der 1/10 Watt-Widerstand R45 (am 4060) wird ebenfalls von der Leiterbahnseite aus eingebaut und dort verlötet. Die auf der Bauteileseite (Masseseite) herausragenden Drahtenden werden etwa 6 mm oberhalb der Masseseite abgeschnitten. An diese Drahtenden kann der Quarz dann angelötet werden. Vorteil dieser Montageart: der Quarz liegt parallel zur Platine (=Platzersparnis). Eine konventionelle Montage des Quarzes (senkrecht zur Massefläche) und des Widerstandes ist natürlich auch möglich. Das Platinenlayout ist universell ausgelegt. Der Tuner wird zuletzt eingebaut. Dazu werden vorher die vier Lötflächen

am Gehäuse des Tuners mit einer Zange auf Höhe der Verjüngung um 90 Grad nach außen gebogen. Die Anschlußstifte des Tuners werden dann in die Anschlußlöcher der Platine eingesetzt und „nach unten“ gedrückt, bis die abgewinkelten Gehäuseteile auf der Masseseite der Platine satt aufliegen. Nach Verlöten der Anschlußstifte des Tuners und der vier vorher abgewinkelten Masseflächen des Tuners mit der Platinenmasse ist der Aufbau der kompakten Empfangseinheit abgeschlossen. Nach Abschluß der Bestückung sollte die gesamte Platine sorgfältig auf unerwünschte Kurzschlüsse (Lötkeckse) und falsche Bestückung (Bauteilvertauschung bzw. mit falscher Polarität eingebaute Elkos und Dioden, verdrehte ICs) kontrolliert werden.

## Verdrahtung:

Der Basisbandausgang BB der Haupt-

platine (Tuner Pin 6) wird mit dem BBIn Eingang der Tonteilplatine verbunden. Vom Anschluß NF der Tonplatine kann der Ton hochohmig auf eine Ton-Ausgangsbuchse geführt werden. Die Ausgangslautstärke kann durch ein Poti (ca. 10 kOhm) vom Anschluß nach Masse einstellbar gemacht werden (falls man nicht mit der Tonlautstärke-Einstellmöglichkeit am Monitor zufrieden ist). Das Videosignal am Ausgangspin VIDEO der Hauptplatine wird zur Videoausgangsbuchse geführt. Durch einen Umschalter vom Pin 7 bzw. 8 des Ne 592 zum R11 kann die Videopolarität gewählt werden. Zum Betrieb des Empfängers muß immer eine Brücke geschaltet sein, sonst ist am Videoausgang kein Signal (bzw. Rauschen) vorhanden. Vergessen Sie bitte auch nicht, den Versorgungsanschlus +12V der Tonplatine



ATV-EMPFAENGER Schaltbild



mit der stabilisierten Spannung (+12 V bzw. +11.4 V) Pin 4 der Hauptplatine zu verbinden. Über den Anschluß IN +15 V (bzw. 12-14 V) wird der Hauptplatine die externe Versorgungsspannung zugeführt. Eine Verpolung der Versorgungsspannung sowie Spannungsspitzen, wie sie beim Starten eines Autos entstehen können, sollte man vermeiden, um den Empfänger nicht zu beschädigen. Am Tunereingang wird das von der Antenne bzw. dem Vorverstärker kommende HF-Signal angelegt. Bei Bedarf kann der Innenleiter der Antennenbuchse mit einer Gleichspannung zur Speisung von Konvertern (z.B. 10 GHz LNB) oder Vorverstärkern (mit Speisung über das Koaxkabel) beschaltet werden. Dazu wird an Pin 1 (LNB) des Tuners die gewünschte Spannung eingespeist. Falls die intern vorhandene stabilisierte 12 V (11.4 V) Spannung dazu verwendet werden soll, können die Löt pads auf der Platine dazu benutzt werden. Dann muß aber der Spannungsstabilisator unbedingt mit einer Kühlfläche (z.B. Gehäuse) verbunden werden (gegebenenfalls Isolierung nicht vergessen). Wegen der relativ geringen Stromaufnahme des Empfängers (ca. 300 mA) ist bei geringen Eingangsspannungen eine solche Kühlung des Regler ICs oft nicht nötig. Das „S-Meter“ wird an den mit SS bezeichneten Punkten der Hauptplatine angeschlossen (+ Anschluß= Aussenseite der Platine). Am Anschluß 2 BW des Tuners kann durch Verbinden mit +12 V die ZF-Bandbreite umgeschaltet werden (entfällt beim Einfachtuner). Falls neben quartzgesteuertem Festfrequenzbetrieb auch frequenzvariabler Betrieb gewünscht wird, wird die von der PLL kommende Leitung zum VCO-Eingang Pin 7 dort unterbrochen. Über einen Umschalter wird diese Ver-

bindung in der Festfrequenzstellung des Umschalters wiederhergestellt, während in der VFO-Stellung des Umschalters die vom Abstimm-Poti kommende variable Spannung dem VCO-Eingang Pin 7 des Tuners zugeführt wird.

**Abgleich:**

1. S-Meter Nullpunktgleich:

R54 wird so abgeglichen, daß das Instrument ohne Eingangssignal ca. 5-10% gegenüber dem mechanischen Nullpunkt zeigt. Damit hat man gleichzeitig eine preiswerte, stromsparende Einschaltanzeige des Empfängers. Falls die Empfindlichkeit (Vollausschlag) des S-Meters verändert werden soll, kann dies durch Ändern des Wertes von R52 erfolgen. (Bei von mir benutzten Instrumenten hat sich 8,2 bis 10 kOhm bewährt, davon sind 3k3 als R52 auf der Platine realisiert. Der restliche Wert kann z.B. durch Widerstände als Zuleitung zum S-Meter ausgeführt werden.)

2. Videopegel:

Die Einstellung erfolgt mit dem Videopegelpoti auf 1Vss am Video-Ausgang bei einem Signal mit Normalhub. Bei Bedarf kann das 1kOhm-Trimmpoti durch ein von außen einstellbares Poti ersetzt werden. Dabei sind allerdings kurze Zuleitungen zum IC nötig (evtl. Poti-Achse

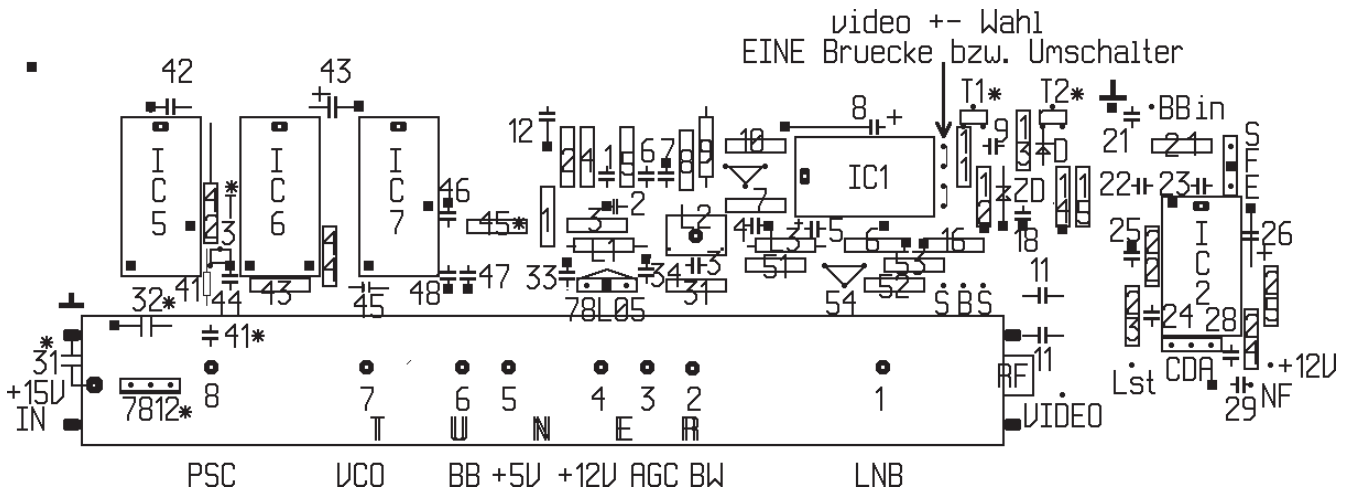
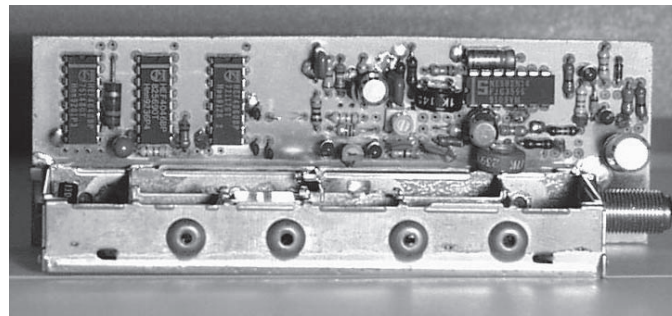
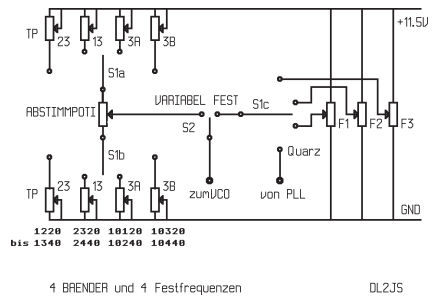
mechanisch verlängern). Für höhere Verstärkung kann das Poti auch an den Pins 4 und 11 des NE 592 angeschlossen werden.

**3. Tonträgerunterdrückung im Videosignal:**

Mit der Spule L2 läßt sich der unerwünschte Tonanteil im Videosignal auf Minimum abgleichen. Die besten Ergebnisse werden natürlich durch Wobbeln des Videosignalweges erzielt (Netzwerkanalyator, Spektrumanalyator mit Trackinggenerator) oder Messender.

Viel Erfolg!

Bei eventuellen Fragen rufen Sie bitte einfach an. Falls Sie sich den Aufbau oder Abgleich selbst nicht zutrauen, können Sie mit uns über eine Komplettlösung durch uns reden. Fragen Sie nach unseren Konditionen.



# Gladbeck 1999

Zum diesjährigen ATV-Treffen in Gladbeck am 10.04.1999 informierte Uwe Kraus, DJ8DW, über den aktuellen Stand bei DATV mit einem Sachstandsbericht und durch eine praktische Vorführung einer DATV-Übertragung nach dem momentanen Stand der Entwicklung.



Besonderer Höhepunkt dieser Veranstaltung war die etwa 1stündige Teilnahme des gesamten DARC-Vorstandes, des AR-Sprechers Alfred Reichel, DF1QM, des DARC-Geschäftsführer Bernd Häfner, DB4DL, der DARC-Justiziarin, Frau Volmer, des DV-



Nordrhein, Rolf Kühn, DL1EAG, sowie der CQ-DL-Redakteur Harry Radke, DB2HR. Alle Beteiligten konnten sich -viele erstmalig - von der notwendigen Hardware einer digitalen Übertragungstechnik ein direktes Bild machen.



Nordrhein, Rolf Kühn, DL1EAG, sowie der CQ-DL-Redakteur Harry Radke, DB2HR. Alle Beteiligten konnten sich -viele erstmalig - von der notwendigen Hardware einer digitalen Übertragungstechnik ein direktes Bild machen.



vy 73 DC6MR. Fotos: DC6CF



Zeitschrift für Bild und Schriftübertragung

- Adress-Änderung
- Konto-Änderung
- Einzugs-Ermächtigung
- Kostenlose Kleinanzeige\*

(\*nur für Mitglieder der AGAF, Text unten, Anschrift umseitig)

113



**AGAF-Geschäftsstelle**  
**Berghofer Str. 201**

**D-44269 Dortmund**



Bezugsmöglichkeiten über folgende Mitgliedschaften

- 1.) Aktive Vollmitgliedschaft
  - Aufnahmegebühr 1999 DM 10.—
  - Jahresbeitrag 1999 DM 40.—
  - dafür Bezug von 4 Ausgaben des TV-AMATEUR
  - Teilnahme an den Mitgliederversammlungen und ATV-Tagungen
  - AGAF-Platinen-Film-Service zum Sonderpreis
  - AGAF-Mitglieder-Service mit vielen Angeboten
  - kostenlose Kleinanzeigen im TV-AMATEUR
- 2.) Aktive Vollmitgliedschaft für Jungmitglieder (während Schule, Studium, Ausbildung) mit Nachweis
  - Aufnahmegebühr 1999 DM 10.—
  - Jahresbeitrag 1999 DM 20.—
  - gleiche Leistung wie Pos.1
- 3.) Aktive Vollmitgliedschaft für Schwerbehinderte (100%) nach Antrag gegen Vorlage eines Ausweises (nicht rückwirkend)
  - Aufnahmegebühr 1999 DM 10.—
  - Jahresbeitrag 1999 DM 30.—
- 4.) Familienmitgliedschaft
  - Aufnahmegebühr 1999 DM 10.—
  - Jahresbeitrag 1999 DM 15.—
  - ohne Bezug des TV-AMATEUR
- 5.) Patenschaften
  - Jahresbeitrag 1999 DM 40.—
  - dafür Bezug des TV-AMATEUR
  - zu empfehlen bei aktiven Mitgliedern, die interessierten OM's bzw. Lesern im In- und Ausland den Bezug des TV-AMATEUR ermöglichen wollen.
- 6.) passive Mitgliedschaft (für Institutionen, Firmen, ect.)
  - Jahresbeitrag 1999 DM 40.-- + 1 x 10.-- DM Bearb. Geb.
  - dafür Bezug des TV-AMATEUR

113



**AGAF-Geschäftsstelle**  
**Berghofer Str. 201**

**D-44269 Dortmund**

Bitte senden Sie mir :

Bestell-Nr.: .....

+ Versandkostenpauschale, Inland DM 8.—

im europäischen Ausland DM 20.—

Den Betrag von DM \_\_\_\_\_ bezahle ich:

- Durch beigefügte(n) DM-Schein(e)
- Durch beigefügten Verrechnungsscheck
- Durch Vorabüberweisung auf AGAF Konto
- Durch Abbuchung vom meinem vorlieg. Konto

**Stadtsparkasse, 44269 Dortmund**  
**BLZ: 440 501 99, Konto-Nr.: 341 011 213**

**Postbank, 44131 Dortmund**  
**BLZ: 440 100 46, Konto-Nr.: 840 28-463**

Name/Vorname/Call

Straße/Nr

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

113



**AGAF-Geschäftsstelle**  
**Berghofer Str. 201**

**D-44269 Dortmund**



Adressänderung  Kontoänderung  Einzugsermächtigung  Kleinanzeige

Name \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Call \_\_\_\_\_ AGAF-M.Nr. \_\_\_\_\_ DOK \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_ PLZ/ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

### Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich die AGAF e.V., meinen Mitgliedsbeitrag abzubuchen  
(Nur bei Konten in DL möglich)

Bank \_\_\_\_\_ (BLZ) \_\_\_\_\_

Konto-Nr.: \_\_\_\_\_ (nur bei Konten in DL möglich)

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

## Aufnahmeantrag

Hiermit beantrage ich die Aufnahme in die AGAF e.V. als

Aktives Mitglied  Jungmitglied  Schwerbehinderter  Familienmitglied  Patenschaft  passives Mitglied

Die Leistungen für die verschiedenen Mitgliedschaften siehe Rückseite

Meine Anschrift und Lieferanschrift für den TV-AMATEUR

Beitragszahlung bequem durch Bankabbuchung  
(nur bei Konten in DL möglich)

Name, Surname, Nom, Call \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Kontoinhaber \_\_\_\_\_

Vorname, Given names, Prenoms \_\_\_\_\_ Fax DOK \_\_\_\_\_

Konto Nr.: \_\_\_\_\_

Straße, Nr. / Postfach \_\_\_\_\_

Bankleitzahl \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

Geldinstitut \_\_\_\_\_

Bitte genaue Adresse angeben

Die Mitgliedschaft verlängert sich automatisch um 1 Jahr,  
wenn nicht 6 Wochen vor Ablauf gekündigt wird.

Durch beigefügte(n) DM-Schein(e)  
 Durch beigefügten Verrechnungsscheck  
 Durch Euroscheck auf DM ausgestellt  
 Durch Vorüberweisung auf AGAF Konto  
Stadtparkasse Dortmund  
BLZ 440 501 99, Konto Nr.: 341 011 213

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

## AGAF - Service-Angebot

Bestell-Nr.: bitte unbedingt umseitig angeben

S1	TV-AMATEUR Einzelhefte (siehe oben rechts)		
S2	TV-AMATEUR komplette Jahrgänge (siehe oben rechts)		
S4	Introduktion to ATV (BATC) 152 Seiten (englisch)	DM	19.—
S5	Slow Scan Television Explained (BATC) 148 Seiten (englisch) (z.Z. vergriffen)	DM	19.—
S6	ATV-Relaisfunkstellenkarte in DL (DIN A4)	DM	6.—
S7	ATV-Relaisfunkstellenkarte Europa (DIN A4)	DM	6.—
S10	Ordner für TV-AMATEUR DIN A 5 bis Heft 87/92	DM	6.50
S11	Ordner für TV-AMATEUR DIN A 4 ab Heft 88/93	DM	10.50
S12	AGAF-Farbttestbild C1 Color mit Erklärung Neu !	DM	5.—
S14	AGAF-Anstecknadel (lang)	DM	5.—
S15	AGAF-Ansteck - Sicherheitsnadel (z.Zt. vergriffen)	DM	4.50
S16	AGAF-Raute 50 mm rot (für Autoscheibe innen)	DM	2.—
S17	Inhaltsverzeichnis TV-AMATEUR Heft 1-111, 17 Seiten	DM	6.—
S18	Inhaltsverzeichnis ATV CQ DL, 3 Seiten	DM	2.—
S19	Platinenfilm Logomat Vers. 4 TV-AMATEUR 91/93	DM	15.—
S20	Platinenfilm 23 cm-FM-ATV-Sender TV-AMATEUR 90/93	DM	15.—
S21	Platinenfilm Basisbandaufbereitung TV-AMATEUR 92/94	DM	15.—
S22	Platinenfilm Videoregelverstärker TV-AMATEUR 93/94 ↗	DM	15.—
S23	Platinenfilm ATV-TX DC6MR zum Sonderdruck B5/B6/B7/B13	DM	15.—

jeweils mit neuestem  
Computerausdruck der  
ATV-Relaisfunkstellen

Positiv-  
oder  
Negativfilm  
angeben

### TV-AMATEUR

alle Hefte ab 1969

können jetzt als Kopie

(geheftet, unser

Geschäftsführer ist rührig)

nachgeliefert werden,

pro Heft bis 102, DM 6.-

ab 103, DM 10.-

Versandkosten bis 4 Hefte

(Inland DM 3.-, Ausland DM 6.-)

durch Übersendung eines

Euroschecks, durch Beilage des

Betrages in DM bei Ihrer Bestellung

oder Vorüberweisung auf das

AGAF-Konto 341 011 213

bei der Stadtparkasse,

44269 Dortmund (BLZ 440 501 99)

oder Postbank Dortmund

Konto 84 02 84 63,

(BLZ 44 01 00 46).

AGAF-Geschäftsstelle

Berghofer Str.201

44269 Dortmund

### Inserenten-Verzeichnis

Alphatech .....	36
Schweiz	
Andy's Funkladen .....	40
Bremen	
CSR .....	47
Wehrheim	
Eisch-Electronic .....	9, 46
Ulm	
Friedrich Kusch Koaxkabel .....	49
Dortmund	
Graf Elektronik .....	46
Taufkirchen	
GUSCHLBAUER .....	46
Bad Vilbel	
HOMANN - ELEKTRONIK ...	36
Aachen	
HTB-ELEKTRONIK .....	46
Schiffdorf	
Hunstig Steckverbinder .....	46
Münster	
ID - ELEKTRONIK .....	48
Karlsruhe	
Johan Huber (Ordner) .....	46
Hafenreut	
Köditz Nachrichtentechnik .....	37
Kassel	
Landolt Computer .....	46
Maintal	
OELSCHLÄGER .....	35
Weiterstadt	
Phillip Modultechnik .....	21
Leutkirch-Friesenhof	
Picotronic .....	41
Kaiserlautern	
Radio Kölsch .....	US3
Hamburg	
RADIO-SCANNER .....	50
Burgdorf	
SCS .....	34
Hanau	
SMB Elektronik .....	46
Bonn-Mehlem	
SSB Electronic .....	US2, 13, US4
Iserlohn	
UKW-Berichte .....	23
Baiersdorf	
Verlag für Technik	
und Handwerk .....	44, 48
Baden-Baden	
WIMO .....	41
Herxheim	



## USA Quelle: ATVQ Bemerkungen zu Video- Preemphasis und Hubein- stellung.

(WB9OQM)

Ein Sinussignal kann das komplexe Videosignal nicht nachbilden. Eine viel passendere Signalform ist ein Rechteck mit 125 nsec Flankensteilheit. Dies ist der Standard für Schwarz-Weiß-Sprünge in europäischen und amerikanischen Normen. Das Rechtecksignal sollte 0,715 Vss betragen, wenn ein standardmäßiger Videopegel von 1 Vss vorgesehen ist. Noch besser wäre ein Video-Testgenerator-Signal namens „Puls&Bar“, d.h. ein Schwarz-Weiß-Sprung und ein 2T-Impuls pro Zeile mit 125 nsec Steilheit. Ein eingespeistes Sinussignal von 2,333 MHz mit 1 Vss Pegel kommt am Preemphasis-Netzwerk-Ausgang mit dem gleichen Spitzenpegel heraus wie das vorgenannte Rechtecksignal, denn für die Rechteck-

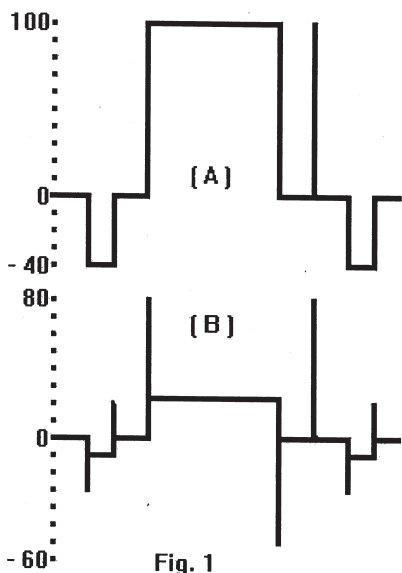


Fig. 1

Flanken hat die Preemphasis (Vorentzerrung) einen Gewinn! Die Auswirkungen auf ein Videosignal (z.B. Sync-Absenkung) zeigt deutlich die Zeichnung mit A (vorher) und B (nachher).

Beim Einspeisen des 2,333 MHz-Testsignals ohne Preemphasis am FM-TV-Sender entspricht die erste Nullstelle der Besselfunktion einer Hubeinstellung von 5,6 MHz Spitze, der kommerziellen europä-

ischen Norm für Komposit-Videosignale (PAL). Wird der Synchron-Anteil weggelassen, kommt man auf 4 MHz Hub (8 MHz Spitze-Spitze). Mit normgerechtem Preemphasis-Netzwerk macht es allerdings keinen Unterschied im Spitzenhub, ob man mit oder ohne Sync arbeitet!

Bei Videosignalen ist die Preemphasis für Bandbreitenreduktion genauso wichtig wie für die oft genannte Rauschabstands-Verbesserung. Als asymmetrische Wellenform ist darin ein DC-Anteil enthalten in der Größenordnung von 0,54 Volt beim Wechsel von einem weißen Bildinhalt zum Schwarzbild. Dies verursacht (bei kommerzieller Hubkalibrierung) einen zusätzlichen 6 MHz-Sprung verglichen mit einem statischen Bild. Die Wirkung der Preemphasis reduziert den Gleichspannungsanteil um den Faktor 6,2 und sorgt für die Einsparung von 5 MHz Spitzenhub, sprich HF-Bandbreite!

Die bekannte Daumenregel für die FM-Bandbreite, genannt „Carson's Rule“, könnte dazu verleiten, die hohen Frequenzanteile im Videosignal als größten Bandbreitenfresser einzuschätzen. Die in diese Formel eingesetzten Zahlen sind die gleichen, ob man nun Preemphasis benutzt oder nicht. Tatsächlich bewirkt die Absenkung der niedrigen Frequenzanteile durch die Preemphasis die HF-Bandbreitensparnis, nicht die von der Formel suggerierten Höhenanteile. Ihre Anwendung ist eher für ein Basisbandsignal geeignet, in dem die hohen und tiefen Frequenzanteile etwa gleich groß sind und in dem keine DC-Komponente enthalten ist.

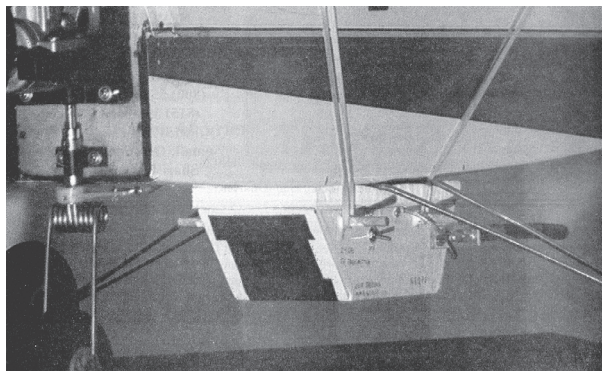
## 2,4 GHz-ATV-Kamera-Befestigung am Flugzeugmodell

(N8QPJ)

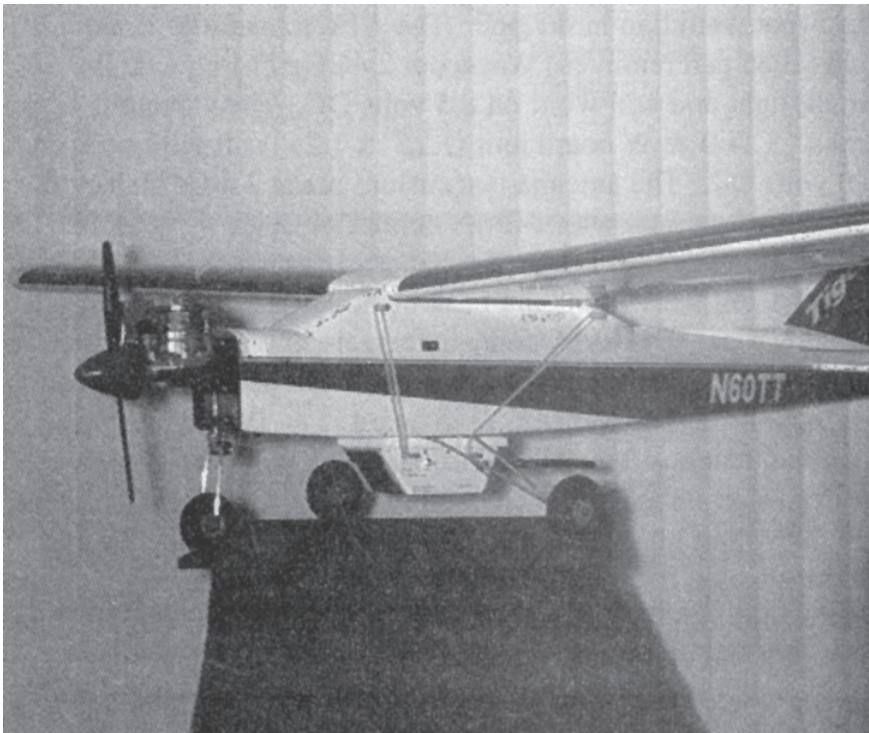
Nach einem ersten Versuch mit einem Flugmodell durch Gummibänder befestigten Ausrüstung kamen recht verwackelte Videoaufnahmen heraus. Deshalb beschloß ich, ein leichtes, vibrationsfreies ATV-System mit guter Videoqualität zu bauen, das leicht an verschiedenen Modellen anzubringen ist, das ATV-Podest.

Vor dem Aufbau mußte ich die einzusetzenden Geräte besorgen. Der ATV-Sender ist eine modifizierte Wavecom-2,4 GHz-FM-Einheit, die klein und leicht ist und mit 8,5 Volt Betriebsspannung arbeitet. Die Miniatur-S/W-CCD-Kamera sitzt auf einer 3x3cm großen Platine und braucht 9 Volt. Die handelsübliche 2,4 GHz-Gummwendelantenne mit SMA-Stecker ist 12,5 cm lang, der NiMH-Akku hat 9,6 V/600 mA und wiegt 120 Gramm. Der CW-Kennungsgeber ID-8 gibt mein Rufzeichen ständig auf dem Tonkanal des ATV-Senders aus.

Nachdem ich alle Teile zusammen hatte, legte ich sie auf einem Blatt Papier in die vorgesehene Position und zeichnete dann eine Skizze des Podest-Gehäuses. Sein Material ist aus Sperrholz mit zwei stabilen Hartholz-Pflöcken, die das Ganze mit Gummibändern am Flugmodell-Rumpf befestigen (siehe Foto). Klares Plexiglas wird als Kamerafenster und zur Antennensockel-Isolierung benutzt. Nach dem Anstrich des Gehäuses mit weißer Farbe wurde die Elektronik eingebaut und verdrahtet, der Hauptschalter ist an der Seite angebracht. Ein Probelauf war erfolgreich, und jetzt konnte ich jedes Bauteil in 6 mm dicke Latex-Hüllen einwickeln. Die Kamera bekam ein 5 cm dickes dunkelgraues Schaumstoff-Bett, um Vibrationen und Reflexionen zu vermeiden. Um es bei







einer Beschädigung schnell auswechseln zu können, ist das Plexiglas-Fenster mit Isolierband angeklebt. Da die empfindliche Kamera vor zu viel Licht geschützt werden mußte, kam noch ein Stück billiges Sonnenbrillen-Glas dazwischen. Ein 5 mm dickes Latex-Gummi bildet als Vibrationsschutz eine Zwischenlage vom ATV-Podest zum Rumpf, das Gesamtgewicht beträgt ca. 380 Gramm.

Nach der Fertigstellung war Zeit, an den Empfänger-Aufbau zu denken. Es ist ein mit einer BNC-Buchse versehener 2,4 GHz-Wavecom-Receiver, als Antenne wird eine 9-Element-Loop-Yagi mit 13 dB Gewinn verwendet.

Ein 12 V-Akku versorgt die Anlage mit Strom. Wie sollte ich nun ohne Helfer die Antenne auf das Flugmodell ausrichten? Ein Plastik-Schutzhelm mit angebaute Empfänger und Beam sowie der an meinem Gürtel befestigte Akku lösten das Problem. Sehr flexibles RG59-Video-kabel verbindet den Empfänger am Kopf mit einer Monitor-Video-recorder-Kombination, und trotz erstaunlicher Blicke mancher Leute auf dem Flugfeld konnte ich immer die Antenne zum Flugmodell ausrichten. Dies ist ein „Thunder Tiger“ mit 180 cm Flügelspannweite und einem OS 61 Fx - Motor. Die Standard-Räder wurden durch 8 cm-Räder ersetzt, um mehr Bodenfrei-



heit für das ATV-Podest zu bekommen. Die Bugrad-Stütze wurde aus Stabilitätsgründen durch eine Doppel-Stütze ersetzt. Die verwendete Funk-Fernsteuerung ist eine „Futaba“ 6-Kanal-Anlage (FM, 50 MHz) mit einem PCM-Empfangsteil im Modell.

Dieses Projekt benötigte viel Zeit und Geduld, aber nach dem Anschauen der sauberen stabilen Fernsehbilder aus dem Flugzeugmodell meine ich, es hat sich gelohnt. Eine tolle Erfahrung war es, das Steuern eines Fernlenkflugmodells zu erlernen, aber die Kombination von Amateurfunk und Fernsteuer-Modell brachte beiden Hobbies noch mehr Spaß. Demnächst werde ich die S/W-Kamera durch eine Farbkamera ersetzen, und ich überlege, ein Flugzeugmodell mit Schubschraube zu bauen, so daß ich die Kamera mit noch besserer Aussicht in die Rumpfnase einbauen kann. Wenn Du selbst als Modellbauer daran denkst, die Fernsehbildübertragung einzusetzen, brauchst Du eine Amateurfunklizenz. So wie die Modell-Fernsteuerung dabei hilft, selbst fliegen zu lernen, können Funkamateure anderen Leuten helfen, ihre Funklizenz zu machen. Dafür braucht man keinen Morse-Code zu lernen...

## Eindrücke aus Dayton 99

(W3HMS, ATNA)

Dayton ist immer groß, nur die Temperaturen waren dieses Jahr viel angenehmer. Es gab so viele Flohmarkt-Händler, daß ich W3SSTs Wagen nicht gefunden habe, obwohl ich ihn selbst jeden Tag sah! An Handelsobjekten gab es vieles ohne Amateurfunk-Bezug, und manche Leute hätten ihre Sachen besser bei der Müllabfuhr abgeliefert. Aber erst die verlangten Preise - zumindest für mich doppelt so hoch wie erträglich gewesen wäre.



# Philipp Prinz - 10 Jahre - Modultechnik

## R.F.COMPONENTS + SYSTEMS

Philipp Prinz Modultechnik

Riedweg 12  
D 88299-Leutkirch-Friesenhofen

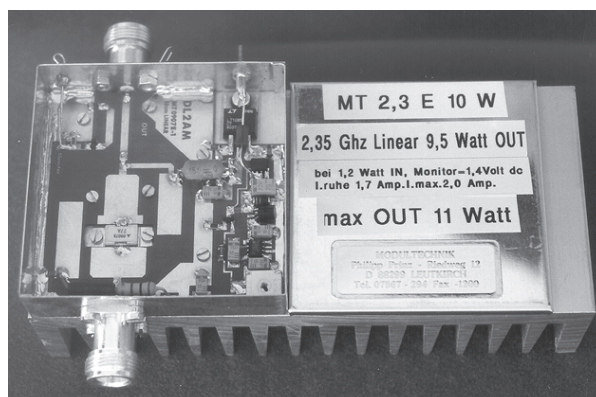
Aus diesem Anlaß gibt es für eine begrenzte Zeit einen Linear-Verstärker **MT 2,3 E 10 W**, für SSB, FM und FM-ATV, verwendbar von 2,3 - 2,5 GHz, 1,2 Watt in, 9,5 Watt out, 9,5 dB Gain, sat. 11 Watt out, 12 - 15 Volt DC, Richtkoppler für Monitor zur HF-Anzeige, gut wirkende Schutzschaltung mit zusätzlichem P-FET zur DC-Null-Spannungsabschaltung, Teflonplatine, einschließlich bearbeitetem Gehäuse mit Kühlkörper und ca.16 Gewinden und Ausfräsung für FET, komplett vorbereitet, für Dauerbetrieb ausgelegt, mit ausführlicher Dokumentation, zum problemlosen Aufbau, in SMD-Technik.

Kit DM 338,80

**Weitere 40 verschiedene Linear-Verstärker von 1-10 GHz und 1-160 Watt out für SSB und FM-ATV als Bausatz und fertig aufgebaut gibts es noch, siehe TV-AMATEUR Heft 111, S. 15**

**Einige Linear`s sind inzwischen preisgünstiger geworden.**

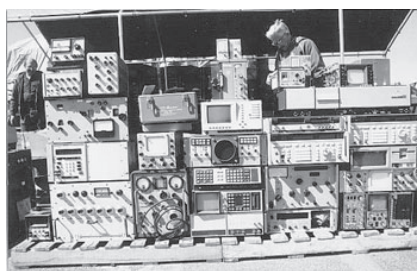
E-Mail Adresse:prinz.dL2am@t-online.de  
<http://home.t-online.de/home/prinz.dL2am>  
ISDN Tel.: (049) (0) 7567-294  
Fax.: (049) (0) 7567-1200



Weil Dayton so ausgedehnt ist, muß man auch große Teile bis zu 100m weit bis zum Auto tragen. Viele Leute wollten sich mit kleinen Gepäckrollern helfen - sie sind toll auf festem Boden, aber schlecht auf Gras! Meine Regel ist: kaufe kleine Sachen in Dayton und die großen Teile bei heimischen Funkflohmärkten. Die großen Händler füllten zahlreich die Hallen des „Convention Center“, aber man kann nicht alles bekommen. Ich suchte zwei Datong-VLF-Konverter - als Antwort kam ein Lächeln in dem Sinne: „Ich verstehe kein Wort“, hi!

Ich brauchte auch einen 2m-Allmode-Transceiver, fand aber keinen für 800 Dollar, denn die Händler haben Multi-Band-Geräte für KW, 6 m, 2 m und manchmal 70 cm in einem Gehäuse - da bleiben mir nur noch gebrauchte Teile. Gekauft habe ich einige 10 GHz-„Spielsachen“ von DB6NT! Was ATV angeht, hatten wir unsere ATNA-Vorstandssitzung Donnerstag abend, und ich war mit Teilnahme und Tagesordnung zufrieden. Wir haben uns auf Aktionen geeinigt, die den Vorstand bis 2000 herausfordern werden auf der Grenze zwischen anspruchsvoll und überfordernd. Ich freute mich auch über Besuch, Themen und Mitwirkung bei

der Mitgliederversammlung am Freitag abend mit nachfolgenden Technik-Präsentationen von 1925 bis 2020! Es waren etwa 50 Funkamateure, meist ATV-Leute, anwesend. Obwohl es länger dauerte als erwartet, blieb das Interesse immer erhalten, und die letzte Präsentation begann um 0.15 Uhr! Ich ging schon um 23.30 Uhr, weil ich zu müde war. Nächstes Jahr werden wir einen Timer und feste Redezeiten haben, damit alle fair behandelt werden.



Eine interessante Beobachtung: viele Redner haben offenbar keine Publikums-Erfahrung - das zeigt sich schmerzlich beim 100. äh...

Noch was: Live-Vorfürungen, die zu Hause prima geklappt haben, machen in Dayton fast immer Probleme, und es kann den Abend verderben, wenn jemand versucht, mit einem fremden Videorecorder oder Fernseher klarzukommen. Moral der Geschichte: nimm Deine Demonstration auf Video auf und markiere die Einstiege, so daß an der Stelle begonnen wird, wo Du möchtest!

Das ATV-Treffen am Samstag von 14-16 Uhr wurde nett von Bill Parker, W8DMR, geleitet und von ca. 150 OM besucht. Tom

O'Hara, W6ORG, sprach über Frequenz-Management und-Koordination, dann ich ca. 15 Minuten über ATNA, und dann gab es einige tolle Vorfürungen von Modell-Raketen, Höhenballons und Modell-Autos mit ATV an Bord sowie eine Erläuterung des hochtechnischen und teuren (15000 Dollar) ATV-Relais in Detroit. Und wieder schien nichts so zu funktionieren wie vorgesehen! In einem E-Mail-Kontakt mit einem der Redner meinte dieser später, das wäre seine schlimmste Vorfürung von 14 insgesamt gewesen, alles wegen „Murphy“!

Aber über alles gesehen ist Dayton doch Dayton und wie Mekka für die Moslems, jeder OM sollte wenigstens einmal da gewesen sein, aber bitte nicht alle, wenn ich da bin, hi...

73 de John, W3HMS  
(aus dem Internet)

## Nordamerikanische ATV-Relais-Liste

Zum ersten Mal ist in ATVQ-Heft 12/1 eine Übersicht der bei WB9MMM registrierten ATV-Relais, vorwiegend in USA und Kanada, abgedruckt. Auf 14 Seiten werden 68 Umsetzer mit z.T. mehreren Ein- und Ausgaben aufgelistet, aber es dürften noch viele Meldungen dazukommen. 24 der Betreibergruppen haben eine eigene Internet-Homepage angegeben, aber offiziell koordiniert sind anscheinend nur 10 der Umsetzer. Neben drei kanadischen und drei neuseeländischen Relais taucht eines aus Zossen in Brandenburg (DL) auf: DBØZS (verantw. DF3EI), Ausgabe auf 1280 MHz in FM, ver-



tikal rundstrahlend mit 40 Watt; Eingabe auf 2329 MHz horizontal in FM.

Hier die in der ATVQ abgedruckte Beschreibung von DF3EI (Übersetzung DL4KCK):

Ein neues ATV-Relais, DBØZS, hat kürzlich die erste Hürde zum Betrieb geschafft: das VHF-UHF-SHF-Koordinationskomitee des DARC hat die vorgesehenen Frequenzen mit kleinen Änderungen bewilligt, und die Genehmigung liegt jetzt in der Hand der REGTP.

Der Umsetzer soll die Lücke zwischen den ATV-Aktivitäten in der Hauptstadt und dem umliegenden ländlichen Gebiet schließen, denn von dort aus bekommt man kaum Kontakt mit ATV-Leuten in Berlin. Die Haupteingabefrequenz wird 2329 MHz in FM sein mit 6 MHz Tonunterträger, die Ausgabe liegt auf der einzigen noch verfügbaren 23 cm-ATV-Frequenz: 1280 MHz, ebenfalls FM mit 6 MHz Ton. Zur Entkopplung von benachbarten ATV-Relais soll die DBØZS-Ausgabe vertikal polarisiert sein, die 13 cm-Eingabe bleibt horizontal wie üblich in DL.

Der Standort ist die Kleinstadt Zossen, ca. 30 km südlich von der Stadtgrenze Berlins. Die Antennenhöhe soll etwa 65 m betragen, was nicht viel ist, aber unter Berücksichtigung des flachen Geländes in diesem Teil Deutschlands sollte die Reichweite ca. 25 - 30 km sein, angemessen für diesen Zweck. Verantwortlich für das Projekt ist die TV-Arbeitsgruppe im DARC-OV Y34, der nur aus 40 Leuten besteht, aber doch ein 70 cm-Relais, (bald) ein ATV-Relais und hoffentlich demnächst einen PR-Digipeater als Verbindung zum nationalen Netzwerk betreibt. Also haltet die Daumen für unsere Projekte...

Jörg Hedtmann, DF3EI  
(E-Mail: GM4YRI@online.de)

## ATV-Notizen aus Neuseeland

(ZL1ABS)

Der ATV-Umsetzer ZL1BQ in Auckland bekam zum Frühjahr 1998 (südliche Hemisphäre) eine Auffrischung. Der Haupt-Text- und Testbildgenerator wurde von 16 auf 32 Seiten erweitert. Er ist aufgebaut nach dem „ATV-Compendium“ der BATC von Trevor Brown, G8CJS, mit dem Teletext-Chipsatz SAA5020 und SAA5050. Alte Seiten wurden neu formatiert und aktualisiert, die neuen Seiten wurden von ZL1WTT, ZL1VFO und ZL1ABS entworfen mit Grafiken und blinkenden Überschriften. ZL1QF modifizierte die Prozessor-Soft- und Hardware in der Relais-Steuerung, um die automatische Seitenanzeige anzupassen. Fast alle Aspekte des Amateurfunks bekamen „ihre“ Seite

mit zugehörigen Informationen. Da der Umsetzer sie an 24 Stunden pro Tag abstrahlt, wenn keine ATV-Verbindungen abgewickelt werden, besteht die Chance, neue Zuschauer für das Hobby zu gewinnen.

ZL1QF hat in der neuen Software zusätzliche Möglichkeiten eingebaut; es gibt jetzt drei „Status“-Seiten, die DTMF-gesteuert anzeigen, welche Empfangsantenne oder welches Band aktiviert ist.

Vorher wurde auf der 2 m-Steuerfrequenz „blind“ eingetastet, jetzt bekommt man z.B. die folgenden Rückmeldungen: „70 cm-RX-Nordantenne aktiv“ oder „23 cm-FM-TV-RX aktiv“. Gleichzeitig piepst der Kennungsgenerator zweimal (CW = M), um den Empfang des Kommandos zu bestätigen. Der Ausgang des 2 m-Steuerempfängers kann jetzt auch auf den ATV-Tonkanal der 615,25 MHz-Ausgabe geschaltet werden. Das ist praktisch für Rundspruch-Übertragungen und Rückmeldungen von Zuschauern ohne ATV-Sender. Zeitweise mußte der 23 cm-FM-ATV-Empfänger aus dem Relais ausgebaut werden, um Übersteuerungs- und Intermodulationseffekte zu minimieren, die von starken kommerziellen Sendern in der Nachbarschaft verursacht wurden.

Neuseeländische ATV-Webseiten:

<http://www.qsl.net/zl1qf/atvug/ATVUsers.html>

<http://www.nzart.org.nz/nzart/branches/akl/branch66/atvhp.html>

## Österreich

### Entwicklungen bei ATV in OE

Bisher wurden die ATV-Relais an einem Standort errichtet und von einem oder mehreren Sysops betrieben. Sie hatten durch die

Frequenzen über 1 GHz nur einen beschränkten Einzugsbereich. Zumeist waren nicht mehr als 20 aktive User an einem Umsetzer zu sehen. Durch die neue fernmelde-rechtliche Situation veränderte sich dies zum Positiven. Es ist nun möglich, ATV-Relais miteinander zu koppeln. Jetzt erweitert sich der Einzugsbereich des ATV-Relais um ein Vielfaches, Bilder von benachbarten Umsetzern können in einer meist sehr guten Qualität über das lokale ATV-Relais empfangen werden.

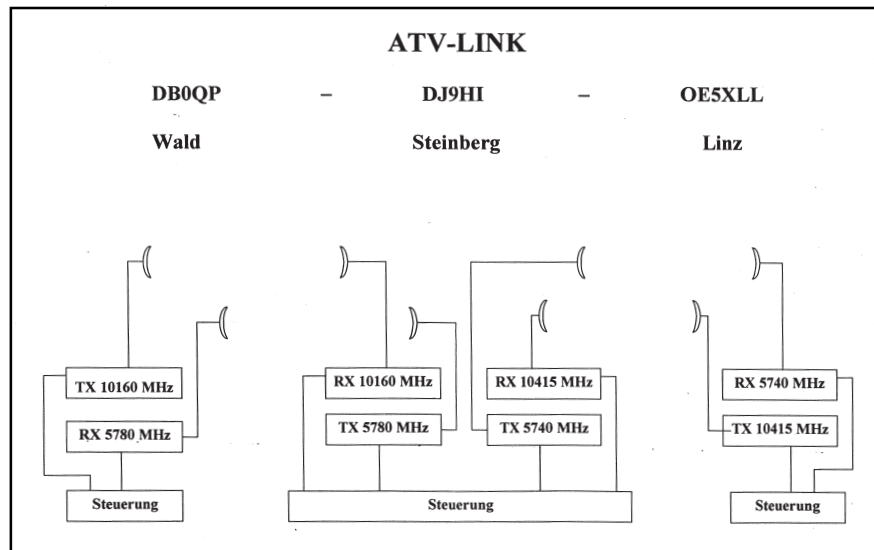
Durch das Arrangement von wenigen Sysops in OE1 und OE3 konnte bereits der erste dauerhaft bestehende Link in Österreich von Wien (Bisamberg) über den Hutwisch nach Maribor (Slowenien) geschaltet werden. Die Bilder werden auf 10 GHz über eine Strecke von ca. 180km und 100km rauschfrei übertragen. So ist es nun in Wien möglich, ein Vollduplex-ATV-QSO mit Funkamateuren in Maribor zu machen. Dieser Link wird nun in beiden Richtungen mit Nachdruck ausgebaut, und eine Anbindung von Wien nach St.Pölten steht kurz bevor. Auch ist eine Anbindung nach Kärnten geplant.

So kommen wir dem Plan, alle Ballungszentren in Österreich mit ATV zu verbinden, Schritt für Schritt näher. Es wird also immer interessanter zuzusehen! Technische Projekte können mit Bild und Ton zusammen, aber doch nicht am gleichen Ort, besprochen werden. Die Möglichkeiten sind mannigfaltig!

vy 73 de Michael, OE1MCG  
(aus „qsp“ 5/99, gekürzt)

**Nachtrag:** Der Artikel **Stratosphären-Ballonmission** (TV pictures from near space) in Heft 112, S. 33 ist dem Internet entnommen.

<http://www.fh-pforzheim.de/>





# Letzte Meldung:

Michael Bullinger, HB9DJV, den Lesern des TV-AMATEUR als Autor bekannt, hält am Freitag 25. Juni 1999 ab 10 Uhr bis max. 12.00 Uhr im Konferenzsaal auf der Ham Radio einen Vortrag mit dem Titel: **Mechanische Lösungen von Antennenzuleitungen und Antennen im SHF Band.**

Unterlagen zu diesem Vortrag können bei der AGAF bestellt werden.

## GPS-Reset am 21.8.1999

Unbeachtet von der Öffentlichkeit haben sich die Militärs schon auf den Timer-Reset der GPS-Satelliten beim Wechsel vom 21. zum 22. August 99 vorbereitet. Dann endet die 1024. Woche seit Inbetriebnahme des weltweiten Ortungsfunksystems am 5. Januar 1980. Mehr als fünf Jahre alte GPS-Handgeräte und damit gesteuerte kleine Computernetze dürften nach dem Timer-Reset Probleme haben...

(nach einer CNN/AP-Meldung)

## Brief aus Polen

Liebe ATV-Kontest-Freunde, in diesem Jahr wird der IARU-Region 1-UHF/SHF-ATV-Kontest vom DARC e.V. veranstaltet. Aus diesem Grund wurde an alle europäischen Amateurfunkverbände, deren VHF-/UHF-Manager und die bekannten ATV-Kontest-Manager eine Einladung zur Teilnahme verschickt. Irrtümlich wurde als Kontestbeginn Sonntag, der 14. September 1999 benannt. Richtig ist der 11. September.

Auf diese Einladung hin erhielt ich Post aus Polen. OM Ryszard, SP3CUG, aus Leszno (JO81HU) schrieb: Vielen Dank für Zusage der Regeln für ATV Contest 1999, die an das HQ von PZK angekommen sind. Ich wäre sehr dankbar, wenn Sie mir einige Amateurstationen angeben könnten, die in der Nähe der polnischen Grenze, z.B. in Berlin, Frankfurt/Oder, Dresden lokalisiert und in ATV qrv sind. Es geht mir um einige Probeverbindungen in ATV vor dem Contest.

Daher meine Bitte an OMs aus oben genannter Region: Falls ihr am IARU-Region 1-ATV-Kontest 1999 teilnehmen wollt oder aber dem Ryszard für ATV-Versuche zur Verfügung stehen könnt, so laßt es mich bitte wissen.

73 de Gerrit aus Hannover (DF1QX@DBØUHI) (aus PR)

## Der zuverlässige Fachversand

... auch in der Urlaubszeit, täglicher Versand ab Lager



### ENDSTUFEN

#### BEKO

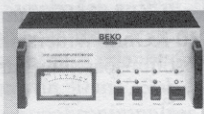
##### MOSFET-Leistungsverstärker

aus deutscher Fertigung, die mit allen erdenklichen Schutzschaltungen versehen, dauerhaft sicheren Funkbetrieb garantieren. Die hervorragenden technischen Daten der BEKO MOSFET-PAs sind für Transistor-Endstufen einmalig und gehen mit den neuesten Vorschriften konform.

HLV-600	2m	10-600 Watt	# 03510	4025,-
HLV-300	2m	5-300 Watt	# 03509	2725,-
HLV-280	70cm	25-300 Watt	# 03515	3300,-

BEKO Hochleistungsstufen in Bipolar-Technik, 12-14 V, N-Buchsen

HLV-160/10	2m	in/out	10/150 W	# 03502	1020,-
HLV-160/25	2m	in/out	25/180 W	# 03503	1020,-
HLV-75/1	70cm	in/out	1/70 W	# 03504	1020,-
HLV-120/3	70cm	in/out	3/120 W	# 03505	1220,-
HLV-120/10	70cm	in/out	10/130 W	# 03506	1220,-
HLV-120/25	70cm	in/out	25/120 W	# 03507	1220,-
HLV-80/3	23cm	in/out	3/80 W	# 03512	2030,-

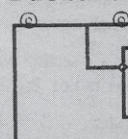


### ALUSCHIEBEMASTEN

bis 12,5 m Höhe, für Portabeleinsatz, Wandstärke 2 mm, Kunststoffkruzgriff zum Feststellen

ASM 50	5,0/1,2 m	ø = 40/35/30/25/20	# 02260	124,-	
ASM 60	6,0/1,2 m	ø = 45/40/35/30/25/20	# 02261	143,-	
ASM 70	7,0/1,2 m	ø = 50/45/40/35/30/25/20	# 02262	166,-	
ASM 65	6,5/1,5 m	ø = 40/35/30/25/20	# 02263	149,-	
ASM 78	7,8/1,5 m	ø = 45/40/35/30/25/20	# 02264	185,-	
ASM 90	9,0/1,5 m	ø = 50/45/40/35/30/25/20	# 02265	215,-	
ASM 85	8,5/2,0 m	ø = 40/35/30/25/20	# 02266	185,-	
ASM 105	10,5/2,0 m	ø = 45/40/35/30/25/20	# 02267	215,-	
ASM 125	12,5/2,0 m	ø = 50/45/40/35/30/25/20	# 02268	263,-	
ASS3	Stativ für Aluschiebemast			# 02269	97,-
MMF	Mastfuß für KFZ			# 02270	94,-
ABF	feste Abspannung für Mast			# 02271	55,-
ABD	drehbare Abspannung f. Aluschiebemast			# 02272	99,-

### Duoband-Quad für unterwegs



Fensterquad für 2 m / 70 cm Befestigung mit zwei Saugern an der Fensterscheibe. Breite / Höhe 54 cm. Anschluß BNC, 50 Ω. Horizontale oder vertikale Polarisation.

Duoband-Quad 2 / 70	...#00085	45,-
Quad 2 m	...#00078	39,-
Quad 70 cm	...#00079	39,-

### VORVERSTÄRKER

#### Im wetterfesten Mastgehäuse

<b>SP-13</b> 2300-2400 MHz mit VOX/PTT #S1039 595,-	<b>SP-23</b> 1250-1300 MHz mit VOX/PTT #S1022 565,-	<b>SP-7000</b> 70 cm, VOX f=0,9 G=20 dB #S1050 398,-
<b>SP-2000</b> 2 m, VOX f=0,8 G=20 dB #S1049 398,-	<b>LNA-3000</b> 50-3000 MHz nur für Empfang #S1042 287,-	<b>SP-6</b> 6-m-Band mit VOX/PTT #S1035 374,-
<b>DBA-270</b> 2 m/70 cm Duoband! #S1032 349,-	<b>DCW-15B</b> Ablaufsteuerung f. 2 m/70 cm #S1015 162,-	<b>DCW-15SHF</b> Ablaufsteuerung 23 cm/13 cm #S1023 199,-

### ZEITSCHRIFT UKW-BERICHTE

Fachzeitschrift für HF-, VHF-, UHF- und SHF-Funk: Grundlagen-Artikel und Baubeschreibungen.

Erscheint im 38. Jahrgang  
4 Ausgaben pro Jahr

Abo für 1998 ..... 38,-

Fordern Sie ein kostenloses Probeheft an!



### MINI-BATTERIE-ROTOR

Sehr kleiner Horizontal-Rotor für Portabelzwecke mit Kabelfernsteuerung und Batteriebetrieb 6 V DC. Ideal für Camping, Field-day und Portabelbetrieb jeglicher Art.

# 01089 nur 58,-



### Hochleistungs-Antennenrotoren mit Schneckengetriebe

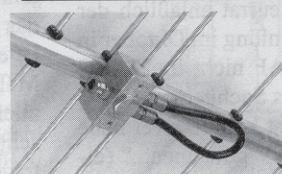
Die soliden Horizontalrotoren von CREATE gibt es in drei verschiedenen Leistungsklassen. Darüber hinaus gibt es zwei verschiedene Versionen von Vertikalrotoren.

CREATE-Rotoren sind mit selbsthemmenden Schneckengetrieben aufgebaut und benötigen daher keine zusätzliche Bremse. Sie sind für UKW-Antennen, UKW-Gruppen oder große KW-Beams geeignet. Der mechanische Aufbau und die Auslegung der Steuerelektronik garantieren komfortablen störungsfreien Betrieb. Die technischen Daten gehen selbstverständlich mit aktuellen Vorschriften konform.

RC 5-1	Rotor mit var. Geschwindigkeit, ohne Preset	# 01046	889,-
RC 5-3	Rotor mit Preset und var. Geschwindigkeit	# 01011	1049,-
RC 5A-3	Leistungsrotor m. Preset / var. Geschwindigkeit	# 01012	1625,-
RC 5A-3-P	wie RC 5A-3 mit Interface-Buchse	# 01013	1715,-
RC 5B-3	Hochleistungsrotor m. Preset / var. Geschw.	# 01009	2295,-
RC 5B-3-P	wie RC 5B-3 mit Interface-Buchse	# 01010	2385,-

CREATE-Elevationsrotoren ERC-51 und ERC-5A auf Anfrage.

### M<sup>2</sup>-Antennen



#### M<sup>2</sup>

Solide Markenqualität aus den USA

- Superlange Yagiantennen
- Runder Alu-Boom, Alu-Vollelemente
- isolierte, unverlierbare Elementbefestigung
- N-Anschluß und Hochleistungsbalun
- Kreuzyagis komplett mit Phasenleitung

2M7	10,3 dBd	2,7 m	# 00865	239,-
2M12	13,0 dBd	6,0 m	# 00868	313,-
2M5WL	14,8 dBd	10,0 m	# 00869	432,-
2M18XXX	15,3 dBd	11,0 m	# 00870	555,-
2M8WL	16,7 dBd	16,0 m	# 00872	737,-
2MCP14*	10,3 dBd	3,2 m	# 00875	404,-
2MCP22*	12,5 dBd	5,7 m	# 00876	527,-
420-50-11	11,3 dBd	1,5 m	# 00883	216,-
420-14-18	14,5 dBd	3,5 m	# 00884	239,-
436 CP30*	14,5 dBd	3,0 m	# 00885	555,-
436 CP42	18,8 dBd	5,7 m	# 00888	605,-
439-9 WLA	17,3 dBd	6,4 m	# 00886	362,-
432-13 WLA	18,6 dBd	9,3 m	# 00887	555,-
23CM35EZ	18,4 dBd	3,0 m	# 00891	302,-



Eberhard L. Smolka  
Postfach 80 · D-91081 Baiersdorf  
Telefon (0 91 33) 77 98-0, Fax 77 98-33  
e-mail UKWBericht@AOL.COM



some advertising...  
 Foreigners please  
 disregard!

[www.wimo.com](http://www.wimo.com).

Zeitgleich: Afu-Flohmarkt OV  
 Landau/K14. Anmeldung:  
 06341/80111

NEU: FT-Manager: Steuer-  
 software für YAESU-Trans-  
 ceiver! 89.- DM

siehe unter 'NEWS' in unserer  
 Homepage.

Wir arbeiten an der Erstel-  
 lung eines news-letters, mit  
 dem wir unsere Kunden/  
 Sympathisanten usw. per e-  
 mail in unregelmäßiger Folge  
 über Neuheiten, Sonderange-  
 bote etc. informieren wollen.

Wenn Sie am Bezug interes-  
 siert sind, senden Sie bitte eine  
 e-mail:

an: [newsletter@wimo.com](mailto:newsletter@wimo.com)

Betreff: subscribe, erste Text-  
 zeile: Name, Vorname, Rufzei-  
 chen (falls vorhanden)

Mit freundlichen Grüßen!

Volkmar Junge, DF2SS

WiMo Antennen und Elektro-  
 nik GmbH

Am Gaexwald 14, 76863

Herxheim

Germany

Tel. (+49) 7276 919061

FAX (+49) 7276 6978

<http://www.wimo.com> e-mail:

[info@wimo.com](mailto:info@wimo.com)

**LANDOLT - COMPUTER** 

Computer · Communication  
 Zubehör · Software  
 Robert-Bosch-Straße 14  
 Telefon 06181/45293  
 Fax 06181/431043  
 63477 Maintal · Dörnigheim

Systemhändler  
 und  
 Servicewerkstatt

**Achtung:** WIMO jetzt auch mit eigener Homepage im Internet.  
 Auf ca.170 (!) Seiten werden Produkte vorgestellt und  
 Manuals zum Download bereitgestellt. <http://www.wimo.com>



# TV - AMATEUR

bei folgenden Firmen erhältlich



## Hamburg

**Radio Kölsch**

das Fachgeschäft in Hamburg  
 Schanzenstr. 1 / Schulterblatt 2,  
 20367 Hamburg  
 Telefon: 0 40/43 46 56 und 43 46 99  
 Fax: 0 40/4 39 09 25

## Bremen

Spulen, Quarze, Wellenplänger, Hören, Funkgeräte, Scanner

**Andy's Funkladen**

Admiralstraße 119 · 28215 Bremen  
 Fax (04 21) 37 27 14 · Tel. (04 21) 35 30 60  
 Ladenschlusszeiten: Mo - Fr 8.30 - 12.30, 14.30 - 17.00  
 Mißwoche nur vormittags · Sa 9.30 - 12.30  
 HF-Beuteile-Katalog DM 7,50 · Amateurfunk-Katalog DM 8,50

## München

**JFE** ATV-Video-SAT-Technik

Josef Frank Elektronik

Wasserburger Land Str. 120

D-81827 MÜNCHEN Tel.089/430 27 71

Fax 089/453 611 82 E-Mail JFEMU@aol.com

## Berlin

**Funk verbindet**

Amateur-, CB-, Betriebsfunk  
 See-, Flugfunk - Kurzwellenempfänger  
 Lindenstr. 26 · 10969 Berlin  
 Tel. (0 30) 251 90 94 · Fax (0 30) 251 46 83

Beratung  
 Reparatur

FUNKTECHNIK

Wartung  
 Zubehör

## Hartenstein/Zwickau

Beratung · Service · Montage · Verkauf



Inhaber

Frank Löscher

Telefon: 03 76 05 / 55 80

Hospitalweg 13

Telefax: 03 76 05 / 51 39

08118 Hartenstein

## Dresden

Funktechnik · Dr. Ing. W. Hegewald · DL2RRD

01069 DRESDEN · Hübnerstraße 15

Tel. (03 51) 47178 00 · Fax (03 51) 47241 11

Alles, was des Amateurfunkers Herz begehrt!!

Wir führen u. a. die Sortimente von:  
 begerfunk · KEM · EMS · atel · RICO FUNK · ESB-Elektronik  
 TELCOM · UNIV-Berichte · WIMA  
 Icom · Ikon · PC-Software · CSI-Drucktoner · Antennenbau

Öffnungszeiten: Mo. 10.00 - 17.00, Fr. 9.00 - 14.30, Sa. 9.00 - 12.00 Uhr

## Hannover

**Eberhard Hoehne  
 Funktechnik**

Vahrenwalder Str. 42 · 30165 Hannover

Tel. 0511 / 31 38 48

Fax 0511 / 388 03 04

Geschäftszeiten: Mo.-Do. 9.00 - 17.00, Fr. 9.00 - 14.30, Sa. 9.00 - 12.00 Uhr

## Göttingen

Wienbrügge Funkcenter

Reinhäuser Landstr. 131

37083 Göttingen

Tel. (0551) 76363

## Düsseldorf

Otto's Funk Shop

Unterrather Str.100

40468 Düsseldorf

Tel. (0211) 419138 Fax. (0211) 425889

## Weißenfels/Halle/Leipzig

KCT D. Lindner DL2HWA/DLØKCT

Nicolaistr.44

O6667 Weißenfels

Tel. (03443) 302995

## Dortmund

City-Elektronik

Güntherstr. 75

44134 Dortmund

## Bonn-Bad-Godesberg

SMB Elektronik Handels GmbH

Mainzerstr. 186

53179 Bonn-Mehlem

Tel.(0228) 858686 Fax. (0228) 858570

## Frankfurt/Offenbach

DIFONACOMMUNICATION

Sprenzlinger Landstraße 78

63069 Offenbach

Tel.: 0 69/84 65 84 · Fax: 0 69/84 64 02

## Mannheim

Höppner und Mail oHG

**HöKo-ELECTRONIC**

Ihr RICO FUNK-Fachhändler

Friedensstraße 4

6800 Mannheim-Neckarau

Telefon: 06 21 - 85 94 10

Fax/Btx 06 21 - 85 94 11

Öffnungszeiten: Montag-Freitag 9.00 - 12.00 Uhr

und 15.00 - 18.30 Uhr

Samstag von 10.00 - 14.00 Uhr

Es bedient Sie DF3AF und DB7UV



## Stuttgart

**Radio Dräger  
 Communication**  
 Stuttgart - Germany  
 Sophienstr. 21 - 70178 Stuttgart  
 Phone: 07 11 / 6 40 31 64

## Lörrach/Basel/Mulhouse

Radau Funktechnik  
 Riesstr. 3  
 79539 Lörrach  
 Tel. (07621) 3072 Fax. (07621) 89648

## Nürnberg

IWR Ingenieur-gesellschaft mbH  
 EDV + ELEKTRONIK  
 90542 Eckental, Ebach 30  
 Tel. (09126) 5797 Fax. (09126) 7290  
 C-Netz (0161) 2910309

## Sonneberg/Coburg

**AEV** ANTENNEN - ELEKTRONIK  
 Dipl. Ing. (FH) Wolfgang Vieweg  
 Mönchsberg Str. 19 · 98515 Sonneberg  
 Telefon + Fax (0 36 75) 74 43 83

FUNK - UND TELEPARTNER  
 Fachbetrieb  
 für Antennen- und Satellitentechnik

## Graz

**Neuhold**  **Elektronik**

Handel mit elektronischen Bauteilen, Geräten und Meßgeräten,  
 Industrieresposten, Import - Export

Geschäftsführer: Friedrich Neuhold

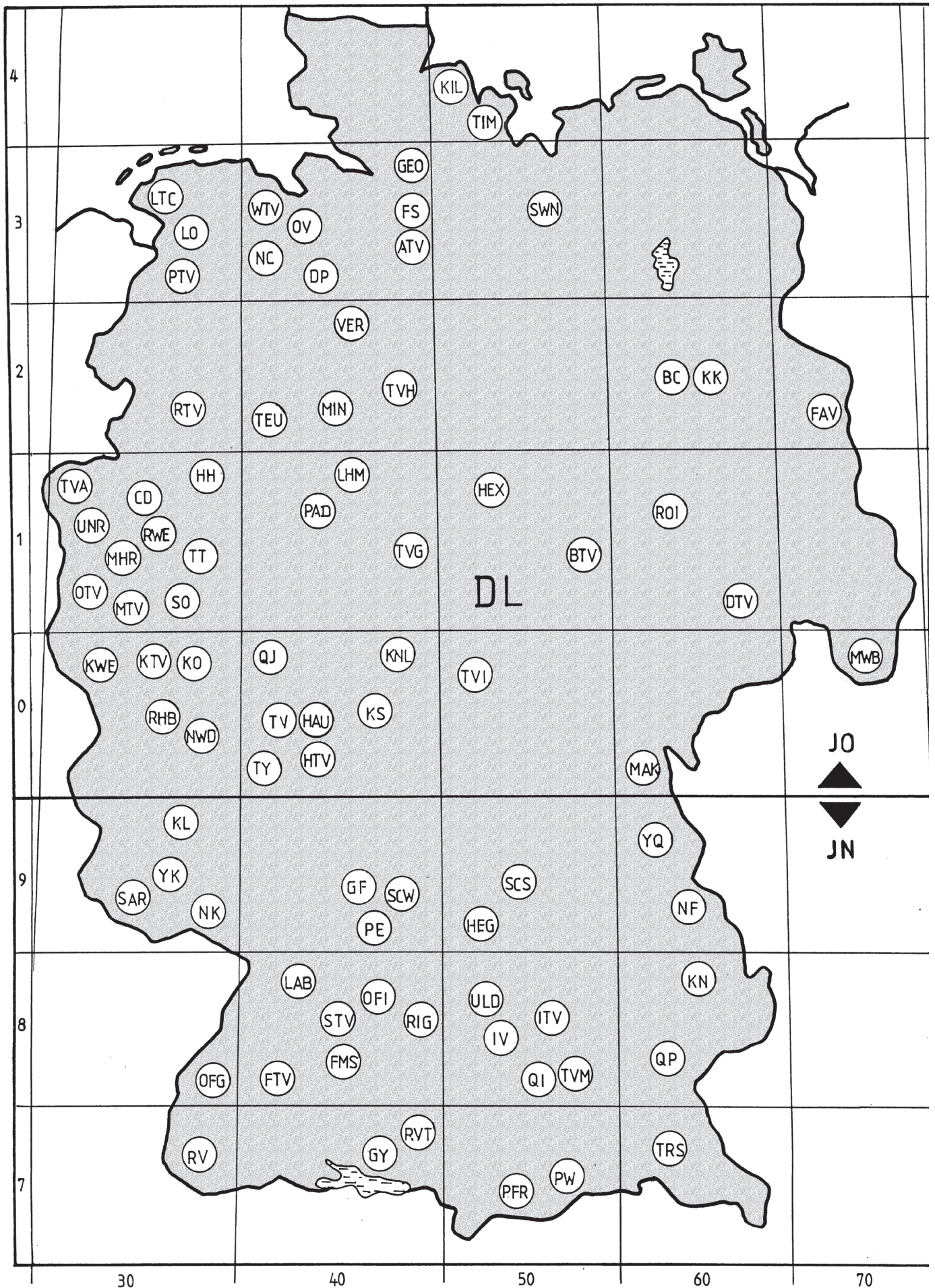
A-8020 Graz, Griesplatz 1  
 Detailverkauf - Büro

Telefon: 0316/711245  
 Telefax: 0316/717419



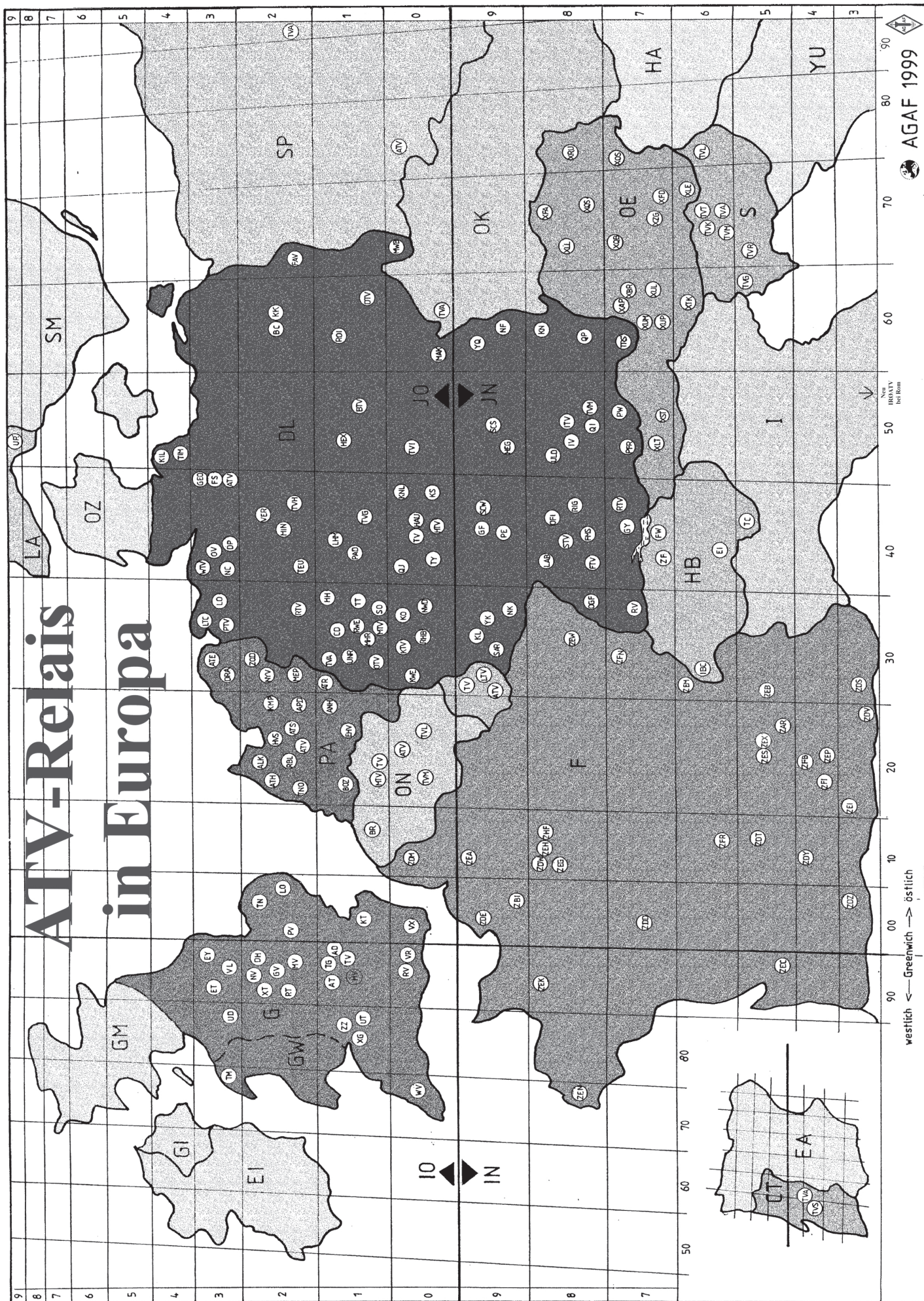
# ATV-Relais-Karte DL

Stand: 10.05.99





# ATV-Relais in Europa





**ATV-Karte Europa**  
**Seite 26-27**



# ATV-Relaisfunkstellen in Europa (ohne DL) Stand 10.05.1999

RELAY	KEEPER	LOCATION	LOCATOR	INPT1	INPT2	OUTPT1	OUTPT2	ASL	NESW	LIS	DIS	STAT
CS1TVA	LATA	SILVEIRA (BERG)	IM58JS	1252 FV	.....	1280 FV2	.....	300	.....	96	..	R
CS1TVS	CT4BT	LISBOA	IM58ML	1252 FH	.....	1288 FH2	.....	440	.....	95	..	R
F1ZDE	F1EDM	LE HAVRE	JN09DO	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	76	R
F1ZDM	F1ESA	FIEFS	JO10DM	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	62	R
F1ZDT	F1FY	MONTMORIN	JN15QQ	438.5	.....	12550	.....	....	.....	..	63	R
F1ZDV	F1FKE	LA SEYNE SUR MER	JN23WC	438.5	.....	12550	.....	....	.....	..	83	R
F1ZDY	F1ULK	CARLAT	JN14GV	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	16	R
F1ZEA	F1BPO	COISY	JN19DX	??	.....	438.5	.....	....	.....	..	80	R
F1ZEB	F1GCU	LES MARCHES	JN35AM	1265	.....	438.5	.....	....	.....	..	73	R
F1ZEC	F1DZL	CARTELEGUE	IN95QD	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	33	R
F1ZEG	F1HPR	CLAMART	JN18DS	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	92	R
F1ZEH	F1LGC	ROSNY SOUS BOIS	JN18FV	10450	.....	10485	.....	....	.....	..	93	R
F1ZEN	F1HDD	PEN-AR BED	IN78OL	4385	.....	1249	.....	....	.....	..	..	R
F1ZEP	F1UNR	BEDOIN	JN24PE	10450 F	.....	10487	1255	....	.....	..	84	R
F1ZES	F1HMS	LYON IMMEUBLE SNCF	JN25KS	1247.5	.....	438.5	.....	....	.....	..	69	R
F1ZEX	F1HMS	LYON CROIX ROUSSE	JN25KS	1282	1247	1247	10450	....	.....	..	69	R
F1ZFN	F1RAK	GRAND BALLON	JN37NW	1250	10458	1285	2350	....	.....	..	..	R
F1ZHF	F1NSU	AULNAY	JN18GW	10475	.....	12650	.....	....	.....	..	93	R
F5ZAR	F6BUH	CHAMROUSSE	JN25WD	1255 1285	438.5; 2307	10470	438.5; 1246	....	.....	..	38	R
F5ZBI	F6GNJ	EVREUX	JN09NA	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	27	R
F5ZDD	F6BRV	TOURS	JN07FK	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	37	R
F5ZDS	F6FCE	FREJUS	JN35EF	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	83	R
F5ZDW	F6ENB	CORMELLES	JN18CW	1255 AH	.....	438.5 AH	.....	....	50505050	91	95	R
F5ZDZ	F6DVW	MONTAUBAN	JN03RX	1255	438.5	438.5	1256	....	.....	..	82	R
F5ZEI	F5AD	NIMES	JN23DT	1256	.....	438.5	.....	....	.....	..	30	R
F5ZEK	F9ZG	AGNEAUX	IN98LW	1255	10450	4385	.....	....	.....	..	50	R
F5ZEM	F6FGV	BESANCON	JN36FV	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	25	R
F5ZEW	F6CMB	STRASBOURG	JN38OJ	2.3 GHz	.....	1255	.....	....	.....	..	..	R
F5ZFB	F8LZ	ROMANS / ISERE	JN24NW	1255	.....	438.5	.....	....	.....	..	26	R
F5ZFI	F5AD	NIMES	JN24 ??	2320	10450	1255	.....	....	.....	..	30	R
F5ZFP	F5GIP	AUXERRE	JN70US	1255	.....	4385	.....	....	.....	..	89	R
#*	F6FZO	CUSET	JN16SD	1255	4385	4385	10450; 1255	....	.....	..	3	R
GB3AD	G0OVO	STEVENAGE	IO91VV	1249 F	.....	1316 F	.....	....	.....	..	C	R
GB3AT	G6HNJ	SOUTHAMPTON	IO90IU	1249 F	.....	1316 F	.....	....	.....	..	D	R
GB3DH	.....	DERBY	IO92SX	1249	.....	1316	.....	....	.....	..	..	R
GB3ET	G8HUA	EMLEY MOOR	IO93EO	1249 FH	.....	1318 F	.....	....	.....	..	A	R
GB3EY	G8EQZ	HULL	IO93WT	1248 F	10278 F	1308 FH	.....	49	.....	..	A	R
GB3GV	G8OBP	LEICESTER	IO92IQ	1249 FH	.....	1318 FH	.....	....	.....	..	B	R
GB3HV	G8LES	HIGH WYCOMBE	IO91OO	1248 FH	.....	1308 FH	.....	....	.....	..	D	R
GB3KT	G8SUY	SHEERNESS	JO01JJ	1249 F	.....	1310 F	.....	....	.....	..	C	R
GB3LO	G4TAD	LOWESTOFT	JO02VL	1249	.....	1318	.....	....	.....	..	C	R
GB3MV	G4WIM	NORTHAMPTON	IO92NF	1249 FH	.....	1318	.....	....	.....	..	B	R
GB3NV	G6SKO	NOTTINGHAM IO93IA ?	IO92KX	1249 FH	.....	1318.5FH	.....	....	.....	..	B	R
GB3PV	G4NBS	CAMBRIDGE	JO02AF	1249 FH	.....	1318.5FH	.....	....	.....	..	B	R
GB3RT	G1GPE	COVENTRY	IO92EJ	1249 FH	.....	1318.5FH	.....	....	.....	..	B	R
GB3RV	.....	BRIGHTON	IO90WT	10425 F	.....	10135 F	.....	....	.....	..	..	R
GB3TG	G4NJU	MILTON KEYNES	IO91PX	10136 F	.....	10325 F	.....	....	.....	..	D	R
GB3TM	GW8BPX	AMLWCH	IO73UJ	1249 FH	.....	1318	.....	....	.....	..	E	R
GB3TN	G4WVU	FAKENHAM	JO02KS	1249 F	.....	1318	.....	....	.....	..	C	R
GB3TV	G4ENB	DUNSTABLE	IO91RU	1249 FH	.....	1318	.....	....	.....	..	B	R
GB3UD	G0KBI	STOKE on TRENT	IO83VC	1249 FH	.....	1318	.....	....	.....	..	B	R
GB3UT	G0LIB	BATH	IO81UJ	1276.5AH	.....	1311.5AH	.....	....	.....	..	A	R
GB3VL	.....	LINCOLN	IO93RF	1248	.....	1310	.....	....	.....	..	..	R
GB3VR	G8KOE	BRIGHTON	IO90WT	1249 FH	.....	1318	.....	....	.....	..	C	R
GB3VX	.....	EASTBOURNE	JO00CT	1249	.....	1310	.....	....	.....	..	..	R
GB3WV	G6URM	DARTMOOR	IO70XN	1249 F	.....	1316 F	.....	....	.....	..	D	R
GB3XG	G6TVJ	BRISTOL	IO81QJ	10200	.....	10040	.....	....	.....	..	D	R*
GB3XT	G8OZP	BURTON	IO92EU	10065 F	.....	10340	.....	....	.....	..	B	R*
GB3ZZ	G6TVJ	BRISTOL	IO81RM	1246 FH	.....	1316 F	.....	....	.....	..	D	R
HB9EI	HB9BZM	MOTOROTONDO/M.TAMARO	JN46KC	1252.5AH	.....	434.25AH	.....	1700	50505050	91	TIC	R*
HB9F	HB9M??	PIZ GLORIA/Schilthorn	?	1250 FH3	1285 FH3	2350 FH3	.....	2973	.....	..	..	R
HB9FW	HB9CSU	OBERRUZWIL	JN47NK	1275 FH3	.....	434.25 AH1	.....	790	70503050	89	SG	R
HB9IBC	HB9V??	LA BARILLETTE (Dole)	JN36BK	1280 FC2	.....	2308 FC2	.....	....	.....	..	..	R
HB9IBC-2	HB9RXV	Retransmit HB9IBC	?	.....	.....	10180 FH	.....	....	omni	..	..	TX

# ATV-Relaisfunkstellen in Europa Seite 2

RELAY	KEEPER	LOCATION	LOCATOR	INPT1	INPT2	OUTPT1	OUTPT2	ASL	NESW	LIS	DIS	STAT
HB9TC	HB9MPL	MONTEGENEROSO	JN45MV	1250 FH	.....	2442 FH 36	.....	1250	70007070	87	TIC	R
HB9ZF	HB9MNP	BACHTEL	JN47KH	1250 FH3	.....	1285 FH3	.....	960	5050	87	ZH	R
IR0ATV	IK0YYY	ROME	JN61IS	1295	.....	1240	2445	451	.....	..	..	R
LA5UR	.....	SANDEFJORD	JO59CD	1248.25FH	.....	1278.25FH	.....	760	30303030	90	NRR	R
LX0ATV	LX1CR	RUMELANGE/LUXEMBURG	JN39AL	1252.5FH	.....	434.25AH	.....	460	50501050	85	..	R
LX0LTV	LX1CD	LUXEMBURG	JN39BO	1250 FH	.....	2335 AH ?	plan.10GHz	370	30355035	97	..	R
LX0TV	LX1PL	BOURSCHEID	JN39AV	1250 FH	.....	434.25A	.....	514	40256025	93	..	R
OE1XRU	OE3IP	BISAMBERG	JN88EH	1250 FV	242000FH	1280 FV	.....	306	00505050	94	OE1	R
OE2XBR	OE5PFL	ST.GILGENSCHAFBERG	JN67RS	.....	.....	.....	.....	1782	.....	93	OE2	R
OE2XUM	OE2AXL	SALZBURG/UNTERSBERG	JN67MR	241200FH3	.....	1282 FV3	.....	1800	99995099	90	OE2	R
OE2XUP	OE2IWM	SALZBG.UNTERSBERG	JN67MK	1250 FH	.....	434.25 AH	.....	1800	.....	..	..	R
OE3XFA	OE3KMA	FRAUENSTAFFEL WAIDHOFEN-Th	JN78QT	1280.0 FV	.....	2414.0 FH	.....	695	30303030	95	OE3	R
OE3XOS	OE3FBA	WOHE WAND	JN87AT	1282 FH	24100 FH	2414.0 FH	241000FH	1065	50505050	..	OE3	R
OE3XQB	OE3JWB	SONNTAGBERG b. AMSTETTEN	JN77JX	1250 FV	.....	2428 FH	.....	712	.....	..	..	R
OE3XQS	OE3EFS	KAISERKOGEL	JN78SB	242800FH	.....	1280 FH	.....	726	50505050	93	OE3	R
OE5XAP	OE5PTL	TANNBERG	JN67OX	1282 FH	.....	10480 FH	.....	775	.....	..	..	R
OE5XLL	OE5MKL	LINZ/LICHTENBERG	JN78CJ	1250 FV	241500FH	1282 FH	.....	926	20306099	87	OE5	R
OE5XUL	OE5MLL	RIED-GEIERSBERG	JN68SE	1250 FH	.....	434.25AH	.....	555	60606060	87	OE5	R
OE6XFD	OE6FNG	GRAZ PLABUTSCH	JN77QB	433.75AH	125000AH	1280 FH	.....	763	30303030	..	OE2	R
OE6XLE	OE6WLG	KUEHNEGG	JN76VT	2412	.....	1278 FV	.....	375	.....	..	..	R
OE6XZG	OE6UDG	GRAZ.SCHOECKL	JN77SE	1275 FH	.....	2320 FV ?	.....	1445	.....	..	OE6	R
OE7XLT	OE7DBH	KRAHBERG BEILANDECK	JN57HD	241200FH	10475 FH	1278 FH	.....	2220	10902090	91	OE7	R
OE7XST	OE7WSH	INNSBRUCK HOADL	JN57PE	241200FV	14475TON	1278 FV	.....	2378	20601050	92	OE7	R*
OE8XTK	OE8ABK	GERLITZE	JN66WQ	241250FH	.....	1280.5FH	.....	1890	50505050	91	OE8	R
OK0TVA	OK1MO	CHEB	JO60??	1250	2330*	1280	2380*	657	.....	98	..	R
ON0ATL	.....	LIER	???????	.....	.....	1255	.....	..	.....	..	..	B
ON0ATV	ON1WW	HELCHTEREN HASSELT	JO20PW	2370 FH	10400 F	1255 FH	10220 F	....	.....	..	..	R
ON0BR	ON4AYL	BRUEGGE	JO11OG	.....	.....	1258	.....	30	.....	95	..	B
ON0MTV	ON1BPS	CITY OF ANTWERPEN	JO21EE	2335 FH	10400 F	1255 FH	.....	85	30303030	93	..	R
ON0TV	ON7WP	HEIST OP DEN BERG	JO21IB	1250	.....	1255 ?	.....	....	.....	95	..	R
ON0TVL	ON5EE	LIEGE	JO20SP	1250	.....	1280	.....	80	15151515	96	Lie	R
ON0TVM	ON5PX	ROUVEROY MONS	JO20AI	.....	.....	1255	.....	142.	.....	..	..	B
PI6ALK	.....	HEERHUGOWAARD	JO22KQ	1252 FH	10180 F	2352 FH	.....	....	.....	..	..	R
PI6ANH	PE1OFO	ARNHEM	JO21WX	12520 FH	10400 FH	2387 FH	10400 F 2	132	.....	95	..	R
PI6APD	PA3FBX	AELDOORN	JO22XF	434.25AH	.....	1280 FH	.....	....	30303030	91	..	R ?
PI6ATE	PE1AIG	EELDE	JO33GD	434.25AH	2387 FH	1280 FH	.....	25	30303030	88	..	R ?
PI6ATH	PA3FZA	HAARLEM	JO22HI	1285 FH	2420 FH	2420 FH45	1285 FH45	....	30303030	..	..	R*
PI6ATR	PA3AOG	WASSERTURM AALTEN	JO31GW	1252 FH	2350 FH	1285 FH	.....	36	30303030	86	..	R
PI6ATS	.....	SOEST	JO22PE	2374 F 2	5720 F 2	1280 F 2	.....	....	.....	..	..	R
PI6ATV	PA3CWS	IJSSELSTEIN	JO22MA	1260 FH	.....	10425 FH45	.....	20	30303030	87	..	R
PI6BOZ	.....	BERGEN OP ZOOM	JO21DL	1285	10400	2352	.....	....	.....	..	..	R
PI6DRA	PA3DEE	DRACHTEN	JO33BC	2387 FH	.....	1252 FH 2	10450 F 2	....	30303030	..	..	R
PI6EHV	PA0SON	EINDHOVEN	JO21RL	2357 F 1	10200FH 1	1280 FH 1	10200FH 1	60	50505050	87	..	R
PI6GRO	.....	GRONINGEN	..?..	1252 F	10200 F	2422 F 12	10475 F 12	....	.....	..	..	R
PI6HDB	.....	HARDENBERG	???????	.....	.....	10450	.....	....	.....	..	..	B
PI6HHW	.....	ALKMAAR	???????	10175	.....	10400	.....	....	.....	..	..	R*
PI6HVS	PA3EHF	HILVERSUM	JO22NI	1252 FH	1285 FH	2352 FH45	.....	....	30303030	..	..	R*
PI6KMP	.....	KAMPEN	JO22XN	1280 F 3	10250 F3	2387 F 3	10200 F 3	....	.....	..	..	R
PI6MEP	.....	MEPPEL	JO32CQ	1252 FH 3	.....	2352 FH 3	.....	....	.....	..	..	R
PI6NYV	PE1OQU?	NYVERDAL , HOLTEN	JO32FI	1252 FH	10200 F	2427 F 245	.....	85	.....	..	..	R
PI6RBL	PE1LPU	AMSTELVEEN	JO22KG	434.25AH	125000FH	1285 FH	238700FH	....	30303030	..	..	R
PI6TNO	.....	DEN HAAG	JO22DC	1270 F 345	2335 F345	2387 F 345	10490 F345	....	.....	..	..	R
PI6ZOD	PA0ABE	EMMEN	JO32LU	434.25AH	1252 FH 3	2387 FH 3	.....	....	30303030	..	..	R
S55TVA	S51KQ	SV-JUNGERT	JN76OH	2340	10300	1250	.....	574	.....	..	..	R
S55TVG	S52DS	SV.GORA N.GORICA	JN55TX	1260	.....	2390	.....	683	.....	98	..	R
S55TVK	S59EHI	URSLJA GORA	JN76LL	2337	.....	1285.5	.....	1700	.....	..	..	R
S55TVL	S57ULU	LJUTOMER	JN86CM	2330 FH3	10420 FH3	1287 FH3	Plan	184	...?..	96	..	R
S55TVM	S52ME	POHORJE-MARIBOR	JN76TN	2330 FH3	10420 FH3	1285 FH3	10475FV34	925	.....	94	..	R
S55TVR	S56FPW	GOLOLJUBLJANA	JN75FV	13cm	.....	1250	.....	660	.....	98	..	R
S55TVT	S56CPD	MRZLICA	JN76NE	2340	.....	1250	.....	1122	.....	..	..	R
SR5TVA	SP5HEJ	WARSAWA (Warschau)	KO02ME	1270 FH1	.....	434.25AH1	.....	120	30303030	98	..	R*
SR6ATV	SP6HQT	CHELMIEC (BERG)	JO80CS	1269 FH1	.....	434.25AH1	.....	889	99992020	96	..	R

Sachbearbeiter ATV-Relais-Liste: Horst Schurig, DL7AKE, Anschrift siehe Impressum S. 50



# ATV-Relaisfunkstellen in DL

Stand 10.05.1999

RELAIS	VERANTW	STANDORT	LOCATOR	EING1	EING2	AUSG1	AUSG2	ZUSÄTZL	HNN	NOSW	LIS	DIS	STAT
DB0ATV	DK6XR	HAMBURG/UNILEVERHAUS	JO43XN	1276 FH	.....	2342.5FH	10234F	.....	90	15151515	89	E	R
DB0BC	DC7YS	BERLIN/CHARLOTTENBG	JO62PM	2381 FH3	3465 FH3	10242 FH3	24100 FH	.....	99	25252510	97	D	R,B
DB0BT	DL1HZA	PETERSBERG	JO51XN	2329 FH1	.....	10226 FH1	.....	.....	250	99999999	97	.	R
DB0CD	DH8YAL	GELSENKIRCHEN/VEBA HALDE	JO31MO	1278.25FH1	10160 FH1	434.25AH1	2343 FH12	A10359 FH1	170	30303030	79	N	R
DB0DP	DC0BV	BREMEN/UNI/NM1	JO43JC	434.25AH	2328 FH	1278.5FH	.....	3.E.2442	60	50505050	80	I	R
DB0DTV	DG0DI	DRESDEN	JO61UA	1281 FH	2343 FH	1251.62FH	10200 FH	.....	....	30303030	95	...	R
DB0FAV	DG8IHS	FRANKFURT- ODER	JO72FE	2343 FH	.....	1280 FH	.....	.....	179	20002020	99	Y	R* 9/99
DB0FMS	DK6TE	KUSTERDINGEN/FMT	JN48OL	1248 FV	.....	2339 FH	.....	E+A 3CM	350	40404040	90	P/Z	R
DB0FS	DK6XU	HAMBURG/LOKSTEDT/NDR	JO43XO	434.25AH	1250.5 AH	1285.5AH	.....	.....	75	50503000	85	E	R
DB0FTV	DF5GY	VILLINGEN-SCHW.Ferm.Turm	JN48FB	2343 FH3	.....	1280 FH1	.....	.....	814	50505050	89	A	R
DB0GEO	DL1HK	HAMBURG	JO43XX	10390 FH	.....	10200 FH	.....	.....	....	30303030	94	E	R
DB0GY	DJ8NC	GEHRENBERG/MARKDORF	JN47QS	2343 FH3	.....	1285.5 AH1	.....	.....	754	10406040	85	A	R
DB0HAU	DF3FF	GR.FELDBERG/TS HESS.RDF.	JO40FF	2343 FH	10390	10200 FH	.....	.....	880	50505050	94	F	R
DB0HEG	DL2QQ	HESSELBERG	JN59GB	1278.25FR	10170 FH	2343 FH	2343 FR	.....	....	.....	95	T	R
DB0HEX	DG0CBP	BROCKEN/FARZ	JO51GT	1251.62FH	2380 FH	1278.25FH	.....	E+A 3CM	1142	99999999	94	Z/W	R
DB0HH	DL5QT	MUENSTER/FMT	JO31UW	1282.5 FH1	.....	2342 FH2	.....	.....	200	50500050	87	N/Z	R
DB0HTV	DH9FAC	FRANKFURT/M GINNHEIM FMT	JO40HD	2328 FH1	.....	1278.25FH1	.....	.....	400	50505050	96	Z	R
DB0ITV	DL9PX	INGOLSTADT	JN58RM	2380 FH3	10186 FV	1281.25FV1	10386 FV	.....	623	20202020	94	C/Z	R
DB0IV	DB2CC	AUGSBURG ALTER POSTWEG 101	JN58KI	2379 FH3	10440 FH3	1252 FH3	.....	3.E10240FH3	562	25202520	87	T/Z	R
DB0KIL	DL8LAO	KIEL/FMT	JO54BH	2381 F	10442 F	2328 F	.....	.....	240	.....	96	.	R*
DB0KK	DL7AKE	BERLIN/LICHTENBERG	JO62RM	2336 FH3	10346 FH3	1285.25AH1	10200 FH35	.....	130	30303030	87	D	R
DB0KL	DL3SR	KIRCHBERG SCHULSTR.	JN39QW	2341 FH	.....	1275 FH	.....	.....	470	30303030	87	K	R*
DB0KN	DL7RAD	SCHWARZACH	JN68KW	434.25AH	1251.62FH	1278.25FV	.....	E 2329FH	800	00005050	87	AG	R
DB0KNL	DK2RH	KNUELL	JO40RW	2380 FH	10378 FH1	1278.25FH	10178 FH1	.....	660	60606060	95	F	R
DB0KO	DF9KH	KOELN-BAYENTAL/D WELLE	JO30LV	434.25AH1	1248 FV1	1280 AH1	3.E 2370FH	4.E10450FH	193	50505050	80	G	R
DB0KS	DD9UG	KASSEL-KRATZENBERG	JO40RI	2335 FH1	10394 F *	10194 FH3	24120 F*	3.E24220 *	230	15151505	97	F	R
DB0KTV	DJ1KF	KERPEN-SINDORF	JO30IV	1280 AH1	2342 FH	5790 FH	10200 FH	3A.24100	92	10051010	95	G	R
DB0KWE	DL9KAS	WEISWEILER	JO30DU	1280 AH1	2375 FH1	1248 FH1	5720 FH *	A.10210FH1	....	.....	95	G	R
DB0LAB	DL4SAC	LANGENBRAND/Forbach	JN48HT	2339 FH	.....	1251.62FH	.....	.....	....	.....	95	P/Z	R
DB0LHM	DK7AQ	LICHTENHAGEN OTT.HOCHEBENE	JO41PX	1281.12FH1	.....	2343.0 FH2	.....	.....	365	30303030	94	H	R
DB0LO	DB8WM	LEER/FMT	JO33RG	434.25AH	1242.5AH	2335 FH	3.E.2417	10&24GHZ	86	50501550	86	I/Z	R
DB0LTC	DG4BCJ	CAMPEN-LEUCHTTURM	JO33MJ	5772 FH1	10420 FH1	10180 FH1	.....	.....	65	30303030	99	I	R
DB0MAK	DJ7EY	MARKTREDWITZ/HAINGRUEN	JO60BA	1251.62FH1	2343 FH1	1278.25FH1	10178 FH3	E.3CM FH	640	40404040	88	B	R
DB0MHR	DH3JE	MUELHEIM/LIERBERG/SCHULE	JO31KK	1247.5FH1	.....	2330 FH1	.....	.....	80	30303030	90	L	R
DB0MIN	DF9XB	MINDEN 2 /FMT	JO42LF	1276.2FH1	.....	2330 FH2	.....	.....	294	50205050	90	N/Z	R
DB0MTV	DD3JI	RAPHAELSHAUS DORMAGEN	JO31JE	2380 FH	10400 FH	10240 FH1	23420 FH	24.1 GHZ	30	25252525	94	G	R
DB0MWB	DL1DWJ	BAUTZEN MÖNCHSWALDER BERG	JO70EC	2328 FH1	.....	1278.25FH1	.....	.....	461	.....	..	S	R
DB0NC	DC6CF	B.ZWISCHENAHN/WASSERTURM	JO43AE	434.25AH	1248 AH	1278.5 AH	.....	.....	45	40402040	84	I	R
DB0NF	DB3RN	GEIGANT/VORDERER HIENER	JN69IH	434.25AH	.....	1285.5 AH	.....	.....	750	20102030	82	UAG	R
DB0NK	DD0IJ	PIRMASENS	JN39TE	434.25AH	1252.5AH	1285.5 AH	.....	.....	100	20202020	85	K	R
DB0NWD	DF7PL	GAENSEHALS MAYEN/EIFEL	JO30OJ	434.25AH	1251 FH	2329 FH	10200 FH	.....	595	50505050	93	K	R
DB0OFG	DC5GF	HORNISGRINDE/FMT	JN38CO	2343 FH	.....	1278.25FH1	10200 FH	.....	1164	70401050	94	A/Z	R
DB0OFI	DG2SDK	STUTTGART OSTFILDERN	JN48PR	2381 FH	.....	10226 FH	.....	.....	...	.....	97	..	R
DB0OHR	DL3SFQ	WASSERTURM ÖHRINGEN NORD	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	.....	95	R	R
DB0OTV	DG8JA	MEERBUSCH	JO31HG	10410 FH1	.....	10220 FH1	.....	.....	....	.....	95	R	R
DB0OV	DB6XJ	NORDENHAM-SUED/HOCHHAUS	JO43FL	2392.5FH	.....	1285.5 AH	.....	.....	45	30303030	87	I	R
DB0PAD	DL4YCC	PADERBORN/EGGEGEBIRGE	JO41LT	1278.25FH1	.....	2343 FH2	.....	.....	406	30303030	95	N	R
DB0PE	DF2SD	HOHE Brach/Grab/FMT	JN49SA	2342 FH	.....	1278 FH	.....	.....	685	30305090	83	P	R
DB0PFR	DL9MDR	TEGELBERG	JN57JN	434.25 AH1	2343 FH	1285.5 AH	.....	.....	1725	90009090	80	T	R
DB0PTV	DG8BAH	PAPENBURG	JO33QB	434.25AH	10440 FH	10240 FH	.....	E.5730	....	.....	95	I	R
DB0PW	DL1MCG	OBERAMMERGAU/LAUBERGBAHN	JN57NO	434.25AH	.....	1283.5 AH	.....	.....	1684	50301520	82	C	R
DB0QI	DB1MJ	MUENCHEN HOFMANNSTR.	JN58SC	434.25AH	1247 FV	1276.5 FH	3.E.2392	E+A 3CM	647	60606060	87	C	R
DB0QJ	DF1DU	EDERKOPF/ERNTEBRUECK	JO40CW	1272 FHR	.....	434.25 AH	2334 FH	.....	740	2010906+	77	O	R
DB0QP	DG2RBH	WALD BEI WINHOERING	JN68HI	434.25AH	2342 FH	1278.25AH	.....	E+A 3CM	545	70707070	79	B	R
DB0RHB	DB6KH?	RHEINBACH	JO30NL	10394 FH	1280 AH1	10194 FH1	.....	.....	400	.....	97	G	R

# ATV-Relaisfunkstellen in DL Seite 2

RELAIS	VERANTW	STANDORT	LOCATOR	EING1	EING2	AUSG1	AUSG2	ZUSÄTZL	HNN	NOSW	LIS	DIS	STAT
DB0RIG	DC1SO	MESSELBERG/DONSDORF	JN48WQ	2330 FH	.....	1276 FH	.....	.....	760	40404040	88	P	R
DB0ROI	DL8WGM	ROITZSCH	JO61JO	1251.62FH	2343 FH	1278.25FH	.....	.....	...	.....	95	S/Z	R
DB0RTV	DL9YCC	RHEINE/FELSENSTR.ALLIANZ	JO32RG	1278.25FH	.....	2343 FH	.....	.....	85	50502050	93	N	R
DB0RV	DK9GO	LOERRACH/TUELLINGERBERG	JN37TO	434.25AH1	1251.62FH3	1285.5 AH	1291 FH 5	E 2329 FH1	440	70707070	82	A	R
DB0RVT	DL1GAT	RAVENSBURG	JN47TS	2381 FH	5710 FH	10178 FH	.....	.....	530	.....	97	P	R
DB0RWE	DB6EV	ESSEN-KARNAP/RWE-MHKW	JO31MM	2392.5FH1	10390.FH1	1289 AH1*	10200.FH1	E+A Ton2	230	25252525	93	L	R
DB0SAR	DF3VN	HEUSWEILER 2	JN39LH	1247.5FH	1279.5FH	2335.5 FH	.....	.....	630	30303030	92	Q/Z	R
DB0SCS	DG7NDV	SCHWABACH	JN59MI	2329 FH	.....	1278 FH	.....	.....	370	.....	96	B	R
DB0SCW	DJ7TW	SCHWÄBISCH HALL/FMT	JN49UC	1255 FH1	2385 FH	434.25 AH1	10200 FH	3.A Frq.?	370	05303010	93	P/Z	R
DB0SO	DG6EAE?	SOLINGEN	JO31NE	1280 FH	2386 FV	2334 FV	10.??? FV	.....	290	25252525	97	R	R
DB0STV	DD2ST	STUTTGART-MOEHR/EVS-TURM	JN48NQ	2392.5FH	.....	1251.65FH	.....	.....	530	30303030	93	P	R
DB0SWN	DG3SWA	FERNSEHTURM	JO53RO	2342 FH1	10380*	1280 FH1	10180*	A 5712*	200	30303030	98	Z	R,B
DB0TEU	DL2MB	BAD IBURG	JO42AE	1249 FH1	2442 FH*	2372 FH2	.....	.....	405	99509999	82	I/Z	R
DB0TIM	DK8XN	TIMMDORFERSTRAND	JO54AJ	10390 FH	.....	10200 FH	.....	.....	...	.....	95	E	R
DB0TRS	DF7MC	HOCHBERG/TRAUNSTEIN	JN67HT	2392.5FV	.....	1251.62FV	.....	.....	815	40400540	94	C	R
DB0TT	DG8DCI	SCHWERTE/FMT	JO31SK	1245.5AH	1278.25FH1	434.25 AH1	2342.5FH1	E+A 3CM*	320	50600050	75	O/Z	R
DB0TV	DL4FX	FELDBERG/TAUNUS	JO40FF	1252.5AH	.....	1285.5 AH	.....	.....	...	.....	78	F/Z	R
DB0TVA	DJ5OX	EMMERICH	JO31CU	1247 FH2	10390 FH2	2330 FH2	10220 FH2	E 3465FH2	50	30303030	90	L	R
DB0TVG	DL2LK	GOETTINGEN/A.D.LIETH HH	JO41XN	2343 FH	.....	1278.25FH	.....	.....	365	15253035	93	H	R
DB0TVH	DL9OBD	HANNOVER BREDERO HH	JO42UJ	1284 FV1	10440 FH1*	2329 F?1	10240 FH1	.....	110	40404040	95	H	R
DB0TVI	DK5FA	GROSSER INSELSBERG	JO50FU	2329 FH1	10390.FH1	2435 FH1	10200.FH1	.....	916	80808080	95	F	R
DB0TVM	DC5SL	MÜNCHEN-NORD	JN58TE?SE	10394 FH1	24220.FH1	10194 FH1	24120.FH1	.....	533	30303030	97	C	R
DB0TY	DK8FK	HOHE WURZEL WIESBADEN	JO40BC	2391 FH1	.....	10200.FH1	.....	.....	736	304030	86	F/Z	R
DB0ULD	DL6SL	ULM/BOEFINGEN	JN58AK	2380 FH3	10440.FH3	1251.62FH1	.....	.....	632	20305030	93	P/Z	R
DB0UNR	DD5DZ	GELDERN-PONT	JO31EM	1251.65FH	10390.FH	2343 FH	10200.FH	.....	40	252500	95	LAG	R*
DB0VER	DB2BG	VERDEN-WALLE/FMT	JO42OW	2343 FH	.....	1278.25FH	.....	.....	150	40404040	95	ZI	R
DB0WTV	DL2BAC	WILHELMSHAV.RATHAUSTURM	JO43BM	1251.62FH	5712 FH	10228 FH	.....	E&A24GHZ	54	30303030	93	I	R
DB0YK	DD1VM	HOMBURG-BEXBACH	JN39PJ	2370.FH3	.....	10240.FH3	.....	.....	...	.....	97	Q	R*
DB0YQ	DC9RU	WEIDEN/FMT	JN69CQ	1252.5FH	2329 FH	1285.5FH	.....	E+A 3CM	700	20000000	82	U/Z	R
DX01	DL1DUR	LAUSCHE ZITTAUER GEBIRGE	JO70HU	2343 FV	.....	1278.25 V	.....	.....	...	.....	..		P

## Zur ATV-Relais-Liste...

Hier nun, wie angekündigt, die neue überarbeitete Relaisliste. Die Richtigkeit und Vollständigkeit ist natürlich nur in soweit gewährleistet, wie mich die Daten von den Verantwortlichen erreichen. Könnten mehr sein. Die Karten bzw. Lagepläne wurden dankenswerter Weise von Ernst, DK5JU, erstellt. Da es immer

noch Unsicherheiten beim Ton-schlüssel gibt, hier noch einmal die Zuordnung: 1=5.5 MHz; 2=6.0 MHz; 3=6.5 MHz; 4=7.02 MHz; 5=7.20 MHz und 6=7.5 MHz. So, nun wünsche ich allen ATVlern und ihren yl's und xyl's einen schönen Sommerurlaub und viel Erfolg beim Arbeiten über ATV-Relais.

## Ankündigung:

Da mich auf Grund meines Artikels über Synchronauswerter auch immer wieder Anfragen nach einer Relaissteuerung erreichen, wird im nächsten Heft Achim, DC7BW, eine DTMF Fernsteuerung behandeln. Diese Steuerung wird auch als Bausatz oder Fertiggerät erhältlich sein.

vy 73 Horst, DL7AKE

Sachbearbeiter ATV-Relais-Liste: Horst Schurig, DL7AKE, Anschrift siehe Impressum S. 50

**Internationale ATV-Anruf- und  
Rückmelde-Frequenz 144.750 MHz  
Bei ATV-Kontesten unbedingt freihalten!!**



**Unter der Überschrift „Newcomer“ findet sich in der CQ DL 5/99 folgender Beitrag über uns.**

## AGAF

Die Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF) e.V. ist Mitglied der European Amateur Television Working Group (EATWG).

Sie ist die größte deutschsprachige Sendarten-Interessengemeinschaft im Amateurfunkdienst, die sich ausschließlich mit Bildübertragungsverfahren befaßt: mit Amateurfunk-Fernsehen in AM-, FM- und Digital-Technik, sowie mit SSTV und FAX:

Sie wurde 1968 gegründet und hat derzeit fast 2000 Mitglieder. 15 Jahre war sie eine Arbeitsgemeinschaft innerhalb des BUS-Referates im DARC, bis dieser aus Satzungsgründen die Zusammenarbeit beendete.

Die bisher 112 Ausgaben der Vereinszeitschrift TV-AMATEUR beinhalten alles Wissenswerte der Bildübertragung: Nachrichten, Versuchsberichte, Baubeschreibungen, Testberichte und Anregungen zur Technik und Betriebstechnik sowie Inserate von ATV-Zubehör-Lieferanten.

Die AGAF-Homepage ist unter <http://www.darc.de/distrikte/g/t-agaf>

**Info:** Heinz Venhaus, DC6MR,

Schübbestr. 2, 44269 Dortmund

Tel. (02 31) 48 07 30

Fax (02 31) 48 69 89

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

oder PR: [DC6MR@DB0HAG](mailto:DC6MR@DB0HAG)

**Und noch etwas finden wir in der CQ DL 5/99**

## Neues von DATV

Über den Entwicklungsstand des digitalen Amateurfunkfernsehens informierte die DATV-Projektgruppe um OM Uwe E. Kraus, DJ8DW, beim ATV-Treffen, das der DARC-OV Gladbeck, L03, am vergangenen Samstag ausrichtete. Rund 40 ATV-Amateure waren nach Gladbeck gekommen. Heinz-Günter Venhaus, DC6MR, 1. Vorsitzender der AGAF, zeigte sich über die Entwicklung durch DATV auf 70 cm befriedigt und dankte ausdrücklich dem DARC-Vorstand für seine finanzielle, materielle und moralische Unterstützung des Projekts. **Harry Radke, DB2HR**

## Mit dem Abstimmrad zum 22 Meter-Band...

*Der Hellweger Anzeiger (Unna, Westfalen), bekannt für seine präzisen Recherchen, schreibt über das Kürzel DB 044, gemeint ist das ATV-Relais Dortmund, DB0TT. Wenn es auch schon lange her ist (17/18.04.1982), es ist zu schön als es den Lesern vorzuenthalten.*

## Viertes „Unnaer Fernsehen“ kam kurz nach Mitternacht

**Aber Geistersendung aus Dortmund war nur Wellensalat**

Unna. (nd) Laut Fernsehprogramm sollte am vergangenen Mittwochabend um 24 Uhr nach „Johnny Guitar – wenn Frauen hassen“, eigentlich Ruhe auf dem Fernsehschirm einkehren, bei einigen Unnaern, die nicht schnell genug am Abstellknopf ihres Gerätes waren, kam es aber anders: Ein freundlicher Herr erschien auf ihrer Mattscheibe, und verbreitete sich bis knapp drei Uhr in der Nacht über Schiffsbau, erklärte die Funktion eines Fernsehgerätes und deklamierte selbstverfasste Gedichte. In brauchbarer Farbqualität war dieser Sender, der sich unter dem Kürzel „DB 044“ vorstellt, schon Tage zuvor mit einem Sportprogramm für den zu empfangen gewesen, der sich die Mühe gemacht hatte, mit dem Abstimmrad seines Fernsehers auf dem 22 Meter-Band herumzuspielen.

Wer darin eine neue, exklusive Variante der Funkpiraterie witterte, war umso mehr überrascht, als der Sprecher in keiner Weise versuchte, seine Identität geheimzuhalten, sich vermittels eines eingblendeten Briefkopfes sogar als Dortmunder Fernsehtechniker auswies. Doch was für manchen Unnaer Fernsehzuschauer im Ruch des Geheimnisses stand, ist für die Techniker in der Dortmunder Funkstörungsmeßstelle schlicht „hochfrequenztechnischer Schmutz“: Absolut rechts ist nämlich die Ausstrahlung eines privaten Fernsehprogramms, vorausgesetzt, der Sendende ist im Besitz einer gültigen Lizenz, sendet auf der ihm von der Internationalen Fernmeldeunion in Genf zugewiesenen Frequenz und macht keinerlei Werbung oder sendet GEMA-gebührenpflichtige Filme. Das einzig Ungewöhnliche an diesem

vierten Unnaer Fernsehprogramm ist lediglich die Tatsache, daß ein Empfang mit normalen, nicht mit Zusatzdekoder ausgestatteten Fernsehgeräten möglich war. Möglicher Sündenbock dieses Wellensalates ist nach Meinung der Dortmunder Funkstörungsmeßstelle ein Radarstrahl, der auf der selben Frequenz wie der Dortmunder Sender liegt.

Ebendieser Radarstrahl macht auch der Veranstalter dieses Amateurfernsehens, der Dortmunder Heinz Günther Venhaus, für die schwankende Qualität seiner Sendungen verantwortlich. Um dem abzuwehren, soll am Wochenende die Sendefrequenz in andere, unbelastete Bereiche gelegt werden. Die jedoch sind für den „normalen“ Fernsehzuschauer nicht mehr erreichbar: Das vierte Fernsehprogramm wäre damit gestorben.

## Änderungen, Verbesserungen.

Beim Nachbau meines Synchronauswerters in Heft Nr. 105 kann es zu Problemen mit dem IC: TDA 2594 kommen. Dieses IC wird langsam knapp und wird von einigen Herstellern nicht mehr produziert. Bei einer Nachbestellung bekam ich Exemplare von der Fa. Philips mit der Chargennummer: „JSD.....“ geliefert. Diese sind offensichtlich nicht (warum auch immer) mit der Chargennummer. „DSD.....“ kompatibel. Die Typenbezeichnung TDA2594 ist völlig gleich, ohne Index, ohne Zusatz. Fehlererscheinung: Zu hohe Stromaufnahme, Oszillator schwingt nicht. Ich versuche, die Original-Applikationen zu bekommen, um zu sehen ob die Schaltung geändert werden muß.

Nun noch zwei weitere kleine Änderungen, die generell gemacht werden können. Den Widerstand 2M7 an Pin 11 der TDA2594 gegen 1MOhm tauschen. Den 10 Ohm Widerst. an Pin 2 gegen 1K Ohm wechseln oder ganz weglassen und nur zum Abgleich der Zeilenfrequenz (TP3, 64µS) kurz anlöten. Es handelt sich um den Arbeitswiderstand des Treibertransistors, Ausgang Pin 3 zur Zeilenendstufe. Da diese Endstufe hier natürlich nicht vorhanden ist, ist dieser Punkt bedeutungslos.

Falls weitere, mir noch nicht bekannte, Probleme aufgetaucht sein sollten, bitte ich Sie, sie mir per Post oder Fax.: (030) 214 3190 mitzuteilen. Die Schaltung ist etwa 25 mal nachgebaut worden und läuft (auch bei DB0KK) einwandfrei. Vy 73, Horst, DL7AKE

# Die erste AGAF- CD-ROM ist fertig.

*In einer gemeinsamen Kraftaktion haben wir die ersten 50 TV-AMATEUR-Hefte bearbeitet und auf die CD gebracht.*

Neben weiteren Beiträgen, die alle als PDF-Files mit Acrobat-Reader les- und ausdrückbar sind, ist als besonderer Leckerbissen ein Videobeitrag von Wolfram Althaus auf der CD zu finden: Die Chronik der AGAF von 1969 bis 1981. Dieser Beitrag ist als MPEG 1-File abgespeichert und kann z.B. mit Xing oder dem Windows-Media-Player auf dem Rechner abgespielt werden.

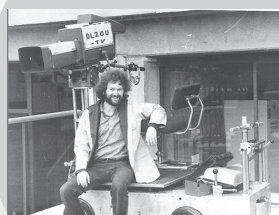
Zur Ham Radio ist die CD, die wir in einer begrenzten Auflage von 100 Stk. haben brennen lassen, für 49.- DM verfügbar, und wir hoffen auf Ihr Interesse.

vy 73 Heinz, DC6MR

## Classics

# TV AMATEUR

AGAF  
CD-ROM Nr. 1



all rights of the producer  
the owner of the work  
reproduced reserved  
alic performance  
and broadcasting  
of this product  
prohibited.

## Classics

# A rbeits G emeinschaft A mateurfunk F ernsehen e.V.

49.- DM

Win3.x/95/98

**Zum Label-Foto:** Manfred, DL2OU, M148, verschickte 1973 diese Postkarte. Am 17.06.1968 sendete Manfred erstmalig in DL ein Farbbalken-Testbild auf 435 MHz zu DC6MR. Bericht (Farbe) auf der CD im Verzeichnis *Chronik*.

### *Was sie auf dieser CD-ROM finden:*

1. Inhaltsverzeichnis TV-AMATEUR  
Heft 1, 1969 bis Heft 112, 1999 (Hefte)
2. TV-AMATEUR  
Heft 1, 1969 - Heft 50, 1983 + Heft 109 (Hefte)
3. Aktuell: ATV-Relaisfunkstellen (Relais)
4. SSTV-FAX-Grundlagen (SSTV)
5. Chronik: AGAF/BuS-Referat (Chronik)
6. Video: Chronik der AGAF 1969-1981 (Video)
7. TDB-4 Datenbank, DOS-Programm (TDB-4)

Und weiteres, nach Druck dieses Booklet, soweit noch Platz auf der CD.

(Die Bezeichnung der Verzeichnisse)



Die neue Dimension in der Fernschreibtechnik...

# SCS PTC-II

Modernste DSP-Technologie für Ihr Shack!

Der Multimode-Multiport-Controller für PACTOR-II, PACTOR-I, AMTOR, RTTY, CW, FAX, SSTV, Packet-Radio und was Sie möchten.

## • Die Hardware

- Drei simultane Kommunikationsports: Kurzwelle und zweimal VHF/UHF-Packet-Radio.
- Echtes 32-Bit-System mit MOTOROLA 68360 (QUICC) als Prozessor, getaktet mit 25 MHz.
- 16-Bit-DSP MOTOROLA 56156, getaktet mit 60 MHz und einer Leistung von 30 MIPS.
- Hohe Flexibilität durch zwei steckbare Packet-Radio-Modems für 300 bis 9600 Baud.
- Transceiversteuerung für Icom, Kenwood und Yaesu über zusätzlichen Controlport.
- Maximal 2 MB statisches, batterie-gepuffertes RAM und maximal 32 MB dynamisches RAM.
- EMV-Maßnahmen: Konsequente Filterung aller Ein- und Ausgänge. 6-Lagen-Multilayer mit eigener Plus- und Massefläche und kompakte SMD-Bauweise.
- Gleichzeitig standby in PACTOR-II, PACTOR-I, AMTOR und auf zwei Packet-Radio-Ports.
- In 1-Hz-Schritten frei programmierbare Mark- und Space-Töne.
- Optimale Signalselektion durch ideale FIR-Filterung im DSP.
- Flash-ROM: Update über die serielle Schnittstelle. Kein Bausteinwechsel mehr nötig!
- Die Firmware unterstützt zur Zeit: PACTOR-II, PACTOR-I, AMTOR, RTTY, CW, SSTV, FAX, Packet-Radio, NF-Filter (Denoyer) und eine interne Mailbox.

## PACTOR-II

- Bei guten Signalen maximal 6-facher Datendurchsatz im Vergleich zu PACTOR-I, bis zu 30-facher Datendurchsatz im Vergleich zu AMTOR, dabei volle Binärdatentransparenz.
- Sehr robustes Schmalband-Fernschreibverfahren, das Datenübertragung bis zu einem Signal/Rausch-Abstand von minus 18 dB erlaubt.
- Beste Bandbreiten-Effizienz: Durch Verwendung von differentiellem Phase-Shift-Keying (DPSK) bleibt auch bei maximaler Geschwindigkeit die Bandbreite (-50 dB) kleiner 500 Hz.
- Einsatz modernster Übertragungstechnik: Faltungscodierung (Constraint Length = 9), Viterbi-Decoder, Soft-Decision und Memory-ARQ erlauben auch bei unhörbaren Signalen in der Regel noch fehlerfreie, flüssige QSO's.
- Voll kompatibel zu PACTOR-I: Beim Verbindungsaufbau wählen die Controller automatisch den maximal möglichen PACTOR-Level.
- Automatische Frequenzkorrektur durch intelligente Tracking-Verfahren erlaubt die gleiche Toleranz wie bei PACTOR-I (+/- 80 Hz).
- Automatische Anpassung der Sendeleistung an die Kanalqualität möglich.
- Neuentwickeltes, vollautomatisch arbeitendes Datenkompressionsverfahren erlaubt Datenreduktion um ca. Faktor 2 bei deutschem und englischem Klartext.



Fertiggerät, 512k RAM: 1490,- DM • Mailbox erweiterbar bis 2MByte.  
Natürlich ist der bewährte PTCplus weiterhin ab 590,- DM erhältlich.

Lieferung inclusive Handbuch, Terminalprogramm und aller Steckverbinder.  
Versand gegen Vorkasse oder bei Nachnahme zuzüglich DM 15,- (Ausland DM 25,-).  
Packet-Modul AFSK (1k2) DM 95,- / Packet-Modul FSK (9k6) DM 125,- / RCU DM 290,-

**SCS** - Spezielle Communications Systeme GmbH

Röntgenstraße 36, D-63454 Hanau, Tel./FAX: (06181) 23368

Bankverbindung: Postbank Frankfurt, Kto. 555 836-600, BLZ 500 100 60

Wir akzeptieren auch Euro- und Visa-Card sowie Lastschriftverfahren!

**HOTLINE**  
Mo.-Fr.  
9.12 Uhr  
06184/900426  
www.scs-ptc.com  
MAILBOX  
(06184) 900427

# STECKVERBINDER

# UND KABEL

# VOM

# STECKER-PROFI®

**Adapter BNC FME N**  
**SMA TNC UHF(PL)**

**aircell7 AIRCOM plus**

**RG58C/U RG174A/U**

**RG213/U RG223/U RG214/U**

**RG142B/U RG178B/U**

**RG316A/U**

# OELSCHLÄGER

Funk- und Datentechnik **Elektronik**  
Groß- und Einzelhandel

Wiesenstraße 20 BTW Tel. 06151 / 894285  
64331 Weiterstadt Fax 06151 / 896449

e-mail: GOELSCHL@t-online.de

<http://www.stecker-profi.de>

Liste kostenlos anfordern!  
Katalog DM 7,00 in Briefmarken.

# Jetzt

# Vorbestellen!

Wenn wir auch durch die Arbeit mit der Erstellung dieser ersten AGAF-CD-ROM Nr.:1 Classics noch recht geschafft sind, haben wir den Mut, die Arbeit an der CD-ROM Nr.:2 Midlife aufzunehmen.

Dabei wollen wir uns durch die nächsten 50 Hefte bis Nr.: 100 arbeiten. Eine **Vorabbestellung** bereits jetzt, motiviert und treibt uns an (siehe Karte nächste Seite).

Was neben den Heften als weiteres auf dieser CD zu finden ist, bleibt geheim.

Aber Sie haben Einfluß darauf: Sagen Sie uns, was noch fehlt.

## 70. ATV - Kontest der AGAF e.V. am 12. - 13. Dez. 1998

Pl.	Rufzeichen	Name	AGAF	Punkte	DOK	QTH	<=>	=>	ODX/ QSO mit	Pout	Mod.
-----	------------	------	------	--------	-----	-----	-----	----	--------------	------	------

### 70cm Sektion I

1	DH8YAL/p	Georg	1394	159	N06	JO31MO	4	3	19km DK6EU	40 W	AM F S
---	----------	-------	------	-----	-----	--------	---	---	------------	------	--------

### 70cm Sektion II

1	DG2YDZ/p	Peter	-	75	-	JO31MO	-	5	19km DK6EU	-	S
---	----------	-------	---	----	---	--------	---	---	------------	---	---

### 23cm Sektion I

1	DH8YAL/p	Georg	1394	402	N06	JO31MO	6	3	19km DK6EU	20 W	FM F S
2	DL6SL	Rolf	1101	112	Z68	JN58AK	1	1	25km DG1MED	12 W	FM F S

### 23cm Sektion II

1	DG2YDZ/p	Peter	-	128	-	JO31MO	-	5	19km DK6EU	-	S
---	----------	-------	---	-----	---	--------	---	---	------------	---	---

### 13cm Sektion I

1	DH8YAL/p	Georg	1394	1.475	N06	JO31MO	8	3	32km DB6EP	8 W	FM F S
2	DL6SL	Rolf	1101	280	Z68	JN58AK	1	1	25km DG1MED	1 W	FM F S

### 13cm Sektion II

1	DG2YDZ/p	Peter	-	25	-	JO31MO	-	1	5km DH8YAL/p	-	S
---	----------	-------	---	----	---	--------	---	---	--------------	---	---

### 3cm Sektion I

1	DH8YAL/p	Georg	1394	655	N06	JO31MO	1	7	19km DK6EU	1 W	FM F S
---	----------	-------	------	-----	-----	--------	---	---	------------	-----	--------

### 3cm Sektion II

1	DG2YDZ/p	Peter	-	25	-	JO31MO	-	1	5km DH8YAL/p	-	S
---	----------	-------	---	----	---	--------	---	---	--------------	---	---

73 de Gerrit v. Majewski, DF 1 QX, Feldstr. 6, 30171 Hannover-Südstadt

PS: Die Teilnahme an allen (ATV-) Kontesten ist freiwillig!

## HOMANN - ELEKTRONIK

23/13 cm ATV-Empfänger-Bausatz: (Details siehe ATV-AMATEUR 112)

Version 1: Tuner mit eingebautem Vorverstärker für 23 cm, einem 27 MHz breiten 480 MHz SAW-Filter und allen Bauteilen, die sich auf der Platine befinden, incl. Platine und 5.5 MHz Ton-ZF, sowie zusätzlich 10 Spindeltrimmer. **DM 116.-**

Version 2: Wie Version 1, aber Tuner mit 2 SAW-Filtern 16/27 MHz. **DM 232.-**

Vorverstärker Bausatz für 23 und 13 cm: (Beschreibung folgt im nächsten Heft)

mit 2 Hemts, Verstärker-IC, Trimmer und allen auf der

Platine befindlichen Bauteilen incl. Platine (37x55). **DM 87.-**

Weißblechgehäuse, 3 Dukos und 3 HF-Buchsen dazu **DM 29.-**

Bei Fragen zu Fertigeräten, selektiven Vorverstärkern, ATV-Sendern und Empfängern, Spezialbauteilen und Messgeräten rufen Sie bitte einfach an: (0241) 77732. DL2JS

Bitte senden Sie mir :

113

Bestell-Nr.: .....

+ Versandkostenpauschale, Inland DM 8.—

im europäischen Ausland DM 20.—

Den Betrag von DM \_\_\_\_\_ bezahle ich:

- Durch beigefügte(n) DM-Schein(e)
- Durch beigefügten Verrechnungsscheck
- Durch Vorabüberweisung auf AGAF Konto
- Durch Abbuchung vom meinem vorlieg. Konto
- Durch VISA-Card, Name, Nr., gültk. Datum

Stadtparkasse, 44269 Dortmund  
BLZ: 440 501 99, Konto-Nr.: 341 011 213

Postbank, 44131 Dortmund  
BLZ: 440 100 46, Konto-Nr.: 840 28-463

Name/Vorname/Call

Straße/Nr

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

Bitte  
ausreichend  
freimachen

**AGAF-Geschäftsstelle**  
**Berghofer Str. 201**

**D-44269 Dortmund**



# H 2000 Flex plus, das neue Kabel mit den besten Verbindern für alle anspruchsvollen Funkamateure

H 2000 Flex plus ist „das“ Koaxialkabel welches für den Einsatz bis in den Mikrowellenbereich einsetzbar ist. Mit einem minimalen Biegeradius von nur 50 mm werden die mechanischen Eigenschaften des

H 2000 Flex plus von keinem anderen Kabel mit den gleichen Außenmaßen übertroffen. Das Dielektrikum aus hochwertigem PE-Schaum verhindert 100% ein „absaufen“ der Antennenleitung sowie ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Kabelverbindung. Mit der Verwendung von Huber + Suhner Vollcrimp Verbindern der N-Serie und der Applikation von hochwertigen Schrumpfschläuchen des gleichen Herstellers sind beste

Resultate auch über die Jahre garantiert.

## Der Aufbau des Qualitätskabels:

1. Der Innenleiter von 2,62 mm Durchmesser, besteht aus weichem Kupfer.
2. Als Dielektrikum dient ein physischer Schaum, der sehr gute Dämpfungswerte ermöglicht. Die große Elastizität dieses Isolationsmaterials läßt minimale Biegeradien von 50 mm zu. Der Außendurchmesser des Schaumdielektrikums 7,15 mm. Dieses Dielektrikum weist folgende Vorteile auf: Es ist feuchtigkeitsfest, wasserdicht, mechanisch stark beanspruchbar, es gestattet stabile Daten und ist installationsfreundlicher, flexibler und deshalb auch rotorgeeignet.
3. H 2000 Flex plus ist doppelt abgeschirmt. Eine mit Kunststoff beschichtete Kupferfolie sowie ein Kupfergeflecht bilden den Außenleiter mit 7,9 mm Durchmesser.
4. Die Außenhaut besteht aus UV-beständigem schwarzen nicht brennbarem PVC. Dieser weiche Stoff ermöglicht einen problemfreien Einsatz bei drehbaren Antennenanlagen. Mit der Wandstärke von 1,2 mm

wird bei diesem Kabel dasselbe Außenmaß wie beim klassischen RG213U erreicht.

5. H 2000 Flex plus hat eine Kupferzahl von 73g/m. Dank der Folie und dem Abschirmgeflecht über einem Schaumdielektrikum werden sehr gute Dämpfungswerte erreicht. Diese Werte werden Dank bester Verbinder sicher bei Temperaturen von -5°C bis +70°C eingehalten auch über mehrere Jahre hinweg.

6. Das H 2000 Flex plus wiegt 14 Kg je 100 Meter und ist mit der IEC-Norm dem DAMP HEAT TEST geprüft. Dieser Feuchtigkeitstest von 21 Tagen Dauer bei +40°C und einer rel. Luftfeuchtigkeit von 93%, wird vom H 2000 Flex bestanden. Nach diesem Test dürfen die Dämpfungswerte um maximal 5% höher sein als zuvor.

Biegeradius statisch 50 mm 55 mm 25 mm  
Biegeradius dynamisch 100 mm 110 mm 50 mm

Für höchste Qualitätsresultate verarbeite ich wasserfeste H+S Voll-Crimp Verbinder für Schaumkabel mit Folie aus der N-Serie und farbige Schrumpfschläuche zur Kennzeichnung an beiden Kabelenden.

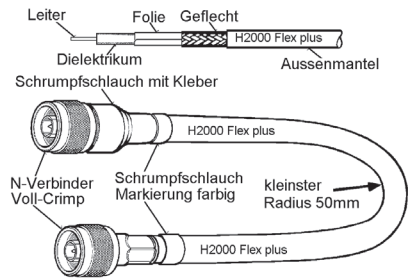
Jeweils einseitig (auf der Wetterseite) wird mit klebstoffbeschichtetem Schrumpfschlauch der N-Verbinder komplett abgedichtet, gefestigt, sowie markiert (Farbe wählbar).

Preise: (inkl. 7,5% MWSt)  
gültig ab Januar 1999

Schaumkabel H 2000 Flex ohne Stecker  
1 - 49 m = Fr. 3,20 / m  
50 - 99 m = Fr. 3,05 / m

N-Verbinder für H 2000 Flex plus  
pro Stück Fr. 14,40 / Stück

Verbindermontage mit Schrumpfschlauch  
pro Verbinder Fr. 5,60



## Dämpfungs mit 2 N-Verbindern- und Belastungswerte per 100m:

Frequenz	Dämpfung	max. Belastung ca.
50 MHz	2,8 dB	20°C 2,8 KW
145 MHz	4,8 dB	20°C 1,6 KW
435 MHz	8,5 dB	20°C 0,9 KW
1280 MHz	15,7 dB	20°C 0,5 KW
2350 MHz	21,8 dB	20°C 0,4 KW
5000 MHz	40,8 dB	20°C 0,2 KW

Das passende Crimpwerkzeug Nr.4D kann bei Bedarf befristet ausgeliehen werden.

*Ich liefere auch gerne konfektionierte Qualitätskabel nach Ihrem Wunsch fix fertig abgelängt und montiert.*



Beziehbar bei

HB9DJV

Michael Bullinger,

Winkelstrasse 6

CH 9100 Herisau

Tel. + Fax

(+41-71) 351 25 77

E-Mail: [bullinger@pop.agri.ch](mailto:bullinger@pop.agri.ch)

<http://www.alphatech.ch/atv/djv.html>

## AGAF - Baubeschreibungen/Sonderdrucke

Bestell-Nr.: bitte unbedingt umseitig angeben

B1	Baubeschreibung 10 GHz-ATV GÖFNH 20 Seiten	DM 12.—
B2	Baubeschreibung PLL 1323 mit Platinenfilm 13 Seiten	DM 15.—
B3	Baubeschreibung 23 cm ATV F3YX 27 Seiten	DM 15.—
B4	Baubeschreibung ATV 70/23 cm nach DF4PN 12 Seiten	DM 15.—
B5	Baubeschreibung DC6MR ATV-Sender 34 Seiten mit Platinenfilm	DM 29.—
B6	Description DC6MR ATV-Transmitter (english)	DM 12.—
B7	Beschrijving DC6MR ATV-Zender (nederlands)	DM 12.—
B9	AGAF-Sonderdruck AM + FM-ATV 37 Seiten	DM 15.—
B10	AGAF-Sonderdruck Leistungsmessung am ATV-Sender 35 S.	DM 15.—
B11	AGAF-Sonderdruck 10 GHz-FM-ATV 33 Seiten nach DJ7OO	DM 15.—
B12	AGAF-Sonderdruck AMIGA mit Gucki 16 Seiten	DM 10.—
B13	AGAF-Sonderdruck DC6MR TX Erg. FM 8 Seiten	DM 10.—
B14	AGAF-Sonderdruck Videozusatzgeräte 35 Seiten	DM 19.—
B15	AGAF-Sonderdruck Einführung SSTV 16 Seiten	DM 10.—
B17	AGAF-Sonderdruck Videomixer 15 Seiten, Schaltbilder DIN A3, 3 Seiten	DM 10.—
B18	Baubeschreibung 23 cm ATV-Sender nach HB9CIZ mit Platinenfilm	DM 29.—
B19	Baubeschreibung Basisbandaufbereitung nach HB9CIZ mit Platinenfilm	DM 29.—
B20	AGAF-Sonderdruck SATV / ATV Arbeitsblätter	DM 19.—
B21	AGAF-Sonderdruck Professionelle Antennen - Meßtechnik 0,4-24 GHz	DM 18.—
CDR Nr. 1	Classics fast alles über die Entwicklung des ATV in DL bis 1983	DM 49.—
CDR Nr. 2	Midlife alles über ATV/SSTV von 1983 bis 1996, nur Vorbestellung	

## Termine

### Termine III/99

11.-12.9.99

### IARU-ATV-Kontest

18 - 12 Uhr UTC

18.-19.9.99

### UKW-Tagung Weinheim/

Mannheim (neuer Ort,

Einzelheiten siehe unter

<http://www.hamradio.de/weinheim>)

11.-12.12.99

### AGAF-ATV-Kontest

12 - 12 Uhr UTC



## Frank Köditz Nachrichtentechnik

Schenkendorfstraße 1A, 34119 Kassel, Tel: 0561 - 73911-34, Fax: 0561 - 73911-35

INTERNET <http://yi.com/home/FrankKoeditz>

- Satellitentechnik - Telekommunikation - Funktechnik - TV-Sender - Sicherheitstechnik  
- Überwachungssysteme - Computer - HF-Entwicklungslabor - EMV(CE)-Design

ATV-70cm/23cm/13cm/9cm/3cm/1,5cm-ATV 32 - seitigen Katalog gegen 5,- DM in Briefmarken

Hallo Frank,  
am 13.06.99 muß ich in der  
Druckerei abgeben um zur  
HAM RADIO  
das Heft zu haben.  
Schaffst Du das?  
vy 73 Heinz

Hallo Frank,  
bitte jetzt  
abschicken.  
vy 73 Heinz  
Bitte  
**Seitennummer  
verwenden**



## SLOW SCAN TELEVISION - SSTV

### Entstehung

SSTV ist eine Entwicklung von Funkamateuren, um wie bei FAX unbewegte Bilder in einem Telefoniekanal zu übertragen. Dabei stützt sich SSTV auf Bild- und Zeilensynchronimpulse, so daß von einem Fernsehverfahren gesprochen werden kann. Durch die geringe Übertragungsbandbreite (max. 3 KHz) ist nur eine sehr langsame Abtastung möglich, so daß lediglich Standbilder ohne weitere Begleitinformationen (z.B. Ton) übertragen werden können. In der Anfangszeit von SSTV wurden nur schwarz-weiße Bilder mit einer Auflösung von 120 Zeilen zu je 120 Pixeln übertragen. Dafür wurden sieben bis acht Sekunden benötigt. Durch Verdoppeln der Zeilenzahl, Verdoppeln der Bildpunkte pro Zeile bzw. durch beide Maßnahmen gleichzeitig kamen später Übertragungszeiten von 16 und 32 Sekunden für ein Bild zustande.

### Farbe ins Bild

Zur Übertragung farbiger SSTV-Bilder wurde zunächst mit einem bildsequentiellen Verfahren experimentiert, bei dem das Farbbild in einen Rot-, Grün- und Blau-Auszug zerlegt wurde. Diese drei Auszüge wurden anschließend als drei Schwarzweiß-Bilder nacheinander gesendet und auf der Empfangsseite wieder zu einem Farbbild zusammengesetzt. Dabei wird das empfangene Farbbild erst nach der Übertragung des dritten Farbauszugs erkennbar. Der deutsche SSTV-Pionier Volker Wraase, DL2RZ, entwickelte in der Folgezeit ein zeilensequentielles Verfahren, das in abgewandelter Form den heute allgemein üblichen Übertragungs-Standard repräsentiert. Auch hier wird das Bild in drei Farbauszüge zerlegt, die zeilenweise in der Folge Rot, Grün, Blau gesendet werden. Die eindeutige Zuordnung der drei Auszüge zum entsprechenden Bildspeicher auf der Empfangsseite wird mit einem modifizierten Synchronisationsimpuls vor der Rotzeile realisiert. Wesentliche Weiterentwicklungen kamen von den britischen Funkamateuren Eddie („Scottie“) Murphy, GM3SBC, und Martin Emmerson, G3OQD, die mit neuen Verfahren die Übertragung der SSTV-Bilder störunanfälliger machen wollten. Die Anzahl der zu sendenden

und auszuwertenden Synchronisationssignale wurde minimiert. Auf diese Weise können SSTV-Bilder annähernd freilaufend übertragen werden. Diese neuen Verfahren hielten als sogenannte „New Modes“ bzw. „Free-Run-Modes“ relativ schnell Einzug in die SSTV-Praxis der Funkamateure. Der heute maßgebliche Übertragungsstandard stützt sich auf die Entwicklung von Martin Emmerson, G3OQD. Von seinen vier Modi wird der Modus „Martin 1“ in aller Welt bevorzugt verwendet. Die Farbfolge bei den Martin-Modi ist Grün-Blau-Rot (GBR) im Gegensatz zur sonst üblichen Farbfolge Rot-Grün-Blau (RGB). Die Übertragung eines „Martin-1-Bildes“ dauert 114 Sekunden und stellt einen guten Kompromiß zwischen Übertragungszeit und Auflösung (240 Zeilen) dar.

### Wie wird man QRV?

Für die Realisierung des SSTV-Betriebs können spezielle SSTV-Geräte mit allen Funktionen und Schnittstellen für Bild- und Ton-Aufnahme und Wiedergabe oder Heimcomputer verwendet werden. Bei Sendern und Empfängern bzw. Transceivern können die normalen niederfrequenten Ein- und Ausgänge (Mikrofon und Lautsprecher/ Kopfhörer) mit entsprechender Pegelanpassung benutzt werden. Bei der Verwendung von Computern und der reichlich vorhanden Software mit den angebotenen bzw. beschriebenen Konvertern ist der zusätzliche technische und finanzielle Aufwand relativ gering.

### Auf welchen Frequenzen findet SSTV-Betrieb statt?

Die Anruf Frequenzen für SSTV-Betrieb auf der Kurzwelle sind 3730, 7040, 14230, 21340 und 28680 KHz. Aktivitäten sind täglich zu beobachten. Allerdings treffen sich auf denselben Anruf Frequenzen auch manchmal FAX-Freunde. Kollisionen und Mißverständnisse werden vermieden, wenn Sendart und Übertragungsnorm vor der Aussendung eines Bildes angesagt werden und zunächst in Phonie „CQ SSTV de ...“ gerufen wird.

### Weitere Informationen

Wer in die reizvolle Betriebsart SSTV einsteigen möchte, kann sich mit Hilfe der Publikation „Das FAX/SSTV-Praxisbuch für Funkamateure“, erschienen im DARC-Verlag, umfassend informieren. Ein etwas aktuelleres Buch, in dem die Vielzahl neuer Computer-Programme breiten Raum einnimmt, ist „SSTV...von simpel bis High-Tech“ im Theuberger Verlag Berlin. Im Internet sind folgende Adressen empfehlenswert: [www.ultranet.com/~sstv/](http://www.ultranet.com/~sstv/) (WB2OSZ, engl., Grundlagen); [www.mindspring.com/~sstv/](http://www.mindspring.com/~sstv/) (IVCA, engl., internat. Übersicht); [www.darc.de/distrikte/g/t-agaf/](http://www.darc.de/distrikte/g/t-agaf/) (AGAF e.V., deutsch, mit aktuellem Nachrichtenticker)

Ansprechpartner für SSTV im HF-Referat des DARC e.V. ist: Klaus-Dieter Koch, DF6DR, Königsbronner Str. 25H, 59427 Unna. (DF6DR@t-online.de)

PS: Auf den VHF/UHF-Bändern gibt es ebenfalls Anruf Frequenzen für SSTV, und zwar 144,500 MHz und 432,500 MHz; der jährliche DARC-SSTV-Kontest im Frühjahr findet auch auf diesen Frequenzen statt.

*Aktualisierte Fassung: Klaus Kramer (DLAKCK@t-online.de) AGAF #1712*

### Ein erster Erfahrungsbericht mit dem Kenwood VC-H1

1. Die mehrsprachige Bedienungsanleitung ist leider winzig klein gedruckt und kaum lesbar, am Besten hilft eine 200 prozentige Vergrößerung des deutschen Teils Seite für Seite... 2. Es ist kein Stecker-Netzgerät dabei (Sonderzubehör), für die Batteriebuchse (6V plus/minus 10 Prozent) braucht man einen Spezial-Koaxstecker. Das Datenkabel und das Kenwood-Programm zur Steuerung des VC-H1 per Computer sind ebenfalls kostenpflichtiges Sonderzubehör. Das Verbindungskabel zu einem kompatiblen Kenwood-Handfunkgerät mit 2,5- und 3,5 mm-Buchse liegt bei, es kann auf ca. 2m Länge gezogen werden (empfehlenswert, um den Störträgern im Nahbereich des SSTV-Konverters auszuweichen...). 3. Als interne Stromquelle



gehen nur 1,5 Volt-Batterien, 1,2-Volt-Akkus sind nicht brauchbar! Bei nicht mehr frischen Zellen setzt die automatische Mode-Erkennung bereits aus, bevor ein Fehler angezeigt wird. **4.** Die drehbar aufgesetzte NTSC-Miniatur-Kamera ist sehr empfindlich, bei Sonnenlicht ist sie schnell übersteuert (evtl. dunkles Sonnenbrillenglas davorsetzen, die Farbautomatik korrigiert das langsam aus). Als externe Videoquelle statt der abnehmbaren Kamera kann nur ein echtes NTSC-Farb-Signal dienen, das gilt auch für den Videoausgang. **5.** Der Toneingang braucht recht viel Audio-Pegel, um die automatische Mode-Erkennung per VIS-Code zu aktivieren (wird mit LED-Farbwechsel angezeigt). Die Mithörfunktion im eingebauten Lautsprecher ist praktisch, erst nach Erkennung des VIS-Vorspanns wird wahlweise stummgeschaltet. Die Kopfzeilen der ankommenden SSTV-Bilder (mit Rufzeichen, Versionsnummer etc.) sind im 1,8-Zoll-LCD-Display nicht zu sehen, deshalb sollte möglichst immer am Fuß eines gesendeten Bildes das Absenderrufzeichen stehen, und zwar mit recht großen Fonts (nicht jeder Empfänger hat einen 17-Zoll-Monitor vor sich)! Im VC-H1 können so max. 8 Zeichen als Sender-Kennung gespeichert und automatisch eingeblendet werden. **6.** Nach dem Einschalten des VC-H1 ist als Sendemodus immer „Robot36“ aktiv, erst nach erfolgreichem Empfang z.B. eines „Martin1“-Bildes gilt dieser neue Modus auch sendeseitig bis zum Ausschalten oder ein anderer empfangener Modus (es sei denn, die externe Computersteuerung ist aktiviert). Insgesamt werden 8 vorwiegend in den USA gebräuchliche Farb-SSTV-Modi per VIS-Code erkannt und benutzt. Der neue „Fast-FM“-Modus braucht ca. 7 KHz NF-Bandbreite und ist nur mit einigen speziellen Kenwood-FM-Transceivern machbar.

Gesamteindruck: für extreme Portabel-Standorte ist das Gerät ideal klein, auch im Notfunk-Einsatz überlegenswert. Als Haupt-SSTV-Station im heimischen Shack würde ich es nicht empfehlen, da dann zu viele Kompromisse (z.B. betreffs Bildgröße) zu machen sind.

*Klaus, DL4KCK*

## MIR-SSTV zweiter Teil

Seit dem 29.5.99 sendet die MIR wieder SSTV-Bilder zur Erde, und zwar im

Farb-Modus Robot36 auf 145,985 MHz. Seit Ende März war der Betrieb der SSTV-Anlage wegen technischer Probleme eingestellt worden, aber der dann erhoffte Umzug in das große Hauptmodul mit der Zweiband-Antenne scheiterte an Platzmangel dort. Nun bleibt es bei der alten Regelung, vorwiegend am Wochenende statt PR-Mailbox-Betrieb



Slow-Scan-TV auf 2m zu machen. (nach einer Meldung von WF1F)

## MIR-Ende ab August 99 absehbar

Die jetzige MIR-Besatzung wird die russische Raumstation im August verlassen, die dann unbemannt weiterkreist und Anfang kommenden Jahres in der Atmosphäre verglüht. Die bis zuletzt optimistischen Vertreter der Raumfahrtagentur RSA haben vergeblich auf private Sponsoren für den weiteren Betrieb der MIR gehofft, denn die russische Regierung will kein Geld mehr für die 13 Jahre alte Station geben. Eine der letzten Aufgaben der MIR-Crew wird sein, einen neuen Computer für die Fernsteuerung der Raumstation zu installieren. Wenn die Umlaufbahn später allmählich auf ca. 200 km Höhe gesunken ist, wird die Bodenkontrolle ein Kommando zum gezielten Absturz in die tieferen Luftschichten geben, möglicherweise im Februar oder März 2000. (nach einer AP-Meldung)

## OE1XUC in Wien grv!

Seit einigen Wochen ist das neue Sonderbetriebsarten-Relais (FAX und SSTV) OE1XUC in Wien grv. Frequenz: Kanal R78 mit üblicher Relaisablage auf 70 cm. Standort ist das Hochhaus am Matzleinsdorfer Platz (vy tnx an den Standort-Eigner H. Deutsch). Herzlichen Dank an den Erbauer und Betreiber OM Krysztov, OE1KDA, er freut sich auf Empfangsrapporte! Wir hoffen, daß das Relais zur Belebung der

Sonderbetriebsarten im Raum Wien beiträgt. Viel Vergnügen! (aus „qsp“ 5/99 von OE1TKW)

## US-Amateure eingeschränkt

Die verstärkten Bemühungen der US-Fernmeldebehörde FCC, negative Erscheinungen auf den Amateurfunkbändern zurückzudrängen, richten sich jetzt auch gegen Slow-Scan-Amateure. Der Sonderbeauftragte K4ZDH forderte schriftlich von KJ7QP, seinen SSTV-Betrieb auf den 20 m-Sektor 14228 - 14232 KHz zu begrenzen (also praktisch auf eine einzige Frequenz), weil dies dem vereinbarten Bandplan entspreche. Beschwerd hatte sich offenbar eine Phonie-Runde (Indexa-Net) auf 14236 KHz, einer in IARU-Region 1 stark benutzten SSTV-QRG! Hier wurde der dank vieler Computer-Programme wesentlich erhöhten Slow-Scan-Aktivität Rechnung getragen und der empfohlene 20 m-Betriebssektor auf den gesamten Phonie-Bereich erweitert. Dabei haben sich aus praktischen Gründen 3 KHz-Abstände zwischen laufenden SSTV-Runden ergeben, also 14230/14233/14236 KHz etc. Ob sich dies noch nicht nach den USA herumgesprochen hat, wo die PC-Dichte wesentlich höher ist als z.B. in Europa? Übrigens will K4ZDH von der FCC genauso einschreiten, wenn ein Phonie-Netz die bandplanmäßige SSTV-Frequenz 14230 KHz stören sollte (sie als „subband“ zu bezeichnen, ist wohl leicht übertrieben und nur mit CW-Ohren erklärbar, aber drüben hält man ja auch SSTV für eine digitale Betriebsart)...

*(nach einer AR-Newsline-Meldung)*

## PICTURE DX BULLETIN #37 (JUNI 1999)

Informationen kamen diesen Monat von: ON4PL, HA9RG, HA5DW, GM4NHI, FRA1AG, OK1URY, JA2BWH/1, VE6PWJ, SM5EEP, ZC2CX

**AFRIKA:** 5R8GB aus Madagaskar wurde auf 15M in SSTV gearbeitet.

**ASIEN:** 3W6LI, Han, aus Vietnam ist sehr aktiv mit 15M-SSTV, 4Z5CP aus Israel war ebenfalls dort zu sehen, und von 9V1PC aus Singapur gab es viele CQ-Bilder, aber in schlechter Qualität wegen HF-Einkopplungen. Achtet auf BV5GS und BV4DC aus Taiwan. GF1CJC, Tito, von den Philippinen scheint neu in SSTV zu sein. EP2FM, Abdollah, vom Iran wird bald in SSTV grv



sein. Er ist der Vorsitzende der „IRAN RADIO UNION“, QSL via CBA. Achtet auf DS2GYU und DS1AHA/3 aus Süd-Korea. OD5KB, Samir, aus dem Libanon wurde gesehen, QSL via CBA. VR2GY, Lee, aus Hongkong ist sehr aktiv auf 15M in SSTV. Achtet auch auf VR2KS.

**EUROPA:** 9A3DR und 9A3TB aus Kroatien sind zu beachten. EA6MQ, Jose, von den Balearen ist sehr aktiv mit sehr qualitätsvollen Bildern! GW-Stationen benutzen den Sonder-Präfix 2C, achtet auf 2COANA (GWOANA). Alle schottischen Stationen dürfen den 2S-Präfix zur Feier des neuen schottischen Parlaments benutzen. Achtet auf 2S4NHI (GM4NHI) und 2S4XZZ (GM4XZZ) in SSTV! LZ/OK1DF, Franta, aus Bulgarien ist wieder aktiv aus der Botschaft seines Heimatlandes. Milos, OK1URY, auf Åland hat mit der Aktivierung dieses seltenen Landes in SSTV tolle Arbeit geleistet! Er machte 98 SSTV-QSO's, aber er beklagt sich über die Betriebstechnik der SSTV-Stationen! Viele senden, ohne hinzuhören! SV5TS, Vasilis vom Dodekanes ist von Zeit zu Zeit qrv, ein Problem sind QSLs von ihm! TF3HP, Halli aus Island, wurde wieder auf 20 m in SSTV gesehen! Der ON4VRB-SSTV-Transponder ist auf 28700 KHz und 433,925 MHz qrv.

**NORDAMERIKA und KARIBIK:** Ich arbeitete CO2YP aus Kuba auf 20 m in SSTV. Gibt es mehr Infos über ihn??? In den USA steht der K3ASI-SSTV-Umsetzer auf 28690 KHz! Achtet auf XE1CB, XE1FAA, etc. aus Mexiko, alle wurden auf 10 und 15 m in SSTV gesehen.

**OZEANIEN:** Der VK6ET-SSTV-Umsetzer in Australien ist jetzt auf 21349 KHz! YB3ZES, Adi aus Indonesien ist weiter sehr aktiv. Achtet auch auf YB5JIM. Der ZL2CX-SSTV-Umsetzer in Neuseeland ist auf 28689 KHz qrv!

**SÜDAMERIKA:** Die LU-Stationen aus Argentinien dürfen den L2-Präfix benutzen. Achtet auf L25DT, L25OXH, etc... OA4BP, Luis, aus Peru macht nur auf 15 m SSTV. Er hat ein gutes Signal in Europa. 8J1RL, die japanische Station auf der SHOWA-Basis der Antarktis, hat alle Möglichkeiten fuer SSTV-Betrieb! JA3VTN, Yamaoka, ist der Operator, auf den geachtet werden sollte!

**Kurznachrichten:** -Laut ZL2CX, Gerry, sendet MIR wieder in SSTV auf 145.985 MHz in FM. Es war ein gestörtes Signal im Modus Robot 36. Gibt es sonst neues? - Der „SSTV-PAL“ Texteditor von VK7AAB ist jetzt direkt herunterzuladen von meiner Software-Seite! - Nach einer Nachricht im SSTV-Reflektor (sstv-atv@qth.net) gibt es negative Aktionen der FCC gegen SSTV-Stationen. SSTV-Operateure sollen viel QRM auf dem 20m-Band bei einigen DX-Netzen verursachen. Wenn das so weitergeht, werden Maßnahmen gegen diese Stationen

unternommen!!! - Gibt es Interesse an einer SSTV-Top-List? Sagt es mir!

**Empfangene SSTV-QSLs:** Direkt: PY5AS, FT5ZJ, PR5AB, JF2IGP/1 via Buero: OH5KJ, HA5KKW, ON4CCM, NW8C, JA7EPC

**Bilder des Monats von:** IK6FBG, DS1AHA/3, VR2GY, OH/OK1URY, XE1CB, K4ZET, BD8SN, DS2GYU auf meiner Webseite <http://www.ping.be/on4vt/>  
„Ein Bild sagt mehr als tausend Worte...“

**RADIO AMATEUR STATION ON4VT**  
Danny Van Tricht Hulshoutveld 2 B-2235 Hulshout Belgium

Packet ON4VT@ON0RTB WW DX-cluster ON0EUL-15 via NODE ON0LVN (24h)

E-mail ON4VT@ping.be SSTV Website <http://www.ping.be/on4vt/>

Phone 00 32 (0)15 224055 GSM 00 32 (0)496 402112 Fax 00 32 (0)15 222250

(Übersetzung: Klaus, DL4KCK)

## Programmierbarer DTMF-Controller

Der DTMF-Controller DTMF-8 von FL-electronic kann zur Fernsteuerung der Transceiver der Reihe IC-706, des SSTV-Konverters TSC-70P und für andere Fernsteuer-Anwendungen eingesetzt werden. Die Software zur Steuerung des TSC-70P unterstützt z.B. den Abruf von Live-SSTV-Bildern in 6 verschiedenen SSTV-Modi von bis zu 5 umschaltbaren Videoquellen, eine SSTV-Repeaterfunktion sowie die Ausgabe des Rufzeichens und der Schaltzustände in Telegrafie. Der Zugang zu diesen Funktionen wird durch eine PIN geschützt. Nicht nur für FM- und ATV-Relais könnte dies wohl eine interessante Ergänzung darstellen. Auf der HAM-RADIO in Halle 10 am Stand 92 wird das Gerät erstmals vorgestellt.

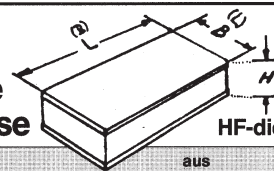


## DTMF-8 Universeller DTMF-Controller

- frei programmierbar
- RS-232 Schnittstellen für Programmierung des Controllers und Steuerung von externen Geräten
- Quittungsausgabe per Morsezeichen
- bis zu 8 Relais ansteuerbar
- Schalteingang
- Software kann auf Kundenwünsche angepaßt werden
- Preis: DM 450,-

**Herstellung und Vertrieb:**  
FL-electronic, Inh. Frank Löscher, DL1FH  
Hospitalweg 13, 08118 Hartenstein  
Telefon: 037605-5580  
Telefax: 037605-5139  
eMail: DL1FH@t-online.de

## Gut lötbare Gehäuse HF-dicht!



aus 0,5 mm Weißblech:		Höhe (mm)		aus Messingblech:	
Länge x Breite (mm)	30 DM	50 DM	30 DM	50 DM	
37 x 37	2,85	3,60	7,00	7,90	
37 x 55,5	3,40	4,10			
37 x 74	3,60	4,35	7,60	9,00	
37 x 111	4,30	5,10	9,00	10,50	
37 x 148	5,10	6,00	10,00	11,50	
55,5 x 55,5	4,10	4,80			
55,5 x 74	4,40	5,10	9,00	10,50	
55,5 x 111	5,90	6,50	12,00	13,50	
55,5 x 148	7,10	7,70	14,50	16,00	
74 x 74	6,00	6,60	10,00	11,50	
74 x 111	7,20	7,70	14,00	15,50	
74 x 148	8,40	8,90	16,00	17,50	
164 x 102	12,50	13,00	22,00		

für Europakarte

Diese Gehäuse eignen sich ideal zum Einbau von elektronischen Baugruppen. Leichte Bearbeitung. Platinen, Bauelemente und Befestigungsteile können angelötet werden.

Querwände und Lötflüße ebenfalls lieferbar.

## Spezialhalbleiter

CF300 .....	8,55	MSA 0185 .....	9,50	NE 604 .....	19,90
M57762 .....	189,00	MSA 0304 .....	11,50	NE 612 .....	13,50
MC145152P .....	39,00	MSA 0685 .....	9,90	SP/MC1648P .....	26,50
MC1350P .....	6,50	MSA 0885 .....	14,90	XR 1010 .....	14,40
MC3362 .....	11,90	MSA 1104 .....	12,85	XR 1015 .....	22,50
MGF 1302 .....	19,90	NE 567 .....	3,90	µPC575 .....	7,50
MGF 1303 .....	29,90	NE 592 .....	2,85	2N5944 .....	69,00
MGF 1502 .....	16,50	NE 602 .....	13,50		

## Eisenpulver Ringkerne AMIDON Associates

Kerntyp	D Außen-Ø	d Innen-Ø	h Höhe	DM
T 16	4,1	2,0	1,5	1,95
T 20	5,1	2,2	1,8	2,20
T 25	6,5	3,0	2,4	3,00
T 30	7,8	3,8	3,3	3,30
T 37	9,5	5,2	3,3	2,50
T 44	11,1	5,8	4,0	2,50
T 50	12,7	7,7	4,0	2,60
T 68	17,5	9,4	4,8	3,20
T 80	20,1	12,6	6,4	4,50
T 94	23,9	14,2	7,9	6,60
T 106	26,9	14,5	11,1	8,50
T 130	33,0	19,8	11,1	11,00
T 157	39,8	24,1	14,5	16,50
T 184	46,7	24,1	18,0	22,00
T 200	51,0	31,7	14,0	18,00
T 225	57,5	35,0	15,0	18,00
T 300	78,0	48,0	13,8	39,00
T 400	100,0	58,0	17,0	75,00

Material: „2“ rot 1-30 MHz „6“ gelb 2-50 MHz „12“ g/w 20-200 MHz

## Japanische ZF-Filter 7 x 7



	Stück: 1-9 ab 10
455 kHz, gelb .....	2,10 1,85
455 kHz, weiß .....	2,10 1,85
455 kHz, schwarz .....	2,10 1,85
10,7 MHz, orange .....	2,00 1,80
10,7 MHz, grün .....	2,00 1,80

## Neosid-Fertigfilter

BV 5016 .....	3,80	BV 5061 .....	3,80	BV 5169 .....	3,80
BV 5023 .....	3,80	BV 5063 .....	3,80	BV 5243 .....	3,80
BV 5038 .....	3,80	BV 5118.30 .....	7,50	BV 5131.01 .....	13,00
BV 5049-20 .....	5,50	BV 5049 .....	3,80	BV 5196.51 .....	13,00
BV 5056 .....	3,80	BV 5163 .....	3,80	BV 5800 .....	3,80

Weitere Typen u. Spulenbausätze (z. B. 7A1S) ab Lager lieferbar. NEU: RSE-Bausätze/Fertiggeräte

23cm-ATV-Sender ATVS2	139,-B / 219,-F
13cm-ATV-Sender ATVS13	139,-B / 219,-F
Basbandaufbereitung	84,-B / 139,-F
dto.2Tonk. / Video pos/neg.	149,-B / 199,-F
Sony Farb-Video-Kamera	299,-
Infrarot-Scheinwerfer	nur 499,-

Unser neuer Katalog ist fertig! 268 Seiten Amateurfunk, Zubehör u. HF-Bauteile. Versand gegen Voreinsendung von DM 11,- in Briefmarken (Ausland 22,-, Kreditk. Nr. + Verfalldatum angeben. Wir liefern sofort, auch kleine Mengen, unter DM 50,- aber nur per Vorkasse/Scheck beigefügt oder Kreditkarte.  
E-Mail: Andyfunk@t-online.de

ATV-Endstufe 0,3>15W 23cm	245,-B / 399,-F
dto. max 30 Watt	415,-B / 599,-F

## Andy's Funkladen

Inhaber: Andreas Fleischer

Abt. ATV · Admiralstr. 119 · 28215 Bremen  
Fax: (04 21) 37 27 14 · Telefon: (04 21) 35 30 60

Mo.-Fr. 8.30-12.30, 14.30-17, Sa. 10-12 Uhr, Mi. nur vormittags.

# Anzeige Wimo

## Hinter die Kulissen der deutschen Funküberwachung blickt das Buch von Wolfgang Schüler, DF2DA, „Fünf Vier ruft Monitor“.

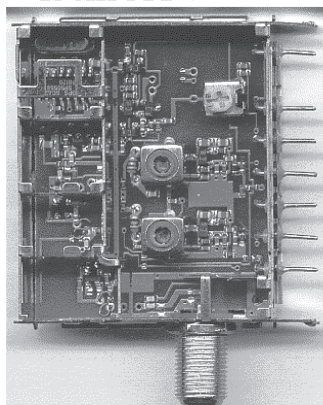
Der ehemalige Mitarbeiter einer Funküberwachungsstelle berichtet in seinem historischen Abriss über den Aufbau des Überwachungssystems und dessen Neuorganisation nach dem Kriege, beschreibt - nicht selten mit einem Anflug von Schmunzeln - die Entwicklung der Technik und die Wandlung der Überwachungsaufgaben. Besonders interessant sind die spannenden Kapitel über das Aufspüren nicht genehmigter Sendeanlagen wie die

Ende der 70er Jahre auftauchenden illegalen politischen Schwarzsender, von Radiopiraten oder nicht angemeldeten bzw. ungenehmigten CB-Funkstationen. Wanzenjagd, Staatsschutz und Polizeiunterstützung sind weitere Themen dieses interessanten Buches.

Das Buch kann direkt beim Autor angefordert werden. (DM 39.80 + Versandk.)  
 Fax: (0234) 799788



## 13cm ATV

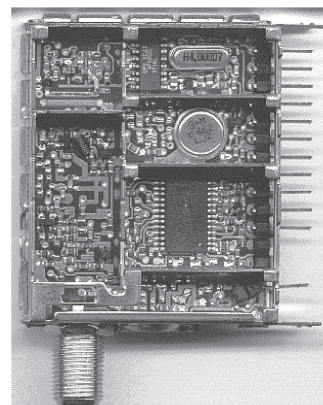


new

### 2.4 GHz Audio/Video Transmitter

output: +20dBm (100mW)  
 output: 2.3.....2.5 GHz  
 connector: F  
 supply: 12V / 140mA  
 modulation: FM  
 audio: stereo  
 audio: 6.0 +6.5 MHz  
 audio: 1V / 1.4 k Ohm deemphasis 50uS  
 video: 1V p/p 1.3k Ohm  
 video: dev 8 MHz  
 I2C bus frequency controller  
 PIC 8bit programmable available  
 dimension: 53x53x13mm

## 13cm ATV



new

### 2.4 GHz Receiver

input: > -80dBm (28dB uV)  
 input: 2.3.....2.5 GHz  
 connector: F  
 supply: 12V / 1mA 5V / 240mA  
 output: BB 1V p/p  
 I2C bus frequency controller  
 PIC 8bit programmable available  
 dimension: 57x48x15mm

price info please e-mail

e-mail = [picotronic@aol.com](mailto:picotronic@aol.com)

**PICOTRONIC** communication Inh. H. Boertler  
 P.O.-Box 2271, 67663 Katserslautern GERMANY, phone ++49 177 447 3022  
<http://members.aol.com/picotronic/atv.htm>



# Protokollentwurf-Auszüge DARC-VUS-Referatstagung 10.4.99

Vorab einige Bemerkungen (DLAKCK): von 24 DARC-Distrikten haben nur acht einen spezialisierten BuS-Referenten, und das bei der Vielzahl von z.T. neuen Betriebsarten! Zur reformbedürftigen Struktur des gesamten DARC gibt es lesenswerte Merksätze des zurückgetretenen Sprechers des AK DARC-Zukunft, Harry Timm, DL6HBT, die jedes DARC-Mitglied kennen sollte (und als 10seitiges Dokument in Baunatal anfordern kann)! Der neue VUS-Referent DF7VX begrüßte in Gladbeck 8 Referatsmitarbeiter und den stellv. DARC-Vorsitzenden DL3OAP zu einer (Zitat) Vorab-Erörterung, endgültige Entscheidungen sollen erst in einer großen Runde vorauss. im November auf den Weg gebracht werden. Übrigens: DF7VX wird wohl als einziges VUS-Referats-Mitglied an der kommenden IARU-Region 1-Konferenz teilnehmen (insgesamt ca. 15 vom DARC)...

## TOP 1: Multimedia-Nutzungen bei automatischen Stationen...

DF7VX berichtet, ihm liegen Anfragen vor, Relais mit anderen Betriebsarten zusätzlich zu belegen. DC9EL berichtet, daß er zusätzlich einige diesbezügliche SSTV-Anträge geprüft und zugestimmt habe. DF7VX sieht hierin keine globale Lösung, es könne jeweils für den Einzelfall geprüft und ggf. zugestimmt werden. Es könne auch nur im 70 cm-Band machbar sein, die Betriebsart PR ist hiervon ausgeschlossen, da ein Packet-Netz bereits vorhanden ist. Vorteil wäre eine effektive Nutzung der Relais. Alle Teilnehmer schlagen vor, zukünftige Anträge mit Zusatzfunktionen eines Relais im Einzelfall zu prüfen und mit der Auflage „keine digitalen Betriebsarten“ zuzustimmen. Diese Anwendung gilt nur für das 70 cm-Band. Es besteht Konsens, im 6 cm-, 3 cm- und 1,5 cm-Band bei ATV-Relais mit Ton-Unterträgern digitale Betriebsarten wie Packet-Radio zu betreiben.

## TOP 1a: Vernetzung von automatischen ATV-Stationen, aktueller Sachstand

DGØCBP (Iwo Schulz) teilt mit, daß bislang lediglich für das 6 cm- und 3 cm-Band zwei dementsprechende Anträge gestellt worden seien. DF7VX fragt an, wann mit einer ausgereiften Technik zurechnen

sei. Sobald dies der Fall ist, sollte dann ein entsprechender Artikel von DGØCBP und DM2DXG (Bernhard Villwock) in der CQ DL erscheinen. DF7VX betont, daß die Empfänger-Anzahl beliebig sein kann, diese werden aber nicht in der Urkunde eingetragen.

## TOP 1c: Digitales ATV im 70cm-Band, weitere Vorgehensweise

DF7VX weist darauf hin, daß Anträge auf AM-Ausgaben auf 70 cm mit der Begründung, zu einem späteren Zeitpunkt D-ATV zu machen, nicht koordiniert und befürwortet werden können. Ein Antrag, in dem ausschließlich digitale Bildübertragung mit den entsprechenden technischen Parametern angewendet werden soll, sei jedoch zu befürworten. Von einer Favorisierung eines bestimmten Systems werde abgesehen. Die Entwicklung sei abzuwarten.

## TOP 5: Verschiedenes

ATV-Anrufrequenz: Es wird von den Teilnehmern festgestellt, daß für ATV-Anrufrequenzen kein zusätzlicher Bedarf besteht. Es wird darauf hingewiesen, daß in den

Allmodebereichen eigentlich jede Frequenz bei entsprechenden Bandöffnungen nutzbar sein sollte.

Anmerkung DLAKCK: Solange solche Protokoll-Feststellungen in kleinen Funktionärskreisen geheimgehalten werden, ohne vereinsöffentlich alle DARC-Ortsverbände mit dort geparkten OV-Telefon-QRGs darauf hinzuweisen, wird sich an deren Blockadeverhalten nichts ändern!

Zusätzliche Frequenzen für SSTV im 2 m-Band: Die Frequenz 145,300 MHz könnte alternativ für SSTV verwendet werden. Ein Abdruck des 2 m-Bandplanes würde dann RTTY, SSTV ausweisen.

Anmerkung DLAKCK:

Damit wird einmal mehr der leider bei vielen OM festsitzenden Irrlehre Vorschub geleistet, Slow-Scan-TV sei wie RTTY eine digitale Betriebsart! Stattdessen sollte besser auf die wirklich taugliche Bild-Betriebsfrequenz 144,700 MHz (FAX) hingewiesen werden, zumal es praktisch kaum noch betriebstechnische Unterschiede zwischen SSTV und FAX gibt (oft in einem einzigen Computerprogramm vereint)! Die Zeit der Faxmaschinen ist im AFU lange vorbei...

## 71. ATV - Kontest der AGAF e.V. am 13. - 14. März 1999

Pl.	Rufzeichen	Name	AGAF	Punkte	DOK	QTH	<=>	=>	ODX/ QSO mit	Pout	Mod.
<b>70cm Sektion I</b> <b>Sende-/Empfangsstationen</b>											
1	DH8YAL/p	Georg	1394	336	N06	JO31MO	4	2	151km ON6AJ	40 W	AM F S
<b>70cm Sektion II</b> <b>Sende-/Empfangsstationen</b>											
1	DG2YDZ/p	Peter	-	24	-	JO31MO	-	2	19km DK6EU	-	S
<b>23cm Sektion I</b> <b>Sende-/Empfangsstationen</b>											
1	DH8YAL/p	Georg	1394	1.838	N06	JO31MO	6	6	19km DK6EU	20 W	FM F S
2	DF3FF/p	Joachim	1468	1.762	F09	JO40FF	4	7	199km DG5SCC/p	75 W	FM F S
3	DL1GNM	Michael	-	36	A32	JN38WB	2	-	5km DJ4NY	10 W	FM F
<b>23cm Sektion II</b> <b>Sende-/Empfangsstationen</b>											
1	DG2YDZ/p	Peter	-	48	-	JO31MO	-	2	19km DK6EU	-	S
<b>13cm Sektion I</b> <b>Sende-/Empfangsstationen</b>											
1	DF3FF/p	Joachim	1468	3.480	F09	JO40FF	7	1	98km DL4HCO	20 W	FM F S
2	DH8YAL/p	Georg	1394	3.075	N06	JO31MO	6	5	83km DL2KBH	8 W	FM F S
3	DL6MAQ	Friedrich	-	60	C06	JN58QE	1	-	6km DK5MZ	15 W	FM F
3	DK5MZ	Wilhelm	-	60	C06	JN58QF	1	-	6km DL6MAQ	20 W	FM F
<b>13cm Sektion II</b> <b>Sende-/Empfangsstationen</b>											
1	DG2YDZ/p	Peter	-	25	-	JO31MO	-	1	5km DH8YAL/p	-	S
<b>3cm Sektion I</b> <b>Sende-/Empfangsstationen</b>											
1	DF3FF/p	Joachim	1468	2.050	F09	JO40FF	2	4	98km DL4HCO	0,4W	FM F S
2	DH8YAL/p	Georg	1394	1.100	N06	JO31MO	3	3	52km DK3OS/p	1 W	FM F S
3	DK3OS/p	Alfred	1914	625	R11	JO31IE	1	3	52km DH8YAL/p	0,2W	FM F S
<b>3cm Sektion II</b> <b>Sende-/Empfangsstationen</b>											
1	DG2YDZ/p	Peter	-	25	-	JO31MO	-	1	5km DH8YAL/p	-	S

Der 72. ATV-Kontest der AGAF e.V. findet am 12.-13.06.99 (12.00-12.00 GMT) statt.

73 de Gerrit v. Majewski, DF 1 QX, Feldstr. 6, 30171 Hannover-Südstadt

**PS: Die Teilnahme an allen (ATV-) Kontesten ist freiwillig!**

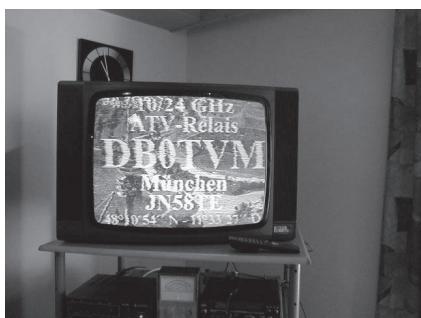
# 31. ATV-Tagung

**Bericht von der 31. ATV-Tagung und Jahreshauptversammlung der AGAF am 29. und 30. Mai 1999 im Steinswaldhaus im südlichen Fichtelgebirge.**

Fernsehamateure aus ganz Deutschland, Österreich und Tschechien haben sich am letzten Mai-Wochenende im südlichen Fichtelgebirge zum Erfahrungsaustausch getroffen. Die Tagung war von OM Karl Weiner, DJ9HO, hervorragend vorbereitet worden.



Das Damenprogramm mit Besichtigung einer altbayerischen Krystallglashütte in Neustadt bei Weiden und zum 9.101 Meter tiefen Bohrloch bei Windischeschenbach in der Oberpfalz reizte 15 XYL's, ihre „alten Männer“ zu begleiten.



Eine Fernsehstrecke der ATV-Umsetzer von München über Ingolstadt und Weiden brachte Bilder aus ganz Süddeutschland zum Tagungsort. Die geplante Rückstrecke mit Anlinkung nach Österreich zur Übertragung der Tagung kam leider nicht zustande, weil am Vortag eine 13 cm-80 W-Pa ausfiel, die kurzfristig nicht ersetzt werden konnte. Nur die ATV-Seher um DBØYQ (Weiden) hatten Gelegenheit, das Treffen live zu verfolgen, weil DL8KF/p mit seinem fahrbaren Funkshack die Bilder übertrug.

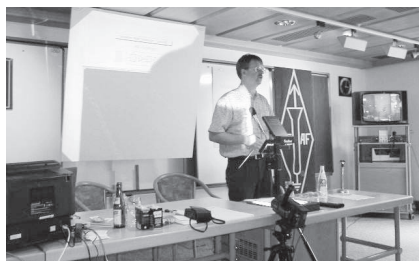


Die Veranstaltung wurde jedoch in bewährter Weise von Holger, DH1KS, aufgezeichnet und wird in Ausschnitten im Rahmen des Köln-Aachen-Rundspruches in ATV ausgestrahlt. Interessenten können sich eine VHS-Kopie von der AGAF-Videothek bei Heinrich Frerichs, DC6CF, Siederstraße 12, D-26835 Holtland gegen Voreinsendung von DM 20,00 bestellen.

Auf der Jahreshauptversammlung der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen



(AGAF e.V.) wurde der alte Vorstand ohne Gegenstimmen wiedergewählt. Damit ist Manfred, DJ1KF, der Distriktvorsitzende Köln-Aachen, auch in den nächsten zwei Jahren als stellvertretender Vorsitzender wieder für die ATV-Gruppe tätig.



Michael Kuhne, DJ6NT, stellte Schaltung und Aufbau von rauscharmen und selektiven Vorverstärkern für 23 und 13 cm vor. Helmut Bensch, DL4KCJ, hatte kurzfristig seinen Vortrag zur 2xLambda-Echobox abgesagt.



Dafür hatte OM Prof. Dr. Hans-Hellmuth Cuno, DL2CH, der DARC-Referent für Zukunftstechnologien, Gelegenheit, einen Zwischenbericht über die Festlegung der FM-ATV-Norm vorzutragen. Seine Ausarbeitung zeigte, daß die Einhaltung der neuen IARU-Norm nur mit Einsatz von Interdigitalfiltern im Ausgang des ATV-Senders zu erreichen ist.

Paul Weinberger, DL9PX, berichtete vom Ausbaustand des Fernsehumsetzers DBØITV in Ingolstadt. Bemerkenswert ist die Vielzahl der Nutzungsmöglichkeiten durch Einsatz eines Amiga-1200-Rechners zur Relaissteuerung und Anzeige der Betriebszustände und Bilder der Nutzerstationen. (Bericht folgt im Heft 114)

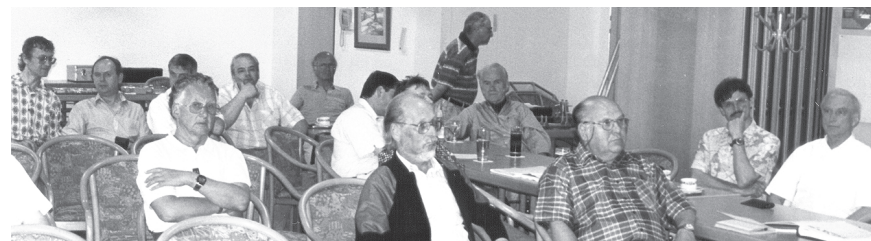
Karl Weiner, DJ9HO, zeigte u.a. auf, wie man durch den Einbau eines 13 cm-Stubs an der Einspeisung der 23 cm-Schleife die Übersprechdämpfung am Duobandererger für 13/23cm wesentlich erhöhen kann. In einer eindrucksvollen Demonstration wies er die konstruktiv bedingten Unterschiede der Abstrahlcharakteristik bei verschiedenen UHF-Antennen nach.

Mit einem Videobeitrag von der letzten ATV-Tagung in Gladbeck über einen selbstgebauten Digital-ATV-Modulator von DJ8DW schloß am Sonntag die harmonische und informative Tagung.

Im nächsten Jahr soll die 32. ATV-Tagung der AGAF mit der HAM RADIO in Friedrichshafen gekoppelt werden, um möglichst vielen Interessenten die Möglichkeit zur Teilnahme zur ermöglichen.

*Manfred, DJ1KF, und Klaus, DL4KCK*

*Fotos: DC6CF / DJ1KF*







# AGAF Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen



## Wir begrüßen die neuen Mitglieder der AGAF

M.-Nr.	Call	DOK	Name	Vorname	Nat	PLZ-Ort
2538	.....	...	WINZKER	NORBERT	...	41749 VIERSEN
2539	OE5JF	...	FELLNER	GERHARD	A-	4040 LINZ
2540	.....	...	KAESCHNER	MATTHIAS	...	56204 HILLSCHIED
2541	DE1TEN	Z15	EIBICH	THOMAS K.	...	90471 NUERNBERG
2542	DL4GAH	...	HAASE	FRANK	...	88525 HEUDORF
2543	DC5CM	...	MAYERHOFER	GERHARD	...	84518 GARCHING
2544	DL1APO	F42	POMI	ANDREAS	...	69257 WIESENBACH
2545	OE5ARM	...	FLOH	ARTHUR	A-	4223 KATSDORF
2546	.....	...	LAUFER	EMIL	...	48485 NEUENKIRCHEN
2547	DL1YDX	N21	KRABS	JUERGEN	...	59379 SELM
2548	DL7VGN	Y08	RUSCHER	GERHARD	...	14612 FALKENSEE
2549	.....	...	ZEEH	GUNNAR	...	04454 HOLZHAUSEN
2550	DG1ASC	F23	BECKER	MARTIN	...	63065 OFFENBACH A.M.
2551	DL2KMO	G13	MUETHER	OLIVER	...	41810 ERKELENZ
2552	DJ9HI	U12	RICHTER	GUENTER	...	94149 KOESLARN
2553	DL8LAT	...	SCHULZ	HORST	...	25794 DOERPLING
2554	.....	...	ROBU	DAN	...	6700 CONSTANZA ROMANIA TOMIS-4

## Wir grüßen die langjährigen Mitglieder der AGAF

\*\* = Eintrittsjahr/Wiedereintr.

M.-Nr.	Call	**	Name	Vorname	Nat	PLZ- Ort
1240	DL4FBN	83	KUEHN	REINHARD	...	56348 WEISEL
1242	DL3YDD	83	IMMINK	JAN	...	48431 RHEINE
1246	DD9KJ	83	KUCKELMANN	PAUL	...	52223 STOLBERG
1247	DC0XH	83	WORTMANN	CORD	...	27327 SCHWARME
1248	DC8QK	83	JURKIEWICZ	KARL-HEINZ	...	59227 AHLEN
1252	DB2DH	83	JUERGENS	ECKART	...	58730 FROENDENBERG
1254	DD8JP	83	PAUL	JOACHIM	...	42929 WERMELSKIRCHEN
1255	DC4VF	83	SPANIOL	ALOIS	...	66640 NAMBORN
1265	DB4XE	84	MASCHMEIER	LUDWIG	...	27283 VERDEN
1266	DL7AMZ	84	SUMOWSKI	HANS-BUR.	...	14089 BERLIN
1270	DL1YAI	83	SCHAEFER	WILFRIED	...	45731 WALTROP
1272	DG6YCP	83	AMANN	FRIEDRICH	...	32339 ESPELKAMP
1273	PA0RDB	84	VAN DEN BERG	R.	NL-	6661 BN ELST
1275	DL2NAN	84	DREISCH	RICHARD	...	97653 BISCHOFSHHEIM
1278	DB2CC	84	STRAUSS	PETER	...	86179 AUGSBURG
1282	DL4IAS	84	FEIL	MANFRED	...	67346 SPEYER

## Einführung in den TV-Empfang

Der Verlag der Zeitschrift RADIO-SCANNER hat seine Booklet-Reihe um den Titel "TV-Empfang mit Scanner und PC" erweitert. Auch das zehnte Booklet wendet sich vornehmlich an Einsteiger in ein bestimmtes Fachgebiet, hier also den Empfang bewegter Bilder mit Scanner, PC und speziellem Zubehör.

Autor Dieter Görrisch gibt nach einer kleinen Einführung in die Technikgeschichte des Fernsehens Tips zum TV-Empfang mit Scannern einschließlich der Dekodierung von TV-Sendungen (u.a. von Premiere). Schwerpunkt ist jedoch der weltweite Satellitenempfang und die Einrichtung entsprechender Anlagen. Amateurfunk-Fernsehen, der Empfang von über analoge Richtfunkstrecken ausgestrahlten TV-Sendungen, ein Praxistest des TV-Moduls TV-R7100 von ICOM sowie ein ausführliches

Glossar runden das Büchlein ab. Bezug über RMB, Bürgerweg 5 t, 31303 Burgdorf gegen 20 DM (Schein/Scheck). Info: [www.radio-scanner.de](http://www.radio-scanner.de)



# vth 2 Film wie Heft 112

## DSI3-Stellungnahme von DARC und IARU

Nachfolgender Text wurde im Namen aller IARU-Region 1-Mitglieder und aller DARC-Mitglieder (wie üblich, ohne diese zu fragen oder zu informieren) der europäischen Funkbehörde ERO zugeleitet (Auszug aus der offiziellen Stellungnahme von DARC und IARU-Region 1 zur CEPT-DSI-3-Studie, Neuregulierung im Frequenzbereich 862 bis 3400 MHz):

### 4.3.2 Das Band 1240 - 1300 MHz

#### Änderungs-Vorschläge:

1) den AFU-(Satelliten-)Dienst im Subband 1260-1270 MHz auf primären

Status anzuheben, auch mit dem Nachteil einer schwierigeren Sekundär-

Situation in den anderen Bandsegmenten...

### 4.3.3 Das Band 2300 - 2450 MHz

Die Amateurfunk-Gemeinde ist sich des grossen Frequenzbedarfs in diesem Bereich bewusst und bereit, die Realitäten zu akzeptieren, wenn einige Schritte unternommen werden, um die Arbeitsfähigkeit des AFU-Dienstes abzusichern. Solche Schritte wurden bereits von US- und kanadischen Behörden vorgenommen, die die Bereiche 2390-2400 MHz und 2402-2417 MHz von Regierungs- auf Privatnutzung umgestellt und den AFU-Dienst in diesen Segmenten auf Primär-Status angehoben haben.

Gleichzeitig wurden die AFU-Dienste gegeben, die Mitbenutzung durch sekundäre Satelliten-Privatkommunikation zu akzeptieren. Solche pragmatische Lösungen können die AFU-Aktivitäten sehr erleichtern.

#### Änderungs-Vorschläge:

Einrichtung eines semi-geschützten Subbands harmonisiert mit dem in Kanada und USA: namentlich Anhebung des AFU-(Satelliten-) Dienstes im Subband 2390-2417 MHz, auch mit dem Nachteil einer schwierigeren Sekundär-Situation in den anderen Teilen des 2300 - 2450 MHz-Bandes.

Auftrag an die Mitbenutzer dieses Subbands, die AFU- und AFU-Satelliten-Kommunikation mit schwachen Signalen zu berücksichtigen.

#### Zusammenfassung

Relativ kleine Änderungen an den Amateurfunk-Zuweisungen im DSI-3-Bereich durch Einrichtung international harmonisierter semi-geschützter Subbänder können die Weiterentwicklung stimulieren und die Arbeitsfähigkeit der Amateurfunk-Dienste verbessern.

## DARC/IARU-Region 1

(Auszugsübersetzung des Textes aus dem ERO-Internet-Server: Klaus, DL4KCK)

PS: Ein Vergleich mit einer anderen Quelle ist aufschlußreich, hier die eigenen Fre-

quenzreservierungs-Prioritäten (weltweit) laut Webserver der IARU:

902-905 MHz, 1260-1300 MHz, 2390-2450 MHz, 3400-3420 MHz, 5760-5762 MHz, 10350-10500 MHz.

## Einige Erkenntnisse der DARC-Delegation in Dayton 1999

Das HSM-(EMV-)Problem wird vom Ausland nach wie vor als ein typisch deutsches Problem angesehen, das gelegentlich auch kopfschüttelnd zur Kenntnis genommen wird. So werden z.B. in den USA nur Herzschrittmacher verwendet, die ein E-Feld von 200 V/m störungsfrei aushalten. Aus unserer Sicht sind diese Grenzwerte weit außerhalb der Personenschutz-Grenzwerte gelegen. Eine solche Regelung wird auch in DL demnächst Gegenstand eines Gesprächs des RTA im Gesundheitsministerium sein.

Parallel zur Entwicklung in DL geht auch in den USA die Aktivität im 2m- und 70cm-Bereich sowohl im Repeaterbetrieb als auch im SSB-Bereich spürbar zurück. Als Erklärung dafür wird in den USA von Dave Sumner, K1ZZ, angeführt, daß es sprichwörtlich „nichts neues Attraktives“ geben würde, lediglich der 50 MHz-Bereich sei hiervon ausgenommen.

Nach K1ZZ verzeichnet die ARRL erstmalig seit längerer Zeit einen kleinen Mitgliederzuwachs. Erklärt wird dieser damit, daß der Zugang über die Homepage der ARRL zu Informationen für Mitglieder nur über die Mitgliedsnummer möglich ist und damit die Serviceleistungen der ARRL, die für den amerikanischen Funkamateur z.T. für den Amateurfunkbetrieb unumgänglich notwendig sind, ausschließlich nur ARRL-Mitgliedern zugute kommen können.

(nach einer Vorstandsinfo)

## ATV-Relais-PADERBORN DBØPAD wieder da!

Hallo lb ATV'ler,

das ATV-Relais DBØPAD (JO4ILT) wurde wieder in Betrieb genommen.

Eingabe: 1278,25 MHz

Ausgabe: 2343,0 MHz

Der Frühjahrsputz wurde erfolgreich beendet! Folgendes haben wir (DL4YAV+DL4YCC) gemacht:

- PC auf Jahr2000 geprüft (ist nicht Y2K-fähig)
- Steuersoftware ausgetauscht (Panoramakamera+Y2K)
- Trafo im 13 cm-TX ausgetauscht (Brummen ist weg)
- Testbild erneuert (EPROM)
- Balken-S-Meter eingebaut (AGAF-Heft Nr.100)



ATV-Relais-Paderborn, DBØPAD

- 13 cm-TX repariert (PLL rastete nicht schnell genug)
- Videoregelung (1Vss) schneller gemacht (JFE)
- Videoclipper nicht eingebaut (Schaltung funktionierte nicht zuverlässig, wer kann hier helfen??)

Soweit die Änderungen. Geplant ist eine Testeingabe auf 10 GHz, und wir versuchen, bis zum Herbst die Panoramakamera zu aktivieren! Schöne Aussichten.

Wer mehr ueber das ATV-Relais-Paderborn wissen möchte oder Interesse an der ATV-AG-Paderborn hat, kann weitere Infos/Bilder unter: <http://home.t-online.de/home/Klaus.Burchardt/> abrufen.

Bis dahin 73, AWDS Klaus DL4YCC

(aus PR)

## Ist 13 cm verloren??

Hallo, gestern erhielt ich einen weitergeleiteten Brief der RegTP. Darin steht, daß am 28.5.-3.6.1999 ein Radrennen quer durch Deutschland stattfinden soll. Es wird darauf hingewiesen, daß der Amateurfunk eine sekundären Status im 13cm-Band hat, und die Funkamateure sollen jetzt sicherstellen, daß die Funkübertragungen der Kameras und Richtfunkstrecken im gesamten 13 cm-Band 2320-2450 MHz der Fernsehanstalten NICHT gestört werden. Es ist deshalb so problematisch, weil in den Hubschraubern ebenfalls Empfänger installiert sind.

Das heisst doch im Klartext: ALLES ABSCHALTEN !!!!!!!!

Was nun? Verlieren wir hier ein weiteres Frequenzband, das für uns so wichtig ist für ATV-Relais, Digipeater, Richtfunkstrecken...?

Die Industrie macht jedenfalls weiter Druck auf die AFU-Frequenzen und wird uns Funkamateuren das Leben schwerer machen.

Heute ist es 13 cm - Morgen vielleicht schon die restlichen sekundären Frequenzen!

Was meint Ihr denn dazu ?

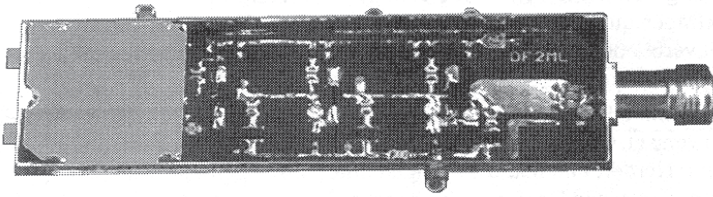
VY 73 Klaus, DL4YCC

(aus dem Internet)



# ATV

## FM-ATV-SENDER für 23cm und 13cm



Nur noch Betriebsspannung, Poti zur Frequenzeinstellung, Kamera und Antenne anschließen und Sie sind QRV.

**Kompletter ATV-Sender.**  
Ausgangsleistung 0.5W  
Aufgebaut in SMD-Technik.  
Die Bild- und Tonaufbereitung (Basisband) mit den umschaltbaren Tonträgerfrequenzen 5.5 MHz oder 6.5 MHz ist integriert.  
Abmessungen 111x37x30mm

Baugruppe betriebsbereit 449.00 DM  
Sender ohne Basisband 269.00 DM

passende Endstufe mit 5W Ausgangsleistung 405.00DM  
Separate Basisbandaufbereitung 205.00DM

Unterlagen bei

**GRAF-ELEKTRONIK**  
Granting, 17  
84416 Taufkirchen

Telefon 08084/1856  
Telefax 08084/8604

**Johann Huber**  
Hubertusstr. 10  
86687 Hafenreut  
Tel. (09099) 413

hat Ordner für den TV-AMATEUR in Ihr Programm aufgenommen. Die Ordner sind aus blauem oder rotem Plastikmaterial mit Rückensteckfach für Einsteckschild gemäß Muster.

Kosten für AGAF-Mitglieder: pro Stück  
DM 6,50 DIN A5  
DM 10,50 DIN A4  
+ Porto DM 3,-



Die Firma Huber ist auf der HAM-Radio, UKW-Tagung Weinheim und Terradio Hannover vertreten, und die Ordner können dort gekauft werden.

Außergewöhnliche 2m/70 cm  
Doppelband-Portabelantennen

von DL4KCJ, liefert

### SMB

Elektronik Handelsgesellschaft  
GmbH, Oberastr.82, 53179 Bonn-  
Mehlem Tel. (0228) 858886  
Fax. (0228) 185870

**WR75 Hohlleiter 30 mm mit zwei Flanschen, versilbert für 25,- DM**  
Eisch-Kafka-Electronic GmbH,  
89079 Ulm, Abt-Ulrich-Str.16  
(07305) 23208, FAX: 23306

**ABHÖR-, ÜBERWACHUNGS- & FUNKGERÄTE,**  
SPEZIAL-AUFSPERRWERKZEUGE u.v.m.  
Katalog DM 5,00 bei:  
**GUSCHLBAUER-ELEKTRONIK-VERSAND**  
Ringstr. 8 D-61118 Bad Vilbel

## Der Neue Katalog ist da...

Es hat etwas gedauert, aber nun ist er da: Andy's neuer Funk-Katalog.

286 Seiten Funktechnik: Bauteile, Antennen, Zubehör und Geräte, auch Fachbücher und Landkarten.

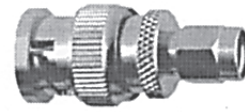
Der Katalog kann gegen Voreinsendung von DM 11.- in Briefmarken/Scheck/Kreditk. Nr. + Verfallfatum (Ausland 22.-) angefordert werden bei Andy's Funkladen, Admiralstr. 119, 28215 Bremen.



# HUNSTIG

Spezialsortiment HF-Steckverbinder · Servicewerkstatt

## Steckverbinder



Bestellungen und Anfragen richten Sie bitte auch an unsere Internet Mailadresse: [hunstig@melados.de](mailto:hunstig@melados.de)

Nottulner Landweg 81  
48161 Münster  
Tel.: 0 25 34 / 97 44 0  
Fax.: 0 25 34 / 97 44 88

**Anzeigeninfo kostenlos**  
**AGAF-Geschäftsstelle**  
Berghofer Str. 201  
44269 Dortmund  
Fax. (0231) 48 99 2  
oder 48 69 89



**SONY CCD-COLOR-Kamera** mit Stativ + Netz. 199,-  
Hauptpage WinTV primio: Fernsehen  
+ Videotext + InterCast + Videokonferenz  
+ VHS Eingang + Bilder digitalisieren f. PC 195,-  
12V Sat-Receiver · Video TX10mW + RX 13cm  
ATV-Antennen 23+13cm ab Lager lieferbar!  
TNC2C-H 1200 + 9600 Bd 369,-  
SCS PTC II Pactor Controller 1.490,-  
10m FM Handfunke AH-29 mit Ablage 249,-

# LANDOLT

63477 Maintal Ost Robert-Bosch-Straße 14  
Tel: 0 6 1 8 1 - 4 5 2 9 3 + 4 5 7 4 3 Fax: 43 10 43  
Ladenöffnungszeiten Mo-Fr 9-18 Sa 10-13 Uhr  
Internet: <http://landolt-computer.com/>

## Haben Sie nur einen 23 cm-ATV-Sender?

**Kein Problem:**

Verdoppler von 23cm auf 13cm, Pin=8mW, Pout=50 mW

**Bausatz 139,-DM**

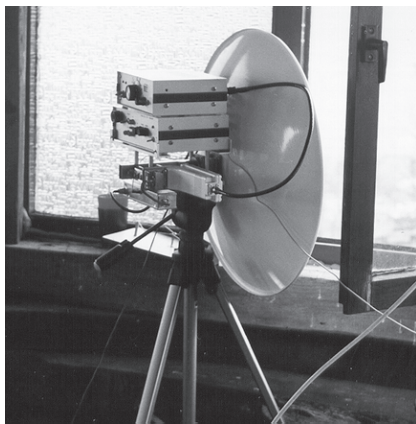
Eisch-Kafka-Electronic GmbH  
89079 Ulm

Abt-Ulrich- Str.16  
Tel. (07305) 23208  
FAX: 23306



# Impressionen vom ATV-Mühlentreff-Polz 1999.

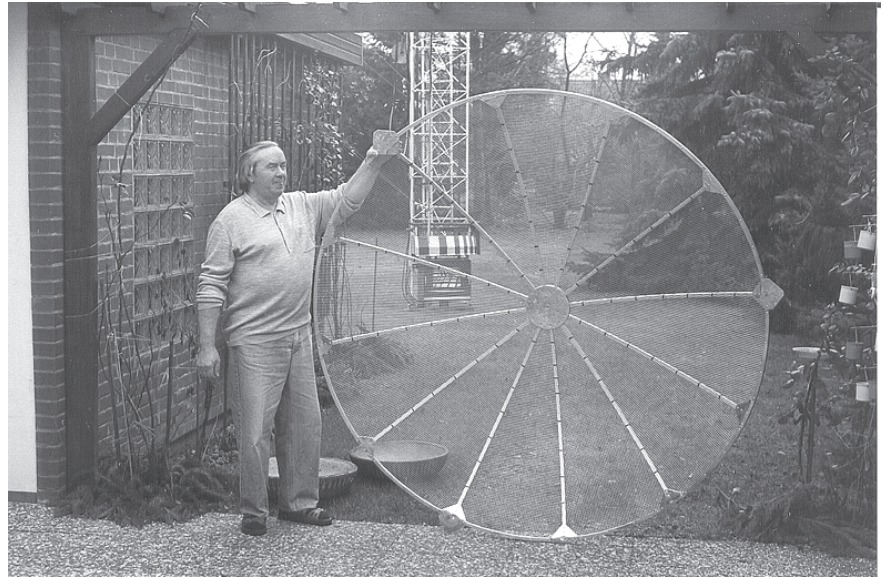
Ende März trafen sich 24 ATV-Fans der Relais DBØSWN und DBØHEX zum traditionellen Mühlentreff in Polz. Neu waren der ATV-Flohmarkt und ATV auf 10 GHz. Herbert, DB2OQ, ließ zu diesem Zweck von Luechow aus, auf der Frequenz 10,220 GHz DBØEUF als Bake laufen. 12 OM's testeten daraufhin ihre Technik, geben ihr den "letzten Schliff". Helmut, DL8RM, überraschte dabei mit einem Eigenbau-Spiegel mit 2 m Durchmesser.



Für die 14 YL's und XYL stand eine Exkursion in die Elbniederung auf dem Programm. Beim abendlichen gemeinsamen Grünkohlessen wurde „gefachsimpelt“. Höhepunkt war am Sonntag darauf; Sonderrundspruch. Zeitgleich über beide Relais, so daß das Polzen Ereignis für alle daheim gebliebenen ATV-OM's von Thüringen bis zur Ostsee dank digitaler Vervielfältigung nochmal nacherlebar wurde.

Reinhard Kaiser, DL3SXB

Fotos: DB2WK, Wolfgang (Neu-Kaliß)



## Vorab Produktinformation:

### Universelle Fernbedienungskarte zur Steuerung von mehrkanaligen Funktionen.

Funktionsbeschreibung: Mit dieser Karte im Europaformat (100 x 160mm) ist es möglich, >12 monostabile (Impuls)Schaltausgänge sowie >2 bistabile (Dauer Ein/Aus) Schaltausgänge über einen beliebigen NF-Kanal (z.B. Funk, Telefon etc.) anzusteuern. Als Signalquelle dient ein herkömmlicher und überall verfügbarer Tongeber zur Fernabfrage von Anrufbeantwortern (DTMF-Sender).

Anwendungsbeispiele: Fernbedienung von Antennenrotoren, Haus-technik-Funktionen, Videokameras, ATV oder Fonie Relais

#### Technische Daten:

- > Anschlußspannung DC 12-14V (max. 18V)
- > 12 Schaltausgänge monostabil U<sub>max</sub>: DC -0,5V / I<sub>max</sub>: 200 mA
- > 2 Schaltausgänge bistabil U<sub>max</sub>: DC -0,5V / I<sub>max</sub>: 200 mA
- > 2 NF-Eingänge, umschaltbar min. 50 mV eff / max. 1 Veff
- > Steuereingang RX-ON nom. 12V
- > Rückmeldeleitung (Ausgang) DC -0,5V
- > Auswerteverzögerung 30ms
- > Alle Funktionsanzeigen über separate LEDs realisiert
- > Europakarte mit 31poliger Steckerleiste

Im nächsten Heft folgt noch eine detaillierte Beschreibung, Schaltunterlagen usw. Info über Liefermöglichkeiten, Bausatz, Fertigbaustein, Preise usw. bitte melden bei: Joachim Hanke, DC7BW, Mehrower Zeile 4, 13435 Berlin, Telefon u. Fax : (030) 415 8136

## Anzeige

13 cm Fingerfilter 5 Kreise fertig montiert 220.- DM, in kommerz. CNC- Technik. SSB/ATV nach DL3NQ, mit kompl. Unterlagen UKW 2/77 Fax/Tel.: 02521/7450 DB6YP.

**Communication Systems Rosenberg**  
 Preiswert, sicher, moderner Service und sinnvolle Leistungsmerkmale, eben typisch *gamma* - Ihre Deutsche Marke.

Frequenzzähler für Service, Labor und Abgleich! Mit Digital-Handdisplay, Filter, Batterien für die Feldstärke, tragbar, Akku und Lader!

**NEU!**  
**1 ppm!**

FZ 301 F 1 MHz - 3 GHz ... nur 548,-  
 FZ 302 F 10 Hz - 3 GHz ... nur 448,-

BD-142 2m/5 W/40 W, Allmode, RX-Vorverstärker nur 199,95  
 V-120\* 2 m 7 W/120 W, Allmode, RX-Vorverstärker nur 599,00  
 UV-50\* 2 m/70 cm, 5 W/60 W, 5 W/45 W, Allmode, RX-Vorverstärker nur 699,00  
 U-100\* 70 cm, 10 W/100 W, Allmode, RX-Vorverst. nur 799,00

\* 2 Antenneneingänge, regelbarer RX-V, HF-VOX & externe PTT, kleine Abmessungen, bester Qualität und natürlich mit Schaltungsunterlagen!

Marienbader Straße 14a, D-61273 Wehrheim/FB.  
 Telefon (0 60 81) 593 93, Fax (0 60 81) 98 02 71

**Bitte Film aus Heft 112 verwenden Seite 39**



# Bitte Folie ID-Elektronik verwenden

gleiche Anzeige  
wie Heft 112 S.48

**Der Funkamateur findet in *funk*:**



- detaillierte Bauanleitungen
- elektronische Bauelemente
- Test & Technik
- erprobte Antennen-Experimente
- Betriebsarten: AMTOR  
PACTOR  
Packet-Radio  
ATV uvm.
- Tips & Tricks aus der Praxis

Ein kostenloses Probeheft liegt für Sie bereit bei:

**vh** Verlag für Technik und Handwerk GmbH • 76526 Baden-Baden

Einzelheft: DM 6,80  
Abo Inland: DM 75,60  
Abo Ausland: DM 81,60

**... jeden Monat auf  
über 100 Seiten  
einfach alles über  
das Funk-Hobby**

# FRIEDRICH KUSCH

**Batterien, Koaxkabel, HF-Verbinder**

Auf dem Sonneborn 20, 44309 Dortmund - Postfach 120 339, 44293 Dortmund

Tel.: 0231 - 25 72 41 oder Fax: 0231 - 25 23 99

**H 2000 Flex** ® 3,75 DM/m; ab 50 m 3,60 DM/m; ab 100 m 3,50 DM/m

*H 2000 Flex*® ist ein Koaxkabel für den Einsatz im VHF-, UHF-, und SHF- Band.  
Minimaler Biegeradius 50 mm; Schaumdielektrikum, doppelt geschirmt (Folie u. Geflecht)

Für H 2000 Flex® werden keine Spezialstecker benötigt!

**NEU NEU NEU NEU**

**Abspannseile in verschiedenen Stärken und Qualitäten**

z.B. Polyester UV - beständig Durchmesser 5,0 mm - Bruchlast 4140 N - 60 Pfennig / m

**Aircell 7** der kleine Bruder des Aircom Plus DM 2,70/m; ab 50 m 2,45/m; ab 100 m 2,25/m

N-Stecker und BNC-Stecker Aircell 9,95/Stck. PL-Stecker Aircell 4,95/Stck

Adapter BNC Buchse / SMA Stecker, versilbert, Teflonqualität St. DM 10,—

N Buchse / UHF Stecker, versilbert, Teflonqualität St. DM 12,50

**AIRCOM PLUS** 50 Ohm, DM 4,60 /m; ab 50-99 m - 4,40 DM/m; ab 100 m - 4,25 DM/m

*Luftzellenkabel*

Für Aircom Plus sind N-Stecker, N-Buchsen, UHF-Stecker  
und - NEU - BNC-Stecker erhältlich.

**Steuerleitung, hochflexibel - lieferbar 7 - 10 Adern**

Original US - Wireman / Hühnerleiter, 450 Ohm Impedanz

1 KW Ausführung DM 2,40 / m

2 KW Ausführung DM 2,80 / m

Passende Mittelisolatoren Kunststoff, schwarz DM 6,- / Stück

**24. HAM RADIO in Friedrichshafen am Bodensee 24. - 26.06.1999**

**Besuchen Sie unseren Messestand  
und lassen Sie sich von uns einwickeln !**

**Wir schneiden Längen nach Wunsch ohne Aufpreis**

**Keine Verpackungskosten**

**Kein Mindermengenzuschlag**

**gerade der TV-Amateur braucht gute Kabel !**

*Lieferung gegen Rechnung an lizenzierte Funkamateure in DL*

*Öffnungszeiten: 8.00-13.30 u. 14.30-17.30 Uhr; Selbstholer bitte telefonische Voranmeldung*

**K O A X K A B E L**





# AGAF-Kleinanzeigen

für Mitglieder kostenlos

unter Angabe der Mitgliedsnummer an die Geschäftsstelle



**Suche:** für DBØTVM Antenne für 4GHz.

**Verkaufe:** IC271E generalüberholt, Oszi Voltkraft 2040 m. Digitalteil, YAESU FT-470 Dual-Band Handfunkgerät. Alles VB. DC5SL, M1837, Tel.017174008783 E-Mail

[Lenz-Walter@t-online.de](mailto:Lenz-Walter@t-online.de)

**Verkaufe:** 13 cm ATV-TX Schuster compl. mit 3 WPA; 3 W auf 10 W PA und 80 E. Yagi, FX1331 n.a. Selbstabh. VB 800,-DM, BBA10, 100.-DM. DL7AGT. M1954, Tel. (030) 7740244, Q

**Das neue Buch von Karl Weiner, DJ9HO, ist erschienen. Alles über die Cubical-Quad und ihre Sonderformen.**  
260 Seiten, DIN A4, 325 Bilder. Preis der Vorabausgabe 39.50 DM Tel. (09602) 7275



Die AGAF auf der HAM RADIO Stand 922

**Suche:** Schaltungsunterlagen für C-Netztelefon Bosch 4000 CD, AEG AT450 SE o. Philips FG44 (alle baugleich). DF2YB, M0931, Tel./Fax.) 02382) 80 41 39

**Verkaufe:** Hochpaßfilter für Chaparral u. SPC-Konverter. Preis.: 60.-DM + Porto. Videotiefpaß aus TV-AMATEUR Heft 107, S.27. 60.-DM + Porto. Videoverstärker aus tv-amateur 109, S.17, für DM 60.- DM. Martin Früchte, DF9CR, M1090, Tel. (05481) 82212

**Sammler sucht:** Image Orthicon und Ikonoskop-Röhren zum Kauf / Tausch. Andy Emmerson, G8PTH, M7021, 71 Falcutt Way, Northampton, NN2 8PH, England. Fax 00 44, (1604) 821647, E-Mail: midshires@cix.co.uk

**Verkaufe:** ATV Color-Kamera, Nordmende Spectra C225 mit Kabelsatz u. Handbuch 290.- DM, Wrase SC422 SSTV-Bildspeicherkonverter (ohne PC) mit Digitizer u. Handbuch, mit Fehler 100.- DM, Telefunken FS-Tastgerät mit Scope, passend zu RX E127/KW 4/5 150.-DM, Yaesu FT50R mit Zub. u. 30W PA, neu! 650.-DM. DG9KS, M1840, Tel. (02224) 79428

**Verkaufe:** 10 GHz-PA mit TWT incl. HV-Powersupply 20 Watt Output bei 2 mW Input, Versorgungsspannung 24 V/ 3,5 A, DM 700,- VH 5,7 GHz-PA mit TWT incl. HV-Powersupply 10 Watt Output bei 1mW Input, Versorgungsspannung 24 V/2 A, DM 300,- VH, DD7BE, M2320, Tef. (04791) 959595

# Impressum

## Herausgeber

### Arbeitsgemeinschaft

### Amateurfunkfernsehen e. V.

(AGAF) [www.yl.com/home/AGAF/index.html](http://www.yl.com/home/AGAF/index.html)

### Vorstand der AGAF e.V.

**1. Vorsitzender:** Heinz Venhaus, DC6MR  
Schübestr. 2, 44269 Dortmund  
Tel. (02 31) 48 07 30, Fax (02 31) 48 69 89  
Mobil (0173) 29 00 413

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

**2. Vorsitzender:** Manfred May, DJ1KF  
Herrenstr. 56, 50170 Kerpen  
Tel. (02273) 95 48 56, Fax 95 48 57  
**E-Mail:** [DJ1KF@NetCologne.de](mailto:DJ1KF@NetCologne.de)

**Geschäftsführer:** Karl-Heinz Pruski

### AGAF-Geschäftsstelle

Berghofer Str. 201, 44269 Dortmund  
Tel. (0231) 4 89 91, Fax (0231) 4 89 92  
Anrufbeantw. 24 Std. stand by: (0231) 48 07 31

### Öffentlichkeitsarbeit und Sonderprojekte

Dipl.-Ing. Wolfram Althaus,  
Beethovenstr. 3, 58239 Schwerte,  
Tel. (0 23 04) 7 88 64, Fax (0 23 04) 7 29 48

### Redaktionsteam

Leitung: Heinz Venhaus, DC6MR  
Stellvertreter: Klaus Kramer, DL4KCK

### Texterfassung

Petra Höhn, Bärbel Dittbrenner  
Astrid Kailuweit-Venhaus

### ATVQ und CQ-TV

Klaus Kramer, DL4KCK  
Alarichstr.56, 50679 Köln, Tel./Fax (02 21) 81 49 46  
E-Mail: [DL4KCK@t-online.de](mailto:DL4KCK@t-online.de)

### Zeichnungen

Horst Jend, DB2DF  
Eichhörnchen Weg 5, 44267 Dortmund  
Tel. (02 31) 48 75 12, DB2DF@DBØHAG

### ATV-Konteste:

Gerrit v. Majewski, DF1QX, Feldstr.6, 30171 Hannover, Tel. (05 11) 80 52 60  
Fax (05 11) 80 52 86, E-Mail: [DF1QX@t-online.de](mailto:DF1QX@t-online.de)

### ATV-Diplome:

Georg Böttinger, DH8YAL, Buddestr. 60  
45896 Gelsenkirchen

### AGAF-Videothek:

Heinrich Frerichs, DC6CF, Süderstr. 12  
26835 Holtland  
Tel. (0 49 50) 22 74, Fax. (0 49 50) 18 93

### ATV/TV DX

Rijn J. Muntjewerft, Hobrederweg 25  
NL 1462 L.J. Beemster, Tel. (00 31) 29 98 30 84

### ATV-Relais-Liste

Horst Schurig, DL7AKE  
Berchtesgadener Str. 34  
10779 Berlin  
Tel. (030) 2 18 82 00, Fax (030) 2 14 31 90

### Space-ATV-Aktivitäten

Heinrich Spreckelmann, DCØBV

### SSTV, FAX, RTTY,

Klaus Kramer, DL4KCK

### AMTOR, PACTOR

Armin Bingemer, DK5FH

### Kontakte BAPT/BMPT/DARC/VFDB/Internet-Seiten

Manfred May, DJ1KF

### Auslandskorrespondenten

Schweiz, (franz. Sprache), Noël Hunkeler, HB9CKN  
Schweiz, (deutschsprachig), Urs Keller, HB9DIO  
Canada, Günter Neugebauer, VE7CLD  
Australien, Eric Reimann, VK2WH  
Niederlande, Paul Veldkamp, PAØSON  
Frankreich Marc Chamley, F3YX  
Großbritannien, Andy Emmerson, G8PTH  
Tschechische Rep., Jiri Vorel, OK1MO  
Oestereich, Max Meisriemler, OE5MLL  
Slovenien, Mijo Kovacevic, S51KQ  
Italien, Dr. Ing. Franco Segna, IW3HQW  
Portugal, Antonio Filipe Silva Ferreira, CT1DDW  
Belgien, Willy Willems, ON1WW

### Anzeigenverwaltung:

AGAF e.V. Geschäftsstelle

Anzeigenleitung: Karl-Heinz Pruski

Verlag: P&R Verlag

Druckerei: Uwe Nolte, Iserlohn-Kalthof

### Redaktionsanschrift:

Heinz Venhaus, DC6MR, Schübestr.2  
44269 Dortmund, Fax: (02 31) 48 69 89, Box @  
DBØHAG, E-Mail: [Heinz.Venhaus@Hagen.de](mailto:Heinz.Venhaus@Hagen.de)

**Satz & Layout:** Heinz Venhaus, DC6MR

**Korrekturlesung:** DF3DP

Dipl.- Ing. Ernst H. Hoffmann VDI • VDEH

### Redaktions- und Anzeigenschluß

Zum 20. Februar, Mai, August und November

**Erscheinungsweise:** 4mal im Jahr

jeweils März, Juni, September, Dezember

ISSN 0724-1488

Postvertriebskennzeichen: K 11874 F

Die AGAF ist VISA Akzeptanzstelle und ab

01.07.99 auch EUROCARD und Mastercard



# RADIO-SCANNER Kommunikation heute

## Das Magazin für Funk- und Scanner-Freunde.

Inhalt u.a. Abhör- und Spionagetechnik, BOS-Funk, Satellitenempfang, Scanner- und Antennentests, Dekodieren, Eigenbautips, Software, LPDs/Freinet, Betriebs-, Bündel-, CB-Funk und vieles mehr.

**4 x pro Jahr jeweils ab Ende Februar, Mai, August und November im Zeitschriftenhandel.**

**Probeheft** gegen 10 DM Scheck/Schein, Ausland 15 DM Eurocheck bei  
RMB D. Hurcks • Bürgerweg 5 v • D-31303 Burgdorf

<http://www.radio-scanner.de>



Test: S21  
Scanner bis 956 MHz  
BOS-funk: s. 54  
Funkgeräte der Polizei  
Nimmernstationen: Hier lauschen die Spione  
Test: Memory-Manager für den AR 5000



# Radio Kölsch

Funk - Elektronik - Elektro  
20357 Hamburg

Schanzenstraße 1/ Schulterblatt 2, 20357 Hamburg  
Tel. (0 40) 43 46 56 u. 43 46 99, Fax (0 40) 4 39 09 25  
DJ3XN ■ DL6HBS ■ DC4XM

Das Fachgeschäft  
in Hamburg seit  
**1922**



Nicht nur Funk und Elektronik, auch Elektromaterial können Sie günstig bei uns kaufen.

ICOM (Europe)-Depot-Händler



Wir führen das  
RICO FUNK-Sortiment

## ICOM

IC-R 7100 ..... 2626.-  
25.0000 ... 1999.9999 MHz  
AM/LSB/USB/FM/WFM  
900 Speicherkanäle

## RF-PWR-MODULE

M 57762 ..... 158.50  
HYBRID ANTENNA SWITCH  
MD 004H, 23 cm/25 W..... 55.--  
Lieferung inkl. Datenblatt/Applikation

## HF-DETEKTOREN

0,01-3 GHz, 50 Ohm, max 150 mW  
VSWR  $\leq$  1,2, tang. Grenzempf.  
-40 dB m (Low Barrier Schottky)  
N(m)/BNC(f) ..... 76,50  
BNC(m)/BNC(f) ..... 64,50

## HF - DC - BLOCK'S

0,01-3 GHz, Spg.-Festigk. 100 VDC  
VSWR  $\leq$  1,2 ; a  $\leq$  0,3 dB 3 @ GHz  
N(m)/N(f)..... 63.--  
BNC(m)/BNC(f)..... 52,50

## DÄMPFUNGSGLIEDER

DC-2GHz, 50 Ohm, 1Watt,  
BNC(m)/BNC(f), 3/6/10/20dB  
Stück je ..... 28.-  
Satz (4Stück) ..... 106.-

## DÄMPFUNGSGLIEDER

DC-3 GHz, 50 Ohm, 1 Watt  
N(m)/N(f), 3/6/10/20/30/40 dB  
Stück je ..... 63.--  
Satz (6 Stück)..... 352,50



**ICOM**

rconcept



**TONNA**

**DIAMOND**  
ANTENNA

**LANDWEHR**  
ELECTRONIC G.M.B.H

**flexaYagi**



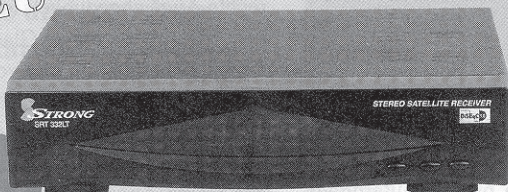


# R.S.E. ATV COMPONENTS

## ATV+SAT-Receiver Strong SRT 332 LT

Spitzenklasse-ATV-Receiver. Testsieger aus ATV-Vergleichstest. Besitzt alle wichtigen Features für den ATV-Betrieb z.B.: Umschaltbare Bandbreite 27/18 MHz, einstellbarer Threshold 2 HF-Eingänge, Frequenzanzeige in MHz, usw.  
Art. Nr. 2572 Strong SRT 332 LT DM 248.--

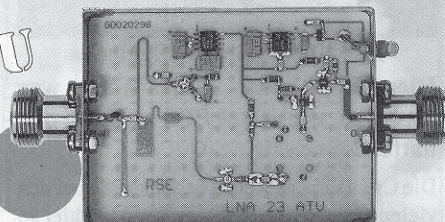
NEU



## 23-cm ATV-Vorverstärker LNA 23 ATV

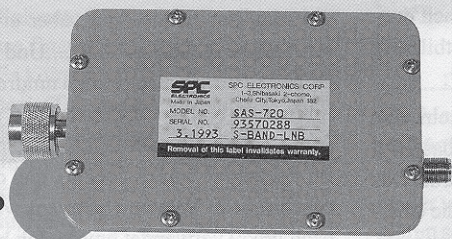
Das richtige für ATV DX und Contest. Macht aus einem «tauben» Satellitenreceiver einen leistungsfähigen DX-Empfänger. Super-Verstärkung von über 50 dB! Super-Rauschzahl von nur 0.6 dB durch HEMT! Super-Selektion durch Helical Filter!  
Art. Nr. 2568 LNA 23 ATVB Bausatz DM 249.--  
Art. Nr. 2569 LNA 23 ATVF Fertigerät DM 349.--

NEU



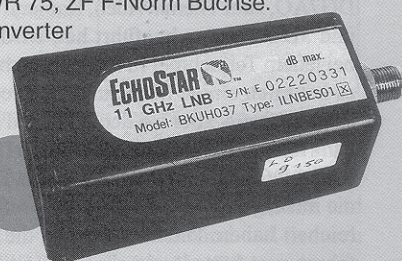
## 13-cm ATV-Konverter SPC

Kommerzieller Konverter mit niedriger Rauschzahl (0.7 dB) und hoher Verstärkung von 62 dB. Frequenzbereich 1700 - 2700 MHz. ZF 950 - 2050 MHz. Anschlüsse: HF N-Norm -Buchse, ZF F-Norm Buchse.  
Art.Nr. 2558 DM 140.--



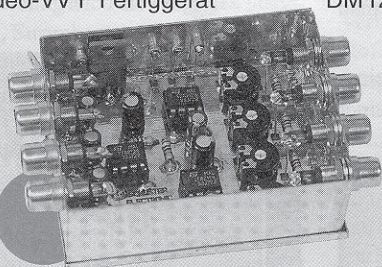
## 10 GHz ATV-Konverter XWR

Kommerzieller Konverter mit niedriger Rauschzahl (0.9 dB) und hoher Verstärkung von 48 dB. Frequenzbereich 10.0 - 10.5 GHz, ZF 1.0 - 1.5 GHz Optimierung am automatischen Meßplatz. Anschlüsse: Hohlleiter WR 75, ZF F-Norm Buchse.  
Art.Nr.2557 XWR-Konverter DM 239.--



## Video-Verteiler-Verstärker

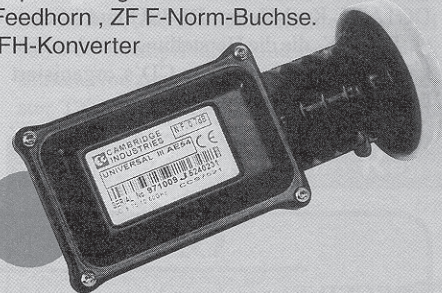
Elektronischer Video-Umschalter mit 6 dB Video-Verstärkern. Geklemmte Eingänge, saubere Entkopplung, einstellbare Pegel, universell einsetzbar.  
Art. Nr. 2555 Video-VV B Bausatz DM 79,00  
Art. Nr. 2556 Video-VV F Fertigerät DM 129,00



## Video VV

## 10 GHz ATV-Konverter XFH

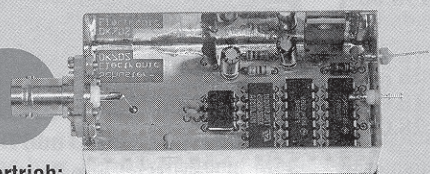
Kommerzieller Konverter mit niedriger Rauschzahl (0.9 dB) und hoher Verstärkung von 48 dB. Frequenzbereich 10.0 - 10.5 GHz, ZF 1.0 - 1.5 GHz Optimierung am automatischen Meßplatz. Anschlüsse: HF Feedhorn, ZF F-Norm-Buchse.  
Art.Nr.2566 XFH-Konverter DM 165.--



## Vorteiler für Frequenzzähler Frequenzteiler

Modernste ECL-Teiler die sich durch einen großen Frequenzgang und durch hohe Eingangsempfindlichkeit auszeichnen.

<b>Version A:</b>	Bausatz DM 75,00 Fertigerät DM 99,00
Frequenzbereich	20 - 1800 MHz
Teilerfaktor	1:100
<b>Version B:</b> wie A;jedoch	Teilerfaktor 1:1000
<b>Version B:</b>	Bausatz DM 79,00 Fertigerät DM 99,00
<b>Version C:</b>	Bausatz DM 98,00 Fertigerät DM 129,00
Frequenzbereich	500 MHz-3000 MHz
Teilerfaktor	1:1000



## Sony Farb-Video-Kamera

Eingebautes Mikrophon, incl. Netzteil und Anschlußkabel.  
Video-Ausgang PAL CCIR-Standard, 1 Vss an 75 Ohm  
Bildaufnahme-Chip 1/4 Zoll Farb-CCD, 320.000 Pixel  
Optik f = 4.00 m, F = 3.8  
Macro-Entfernung min. 10 mm  
Belichtungsautomatik 10-10000 Lux  
Weißabgleich automatisch  
Tonausgang 400 mV/2.2K

Art. Nr. 2563 Sony - Kamera DM 299,00



Herstellung und Vertrieb:

R.S.E. Belgium  
Hulsterweg 28  
B-3980 Tessenderlo  
Tel. ++32 13676480  
Fax ++32 13673192

Vertrieb für DL:

 **SSB**  
Electronic GmbH  
Ingenieurbüro der Nachrichtentechnik

Handwerkerstraße 19  
D-58638 Iserlohn/Germany  
Telefon (02371) 9590-0  
Fax (02371) 9590-20  
Internet: //www.ssb.de  
email: ssb\_electronic@compuserve.com