

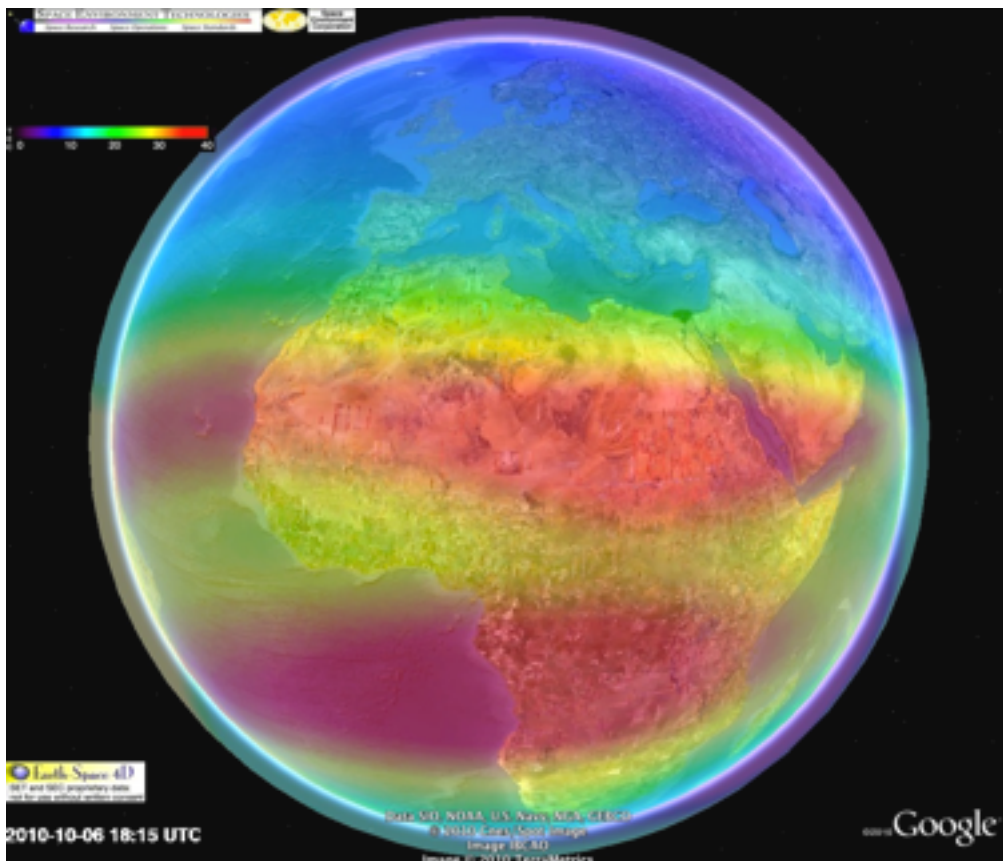
PRIG News

Digitale Betriebsarten

21. Jahrgang

Oktober 2010

Nummer 3



Die Ionosphäre in Real-Time mit Google Earth

PRIG News

- ☑ **Samstag 20. November 2010, 10 Uhr findet die Generalversammlung der PRIG in der Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21-23 in 3053 Münchenbuchsee statt. Einladung per separater Post. Der Vorstand dankt für Euren Besuch. Anschliessend kurze Demo des iPad (www.apple.com/chde/ipad).**
- ☑ Das Titelbild zeigt die Ionosphäre, den "Total Electron Content, TEC", farbig codiert. Für weitere Informationen und Download der .kml Files für Google-Earth siehe die Web-Seite <http://sol.spacenvironment.net/~ionops/index.html>

Workshops 2010 / 2011

Die PRIG wird im Herbst/Winter 2010/2011 wiederum ein umfangreiches Workshop-Programm durchführen. Die folgenden Themen sind bereits festgelegt, weitere werden laufend gesucht und Beiträge aus der Mitgliedschaft sind hoch willkommen.

27.11.2010 Rolf Herheuser, HB9AHP

Vom Bit zum Router - Wirkungsweise von Paketvermittlungsnetzen

Die Wirkungsweise von Paketvermittlungsnetzen werden im Zusammenhang vorgestellt, vorwiegend am Beispiel der wichtigsten Funktionen des Internet, unter anderem: digitale Übertragung, Vermittlung, Adressierung, Routing.

8.1.2011 Walter Schmutz, HB9AGA, und Roland Elmiger, HB9GAA

XASTIR als APRS-Igate

22.1.2011 Christoph Zehntner, HB9AJP

Flex-1500 (SDR-Radio)

- Grundlagen, Eigenschaften, Betrieb
- Virtuelle Audio- und com-Schnittstelle
- Digitale Betriebsarten und Logbook mit HRD (Ham Radio Deluxe)
- Ausblick

5.2.2011 Werner Büchli, HB9CZV

Grundlagen der Netzwerktechnik

Netzwerke wie etwa das Internet werden heute von fast jedem Funkamateur als etwas selbstverständliches genutzt. Wer sich allerdings auf dem Gebiet der digitalen Betriebsarten betätigt, kommt nicht darum herum, sich auch mit theoretischen Grundlagen zu beschäftigen.

Der PRIG-Workshop 'Netzwerktechnik' soll dazu dienen, Probleme im Zusammenhang mit der Administration und Konfiguration von Netzwerken zu lösen. Einleitend werden Aufbau und Anwendungen von Heimnetzwerken und Virtual Private Networks erläutert. Im Abschnitt Grundlagen wird u. A. das Protokoll TCP/IP behandelt, das auch Standardprotokoll in lokalen Netzwerken geworden ist. IP-Adressen, Adresszuordnung und Namensauflösung sind weitere Themen zum Verständnis der Vorgänge in öffentlichen und lokalen Netzwerken. Im Workshop werden zudem die Grundkenntnisse mittels praktischer Arbeiten mit verschiedenen (Software-) Werkzeugen vertieft (s. auch www.hb9czv.ch)

5.3.2011 Gerhard Badertscher, HB9ADF

Antennenbau und Messverfahren

12.3.2011 Max Suremann, HB9DLR

FUNKAMATEUR-SDR-Transceiver-Bausatz FA-SDR

9.4.2011 Ernst Niggli, HB9PVI

APRS4R und Sheeva Pugcomputer als APRS Digi und IGATE

Leider hat die Softwareentwicklung vieler APRS Klienten schon vor Jahren aufgehört (z.B. WinAPRS, MacAPRS, Ui-View). Löbliche Ausnahmen sind mehrere Open-Source Projekte, wie z.B. XASTIR und APRS4R. Bei APRS4R handelt es sich um eine in Ruby geschriebene Software, welche vor allem als Digipeater (KISS-Mode) und Internet Gateway stark ist (<http://www.aprs4r.org/>). Sie bietet sehr flexible Möglichkeiten zur Konfiguration und Filterung über ein Web-basiertes Userinterface. Insbesondere können auch APRS Pakete von unbelehrbaren OMs daran gehindert werden, die QRG zu überlasten (z.B. durch drastische Pfadkürzung). Der Sheeva Plugcomputer ist eine Linux Maschine mit vielen Interfaces (Ethernet, USB, SD-card slot), welche in einem Steckernetzteil untergebracht ist (<http://www.globalscaletechnologies.com/>). Mit einem Leistungsbedarf von nur 5 Watt bringt sie erstaunliches zustande und läuft sehr zuverlässig. Das Internet-Gateway der USKA Sektion Solothurn ([HB9BA-2](http://www.hb9ba-2)) läuft seit einigen Monaten mit APRS4R auf einem Sheeva Plug. HB9PVI wird über seine Erfahrungen mit dieser Konfiguration berichten.

30.4.2011 Ernst Niggli, HB9PVI, und Gerhard Badertscher, HB9ADF

iPad, iPhone 4G

Das iPad, der grosse Bruder des iPhone, hat mit 300'000 verkauften Stück am ersten Tag nach der Markteinführung auch die Herzen mancher Amateure erobert (zum Vergleich, nach Einführung von DVD Players dauerte es ein Jahr, bis 300'000 Stück verkauft waren!). Nicht nur laufen auf dem iPad die allermeisten iPhone Apps, es gibt mittlerweile einige Ham-Radio Apps, welche den grosszügigen Bildschirm des iPad auf geniale Art und Weise ausnützen. Neu gibt es die PRIG-News auch als File für die iBook App auf iPad und iPhone. Wir werden ein update dieser interessanten Technologie präsentieren.

Willkommen sind alle PRIG-Mitglieder und auch Gäste. Die Teilnahme ist kostenlos. Freiwillige Spenden erwünscht auf PC-Konto 60-420936-9, PRIG 3000 Bern

Neuer APRS Tracker mit OT2

Bei vielen PRIG Mitgliedern (und z.B. beim APRS Digi HB9PN-4 auf den Hofbergli) steht mittlerweile der Open Tracker 2 (OT2) im Einsatz. Neu ist der OT2 auch mit einem TRX in einen kompakten Gehäuse lieferbar. Der OT2 und TRX sind voll über die serielle Schnittstelle programmierbar, im Betrieb wird dort ein GPS eingesteckt. Der TRX liefert 5 Watt bei 12.5 V Speisung. Stromverbrauch 40 mA / 1.1 A. Weitere Details auf www.argentdata.com



Nostalgie, Erinnerung an die Zeit der Pausenzeichen

Die heutige Jugend hat keine Ahnung mehr, wie schwer es vor vielen Jahren war, seine weiter entfernte Radiostation aus dem Äther zu fischen. Heute kauft man sich ein Interne radio, schliesst es am heimischen Netzwerk an und schon sind Radiostationen von Armenien bis Zambia, via Alaska, über Neuseeland und Japan digital zu hören! Vor 30-60

Jahren war das wesentlich mühsamer. Als Empfänger hatte man in der Regel den häuslichen Radioempfänger (mit PTT-Marke hintendrauf). Zum Suchen und Einstellen gab es die Senderskala mit dem berühmten magischen Auge. Besonders gute (und teure) Empfänger besaßen noch eine sog Kurzwellenlupe.



Unser erstes Radio bei meinen Eltern zuhause in den vierziger Jahren

AFN um 6.00 Uhr, Radio Australien für Europa um 7.00 Uhr. Als zehnjähriger Bub schrieb ich dann einmal einen Empfangsbericht an die Australien Broadcasting Commission in Melbourne (in Deutsch). Nach etwa 2 Monaten erhielt ich Post aus Australien! Ein Dankes-Aerogramm des Radiodirektors der ABC, auch in Deutsch und das freut mich noch heute mit meinen grauen Haaren!

Schon als Lehrbub in den 50er Jahren konnte ich mir ein Occasion-Stahldraht-Aufnahmegerät kaufen. Mit diesem technischen Wunder war es mir möglich, die gehörten Stationen aufzunehmen. Möchtest Du auch wieder einmal in die faszinierende Welt der Pausenzeichen eintauchen? Fading pur erleben im Rundfunk? Ja! Auf einer beiliegenden Liste habe ich sämtliche bei mir vorhandenen Pausenzeichen aufgeführt. Wer diese gerne haben möchte, kann mir eine Email, Fax oder Telefon schicken (Adresse hinten im Heftli bei Kassier). Ich werde für jeden Besteller die CD mit den 61 Pausenzeichen gratis an der PRIG-GV abgeben können! Kein Versand! Die Dateien sind alle im MP3-Format!



Mein erster KW-Empfänger mit Umschalter AM-CW und Bandspreizung, der berühmte „Hallicrafters“!

Edi, HB9MNZ

Liste der Pausenzeichen auf der Gratis-CD im MP3-Format:

Allindia Radio	TWR Monaco	HCJB Quito Ecuador	Radio freies Europa
ERT Athen	Schweizer Radio International	NHK Tokio deutsch	RSA S. Africa Johannesburg
ABC Melbourne	Radio Bern	Kairo deutsch	Radio Argentina
Budapest	Studio Basel	Kol Israel Jerusalem	RAI Rom
CLN Sri Lanka	Studio Zürich	Laos Vientiane	RTL deutsch Startzeit MW
AFN Frankfurt	Radio DDR1	Lisboa Portugal	RTL religiös
Norddeichradio	Radio Nigeria franz.	New Zealand int.	KPS Südkorea deutsch
RiaS Berlin	Dutch Worldwide Hilversum	Nicosia Cyprus	Voice of free China
Sender freies Berlin 1954	Radio Prag deutsch	Peking China	Radio Thailand Bangkok
Radio Denmark	Radio Teheran	Ankara Türkei	Radio Tirana English
Hawaii Big Island	Radio Vatikan	Radio Bagdad deutsch	Wladiwostok

Der letzte AM Radio Sender Sottens QRT

Seit 1931 sendete der französischsprachige Sender Sottens auf Mittelwelle 765 kHz sein Radioprogramm für die welschen Hörer in der Schweiz und dem näheren Ausland. Nun wird als letzter Mittelwellensender in HB, vermutlich fast unbemerkt, auch der weit über die Landesgrenzen bekannte Sender „Radio Sottens“ per Anfang 2011 seine AM-Sendungen einstellen. Somit können Schweizer Radiostationen im Äther nur noch über UKW, DAB und DAB+ empfangen werden. Mit ein bisschen Wehmut im Herzen können wir uns doch freuen an der wesentlich besseren Tonqualität der heutigen Aussendungen.

Edi, HB9MNZ

Erste RTTY Amateur-Funkverbindung vor 50 Jahren

In diesem Jahr wiederholt sich der 50. Jahrestag der Gründung der „Abendschule für Funker“ die in Bern von Viktor Colombo, HB9MF, und unterstützt von Heinz Oswald, HB9ZO, gegründet wurde. Heute ist die damalige Funkerschule noch immer unter dem Namen „Colombo-Universität“ bekannt. Zum Kursbeginn musste die Infrastruktur bereitgestellt werden. Zum Unterricht gehörte auch die RTTY-Übermittlung. Mit einem Telex-Apparat (Siemens) und selbstgebauten Tongeneratoren und Filtern wurde Ende 1960 eine Testverbindung innerhalb von Bern zwischen HB9MF und der Clubstation des „Amateur Communications Club HB9Q“ aufgebaut, was von der Konzessionsbehörde als Ausnahme zugestanden wurde. Dies war somit die erste bewilligte RTTY-Verbindung.



Da keine Schulungsräume zur Verfügung standen, wurde für das Praktikum ein alter VW-Bus revidiert. Der VW-Bus wurde mit einem Telex-Apparat, einem KW-Sender und einem Hammarlund-Empfänger ausgerüstet. So konnte die mobile RTTY-Station betriebsbereit gemacht werden. Die allgemeine Bewilligung für den Amateur-Fernschreibverkehr und die entsprechenden Vorschriften liessen auf sich warten. Für die PTT bestand das Problem, dass man den digitalen Funkverkehr nicht überwachen konnte. Endlich, am Freitag-Morgen

des 20. Oktober 1961, also fast ein Jahr später, wurde vom Sektionschef Herr Glutz auf ein erneutes schriftliches Gesuch vom 9. Oktober hin die allgemeine Bewilligung für Amateur-Fernschreibverbindungen erteilt.

Franz Tanner (erster an der Abendschule ausgebildeter Schiffsfunker, war zusammen mit dem Präsidenten der PRIG, Gerhard Badertscher, HB9ADF, in Ausbildung an der Funkerschule) bediente anderntags am Samstag-Mittag den 21. Oktober 1961 mit dem Einverständnis der Konzessionsbehörde die von HB9MF bereitgestellte Mobilstation im VW-Bus. Der ausgetauschte international bekannte Testsatz „the quick brown fox jumps over the lazy dog“, der alle Buchstaben enthält, wurde auf dem Klebstreifen der Fernschreiber empfangen.

Die schriftlichen Bewilligungen, eine für HB9MF und eine für die Club-Station HB9Q, folgten am 30. Dezember 1961, vorerst zeitlich limitiert auf ein Jahr. Siehe auch Artikel im [HB-radio 6/2009](#).

Viktor, HB9MF



ADT-200A der digitale
KW-Transceiver von HB9CBU

Der ADT-200A ist ein durch Software definierter Transceiver mit dem Bedienungskomfort eines herkömmlichen Gerätes. Durch den Download von neuer Software lässt er sich in Zukunft mit Funktionen erweitern, die heute noch gar nicht bekannt sind.

- 4 gleichzeitige Empfänger
- Audio Rekorder für 1 Std
- Fernsteuerbar via Internet
- PA mit 50W und η bis 70%
- digitaler Voice Enhancer
- erweiterbar für 2m/70cm
- für FSK/PSK ausgerüstet
- Antennascope eingebaut



Infos via www.adat.ch, oder direkt bei:
Hans Zahnd, HB9CBU, Bauche, 3543 Emmenmatt

Ihr Reparatur-Partner
für Amateurfunk-, CB- und
Elektronik-Geräte
aller Art und Marken

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden

Duschietta



HB9APR

Grosser Messgerätepark bis 1.8 GHz
Mo. bis Fr. 9 - 12, 14 - 18 Uhr
Samstag nach Vereinbarung
041-711 2309 oder 041-711 9940
hb9apr@uska.ch

für kranke Geräte

**IM
NOTFALL
HILFT**

Ihre Servicefirma

Badertscher + Co AG

Heizung Lüftung Sanitär Elektro
• Neubau • Umbau • Service
Zentweg 13, 3006 Bern, www.baco.ch

Pikettdienst!
Tel. 0319 381 381

Impressum

Herausgeber	Der Vorstand der PRIG, Digitale Betriebsarten, Schweiz. Verein zur Förderung des Radioamateurwesens, CH-3000 Bern	
Erscheint	In der Regel am Ende des Kalenderquartals. Auflage 150 Ex.	
Redaktion	HB9PVI und der Gesamtvorstand in Gemeinschaftsarbeit. Artikel bitte ein-senden an PRIG Schweiz, 3000 Bern oder Email: hb9pvi@prig.ch	
© Copyright	Die Artikel dürfen nach Rücksprache mit der PRIG weiter verwendet werden. Erforderlich ist auch Absprache mit dem Autor, sowie der Quellenhinweis.	
Inserate	Werden sehr gerne angenommen; sie helfen uns, die Herstellungskosten zu senken. Preise: Fr. 100. die ganze Seite pro Heft. Kleinere Inserate proportional zur Grösse. Bei mehrmaligem Erscheinen 10% Rabatt.	
Postkonto	PRIG, 3000 Bern, Postscheck-Konto Nr. 60-420936-9	
Homepage	www.prig.ch , mit aktuellen Neuigkeiten, Betriebszustand der Anlagen, viel Interessantes ums Hobby, Flohmarkt, Bilder etc.	
Präsident	Gerhard Badertscher, HB9ADF Hühnerbühlrain 8, 3065 Bolligen	031 921 06 24 hb9adf@prig.ch
Vizepräsident	Werner Bichsel, HB9MJX Bernfeldweg 62, 3303 Jegenstorf	031 761 11 95 hb9mjx@prig.ch
Sekretär	Hansruedi Hirter, HB9BVT Postfach 142, 2575 Täuffelen	032 396 22 81 hb9bvt@prig.ch
Kassier	Edi Boss, HB9MNZ Iffwilstrasse 14, 3303 Zuzwil	Tel: 031 761 18 17/ Fax: 031 761 29 69 hb9mnz@prig.ch
Redaktor PRIG News	Ernst Niggli, HB9PVI Bünacker 9, 3309 Zauggenried	031 631 87 30 hb9pvi@uska.ch
Techn. Leiter	Hans Rudolf Balli, HB9BJP Hauptstrasse 97, 3255 Rapperswil	Tel: 031 872 00 31
Techn. Unterhalt	Peter Wälti, HB9RDA Alpenweg 11, 3150 Schwarzenburg	031 732 01 81
Webmaster	Werner Büchli, HB9CZV Parkstrasse 11, 3700 Spiez	033 650 95 53
Sysop APRS	Manfred Kohler, HB9CGH Hausmattweg 36, 3074 Muri b. Bern	031 951 34 11
Sysop Packet	Fritz Streit, HB9BOR Bellevuestr. 90, 3095 Spiegel	031 971 37 02