



QRZ DE HB9GL

Bulletin der USKA-Sektion Glarnerland



USKA-Sektion Glarnerland

Clubrufzeichen: HB9GL

Präsident: HB9CWU, Peter Monsch, Rietstr. 10, 8717 Benken
Vizepräsident: HB9BXQ Renato Schlittler, Florastr. 32, 8008 Zürich
Kassier: HB9BTI, Peter Lenz, Dattikonstr. 5, 8730 Uznach
Sekretär: HB9CWW, August Züger, Rainstr. 2, 8733 Eschenbach
Beisitzer: HB9IQR, Emanuel Schadegg, Postgasse 30, 8750 Glarus

Phonie-Relais: HB9GL, RU718 (438,975 MHz), Ruf-ton 1750 + 1160 Hz
Digipeater: HB9GL, USER-QRG 144,850 MHz simplex
BBS: HB9GL-8 DP-Box
HB9GL-9 Internet-Gateway
Sysop: HB9IQR, Emanuel Schadegg, Postgasse 30, 8750 Glarus

World Wide Web: <http://www.hb9gl.ch>
Webmaster: HB9SDB, Rolf Tschumi, Burgstr. 73, 8750 Glarus

Sked: Jeden 1./3. Montag im Monat um 20.00 HBT auf HB9GL
und um 20.15 HBT 3700kHz +/- QRM.

Postcheckkonto: 30-38170-0 Bank Linth, 8730 Uznach (zugunsten
01.43975.01.200, USKA-Sektion Glarnerland).

Spendenkonto 30-38170-0 Bank Linth, 8730 Uznach (zugunsten
Digipeater: 01.43975.02.208, USKA-Sektion Glarnerland).

Redaktion: HB9SEW
Gestaltung und Druck: HB9IRJ, HB9SEW
Mitarbeiter dieser Nummer: HB9CWW

Titelfoto: UKW-Helvetia-Contest 1999: Hans bei der Antennenmontage

UKW-Helvetia-Contest 1999

HB9SEW ● Traditionsgemäss fand am ersten Juli-Wochenende wieder der Juli-Contest statt. Dieser Wettbewerb ist in HB9-Land unter dem Namen Helvetia-Contest bekannt. Traditionsgemäss machte die USKA-Sektion Glarnerland mit dem Rufzeichen HB9GL wieder mit. Es ging nicht darum Erster zu werden, sondern den Kanton Glarus möglichst vielen Interessenten zu vergeben und die Kameradschaft zu pflegen.

Aufbau

Am Samstagmorgen um 10:00 HBT traf sich ein kleines Grüppchen im Restaurant Florina in Mollis: Hans Werner mit dem neuen Call HB9IRK, José-HB9IRJ und Peter-HB9SEW. José hat Peter samt Ausrüstung in Richterswil abgeholt, danke José. Vermisst haben wir Reto-HB9PHW, der zugesagt hatte und Rolf-HB9SDB, der uns besuchen wollte. Vermisst wird auch unser Präsident Peter-HB9CWU – sonst immer ein begeisterter Contestler – man sieht und hört nichts mehr von ihm. Via Relais HB9GL meldete sich Hans-HB9CEI bereits vom Naturfreundehaus Fronalp.

Als wir wenig später Richtung »Funkfreundehaus« fuhren, sahen wir schon von Weitem, dass die Heinzelmannchen den Mastfuss mit dem Rotor aufgestellt hatten. Auch die 2 m-Antenne lag schon fertig zusammengebaut auf dem Dach bereit und die Kabel waren verlegt, danke Hans. So brauchten wir nur noch kurze Zeit um die Antenne aufzustellen und den Shack einzurichten.

Hans Werner brachte eine komplette 23 cm-Anlage aus DL mit; Hans stellte eine QRP-Station für Kurzwelle in einem anderen Raum auf und spannte eine FD-4 quer über das Haus. Für 2 m installierten wir unser »neues« Equipment im gewohnten Zimmer im 2. Stock des Funkfreundehauses, das uns Martin wie immer gut vorbereitet hat. Er muss jedes Mal ein Kajütenbett abbrechen und Tische und Stühle aus dem Saal im Parterre heraufbringen.

Ausrüstung

Aus dem Shack von unserem, leider viel zu früh verstorbenen Gründer und langjährigem Präsidenten der Sektion Glarnerland, Melgg-HB9CEZ konnten wir eine UKW-Funkanlage übernehmen. Wir haben nun eine schöne Contest-Station, bestehend aus:

- Speisegerät Drake PS-7, 13,8 V/25 A
- 2 m Allmode-Transceiver Icom IC-271
- 2 m Linearverstärker Mirage 3016, 160 W out
- swr-Meter mit Antennentuner für 2 m und 6 m
- Speiseweiche mit Sequencer von SSB-Electronic
- Mast-Vorverstärker von SSB
- 9 Element Yagi-Antenne Bernina von Wipic
- Rotor HAM IV mit Steuergerät

HB9SEW stellte seinen alten PC 386/33 zur Verfügung. Darauf läuft das bewährte Contest-Log-Programm HAM III+.



Antennenbau mit Tücken

HB9SEW fertigte vorgängig alle Speise-, Steuer- und Zwischenkabel an und prüfte die ganze Anlage. Der Endverstärker liefert bis 200 W HF; die Modulation ist gut.

Am Samstag wurden, noch vor dem Contest, an der Antenne und dem langen Koaxialkabel die UHF-Stecker (**U**ngeeignet für **H**och-**F**requenz) durch N-Stecker ersetzt. Nun müssen wir nie mehr nach Adaptern suchen, alles passt zusammen. Dasselbe ist für die 70cm-Antennenanlage geplant, die Stecker liegen bereit.

Das Equipment hat sich im Contest bewährt, nur einmal hat sich das Speisegerät wegen Überlastung oder zu starker Erwärmung abgeschaltet, natürlich mitten in einem QSO.



Betrieb

Start Contestbetrieb war pünktlich um 16:00 HBT. Wir stellten keine Ablösungsliste auf, jeder konnte Betrieb machen wann er wollte. Während der Essenszeiten stellten wir den Funkbetrieb ganz ein. Am Samstagabend sassen wir bis weit in die Nacht auf der Terrasse, genossen den Sonnenuntergang und diskutierten über Gott und die Welt. Besonders Norbi wusste viel zu erzählen. So schön kann Funken sein.

Am Samstag und beim Sonntags-Frühstück war Norbert-HB9CUI, der in dieser schönen Gegend hier oben wohnt, bei uns; Renato-HB9BXQ traf am Samstagabend ein, Gusti-HB9CWW am Sonntagmorgen und Walter-HB9APO stattete uns vom Sonntagvormittag bis nach dem Mittagessen einen Besuch ab.

Wie immer wurden wir von Karin und Martin Biasio im Naturfreundehaus Froni bestens untergebracht und gepflegt. Die Übernachtung und das Morgenessen wurden wieder von der Sektionskasse übernommen.

Während des ganzen Wochenendes herrschte herrliches, sehr heisses Wetter, die angekündigten Gewitter sind glücklicherweise ausgeblieben. Erst am Samstagabend entluden sich heftige Gewitter in der Westschweiz und richteten grossen Schaden an.

Beim Funken lief nicht viel; es waren, verglichen mit anderen Jahren, wenig Stationen QRV. Am Sonntagvormittag konnten wir einige DX-Verbindungen nach Holland, Belgien und Tschechien machen, grösstes DX: 727 km. Mit (nur) 109 Verbindungen und (nur) 16 Kantonen liegen wir aber wahrscheinlich, im Vergleich zur Konkurrenz, nicht einmal so schlecht. Die üblichen seltenen Kantone (unter anderen GE, VS, UR, OW, NW) waren entweder nicht QRV oder wir hörten sie nicht. Hans Werner konnte auf 23 cm sechs QSOs verbuchen.



Abbruch

Nach dem Mittagessen, zu dem sich auch noch Peters XYL und QRP eingefunden hatten, mussten wir Gusti das Mikrofon förmlich aus der Hand reissen, er wollte nicht aufhören »CQ Contest« in den Äther zu schreien. Der Abbruch ging wie gewohnt schnell vonstatten.

Dank freundlichem Entgegenkommen von Martin können wir das gesamte Equipment samt PC im Naturfreundehaus lassen. Martin stellt uns auch Platz für einen Schrank zur Verfügung, worin wir die Geräte einschliessen können. Bisessoweit ist, lagert er das Material an einem sicheren Ort, aber nicht unter dem Dach, wo es sehr heiss werden kann. Das unempfindliche Material (Antenne, Mast, Rotor, Kabel) können wir weiterhin unter dem Dach versorgen; Martin übernimmt diese Arbeit jeweils für uns, danke Martin.

Nach einem letzten Kaffee auf der Terrasse des Froni galt es Abschied zu nehmen, aber nächstes Jahr, anfangs Juli heisst es wieder: »CQ Contest von HB9GL aus dem Kanton GL«.



*Renato
der Tages-Hit*



*Walter
der Feriengast*



Protokoll der Hauptversammlung vom 29. Januar 1998

Ort: Restaurant National in Näfels
Datum: Freitag, den 29. Januar 1998
Zeit: 20.00 Uhr
Anwesend: Die Präsenzliste zeigt die Anwesenheit von 11 Aktiven
Entschuldigt: DL5DAA, HB9MNV, HB9AUT, HB9PUO, HE9KNF,
HB9DBN, HB9CWU

1. Begrüssung und Protokoll

Der Vice-Präsident, HB9BXQ, Renato eröffnet um 20.10 Uhr die 15. ordentliche Hauptversammlung in Vertretung des amtierenden Präsidenten HB9CWU, der landesabwesend ist. Der Präsident hat ein »Drehbuch« zur Abhaltung der HV vorbereitet, so kann Renato problemlos die Versammlung moderieren. Die Traktandenliste liegt vor, die Reihenfolge wird von der Versammlung akzeptiert. In der USKA-Sektion HB9GL sind 33 Mitglieder eingeschrieben, 30 aktive Amateure, 3 Höramateure/innen.

Das letztjährige Protokoll ist in einer neuen Ausgabe vom »QRZ de HB9GL« abgedruckt. Das erwähnte Protokoll wird nach Umfrage nicht vorgelesen. Dem Redaktor und Herausgeber des »QRZ de HB9GL« HB9IRJ, José, wird für seine Bemühungen gedankt.

2. Wahl der Stimmzähler und Mutationen

Als Stimmzähler wird Reto Winteler, HB9PHW vorgeschlagen und einstimmig bestätigt. Wir haben einen Austritt zu melden. HB9AIW ist nicht mehr aktiv und möchte deshalb aus der Sektion HB9GL austreten. Dem Begehren wird stattgegeben. Die Adresse wird im Adressenstamm beim Aktuar gelöscht.

3. Jahresbericht des Präsidenten

Der Vice-Präsident verliest den Jahresbericht des Präsidenten. Peter Monsch entschuldigt sich für seine unvorhergesehene Abwesenheit und bittet um Verständnis. Die 4 Höcks im abgelaufenen Vereinsjahr konnten alle durchgeführt werden und waren auch zahlreich besucht worden. Der Höck im Naturfreundehaus auf dem Froni war sehr gut besucht. Dies spornt an zur Wiederholung.

Der KW-Contest konnte in Nuolen durchgeführt werden. Der Präsident dankt allen die dazu beigetragen haben. Auch dem Gastgeber, HB9DBV sei herzlich gedankt für seine Bereitschaft und die zur Verfügungstellung der Infrastruktur.

Der UHF / VHF- Contest konnte traditionellerweise im Naturfreundehaus durchgeführt werden. Auch diesen OM's sei herzlich gedankt. Lobenswert sei erwähnt die Belegung von HB9O durch die Mitglieder der USKA-Sektion Glarnerland.

Der moderierende Vice-Präsident lässt über den Jahresbericht abstimmen, welcher durch kräftigen Applaus bestätigt wird.

4. Jahresrechnung 1998

Der Kassier HB9BTI verliest die Jahresrechnung, die bereits im neuen »QRZ de HB9GL« aufgeführt ist, vor. Das Vereinskonto zeigt einen Stand von sfr. **6'922.10**. Das Digi-Konto erhält einen Uebertrag vom Vereinskonto von sfr. **2'000.00**. Nach diversen Zahlungen bleibt ein Restbestand von sfr. **3'996.30** per 31.12.98. Dies bedeutet eine Vermögensverminderung von sfr. **2'337.55**. Die Genossenschaftsaktie der Naturfreunde wird auf sfr. 1.– abgeschrieben.

Die Diskussion ist freigegeben. Peter Lanus, HB9SEW möchte wissen wie der Betrag von sfr. 1'320.– eingesetzt wurde. Die perfekte Buchführung wird mit einem kräftigen Applaus verdankt. Der anwesende Revisor, Reto Winteler, HB9PHW empfiehlt Décharge an den Kassier, was wiederum mit Applaus bestätigt wird.

5. Jahresbeitrag 1999

Der Vorstand empfiehlt der Versammlung den Jahresbeitrag von sFR 30.– zu belassen. Die Versammlung ist gleicher Meinung und bestätigt dies einstimmig.

6. Wahlen des Vorstandes

Es sind keine Demissionen bekannt. Der Vice-Präsident lässt den Präsidenten wählen, was mit einer Enthaltung bestätigt wird. Der restliche Vorstand wird in Globo bestätigt.

Der Aktuar HB9CWW bekräftigt nochmals seine Aussage, per HV 1998 aus dem Amt zu scheiden. Er ist aber gewillt noch eine Amtsperiode von einem Jahr anzuhängen, da sich niemand gemeldet hat. Per Valuta HV 1999 möchte er aber das Amt abgeben.

7. Wahl der Rechnungsrevisoren und USKA-Delegierten

Die beiden amtierenden Revisoren, 1. Revisor HB9PHW, Reto und 2. Revisor HB9DBN, John stehen nicht zur Wahl, werden aber durch die Versammlung erneut einstimmig bestätigt.

Als USKA-GL Delegierte für die DV in Olten am 27. Februar 1999 konnten die beiden Mitglieder HB9PHW und HB9IRJ gewonnen werden. Die entsprechenden Unterlagen werden den beiden OM's noch zugestellt. Die Versammlung dankt den beiden für die Zustimmung.

8. Behandlung von Rekursen und Anträgen

Da keine Rekurse und Anträge eingegangen sind, ist dieser Punkt schnell erledigt.

9. Jahresprogramm 1999

27. 02. 1999	Delegiertenversammlung in Olten, (HB9PHW/ HB9IRJ)
19. 03. 1999	1. Höck im Bahnhöfli, Näfels
24/25. 04. 1999	KW-Helvetia-Contest (Ort wird noch bestimmt)
21. 05. 1999	2. Höck im Naturfreundehaus Fronalp
06. 06. 1999	Digi-Walk zum Atzmännig, keine Verschiebung
24/25/26. 06. 99	Friedrichshafen, Ham Radio
03/04.07. 1999	UKW-Contest im Naturfreundehaus Fronalp
18/19.09. 1999	USKA-Ham in Davos (inkl. Präsidenten- Konferenz)
24. 09. 1999	3. Höck im Bahnhöfli, Näfels
26. 11. 1999	4. Höck im Bahnhöfli, Näfels
26. 01. 2000	HV 2000 im National Näfels

HB9O in Luzern

09.05. 1999	HB9SEW und HB9IRJ besetzen die Funkstation
22.07. 1999	HB9IRJ und HB9SDB besetzen die Funkstation
31.10. 1999	HB9BTI und HB9CEI besetzen die Funkstation
21.12. 1999	HB9CWU und ... besetzen die Funkstation

OM José, HB9IRJ wird die oben genannten Daten beim Wirt vom Rest. Bahnhöfli sowie im National reservieren lassen. Die teilnehmenden OM's an den beiden Contesten (KW und UKW) werden an den laufenden Höcks bestimmt. Im Kollegium Nuolen wäre wieder die Möglichkeit vorhanden, den KW-Contest abermals durchzuführen. HB9CWW wird sich mit HB9DBV absprechen.

OM Peter, HB9BTI und Renato HB9BXQ bemängeln den fehlenden Nachwuchs in unserer Sektion. Er schlägt vor, neue OM's in unserer Region anzuschreiben und abzuklären, ob ev. eine Mitgliedschaft in Frage käme. HB9CWW stellt sich zur Verfügung und wird die entsprechenden Adresse anschreiben. Man sollte sich auch mit der Frage der Oeffentlichkeitsarbeit befassen. Dies könnte ein Thema an einem der Höcks sein.

10. Packet – Radio Netz HB9GL, IST und Zukunft

Der technische Leiter der Packet-Kommission, HB9IQR Mäni, berichtet über die aktuelle Situation, Packet-Radio von HB9GL. Das Material für den 23 cm-Link ist eingetroffen. Die Links wurden ausprobiert. Im Frühling 1999 werden die Installationen auf dem Atzmännig vorgenommen.

Im weiteren konnte der alte Rega-Funkstandort »Sool« für unsere Sektion reserviert werden. HB9IQR wird beauftragt die Sache weiter zu verfolgen. Ein Betrag von sfr. 300.- wird von der Versammlung genehmigt als Jahrespauschale für Energie etc. Bei der Frequenzkoordination wird nochmals eine Bewilligung für die 2 m-Frequenz 144.850 MHz eingeholt, zum Betrieb des provisorischen Links für HB9GL-8.

Die Versammlung dankt OM HB9SDB, Rolf Tschumi für den perfekten Betrieb und Support für die BOX HB9GL-8. Eine provisorische Anmeldung an das Bakom und an die Frequenzkoordination für den Standort Sool wurde auch erledigt.

11. Verschiedenes und allgemeine Aussprache

Die beiden OM's HB9SEW und HB9IRJ haben auf Verlangen der XYL vom verstorbenen OM Melchior, HB9CEZ ein Nachlassverzeichnis über seine Hinterlassungen von Funkgeräten und diversem Material verfasst. Die Liste wird zur Zirkulation innerhalb der HV freigegeben, sodass jeder die Möglichkeit hat, etwas passendes zu reservieren bzw. zu kaufen. Eine 2 m-Endstufe mit Sendegerät und Netzteil könnte gut für die Sektion eingesetzt werden. José wird mit Frau Laager die Preise besprechen und die Mitglieder von HB9GL an einem der nächsten Höcks informieren. Anzustreben ist ein Pauschalbetrag von sfr. 1'000.- welcher durch die HV mittels Abstimmung genehmigt wird. (9 x Ja, 1 x Nein, 1 x Enthaltung). HB9BTI, Peter fragt den Vice-Präsidenten wo sich das Retourgeld von der UHF-Gruppe befindet, welches jährlich an die Sektion zurückbezahlt wird. Renato gibt bekannt dass dieses Geld jetzt bei ihm eingetroffen sei und sofort an das HB9GL-Konto weitergeleitet werde. Der stellvertretende Vice -Präsident kann die gut verlaufene HV um 22.30 Uhr beenden. Er wünscht allen eine erfolgreiche Zeit und gute Heimkehr.

Näfels, den 29. Januar 1999

HB9cWW, August Züger



KW-Helvetia-Contest 1999

Am KW-Helvetia-Contest 1999 erreichten zwei Sektionsmitglieder sehr gute Ränge.

In der Kategorie »Single Op. CW« erreichte Hans-HB9CEI aus dem Kanton GL den zweiten Platz und in der Kategorie »Single Op. SSB« erreichte Peter-HB9BTI aus dem Kanton SZ ebenfalls den zweiten Platz.

Wir gratulieren herzlich!

Anmerkungen zur Tabelle »Dezibel«

Das ist die Tabelle der Spannungen und Leistungen und deren Verhältnisse.

Die mittlere Spalte dBm 50Ω ist die Referenz, sie listet die dB-Werte bezüglich 1 mW an 50Ω auf (0 dBm entspricht 1 mW in einem Widerstand von 50Ω). Die beiden Spalten links davon zeigen die entsprechenden *Spannungen* und *Leistungen*.

Ganz links (in der ersten Spalte) ist das in der Hochfrequenz- und Antennentechnik übliche Mass $dB\mu V$ aufgeführt. (0 $dB\mu V$ entspricht $1\mu V$ an 50Ω). Bis jetzt handelt es sich um Absolutwerte.

Die beiden Spalten ganz rechts enthalten *Spannungs-* bzw. *Leistungsverhältnisse*. Die mittlere Spalte ist hier als dB (ohne m!) zu lesen, da es sich um Relativwerte handelt.

Die Werte in der Tabelle sind teils gerundet, teils etwas genauer, so wie ich es als vernünftig erachte.

Formeln zur Tabelle »Dezibel«

dBm = Dezibel bezüglich 1 mW an 50Ω (Absolutwert)

$dB\mu V$ = Dezibel bezüglich $1\mu V$ an 50Ω (Absolutwert)

dB = Verhältniswert zwischen zwei Leistungen, Spannungen
(Relativwert)

Spannung

a_u = Dämpfung/Verstärkung

U_1 = Eingangsspannung

U_2 = Ausgangsspannung

$$a_u = 20 \cdot \lg U_1/U_2$$

$$U_1 = U_2 \cdot 10^{a_u/20}$$

$$U_2 = U_1/10^{a_u/20}$$

Leistung

a_p = Dämpfung/Verstärkung

P_1 = Eingangsleistung

P_2 = Ausgangsleistung

$$a_p = 10 \cdot \lg P_1/P_2$$

$$P_1 = P_2 \cdot 10^{a_p/10}$$

$$P_2 = P_1/10^{a_p/10}$$

dBμV 50 Ω	U an 50 Ω	P an 50 Ω	dBm 50 Ω	U1/U2	P1/P2
+167	225 V	1 KW	+60	1000	10 ⁶
+157	71 V	100 W	+50	316.2	10 ⁵
+147	22.5 V	10 W	+40	100	10 ⁴
+137	7.1 V	1 W	+30	31.62	1000
+127	2.25 V	100 mW	+20	10	100
+120	1 V	20 mW	+13	4.467	19.95
+117	710 mV	10 mW	+10	3.162	10
+116	640 mV	8.0 mW	+9	2.818	7.943
+115	565 mV	6.3 mW	+8	2.512	6.310
+114	505 mV	5.0 mW	+7	2.239	5.012
+113	450 mV	4.0 mW	+6	1.995	3.931
+112	400 mV	3.2 mW	+5	1.778	3.162
+111	355 mV	2.5 mW	+4	1.585	2.512
+110	315 mV	2.0 mW	+3	1.413	1.995
+109	280 mV	1.61 mW	+2	1.259	1.585
+108	255 mV	1.26 mW	+1	1.122	1.259
+107	225 mV	1 mW	0	1	1
+106	200 mV	800 μ W	-1	0.8913	0.7913
+105	180 mV	630 μ W	-2	0.7943	0.6310
+104	160 mV	500 μ W	-3	0.7079	0.5012
+103	140 mV	400 μ W	-4	0.6310	0.3981
+102	125 mV	320 μ W	-5	0.5623	0.3162
+101	115 mV	250 μ W	-6	0.5012	0.2512
+100	100 mV	200 μ W	-7	0.4467	0.1995
+99	90 mV	160 μ W	-8	0.3981	0.1585
+98	81 mV	125 μ W	-9	0.3548	0.1259
+97	71 mV	100 μ W	-10	0.3162	0.1000
+87	22.5 mV	10 μ W	-20	0.1000	0.0100
+77	7.1 mV	1 μ W	-30	0.0316	0.0010
+67	2.25 mV	100 nW	-40	0.01	0.0001
+57	710 μ V	10 nW	-50	0.00316	10 ⁻⁵
+47	225 μ V	1 nW	-60	0.001	10 ⁻⁶
+37	71 μ V	100 nW	-70	0.00032	10 ⁻⁷
+27	22.5 μ V	10 nW	-80	0.0001	10 ⁻⁸
+17	7.1 μ V	1 pW	-90	0.000032	10 ⁻⁹
+7	2.25 μ V	100 fW	-100	10 ⁻⁵	10 ⁻¹⁰
0	1 μV	20 fW	-107		
-3	0.71 μ V	10 fW	-110		
-13	0.225 μ V	1 fW	-120		
-20	0.1 μ V	0.2 fW	-127		HB9SEW

Anmerkungen zur Tabelle »Welligkeit s«

Die Kolonne »Welligkeit« listet das uns Funkern wohlbekannte Stehwellenverhältnis VSWR (Voltage Standing Wave Ratio) – deutsch besser *Welligkeit s* genannt – auf. In der zweiten Spalte ist der entsprechende *Reflexionsfaktor r* aufgeführt. »r« gibt (hier in %) an, welcher Anteil der eingespeisten Spannung bei einer Fehlanpassung reflektiert wird. Die dritte Spalte listet die in der Übertragungstechnik übliche *Reflexionsdämpfung a_r* in dB auf.

Zur Abschätzung, welches »s« sich durch welche Fehlanpassung ergibt, habe ich in den zwei letzten Spalten die *Widerstände bezüglich 50 Ω* aufgeführt. In der Praxis sind die Widerstände unserer Antennen komplex und nur bei der Resonanzfrequenz rein ohmisch.

Die Werte in der Tabelle sind teils gerundet, teils etwas genauer, so wie ich es als vernünftig erachte.

Formeln zur Tabelle »Welligkeit s«

U_V = eingespeiste Vorwärtsspannung

U_R = reflektierte Rückwärtsspannung

U_{\max} = Höchstwert der Stehwelle

U_{\min} = Tiefstwert der Stehwelle

s = Welligkeit (VSWR)

r = Reflexionsfaktor

a_r = Reflexionsdämpfung

Z_1 = Quellimpedanz

Z_2 = Lastimpedanz

$$U_{\max} = U_V + U_R$$

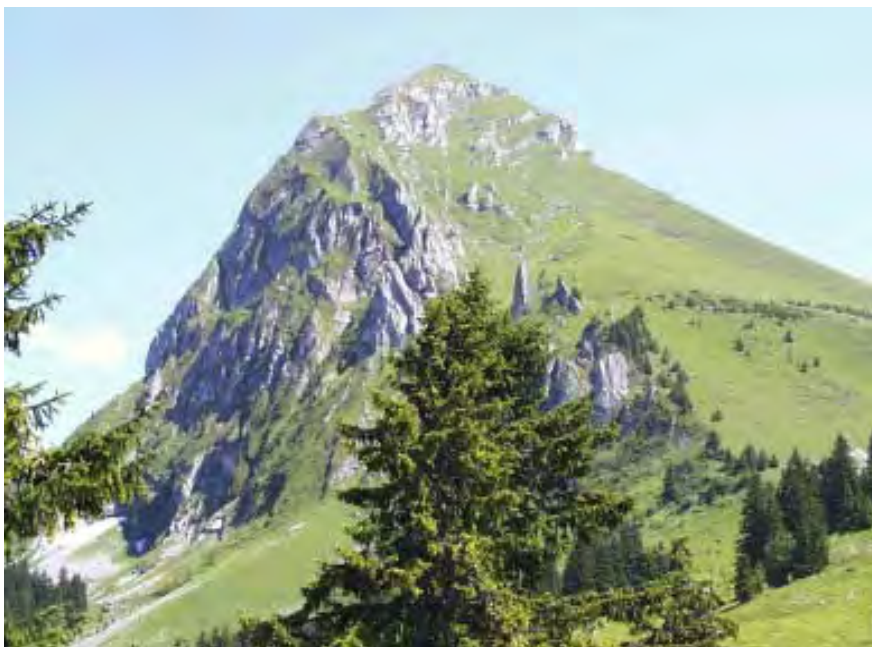
$$U_{\min} = U_V - U_R$$

$$s = U_{\max}/U_{\min} = (1+r)/(1-r) = Z_2/Z_1$$

$$r = U_R/U_V = \sqrt{P_R/P_V} = (s-1)/(s+1) = (Z_2-Z_1)/(Z_2+Z_1)$$

$$a_r = 20 \cdot \lg U_V/U_R = 20 \cdot \lg 1/r = 20 \cdot \lg (s+1)/(s-1) = 20 \cdot \lg (Z_2+Z_1)/(Z_2-Z_1)$$

Welligkeit s (VSWR)	Reflexionsfaktor r [%]	Reflexionsdämpfung a_r [dB]	R unterer Wert [Ω] bezügl 50 Ω	R oberer Wert [Ω] bezügl 50 Ω
1.000	0	∞	50.0	50.0
1.010	0.5	46	49.5	50.5
1.020	1.0	40	49.0	51.0
1.031	1.5	36	48.5	51.5
1.041	2.0	34	48.0	52.0
1.051	2.5	32	47.5	52.5
1.062	3.0	30	47.1	53.0
1.083	4.0	28	46.2	54.1
1.105	5.0	26	45.2	55.2
1.151	7.0	23	43.4	57.5
1.198	9.0	21	41.7	60.0
1.222	10	20	40.9	61.1
1.299	13	18	38.5	65.0
1.414	17	15	35.5	70.0
1.500	20	14	33.3	75.0
1.857	30	10	26.9	92.8
2.000	33	9.5	25.0	100
2.333	40	8.0	21.4	117
3.000	50	6.0	16.7	150
4.000	60	4.4	12.5	200
5.000	67	3.5	10.0	250



**Naturfreundehaus
Fronalp**

Karin und Martin Biasio
8753 Mollis
Tel/Fax: 055 612 10 12

unsere Gastgeber am Relaisstandort HB9GL verwöhnen uns (und Sie)
mit Speis und Trank

Für Sie gelesen

Schwarzmeerküste, Bulgarien

Die bulgarische Schwarzmeerküste erfreut sich als preiswertes Reiseziel auch bei Urlaubern aus deutschsprachigen Ländern wieder steigender Beliebtheit. Radio Glarus und Radio Varna strahlen spezielle Touristenprogramme für die Küstenregion aus.

Radio Glarus wurde 1992 als erstes Privatrado der bulgarischen Schwarzmeeregion in Burgas lizenziert. Während der Sommermonate wird bei Radio Glarus Mix zusätzlich zum normalen Programm ein deutsch-englischer Fremdsprachenservice ausgestrahlt, der neben aktuellen Nachrichten für Urlauber weitere nützliche Informationen über das Urlaubsgebiet bereithält. Gesendet wird für den südlichen Teil der bulgarischen Schwarzmeerküste auf den UKW-Frequenzen 90.5 und 92.8 MHz.

Während der Haupturlaubszeit von Mai bis Oktober sendet die traditionsreiche Station Radio Varna für Urlauber an der bulgarischen Schwarzmeerküste vormittags u.a. in Deutsch auf der Mittelwelle 981 kHz.



Jung, dynamisch, viel Musik, wenige Worte. So präsentiert sich Radio Glarus der Hörerschaft in der Region Burgas auf 90.5 MHz.

Aus Funk 7/99

Für Sie gelesen

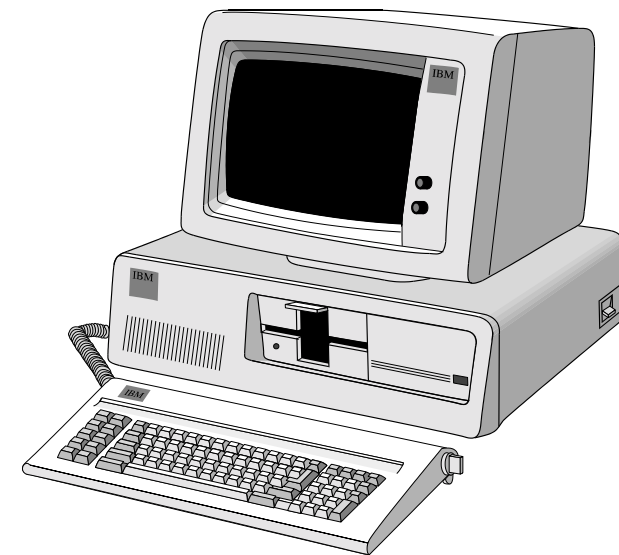
1981 – IBM setzt den Standard

Martin Spaar ● Die frühen 80er-Jahre waren geprägt vom Übergang von der 8-Bit in die 16-Bit-Welt. Die Ende der 70er führenden Kleincomputer wie der Commodore PET und der Apple 11 waren reine 8-Bit-Rechner. Als IBM den ersten PC plante, war von Intel mit dem 8086 gerade der erste 16-Bit-Prozessor vorgestellt worden. Da die entsprechenden Komponenten noch sehr teuer waren, entschied sich IBM für eine Zwitter-Lösung auf Basis des Intel 8088: Dieser rechnete intern zwar mit 16-Bit, kommunizierte mit den externen Komponenten jedoch über einen 8-Bit-Datenbus. So konnten die Kosten tief gehalten werden; mit 2880 Dollar kostete der IBM PC bei der Markteinführung im Sommer 1981 gar nicht so viel mehr, als die etablierten 8-Bit-Systeme. Das IBM-System setzte sich rasch als neuer Standard durch, und auch andere Hersteller brachten IBM-Kompatible auf den Markt. Die meisten Anbieter verfolgten dabei die Strategie, leistungsmässig vergleichbare Geräte zu günstigeren Preisen anzubieten. Nach dem genau umgekehrten Rezept ging die neugegründete Compaq vor: Hier war der Preis identisch wie bei IBM, dafür bekam man mehr Leistung geboten!

1983 brachte IBM als Weiterentwicklung des ersten PC den XT (extended technology) mit einer 10-MB-Festplatte auf den Markt. An der Pressekonferenz rechneten die IBM-Vertreter den tief beeindruckten Schweizer Journalisten vor, dass nun die Speicherplatz-Probleme ein für allemal gelöst seien: Eine Million Byte! Das macht gut 400000 Testseiten und soviel schreibt der fleissigste Journalist seiner Lebtag nicht! Nicht weniger schwindelerregend waren die Preise: Gemäss einer Anzeige in der Ausgabe März 1984 vom »Computermarkt« kostete eine externe 40-MB-Festplatte Fr. 10900.-. Ueberhaupt war es damals so, dass die zusätzlichen Komponenten viel mehr kosteten, als der PC mit Mainboard und Prozessor selbst: So kostete eine Memory-Erweiterungskarte mit 256 KB Fr. 1850.-. Sehr schön brachte diese Situation ein Inserat in der Ausgabe September 83 mit folgendem Angebot auf den Punkt: »Honeywell Harddisk 120 MByte, komplett samt PC für nur Fr. 16500.-«. In der Januar-Ausgabe 1984 wurde dann bereits die nächste Prozessor-Generation von Intel vorgestellt. Der Intel 80286 bot bei voller Kompatibilität die zwei- bis dreifache Leistung des 8086/8088 und zudem Unterstützung für virtuellen Speicher, Speicherschutz und Multitasking.

Im Sommer 1984 stellte IBM den auf diesem Chip basierenden AT (Advanced Technology) vor.

Noch vor dem AT wurde im »Computermarkt« vom Juli 84 Apples neuer Hoffnungsträger vorgestellt: Der Macintosh. Im Umfeld der anderen Neuankündigungen in diesem Heft wird einem nochmals so richtig bewusst, wie weit der Mac seiner Zeit voraus war. Während man sich in der Welt der IBM-Kompatiblen eben erst von den letzten 8-Bit-Komponenten verabschiedete, basierte der Mac auf dem 32-Bit-Prozessor »Motorola 68000«. Das revolutionär Neue war jedoch das Betriebssystem mit der grafischen Benutzeroberfläche. Wie ungewohnt das alles war, zeigt sich auch in der sprachlich Unbeholfenheit des Fachartikels. So werden hier Menüs mit einem »kleinen Steuergerät in Gang gesetzt«. Und statt der altbewährten Floppies bot der Mac »Disketten im Taschenformat«.



Der erste IBM-PC von 1981: 4.77 MHz Intel 8088 Prozessor, 64 KB RAM, 5.25-Zoll-Floppylaufwerk mit 160 KB, 12-Zoll -Monochrom-Monitor.

Aus M+K Computermarkt 99-7

Adressen der USKA-Sektion Glarnerland

Aus Datenschutzgründen entferntH

Netzanschluss



Umformer



Internet Dienstleistungen von mgw Online Glarus

- Firmenhomepages ab Fr. 38.-
- Mail only, Web-Space
- Webdesign
- Dialup- und Leasedline-Anschlüsse

Tel: 055 / 650 25 50

eMail: mgw@mgw.ch

Internet: <http://mgw.ch>

Sponsor von HB9GL :-)