

OM A
Karl Angelo de Maddalena
Riedliweg 9
3053 Münchenbuchsee

Absender: USKA Sektion Bern, Postfach 2440 3001 Bern



QUA DE HB9F



MITTEILUNGSBLATT der USKA Sektion Bern

Rufzeichen der Sektion Bern: HB9F

Ortsfrequenzen:

Kurzwellen:
29,6 MHz

VHF:

R2 HB9F Menziwilegg
R4 HB9F Schilthorn
S23 Bern 1
S21 Bern 2

UHF/SHF:

R86 HB9F Schilthorn

Baken:

432,984 MHz HB9F DG40c
1296,945 MHz HB9F DG08c

Bibliothek: In der Buchhandlung SINWEL, Lorrainestr. 10 Bern

MONATSVERSAMMLUNGEN/STAMM:

Letzter Donnerstag des Monats (ausser Dezember) 20.15 Uhr im Rest:
Gasthof Sternen, Thunstr. 80 Muri bei Bern

ACHTUNG: Der Stamm ist jetzt am neuen Ort! Im Gasthof Sternen in Muri

Wir laden Sie herzlich ein zur Monatsversammlung:

Donnerstag 24. September 20.15 Uhr im Gasthof Sternen in Muri.

Wie Sie den Sternen finden, sehen Sie auf Seite 3 in diesem Heft.

HB9MNZ Edi Boss

Gefahr lauert im Shack.



Ich freue mich, Ihnen an diesem Stamm über meine ehemalige Tätigkeit etwas zu erzählen; warum die Schreinerei im Muothatal brennen musste, warum Hansli auch wenn er beim "CHRISTEN" in der Lehre ist, besser keine Steckdose installiert, wie ein Kaminfeger verbrennen muss, trotzdem der Oelbrenner ausgeschaltet und gesichert war usw.

Anschliessend noch etwas von den Schutzarten in unseren Netzen sowie das System des Fehlerstromschutzschalters.

Sinwel-Buchhandlung
Technik*Gewerbe*Freizeit
Lorrainestr. 10
Postfach, 3000 Bern II
Tel. (031) 42 52 05

Ausser den Hauptgebieten wie Auto, Eisenbahn, Elektronik, Flug, finden Sie bei Sinwel technische und gewerbliche Fachliteratur für Bau, EDV, Energie, Klimatechnik, Kunststoffe, Maschinen, Messtechnik, Metall, Motorrad, Umwelt usw.

Die Sinwel-Buchhandlung, Lorrainestr. 10 (vis à vis Gewerbeschule, erreichen Sie mit dem Auto: Parkplätze vor dem Haus oder in nächster Umgebung, auf dem Parking am Lorrainebrückenkopf Nord. Mit dem Bus: Wylerbuslinie 20, Station Gewerbeschule.

Fragt Peter: „Mutti, darf ich mir die Mondfinsternis ansehen?“
„Ja, mein Junge, aber geh nicht so dicht ran!“

Als die Frau von der Waage steigt, fragt der Mann: „Na, hast wohl ein paar Pfunde zuzwie!“
„Nein“, erwidert sie, „mein Gewicht ist normal. Nach der Tabelle müßte ich nur zehn Zentimeter größer sein!“

Fagte die Nachbarin: „Zu Ihren Zwillingen kann man Ihnen nur gratulieren, Frau Zwiesel. Und wie sie sich ähnlich sehen - besonders der eine...“

Union schweizerischer Kurzwellenamateure (USKA) Sektion Bern

Präsident:	Dr. Rudolf Hirt	HB9SF Eifenaustr. 52 3074 Muri/BE	Tel: (031) 52 08 17
Sekretär:	Karl Bülsterli	HB9BYP Bühelweg 2 3002 Moosseedorf	Tel: (031) 85 41 64
Kassier:			
Vizepräsident:	Paul Müller	HB9ALD Gurtenstr. 36 3122 Kehrsatz	Tel: (031) 54 09 77
KV-Verkehrsleiter:	Piero Zanetti	HB9BBW Uetligenstr. 73 3033 Wohlen	Tel: (031) 82 11 78
UKW-Verkehrsleiter:	Daniel Weber	HB9MYV Vorstetli 13 4524 Günsberg	Gesch. Tel: (065) 24 17 84
Redaktor QUA de HB9F:	Edi Boss	HB9MNZ Bernstr. 101 3003 Jegenstorf	Tel: (031) 96 18 17
1. Beisitzer:	Roland Moser	HB9NHS Jupiterstr. 3/2185 3015 Bern	Tel: (031) 32 42 52
2. Beisitzer:	Dr. Kurt Hochstrasser	HB9BBJ Lerchenweg 24 3053 Münchenbuchsee	Tel: (031) 86 10 48

Inseratpreise:

HAM-Hörse: Für Mitglieder der USKA-Sektion Bern gratis.
Inserate: Grundpreis: 1/2 Seite Fr. 50.-
Das jeweilige Inserat wird vom Grundpreis ausgehend per Quadratzentimeter berechnet.

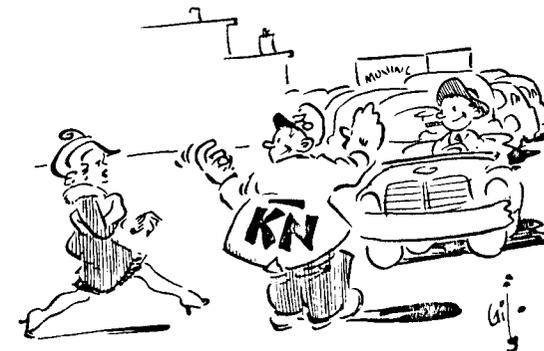
Erscheinungsweise: QUA de HB9F erscheint in der Regel zehnmal jährlich.
Die Nummern Juli/Aug. sowie Nov./Dez. erscheinen als Doppelnummern.

Sektionsadresse: USKA-Sektion Bern, Postfach 2440 3001 Bern

Postcheckkonten: USKA-Sektion Bern 30-12022 Relaisgemeinschaft HB9F 30-8778

Jahresbeiträge: Alle Mitglieder sowie QUA-Abonnenten Fr. 20.-, Jungmitglieder Fr. 10.-

Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge redaktionell zu bearbeiten und ev. zu kürzen.



Aufforderung zum Senden an eine uns bekannte Station (KN).

Einwirkungen von HF auf Bio-Materie

Etwa 20 Amateure folgten am 1. Juni dem interessanten Vortrag von Dr. Thomas Dvorak im Brühleck, und der eine oder andere OM, der dabei war, dürfte beim Umgang mit selbstproduzierter HF seither etwas beachtlicher umgehen.

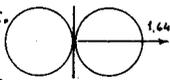
Noch gibt es keine wissenschaftlichen Langzeituntersuchungen über die Einwirkungen von HF auf Bio-Materie. Bis Marconi (1896/97) hatte sich das Leben in Zehntausenden von Jahren der natürlichen Umweltstrahlung (Sonne, Blitze etc.) angepasst. Seit der Jahrhundertwende, insbesondere aber seit dem Zweiten Weltkrieg, hat die menschengemachte HF-Berieselung - erst mit langen, dann mit immer kürzeren Wellen - sehr stark zugenommen, und zwar nicht nur im Shack des Amateurs, sondern in jedem Haus, in jeder Ortschaft, v.a. in den Industrieorten.

Andererseits gibt es auch in uns selbst elektrische (elektrochemische) Systeme, die allerdings auf äusserst niedrigem Feld funktionieren: die Denkvorgänge im Gehirn und die Steuerung von Bewegungsabläufen.

Thermische Einflüsse: Hochspannungen und HF in Antennennähe erhitzen den Körper, können Fieber oder gar Verbrennungen bewirken (Brateneffekt; vgl. Mikrowellenofen!). Besonders stark betroffen sind wegen der guten Leitfähigkeit die Augen, was experimentell nachweisbar ist.

Nichtthermische Einflüsse sind schwer messbar, da es sich bei Beschwerden oft um subjektive Empfindungen handelt. Da müssten vorerst Generationen von 'unter HF leidenden' Menschen untersucht werden.

Die Leistungsdichte berechnet sich nach der Formel $\frac{P}{4\pi d^2}$. Ein $\lambda/2$ -Dipol bringt bereits einen Leistungsgewinn von 1,64 (2,15 dB). In den Ostblockstaaten gelten als Toleranzstrahlung übrigens 10 mW/cm², ein erheblich kleinerer Grenzwert als bei uns im Westen. Frauen dürfen dort während einer Schwangerschaft nicht mehr an Radio- oder TV-Sendern arbeiten.



Medizinisch sind bisher folgende Veränderungen (nicht Schädigungen) bei Menschen festgestellt worden:

- Stärkere Ermüdung, Nervosität, veränderte Blutchemie, Veränderungen im Blutdruck. (Bei Insekten kann es sogar zu Missbildungen kommen!).
- Akustische Effekte entstehen durch gepulste Mikrowellen.
- Die Herzfrequenz wird beeinflusst.
- Im Raum können sich Stehwellen bilden. Sind diese in Phase, ist es möglich, dass der Mensch u.U. eine mehrfache Strahlungsdosis erhält.
- Werte in einer Kugel oder Keule von λ -Grösse könne ebenfalls ein Mehrfaches erreichen, was besonders bei schmalbandigen Antennen (zB Vielfach-Yagis) der Fall ist.
- Gefahren für das Gehirn entstehen bei Mikrowellen (Gigahertzbereich!): An Kreuzungspunkten reflektierter Strahlen können erhöhte Temperaturen auftreten (Verbrennungseffekt!).
- Drachenflieger begeben sich unbewusst in Gefahr, wenn sie, zB auf dem Uetliberg, um die Masten von UKW- und TV-Antennen herumfliegen.
- Bei Handfunkgeräten kann der Mensch als passive oder gar aktive Antenne wirken.



All diese genannten Gefahren steigen mit höheren Frequenzen und Leistungen.

Vielleicht zieht der eine oder andere Leser aus den genannten Äusserungen punkto (indoor-) Antennen oder Gebrauch seiner Handfunke doch gewisse Konsequenzen.

(aus CQ-Winterthur)

HB9BGL

Stimmungsbericht vom Geistseefest 1981



Alles war ideal beim Mandi,

das Wetter, der reizende Geistsee, die herzliche Gastfreundschaft, die interessante Unterhaltung mit kollektiv QSO de HB9MB, und dann die gebratenen Würste und Guggeli mit Pisco à discrétion. Sogar der "gestresste" Stadtpräsident hat Zeit gefunden uns mit seinem Besuch zu ehren. Dürfen wir uns mit einem zarten Wink bereits heute für's nächste Jahr wiedereinladen? Dazu sind auch junge und jüngste Mitglieder herzlich willkommen. Vielen lieben Dank an Mandi und Trudi!

R. Hülst SF

Wie finde ich unser neues Stammlokal???

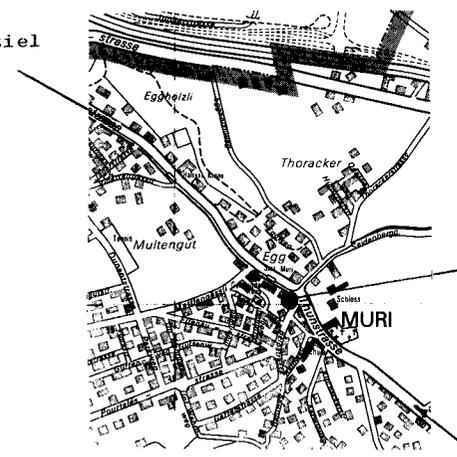
Das Hotel Restaurant Sternen ist in Muri bei Bern an der Thunstr.80 Bahnreisende fahren mit dem Worb-Bähnli bis Station Muri bei Bern; Der Sternen ist dann grad neben der Station.

Autoreisende können zwei Wege wählen:

1. Anreise über die Autobahn Bern-Thun bis Ausfahrt Muri, dann einfach dem Wegweiser Muri folgen. Sie sehen dann bald einmal die Kirche und etwa 20m weiter ist auf der linken Seite der Sternen zu sehen (Grad bevor das Bähnli die Strasse überquert).
2. Anreise auf der Landstrasse. Vom Burgernziel herkommend fahren Sie einfach alles geradeaus bis Sie zur Station Muri des Worb-Bähnli kommen. Nachdem Sie das Geleise überfahren haben sehen Sie gleich rechts nach der Station den Sternen.

Sollte jemand den Sternen nicht gut finden, so ist ab etwa 19.30 Uhr eine Leitstation auf 145,575 MHz QRV und ist Ihnen behilflich.

vom Burgernziel



Sternen

Von der Autobahn

Was sind Alkali-Mangan-Zellen?

In der Fotobranche sind die von Mallory entwickelten Alkali-Mangan-Zellen überhaupt nicht mehr wegzudenken. Nunmehr werden diese Zellen, die sich durch bessere Lagerfähigkeit und korrosionsfreie Konstruktion auszeichnen, auch im Bereiche der Unterhaltungselektronik ihren Einzug halten. Da heute fast alle netzunabhängigen Geräte bereits vom Hersteller mit einem Netzteil ausgerüstet werden, läuft es zwangsläufig vorwiegend am Netz. Dabei kommt die lange Lagerfähigkeit der Mallory-Duracell-Batterien dem Gerätebesitzer dann zugute, wenn er seinen Apparat nach langer Netzbetriebsphase ins Freie mitnimmt. Alkali-Mangan-Zellen haben zudem einen weiteren Vorzug, der vor allem bei motorischen Geräten ins Gewicht fällt: ein wesentlich flacherer Verlauf der Entladespannung im Vergleich zu normalen Batterien. Diese Stabilität wird nur noch von (wesentlich teureren) Quecksilberzellen übertroffen (siehe Skizze). Durch diese Eigenschaft wird ein besserer Gleichlauf des Bandgerätes erzielt, da die Steuerelektronik geringere Spannungsdifferenzen ausregeln muss.

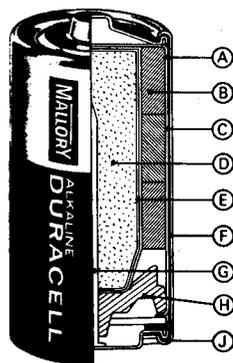
Kapazität

Die Alkali-Mangan-Zellen liegen zwar preislich über guten Hochleistungsbatterien, machen diesen Preisunterschied aber wieder wett, schlummert in ihnen doch die mehrfache Kapazität einer für motorische Zwecke empfohlenen Zelle. (Siehe Tabelle.) Das ergibt theoretisch eine mindestens doppelt so lange Lebensdauer, da aber während der Entladung die Batterie nie an die Grenze ihrer Höchstbelastbarkeit gelangt, verlängert sich die praktische Lebensdauer um mehr als den doppelten Wert. Die genauen Kapazitätswerte können der entsprechenden Tabelle entnommen werden.

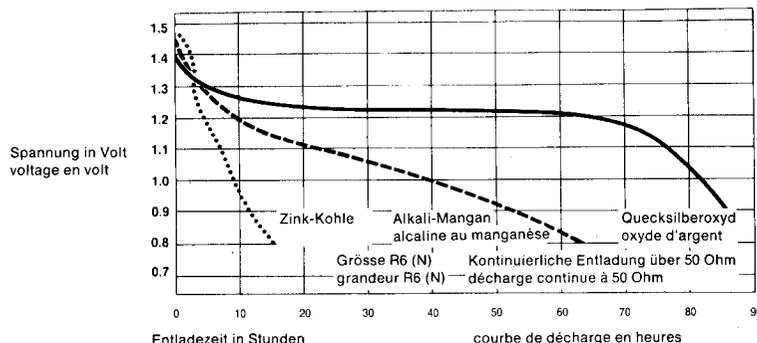
Lagerfähigkeit

Die Mallory-Duracell-Elemente können bei einer Umgebungstemperatur von 15...35 °C über mehr als 12 Monate ohne nennenswerte Selbstentladung

gelagert werden. Im Einsatz erreicht man zufriedenstellende Ergebnisse im Bereich von -20 °C... +70 °C, bei Minustemperaturen allerdings mit gewissen Einschränkungen. Gerade bei Unter-Null-Temperaturen werden höhere Anforderungen an die Stromquellen gestellt, da dann bei Geräten auch mechanische Schwierigkeiten auftreten. Bei einzelnen Geräten, die Batterieregenierschaltungen oder gar Akkulademöglichkeiten aufweisen, müssen diese Schaltungen beseitigt werden, denn Alkali-Mangan-Zellen sind nicht aufladbar und werden durch Ladeversuche aus ihrem chemischen Gleichgewicht gebracht. Zudem besteht bei einem Ladeversuch oder bei späterer Entladung Explosionsgefahr.



- A Innerer Stahlbecher
- B Depolarisator
- C Kunststoff-Dichtung
- D Zink-Anode
- E Elektrolyt-Behälter
- F Äusserer Stahlbecher
- G Kollektor
- H Ventilring
- J Kunststoff-Dichtung



Batterie-ABC

- Anode:** Negativer Teil des Primärelementes.
- Batterie:** Normalerweise: Anordnung von zwei oder mehr Zellen; sehr verbreitet jedoch als Bezeichnung einzelner Zellen.
- Depolarisator:** Komponente zum Verhindern der Kathodenpolarisierung.
- Elektrolyt:** Bei der chemischen Reaktion Transportmedium der Ionen.
- Energiedichte:** Verhältnis der verfügbaren Energie zur Zellengrösse oder zum Gewicht.
- Entladeschluss-Spannung:** Spannung bei der eine nutzbare Entladung beendet ist.
- Entladung:** Vorgang der Stromentnahme aus einer Zelle oder Batterie. Er kann kontinuierlich oder intermittierend erfolgen.
- Impedanz:** Wechselstromwiderstand gemessen in Ohm (bei definierten Daten: Frequenz, Gleichstromanteil, Entladezustand und Temperatur)
- Innerer Widerstand:** Gleichstromwiderstand bei definierten Bedingungen (Strom, Temperatur, Entladeart).
- Kapazität:** Verfügbare Elektrizitätsmenge als Produkt des Stromes und der Entladezeit (bei bestimmten

- Werten von Temperatur, Strom, Abschaltspannung).
- Kathode:** Positiver Teil des Primärelementes.
- Lagerzeit:** Dauer der Einlagerung der Zelle oder Batterie unter bestimmten Bedingungen; die elektrischen Eigenschaften müssen weitgehend erhalten bleiben.
- Leerlaufspannung:** Potentialdifferenz bestehend zwischen den Anschlüssen der unbelasteten Zelle, auch elektromotorische Kraft (EMK)
- Nennspannung:** Mittelwert der Leerlaufspannung von frischen Zellen.
- Primärzelle:** Quelle elektrischer Energie, erzeugt durch nicht umkehrbare Umwandlung chemischer Energie.
- Separator:** Ionendurchlässiger Isolator zwischen den Elektroden.
- Trägermaterial:** Stoff zur Bindung des freien Elektrolyten in der Zelle.
- Zelle:** Abgeschlossenes Behältnis zur Umwandlung chemischer Energie in elektrische.
- Zink-Kohlezelle:** Primärzelle mit Mangandioxid-Depolarisator und Zink in chloriden Elektrolytlösungen. (Neuerdings auch als Mangan-Zelle benannt, jedoch nicht identisch mit der Alkali-Mangan-Zelle.

Alkali-Mangan-Zellen für Geräte der Unterhaltungselektronik

Typ	DIN-Bezeichnung	IEC-Bezeichnung	Kapazität Ah	Höhe mm	φ mm
MN 1300	UM1 Monozelle	40866 R20	10	60,4	33,2
MN 1400	UM2 Babyzelle	40865 R14	5	50	25,4
MN 1500	UM3 AA Mignon	40863 R6	1,8	50	14,2
MN 2400	UM4 AAA Micro	40860 R03	0,75	44	10,5
MN 9100	UM5 N Lady	40861 R1	0,58	29	12
MN 1604		40871 6F22	0,525	48,4 × 26,2 × 16,7	

Alle Zellen 1,5 V, ausgenommen MN 1604 9 V

HABEN SIE SICH SCHON

angemeldet für den Morsekurs bei HB9BIC?
 Noch nicht? Der Kurs beginnt am 5. Oktober dieses Jahres und dauert bis zum 19. Juni 1982.

Zweck: Erlernen des Morsealphabetes bis Tempo 60 ZPM

Zeit: Jeden Montag abend von 19.45 Uhr bis ca. 21.15 Uhr

Wo: Im Klublokal Gäbelbach Bern-West

Mitbringen: Kassettengerät mit Netzkabel und NF-Verbindungskabel sowie eine Leerkassette.

Anmeldung

sofort an: HB9BIC Kurt Weber, Gäbelbachstr. 45/6 3027 Bern

Telefon 031/ 55 25 48



Funken erhält jung

Es gibt 100 Mittel und Mittelehen, jung zu bleiben und langsamer zu altern. Eines davon ist unser Amateurfunk. Zwar kommt für jeden und jede einmal das berüchtigte „Stündle“, aber es läßt sich hinausschieben. Sein Leben verlängern heißt es nicht zu verkürzen. Richtig betriebener Amateurfunk, der jeglichen Streß vermeidet, verkürzt nicht das Leben, sondern verlängert es, in dem er uns jung erhält.

„Ich habe keinen Menschen!“ Ein fast 2000-jähriger Ruf, oft aus weher Einsamkeit kommend. Ganz im Gegenteil: wer funkt, hat viele Menschen um sich, darunter bestimmt einen, der ihn zu verstehen sucht. So ist niemand eine Insel. Niemand fühlt sich der Funkamateure zum alten Eisen geworfen. Jeder Funkkontakt seiner selbstgewählten Beschäftigung, seines Steckpferdes, seines Hobbys verringert die Problematik des Alters und gibt dem Menschen ein positives Selbstbild. Die Barriere der Pensionierung ist längst überwunden, mag auch das Gedächtnis etwas nachlassen; jeder Funkkontakt führt zu einem neuen Erfolgserlebnis, das die Seele täglich braucht. Eine neue Stimme, ein neues Gesicht im SSTV und ATV, eine neue sprachliche Feinheit, ein neues Land im DX, eine neue Idee im RTTY, sie alle regen an und halten das Interesse wach. Und wichtig: alles geschieht ohne Streß und Zeitdruck. So bleiben das Erfahrungswissen und die Lust zum Problemlösen erhalten, ja die geistigen Fähigkeiten werden trainiert, ein Ausreifen von Möglichkeiten setzt ein und führt bisweilen zu richtiger Meisterschaft. Man fühlt sich noch gebracht und um Jahre jünger. Denn nur durch ständiges Üben wächst unser Gehirn.

Vorbei ist das Geschwätz von „Lebensabend“, vorbei der Trend, das Leben mit Jahren zu füllen, ganz im Gegenteil, mit dem Funk und aller Technik die damit zusammenhängt, fühlt man die Jahre mit Leben. So wird der Funk ein Mittel zur Lebensverlängerung.

Zu dieser „Altersbremse Amateurfunk“ gehört neben richtiger Ernährung, richtigem sozialem Kontakt, geistig-religiöser Gesundheit ein natürliches Leben. Wer 50 Jahre lang 8 Stunden täglich gearbeitet hat, die Pensionierung nicht als Dauerurlaub empfindet, sondern die tägliche Wanderung bei jedem Wetter mit einem Portabegerät verbindet, schafft genügend Sauerstoff und Bewegung für den Körper. Sauerstoff ist das A und O der Altersmedizin. Lockerungsübungen sollten sich nicht nur auf das Handgelenk und die Fingerknöchel beim Morsen beschränken, auch das Treppensteigen zum Shack in der Dachkammer ist eine gute gymnastische Übung.

Kurz gesagt: ein Funkamateure kennt keine Kontaktschwierigkeiten, er braucht nicht in der Angst zu leben, abgewiesen zu werden. Das Alter muß keine Krankheit bedeuten, man fühle sich auch im Alter jung. Gerade durch den Amateurfunk werden auch im Alter noch verborgene Talente geweckt, schöpferische Kräfte ans Licht gezogen und teils verwertet. Die ganz Großen schufen ihre reifsten Werke erst im Alter.

Etwas dürfen wir nicht vergessen: unsere XYs. Die erhalten uns, da zur Umwelt gehörig, bei unserem Hobby jung. Heute, erstrahlend im Silberhaar, aber immer noch attraktiv, verlängert sie unser bittersüßes Dasein: nachsichtig ist sie mit unsern Schwächen, 3mal ruft sie zum Vitamin-QSO; sie ist es, die das Alter noch lebenswert macht, sie hilft dazu, aus der 2. Hälfte mehr zu machen, ja im Altersheim rät sie zu einer unauffälligen Grundplane, um die Kommunikation nicht abreißen zu lassen.

Bis es einmal heißt: Bis hieher und nicht weiter, QRT machen, die Sendung einstellen, silent key, wenn nicht Freund Hein uns nochmals gnädig über die Schippe springen läßt.

Aber weißt du es noch, lieber OM, als die bläulichen Funken im Funkeninduktor überspringen, als im Kohärer (Fritter) die Silberfeilspläne zusammenbackten (friteten), als der Klöppel ans Röhrrchen klopfe und damit die leitende Verbindung wieder aufhob? Wer denkt heute noch an die Tele-Funken, an die Funken, die die Ferne (griech. Tele) überbrückten? Selbst der Gedanke, dabei gewesen zu sein, erhält jung.

DLEMF, 8801 Wildenholz



RESTAURANT HOTEL MOTEL KRONE CH-3074 MURI-BERN

F. Bächler, HB9BMP
Tel. 52 16 66

Tip

Reedrelais mit Öffnerkontakten

Gelegentlich wünscht man sich Reedrelais mit öffnendem Kontaktverhalten, die jedoch kaum erhältlich sind. Das Prinzip der folgenden Lösung fand ich in einem kommerziellen Meßgerät:

Neben dem Relais mit normalen Arbeitskontakten wird ein kleiner Ferrit-Dauermagnet (z.B. Schreibwarenhandel) befestigt, dessen Feld die Kontaktzungen schließt. Erregt man nun die Wicklung mit einem Gleichstrom passender Polarität und Stärke, so wird das Feld des Dauermagneten kompensiert, und das Relais - fällt ab!

Weil Magnetismus im Spiel ist, wird OM Waldheini hier natürlich ein Relais mit Eisenkapselung verwenden....

DK1IS, 3300 Braunschweig

aus cq-DL

Alle Fotoarbeiten, Foto-Kino-Apparate

Foto-Kino R+P Schmid

Spitalackerstrasse 74
3000 Bern
Telefon 41 11 00

Merke

**Frauen
kennen niemals
ein falsches
Alter an.
Nur das von
früher.**

Übrigens - meine Zukunft liegt im Dunkeln.“ - „Armer Junge, aber warum denn?“ - „Ich bekomme eine Stelle als Fotolaborant.“

Zu verkaufen:

1 Kw-Empfänger Sommerkamp FRG-7 mit CW-Filter,
ufb Zustand, wenig gebraucht.
(Neupreis ca. Fr. 600.-)

Verkaufspreis Fr. 420.-

Viktor Otth HB9CCG
Rütiweg 69
3072 Ostermundigen

Tel: Priv. 031/51 31 87
Gesch. 031/61 41 11 int. 43 67

* * * * *

Gesucht:

Schaltplan sowie ev. Betriebsanleitung zum
TR10-Oscilloscope Typ CO-1303A.

Es wäre mir schon geholfen, wenn ich die Unterlagen nur leihweise zum kopieren erhalten könnte.

Besten Dank im Voraus.

Edi Boss HB9MNZ

Bernstr. 101 3303 Jegenstorf

Tel: 031/96 18 17 oder Relais Menziwillegg



FT-290R

2 METER

ALLMODE-TRANSC.

FM - SSB - CW

PORTABEL, MOBIL, ODER ZUHAUSE

144-146 MHz 2,5 Watt HF

2 VFO, 10 Speicher, LCD-Anzeige,

Speicherbatterie für 5 Jahre

FES SPRECHFUNK +
ELEKTRONIK

THUNSTR. 53 3612 STEFFISBURG
TEL. 033 37 70 30 / 45 14 10

