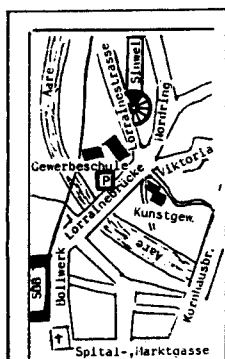


PP
3000 Bern 1 Annahme

OM A
Karl Angelo de Maddalena
Riedliweg 9
3053 Münchenbuchsee

Absender: USKA, Sektion Bern, Postfach 3, 3047 Bremgarten bei Bern

	Transponder-Frequenzen				Transponder-Betriebszeiten
	Satellit und Mode (MHz)	Uplink (MHz)	Downlink (MHz)	Baken (MHz)	
AMSAT-OSCAR 7	AMSAT-OSCAR 7	145,850-145,950	29,400- 29,500	29,502	Montag und Donnerstag: Mode A
	Mode A	145,850-145,950	29,400- 29,500	29,502	Dienstag und Freitag: Mode A und Mode J
	Mode B	432,125-432,175	145,975-145,925	145,972	Samstag und Sonntag: Mode J
					Mittwoch: kein QSO-Betrieb!
					Kurzfristige Änderungen sind möglich.
AMSAT-OSCAR 8	AMSAT-OSCAR 8	145,850-145,950	29,400- 29,500	29,402	
	Mode A	145,850-145,950	29,400- 29,500	29,402	
	Mode J	145,900-146,000	435,100-435,200	435,095	



Sinwel-Buchhandlung
Technik*Gewerbe*Freizeit
Lorrainestr. 10
Postfach, 3000 Bern 11
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.



16. Jahrgang

Februar 1981

QUA DE HB9F

Nr. 2/1981



MITTEILUNGSBLATT der USKA Sektion Bern

Rufzeichen der Sektion Bern: HB9F

Ortsfrequenzen:

Kurzwellen:
29,6MHz

VHF:

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

UHF/SHF:

R86 HB9F Schilthorn

Baken:

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

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 Leserin, lieber Leser,

ich lade Sie herzlich ein, an unserer

JAHRESVERSAMMLUNG vom 26. Februar 1981 um 20.15 Uhr

teilzunehmen. Sie findet wie gewohnt im Rest, Innere Enge statt.

In der Mitte dieses Heftes finden Sie einen Statutenentwurf der Sektion Bern. Nachdem am Novemberstamm eingehend über unsere neuen Statuten diskutiert werden konnte und verschiedene Abänderungsvorschläge entgegengenommen wurden, hofft der Vorstand, dass nun diese Fassung ihren Wünschen und Vorstellungen entspricht.

Traktandenliste:

1. Feststellung der Beschlussfähigkeit
2. Wahl der Stimmzähler
3. Protokolle der Mitgliederversammlungen 1980
4. Bericht der Rechnungsrevisoren sowie den Kassenbericht (Siehe auch Seite 2 in dieser Ausgabe des QUA)
5. Entlastung des Vorstandes auf Grund der Jahresberichte
6. Mutationen
7. Wahlen
8. Festsetzung des Mitgliederbeitrages 1981
9. Neue Statuten der Sektion Bern
10. Besprechung der Traktanden der USKA-Delegiertenversammlung
11. Wahl unserer Delegierten an die USKA-Delegiertenversammlung
12. Verschiedenes

Auf 80 aufgeschnappt

Ein Amateur fragt seinen Partner, warum er nie DX arbeite. Die Antwort: „Mit meiner Jammerkiste? Da müßte ich das Fenster aufmachen, um gehört zu werden!“

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure (USKA) Sektion Bern

Präsident:	Dr. Kurt Hochstrasser	HB9BBJ	Rüttiweg 40 3047 Bremgarten	P(031) 23 87 48	G(031) 57 09 6
Sekretär:	Dr. Rudolf Hirt	HB9SF	Elfenaustr. 52 3074 Muri	P(031) 52 08 17	
Kassier:	Paul Müller	HB9ALD	Gurtenstr. 36 3122 Kehrsatz	P(031) 54 09 77	G(031) 61 21 8
KV-Verkehrsleiter:	Piero Zanetti	HB9BHW	Uetligenstr. 73 3033 Wohlten	P(031) 82 11 78	G(031) 61 37 6
UKV-Verkehrsleiter:	Armin Rösch	HB9MFL	Amselweg 502 4707 Deitingen	P(065) 44 17 21	G(065) 24 18 4
Redaktor QUA:	Edi Boss	HB9MNZ	Bernstr. 101 3303 Jegenstorf	P(031) 96 18 17	
Administration QUA:	Karl Bülsterli	HB9BYP	Bühlweg 2 3302 Moosseedorf	P(031) 85 41 64	

Inseratpreise:

HAM-Börse: für Mitglieder der USKA-Sektion Bern gratis
komm. 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/August sowie November/Dezember erscheinen als Doppelnummern.

Sektionsadresse: USKA Sektion BERN, Postfach 3, 3047 BREMGARTEN (bitte Empfängermerk, z.B.: Präsident)

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

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

AUS DEM VORSTAND

Anlässlich dieser Jahresversammlung vom 26. Februar 1981 haben an der letzten Vorstandssitzung zwei Vorstandsmitglieder ihre Demission eingereicht. Es sind dies:

HB9BBJ Dr. Kurt Hochstrasser Präsident
 HB9MFL Armin Rösch UKW-Verkehrsleiter

Trotz intensiven Gesprächen mit beiden OM's, ist es dem übrigen Vorstand nicht gelungen, sie zum Bleiben zu überreden.

Als Ersatz kann Ihnen der Vorstand nun folgende Vorschläge unterbreiten:

Als Präsident: HB9SF Dr. Rudolf Hirt bisher Sekretär und Vizepräsident

Als Sekretär: HB9BYP Karl Bülsterli neu

Als UKW-TM: ?????? (muss noch gefunden werden)

Der Vorstand dankt den beiden Bewerbern, dass sie sich spontan für diese Ämter zur Verfügung stellen. Ebenfalls einen herzlichen Dank sei an HB9BBW ausgesprochen, der, ebenfalls infolge QRL-Überlastung, zurücktreten wollte. Der Vorstand erreichte, dass unser allerseits beliebter Peo noch ein Jahr im Vorstand weiterarbeitet.

An dieser Stelle sei wieder einmal ein Dank an den ganzen Vorstand ausgesprochen. Ohne Kapitän und Mannschaft würde ein Schiff bald einmal zum Untergehen verurteilt sein.

Mitteilungen

144.000 bis 144.010 MHz	EME
144.200	MHz Meteor Scatter
144.500	MHz SSTV
144.600	MHz RTTY (F1)
144.700	MHz FAX
144.750	MHz Verabredungs- und Rückmelde-QRG für ATV
145.300	MHz RTTY (F2)
145.850 bis 146.000 MHz	Satellitenfunk

SILENT KEY + HB9 AAN

An der letzten Mitgliederversammlung erreichte uns die traurige Nachricht vom Hinschied unseres Mitgliedes OM Karl Herman HB9AAN. Die USKA-Sektion Bern spricht den Angehörigen ihr tiefes Beileid aus.

CQ CQ CQ

Ich suche auf den 1. November 1981 oder eventuell früher in Bern oder Umgebung

eine 2 1/2 bis 3 Zimmerwohnung

mit Antennenmöglichkeiten.

Für jede Hilfe bin ich herzlich dankbar.

HB9YL Anny Jenk
 Worblentalstr. 66

3063 I T T I G E N

Telefon Nr: 031 58 60 34



QUA de HB9F

BILANZ

per 31. Dezember 1980 USKA-Sektion Bern

	Erföffnungsbilanz 1.1.80		Verkehrsbilanz		Abschluss-Posten		Probebilanz		Saldo-Bilanz		Vermögensbilanz		Erfolg-Rechnung		Erföffnungsbilanz 1.1.81	
	Soll	Haben	Soll	Haben	Soll	Haben	Soll	Haben	Soll	Haben	Soll	Haben	Soll	Haben	Soll	Haben
Kassa	11.85		215.10	212.60			226.95	212.60	14.35		14.35				14.35	
Postcheck	784.80		7152.05	6944.65			7936.85	6944.65	992.20		992.20				992.20	
Kantonalbank Bern	6584.60		4000.--		210.--		10794.60	73.50	10721.10		10721.10				10721.10	
Bibliothek	1.--						1.--		1.--		1.--				1.--	
Technisches OG-Material	1.--	7484.40				210.--	7484.40		1.--						1.--	
Eigenkapital										7484.40						
Aktiv-Zinsen			30.--	6382.--			30.--	6382.--	210.--						210.--	
Mitglieder-Beträge				268.90				268.90	6352.--						6352.--	
Spenden				382.85				382.85	268.90						268.90	
Inserate in QUA									382.85						382.85	
Verteilung/Druk QUA																
Porti			1134.--				1134.--									
Büro- & Verbrauchsmaterial			492.80				492.80									
Abonnemente			118.90				118.90									
Techn. Anlässe: Fuchsjagd			208.75				208.75									
Sende-Konzession HB97/Geb.			146.--				146.--									
Abschreibungen			92.--				92.--									
PG-Gebühren			50.10				50.10									
Verteilung Beiträge Vorstand			270.--				270.--									
Versicherungen			101.20				101.20									
Techn. Projekte			200.--				200.--									
Debitoren				50.60				50.60								
Transitorische Passiven				282.80				282.80								
übrige Anlässe				216.60				216.60								
				96.90				96.90								
	7701.--	7701.--	14524.40	14524.40	283.50	283.50	22508.90	22508.90	14698.15	14698.15	11898.10	11898.10	7213.75	7213.75	11898.10	11898.10
			283.50	283.50			96.90	96.90	108.45	108.45						
			283.50	283.50												
			22508.90	22508.90												
			14698.15	14698.15												
			96.90	96.90												
			11898.10	11898.10												
			4353.70	4353.70												
			7213.75	7213.75												
			7213.75	7213.75												
			11898.10	11898.10												

QUA de HB9F 2

Nachdem am Novemberstamm Gelegenheit geboten war, über unsere neuen Statuten zu diskutieren, legt Ihnen der Vorstand hier noch einmal einen abgeänderten Statutenentwurf vor:

- Art. 1 Unter dem Namen "Sektion Bern der Union schweizerischer Kurzwellenamateure(USKA)" besteht ein Verein, der politisch und konfessionell neutral ist und für den die Bestimmungen von Art. 60 ff ZGB gelten, soweit nicht nachstehend oder durch die Statuten der Zentral-USKA eine andere Regelung getroffen ist.
- Art. 2 Der Verein hat Sitz in Bern.
- Art. 3 Der Zweck dieses Vereins besteht, unter Ausschluss jeder geschäftlichen Tätigkeit, in der Förderung des Amateurfunkwesens, insbesondere durch:
- Wahrung der Interessen der Amateure gegenüber Behörden, insofern sie nicht von der Zentral-USKA vertreten werden.
 - Hilfeleistungen in Notfällen im Rahmen der Konzessionsvorschriften.
 - Betreuung der Mitglieder im Sinne der Zentral-USKA.
 - Veranstaltung und Teilnahme an Wettbewerben.
 - Beihilfe zur Verhinderung und Beseitigung von durch Ausübung der Amateurfunktaetigkeit entstandenen Störungen.
- Art. 4 Als Mitglieder können erstens Mitglieder der Zentral-USKA unter Beibehaltung der entsprechenden Mitgliederkategorie (Aktiv-, Passiv-, Jung-, Ausland-, Ehren- und Kollektivmitglieder), oder zweitens Gönnermitglieder aufgenommen werden.
- Art. 5 Die Aufnahme der Mitglieder erfolgt durch den Vorstand.
- Art. 6 Die Mitgliedschaft erlöscht durch:
- schriftliche Erklärung an den Präsidenten
 - Austritt oder Ausschluss aus der Zentral-USKA hat obligatorisch die Versetzung zu den Gönnermitgliedern zur Folge.
 - durch nicht bezahlen des Mitgliederbeitrages trotz einmaliger Mahnung im QUA de HB9F sowie einmaliger schriftlicher persönlicher Mahnung.
 - Widerhandlungen gegen den Zweck oder die Interessen des Vereins.
 - Tod.
- Nach Erlöschen der Mitgliedschaft verliert das ehemalige Mitglied alle Rechte gegenüber der Sektion.
- Art. 7 Die Organe der Sektion sind:
- die Mitgliederversammlung
 - der Vorstand, bestehend aus Präsident, Vizepräsident, Sekretär, Kassier, KW-Verkehrsleiter, UKW-Verkehrsleiter, Redaktor und 1-2 Beisitzer; wobei das Amt des Vizepräsidenten von einem der übrigen Vorstandsmitglieder ausgeübt werden kann.
 - zwei Rechnungsrevisoren
- Art. 8 Die Mitgliederversammlung ist das oberste Organ des Vereins. Sie wird vom Vorstand von sich aus oder auf Verlangen von 1/5 der Aktiv- und Ehrenmitglieder unter Angabe der Traktanden mindestens 10 Tage vor dem Termin einberufen.

Jährlich muss mindestens eine Mitgliederversammlung stattfinden und zwar in der Regel im Februar. Weitere Mitglieder-versammlungen werden nach Bedarf einberufen.

- Art. 9 Die Mitgliederversammlung wählt den Vorstand, die Rechnungsrevisoren, die Delegierten, ernannt Ehrenmitglieder, genehmigt die Jahresberichte, die Jahresrechnung und beschliesst über die gemäss Statuten zugeordneten und allen weiteren Geschäfte, die ihr vom Vorstand ~~oder aus ihrer Mitte~~ vorgelegt werden.
- Ueber Gegenstände, die nicht gehörig angekündigt sind, kann kein Beschluss gefasst werden.
- Art. 10 Der Vorstand setzt nach seinem Ermessen Sonderkommissionen ein.
- Art. 10 Bei Abstimmungen und Wahlen gilt das einfache Mehr der Anwesenden. Stimm- und Wahlberechtigt sind Aktiv- und Ehrenmitglieder.
- Art. 11 Die Mitgliederbeiträge werden jährlich von der Mitgliederversammlung festgelegt. Die Fälligkeit der Beiträge beträgt 60 Tage nach der Mitgliederversammlung. Ehrenmitglieder sowie Mitglieder des Vorstandes sind von der Beitragspflicht befreit.
- Art. 12 Für die Verbindlichkeiten des Vereins haftet nur das Vereinsvermögen.
- Art. 13 Die Ausgabenkompetenz des Vorstandes liegt pro Geschäft bei Fr. 500.-
- Art. 15 Präsident und Vizepräsident zeichnen einzeln, Sekretär und Kassier in Ihrem Zuständigkeitsbereich ebenso. Die übrigen Vorstandsmitglieder zeichnen kollektiv mit dem Präsidenten oder Vizepräsidenten.
- Art. 16 Statutenänderungen oder die Auflösung des Vereins können nur in eigens zu diesem Zweck einberufenen Mitgliederversammlungen beschlossen werden. Die Fristen sind gleich wie bei der ordentlichen Versammlung.
- Für Statutenänderungen ist die 2/3 Mehrheit der Anwesenden nötig.
- Für die Auflösung des Vereins ist die absolute Mehrheit aller stimmberechtigten Mitglieder nötig.



RESTAURANT
HOTEL MOTEL KRONE
CH-3074 MURI-BERN

F. Bächler, HB9BMP
Tel. 52 16 66

Frequenztafel:

(* Aktueller Nachtrag)

Langwelle	10 kHz: Induktionsfunkanlagen, Personenrufanlagen. *	11,7 MHz-11,975 MHz: 25 m-Rundfunkband
	15,7 kHz-16 kHz: Raumforschung, Gebührenanzeige in Fernsprechanlagen und andere Dienste.	13,56 MHz: HFG-Ausnahmefrequenz (Industrie, Medizin, Modellfernsteuerung)
	20 kHz: Normalfrequenz	14 MHz - 14,350 MHz: 20 m-Amateurfunkband
	18 kHz-20 kHz: Raumforschung und andere Dienste	15 MHz: Normalfrequenz
	70 kHz-110 kHz: drahtloser Personenruf und Weitstreckenfunknavigation	15,1 MHz-15,45 MHz: 19 m-Rundfunkband
	117,4 kHz: feste Funkdienste	17,7 MHz-17,9 MHz: 16 m-Rundfunkband
		18,9 MHz-20 MHz: Raumforschung und Welt- raum-Funkdienste
		20 MHz: Normalfrequenz
		20,007 MHz: Weltraum-Notruffrequenz
		21 MHz- 21,45 MHz: 15 m-Amateurfunkband
Langwelle	135 kHz: Hochfrequenz-Drahtfunk	21,45 MHz-21,75 MHz: 13 m-Rundfunkband
	143 kHz: Funkfeuer des Seefunkdienstes *	25 MHz: Normalfrequenz
	150 kHz-285 kHz: Langwellenrundfunk-Dienste *	25,07 MHz- 25,11 MHz: ehemalige Seefunkstellen Modulation A1 oder F1
	333 kHz: Funkfeuer	25,81 MHz-26,1 MHz: 11 m-Rundfunkband
	410 kHz: Seenavigations-Funkdienste (Funkpeilung)	
	512/500 kHz: Internationale Anruf- und Notruffrequenz *	26,96 MHz-27,23 MHz: 11 m-Amateurfunkband (Australien, Neuseeland)
		26,960 MHz-27,28 MHz: Sprechfunkanlagen kl. Leistung, Industrieanlagen, Modellfernsteuerungen
		27,5 MHz-28 MHz: Wettersonden, Wetterhilfsdienst
		28 MHz-29,7 MHz: 10 m-Amateurfunkband
Mittelwelle	525 kHz-1.605 kHz: Mittelwellenrundfunk-Dienste	
	MITTELWELLE	
		30 MHz-40 MHz: verschiedene Dienste für Raumfor- schung, Satellitenkennung, Weltraum- funkdienste und Funkastronomie
	1.715 kHz-2.000 kHz: Amateure und Weitstrecken- Funknavigation, Loran-Navigation	40 MHz-41 MHz: Modellfernsteuerung (Flugmodelle) HFG-Ausnahmefrequenz
	2.091 kHz: JA. Schwimmende Bojen *	41 MHz-68 MHz: UKW-Fernsehbereich I
	2.182 kHz: Not- und Anruffrequenz für Seefunk (nur Sprechfunkverkehr)	68 MHz-70 MHz: UKW-Sprechfunk, 4 m-Band
	2.500 kHz: Normalfrequenz	73 MHz-74,6 MHz: Funkastronomie
	2.638 kHz: See-Sprechfunkverkehr (Amerika und Asien)	75 MHz: Markierungsflugfunk-Feuer (Funkbaken)
	2.738 kHz: See-Sprechfunkverkehr (Amerika)	75,2 MHz - 78,7 MHz: UKW-Sprechfunk
	Polizeitelegraphiefunkverkehr (Amerika) 2.804 kHz/2.808 kHz/2.812 kHz.	85 MHz-87,5 MHz: UKW-Sprechfunk
Grenzwellen	80 m - Amateurfunkband 3,5 MHz - 4 MHz	87,5 MHz-104 MHz: UKW-Rundfunk Bereich II
	3.805 MHz: Luftfunk-Notfrequenz (Asien)	104 MHz-108 MHz: nicht öffentliche, feste Funkdienste
		121,5 MHz: Flugfunkdringlichkeits-Frequenz
		136 MHz-138 MHz und 143,6 MHz - 143,65 MHz: Raumforschung, Satelliten
		144 MHz-146 MHz: 2 m-Amateurfunkband
		149,9 MHz-150,5 MHz: Satelliten für Funknavigation
		156,8 MHz: Internationale Anruffrequenz für Seefunk (Sprechfunk)
		156 MHz-174 MHz: bewegliche Sprechfunkanlagen und Anlagen des nöbl, Sprechfunk
		174 MHz-223 MHz: UKW-Fernsehbereich III
Kurzwellen	Normalfrequenz 5 MHz	
	5,95 MHz-6,2 MHz: 49 m-Rundfunkband	
	7 MHz-7,3 MHz: 41 m-Rundfunkband und 40-Amateurfunkband	
	9,5 MHz-9,775 MHz: 31 m-Rundfunkband	
	10 MHz: Normalfrequenz	
	10,003-10,005 MHz: Raumforschung, Weltraum- funkdienste	

QSP de HB 9 DW

Allen meinen Besuchern und allen, die mir geholfen haben die Zeit zu verkürzen, entbiete ich meinen herzlichen Dank. Ebenso danke ich für die frohen Blumen und den "HAMSPIRIT" (abgefüllt), sowie für die grosse Korrespondenz aus vielen Teilen der Welt!

QSL für die News aus:

Korea MS/PINA BELGIQUE	Antibes/Jacht	Vouvry/VS
Bettmeralp	Zeeblitzen	Israel
Mittelmeer/nr Mallorca	Port-Said	Martigues/F
Chania/Kreta	Jura/NE hi	Melide
Lausanne	Paguera/EA	Port-Said/Suezkanal
Oberwald/VS	Schilthorn	Ascona
Sri Lanka	Atlantic/MS DNOA	Lushütte/Emmental
Kiental	Genf	
	Adliswil	

73 max



AMATEUR - FUNKGERÄTE
OFFIZIELLE
REGIONALVERTRETUNG

demnächst Erweiterung auf:



SOMMERKAMP



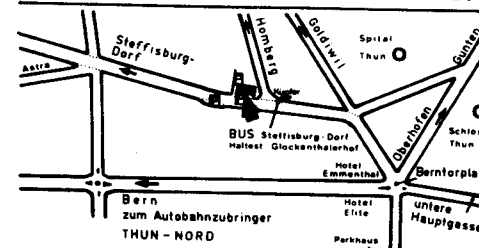
günstiges

Rotor - Steuerkabel aus Ueberbeständen der US - Army

10 x 0,75 mm² CU, mit Gummi - Isolation, neu

1 Rolle à 60 m, pro m. Fr. 1.- zugeschnitten pro m. Fr. 1.40

ELEKTRONIK - BAUTEILE UND BAUSÄTZE, FACHLITERATUR, ANTENNENBAU



FES Thunstr. 53
Steffisburg
HB 9 PLY

Tel. 033 37 70 30/45 14 10

Öffnungszeiten:

Montag - Freitag 14.00 - 18.30
Dienstag geschlossen
Samstag 10.00 - 16.00

D X - I N F O Alle Frequenzen in MHz - alle Zeiten in GMT

A22ZM 21,232 SSB 1600
A51PN 21,155 SSB 1200
C5ACJ 28,705 SSB 1300
CE6/A 17.2.-17.3.81 10-80 m CW/SSB
CE6/Z 13.-19.4.81 10-80 m CW/SSB
EP2TY 28,750 SSB ab 1200
FK8CR 3,795 SSB 1800-1900
ST6AS 14,180 SSB 2200
28,750 SSB 1200
T36AT neues Call von T3AT
TI9VVR 14,175 SSB 2000
VK9ZD 21,183 SSB ab 1000
VK6JS ab 25.2.81 1 Monat QRV
VP1ZE 21,162 SSB 1700 Mo
VP2EX 24.2.-11.3.81 CW/SSB
K3OX/VP9 3,504 CW ab 0500
VR6TC 28,950 SSB 1700 Di
ZD9 ab 5.3.81
3B8AE/3B9 28,750 SSB 1400 Sa/So
7Q7RM 14,195 SSB 2000
9X5AB 28,007 CW 0830

News Net 28,560 SSB 2000 So
DK20C-Net 28,750 SSB 1200
DK9KE-Net 21,155 SSB 1100
French-Net 21,170 SSB 1700
Safari-Net 14,174 SSB 1700
JA-Net 21,230 SSB 1300-1800
VK-DX-Net 21,180 SSB 0600 Mi/Fr/So
73 es gd dx
HB9ANK

Alle Fotoarbeiten, Foto-Kino-Apparate

Foto-Kino
R+P Schmid

Spitalackerstrasse 74
3000 Bern
Telefon 4111 00

QUA de HB9F 2/1981

USKA -Jahresbericht

Im folgenden Teil möchte ich Ihnen einige Auszüge aus den Zentral-USKA-Jahresberichten näher unterbreiten.
In Kürze werden Sie das Zentral-USKA-Stimm- und Wahlmaterial erhalten.
Ich möchte Ihnen empfehlen, die Unterlagen genau zu studieren und Ihre Wahl überlegt zu treffen.

Auf folgende Punkte möchte ich Sie besonders aufmerksam machen:

1. Gewinn- und Verlustrechnung 1980

Unter der Rubrik "verschiedene Ausgaben" finden Sie:

Wahleinsprache von P. Zanetti

Fr. 430.-

2. Voranschlag/Budget 1981

Unter der Rubrik "Rückstellungen" finden Sie:

Wahleinsprache von P. Zanetti

Fr. 2250.-

Sie ersehen also, dass auf Kosten von uns Mitgliedern ein Prozess weitergeführt werden soll, dessen Kosten bis jetzt nicht absehbar sind.

Dazu ist noch zu bemerken, dass HB9BBW P. Zanetti, am 23. März 1980 bereits seine Klage zurückgezogen hat. Alle weiteren Aktivitäten liegen also seither in der Verantwortung der USKA.

3. Jahresbericht der Sekretärin

Sie sehen untenstehend einen Auszug aus dem Jahresbericht der Sekretärin. Dieser wurde Ende Januar sämtlichen Sektionen zugestellt. Gleich dazu, etwas weiter unten, eine Kopie einer Bewerbung für das Sekretariat/Kassier Zentral-USKA. Da beide Schreiben für sich sprechen, möchte ich mich in diesem Fall jeglichen Kommentars enthalten!

Die Bemühungen um die Nachfolge für das Amt des Sekretärs/Kassiers waren bis heute ohne Erfolg. Es zeigte sich, dass der Arbeitsaufwand von 9 1/2 Stunden pro Tag (47 Std. Woche) allen bisherigen Interessenten als zu hoch erschien. Die Trennung von Sekretariat und Kasse/Verkauf scheint als logische Konsequenz Tatsache zu werden.

12.12.1980

OM Jack L. Mail - HB9FL
Präsident der USKA
Einfangstrasse 39
5800 Amriswil

HB9MNZ

Nachfolge für Sekretariat und Kassier der USKA

Sehr geehrter OM

Mit Interesse habe ich Kenntnis von Ihrem Jahresbericht 1980 in der neuesten Nummer 12/80 des OLD MAN genommen und festgestellt, dass unsere langjährige, hochverdiente Sekretärin, Helene Wyss, HB9ACO - wohl auf das Ende der laufenden Amtszeit im Frühling 1982 - zurückzutreten gedenkt. Da ich bis anhin nichts Konkretes über diesen Rücktritt vernommen hatte, konnte ich mich nicht eher melden. Gemäss Ihrem Bericht fand der Vorstand jedoch bisher noch keine Lösung der damit zusammenhängenden Probleme, so dass meine Interessensmeldung kaum zu spät bei Ihnen eintrifft.

Ich interessiere mich für das Amt des Sekretärs, ev. zusammen mit demjenigen des Kassiers der USKA und bitte Sie deshalb, mir zur Information über den Arbeitsaufwand und Umfang dieser Ämter die entsprechenden Pflichtenhefte bzw. die Umschreibung der zu erledigenden Aufgaben zukommen zu lassen. Gerne erwarte ich bald Ihren Bericht, damit ich mich dann definitiv für die Bewerbung entscheiden kann. Sollten Sie Ihrerseits Fragen haben, stehe ich Ihnen selbstverständlich zur Verfügung.

Mit bestem Dank und recht freundlichen Grüessen

Kopien z. X. an: - Frau Helene Wyss, Sekretariat USKA, Seegräben
- Herrn Dr. K. Hochstrasser, Pr. USKA-Sektion
Bern, Bremgarten

QUA de HB9F 2/81

von Dr. Rudolf Hirt HB9SF

Es dürfte nicht schaden, das Modewort Alternativenergie einmal unter die Lupe zu nehmen. Alternativ heisst andersartig und unter diesem Schleier müssen Energien verstanden werden, die nicht aus herkömmlichen, jederzeit verfügbaren Quellen, wie Wasserkraft, Erdöl, Erdgas, Kohle oder Uran produziert werden. Speziell wird dabei Sonnenenergie und die Windkraft anvisiert. Nun aber scheint die Sonne wann oder wo viel zu "verdünnt". So soll das geplante Sonnenkraftwerk "GAST" eine Fläche von 500000m² mit 3000 Heliostaten bedecken und 350 Mio. Mark kosten für ganze 20 Megawatt Maximalleistung. Wenn die Sonne scheint! Jedenfalls muss man die Möglichkeit haben, diese Energie zu speichern, um sie zur Verfügung zu haben, wann und wo man sie braucht.

Wie kann man ENERGIE SPEICHERN?

1. Durch hinaufpumpen von Wasser in Speicherseen und späterem Antreiben von Turbinen. Wirkungsgrad 70%. Eignet sich nur für grosse Einheiten und ist an topografisch günstige Lagen (Gebirge) gebunden. Wird in der Schweiz praktiziert.
2. In kinetischer Form (Schwungrad). Durch die auftretenden Fliehkräfte und Reibung bei teurer Investition begrenzte Speicherung und geringe "Lagerfähigkeit". Wurde im GYROBUS vor Jahren versuchsweise eingesetzt; offenbar damals ohne Erfolg. Könnte bei steigenden Ölpreisen aufstehen.
3. In Form erhitzter Materialien mit hoher spezifischer und Schmelzwärme. Isolationsprobleme ergeben begrenzte Lagerfähigkeit.
4. Elektrolytische Zersetzung von Wasser. Grosse Probleme mit der Speicherung des Wasserstoffes.
5. Durch Laden und Entladen eines Kondensators.
6. Elektrochemische Speicherung in Akkumulatoren.

Die beiden Möglichkeiten 5+6 haben mit Elektrizität und damit entfernt mit unserem Hobby zu tun. Deshalb wollen wir einige Rechnungen anstellen und uns einmal fragen: Auf welche Spannung müssen wir eine Kapazität von 1 Farad aufladen, um damit eine kWh zu speichern? Die elektrische Arbeit ist bekanntlich Spannung mal Strom. Da beim Laden eines Kondensators die Spannung ansteigt, d.h. nicht **konstant** ist, müssen wir den Ladevorgang in unendlich viele Teile zerlegen mit konstanter Spannung und diese Teilchen dann zusammenzählen. Der Zauberstab dazu heisst INTEGRAL. Für W in Wattsekunden, U für die Spannung in Volt, C ein Farad, erhalten wir die Gleichung:

$$W = \int_0^U C \cdot U \cdot dU \quad \text{und als Lösung: } W = C \cdot \frac{U^2}{2}$$

Ein Kilowatt hat 1000 Watt und eine Stunde 3600 Sekunden. Dies eingesetzt ergibt: $1000 \cdot 3600 = 1 \cdot \frac{U^2}{2}$ und für

$$U = \sqrt{2 \cdot 1000 \cdot 3600} = 2683 \text{ Volt}$$

Auf diese erhebliche Spannung müssten wie also die Kapazität 1 Farad aufladen, um 1 kWh zu speichern. Die gigantische Grösse dieser Einheit soll durch folgende Rechnung beleuchtet werden. Die Kapazität hat die Dimension einer Länge, sie entspricht dem Radius einer Kugel. Wir bekommen für die Kapazität einer Kugel frei im Raum:

$$C = \frac{4}{3} \cdot \epsilon_0 \cdot 4\pi r \quad \text{Durch einsetzen der Werte } C = 1 \text{ (Farad)} = 1 \cdot \epsilon_0 = 0,88 \cdot 10^{-13}$$

erhalten wir für den Radius der Kugel $\frac{1}{1 \cdot 0,88 \cdot 10^{-13} \cdot 4}$ cm

$$= \frac{10^{13}}{0,88 \cdot 4} = \frac{10^{13}}{11} = \text{ca. } 10^{12} \text{ cm} = 10^{10} \text{ m} = 10^7 \text{ Kilometer}$$

Das heisst, eine leitende Kugel von 10 Mio. km Radius frei im Raum, hat die Kapazität von 1 Farad.

Setzen wir die Daten unserer Erde in die Gleichung der Kapazität ein, so erhalten wir:

$$C = 0,88 \cdot 10^{-13} \cdot 4 \cdot 6300 \cdot 10^5 \text{ cm} = 700 \cdot 10^{-6} \text{ FARAD.}$$

Das heisst, die Kapazität der ganzen Erde mit allen ihren Meeren und Kontinenten hat gegenüber andern Himmelskörpern, z.B. dem Mond eine Kapazität von ganzen 700 microFarad! Kapazitäten dieser Grösse erreicht man mit Elektrolytkondensatoren. Der enorme Unterschied in der Grösse liegt in der extrem geringen Dicke des Dielektrikums. Vorausgesetzt wir hätten eine verlustlose Supraleitung zum Mond und wir möchten in diesem Erde-Mond-Kondensator eine kWh speichern, so müssten wir ihn aufladen auf die Spannung: $1000 \cdot 3600 \text{ Watt-sec. oder}$

$$\text{Joule} = 700 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{U^2}{2} = 10^5 \text{ VOLT.}$$

Also die hübsche Spannung von 100'000 Volt.

Zur elektrochemischen Speicherung von Energie, wollen wir den Bleiakкумуляtor als Muster betrachten. Dieser ist in geladenem Zustand wie eine Feder, deren Entspannung mit der Entladung zu vergleichen ist. Dabei geht ein Ungleichgewicht ins Gleichgewicht über. Als Pauschalreaktion nehmen an der pos. Platte Bleiatome, die 4-fach positiv geladen sind, je 2 Elektronen auf, während an der neg. Platte ungeladenes Blei unter Abgabe von 2 Elektronen in den 2-wertigen Zustand übergeht. Um im äusseren Stromkreis, also bei 2 Volt Spannung ein Elektron fliessen zu lassen, brauchen wir je ein Bleiatom und wir wollen ausrechnen, wie viel Blei brauchen wir unter der hypothetischen Annahme der völligen Umsetzung um 1 kWh zu speichern. Dazu müssen wir wissen, wieviele Bleiatome in einer bestimmten Menge Blei enthalten sind. Dazu dient die sog. Lohmittsche Zahl, die besagt, dass in soviel Gramm eines Elementes die ihrem Atomgewicht entsprechen immer gleichviel Atome, nämlich $6,023 \cdot 10^{23}$ enthalten sind. Das ist beim Blei 207 gegen Wasserstoff=1. Das sind sehr viele, jedoch brauchen wir auch viele Elektronen. Fliessen doch bei 1 Ampere pro Sekunde 1 Coulomb, das sind: $6,25 \cdot 10^{18}$ Elektronen durch den Draht. Teilen wir die Zahl der Atome in 207g Blei durch die Zahl der Elektronen bei 1 Ampere, unter Berücksichtigung der Spannung von 2 Volt, so bekommen wir die Rechnung: $\frac{2 \cdot 6,23 \cdot 10^{23}}{6,25 \cdot 10^{18}} = 1,93 \cdot 10^5 \text{ Wattsek. oder Joule.}$

Bei der Umsetzung von 207g Blei, können wir also $1,93 \cdot 10^5$ Wattsekunden speichern. Da wir Kilowattstunden wollen, müssen wir diese Zahl teilen durch 1000 (Watt in kW) $\cdot 3600$ (sek. in Stunden) und wir bekommen:

$$\frac{1,93 \cdot 10^5}{1000 \cdot 3600} = 0,0536 \text{ kWh}$$

Für eine ganze kWh sind demnach: $\frac{1}{0,0536} \cdot 207 = 3862 \text{ g Blei erforderlich}$. Da im Akkumulator das Blei nur an seiner Oberfläche reagieren kann, nimmt auch bei sehr porösen Platten nur ein kleiner Teil, schätzungsweise 20% an der Reaktion teil, so dass wir für eine Batterie mit 1 kWh Kapazität inklusive Elektrolyt und Gehäuse auf ein Gewicht von etwa 20 kg kommen. Wir können also von einem Elektromobil nicht sehr viel erwarten, muss es doch für 50 kWh eine Batterie von 1 Tonne mit-schleppen. Oder wollen wir gar die Energie, die das AKW Mühleberg in einer einzigen Stunde produziert bei 300 MEGAWATT=300000kW Leistung speichern, so würden wie eine Batterie von 300000 $\cdot 20 \text{ kg} = 6 \text{ Mio. kg}$ oder 6000 Tonnen benötigen! Man muss einsehen, Alternativenergien sind nur in geringem Masse verwendbar, einmal wegen der grossen Verdünnung, in der diese Energien anfallen und wegen der Schwierigkeit sie zu speichern.