

PP  
3000 Bern 32  
Schosshalde

Herrn  
Karl de Maddalena  
Riedliweg 9  
3053 Münchenbuchsee

Absender: USKA Sektion Bern, Postfach 2440, 3001 Bern

<u>Präsident</u>	<u>Kassier &amp; Vize</u>	<u>Sekretär</u>
E. Zaugg HB9BEQ Allmendweg 16 3132 <u>Belp</u> Tel. p. 81 01 94	R. Moser HB9MHS Jupiterstr. 3/2186 3015 <u>Bern</u> Tel. p. 32 42 52 G. 65 55 13	B. Lüthy HB9CRE Spitalackerstr. 51 3013 <u>Bern</u> Tel. p. 42 89 35 G. 61 96 08
<u>Redaktor</u>	<u>KW-Verkehrsleiter</u>	<u>UKW-Verkehrsleiter</u>
H. Vollenweider HB9AGP Spittelerstr. 18 3006 <u>Bern</u> Tel. p. 44 93 71 G. 65 20 04	H. Hostettler HB9ANK Speichergasse 8 3150 <u>Schwarzenburg</u> Tel. p. 93 10 28	D. Weber HB9MYV Bühnenstock 16 3150 <u>Schwarzenburg</u> Tel. p. 93 12 28 G. 93 11 08
<u>Bibliothekar</u>	<u>1. Beisitzer</u>	<u>2. Beisitzer</u>
E. Reusser HB9AMM Lindenweg 11 3138 <u>Uetendorf</u> Tel. p. 033 45 11 57 G. 65 55 40	B. Guggisberg HB9RGH Spitalackerstr. 51 3013 <u>Bern</u> Tel. p. 42 89 35 G. 61 95 18	J. Furrer HB9APG Chaletweg 8 3117 <u>Kiesen</u> Tel. p. 98 13 14 G. 62 43 82

Inseratenpreise

HAM-Börse: 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 monatlich. Die  
Nummer Juli/August erscheint als Doppelnummer.  
Sektionsadresse: USKA-Sektion Bern, Postfach 2440, 3001 Bern  
Postcheckkonto: USKA-Sektion Bern 30-12022  
Relaisgemeinschaft HB9F 30-8778  
Jahresbeitrag: Sektionsmitglieder: Fr. 20.--  
Jungmitglieder : Fr. 10.--

Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge eventuell zu kürzen.



19. Jahrgang Oktober 1984  
**QUA DE HB9F** Nr. 10



MITTEILUNGSBLATT der USKA Sektion Bern

Rufzeichen der Sektion Bern: HB9F

Ortsfrequenzen:

<u>Kurzwelle:</u> 29,6MHz	<u>VHF:</u> R2 HB9F Bärn R4 HB9F Schilthorn S23 Bern 1 S21 Bern 2	<u>UHF/SHF:</u> R86 HB9F Schilthorn <u>Baken:</u> 432,984MHz HB9F DG40c 1296,945MHz HB9F DGO8c
------------------------------	---	--

Bibliothek: In der Buchhandlung SINWEL, Lorrainestr. 10 Bern

MONATSVERSAMMLUNGEN/STAMM:

Letzter Donnerstag des Monats (ausser Dezember) 20.15 Uhr im Rest:  
Innere Enge, Engestr. 54, BERN (Autobuslinie 21 bis Innere Enge)

Liebe Berner OM, liebe Leser,

Am letzten Monatsstamm haben wir über die Aufmachung und Gestaltung unseres Mitteilungsblattes QUA de HB9F diskutiert. Allgemein ist man der Ansicht, dass die jetzige Form beibehalten werden soll, dass aber vermehrt Berichte und Aufsätze aus den eigenen Reihen erwünscht wären. Also, auf zu frischen Taten. Jedermann ist aufgerufen, seine Erfahrungen über Experimente oder Versuche zu Papier zu bringen. Damit würde unser QUA etwas interessanter und alle Mitglieder könnten erst noch davon profitieren.

Unser Ruedi, HB9SF hat eine tolle Idee, die, wie er selbst sagt, bei einigen vielleicht etwas Kopfschütteln auslösen wird. Auf jeden Fall ist die Idee "Guinness" verdächtig. Mehr darüber in dieser Ausgabe.

best 73  
Ihr Redaktor HB9AGP

*H. Müller*

Monatsversammlung vom 25. Oktober 1984 um 20.15

Wer kennt sie schon alle, die

VHF, UHF und andere Spezialbetriebsarten

HB9QQ wird uns am nächsten Stamm in die Geheimnisse einführen

Zwischenstamm

Zwischenstamm

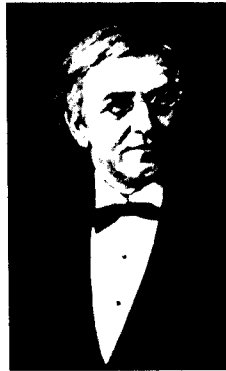
Zwischenstamm

Jeden zweiten Freitag des Monats, findet im Restaurant Spycher an der Neufeldstrasse ein ungezwungener Stamm statt. Es darf diskutiert und platiert werden.

## Geschichte der Elektrotechnik

CHARLES WHEATSTONE - Autodidakt und aussergewöhnlicher Experimentator

Ein Elektrotechniker denkt beim Namen Wheatstone an die bekannte Messbrücke, doch hat diese Brücke jemand anderes erfunden. Wheatstone hat sie nur erheblich verbessert. Seine Leistungen liegen in der Herstellung des selbsterregten Dynamos und verschiedener Telegrafen. Durch unzählige Experimente gewann Wheatstone an Erkenntnissen, die erst später von Wissenschaftlern verwertet worden sind.



Charles Wheatstone (1802 bis 1875).

Charles Wheatstone wurde 1802 in Gloucester geboren. Sein Vater war ein bekannter Instrumentenbauer; er soll hervorragend Flöte und Flageolett gespielt haben. Charles besuchte die Schule teilweise in Gloucester, wo er jedoch nur Bibelsprüche lernte (so er selbst), in Kennington und London.

Vom Verkaufslehrling ...

Doch vollendete er die Schule nicht, weil er Streit mit einem Lehrer bekam. Es folgte eine Lehre als Verkäufer für Musikinstrumente bei seinem Onkel im Hause 436 Strand, London. Schnell verlor er jedoch die Lust an dem Verkäuferberuf und widmete sich ab 1817, erst 15 jählig, den Wissenschaften. Er las Bücher in englischer wie französischer Sprache, denn Französischkenntnis hatte er sich selbst angeeignet.

... über den Autodidakt ...

Im Jahre 1819 organisierte Wheatstone eine seltsame "Akustik-ausstellung" in den Spring Gardens, London, wo er eine von ihm selbst entworfene Lyra vorstellte. Er hat keinerlei Hochschulbildung erfahren; es war auch nicht nötig, durch Selbststudium erwarb er sich die Kenntnisse, die er für sein Gebiet jeweils benötigte.

Er war vor allem ein grosser Experimentator, vergleichbar mit Michael Faraday (1791 - 1867). Seine Schaffenszeit lässt sich in drei Perioden unterteilen: das Studium der Akustik, der Elektrizität und des Magnetismus und der Optik.

Seine erste wissenschaftliche Arbeit erschien 1823 unter dem Titel "Neue Experimente mit Tönen".

... ans King's College

In der Zeit um 1830 folgten Versuche, die Geschwindigkeit der Elektrizität zu messen. Berühmte Leute seiner Zeit wie William Cooke und Francis Ronalds interessierten sich auch hierfür. Inzwischen wurden seine Experimente, die er geschickt vorführte, so bekannt und bewundert, dass er 1834 als Professor für Experimentalphysik am King's College in London gewählt wurde.

Sein weiteres Leben hat Charles Wheatstone an diesem College zugebracht, das er zu einer berühmten Experimentierstätte machte. Er baute im Jahre 1837 den ersten praktischen Telegrafen, der für die Bahnlinie London - Camden Town erfolgreich verwendet wurde. Schon 1840 gab es eine wesentliche Verbesserung, er baute den sogenannten ABC-Telegrafen.

Seine grösste Leistung vielleicht ist der selbsterregte Dynamo, den er 1866 der Fachwelt vorstellte. Zur gleichen Zeit gab auch Werner von Siemens (1816 - 1892) die Erfindung des selbsterregten Generators bekannt. Charles Wheatstone starb als berühmter Wissenschaftler im Jahre 1875 in London.



Einer der von Charles Wheatstone erbauten Dynamos. Im Jahre 1866 stellte er den ersten selbsterregten Dynamo der Fachwelt vor - im selben Jahr präsentierte auch Werner von Siemens diese Erfindung.



## SINWEL - BUCHHANDLUNG

LORRAINESTR. 10 (Vis à vis Gewerbeschule)

3000 BERN 22, Tel. 031- 42'52'05

DIE BUCHHANDLUNG FÜR ELEKTRONIK, EDV, EISENBAHN, FLUGWESEN, AUTO, MOTO, BAU, HEIZUNG, LÜFTUNG, KLIMA, KUNSTSTOFFE, MASCHINEN, METALL-BEARBEITUNG, ENERGIE, BIOGAS, SONNENENERGIE, WÄRMEPUMPEN, WINDENERGIE,

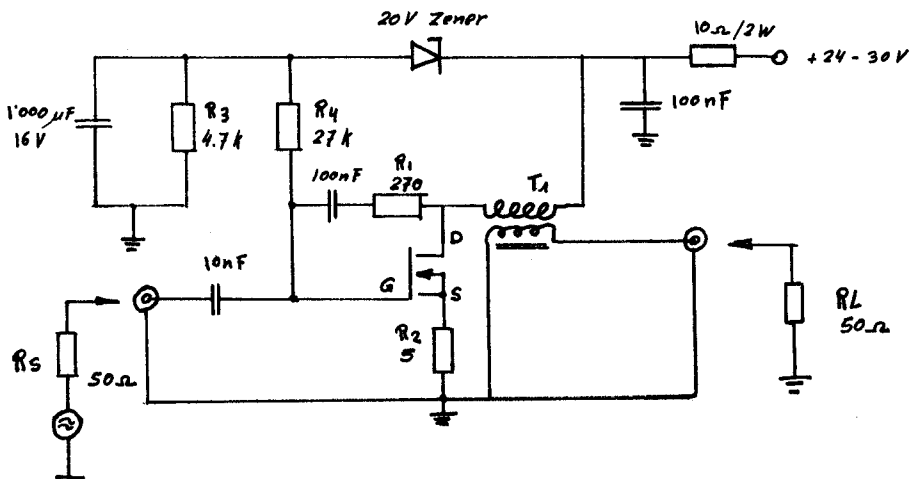
BERN'S NEUE FACHBUCHHANDLUNG FÜR TECHNIK, GEWERBE, FREIZEIT :  
SINWEL LORRAINESTR. 10, 3000 BERN 22

Kurzwellenvorverstärker mit V-MOS

Oft ist es erwünscht, für die oberen HAM-Bänder (10, 12, 15 m) vor seinen RX einen Vorverstärker zu schalten, dies vor allem bei langen Antennenzuleitungen. Die Grosssignalfestigkeit der Empfangsanlage sollte jedoch so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. Die hier aufgeführte Schaltung erfüllt diese Bedingungen mit Bravour!

Daten: Versorgungsspannung	24 - 30 V
Stromaufnahme	150 - 450 mA
Noise Figure	≈ 4 dB
Verstärkung	12 - 14 dB
Intercept-Punkt 3. Ordnung	30 - 50 dBm
Oberwellenunterdrückung (2.H.)	30 - 60 dB
Frequenzbereich	< 2 MHz ... > 40 MHz
Ein- und Ausgangsimpedanz	50 Ω

Diese besten Daten werden mit 30 V Versorgungsspannung erreicht. Ausreichende Kühlung muss vorgesehen werden.



$$R_1 = \frac{\sqrt{R_S R_L}}{2} \left[ \sqrt{G} + \sqrt{G + 4 \left( 1 + \sqrt{G} \cdot \frac{R_S + R_L}{2\sqrt{R_S R_L}} \right)} \right]$$

$$R_2 = \left( \frac{R_S R_L}{R_1} \right) - \frac{1}{G_M}$$

G = gewünschte Verstärkung  
 GM = Vorwärtssteilheit des verwendeten V-MOS-Fet.

R<sub>2</sub> besteht aus 6 Widerständen 1/4 W, 30 Ω. Je 3 davon führen von jeder Source-Fahne auf Masse.

T<sub>1</sub> = 2 x 8 Weg bifilar verzwirnt, auf Philips-Ringkern 4C6 violett, Grösse 23 x 14 x 7.

Vorsicht: Der VMP4 hat ein ungeschütztes Gate und ist auf statische Aufladungen genau so empfindlich wie normale MOS-Schaltungen.

Der Aufbau ist unkritisch, sollte jedoch HF-gerecht erfolgen. Dieser Vorverstärker hat einen so grossen Dynamikbereich, dass er selber das Grossignalverhalten nicht beeinflusst. Seine Ausgangsleistung kann bis zu 3,5 Watt vertragen (gesättigt, FM).

Vom Verfasser wurde eine Schaltung erfolgreich aufgebaut und getestet. Sie ist einfach "Z'Wunder".

73, Daniel  
 HB9 MYV



**RESTAURANT  
 HOTEL MOTEL KRONE**  
 CH-3074 MURI-BERN

F. Bächler, HB9BMP  
 Tel. 52 16 66

S O S

Durch freundschaftliche Beziehungen - mitunter auch Vitamin B genannt - habe ich vor einiger Zeit eine ausgemusterte aber noch intakte schöne kupferne 200 Kilowattsende-Triode aus dem Sender Schwarzenburg zu einem Schrottpreis erworben. Tnx Dani! Beim Anblick des glänzenden Monstrums und im Hinblick auf das "Guinness Book of Records" ist in mir die verrückte Idee aufgetaucht, diese 30 Kilogramm zum Aufbau des grössten und schwersten Einröhren-Audion-Empfängers der Welt zu verwenden. Um nun nicht allein verrückt dazustehen, resp. die Verrücktheit auf mehrere Schultern zu verteilen und damit etwas zu entschärfen, suche ich Spinner-Kollegen, die mir bei diesem Unternehmen zur Seite stehen. Wenn ich daran denke, dass es Eisenbahn-Fans gibt, die riesige alte Dampflokomotiven restraurieren und wieder unter Dampf setzen, an die Spinnereien in der modernen Kunst und Politik, oder etwa an die Rekordler im Dauerjassen etc. etc., so glaube ich, dass auch wir Radio-Amateure ab und zu in unserer Sparte in harmloser und umweltfreundlicher Weise verrückt spielen dürfen und sollten! Habe mir bereits für den Empfänger Namen ausgedacht wie z.B. "Teras-Audion", hergeleitet vom griechischen Wort Teras = das Ungeheur, oder Gigant- oder Magalodion.

Sollte uns das Guinness Book dereinst nicht akzeptieren, so wäre daran zu denken, ein eigenes "USKA-Bokk of Radio-Amateur-Records" zu etablieren. Dies wäre dann ein erster Beitrag.

Das grosse Problem ist die Kathoden-Heizung. Braucht es dazu nicht weniger als 200 Amp. bei 200 Volt. Ich denke an Lastwagenbatterien oder an einen Schweissgenerator oder ? (leihweise versteht sich).

Wer kann mit Rat und Tat beistehen und erhört meinen SOS-Ruf?

VY 73  
HB9 SF

**FES** SPRECHFUNK + ELEKTRONIK  
THUNSTR. 53 3612 STEFFISBURG  
TEL. 033 37 70 30 / 45 14 10

Alle Fotoarbeiten, Foto-Kino-Apparate

**Foto-Kino**  
**R+P Schmid**

Spitalackerstrasse 74  
3000 Bern  
Telefon 41 11 00

ein Tip von Bruno, HB 9 ALT

Kennst Du die rot-weissen Ketten aus Kunststoff, die als Absperrungen dienen. Diese Kettenglieder eignen sich ausgezeichnet als Isolator für kleinere Antennen.

Uebrigens wenn Du die Antennen gleich abspannst wie die Zeltabspannungen, kannst Du die Antenne jederzeit leicht lösen, kontrollieren oder ändern und wieder spannen. Bei mir hat sich dies ausgezeichnet bewährt.

Recht herzlichen Dank unserem OM HB9M. Er hat der Sektion Bern einen FT-7 geschenkt. Für Wettbewerbe wird er selbstverständlich ausgeliehen. Allerdings muss man sich schon beim KW-TM melden.

HAM-Börse

zu verkaufen: 12 Relais-Freq. und 3 Simplex-Freq.; dazu original Mikrofon und neue Nic-Akkus aufladbar mit eingebautem 12 V/12 V Ladegerät BC20; Mobilhalterung ICOM. Originalverpackt mit Manual. Fr. 290.--  
=====

Tel. Freitags ab 19.00 Uhr, Tel. 031 50 13 43

Paul Airoidi, HB9 BIO

Tausche KO Philips Type GM 3156 (Röhrengerät) gegen NF-Filter.

Anfragen bei: Daniel Boss, HE9 NLS  
Eigerplatz 12

3007 Bern oder Tel. 031 45 47 19  
(nach 18.00 Uhr)

MORSEKURS

Wird wegen zu geringer Beteiligung nicht durchgeführt!