

# Swiss Amateur Radio Teleprinter Group

---

Fax

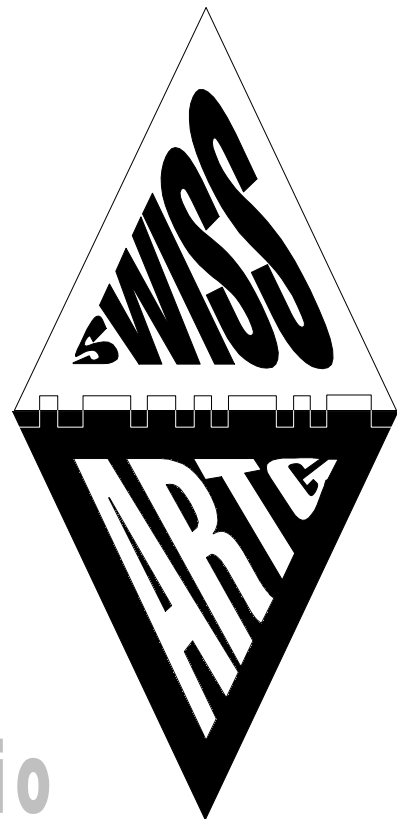
RTTY

SSTV

PACKTOR

PSK31

Packet Radio



# SWISS-ARTG

Bulletin 1 / 1998

Die neue Dimension in der Fernschreibtechnik...

# SCS PTC-II

# SWISS ARTG

SWISS Amateur Radio Teleprinter Group  
Internet: www.swiss-artg.ch

Das Mitteilungsblatt ist das Informationsorgan der SWISS-ARTG und wird alle zwei Monate an die Mitglieder geliefert. Für Mitglieder ist der Bezugspreis des Bulletins im Mitgliederbeitrag von Fr. 45.- enthalten. PC-Konto 80-69722-4. Druck: Offsetdruckerei AG, Zürich.

**Auflage:** 750 Expl.

Für den Inhalt der Anzeigen trägt der jeweilige Inserent die rechtliche Verantwortung.

ung. Einsender von Manuskripten u. ä. erklären sich mit einer redaktionellen Bearbeitung einverstanden und treten die Rechte für eine Weiterverwendung des Beitrages der SWISS ARTG ab. Keine Haftung für unverlangte Einsendungen. Alle Angaben ohne Gewähr.

**Inserate:** Kommerzielle Inserate:  $\frac{1}{1}$  Seite Fr. 85.-  $\frac{1}{2}$  Seite Fr. 45.-. Informationen bei der Inseratenannahme. Jahresabschluss nach Vereinbarung. Mitgliederrabatt 10% (kommerzielle Inserate), Ham-Kleininserate für Mitglieder kostenlos. Vorstandsadressen siehe hintere Umschlagseite.

## Themen in dieser Ausgabe:

- Om Fred, HB9NP berichtet, dass es für den PTC-II-Controller neue Möglichkeiten gibt, u.a.:
  - Schnittstelle mit Packet-Radio, so dass das Terminalprogramm „GP“ wieder aus der Mottenkiste geholt werden kann.
  - Erweiterung der Empfangsliste von 16 auf 32 Kanäle
- PSK31, eine neue QSO-KW-Betriebsart, die mit einer Bandbreite von 50Hz auskommt
- Eine Information der SWISS-ARTG:
  - (X)Net-Digipeater-Software: Die Dokumentation für den Anwender
- *Software* (diverse neue Versionen)
- SWISS ARTG sucht eine Menge (alte) SAT-Tuner, Sekretär(in), Redaktoren (infolge beruflicher Umorientierung)

### Termine

- 7. März 1998 Hochrheinflohmarkt in Laufenburg-Luttingen

Viel Spass beim Lesen.  
73 de Walter, HB9PTA

## Redaktionschluss

2/98 20. März  
3/98 15. Mai 4/98 19. Juni  
5/98 4. September 6/98 6. November

Lektorat: OM Fritz, HB9AUO

## Inhaltsverzeichnis

Wieder neue Möglichkeiten für den PTC-II-Controller .....	2
PSK31 eine neue QSO-Betriebsart für Kurzwellenverbindungen .....	4
3. Hochrheinflohmarkt am 7. März 1998..	7
SSTV + FAX - INFO .....	7
Bestellungen Hardware und Bücher .....	8
Angebote (Software)	
<b>SWISSARTG</b> .....	9
Blickpunkt .....	10
SWISS-ARTG sucht .....	10

### Mittelteil:

(X)Net-Digipeater-Software (Usermanual)

---

Wir danken folgenden Inseranten:

- ILT Schule
- Rütimann-Barchi
- SCS
- Digicomp

# Wieder neue Möglichkeiten für den PTC-II-Controller

Fred Schulz, HB9NP  
KW-TM der SWISS-ARTG

Seit dem 19. Dezember 1997 stehen für den PTC-II wieder neue Betriebsmöglichkeiten zur Verfügung. Die wichtigsten sind:

1. Gateway von PACKET RADIO nach PACTOR.
2. Changeover Automatik für volle Datentransparenz im WA8DED Hostmode.
3. Erweiterung der TRX-Frequenzliste von 16 auf 32 Kanäle.
4. Verbesserung des AGC Bereiches im STANDBY Zustand.
5. Modifikation des Auto-Power Kommandos.
6. Fehlerbereinigungen.

*Im BULLETIN 3/97 der SWISS-ARTG wurde die Installation für neue Software für den PTC-II erläutert. Da jetzt eine neue Firmware Version vorliegt, wird die Installation hier nochmals im Detail erläutert und dabei auf Besonderheiten aufmerksam gemacht. Der neue File PTCVER24.EXE kann ab der SCS-Mailbox oder [www.scs-ptc.com](http://www.scs-ptc.com) herunter geladen werden. Für die „Weiterverarbeitung“ des Files wird angenommen, dass der PTC-II mit der Software PLUSTERM betrieben wird und BIOS Version 1.2 geladen ist.*

1. Den File PTCVER24.EXE nach c:\PLUSTERM\PTC2UPDT kopieren und dort starten.
2. Den File V2-4NEWS.GER ausdrucken (z.B. mit WORD6); er beschreibt die neuen Möglichkeiten und welche Fehler der früheren Version korrigiert wurden.
3. Eine Sicherheitsdiskette erstellen mit z.B. den selbst erstellten FIXFILES mit der Stationsbeschreibung, Begrüssungstext, das LOG, den STARTUP File, den SHUTDOWN File, etc.. Das Laden einer neuen Firmware löscht mindestens gewisse Einstellungen, wie z.B. die Angabe des Transceivers für die TRX-Steuerung. Bei mir wurden die FIXFILES beim Laden der Firmware V24 nicht gelöscht. Ladet man hingegen ein neues BIOS, oder überschreibt das alte mit der gleichen Version, dann wird mehr gelöscht.
4. PTC-2 einschalten und PLUSTERM starten.
5. Auf der oberen Leiste Options antippen.
6. Backup antippen.
7. Update antippen.
8. Falls unter Filename C:\PLUSTERM\PTC2UPDT\\*.PT2 steht, im unteren File Fenster VER2-4.PT2 antippen.

- Falls unter Filename etwas anderes steht, eintippen  
C:\PLUSTERMPTC2UPDT\VER2-4.PT2.
9. Open antippen.
  10. Unter Warnung OK antippen. Das UPDATING dauert eine Weile.
  11. Warten bis die "Lichtorgel" abgelaufen ist. Es erscheint „loading“ und es ertönt ein kurzer Signalton.
  12. Unter Information OK antippen.
  13. PTC-II ausschalten.
  14. PLUSTERM mit ALT-X verlassen.
  15. PTC-II erneut einschalten.
  16. PLUSTERM erneut starten.
  17. Parametereinstellungen gemäss Handbuch überprüfen und ev. korrigieren (z.B. Transceiver Typ).
  18. Bei Problemen den Controller ev. AUS/EIN schalten.

Nach der Installation kann man nun die neuen Möglichkeiten ausprobieren. Zuerst hatte ich noch ein Telefongespräch mit Peter, DL6MAA, dem Erfinder von PACTOR und dem Autor der neuen Software. Dabei vernahm ich, dass das beliebte PACKET Programm GP (Grafik Packet) nun auch für PACTOR QSOs eingesetzt werden kann, ebenso können die Programme DPBox, DieBox, WinGT und WinPR verwendet werden, da sie mit dem WA8DED-Hostmode arbeiten. Das Programm SP kann in seiner jetzigen Version nicht eingesetzt werden, jedoch sei eine Modifikation in Arbeit. Das Programm GP ist bei der SWISS-ARTG als Artikel 01 erhältlich. Auch Alfred, HB9COK wollte die neuen Möglichkeiten rasch ausprobieren und stellte sich als Gegenstation gerne zur Verfügung. Wir installierten GP und ersetzten im File config.gp NOCALL mit MYCALL = HB9NP (HB9COK). Auch die Einträge unter „Konfiguration der seriellen Ein/Ausgabe“

müssen überprüft werden, damit das Programm mit dem PTC-II kommunizieren kann. Zuerst muss der PTC-II noch in den neuen Modus PDuplex gesetzt und die Box ausgeschaltet werden. Den PTC-II mit PLUSTERM starten und im „cmd:“ Fenster den Befehl PD 1 eingeben, dann Box 0 eintippen. Den PTC-II AUS- und wieder EINSchalten. PLUSTERM verlassen und GP starten und schon meldet sich der PTC-Controller. Auf der obersten Leiste mit der Maus das Fenster 4 anklicken. Taste ESC antippen, so dass das „TNC-Kommando“ Fenster sich öffnet und als ich „c HB9COK“ eintippte und RETURN drückte meldete sich Alfred. Nun können beide QSO-Partner frisch fröhlich drauflos tippen und ohne Tastenübergabe erscheinen beide Texte zeilenweise in verschiedenen Farben. Mit dieser Neuerung zieht SCS mit einem interessanten Modus mit CLOVER gleich. Beide Stationen können auch unter PLUSTERM arbeiten,

nur wird dann automatisch nach jedem Wort umgeschaltet und die Darstellung der Texte ist sehr „unruhig“. Als Nächstes werde ich nun mit GP noch die im PTC-II eingebauten PACKET RADIO Modems in Betrieb nehmen und sollte so dann nur noch einen Controller benötigen. Es wird mir schwer fallen den wohlgedienten PK-232 in den Ruhestand zu versetzen.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass gewisse Informationen im PTC-II und im PLUSTERM abgespeichert sind. So war ich zuerst perplex, als nach dem Laden der neuen Firmware und dem Neustart

des PTC-II beim Eintippen von LOG die Meldung NO ENTRIES erschien. Mit dem NORTON COMMANDER sah ich, dass im File c:\PLUSTERM\LOG\hb9np.log alle QSOs vorhanden waren. Erst dann kam mir wieder in den Sinn, dass im PTC-II nur die letzten 16 QSOs abgespeichert werden. Da ich mit der neuen Firmware noch kein QSO gemacht hatte, kam eben die Meldung NO ENTRIES. Beim ersten QSO wird die LOG Info im PTC-2 und unter PLUSTERM abgespeichert, es geht also keine Information verloren.

## PSK31 eine neue QSO-Betriebsart für Kurzwellenverbindungen

Fred Schulz, HB9NP  
KW-TM der SWISS-ARTG

Seit einiger Zeit hört man auf den KW-Bändern neue Digitalsignale. Meinen CLOVER-QSO Freund Fred (OH/DK4ZC) hatte ich schon des öfteren belauscht, als er mit andern Funkfreunden Informationen über PSK31 austauschte. Im Dezember 1997 sprach ich ihn dann auf dieses Thema an und er informierte mich, dass es sich da um eine neue schmalbandige Übertragungsart für „Tastatur zu Tastatur QSOs“ handle. Freundlicherweise erhielt ich von Fred einen kurzen Beschrieb sowie eine einschlägige Internet-Adresse. Die ganze Sache ist noch experimentell; hier in Kürze die wichtigsten Punkte:

1. Die moderneren digitalen Übertragungssysteme für KW-Verbindungen wie PACTOR-II und CLOVER können bei guten Bedingungen hohe Durchsatzraten erreichen, viel höher als auf einer Tastatur bei einem gewöhnlichen QSO geschrieben wird.
2. Ein neues System das dieser Tatsache Rechnung trägt könnte mit geringerer Bandbreite als die für PACTOR-II und CLOVER verwendeten 500 Hz Kanäle auskommen.
3. DSP-Technik ist heute preiswert erhältlich.
4. Aufbauend auf einem Konzept von SP9VRC hat Peter Martinez, G3PLX (Erfinder von AMTOR) nun ein System entwickelt,

das mit 31.25 Baud arbeitet und eine Bandbreite von rund 50 Hz benötigt. Als DSP wurde das Motorola Evaluations Modul DSP56002EVM eingesetzt, das für unter Fr. 300.- im Handel erhältlich ist.

5. Alle bis jetzt geschriebene Software ist als Freeware erhältlich.
6. Neben den PSK31 Systemen mit PSK- und QPSK-Modulation soll auch Software für ein „Spread Spectrum System“ sowie für einen Spektrum-Analysator erhältlich sein.
7. Unter der Internet-Adresse „<http://bipt106.bi.ehu.es/psk31.html>“ findet man die neusten Informationen über die Aktivitäten mit PSK31.
8. Falls sich jemand findet der für den PTC-II eine geeignete Software schreibt, könnte auch dieses Gerät für den neuen Modus eingesetzt werden.

**PSK31**

**Welcome to the PSK31 Page !!!**

This page is devoted to give information about the new PSK31 HF keyboard to keyboard mode.  
Actually there are at least 2 implementations based on DSP evaluation modules from  
Motorola (EVM56002DSP) by Peter Martínez G3PLX and  
Texas (C50DSK) by Andrew Senior G0TJZ  
This will be the distribution point for both versions  
They are available here, the EVM Version includes QPSK and Viterbi coding:  
Motorola EVM: [psk31evm301.zip](#)  
Texas C50DSK: [c50psk2.zip](#)

---

There is a write-restricted mailing list for testers.  
that you can browse by just clicking here [Mail List](#)  
You can also browse by threads [Threads](#)

---

**Wanted!!!**

Other implementations of PSK31:  
Other hardware: SoundBlaster, Analog Devices 2181, ...  
Other Operating Systems: Windoshs, Linux, ...

---

The QSO are normally hold in these frequencies.  
3580.15 (Wednesdays and Fridays at 2000 UTC)  
7035.15 (Fridays at 1200 UTC)  
14070.15 (Randomly)

---

More on DSP and Ham at [EA2BAJ's HomePage](#)  
If you have problems or comments related to this page  
send them to [Eduardo EA2BAJ](#)  
I'll try to answer

*Als KW-TM der SWISS-ARTG ist es meine Aufgabe die Mitglieder über neue Entwicklungen auf dem Laufenden zu halten. Um mitreden zu können, habe ich das Motorola DSP Modul gekauft und ab dem Internet die notwendige Software heruntergeladen. Mit weiteren Publikationen in unserem Bulletin werde ich Sie über meine Aktivitäten informieren.*

*Das Motorola DSP Evaluation Kit Typ DSP56002EVM inkl. Handbüchern, Disketten und CDs habe ich bei der Firma ELBATEX in Wettingen gekauft (Frau Kohler Tel. 056 437 5172), wo es auch am Lager war. Hoffentlich inter-*

*essieren sich noch andere Amateure für diese Sache damit wir hier in der Schweiz miteinander experimentieren und Erfahrungen austauschen können.*



### 3. Hochrheinflohmarkt am 7. März 1998 in Laufenburg-Luttingen

Liebe YL's, XYL's und OM's,

Zur Teilnahme am 3. Hochrheinflohmarkt für

**AMATEURFUNK, ELEKTRONIK und COMPUTER**  
möchten wir Euch wieder recht herzlich einladen. Er findet statt am:

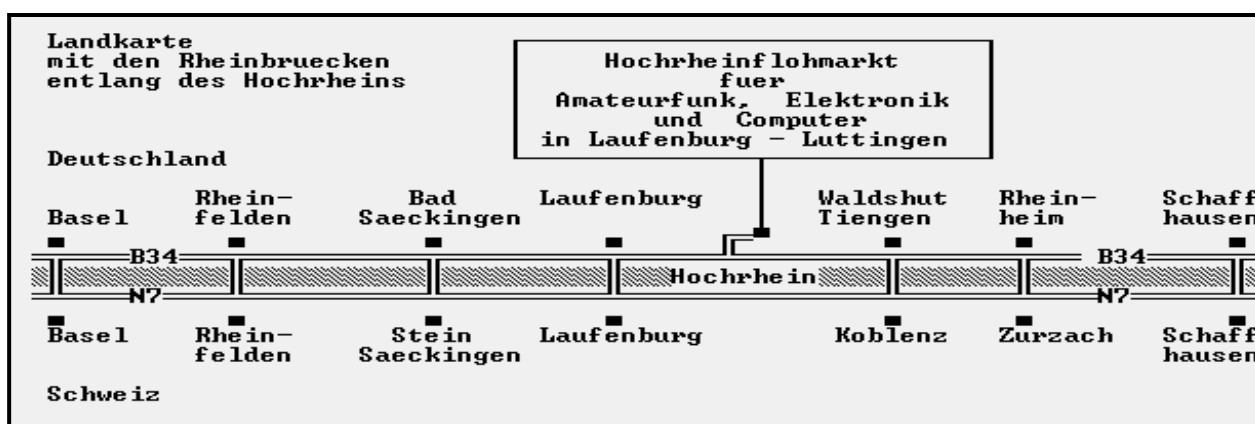
Samstag den 07. März 1998 von 9.00 bis 15.00 Uhr

In der Moeslehalle in Laufenburg-Luttingen; QTH: JN 47 bn

Veranstalter: Die DARC-Ortsverbände: Hochrhein-Klettgau A13 und Bad Säckingen A17

Anruffrequenz: 70cm-Relaisfunkstelle Laufenburg, DB0LZ (431.825 / 439.425 MHz)

- Laufenburg-Luttingen liegt in Südbaden am Hoahrhein ( Grenze zur Schweiz ) an der Bundesstrasse 34. Im Ortsteil Luttingen bitte den D A R C - Schildern folgen
- Ausreichend kostenlose Parkplätze direkt bei der Halle



- Die beiden vorangegangenen Flohmärkte waren für den Amateurfunk in der Region Hoahrhein ein grosser Erfolg. Für die Aussteller steht die gesamte Halle zur Verfügung.
- Eintritt frei
- Tischmiete für private Anbieter (2-Meter breit) DM 10,-. Tischmiete für Händler bitte anfragen. Tische und Stühle sind in ausreichender Anzahl vorhanden und können vorab reserviert werden. Wer sich nicht anmeldet bekommt aber aller Voraussicht nach auch einen Platz. *Hallenöffnung für Anbieter 7.00 Uhr*
- Im Foyer werden wir uns wieder um das leibliche Wohl bemühen.
- Diverse Amateurfunk-Vorführungen runden das Programm ab.

**Weitere Informationen sowie Tischreservierungen bei:**

DF5GS @ HB9EAS bzw. HB9BGX @ HB9OS

Johannes Eschbach, Postfach 1216, D-79720 Laufenburg

BRD: Tel: 0 77 63 / 16 56; Fax: 0 77 63 / 31 70

HB9: Tel: 00 49 77 63 / 16 56; Fax: 00 49 77 63 / 31 70

vy 73 DL9GAB

DL5GT

Karlheinz, OVV A13  
Hochrhein-Klettgau

Hans-Juergen, OVV A17  
Bad Säckingen

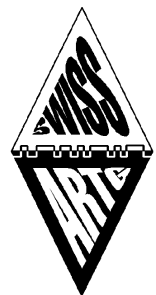


# (X)Net-Digipeater-Software

## User-Manual

Version 1.12

Eine Information der  
**SWISS-ARTG**  
Swiss Amateur Radio Teleprinter Group



## Einführung

Am Samstag, 17. Januar 1998 sind vier Swiss-ARTG-Mitglieder in aller Frühe auf den Chaeserrugg gefahren um den Digi umzubauen. Es war kalt, kein geheizter Raum und die Seilbahn musste wegen Schneesturm des öfteren ihren Betrieb einstellen. Wir hielten durch und konnten den Knoten mit der (X)Net-Software in Betrieb nehmen. Nachdem nun dieses System rege Verbreitung gefunden hat ist es an der Zeit eine Benutzer-Dokumentation zu veröffentlichen. Manfred, DL2GWA, gilt der Dank für das Überarbeiten und Nachführen bei Versionsänderungen. Die vollständige Version, inkl. Sysop-Befehlen, kann von unserer Web-Seite, <http://www.swiss-artg.ch>, heruntergeladen werden.

73 de Dominik HB9CZF

---

Mit dem Connect Befehl wird eine Verbindung zu einem anderen Knoten oder einem anderen Benutzer aufgebaut.

**Connect <call>**

### C HB9AK

Ein Verbindungsaufbau kann auch gezielt auf einem bestimmten Port erfolgen, wenn z.B. bei Duo-Baud-QRGs bekannt ist, auf welchem Port das Ziel über den Digi erreicht werden kann. In diesem speziellen Fall erfolgt die Eingabe:

### C 1:HB9AK

Hierbei wird HB9AK auf dem Port Nr. 1 connected, ohne Berücksichtigung des Routers oder der MH-Liste.

Ein Connect Befehl kann jederzeit durch ein <RETURN> abgebrochen werden. Wird während eines Connectaufbaus ein weiteres Kommando gesendet, wird der Connectaufbau abgebrochen, das zweite Kommando wird jedoch nicht ausgeführt; es muss also nochmals gesendet werden.

---

Dama listet alle User des Knotens auf, die momentan am DAMA teilnehmen. Ebenso wird die Priorität des Users angezeigt, vorausgesetzt es ist DAMA-Betrieb auf dem Knoten aktiv.

**Dama**

---

Die Destinations-Table erzeugt eine Zieltabelle aller Flex-Net-Knoten, die über diesen Digipeater erreichbar sind.

**Desti**

DB0FNB	0-15	65	DB0FP	0-15	217	DB0FRB	0-6	64	DB0FRB	8-8	77
DB0LEL	0-15	5	DB0LHR	0-15	64	DB0LJ	0-15	195	DB0LOE	0-5	45
DB0QS	3-3	85	DB0QT	0-15	22	DB0RAV	0-7	7	DB0RBA	0-7	8
/			/			/					

Ruf-  
zeichen

SSID

gemittelte  
Laufzeit (in 100ms)

Ausgabe eines Zielknotens mit dem Argument CALL (z.B. D DB0CZ):

## Desti (Forts.)

```
*** DB0CZ (0-15) T=40
=>
*** route: DB0SIG DB0BAX HB9W HB9AK-1 DB0SBK DB0CZ
=>
```

Es erscheint das Call des Zielknotens (mit dem SSID-Bereich) und der gemittelten Laufzeit. Zusätzlich erscheint die Route vom Ausgangsknoten bis zum Zielknoten.

Die Abfrage der Zieltabelle kann auch optional nach Teilruffzeichen ausgegeben werden, z.B. suche nach allen Flex-Net-Digipaeter, die mit DB0B... beginnen. Eingabe:

### D DB0B

```
DB0BAC 0-15 94 DB0BAD 0-7 1579 DB0BAX 0-9 3 DB0BBG 0-10 4
DB0BCC 0-15 236 DB0BIB 0-7 8 DB0BID 0-15 208 DB0BLN 0-15 980
DB0BM 0-8 461 DB0BMI 0-15 319 DB0BOH 0-12 855 DB0BOS 0-15 273
DB0BOX 0-12 326 DB0BQ 0-0 792
```

Die Destination-Abfrage mit D DB0CZ \* (alternative Route) erzeugt die Ausgabeliste:

```
*** DB0CZ (0-15) T=41
DB0BAX 41
HB9AK-1 -48
```

---

Hier erhält der User eine Auflistung der Knotenbefehle.

**Help**

---

Ausgabe eines Info-Textes. Ein Informationstext wird nur dann ausgegeben, wenn der Sysop eine INFO.INF - Datei im Knoten abgespeichert hat.

**Info**

---

Zeigt die Links mit den entsprechenden Ports. Auf das L-Kommando antwortet (X)Net mit der Liste erreichbarer Nachbarknoten:

**Links**

Link to	Q/T	rtt	tx	con	tkb/rkb	txq/rxq	rr+%	Bit/s
1:DB0SIG-1	Q 251	22/12	1	0:44	8/4	71/98	24.1	38
2:HB9AK	Q 253	14/14	0	23:25	1643/473	98/98	1.5	205
2:DB0BAX	T 5	6/3	0	0:50	8/43	99/99	3.3	140
4:HB9AK-14	T 2	1/1	0	144:55	2456/2345	100/100	0.6	569

Port \ gemittelt. \ aus- \ TX-KByte/ \ TX/RX- \ RR+ in \ übertragene  
 Link zu.. \ Laufz./ \ stehende \ RX-KByte \ Quality \ Prozent \ Bit/Sekunde  
 Messung \ Connected \ seit...

Die RX/TX-Quality wird nach folgendem Schema berechnet:

## Links (Forts.)

$RxQ = \frac{\text{Zahl korrekt empf. Frames}}{\text{Zahl korrekt empf. Frames} + \text{wiederholte empfangene Frames}}$

$TxQ = \frac{\text{Zahl gesendeter I-Frames}}{\text{Zahl gesendeter RR+ - Polls}}$

Berechnung Bit/s

$\text{Bit/s} = (\text{TXBytes} + \text{RXBytes}) / \text{Conntime} * 8$

---

Sofern im System Local-Nodes eingetragen sind, werden diese über das LOCAL-Kommando abgefragt.

## LOcals

---

Kurze Nachrichten können an einen User (Call), der sich gerade im System befindet, übermittelt werden. Der Empfänger der Message muss sich jedoch auf der Knoten- oder Box-Ebene des Digis befinden, damit er die Nachricht sofort erhält. Ansonsten erfolgt die Ausgabe erst dann, wenn er zum Knoten zurückkehrt (z.B. bei einem Weiterconnect).

## MSG <call>

---

Gibt eine Rufzeichenliste der gehörten Calls mit Datum, Uhrzeit und RX-Byte aus. Hierbei werden jedoch nur direkt vom Digipeater gehörte Rufzeichen angezeigt.

## Mheard

```
p:call      - date      time      bytes
1:DL2GWA    4.11.95 12:55:26    22134
4:DB0BAX    4.11.95 12:55:23   1398221
1:DL1GJI-1  4.11.95 12:54:53   159193
```

Durch Eingabe MH <Zahl> kann die Heardliste die mit <Zahl> angegebene Anzahl Listeneinträge ausgeben (max. 100), z.B. MH 20 gibt eine 20 Einträge umfassende Liste aus. Es kann auch gezielt nach einem Call gesucht oder die Heard-Liste eines Kanals abgefragt werden.

**MH DL2GWA**

```
p:call      - date      time      bytes
1:DL2GWA    4.11.95 12:55:54    22317
1:DL2GWA-3  3.11.95 23:09:13     4117
```

**MH 1**

```
p:call      - date      time      bytes
1:DL2GWA-2  12.10.96 17:28:21     2806
1:DL1GJI-11 12.10.96 17:28:09   517185
1:DB0SIG-1  12.10.96 17:27:54   117804
```

## Node Table:

```
SZ      :DB0ABZ      LG70   :DB0AGM      LGBOX  :DB0AGM-5  LGTCP  :DB0AGM-10
K       :DB0AIM      BAL    :DB0BAL      BRO    :DB0BRO      CE     :DB0CEL
12 Nodes
```

## Beschreibung:

```
SZ      :DB0ABZ
 \      \
  Alias  Call
```

Erweiterte Darstellung mit N \* ergibt folgende Ausgabe mit dem Wert des Obsolence-Counter und der Verbindungsqualität:

## Node Table:

```
SZ      :DB0ABZ      3/106 EL      :DB0ACM      1/52 LG70   :DB0AGM      5/92
LGBOX  :DB0AGM-5    5/92 LGTCP  :DB0AGM-10  5/92 K       :DB0AIM      5/97
SH9600 :DB0AZ       5/83 BAL    :DB0BAL      5/125 BSUED  :DB0BER      3/42
27 Nodes
```

## Beschreibung:

```
SZ      :DB0ABZ      3/106
 \      \           \
  Alias  Call       \ Quality
                   \ Veraltenszähler
```

Nodes können auch mit dem Argument „Alias“ ( z.B. N KS) ausgegeben werden.

```
routing DB0EAM v HB9AK max. 14 hops
  DB0EAM  DL1GJI-11  0/6
  DB0EAM  DL1GWX-9   0/6
> DB0EAM  HB9AK     209/6
T = 43.0 s
```

Die Nodes-Liste kann auch mit Teilrufzeichen z.B. N HB9... abgesehen werden; es werden alle erreichbaren HB9-Digis angezeigt.

```
AG-BOX:HB9AJ-8   SARTG :HB9AK   AK      :HB9AK-1   ak      :HB9AK-7
AMTOR  :HB9AK-9  TITLIS:HB9AK-14 SH      :HB9AU     SH-BOX:HB9AU-8
Stberg:HB9EAS   EASBox:HB9EAS-8 EASBox:HB9EAS-9 TI      :HB9EI
BERN   :HB9F     GL     :HB9GL   GL-Box:HB9GL-8  GLD    :HB9GL-13
```

Mit N <CALL> erscheint zusätzlich die Route:

```
routing HB9AE-1 v HB9AK max. 12 hops
> HB9AE-1  HB9AK     220/6
  HB9AE-1  HB9AK-14  215/6
=>
*** route: DB0SIG HB9AK HB9ZRH HB9AE-1* HB9ZRH HB9AK DB0SIG
```



Dieser Befehl dient Performance Test's. Nach Eingabe von

**NULL**

**NULL**

wird alles was man dem Knoten zusendet gleich in den "Mülleimer" geworfen. Auf diese Art kann man die Güte der eigenen Aussendung zum Digi testen.

**Abbruch mit Disconnect.**

Bei Netrom besteht keine Möglichkeit herauszufinden, welche Route ein Paket durch das Netz nimmt. Dadurch ist es äusserst schwierig manuell festzustellen, über welchen Weg die Information „wandert“. Schleifenbildung und Paketverluste bleiben im verborgenen. Das muss nicht sein. Durch das Kommando NRR werden Routingprobleme aufgedeckt. Das Netrom-Record wird an den Zielknoten geroutet und von dort wieder an sein Ausgangsziel zurückgeschickt. Die dazwischenliegenden Knoten werden aufgelistet, sobald das Record beim Ausgangspunkt (= Digi) angelangt ist. Wie dies im einzelnen funktioniert, kann im Anhang 6 der Sysop-Dokumentation nachgelesen werden.

**NRR <Digicall>  
(Netrom Record  
Route)**

**NRR DB0HHO**

```
DL3LK-2 de DB0SYL (07:18:20 UTC) =>
*** route: DB0SYL ? ? ? ? ? DB0SEG DB0HHO* DB0SEG ? ? ? ? DB0SYL
      \ \ \ \ \ \ \ \ \
      \ \ \ \ \ \ \ \ \
           \
      Das Sternchen kennzeichnet den Zielknoten
      Knoten mit einer nicht NRR - fähigen Software
```

**NRR DB0SIG**

```
DL3LK-2 de DB0SYL (07:19:27 UTC) =>
*** route: DB0SYL*
```

Wenn der Zielknoten unbekannt ist, wird der Startknoten ausgegeben.

Mit der Portabfrage wird eine Liste der logischen Ports der angeschlossenen Interfaces ausgegeben.

**Port**

po	name	interface	baud	txd	per	w	dup	dam	duo	con	bit/s
0	USER 438.025MHz	0 SCC1 HSKISS	1200	200	32	3	0	0	1	0	0
1	USER 438.025MHz	1 SCC1 HSKISS	9600	180	255	7	0	0	1	3	1158
2	DB0BAX Link	2 SCC1 HSKISS	9600	50	64	2	255	0	0	5	1876
3	- - - - -	3 SCC1 HSKISS	19200	220	64	5	0	0	0	0	0
4	- - - - -	4 SCC1 HSKISS	9600	220	64	5	0	0	0	0	0
5	- - - - -	5 SCC1 HSKISS	9600	220	64	5	0	0	0	0	0

Das Statistik-Kommando erzeugt folgende Liste:

**Stat [Stat Po]**

System statistics ( 5d 06h)

Value	now	min	max
nodes	132	67	194
destinations	655	454	686
connections	11	1	18
free buffers	380	321	391

Der Knoten listet nach folgendem Schema auf:

In der Rubrik „now“ erfolgt die Darstellung augenblicklich gültiger Werte. Die „min“-Rubrik listet die durch den Knoten im Minimum erreichten, in der Rubrik „max“ dementsprechend im Maximum (seit dem letzten Reset) erreichten Werte auf. Die Uptime gibt Auskunft darüber, wie lange der Knoten ohne Unterbrechung läuft.

System statistics ( 5d 6h)

Die Ausgabe erfolgt Tage/Std.

Erläuterung zu den einzelnen Werten:

Nodes: Bekannte NetRom-Knoten  
Destinations: Bekannte FlexNet-Destinations  
Connections: Verbindungen L2 und L4  
Buffer: Verfügbarer Speicher für AX25-Pakete

Die Statistik kann auch portspezifisch abgefragt werden mit „S PO“. Diese Darstellungsart kann z.B. mit Excel weiterverarbeitet und die Quality je Kanal errechnet werden.

Po	total	sent OK	repeated	total	recv OK	discarded
0	7456385	6887505	144798	2625177	212058	34859
1	227706761	78604936	16042525	178990955	29635759	3863758
2	152431515	75398338	14169372	224149922	149527431	5884176
3	323741736	122548814	65089166	424520841	216297360	37534880

Nach der Eingabe von U (für USER) erscheint beispielsweise:

**User**

p port name	fm	via	lst srv	lst	p to
2:Witthoh	VK3JBH	VK2PK-5	<->	con <->	2:DB0ANP
1:USER9k6	DL2GWA-3		<->	cvs 999	
1:USER9k6	DL2GWA		<->	con	
1:USER9k6	DL2GWA-1		<->	box	
2:Witthoh	DJ7KA-1	DB0AAA	<->	con	
\	\	\	\	\	\
Port	Portname	User	connected	Status	verbunden
		mit SSID	via		mit

Die User-Liste zeigt die eingeloggen Benutzer des Knotens und über welchen Port sie verbunden sind. In der Spalte SRV erscheint der momentane Connect-Status des Benutzers:

CON = Connected mit dem Knoten  
 BOX = User befindet sich in der internen TNC3BOX des Knotens  
 CVS <Kanal> = User ist im Convers auf Kanal <Kanal>  
 LOG = User ist Sysop

Das User-Kommando kann durch Eingabe U + erweitert dargestellt werden:

**U +**

p	fm	to	rx	tx	tr	connect	tx	rx	txq/rxq	rr+%	bit/s
L	2:DB0SIG	<-> DB0BAX	0	0	0	3d 16h	468K	5.9M	99/99	1.1	160
L	1:DB0SIG	<-> DB0SIG-1	0	0	0	3d 16h	604K	158K	70/99	2.1	19
L	2:DB0SIG	<-> OE7MXI	0	0	0	53m 12s	33K	1.6K	97/100	1.4	87
L	2:DB0SIG	<-> DJ8NP-15	0	0	0	48m 00s	4.3K	98	100/100	0.0	12
L	1:DB0SIG	<-> DL2GWA-5	0	1	0	27m 53s	19K	299	62/99	4.9	95
L	2:DB0SIG	<-> OE7MXJ-1	0	0	0	21m 53s	14K	60	100/100	1.4	88
L	2:DB0SIG	<-> DJ1ND	0	0	0	13m 46s	5.0K	68	100/97	0.0	49
L	2:DB0SIG	<-> DK1FX-7	0	0	0	2m 46s	642	15	100/100	0.0	31

U kann auch kanalspezifisch mit U <port> abgefragt werden. Zum Beispiel U 10 für den Kanal 10:

p	fm	to	rx	tx	tr	connect	tx	rx	txq/rxq	rr+%	bit/s
L10:	HB9PD-8	<-> DB0CZ-1	0	0	0	31m 14s	184	24K	72/100	14.9	105
L10:	HB9AK	<-> DB0HP	0	0	0	17h 55m	253K	1.2M	91/100	4.5	191
L10:	HB9AK	<-> DB0SIG	0	0	0	17h 55m	240K	238K	83/99	10.4	59
L10:	F6KDL-9	<-> F6KFG-8	0	0	0	1h 05m	33K	2.5K	62/98	21.2	73
L10:	HB9AK	<-> DB0KH	0	0	0	1h 05m	5.8K	6.0K	86/100	34.2	24
L10:	HB9OS-8	<-> DB0KCP-8	0	0	0	30m 56s	2.1K	25K	83/100	4.1	120
L10:	HB9AK	<-> DB0SIG-5	0	0	0	17h 54m	408K	10K	95/91	5.9	52

Das Kommando VERSION gibt Auskunft über die momentan laufende Softwareversion von (X)NET mit Informationen über die Anzahl der maximal möglichen Schichtverbindungen.

**VER**

```
(X)NET 1.12 for TNC3
150 L7 SAPs for User Services
  4 L7 SAPs for Sysop-Terminal
200 L4 SAPs for NetROM
400 L3 NetROM Nodes
800 L3 Flexnet Destinations
  20 L2 SAPs for AX.25 Links
300 L2 SAPs for User AX.25
  20 L1 Ports for AX.25
TF-Version 1.70 TNC3BOX 1.34
Compiled:Nov 28 1997 16:42:26 (c) Jimmy, DL1GJI
```

Mit Quit wird ein Disconnect vom Knoten veranlasst.

**Quit**



Im Internet fand ich u.a. folgenden Beitrag. Vielleicht möchte ein Om aufgrund der unten geschilderten Erlebnissen auf SSTV umsteigen. (Anm.: HB9PTA)

### Picture-DX-Bulletin 9

... Z32BU ist die erste SSTV-Station aus Mazedonien! Er ist absoluter Anfänger in SSTV, QSL-Karte via Callbook-Adresse. FR5AB liefert ein sehr gutes Signal nach Europa, Raoul ist recht aktiv in SSTV auf den 20 m-Frequenzen (um 14230 Khz). Auch unsere Freunde aus dem asiatischen Teil Russlands entdecken die neuen Computerprogramme, mehrere Stationen arbeiten in Farb-SSTV. Schaut nach RV9CKR, UA9OSK, UA9CC... EA9AZ ist in SSTV von Cueta und Melilla in der Luft, QSL via Rufzeichenlisten-Adresse oder Büro (DARC etc.) Sucht Ihr nach nordamerikanischen Stationen in SSTV? Das Band (20 m) war häufig offen, es gibt von dort einige Hochleistungs-Signale, meistens im Scottie1-Modus. Achtet auf WB9VCL, W8FBI, W5ZR, WA3TMS, N7MT usw. Ich wüsste gerne, ob irgend jemand schon alle 50 Staaten in SSTV gearbeitet hat, ich versuche es... Auch NL7J ist weiterhin sehr aktiv, er hat außerdem eine sehr schöne Web-Seite im Internet mit vielen SSTV-Infos! Schaut mal rein bei: [www.alaska.net/~buchholz/](http://www.alaska.net/~buchholz/) Japanische Funkamateure dürfen jetzt auch auf allen Amateurfrequenzen SSTV machen, das war bisher eingeschränkt. Der Sonnenfleckenzyklus 23 hat begonnen, es gab auch schon einige gute Öffnungen auf den höheren (KW-)Bändern; also vergesst die nicht bei SSTV, die 20 m-

Frequenzen sind meistens überfüllt - verteilt Euch! Bald wird der erste VHF-SSTV-Umsetzer in Belgien in der Luft sein, auf 144,537 MHz! Weitere Informationen folgen später.

Dieses Bulletin bleibt nur erhalten, wenn Ihr Infos auf folgenden Wegen schickt:

Packet-Radio:

ON4VT@ON7RC

E-Mail: ON4VT@ping.be,

FAX: +3215222250.

Im Internet schaut auf folgende Webseiten: <http://www.ping.be/~pin06783> (meine persönliche Seite)

<http://www.club.innet.be/~pub02749> (VRB-Seite)

<http://www.wdr.de/tv/Computer-Club/DK0WR.html> (deutsche Fassung des Bulletin) Achtet auch auf die TBL-Disketten-Magazine und verschiedene Zeitschriften! 73 Danny, ON4VT und...habt Spass mit Slow-Scan-TV!!!  
Übersetzung Klaus, DL4KCK

# Bestellungen Hardware und Bücher

## Bücher

Anzahl	Beschreibung	Preis	Total
.....	Packet Radio digitale Betriebstechnik von DL6YCL	35.00	.....
.....	G3RUH 9600 Baud Technik	30.00	.....
.....	AARL Packet more Speed	18.00	.....
.....	NOSintro TCP/IP over Packet Radio	35.00	.....
.....	PR Lexikon	9.00	.....
.....	DX Cluster	9.00	.....
.....	Pactor 1 und 2	8.00	.....
.....	Clover	8.00	.....
.....	Fax und SSTV Betriebstechnik	27.00	.....
.....	X-Net User Manual	5.00	.....
.....	Packet Radio mit Netscape (Doku, Software, Eprom )	27.00	.....

## Hardware

Anzahl	Beschreibung	Preis	Total
.....	BayCom 1k2 SMD Modem für Serial Port (COM)	100.00	.....
.....	BayCom 9k6 SMD Modem für Parallel Port (LPT)	165.00	.....
.....	TNC2H 9K6 PR-Modem mit TAPR und Tf 2.7	310.00	.....
.....	TNC3S 9k6 PR-Modem incl 1 Modem	610.00	.....
.....	Zusatzmodem zu TNC3S 1k2 oder 9k6	150.00	.....
.....	HamCom SMD Modem Fax,SSTV,RTTY,SYNOPSIS	60.00	.....
.....	Micro TRX von TEEK Packet Transceiver (Quarz gesteuert)	250.00	.....

Gesamt Total : .....

**Alle Bestellungen gegen Vorkasse: Swiss ARTG Zürich, PC 80-69722-4**

Name: ..... Vorname: ..... Call: .....  
 Strasse: ..... Plz/Ort : .....

# Angebote (Software) SWISS ARTG

Kontaktperson: *HB9MGS* (Warenverkauf)

Ausgabe: Februar 1998

Progr. Name	Version	Beschreibung und weitere Programme	Disk.Name	Nr	Preise	
					Mitglieder	Nichtmitglieder
<b>GP</b>	1.61b	<b>GP-DOS-Terminalprogr. GP-Box 1.2b; TFPCR 3.0, TFPCX 2.10, Setkiss V1.50, TFKISS V3.0.</b>	GP	<b>01</b>	12.-	15.-
<b>WinGT</b>	<b>3.02</b>	<b>① Terminalprogr.für Windows von DG8NDY - 3 Disketten</b>	WinGT	<b>09</b>	30.-	35.-
<b>WinZip</b>	<b>6.3 SR1</b>	<b>① Zip-Dateien im Windows erstellen. 16Bit- und 32Bit-Version</b>	WinZip	<b>24</b>	12.-	15.-
<b>TCP/IP Start MAC</b>		Mailer.Installationshinweise und Tips von OM Franz, HB9CCQ. <b>NET/Mac 2.3.50, IM/Mac 1.0β28e (Mail-Programm zu NET/Mac)</b>	TCP/IP Start Macintosh	<b>31</b>	12.-	15.-
<b>Hammap DOS</b>	V 7.0	Europakarten-Progr. mit Packet-Radio-Netzknotten / Links, Beacons-, Repeater- und SSTV-Daten. - <b>2 Disketten</b>	Hammap DOS	<b>40</b>	25.-	30.-
<b>Hammap Win3</b>	V 7.0	Hammap-Programm für Windows 3.X - <b>2 Disketten</b>	Hammap Win	<b>41</b>	25.-	30.-
<b>Hammap 95</b>	V 7.0	Hammap-Programm für Windows 95 - <b>3 Disketten</b>	Hammap 95	<b>42</b>	30.-	35.-
<b>Worldmap</b>	V 7.0	Zusatzweltkarte - <b>1 Diskette</b>	Worldmap	<b>43</b>	12.-	15.-
<b>WinTools</b>	V 7.0	Tools: u.a. Kartenkonvertierung, Städteanzeige, Backup-Programm, Entfernungsberechnung - <b>1 Diskette</b>	Wintools	<b>44</b>	12.-	15.-
<b>Instant Track</b>	1.08b	Satelliten Bahnrechnungsprogr. Mit Interface Rotorsteuerung	Instant Track	<b>60</b>	12.-	15.-
<b>STS-Orbit Plus</b>	<b>9748</b>	<b>① Space Shuttle- und Satelliten-Orbit Simulation, vom 12.97 deutschspr. Dokumentation</b>	STS-Orbit Plus	<b>61</b>	12.-	15.-
<b>Fax</b>		<b>JVFAX 7.1 , JVFaxPCB RTTY 1.2g; SSTV 4.0e</b>	FAX	<b>70</b>	12.-	15.-
<b>Morsen</b>	<b>1.40</b>	<b>① NuMorse 1.40 (6.96) Shareware; OE9-Morse 3.65</b>	Morsen	<b>72</b>	12.-	15.-
<b>Logbuch</b>	6.33	<b>① HAM-lct (12.97) von HB9CQV</b>	Logbuch	<b>91</b>	12.-	15.-

Ausland: Fr. 5.- für Porto

**\*\*\* Amateurfunk \*\*\*****Eine faszinierende Betätigung!****Sicher zur PTT-Lizenz mit ILT-Schule, HB9CWA****+Bei ILT lernen Sie mit Garantie!**

- Kursangebote ● Abendschule
- Mathematik-Vorkurs
  - (Fernkurs)
  - Labor-Seminare
  - Digitaltechnik

Kursbeginn ● Mathematik-Vorkurs: Mi. 6.5.98

Frühjahr 1998 ● Hauptkurs: Mi. 10.6.98

**ILT - Schule, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich**

Tel. 01/ 431 77 30 Fax 01/ 431 77 40, oder abends Tel. 01/ 813 10 60

**SWISS-ARTG sucht ...**

Die SWISS-ARTG sucht für weitere Projekte im GHZ-Bereich dringend

**alte Sat-Tuner**

Am besten geeignet sind die Modelle

von *Grundig*, die baugleich auch von *Philips*, *Hirschmann* und *Kathrein* vertrieben wurden.

Mit Feldstärkeanzeige und nach Möglichkeit ein Basisband-Ausgang.

Da diese Geräte nur über einen Frequenzbereich von 950-1759MHz und keine 14/18V-Umschaltung verfügen, sind sie heute für den Sat-Empfang kaum noch zu gebrauchen, für unsere Anwendungen aber vollauf genügend.

Angebote bitte an *DB7GV* oder *HB9PAE* @ HB9OS-8



Die SWISS-ARTG sucht:

## Sekretär/in

Auf Ende dieses Vereinsjahres tritt unser langjähriger Sekretär zurück. Deshalb suchen wir zur Vervollständigung des Vorstandes einen Nachfolger.

Das Amt umfasst folgende Aufgaben:

- Erledigung des allgemeinen Schriftverkehrs (Geschäftsstelle der SWISS-ARTG)
- Führen der Mitgliederliste und erstellen von Protokollen an der Generalversammlung und an den Vorstandssitzungen
- Einladungen zu den Veranstaltungen
- Durchführen von Werbe- und PR-Aktionen
- Mithilfe beim Organisieren von Veranstaltungen

Interessenten melden sich bitte beim Präsidenten.

Die SWISS-ARTG sucht:

## Redaktoren

Zur Mithilfe und Unterstützung unseres Redaktors suchen wir zusätzliche Verstärkung.

Die Tätigkeit umfasst:

- Beschaffung und Auswahl von geeigneten Artikeln
- Zusammentragen und redigieren von relevanten Informationen und News
- Bereitstellen und Aufarbeiten von Bild- und Textmaterial
- Mithilfe bei der Gestaltung des Bulletins
- Ausarbeiten von eigenen Druckschriften
- Aufbereiten von bestehenden Artikeln für die Veröffentlichung in den elektronischen Medien

Interessenten melden sich bitte beim Redaktor oder Präsidenten





## SWISS AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP

GESCHÄFTSSTELLE: · ARTURO DIETLER, HB9MIR · BLAUENWEG 8 · CH-5080 LAUFENBURG · TEL: (062) 874 17 74

Internet: <http://www.swiss-artg.ch>

### Vorstandsmitglieder und Mitarbeiter

Präsident	HB9CJD, Dieter Riklin Freiestr. 21, 8032 Zürich	01/ 262 11 08
Sekretär / Vizepräsident (Geschäftsstelle)	HB9MIR, Arturo Dietler Blauenweg 8, 5080 Laufenburg	062/ 874 17 74
Kassierin	Frau Hanni Schütz Tannenweg 6, 8427 Freienstein	01/ 865 42 88 Fax 01/ 865 42 80
UKW-TL	HB9CZF, Dominik Bugmann Albertstr. 15, 5430 Wettingen	056/ 426 36 50
KW-TL (Amator, Pactor, RTTY und andere Betriebsarten)	HB9NP, Fred Schulz Sonnenbergstr. 20, 5621 Zufikon	056/ 633 59 16 Fax 056/ 633 59 16
TL-SEPRAN und Sonderprojekte: (HF-Technik)	DB7GV, Hermann Scheunemann Lausheimerstr. 10, D-79780 Stühlingen	052/ 672 76 76
Digital-Technik	HB9PAE, Peter Stirnimann Tannenweg 6, 8427 Freienstein	01/ 865 42 88
Redaktor / Inseratenannahme	HB9PTA, Walter Vettiger Rossweid 6, 5619 Büttikon wvettiger@winet.ch	G: 01/ 455 26 09 P: 079/ 692 00 80
Materialverkauf	HB9MGS, Marcel Oetiker Steinlipark 1, 4313 Möhlin	061/ 851 30 82
Sysop KW-Mailbox HB9AK	HB9AVK, Paul Küng Stocklenweg 64, 8706 Meilen	01/ 923 64 30
Verbindungsmann Italienische Schweiz	HB9CAT, Marco Zollinger Via Olica, 6984 Pura	091/ 600 83 88
Verbindungsmann Romands	HB9CKN (F5JIO), Noël Hunkeler Selhofen 48, 3122 Kehrsatz (BE) hunkeler.pat@bluewin.ch	031/ 931 26 11 079/ 300 40 14
Bibliothek	HB9ADM, Lucien Vuilleumier en Foresteau, 1569 Forel (FR)	026/ 663 44 84 Fax: 026/ 663 44 92
2. Redaktor / UKW- Verkehrsleiter der USKA	HB9PQX, Rudolf Heuberger Buchserstr. 7, 5034 Suhr	062/ 842 46 45
Frequenzkoordinator der USKA/ Präsident HB9ZRH	HB9BXQ, Renato Schlittler Florastr. 32, 8008 Zürich	01/ 381 92 66 Fax: 01/ 381 92 67

*Adressänderungen bitte an HB9MIR @HB9EAS oder an die Geschäftsstelle melden.*

Inserat Digicom

**P.P**

**5080 Laufenburg**