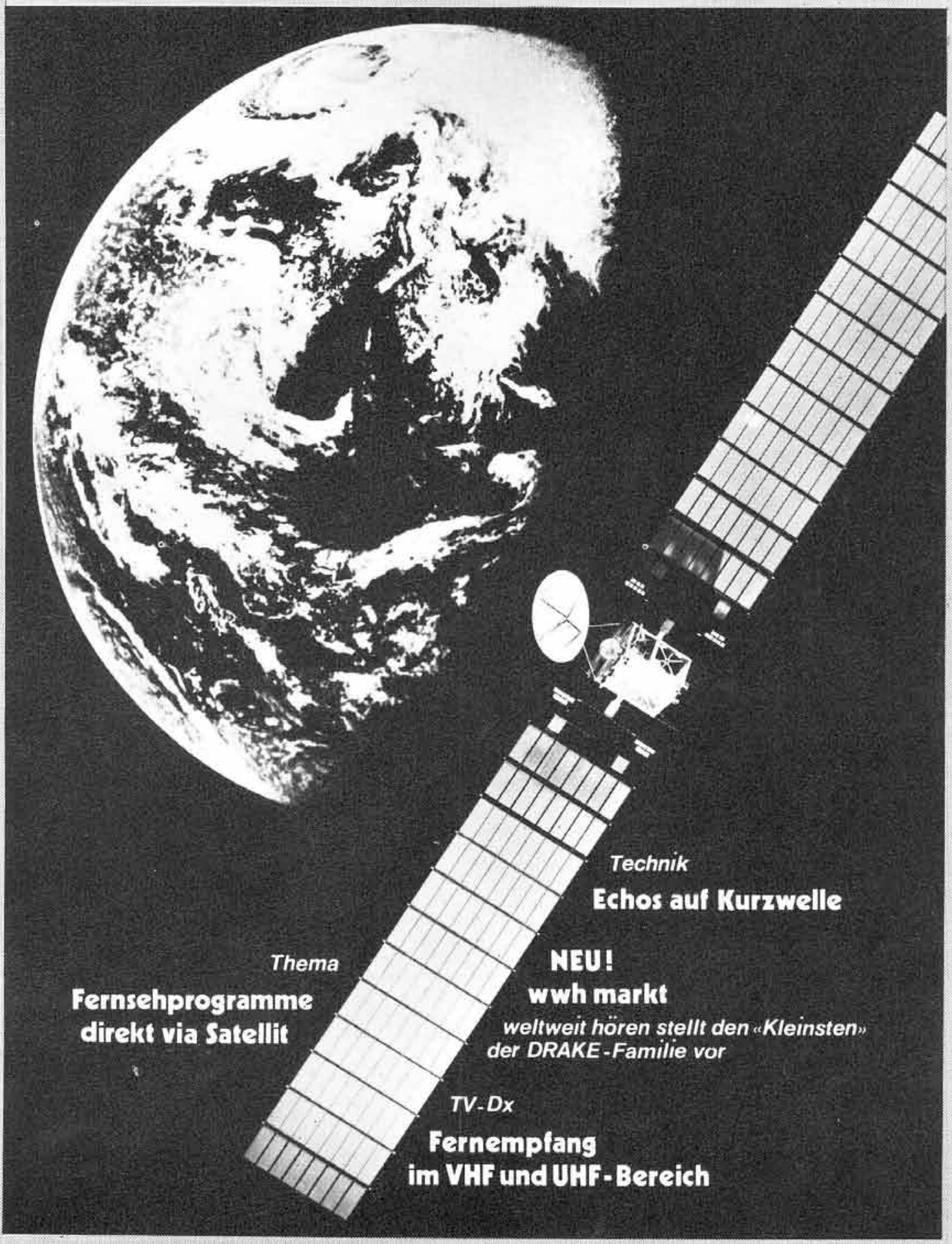
T 20104 E

# weltweit hören

Nr. 5 Mai 1976 4. Jahrgang



*Technik*
**Echos auf Kurzwelle**

*Thema*
**Fernsehprogramme direkt via Satellit**

**NEU!**
**wwh markt**
*weltweit hören stellt den «Kleinsten» der DRAKE-Familie vor*

*TV-Dx*
**Fernempfang im VHF und UHF-Bereich**

www.ratzer.at

wwh

Chefredakteur: Nils Schiffhauer
Stellvertretender Chefredakteur: Rainer Pinkau, Nikolaikirchhof 7, D-3400 Göttingen

Redaktion: Klaus Bergmann, Willi Bernok, Bernd Friedewald, Wilfried Gärtner, Gottfried Hauer, Frank Helmbold, Gerd Klawitter, Albert Kosnopfel, Christian Leuner, Christof Rohner, Rob ten Wolde, Kurt D. Zscherp

Österreichredaktion: Wolf Harranth

Anzeigen: Peter Boeck, Joachim Mitschelin, Talstr. 66, 5600 Wuppertal

Layout: Wilfried Westrupp, 63 Gießen, Seltersweg 73/2

**Copyright 1976 by WWH / AGDX**

Nachdruck einzelner Beiträge nach Absprache mit der Redaktion gestattet, jedoch nur mit Quellenangabe 'WELTWEIT HÖREN' und zwei Belegexemplaren an die AGDX.

Eigentümer, Verleger und Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft DX (AGDX), Postfach 11 04 05, D-2800 Bremen 11. Für den Inhalt verantwortlich: Nils Schiffhauer
Druck: Hameiberg-Offset, Rotenburg

Geschäftsführer AGDX: Günther Friedrich

## Mitgliedklubs der AGDX

ASSOZIATION JUNGER DXer (adxb-dl)
Postfach 111, 3011 Letter
Konto: 654 39-307 PSchA Han (Albert Heise)

ASSOZIATION JUNGER DXer IN ÖSTERREICH (adxb-oe)
Postfach 11, A-1111 Wien
Konten: 1111 89-305 PSchA Han, Sonderkonto KW (Empfänger: Klaus-Dieter Rudow)
665 009 908 Zentralsparkasse der Gem. Wien (adxb-oe)

KURZWELLENFREUNDE RUHRGEBIET (KWF-R)
Postfach 394, 4640 Wattenscheid
Konto: 3104 99-436, Essen (Ulrich Schnelle)

KURZWELLENHÖRERCLUB BONN
Nesselroder Str. 15, 5300 Bonn
Konto: 642 55-501 Köln (Kurzwellenhörerclub Bonn)

KURZWELLENKLUB BERLIN e.V. (KWKB)
Postfach 19 15 30, 1000 Berlin 19,
Konto: 37 4611-104 PSchA Berlin

KURZWELLENRING NORDSEE e.V. (KWRN)
Postfach 851, 2192 Helgoland,

KURZWELLENRING-SÜD (KWRS)
8500 Nürnberg, Ginsterweg 40
Konto: 2255 51-859 PSchA Nürnberg (G. Einfalt)

KURZWELLENRING ZENTRALWESTFALEN (KWRZW)
4600 Dortmund 16, Deutsche Str. 70
Konto: 1813 53-469, Dortmund (Jürgen Aust)

MITTELWELLEN-ARBEITSKREIS INTERNATIONAL (MWAKI)
Grotenbecker Str. 8, 5600 Wuppertal 11
Konto: 2578 65-438, Essen (Peter Boeck)

RADIO JAPAN CLUB MÜNCHEN (RJC-M)
Johann-Hackl-Ring 42, 8011 München-Neukeferloh
Konto: 3004 56-806, München (Dieter Unger)

RHEIN-MAIN RADIO KLUB (RMRK)
Schwanenstr. 14, 6000 Frankfurt 1
Konto: 312 25-602 PSchA Ffm (Wolfgang Strauch)

WORLDWIDE DX CLUB (WWDXC)
Postfach 1263, 6380 Bad Homburg 1
Konto: 2890 10-605 PSchA Ffm

Die AGDX hat im EDXC Beobachterstatus, viele Mitgliedclubs der AGDX sind gleichzeitig Mitglied des EDXC. Der EDXC ist die 'Dachorganisation' der DX-Clubs in Europa. Adresse: Postfach 520 325, D-4630 Bochum

Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. — Korrespondenz kann nur geführt werden, wenn dem Leserbrief Rückporto beigefügt wurde.

Erscheint monatlich, im Juli erscheint die Doppelnummer 7/8. Für Mitglieder o.g. Clubs in deren Jahresbeiträgen inbegriffen. Einzelpreis DM 3,—

**Empfangsbeobachtungen und Beiträge an die zuständigen Redakteure, deren Anschriften unter jeder Rubrik angegeben sind. Alle anderen Beiträge an die Redaktion WWH, Postfach 131, 2130 Rotenburg oder an die Österreichredaktion, Postfach 11, A-1111 Wien. Redaktionsschluß ist jeweils am 15. des Vormonats.**

**Wir bitten das verspätete Erscheinen dieser Ausgabe zu entschuldigen, denn Schuld daran war nicht der berechtigte Ausstand der Drucker für 9 % mehr Lohn sondern der „Streik" des Composers unserer Setzerin.
Im übrigen fallen Satz und Druck unserer Zeitschrift nicht in den Tarifbereich der IG Druck und Papier.**

## IN DIESEM HEFT

**Thema**
Satellitendirektempfang — Möglichkeiten und Probleme . . . . . 3
Kein Fortbestand der deutschsprachigen Programme von Radio France International? . . . . . 8
**Buchtip**
Offshore Radio . . . . . 8
**Interview**
Arne Skoog, Radio Schweden . . . . . 10
**Technik**
Long Delayed Echoes . . . . . 11
Ostercamp Worpswede 1976 . . . . . 12
**Intern**
April, April . . . . . 13
**Programm**
Schweizer Radio . . . . . 13
**Service**
Ein Abend auf 2.182 . . . . . 14
**Staatsmännerparade**, Ergänzungen . . . . . 14
**Mittelwelle**
Wellenausbreitung im VHF und UHF Bereich . . . . . 15
Wie höre ich meine ersten 25 Länder auf der MW? . . . . . 16
Log . . . . . 18
**Utility**
Lewis Radio, Oban Radio, Jersey Radio . . . . . 19
**Forum** . . . . . 21
**Markt**
DRAKE — unser Kleinster . . . . . 22
**Notizen**
100 mW-Rundfunksender in Wyoming . . . . . 23
**Weltschau** . . . . . 24
**DX-Chronik** . . . . . 26
**Deutsche Programme** . . . . . 27
**Tropenband** . . . . . 27
**Kurzwelle** . . . . . 28
**Amateurfunk** . . . . . 30
**QSL-Umschau** . . . . . 31
**Klubtreffen** . . . . . 31
**Kleinanzeigen** . . . . . 31
**Klubnachrichten** . . . . . 32



www.ratzer.at

# Satellitendirektempfang

## Möglichkeiten und Probleme

*In der letzten Zeit ist die Möglichkeit des Satellitendirektempfanges immer mehr in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt. Es wird mit dem Kabelfernsehen vergleichen, Juristen stellen die rechtlichen Absicherungen klar und schon sorgt man sich darum, wer denn das alles sehen soll. wwh informiert über Teilausschnitte, zunächst werden die Probleme der Übertragung beschrieben, dann die heutigen Empfänger und ein Ausblick auf den Satellitendirektempfang beschließt den Aufsatz.*

### DIE FREQUENZBÄNDER

Da jedwede Kommunikation mit Satelliten durch die Atmosphäre geht, können hierfür nur Wellenbereiche, die an der Ionosphäre nicht reflektiert werden, verwendet werden. Die Atmosphäre ist frequenzselektiv, d.h. je nach Frequenz erfahren die Signale eine stärkere oder schwächere Dämpfung. Der Frequenzbereich, der die Atmosphäre dauernd durchbrechen kann, wird als ‚Radiofenster' bezeichnet. Generell durchdringen zwei Frequenzbereiche die Atmosphäre:

Radiofenster: z.B. der Bereich zwischen den kritischen Frequenzen der Ionosphäre (wenn also Frequenzen nicht mehr reflektiert werden) und der Frequenz, bei der die Dämpfung durch Regen oder Gase zu stark ist (etwa 10 MHz – 20 GHz)

Optische Fenster: z.B. kombinierte Sicht- oder Infrarotbereiche.

Der Bereich 10 MHz – 20 GHz ist nun für die Kommunikation von großem Interesse. Das obere Limit ist etwa während starken Regens 10 GHz, das untere hängt sehr stark von der Sonnenaktivität ab und kann auch 70 MHz betragen. Da die untere Grenzfrequenz aber auch von der jeweiligen geografischen Position der Empfangsstelle abhängt, kann das Radiofenster für Gegenden um die Pole herum nachts gar von 2 MHz an beginnen und bei hochgelegenen, regenfreien Positionen bis 50 GHz gehen. Zusätzlich zur Dämpfung und Zerstreuung, die das Signal beeinträchtigen, kommt eine Erhöhung des Rauschens im Empfänger, welches Störungen durch die Troposphäre und Niederschläge einschließt. Die Hauptquellen dieser Störungen sind:

#### Galaktisches Rauschen

Dieses Rauschen besteht aus Ausstrahlungen unserer eigenen Galaxy, die ein Maximum in Richtung des galaktischen Zentrums und ein Minimum in Richtung der galaktischen Pole erreicht. Die stärkste Quelle dieses Rauschens ist die Milchstraße in Richtung des Sternbildes Sagittarius. Unter 1 GHz kann dieses Rauschen vernachlässigt werden, ab 4 GHz werden Werte von 2 bis 10 Grad Kelvin angesetzt.

#### Ionensphärisches Rauschen

Wenn die Ionosphäre durch spezielle Phänomena erregt wird, absorbiert sie einen Tel der elektromagnetischen Ausstrahlung, was wiederum den Störpegel des Galaktischen und des Solaren Rauschens reduziert. Jedoch verursacht die Erregung der Ionosphäre sie selbst zur Ausstrahlung einer Größe, die gleich dem Produkt der ionosphärischen Elektronentemperatur multipliziert mit ihrer Ausstrahlung, ist. Der Absorptionsverlust minus 1 entspricht ungefähr der Ausstrahlung selbst. Dieser Faktor sinkt zum Quadrat der Frequenz.

#### Troposphärisches Rauschen

Die Feuchtigkeit der Atmosphäre ist die Hauptquelle des Hintergrundrauschen. Je höher der Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre ist, umso höher ist die Ausstrahlung der Atmosphäre. Unter 1 GHz ist die Rauschtemperatur der Troposphäre vernachlässigbar, sie erreicht nahe der Sauerstoff-Resonanzlinie 290 Grad Kelvin. Regen erhöht die Rauschtemperatur bei Frequenzen ab 3 GHz.

#### Solares Rauschen

Die Sonne ist eine kraftvolle Quelle elektromagnetischer Energie. Die Rauschtemperatur geht von etwa 1.000.000 Grad im VHF-Band bis etwa 10.000 Grad bei 10 GHz. Sie variiert auch mit dem Sonnenfleckenzyklus, z.B. bei 4 GHz ändert sie sich von 23.000 Grad K beim Sonnenfleckenminimum, und bis zu 90.000 beim Sonnenfleckenmaximum.

#### Rauschen von Radiosternen

Es gibt einige Radiosterne, die eine wichtige Rauschquelle bilden, wenn die Antenne direkt auf sie ausgerichtet ist. Die Rauschtemperatur der Kassiopeia A ist etwa 3.700 Grad bei Frequenzen über 1 GHz.

Ein anderer Faktor, der die Größe des empfangenen Signals beeinflußt, ist die Entfernung zwischen dem Satelliten und der Bodenstation. Die Dämpfung im freien Raum steigt im Quadrat der Frequenz. Während die Richtantennen mit schmalen Band-



www.ratzer.at

breiten und höheren Verstärkungen arbeiten können, ist bei Rundstrahlern die Stärke des empfangenen Signals unabhängig von der Frequenz.

Die o.g. Gedanken zeigen also, daß nur das Spektrum von 1-10 GHz ohne Einschränkungen für die Telekommunikation benutzt werden kann. Soweit es das Mikrowellenband zwischen 10 und 30 GHz angeht, kann es immer noch für Satellitenkommunikation verwendet werden, hier jedoch mit Einschränkungen. Die klimatologischen Effekte spielen hierbei eine sehr wichtige Rolle. Jedoch ist es unter optimaler Berücksichtigung dieser Effekte immer noch möglich und wirtschaftlich vertretbar, auch diesen Frequenzbereich für die Satellitenkommunikation zu nutzen.

Zu den oben erwähnten physikalischen Beschränkungen kommen noch rechtliche Einschränkungen. Das elektromagnetische Frequenzspektrum ist derart wertvoll und wichtig, daß jedes für die Telekommunikation gebräuchliche Band bereits mit einer Vielzahl von Diensten überlastet ist. Die Notwendigkeit einer effektiven Nutzung dieses bereits überlasteten HF-Spektrums gebietet es nun, daß Messungen vorgenommen werden, die die Störungen unter den jeweiligen Benutzern so gut wie möglich dämpfen. Außer, daß die Benutzer selbst versuchen, eine sinnvolle Aufteilung vorzunehmen, hat hier die ITU (International Telecommunication Union) in Genf einen internationalen Verteilerplan erstellt, der im Nachfolgenden behandelt werden soll.

Das Frequenzspektrum zwischen 1 und 10 GHz – das Band, welches am wichtigsten für die Satellitenkommunikation ist – wurde auf der EARC (Extraordinary Administration Radio Conference) der ITU wiederum verteilt. Es muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß diese Bänder mit gleicher Berechtigung auch von Mikrowellenverbindungen auf erdgebundener Basis genutzt werden. Deswegen muß man die Sendeleistung der Satelliten möglichst gering halten, um nicht etwa mit einem anderen System zu interferieren.

Es gibt insgesamt 5 Bänder für Satellitenkommunikation, sie wurden 1963 wie folgt festgelegt: ein 800-MHz-Band und ein 500-MHz-Band im Bereich von 3.4 – 4.2 GHz für den Verkehr Satellit-Erde (downlink) und drei Bänder für den Verkehr Erde-Satellit (uplink) in den Bereichen 4.4 – 4.7, 5.725 – 6.425 und 7.9 – 8.4 GHz sind jeweils Bänder mit 500 bzw. 300 MHz Bandbreite, abhängig von der ausgewählten Region. Mit Ausnahme zweier 50-MHz-Bänder in den Bereichen 7.25 – 7.30 und 7.975 – 8.025 GHz, die exklusiv für den Satellitenfunk bereitgestellt wurden, müssen alle anderen Bänder mit anderen Diensten geteilt werden. Die EARC legte in Genf 1963 außerdem bestimmte Frequenzen zwischen 100 MHz und 10 GHz für Raumtelemetrie und Fernsteuerung fest. In den meisten Fällen müssen auch diese Bänder mit terristischen Diensten geteilt werden. Somit sind also nur 2.500 MHz des für diesen Zweck brauchbaren 9.000-MHz breiten Bandes für den Gebrauch durch internationale Abmachungen verteilt. Vergegenwärtigt man sich, daß gerade hier in nächster Zeit neue Kanäle gebraucht werden, so scheint es, daß eine zukünftige Konferenz wiederum weitere Frequenzen vergeben muß. Bis jetzt hat die EARC 1963 noch keinen Plan für die Benutzung der Frequenzen oberhalb von 10 GHz aufgestellt. Dieser Frequenzbereich dürfte die Möglichkeit eines Exklusivbereiches für Satellitenkommunikation in sich bergen. Somit dürfte dieser Bereich vorallendingen wichtig für neue Dienste wie Direktrundfunk und -fernsehen oder für regionale Systeme, wie das Europäische System der Satellitenkommunikation sein.

*Antennen in Raisting*

## ERDFUNKSTELLEN

Hohe Dämpfung und geringe Leistungen bei großer Bandbreite und hohen Ansprüchen an die Übertragungsqualität erfordern einen besonderen Aufwand auch bei den Erdefunkstellen.

Standarderdefunkstellen bestehen meist aus mehreren Antennen und einer gemeinsamen Zentrale. Die Anlage der Deutschen Bundespost in Raisting besitzt 3 Antennen, die erste Anlage hat z.B. einen Reflektordurchmesser von 25 m. Die übertragungstechnischen Einrichtungen einer Erdefunkstelle gliedern sich im wesentlichen in:

- den Empfangsteil mit rauscharmen Vorverstärkern, Empfängern, Demodulatoren und Basisbandeinrichtungen
- den Sendeteil mit Basisbandeinrichtungen, Modulatoren, Sendern und Leistungsverstärkern.

### Antennen

Die verwendeten Antennen haben einen Gewinn von etwa 60 db gegenüber einem Kugelstrahler. Es wäre auch der Bau größerer Antennen als mit Durchmessern von 25 - 30 m denkbar, jedoch ist die erforderliche Konturgenauigkeit des Hauptreflektors nur unter besonders großem Kostenaufwand einzuhalten. Außerdem werden die Anforderungen an das Nachführsystem der Antenne wegen der scharfen Bündelung entsprechend höher, wodurch auch die Kosten für die Antriebe und die Hilfseinrichtungen steigen.

Die Antenne selbst liefert zum Systemrauschen einen nicht unerheblichen Beitrag, da zum einen über die Hauptkeule das Rauschen der Atmosphäre, zum anderen über die Nebenzipfel auch Rauschbeiträge der warmen Erdoberfläche empfangen werden. Für die Zulassung als Standard-Erdefunkstelle wird eine Eigennachführung der Antenne zwingend vorgeschrieben,



www.ratzer.at

da u.a. die von der Erdefunkstelle zum Satelliten abgestrahlte Leistung, außer bei extremen Wetterbedingungen, auf ± 0.5 dB konstant zu halten ist und selbst Synchronsatelliten ihre Position in bezug auf die Bodenstation noch immer in solchem Maß ändern.

Die Nachführgenauigkeit wird vom Übertragungssystem bestimmt: soll der mit einer großen Antenne erzielbare hohe Gewinn (scharfe Bündelung) unter allen Betriebsbedingungen genutzt werden, dann ist ein sehr genaues Nachführen (etwa auf 1/10 der Halbwertbreite erforderlich. Dabei spielen naturgemäß auch das Verhältnis des Aufwandes für die Antenne zu den für die Antennensteuerung und darüber hinaus der Einfluß auf die Gesamtübertragungskapazität des Satellitensystems eine wesentliche Rolle. Um eine Antenne nachführen zu können, empfängt eine spezielle „Antenne in der Antenne" den Bakensender des Satelliten. Hierfür wurde z.B. in Raisting ein Modenkoppler verwendet, dessen Diagramme in der Hauptstrahlrichtung der Antenne einige Nullstellen, ansonsten Differenzdiagramme aufweisen. Eine amplituden- und phasenrichtige Zusammenschaltung der so gewonnenen Signalanteile liefert schließlich am Ausgang des Modenkopplers ein Summen- und ein Differenzsignal, dessen Phasendifferenz der Richtung der Ablage entspricht, wohingegen der Betrag der Ablage im wesentlichen durch die Amplitude des Differenzsignales bestimmt ist. Bei genauem Ausrichten der Antenne auf den Satelliten wird das Summensignal maximal, das Differenzsignal praktisch sehr klein. Die Nulltiefe ist maßgebend für das Auflösungsvermögen des Nachführsystems; sie hängt nicht zuletzt von der präzisen mechanischen Fertigung des Modenkopplers ab.

Im Auswertteil werden aus Summen- und Differenzsignal die Fehlersignale für die Positionsregeleinrichtungen gebildet. Die Fehlersignale am Ausgang des Auswertteils müssen also zwei Informationen für die Stellung der Antenne haben: einmal den Wert der Neigung zur Erde (Elevation) und zum anderen den Wert zur Angabe der Himmelsrichtung (Azimut).

**Rauscharmer Vorverstärker**

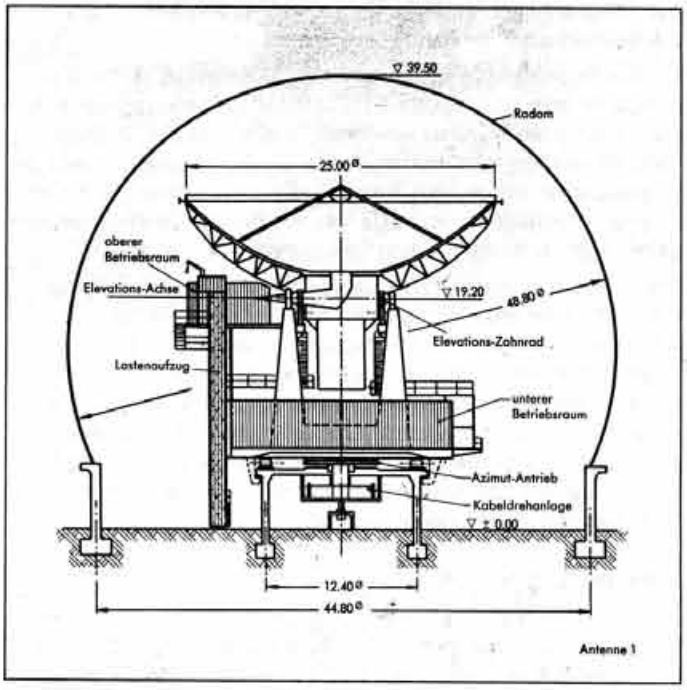
Wegen der sehr großen Übertragungsdämpfung ist trotz des hohen Gewinns der Antennen in den Erdefunkstellen die den Empfängern vom Satelliten zugeleitete Signalleitung so klein, daß Verstärker herkömmlicher Bauart, wie die in Breitband-Richtfunkanlagen, wegen ihres zu hohen Eigenrauschens nicht verwendet werden können. Zum Verstärken von Leistungen der Größenordnung $10^{-13}$ bis $10^{-11}$ W, die die Antenne liefert, müssen extrem rauscharme RF-Verstärker eingesetzt werden. Genügend geringes Eigenrauschen haben Maser, die auf sehr tiefe Temperaturen gekühlt sind, und parametrische Verstärker.

Beim Molekularverstärker, Kurzbezeichnung Maser (microwave amplification by stimulated emission of radiation), beruht die Verstärkung auf der Ausnutzung von Absorptions- und Emissionsvorgängen in der Materie. Ein Maser ermöglicht mit Sicherheit sehr geringe Rauschtemperaturen. Zu seinen sehr guten Eigenschaften zählen ferner hohe Verstärkungsstabilität, ideales lineares Verhalten, Unempfindlichkeit gegen Übersteuern sowie die mechanische, thermische und elektrische Stabilität seiner Festkörperbauteile. Es ist jedoch nicht möglich, mit einem Maser die für Satellitenverbindungen geforderte Bandbreite bei ausreichender Verstärkung zu erzielen.

Parametrische Verstärker nutzen den Leistungsumsatz in nichtlinearen Reaktanzen aus. Als nichtlineare Reaktanz wird meistens die Sperrschichtkapazität einer Halbleiterdiode genutzt. Die Diode, auch Kapazitätsdiode oder Varaktor genannt, wird in Sperrichtung vorgespannt und von einem Pumposzillator mit großer Amplitude ausgesteuert. Die gepumpte Kapazitätsdiode entspricht einem negativen Widerstand, der bei der Signalfrequenz auftritt und zum Verstärken ausgenutzt wird. Die zum Verstärken der Signale benötigte Leistung liefert der Pumpgenerator.

Während bei der zunächst schmalbandig aufgebauten Anlage Raisting I ein Maser als rauscharmer Vorverstärker eingesetzt worden war, wurden im Zug des weiteren Ausbaus und für die Anlage Raisting II breitbandige parametrische Vorverstärker entwickelt. Bei dreistufigem Aufbau konnte eine Gesamtverstärkung von 30 dB erzielt werden.

Mit einem nachgeschalteten Tunneldiodenverstärker ergab sich dann für den gesamten Übertragungsbereich eine Verstärkung von 40 dB wie beim Maser. Die Empfänger arbeiten mit geschlossenem Kühlkreislauf (gasförmiges Helium) und haben eine Rauschtemperatur von maximal 15 K. Dieser Wert steht der Rauschtemperatur eines Masers nur wenig nach. Auch die Linearität entspricht den hohen Anforderungen.

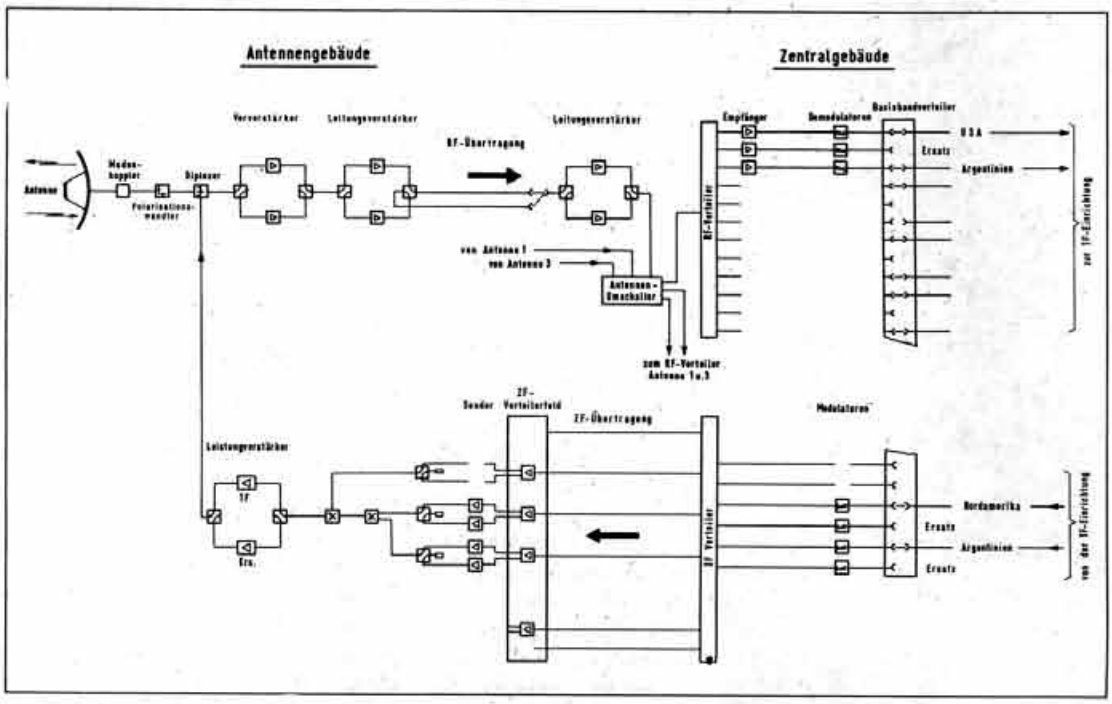



*Inneres einer Antennenanlage in Raisting*



www.ratzer.at

**Blockschaltbild Erdefunkstelle Raisting 2**




### Leistungsverstärker

Der Sendezweig einer Erdefunkstelle besteht, ausgehend vom Basisband, aus einem Modulator, einem Umsetzer in die Radiofrequenzlage, einem Vorverstärker und einem Leistungsverstärker. Die Baugruppen bis zum Vorverstärker sind denen des Breitband-Richtfunks sehr ähnlich. Dagegen mußten die Leistungsstufe, die dazugehörige Stromversorgung sowie die Regelung der Senderausgangsleistung eigens für die Satellitentechnik entwickelt werden. Im Bereich der Zentimeterwellen können die erforderlichen Sendeleistungen mit Klystrons oder Wanderfeldröhren erzeugt werden. Der Klystronsender liefert bei gutem Wirkungsgrad hohe Leistungen von 10 kW und mehr, hat aber nicht die für den Bereich der Sendefrequenzen ausreichende Bandbreite. Mit Wanderfeldröhren können bei vertretbarem technologischem Aufwand Leistungen von mehreren Kilowatt bei etwas geringerem Wirkungsgrad erzielt werden, sie sind jedoch bezüglich ihrer Bandbreite unübertroffen.

Bei der Entwicklung von Wanderfeldleistungsröhren für Raisting ging man zu einer etwa tausendfachen Leistung der vielfach bewährten Wanderfeldröhren für die Richtfunktechnik über. Es wurden leistungsfähige Elektronenkanonen sowie Fokussierungseinrichtungen, hohen Leistungen gewachsene Verzögerungsleitungen und Auffänger mit den für Leistungsröhren geforderten technologischen Eigenschaften entwickelt.

Die in Raisting eingesetzten Leistungsverstärker haben eine maximale Betriebsleistung von 3 kW. Bei einer größeren Anzahl von RF-Trägern für Vielfachfernsprechen und auch bei zusätzlichen RF-Trägern für Fernsehprogrammübertragung werden mehrere Leistungsstufen eingesetzt. Dabei ist größtmögliche Flexibilität wichtig. Die Leistungsstufen werden so geschaltet, daß die gewünschten Trägersignale bei beliebigen Frequenzen im zugeteilten Bereich abgestrahlt werden können (breitbandige Zusammenschaltung).

### Bodenleitstationen

Zum Überwachen und Schalten der nachrichtentechnischen Geräte im Satelliten, zum Auslösen der Steuerimpulse für die Lage- und Bahnstabilisierung sowie zum Ermitteln der genauen Position des Satelliten müssen Leitstationen für Fernmessung, Fernsteuerung (Kommando) und Bahnverfolgung vorgesehen werden. Die Fernmeßeinrichtung überwacht die Funktion der elektronischen Geräte an einer vorgegebenen Anzahl von Meßstellen und kann zusätzlich zum Messen der Umweltbedingungen herangezogen werden. Damit man die Bahn genau verfolgen kann, erhält der Satellit einen Bakensender, über den sich nach einem Summen-Differenz-Peilverfahren seine Lage sehr genau bestimmen läßt. Da die genannten Geräte bereits während der Einschußphase des Satelliten in seine Bahn arbeiten müssen, also zu einer Zeit, zu der eine Stabilisierung noch nicht erreicht ist, hat der Satellit zusätzlich eine Bordantenne mit Rundstrahlcharakteristik.

*TV-Schaltstelle in Raisting*



www.ratzer.at

**DER EMPFÄNGER IM HAUSE**

Wie wir gesehen haben, braucht man heutzutage noch einen relativ hohen Aufwand, um Fernsehbilder in annehmbarer Qualität via Satellit auf den heimischen Bildschirm zu bringen. In Kanada sind jedoch bereits Versuche zur Versorgung schwach bevölkerter Gebiete im Gange, bei denen mit wesentlich geringerem Aufwand gearbeitet wird. Prinzipiell gibt es mehrere Möglichkeiten, den Satellitenfunk auf den Schirm zu bekommen

- in einsamen Gegenden wird sich wohl für jedes Haus eine Empfängeranlage empfehlen
- bei größeren Häusern kann hierfür eine Gemeinschaftsanlage installiert werden
- und schließlich können ganze Siedlungen oder Dörfer eine gemeinsame Empfangsstelle haben, die ihrerseits das Programm mittels Kabel zu den einzelnen Empfängern leitet.

Die Heimanlage wird aus einer Parabolantenne und einem Konverter bestehen, beides soll nicht mehr als DM 2.500 kosten. Durch den Konverter können die Satellitensignale direkt auf den heimischen Bildschirm gegeben werden. Man rechnet hierbei mit einem Durchmesser der Antenne von 80 cm. Für eine Gemeinschaftsanlage sollen die Kosten etwa 10 mal so hoch sein, sind jedoch, da sie von vielen in Anspruch genommen wird, für den Einzelnen recht gering. Die veranschlagten Kosten für eine Bodenstation belaufen sich auf 10 Mio DM. Bei einer Versorgung der BRD mit vier zusätzlichen Fernsehprogrammen durch Satelliten belaufen sich die Erstinvestitionen auf DM 0.8 Mrd, die Kosten für die Empfangsanlagen bei Einzelempfang und Vollversorgung auf etwa 15 - 25 Mrd. DM.

Politische Probleme stehen insofern an, als daß z.B. die Programme eines BRD-Satelliten in der ganzen DDR gesehen werden könnten. Außerdem kann man – wie jüngste UdSSR-Studien zeigten – einen Satelliten durch einen starken Laserstrahl sehr stören oder gar ganz lahmlegen. Eine exakte Ortung dieses ‚Jammers' ist nun bei Satelliten nicht so leicht möglich, wie beim Kurzwellenrundfunk.

Fazit: Der Satellitendirektempfang wird kommen, aber es ist zu erwarten, daß es eine ernste Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten eines terristischen Kabelnetzes geben wird.

*Nils Schiffhauer*

# Antenne 2

Cassegrain-Antenne siehe Antenne 1

Hauptreflektor:
a) Form: paraboloid-ähnlich
b) Durchmesser D = 28,5 m
c) Brennweite: 7,12 m
d) Zylindrischer Abschirmkragen ähnlich Antennenanlage 1, jedoch nur über der unteren Hälfte des Reflektors
e) Reflektorheizung: rückseitige Wärmebestrahlung der Reflektorplatten mit Infrarotstrahlern.
Maximale Heizleistung 400 kW
Installierte Leistung 750 kW

Subreflektor:
a) Form: paraboloid-ähnliche Form mit angesetztem konischen Stück
b) Durchmesser D = 2,5 m
c) Justierung: wie bei Antennenanlage 1

Hornparabol:
a) Siehe Antenne 1

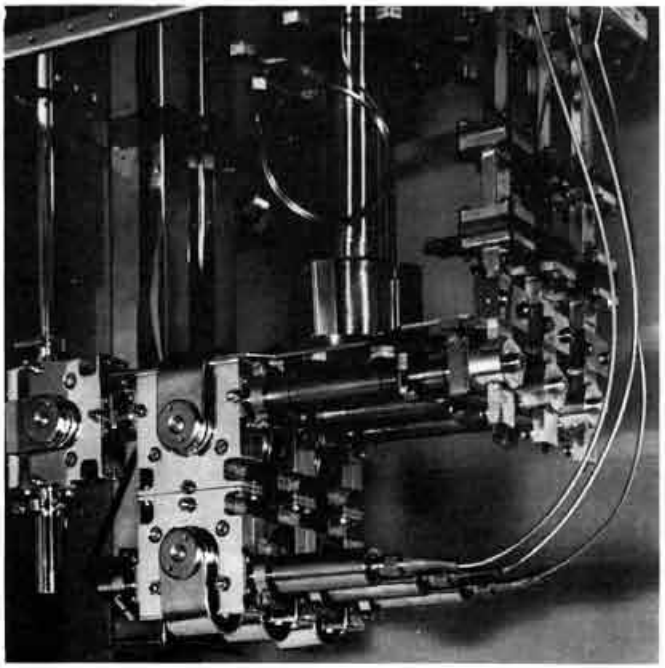
Antennengewinn: Bei 4 GHz 59,7 dB; bei 6 GHz 63,4 dB

Halbwertsbreite: Bei 4 GHz 0,17°; bei 6 GHz 0,11°

Lagerung: Lagerung der Reflektorkonstruktion in zwei Pendelrollenlagern (Elevationsachse).
Azimutbewegung: Die senkrechte Drehsäule, die den gesamten bewegbaren Teil der Antenne trägt (Gewicht rund 410 t), ruht auf einem hydrostatischen Drucklager von ca. 5 m Durchmesser auf der Oberkante des Stahlbetonfundaments. Bei eventuellen einseitigen Setzungen des Fundaments ist eine Nachjustierung der senkrechten Achse bis zu 0,5° möglich.

Steuerung: Eigennachführung und Prozeßrechner

Antriebe: Thyristorgesteuerte Gleichstrom-Nebenschlußmotore mit stufenloser Drehzahlregelung
a) Elevationsbewegung: Zwei Zahnkranzsegmente mit je einem elektrischen Antrieb von 23 kW
b) Azimutbewegung: Zwei elektrische Antriebe an einem Zahnkranz der Drehsäule von zusammen 13,4 kW
c) Maximale Drehgeschwindigkeiten in beiden Achsen: Je 1,5°/sek
d) Einstellgenauigkeit: Ohne wesentliche Windbelastung 0,01°, bei Windböen bis 75 km/h 0,04°, bei Böen bis 100 km/h 0,055°.
e) Drehbereiche: Azimut ± 190°
Elevation +0,5 bis 95°
f) Mechanische Feststellbremsen für beide Achsen.



*Parametrischer Verstärker*

* * *

*Wir danken folgenden Firmen, Institutionen, Ministerien und Freunden für ihre freundliche Unterstützung: Siemens AG, Rohde & Schwarz, Bundespostministerium, Bundespost, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt und den Herren Ing. grad Gerd Klawitter und Friedrich W. Toonen.* ■



www.ratzer.at

# Kein Fortbestand der deutschsprachigen Programme bei Radio France International?

Der Fortbestand der deutschsprachigen Programme von Radio FRANCE INTERNATIONAL aus Paris ist gefährdet. Dagegen helfen weder Protestbriefe noch Unterschriftenaktionen. Nur eine Zunahme der Hörerbriefe und Programmkommentare kann zum Weiterbestand der Sendungen von RFI beitragen. Wir rufen deshalb auf zur

RFI – AKTION

Sie wird gemeinsam getragen von den Mitgliedsklubs der AGDX, von der ADDX e.V. und unabhängigen DX-Klubs im deutschen Sprachraum, und sie wird unterstützt vom European DX Council (EDXC).

1. Die Aktion umfaßt den Zeitraum Mai/Juni/Juli 1976.
2. In diesem Zeitraum sollen mindestens zehn ausführliche Empfangsberichte über die deutschsprachigen Programme von RFI verfaßt und mit einem Programmkommentar versehen werden.
3. Diese Empfangsberichte sind – ohne weiteren Antrag, jedoch mit 2 IRC – einzusenden an:

   RFI - Aktion
   Postfach 11
   A-1111 Wien

4. Jeder Teilnehmer erhält als Bestätigung seiner Mitarbeit ein

   Anerkennungsdiplom,

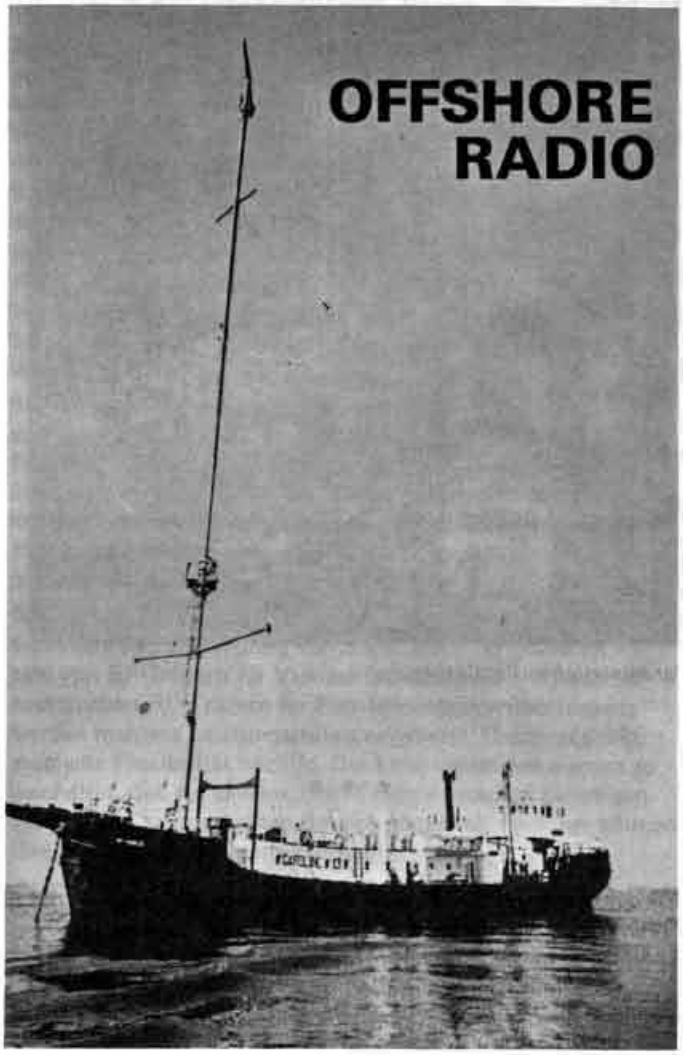
   das in zwei Klassen ausgegeben wird:

   I. Grundklasse – für Berichte mit einem zusammenfassenden Programmkommentar

   II. Leistungsklasse – für Berichte mit einem getrennten Programmkommentar zu jeder Sendung.

5. Anschließend werden die Berichte an RFI nach Paris weitergeleitet und von dort mit QSL-Karte und Wimpel bestätigt.
6. Wir empfehlen, in jeder Einsendung die Hoffnung auszusprechen, daß die deutschsprachigen Sendungen von RFI nicht eingestellt werden mögen.

   Vor allem aber sollten wir Freunde und Bekannte (auch Nicht-DXer) auf die Sendungen von RFI aufmerksam machen und einladen, einen Hörerbrief zu schreiben.
7. RFI sendet in deutscher Sprache täglich 1700-1800 GMT auf 6.010 und 6.145, sowie 1.277. Für Hörer in Berlin: an Wochentagen 1600-1700 via FFB auf 93.6.
   Die Direktanschrift lautet: Radio France Internationale, Sendungen in deutscher Sprache, Büro 5672, F-5786 Paris, Cedex 16.




# wwh buchtip

**OFFSHORE RADIO**

Dieses Buch, im Juli 1975 in England erschienen, ist nun auch in Deutschland erhältlich.

Laut Werbeprospekt sammelte der Autor Gerry Bishop drei Jahre lang Informationen für dieses Buch. Neben tausenden von Zeitungen und Zeitschriften lieferten Gespräche mit ehemaligen Mitarbeitern der Stationen Hintergrundinformationen und technische Daten.

Das Ergebnis dieser Bemühungen ist ein Buch, das ausführlich die Geschichte jeder Offshore Station erzählt. Gerry Bishop ist es nicht nur gelungen, Informationen zu sammeln, sondern sie auch in erzählerischer und interessanter Form niederzuschreiben. Dieses Buch ist in recht einfachem Englisch geschrieben und dürfte deshalb auch für den Anfänger verständlich sein. Allein die 170 meist großformatigen Fotos erzählen ihre eigene Geschichte.

Jeder Station ist ein eigenes Kapitel und mehrere Fotos gewidmet. Weitere Kapitel behandeln den Anfang des kommerziellen Rundfunks ab 1920, berichten über geplante Offshore-Stationen, die nicht über das Stadium von Testsendungen hinauskamen und geben schließlich einen Überblick über See-Forts, die teilweise als Standort für Offshore-Stationen dienten.

Jedem, der sich für Offshore Radio interessiert, kann dieses Buch empfohlen werden.

*124 Seiten A4, 170 Fotos, Preis: £ 4,75, plus Porto.*
*In Deutschland für 26,– DM erhältlich bei:*
*Peter Messingfeld, Klingelholl 35, 5600 Wuppertal 2*



www.ratzer.at

# Der neue Satellit 2100

GRUNDIG

GRUNDIG AG · 8510 Fürth/Bay.

## Bietet mehr als die meisten Weltempfänger. Zum Beispiel 21 Wellenbereiche und 7-Watt-Super-Klang.

Technische Konzeption, Empfangseigenschaften und Leistung des Satellit 2100 setzen gültige Maßstäbe. Beispielhaft sind u.a. die 21 Wellenbereiche: Außer UKW, MW und einem erweiterten LW-Bereich hat er sage und schreibe 18×KW!

Überragender KW-Teil
Echter Doppelsuper mit höchster Spiegelfrequenz-Sicherheit Außergewöhnliche Linearität und hohe Eichgenauigkeit bei K3...K10 · Lückenloser Bereich von 187 m bis 10 m · Keramikfilter bei AM für enorme Trennschärfe.

Netz-/Batterie-/Accu-Betrieb!

Ein/Aus

Kurzzeit-Skalenbeleuchtung bei Batteriebetrieb.

Schaltbarer Hochtonlautsprecher.

Bereichstasten für TA/TB, LW, MW, K1 (187...85 m), K2 (90...58 m), KW-Tuner (K3...K10), UKW.

Umschaltung auf Außen- bzw. Autoantenne.

2stufige Multi-Match-Teleskopantenne für UKW und KW.

Abstimmanzeige/Batteriekontrolle mit Markierung für dryfit-PC-Accu.

Sendereinstellung für LW, MW, K1, K2.

Antennentrimmer zum leichten Anpassen von Außen- oder Autoantenne an den KW-Tuner.

Bereichsschalter für KW-Trommeltuner mit 8 vorgespreizten, überlappenden Teilbereichen für alle Wellenlängen von 60 bis 10 m.

Sendereinstellung für KW-Tuner (K3...K10).

Separate Abstimmung für getrenntes FM-Teil.

Drehregler für getrenntes Einstellen von Höhen und Bässen sowie Lautstärke.

Buchse für Klein-/Kopfhörer.

Brillanter UKW-Empfang in überdurchschnittlicher Klang-Qualität durch Silizium-Endstufe mit 7 Watt Ausgangsleistung und 2 Superphon-Lautsprecher (großdimensioniertes Tief-/Mittelton-System, abschaltbarer Hochtöner).

„Band Spread"-Schalter, mit dem das Rundfunk-Band jedes Teilbereichs (K3...K10) über die ganze Skalenlänge gespreizt werden kann.

Bandbreitenumschalter (ca. 2,4 und ca. 5,3 kHz), gekoppelt mit schaltbarem Interferenzfilter.

Schaltbare UKW-Scharfabstimmung (AFC).

Weitere Anschlüsse für:
Außen- und Autoantenne, Außendipol, Außenlautsprecher, externe Spannungsversorgung, Plattenspieler/Tonbandgerät, Peilsonde RS 2T (Firma Ramert), GRUNDIG SSB-Zusatz 2000.

www.ratzer.at

# wwh interview

## Arne Skoog

WWH: Herr Skoog, Sie sind verantwortlich für das Programm „Sweden calling DXer". Wie lange gibt es dieses Programm eigentlich schon?

A.S.: Seit 1958, also seit etwa 26 Jahren.

WWH: Wie ist es zu diesem DX-Programm gekommen? War es eine Idee des schwedischen Rundfunks oder der DXer?

A.S.: Ich war und bin selbst aktiver DXer. Eines Tages ging ich zu den Rundfunkleuten und machte ihnen den Vorschlag, auch für die Kurzwellenhörer eine eigene Sendung zu gestalten. So etwas gab es damals ja überhaupt noch nicht. Eine Woche darauf begann Radio Australien mit einem eigenen DX-Programm.

WWH: Sie waren also nicht die ersten?

A.S.: Nein, wir sind um zwei oder drei Wochen geschlagen worden.

WWH: Aber Sie halten dafür den Dauer-Rekord als DX-Editor.

A.S.: Das stimmt. Ich schreibe die Manuskripte – in Englisch, sie werden dann in die anderen fünf Programmsprachen übersetzt – und ich redigiere auch das Bulletin.

WWH: Manche Hörer, vor allem Newcomer, haben Schwierigkeiten, festzustellen, ob ein bestimmter Empfangstip überhaupt reproduziert werden kann – etwa, wenn ein Bericht eines australischen DXers über eine Pazifik-Beobachtung hier bei uns gesendet wird.

A.S.: Ich gebe jedesmal an, aus welchem Hörbereich die Beobachtung stammt. Das sollte eigentlich reichen. Und: DXen ist immer eine Herausforderung an das scheinbar Unmögliche.

WWH: Es fällt auf, daß gerade Ihr Programm häufig Informationen über Piraten- oder Untergrundstationen bringt. Haben Sie da nie mit den offiziellen Stellen Konflikte gehabt?

A.S.: Wir geben über Hobby-Piraten überhaupt keine Informationen weiter. Auch die übrigen Stationen kommen eigentlich selten in unseren Programmen vor. Und Schwierigkeiten deshalb hatten wir noch nie.

WWH: In letzter Zeit haben verschiedene Rundfunkanstalten ihre Programme oder überhaupt die „Dienstleistungen" für DXer reduziert oder eingestellt. Droht uns diese Gefahr auch bei Radio Schweden?

A.S.: Nein; wir setzen das Programm noch mindestens für die kommenden drei Jahre fort. Dann gehe ich in Pension, und ich weiß nicht, was dann geschieht. Aber auch heute schon helfen mir zwei Kollegen bei der Gestaltung der Sendungen, etwa wenn ich krank bin oder im Urlaub. Ich mache mir also in dieser Angelegenheit wenig Sorgen.

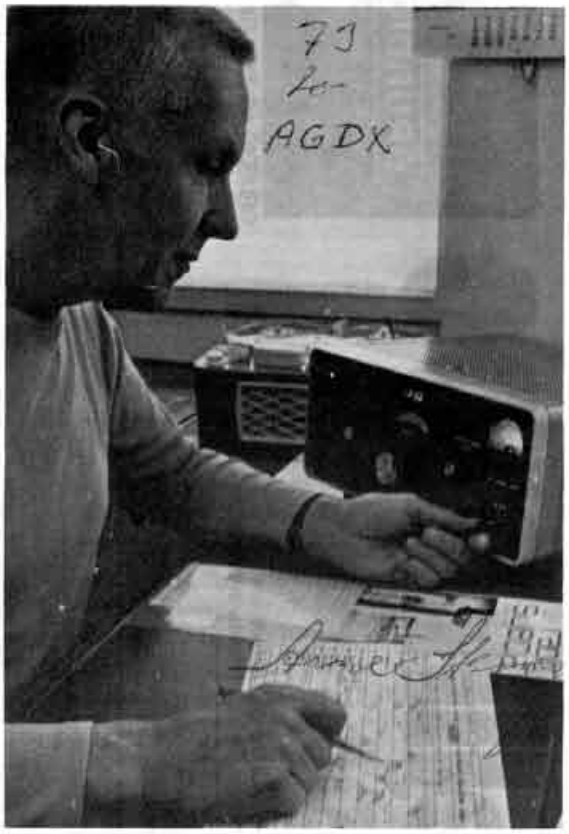
WWH: Gibt es eine offizielle Verbindung zwischen Radio Schweden und der DX Alliansen?

A.S.: Keine offizielle – aber gute inoffizielle Kontakte.

WWH: Vielleicht stellen Sie noch kurz die Tätigkeit des schwedischen Rundfunks vor . . .

A.S.: Wir arbeiten in sieben Programmsprachen, wobei das Hauptgewicht natürlich auf Schwedisch liegt.

WWH: Worauf ist es zurückzuführen, daß die anderen skandinavischen Länder im Vergleich zu Schweden ein eher bescheidenes Auslandsprogramm gestalten?




A.S.: Sie haben einfach nicht die finanziellen Mittel, um einen wirklich großen Auslandsdienst aufzubauen. Auch hat Schweden eben eine recht bestimmende Rolle in den skandinavischen Ländern. Aber ich habe gehört, daß Finnland bereits gewisse Ausbaupläne hat.

WWH: Was werden die neuen Regionalstationen in Schweden bringen?

A.S.: Sie sind ja eigentlich Tochtergesellschaften von Radio Schweden. Sie werden also unabhängig aber mit einer gewissen zentralen Unterstützung arbeiten – alle auf FM. Für DXer ist da also wenig zu hoffen.

WWH: Wer stellt die Sendeeinrichtungen bei?

A.S.: Alle unsere Sendeanlagen werden von der schwedischen Postverwaltung errichtet, die dafür auch einen Teilbetrag aus unserem Budget erhält.

WWH: Mit der neuen Sendeanlage in Hörby gab es in letzter Zeit wiederholt Schwierigkeiten . . .

A.S.: Ja, wir waren sehr unglücklich darüber. Aber das sind Kinderkrankheiten, wie sie bei einer so großen Anlage schon auftreten können.

WWH: Herr Skoog, eine abschließende Frage: Sie sind sowohl DXer als auch „Rundfunk-Mann". Wie schätzen Sie – aus dieser „doppelten" Position – den Stellenwert der DXer für die Rundfunkanstalten ein?

A.S.: Ich habe diese Frage schon oft gehört, und meine Antwort ist jedesmal: der DXer ist ein Jäger nach Stationen – aber wenn das Programm wirklich gut ist, dann wird aus dem DXer auch ein echter Hörer.

WWH: Herzlichen Dank für das Gespräch. ■



www.ratzer.at

# arbeitsgemeinschaft dx

In der Arbeitsgemeinschaft DX sind ab Sommer 1976 die Positionen

## Chefredaktion
## Layout (Stellvertreter)

der Zeitschrift WELTWEIT HÖREN neu zu besetzen.

Die Tätigkeit ist ehrenamtlich. Unkosten werden erstattet. Der/die Bewerber sollten für mindestens ein Jahr zur Verfügung stehen, sich mit dem DX - Hobby seit längerem befaßt haben und nach Möglichkeit journalistische Erfahrung besitzen.

**Bewerbungen bitte bis zum 31. Mai 1976 schriftlich an Arbeitsgemeinschaft DX, POB 11 04 05, 2800 Bremen 11**

# wwh technik

### LONG DELAYED ECHOES

Haben Sie schon einmal folgendes Phänomen wahrgenommen: Sie hören einem Programm einer Kurzwellenstation zu, und nachdem dieses Programm zu Ende ist, hören Sie nach einer Verzögerung von mehreren Sekunden ein Echo dieser Sendung.

Ob Sie es glauben oder auch nicht: Das gibt es! Seit Beginn des Kurzwellenrundfunks ist dieser Effekt schon beobachtet worden, aber bis heute hat noch niemand eine genaue Erklärung dieser Erscheinung geben können. Doch lassen Sie uns die Ereignisse in chronologischer Reihenfolge durchgehen:

Die ersten Echos mit großer Verzögerung – „Long Delayed Echoes" oder abgekürzt „LDE's" – wurden 1928 beobachtet. Zu dieser Zeit war der internationale Kurzwellenrundfunk gerade ins Leben gerufen worden. Die gebräuchliche Ausstattung von Sender bestand aus einem 10 kW-Sender mit angeschlossener Langdrahtantenne. In den niederländischen Städten Eindhoven und Hilversum wurden damals auf 9550 kHz unter dem Rufzeichen PCJJ LDE-Versuche unternommen. Man sendete eine Reihe von Impulsen aus und beobachtete an mehreren Orten mit Stoppuhren die Verzögerungen bis zum eventuell auftretenden LDE. Auf einer Beobachtungsstation in Oslo wurde u.a. ein LDE nach mehr als 30 Sekunden gehört, ein auch heute noch sensationelles Ereignis!

Eine Reihe von Theorien wurde aufgestellt und nach gründlicher Diskussion wieder verworfen. Das grundlegende Problem besteht darin, daß die Geschwindigkeit der Radiowellen 300 000 km/Sekunde beträgt und daher eine komplette Erdumrundung nur 1/7 Sekunden dauern würde. Auch eine mehrfache Erdumrundung ist unwahrscheinlich, da bei einer Verzögerung von 30 Sekunden 210 Umläufe stattfinden müßten – eine Zahl, die wegen der hohen Durchlässigkeit der Ionosphäre nicht wahrscheinlich ist. Die Strecke Erde – Mond – Erde würde in ca. 2 Sekunden zurückgelegt werden, so daß auch diese Möglichkeit ausgeschlossen wird, zumal die auftretende Dämpfung der Signale bei ca. 260 Dezibel eine Hörbarkeit der reflektierten Signale im Kurzwellenbereich unmöglich machen würde.

1934 veranstaltete die World Radio Relay League in Großbritannien eine Versuchsreihe auf den Frequenzen 9550 kHz und 6700 kHz. Viele Unterlagen aus jener Zeit stehen uns heute nicht mehr zur Verfügung, doch kann man sagen, daß auch hierbei wieder LDE's beobachtet wurden.

Ein Großversuch wurde dann 1947 von der Cambridge University unternommen. Im dreijährigen Zeitraum bis 1949 wurde auf den Frequenzen 13455 kHz und 20675 kHz mit den Cable & Wireless-Sender GMC und GMV ca. 27 000 Tests durchgeführt. Man arbeitete mit Sendestärken von 30 kW auf 13 MHz und mit 9 kW auf 21 MHz an horizontal polarisierten Dipolantennen. Die Aussendungen bestanden aus Stationsidentifikationen im Morsecode und einer darauffolgenden Impulsserie. Jedoch wurde während des gesamten Zeitraums trotz einer für jene Zeit hochempfindliche Empfangsanlage kein LDE beobachtet.

Neuere Versuche wurden 1958 von der Stanford University in Kalifornien durchgeführt. Man untersuchte besonders den Zeitpunkt, zu dem der amerikanische Zeitzeichensender WWV abgeschaltet wurde. Es wurden danach auf den Frequenzen mehrere LDE's aufgezeichnet mit Verzögerungen bis zu 30 Sekunden.



www.ratzer.at

Zusammenfassend lassen sich zu den LDE's folgende Tatsachen feststellen:

1. LDE's wurden besonders zu Zeiten geringer magnetischer Aktivität beobachtet.
2. LDE's tauchen gewöhnlich mehr auf den tieferfrequenten Bändern auf.
3. Ein LDE scheint aus einem einzigen Echo zu bestehen und nicht aus einer Reihe mehrerer schnell aufeinanderfolgender Echos.
4. Kurze Echos von 2 - 3 Sekunden Dauer lassen sich psychologisch durch Einbildung des Hörers erklären. Längere Intervalle jedoch können damit nicht mehr erfaßt werden.
5. Amateurfunker hörten sowohl Echos der Gegenstation als auch die ihrer eigenen Ausstrahlungen.
6. Man konnte oftmals einen „DX-Ton" feststellen, d.h., eine Ausbreitung über mehrere Übertragungswege kann angenommen werden.
7. Da kein Dopplereffekt beobachtet wurde, scheint die Theorie eines Echos an einem sich bewegenden Objekt ausgeschlossen.
8. Die gesamte Zeitdauer, in der LDE's beobachtet wurden, war nie länger als fünf Minuten.

Zur Zeit bestehen mehrere Theorien. Am ehesten realistisch scheint jedoch die von Professor Crawford von der Stanford University, die die LDE's auf das „talk-back"-Plasma zurückführt. Ein Signal wird dem Plasma zugeführt und von diesem unter Veränderung seiner Elektronenstruktur aufgenommen. Wird das Plasma dann elektrisch angeregt, so gibt es seinen Informationsinhalt wieder ab, allerdings mit einer Verzögerung oder „Reversed in time", wie der Fachmann sagt. Dieses Phänomen kann man zwar meistens nur unter hohem Druck und mit Gigafrequenzen erzeugen, doch dies bestätigt ja nur die Seltenheit von LDE's auf Kurzwelle.

Sollte sich einer der Hörer mehr für LDE's interessieren, so möge er mir bitte schreiben. Gegen Einsendung von DM 5,– kann ich ihm ca. 80 Seiten Quellenmaterial über LDE's zukommen lassen:
Hans-Friedrich Dumrese, Leibnizufer 17A Zi. 8/8, D3000 Hannover

*H.F. Dumrese*

# Ostercamp Worpswede war voller Erfolg

Zum diesjährigen Ostercamp der adxb-dl, veranstaltet für die Arbeitsgemeinschaft DX (AGDX) und die Assoziation Deutschsprachiger DXer (ADDX), erschienen mehr als 120 Personen. Schon am ersten Tag, dem 5.04.1976 waren etwa 30 Gäste da. Worpswede liegt in der Nähe Bremens und ist auch wohl über die Grenzen unserer Bundesrepublik hinaus als idyllisches Künstlerdorf bekannt. Ein echtes Programm gab es nicht, aber man könnte die Veranstaltung als ‚Programm ohne Programm' bezeichnen. Die Ausrüstung mit Kurzwellenempfängern war wie gewohnt, sehr gut, sie rangierte vom Collins 51S-1, über den DRAKE SPR-4, Sommerkamp FR-101 dig bis hin zu kleinen Kofferempfängern. Viele Teilnehmer staunten über den geringen Störpegel und unsere guten Antennenmöglichkeiten. Am Mittwoch, dem 6.4. wurden ein V-Beam, mehrere Langdrahtantennen und eine Mosley SWL-7 gebaut. Tagsüber liefen entweder interessante Vorträge (so z.B. über Zusatzgeräte für DXer, Tonbandberichte, Empfangsberichte, Amateurfunk, Tropenbänder . . . ), und umfangreiche Besichtigungsprogramme in Bremen (Radio Bremen) und Bremerhaven. Abends wurde dann dx't und es kam zu erfreulichen Begegnungen über Klubgrenzen hinaus. Daß 'Ludwig's Kneipe' nur so wenig Plätze hatte, dafür konnte allerdings die Lagerleitung auch nichts. Einer der vielen Höhepunkte war die RTTY-Vorführung, für die der Veranstalter erste Kräfte aus der Bundesrepublik eingeladen hatte. Eine kurze und lockere Einführung von Herrn Pünjer wurde durch praktische qso's ausgezeichnet ergänzt. Von vielen wurde es lediglich bedauert, daß Herr Mehlot schon so früh los mußte, ansonsten wäre es sicherlich noch zu weiteren interessanten Gesprächen gekommen. Der Samstag – an dem viele Besucher den Weg zur Jugendherberge fanden – stand dann unter dem Eindruck der 'open house'-Veranstaltung. Jeder Klub und Hersteller hatte hier Gelegenheit, seine Informationen auf einem Tischchen aufzubauen und vorzuführen. Auch dieser Teil kann als voll gelungen betrachtet werden.

Der fachliche Teil ist sicherlich relativ trocken, was aber Worpswede brachte, waren menschliche Begegnungen, z.B. zwischen den VIP's der ADDX und AGDX. Besonderer Dank gilt in dieser Hinsicht Harald Lisk und Friedhelm Devers, die mit ansehnlichem 'Gepäck' anreisten. Die Freiheit, alles tun und lassen zu können, zu kommen und zu gehen, wann man wollte, aufzustehen um 0400 oder sich erschöpft nach langer DX-Nacht wieder um 0800 auf's Ohr zu legen, all dieses wäre ohne das

Verständnis des Herbergsvaters Herrn Hörold kaum möglich gewesen. Neben Klaus-Dieter Rudow und Günther Friedrich gilt ihm unser herzlicher Dank.

Spontan wurde am Ende des Camps der Entschluß gefaßt, sich spätestens in zwei Jahren wieder in Worpswede zu treffen, das



www.ratzer.at

nächste Ostercamp der adxb-dl wird wahrscheinlich der Kurzwellenring Zentralwestfalen ausrichten (Raum Hamm/Münster/Dortmund). Und was jetzt schon angeboten wurde: Bekommen wir 1978 etwa 70 Leute zum Camp zusammen, so ist uns die Anmietung der halben Jugendherberge sicher!

Zum Abschluß noch einige Zitate aus Vorträgen, in denen unfreiwillige Komik oder auch Spaß enthalten ist.

'Die Bandangaben meine ich jetzt ohne Kommastellen, also mit'

'Gestern war schon morgen und das ist heute'

'Ich, mich und noch so'n paar Leute'

'Dann hofft man so aufeinander'

'In der Welt ist alles so genormt, daß nichts zueinander paßt'

Die Veranstalter würden sich über eine gute Beteiligung auch für das nächste Ostercamp freuen und hoffen, auch DICH dort zu sehen!

*Nils Schiffhauer*

# wwh intern

**APRIL, APRIL . ...**

hieß es auch in unserer diesjährigen April-Nummer. Und wir hatten gleich zwei Aprilscherze ins wwh gepackt: Die Meldung über Radio Ipan in der Weltschau (Paraguay) stimmte – leider – nicht. IPAN ist die Abkürzung für eine Jugendorganisation in Paraguay und der Wimpel – ja den bekamen wir im Falkencamp in Döbriach geschenkt. Typisch aber noch nicht eingeführt ist die AGDX-Rosette mit Bierglas und der Aufschrift AGDX-Pils. So etwas würde auch nie Geltung erlangen, schon kamen nämlich Beschwerden aus dem Süden der Republik, warum man sich über Hundertschaften von Viertele-Schlotzern Kamillenteetrinkern und auch der Chefredakteur steht eher auf Altbier denn auf Pils – hinwegsetzt. Prost!

# wwh programm

## SBC/SRG – SCHWEIZER RADIO

Kontinuierlich seit nunmehr über 40 Jahren strahlt die Schweiz, selbst vom Krieg nicht unterbrochen, ihre Programme auf Kurzwelle aus. Am 1.8.1935 ging die erste Sendung über Anlagen des Völkerbundes in Genf (Vorgänger der UN) in den Äther. Im Herbst begann man mit regulären Sendungen, vorwiegend in Richtung Nord- und Südamerika. Wurde zunächst in den ‚schweizerischen' Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch gesendet, so kamen später auch noch Spanisch, Portugiesisch und Englisch hinzu. In Schwarzenberg, wo sich auch heute noch immer die wichtigsten Anlagen des Schweizer Radios befinden, nahm man Ende der dreißiger Jahre eigene 25 kW Sender in Betrieb.

Damit erhielt die Schweiz im Weltkrieg II ein internationales Publikum und stellte eine recht neutrale Stimme im Propagandagewirr dar. Allerdings erreichten diese Sendungen nicht die Beliebtheit derer von Radio Moskau oder der BBC. Für GI's (enlisted soldiers) wurde in den drei Nachkriegsjahren 1945-47 ein Programm eingerichtet, in dem die Soldaten mit ihren Familien in den USA sprechen konnten. Danach wurde eine Weiterentwicklung der SBC etwas hinausgezögert, bis man 1961 wieder internationale Nachrichten einführte, 1964 kam Arabisch als neue Sendesprache hinzu. Eine große Reorganisation kam 1970 mit dem Neubau von Sendern mit insgesamt 1.800 kW Leistung. Heutzutage verfügt die SBC über 2 x 250 kW Sender und 2 x 100 kW Sender in Schwarzenburg, 2 x 250 kW und 2 x 100 kW Sender in Beromünster (dort stehen auch die Mittelwellensender des Heimatprogrammes) und ein 500 kW Sender in Sottens. Letzterer arbeitet leider nicht ganz problemlos.

Das Programm der SBC beginnt stets mit den internationalen und nationalen Nachrichten, wie auch bei anderen Rundfunkstationen üblich. Von Montag bis Freitag folgt eine aktuelle Berichterstattung zum schweizerischen und internationalen Geschehen. (Date line im Englischen). Samstags und Sonntags werden neben Nachrichten Sportsendungen sowie Kultur-, Dokumentar- und Unterhaltungssendungen ausgestrahlt. Das beliebte ‚Jaz Panorama' kommt jeden 4. Sonntag über den Äther. In ‚Twilight Tales' werden Märchen erzählt, die Legenden mit schweizerischer Musik kombinieren. Jeden 2. und 4. Samstag hört man in den englischen Sendungen das DX-Programm 'Swiss SW-Merry-Go-Round' mit 'The two Bob's': Bob Thoman und Bob Zanotti.

Viertelstündige Volksmusikprogramme werden täglich um 0645, 1030, 1300, 1515 und um 1800 GMT ausgestrahlt. Leider reicht die Sendezeit für dieses interessante Thema kaum aus. Der ORF gibt hier ein Beispiel, dauern doch seine Volksmusikprogramme eine halbe oder gar eine volle Stunde.

Im Allgemeinen lohnt es sich, die Programme abzuhören. Die verschiedenen Programmteile sind interessant und man erfährt so viel über die Schweiz, was man normalerweise nicht erfahren würde. Die Nachrichten sind sehr zuverlässig und objektiv, sie kommen via 'SBC Newsroom' und dorthin durch die Fernschreiber der Presseagenturen Reuters, AP und UPI. Wie auch wohl für das Zeitungswesen in der Schweiz typisch, neigt man bei der Wahl zwischen Aktualität und Hintergrundinformation eher zu Letzterem. So wird z.B. erst jede Nachricht überprüft und dies kostet seine Zeit.

Sie SBC publiziert halbjährlich je ein Programmheft für Europa und Übersee (Mai und November). Es gibt für jede Sendesprache ein separates Heft, welches kostenlos bezogen werden kann. ■



www.ratzer.at

# wwh service

## EIN ABEND AUF 2.182

*Die Frequenz 2.182 kHz ist die Anruffrequenz im Seefunk. Hier ruft jedes Schiff seine Küstenfunkstelle an und bekommt dann in der Regel eine Frequenz, auf der der Verkehr abgewickelt werden kann, zugeteilt. Zu bestimmten Zeiten darf nicht gesendet werden, es wird auf Notrufe gehört, 2.182 ist auch die Notruffrequenz.*

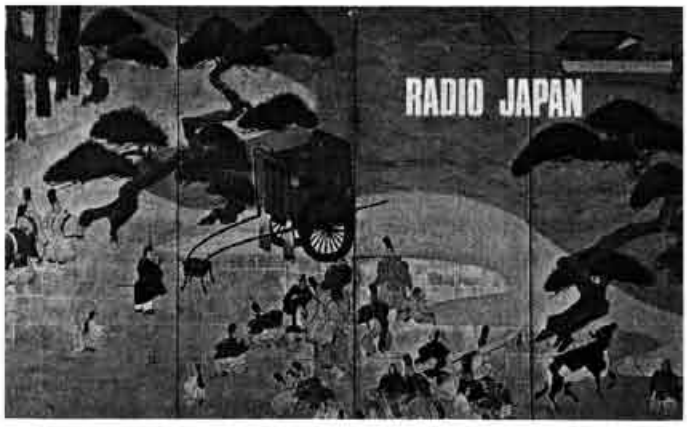
Es regnet, der Wind wird stärker und wird in wenigen Stunden Sturmeskraft erreichen. Es ist der 1. Januar 1976, Neujahrstag. Abends schalte ich meinen Collins auf 2.182, es rauscht, mehrere Schiffe rufen und es pfeift ein wenig. Aber plötzlich verstummt alles. Sehr schwach höre ich ein einziges Schiff.

" Mayday, Mayday, Ici le Miss Sheila. This is the Miss Sheila, we are sinking off Rhona Island. Mayday, Mayday . . . " Die Stimme bricht ab, wiederum ist alles ruhig. Nur eine sichere Stimme antwortet. "This is Wick Radio for vessel calling Mayday". Aber es kommt keine Antwort. Wick Radio übernimmt die Leitung des Notrufes. Schiffe in der Nähe der Rhona Island melden sich, die Suche beginnt. St. Nazaire Radio meldet, daß zwei französische Schiffe in der Nähe der Miss Sheila sich auf Französisch gemeldet haben. St. Nazaire übersetzt die Meldungen für Wick Radio in Englisch. Daraufhin ändern etwa 20 Schiffe ihren Kurs und dampfen in Richtung Rhona, obwohl einige dieser Schiffe mehr als 50 Meilen von dieser Insel entfernt sind. "Ici le Marianne pour St. Nazaire". Das Signal scheint zu schwach zu sein, St. Nazaire antwortet nicht. Ein zweites Schiff übernimmt die Meldung und gibt sie an St. Nazaire weiter. "Ici le Frederique Chopin pour St. Nazaire". Die "Marianne" hat zwei rote Raketen gesehen, etwa 3 Meilen westlich von Rhona. Nun melden auch andere Schiffe ihre Position an Wick Radio. "We are proceeding . . . ". Und St. Nazaire übersetzt weiterhin. Wick Radio gibt einige Male ein Relay des Mayday-Rufes. Auf 2.182 ist nur noch dieses "Distress Traffic" zu hören. Es werden nochmal 3 Raketen gesehen. Wick Radio leitet weiterhin ruhig den Rettungsverkehr. Die Position des verunglückten Schiffes ist nun bekannt, es befindet sich etwa 3 Meilen westlich eines Felsenriffes vor Rhona. Die "Frederique Chopin" meldet, daß "Marianne" zwei Rettungsschaluppen gesehen hat. Über Wick Radio und St. Nazaire werden andere Schiffe informiert. Wenige Minuten später meldet die "Marianne" über die 'F. Chopin' an St. Nazaire, daß die verunglückte Schiffsmannschaft der Sheila an Bord genommen wurde. "They are all sound and safe" meldet St. Nazaire an Wick Radio. Das Schiff ist gesunken, die Besatzung gerettet. Die anderen Schiffe schlagen wieder ihre normale Reiseroute ein, Wick Radio übergibt 2.182 wieder dem normalen Verkehr und bedankt sich bei St. Nazaire für die Zusammenarbeit. St. Nazaire wiederum bedankt sich bei den Schiffen für ihren Einsatz, der Funker des Schiffes 'F. Chopin' wünscht einen guten Abend, als ob nichts geschehen wäre. Nun ist es 0200 MEZ und bereits Freitag, der 2. Januar 1976. Der Wind heult ums Haus.

Ich stelle den Collins ab, für mich war das eine Erfahrung, das direkte Erleben einer großartigen Zusammenarbeit. Und zu spüren, daß es sie gibt.

*Rob ten Wolde*

*Die Namen der Schiffe wurden geändert.*




# Staatsmänner-Parade

Ergänzungen zur 'Staatsmänner-Parade', wwh 3/76:

**Angola:** S, P Agostino Neto, R: Lopo do Nascimento
**Birma:** P San Yu
**Cabina** (inoffiziell: S: Luis de Gonzaga Ranque Franque
R, P: Francisco Xaver Lubota
**Guinea-Bissao:** P: Aristides Maria Pereira
**Italien:** S: Giovanni Leone, R: Aldo Moro
**Kambodscha:** P: Samdech Penn Nouth, S: keines mehr
**Komoren:** S, R: Said Mohammed Jaffar
**Laos:** S: Su Vanna Vong, R,P: Kheyson Phomvihan
**Mosambik:** S, R,P: Samora Moises Machel
**Nikaragua:** R: Cornelio Hueck
**Nordsalomonen** (inoffiziell): S: Alexis Sarei
**Panama:** S: Omar Herrera Torrijos, Demetrios Lacas
R: Omar Herrerea Torrijos
**Ras al Kaimah** (seit kurzem wieder eigenen Staat): S: Sahr bin Mohammed al Qasiri
**Schardschah** (seit kurzem wieder eigener Staat): S: Khalid bin Mohammed al Qasimi
**Tuvalu:** R: Talip Lauti

Änderungen:

**Argentinien:** S: Jorge Rafael Videla
**Bangla Desch:** S, R: Abu Mohammed Sayem
**China:** R: Hua Kuo-feng
**Finnland:** R: Keijo Liinamaa
**Gabun:** R: Leon Mebiame
**Korea VR:** R: Kim Ir
**Malaysia:** R: Hussein Onn
**Nigeria:** S, R: Olusegun Obasanjo
**Obervolta:** R: Gerard Kango Ouegraogo
**Oman:** R: Said Tarik bin Timur
**Schweiz:** S: Rudolf Gnägi
**Ungarn:** P: Jsnos Kadar
**Vatikan:** S: Paul VI., „R": Agostino Casarolli
**Vietnam DR:** P: Le Duan
**Bhutan:** S,R: Jigme Synghe Wangchuk
**Brunei:** S: Hassan al Bolkiah Muezzaddin Wadullah

assoziierte und autonome Gebiete:

**Afar u. Issas Terr.:** R: Said Ibrahim
**Belize:** R: George Prize
**(NL) Antillen:** R: R.S. Isa
**Gibraltar:** R: Josua Hassan
**Niue:** R: Robert Rex

*Ewald Bartunek*



www.ratzer.at

# Wellenausbreitung im VHF und UHF Bereich

**2. Teil**

**C. Fernempfang durch Reflexion an Meteorbahnen**

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, warum Radiowellen des VHF- und UHF-Bereiches sich über ungewöhnlich große Entfernungen ausbreiten können. Sie treffen nicht alle in gleichem Maße auf das gesamte Spektrum von 30 bis 3000 MHz zu.

Zunächst seien die ungewöhnlicheren Gründe für solche Überreichweiten genannt. Am wenigsten bekannt dürfte es sein, daß ein Funksignal an der Bahn eines Meteors reflektiert werden kann. Ein Meteor, der beim Eintritt in die Erdatmosphäre verglüht, läßt eine ionisierende Bahn zurück, an der Radiowellen ähnlich wie an der Ionosphäre reflektiert werden können. Der DXer wird kaum praktischen Nutzen aus dieser Erscheinung ziehen können. Reflexion der Signale ist nur sehr kurze Zeit möglich, so lange nämlich, bis die Moleküle sich wieder neutralisiert haben. Während verstärkter Sternschnuppentätigkeit im Spätsommer mag es zu länger anhaltendem Empfang von Stationen bis etwa 2000 km Entfernung kommen. Die Signalstärken bleiben aber gering und die Signale weisen einen stark flatternden Schwund auf. VHF- und UHF-Frequenzen sind theoretisch gleichermaßen von dieser Erscheinung betroffen, doch scheinen die größeren Wellenlängen bevorzugt zu sein (nach Hauser).

**D. Reflexion an der Polarlichtzone**

Die Polarlichttätigkeit ist ein kaltes Leuchten der Luft, vergleichbar dem Gasleuchten in Neonröhren. Dieses Leuchten wird angeregt durch Partikelstrahlung von der Sonne und ist in seiner Intensität von der Sonnenfleckenaktivität abhängig. Es häuft sich am Abend, im Sonnenfleckenmaximum und zur Zeit der Tag- und - Nacht-Gleichen. Die Gase im Gebiet der Lichterscheinungen sind ionisiert, liegen also in Form von elektrisch geladenen Elementarteilchen vor. Deshalb können elektromagnetische Wellen an den Polarlichtgebieten reflektiert werden, was zu Empfang bis etwa 3000 km Entfernung führen kann. Auch in diesem Fall ist der Empfang durch starken Flatterschwund beeinträchtigt, der im Falle von Fernsehempfang meist kein brauchbares Bild liefert, so daß man die Stationen nur anhand des Tones identifizieren kann. Der Schwund kann so schnell werden, daß ein verständlicher Empfang nur noch von CW-Signalen möglich ist.

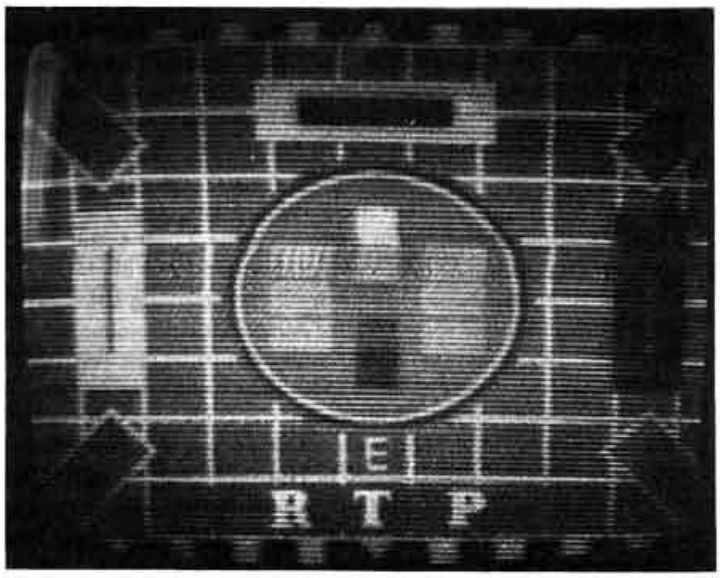
Während die Reflexion an der Polarlichtzone für DXer in Skandinavien oder Canada durchaus von Interesse ist, können OMs in Mitteleuropa kaum einen Nutzen daraus ziehen. Das Maximum der Polarlichttätigkeit liegt auf der Nordhalbkugel in einem ringförmigen Gebiet um den borealen Pol der magnetischen Erdachse, der Skandinavien bei etwa 70°N berührt, Canada jedoch bei etwa 60°N. Von dieser ringförmigen Zone nimmt die Häufigkeit der Lichterscheinungen sowohl nach Norden als auch nach Süden ab. Am magnetischen Pol selbst beträgt die Häufigkeit nur noch etwa 20 % der Nächte. Über Norddeutschland ist die Häufigkeit noch 3 %, über Süddeutschland 1 %. Nur bei sehr starkem magnetischen Stürmen dehnt sich das Nordlicht weiter südwärts aus. Betont werden muß noch, daß die Empfangsantenne auf jeden Fall auf das Nordlicht ausgerichtet werden muß, also in der Regel nach Norden, auch wenn der empfangene Sender vom Empfängerstandort aus in einer anderen Richtung liegt.

**E. Transäquatoriale Streu-Verbindung** (Transequatorial Scatter)

Ebensowenig wie die Reflexion am Polarlicht betrifft den DXer in Mitteleuropa eine weitere Möglichkeit der Fernausbreitung von VHF-Signalen: die Streuausbreitung über die äquatornahen Gebiete der Ionosphäre. Aus Gründen, die hier nicht näher behandelt werden sollen, weist die äquatoriale Ionosphäre eine inhomogene Struktur auf, an der längere VHF-Wellen gestreut werden. Weitempfangsmöglichkeiten bestehen dabei u.a. auf dem Fernsehbahnd I in einer Zone etwa 20° nördlich bis 20° südlich des Äquators.

**F. Reflexion an der F 2-Schicht**

Die spektakulärste, gleichzeitig aber auch die am seltensten auftretende Art des VHF-Fernempfanges ist Reflexion an der F 2-Schicht der Ionosphäre. Der Vorgang ist dabei derselbe wie bei der Raumwellenausbreitung auf Kurzwelle. Während des Sonnenfleckenmaximums ist es möglich, daß während des Tages (also nur auf der von der Sonne beschienenen Erdhälfte!) die MUF über 60 MHz ansteigt und somit die Fernsehkanäle 2, 3 und 4 erfaßt, und zwar in dieser Reihenfolge mit zunehmender Ionisation des F 2-Gebietes. Da die Reflexion in etwa 300 km Höhe stattfindet und nur die sehr flach auf die Ionosphäre auftreffenden Wellen reflektiert werden, ist die Sprungweite größer als ca. 3000 km. Es können also nur Stationen empfangen werden, die außerhalb Europas liegen. Südliche Linien öffnen zuerst. Ein Empfang über F 2-Reflexion auf nördlichen Linien ist nicht zu erwarten. Der Empfang ist bei diesem Ausbreitungsmodus stark, wenn auch mit Schwund behaftet, der ja bei Raumwellenausbreitung immer auftritt. Betroffen ist nur das Fernsehband I (die maximale MUF wird auf ca. 70 MHz geschätzt), nicht aber das UKW Rundfunkband oder gar die Fernsehbereiche III bis V.

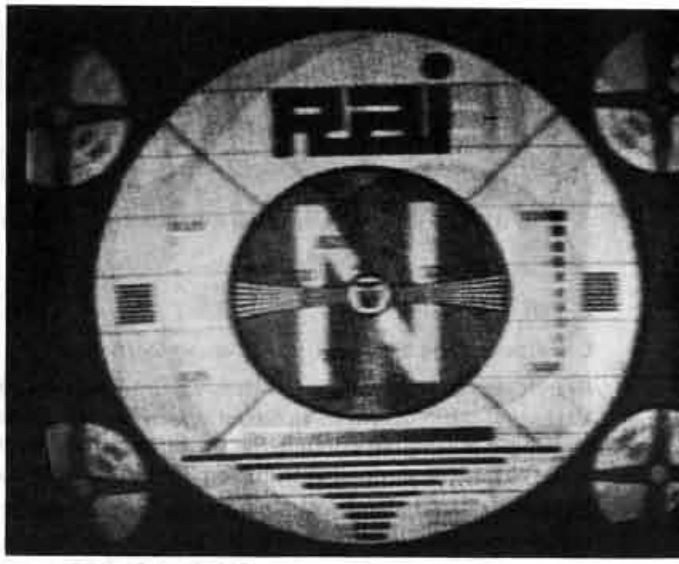



*Portugiesisches Fernsehen, Kanal E 3*



www.ratzer.at

*RAI, Kanal A*




*tve, Spanien, Kanal E 3*

zahlreichen Stationen aus etwa 2000 km Entfernung belegt sind. Es lohnt sich also, das 10 m-Amateurband sowie das 11m-Sprechfunkband regelmäßig zu überprüfen. Erscheinen z.B. bei 27 MHz zahlreiche Sprechfunksignale aus Italien, so sollte man auf dem Fernsehkanal A (zwischen den Kanälen 2 und 3 unserer Norm) nach der RAI suchen.

Fernsehempfang über $E_s$-Reflexion ist für DXer die einfachste Methode, weit entfernte Stationen zu empfangen. Diese Art von Überreichweiten tritt relativ häufig auf, dauert meist über mehrere Stunden an und liefert zum Teil so starke Signale, daß der Empfang von Ortssendern auf den Kanälen 2 bis 4 unmöglich wird. Auch nicht DX-begeisterte Fernsehteilnehmer kommen deshalb manchmal in den „Genuß" dieser Überreichweiten.

Zur Not kommt man mit einem selbstgebauten Dipol unter dem Dach aus. Ein solcher auf die Kanäle 2 bis 4 zugeschnittener Dipol ist aber unbedingt notwendig . Die normale Fernsehantenne reicht oft nicht aus, da in vielen Gebieten der Fernsehbereich I nicht belegt ist oder man aus Kostengründen gern auf eine VHF-I-Antenne verzichtet, wenn das erste Fernsehprogramm auch noch auf einem anderen Kanal empfänglich ist.

Da die sporadische E-Ionisation meist nur ein Gebiet mit geringer Fläche einnimmt (weshalb man auch von $E_s$-Wolken spricht!), ist meistens nur Empfang in eine Richtung möglich. $E_s$-Wolken wandern jedoch. So kann es vorkommen, daß zunächst das Russische Fernsehen auf den Kanälen R 1 und R 2 auftaucht, etwas später das Italienische Fernsehen auf den Kanälen A und B, dann das Spanische und schließlich das Portugiesische auf den Kanälen E 2 bis E 4. (Über die Lage der verschiedenen Kanalraster informiert das WRTH).

Mit dem Ansteigen der MUF der $E_s$-Wolke, ist immer zuerst Kanal 2 empfangsoffen, dann erst die Kanäle 3 und 4. Bei besonders intensiven Short-Skip-Bedingungen kann die MUF bis etwa 100 MHz steigen. Damit wird Fernempfang auf dem UKW Rundfunkband möglich. Der Autor hat bei solchen Bedingungen Sender aus fast allen Ländern Europas mit Ausnahme der Ostblockstaaten gehört. Diese haben ihren UKW-Rundfunkbereich nämlich bei 70 MHz. Nur die DDR macht hierbei eine Ausnahme. Dafür kann man aus Osteuropa den Fernsehton der Kanäle R 4 und R 5 (OIRT-Norm, Tonträger bei 91.75 und 99.75 MHz) im UKW-Rundfunkband hören.

Alle Stationen, von denen hier Bildschirmphotos abgebildet sind, wurden über $E_s$-Reflexion auf den Kanälen 2 bis 4 empfangen.

**G. $E_s$-Reflexion (Short Skip)**

Es gibt jedoch auch eine Möglichkeit der Reflexion an der Ionosphäre, die auch höhere Frequenzen erreicht. Gemeint ist die Reflexion an sporadischer E-Tonisation, sog. $E_s$-Wolken, die in etwa 100 km Höhe an Gebieten stark erhöhter Ionisation innerhalb des E-Gebietes stattfindet, und Empfang von Stationen aus ca. 2000 km Entfernung ermöglicht. Da auch hierbei nur flach auftreffende Wellen reflektiert werden, ist die Tote Zone ziemlich groß. In der Regel können nur Stationen aus Entfernungen zwischen 1500 und 2200 km empfangen werden. Wenn zwei $E_s$-Wolken günstig liegen, kann eine zweimalige Reflexion stattfinden mit einer Zwischenreflexion am Erdboden. Dabei verdoppeln sich die überbrückten Entfernungen, die Signalstärken sind aber wesentlich geringer.

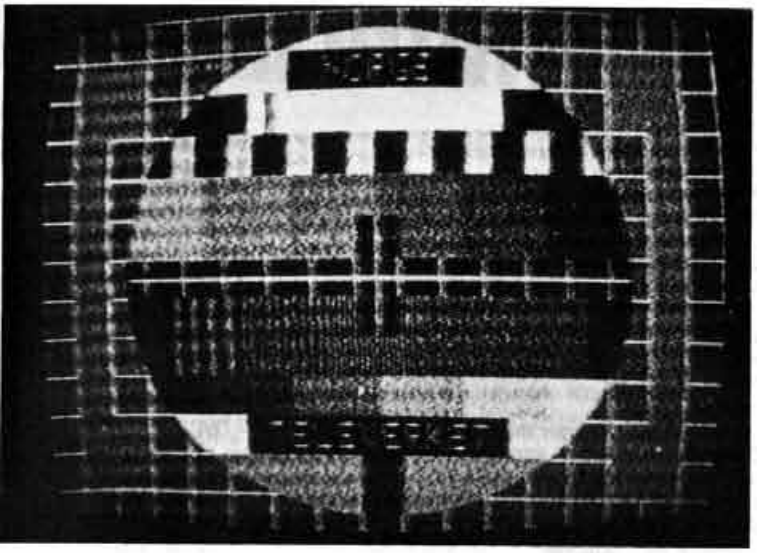
Die Bildung stark ionisierter „Wolken" im E-Gebiet der Ionosphäre wird mit Windscherungen in Zusammenhang gebracht, die zusammen mit dem Magnetfeld der Erde eine Sortierung geladener Partikel bewirken können. Die Zusammenhänge sind jedoch noch nicht völlig erforscht und das Auftreten von $E_s$

# Wie höre ich meine ersten 25 auf der Mittelwelle

Immer wieder wird in Briefen an den MWAKI zum Ausdruck gebracht, daß selbst DXer, die sich auf der Kurzwelle recht gut auskennen, dem Mittelwellen-Fernempfang ratlos gegenüberstehen und schon über den Empfang von 2-kW-Stationen aus Spanien sehr skeptisch sind. Spricht man dann gar von Indikatorstationen aus Nord- und Südamerika, so klingt das ganz unmöglich. Gewiß, das Mittelwellen-DX ist ein Bereich, der seinen eigenen Gesetzen unterliegt. Aber jeder MW-Experte war einmal Anfänger und hat sein Wissen oft in mehreren Jahren zusammengetragen. Für das MW-DX ist übrigens kein aufwendiger und teurer Empfänger unabdingbare Voraussetzung. Ich hörte z.B. meine erste Überseestation (Radio Margarita aus Venezuela) auf einem Kofferradio ohne zusätzliche Antennen, das nur einen MW- und einen UKW-Bereich hatte. Aber so weit wollen wir heute nicht hinaus. Die ersten 25



www.ratzer.at



*Norge Televerket, Kanal E 2*

läßt sich nicht vorhersagen. Besonders häufig tritt es im Frühsommer (etwa Ende Mai bis Ende Juli) und gelegentlich auch im Dezember auf. $E_s$-Reflexionen kündigt sich zunächst auf Kurzwelle an, wo die höherfrequenten Bänder plötzlich von Was die Vorhersagbarkeit der bisher erläuterten Arten von Überreichweiten angeht, so kann die Ionosphärenbeobachtung das Ansteigen der MUF über 30 MHz und damit das Auftreten von F 2-Reflexion ziemlich gut vorherbestimmen. Dafür sind $E_s$-Bedingungen nicht vorhersagbar, was Tag und Uhrzeit angeht. Wie wir gesehen haben, lassen sich jedoch bevorzugte Jahreszeiten angeben. Ebenfalls nicht im voraus datierbar ist das Auftreten von Meteor-Scatter und Reflexion an der Polarlichtzone. Transäquatoriale Scatterverbindungen sind praktisch zu jeder Jahreszeit vorhanden und damit eine zuverlässige Ausbreitungsart.
Bei den troposphärischen Überreichweiten ist die Möglichkeit für eine Vorhersage oder wenigstens für ein frühzeitiges Erkennen günstig. Der dritte Teil dieses Artikels wird sich mit dieser häufigsten, in ihrem Auftreten eng mit Wettererscheinungen verbundenen Ausbreitungsart befassen.

# Länder

Länder auf der Mittelwelle sind so gewählt, daß j e d e r DXer, ob Anfänger oder Experte, sie hören kann. Wer aus diesen Ländern dann noch Empfangsbestätigungen vorweisen kann, hat die Möglichkeit, das 25-Länder-Diplom (MW) des MWAKI zu erwerben. Nähere Informationen darüber gegen Rückporto (0,50 DM; 1 IRC) beim MWAKI.
Um die ersten 25 Länder auf Mittelwelle möglichst schnell erarbeiten zu können, haben wir eine Checkliste und einige Erläuterungen dazu zusammengestellt. Es sind natürlich auch andere Stationen denkbar, aber die Stationen in dieser Liste sind immer hörbar und mit einem kleinen Empfänger auch aufzunehmen.
Reihenfolge in der Tabelle: Nummer, Land, Station, Frequenz in kHz und Sendeleistung in kW, Richtzeiten für den Empfang, (in GMT), Sprache, sofern sie von der Landessprache abweicht.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 Albanien | Radio Tirana | 1394/500 | 2030-2100 | D |
| | Radio Tirana | 1457/500 | 2200-2230 | D |
| 2 Andorra | Sud Radio | 818/900 | 0500-2400 | F |
| 3 Belgien | BRT | 926/150 | 0430-2245 | NL |
| RT | RTB | 620/150 | 0500-2300 | F |
| 4 Bulgarien | R. Sofia | 1223/500 | 2200-2230 | IT |
| 5 BRD | nach Wahl | — | — | — |
| 6 CSSR | R. Bratislava | 1097/400 | 0300-2300 | |
| 7 DDR | nach Wahl, RBI | 1511/250 | 1730-1815 | E |
| 8 Finnland | Turku | 962/100 | 0330-2130 | |
| 9 Frankreich | Straßburg(RFI) | 1277/300 | 1800-1900 | D |
| 10 Griechenland | ERT | 1385/ 50 | 2200-0450 | |
| 11 Großbritan. | BBC Radio 3 | 647/GW | 0700-2330 | |
| | BBC Radio 4 | 1052/GW | 0620-2400 | |
| 12 Irland | RTEireann | 566/150 | 0730-2350 | E |
| 13 Italien | Milano | 899/600 | 2230-0500 | |
| | Roma | 845/540 | 2230-0500 | |
| 14 Jugoslawien | R. Zagreb | 1133/GW | 0330-2300 | |
| | R. Ljubljana | 917/200 | 0330-2300 | |
| 15 Luxemburg | R. Luxemburg | 1439/1200 | 0345-0200 | |
| 16 Monaco | R.Mte Carlo/TWR | 1466/1200 | 0600-2400 | |
| 17 Niederlande | Lopik I | 1007/350 | 0445-2300 | |
| | Lopik II/IV | 764/250 | 0600-2300 | |
| 18 Norwegen | Stavanger | 1313/100 | 0500-2300 | |
| 19 Österreich | Wien II | 1475/600 | 0400-2305 | |
| 20 Polen | R. Warszawa | 1502/300 | 1830-1930 | D |
| 21 Portugal | Emisora Nacional | 755/135 | 0700-2200 | |
| | | 1061/100 | 0700-2200 | |
| 22 Spanien | R.N.E. Madrid | 584/200 | 24 h | |
| | Sevilla | 683/250 | 24 h | |
| | Murcia | 854/125 | 0500-0100 | |
| 23 Schweden | R. Schweden, | | | |
| | Hörby | 1178/100 | 2230-2300 | D |
| 24 Schweiz | DSE Beromünster | 529/150 | 0500-2400 | D |
| | RSR Lausanne | 764/250 | 0500-2300 | F |
| 25 Ungarn | Petöfi R.,Szolnok | 1187/135 | 0325-2300 | |
| 26 UdSSR | R. Vilnius | 1554/GW | siehe WRTH | E |
| | R. Kiew | 1241/150 | siehe WRTH | D |
| | R. Tallinn | 1034/500 | siehe WRTH | SW |
| | R. Riga | 575/500 | siehe WRTH | SW |
| | | 1349/ 70 | siehe WRTH | SW |
| 27 Vatikan | Radio Vatikan | 1529/450 | 1930 | D |

Informationen:

**Albanien:** Radio Tirana bestätigt am ehesten, wenn eine vollständige Sendung abgehört wurde.

**Andorra:** Sud Radio ist sehr gut zu empfangen. Jede Viertelstunde erfolgt eine Stationsansage. QSL-Karte gibt es gegen einen IRC. Der Bericht sollte genau abgefaßt sein.

**Belgien:** Für die Inlandsdienste gibt es eine eigene QSL-Karte und einen eigenen Wimpel. Berichte können auch in Deutsch abgefaßt sein.

**Bulgarien:** Das Programm in Italienisch wird von der italienischen Redaktion mit der QSL-Karte bestätigt.

**CSSR:** Radio Bratislava (Zochova 3, Bratislava) bestätigt mit einer eigenen QSL-Karte, Anstecknadel und manchmal Stationswimpel. Empfangsberichte auch in Deutsch und Englisch.

**GB:** Empfangsberichte in Englisch werden geschickt an: BBC, Engineering Information Service, Broadcasting House, London, W1A 1AA. Detaillierte QSL-Karte.

**Irland:** Radio Telefis Eireann hat verschiedene schöne QSL-Karten. Bei langer Laufzeit werden die Berichte nur bestätigt, wenn sie wirklich korrekt sind. *(wird fortgesetzt)*

*Manfred Beven*



www.ratzer.at

## MITTELWELLE

### EUROPA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 529 | 2013-2017 | DRS Beromünster | SUI | 55454 | Pop, announcements, G | 05.04 | WG |
| 566 | 2018-2022 | RAI Bologna | I | 43443 | It ann, mx | 05.04 | WG |
| 566 | 2340-2350 | RTE Tullamore | IRL | 43443 | E tx, nx, ID, NA | 08.03 | RH |
| 683 | 2023-2024 | SDDR | DDR | 32432 | mx //692 kHz | 05.04 | WG |
| 773 | 0225-0230 | Voronesh | URS | 43443 | Majak px, instr mx, 0230 TS | 06.04 | TL |
| 809 | 1830-1845 | R Skopje | YUG | 43433 | ID „Tuk Yugoslavija, govorit R Skopje", nx, QRM BBC | 25.02 | GM |
| 845 | 1120-1130 | RAI Roma | I | 34343 | „Corriere dell'Umbria" | 17.03 | RH |
| 962 | 1337-1345 | R Sorbonne | F | 34343 | E University lecture | 08.04 | TL |
| 998 | 2020-2040 | R Malta | MLT | 43433 | Maltese nx, mx | 30.03 | RH |
| 998 | 0553-0610 | BBC R Solent | G | 43443 | local nx, ID, BBC nx | 30.03 | GK |
| 1025 | 0000-0015 | IBA Downtown R, Belfast | G | 23333 | E nx, ID, jingles | 04.04 | WG |
| 1061 | 0100 | R Sljeme, Zagreb | YUG | 34333 | mx //1133 kHz | 04.04 | WG |
| 1088 | 2059-2102 | Krasnodar | URS | 32442 | Majak, IS, TS, nx | 31.03 | TL |
| 1106 | 0615-0630 | BBC R Leeds | G | 32332 | local nx, soccer nx | 31.03 | GK |
| 1142 | 1703-1708 | R Zagreb | YUG | 43443 | //1124 + 1133, stronger than AFN stations | 01.04 | TL |
| 1178 | 0500-0525 | YENED Thessaloniki | GRC | 44444 | Greek ID | 14.03 | GM |
| 1205 | 0412-0415 | Subotica | YUG | 32432 | folk mx, not //1268 | 28.03 | TL |
| 1290 | 1803-1818 | Gjirokaster | ALB | 33433 | Alb, then Greek tx: „Kalispera", 1817 instr mx | 06.04 | TL |
| 1293 | 1812-1822 | Gjirokaster | ALB | 44433 | Greek tx, 1816 folk mx, 1820 ID: „Radiophonikos Stathmos Agyrokasteras" | 01.04 | KDZ |
| 1300 | 1710-1740 | Shkodra ? | ALB | 43433 | Alb songs + anns „Program vocal" 1730-1736 nx | 06.04 | TL |
| 1403 | 2217-2230 | ERT Komotini | GRC | 33433 | Gr tx, 2221 pop, //728 + 791 | 07.04 | TL |
| 1457 | 0620-0635 | BBC R Birmingham | G | 32432 | Pop mx, ID, BBC nx | 30.03 | GK |
| 1502 | 1940-2005 | BBC R Stoke | G | 33433 | soft mx, ID, preview | 30.03 | GK |
| 1520 | 0657-0715 | BBC R Nottingham | G | 34443 | radio drama, ID, nx | 27.03 | GK |
| 1562 | 2355-2357 | R Caroline | IW | 54444 | //1187, testing second transmitter ? | 07.04 | TL |
| 1594 | 1036-1104 | BBC R Leicester | G | 33433 | phone-in-px, 1100 loc nx | 17.03 | TL |
| 1610A | 0240-0300 | UNID GRC ? | | 24332 | Greek mx | 28.03 | RH |

### IBERIA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 737 | 2028 | RNE Barcelone | E | 32442 | Sp anns | 05.04 | WG |
| 809 | 0000-0010 | EAJ11 R Reus | E | 34433 | pop mx | 28.03 | RH |
| 1025 | -2330 | EAJ8 R San Sebastian | E | 43443 | Sp, final ann, carillion, no NA | 03.04 | WG |
| 1106 | 1758-1805 | EAJ22 R Huesca | E | 43433 | mx, 1800 ID: „Transmite R Huesca", adv, pop mx | 01.04 | TL |
| 1133 | 0000 | EFJ19 RJ Murcia | E | 43333 | ID, NA | 31.03 | RH |
| 1358 | 0653-0720 | EFE4 LV Palencia | E | 32432 | ID, tx, 0710 Sp songs, adv | 05.04 | TL |
| 1394 | 0015-0020 | EAK68 RP Santander | E | 43433 | rel px, ID, NA | 31.03 | RH |
| 1394 | 0200 | EAK6 RP Zaragoza | E | 34444 | ID, NA | 16.03 | RH |
| 1412 | 2310-2315 | EAJ17 R Murcia | E | 42432 | mx, ID, NA | 31.03 | RH |
| 1412 | 0549-0607 | EAJ25 R Tarrasa | E | 32432 | local nx, ID, adv | 29.03 | GK |
| 1412 | 2000-2035 | EAJ27 R Castilla | E | 33433 | RNE nx, ID, adv, mx | 28.03 | GK |
| 1430 | 0200-0202 | EAK5 RP Valencia | E | 43333 | ID, NA | 13.03 | RH |
| 1520 | 0605-0635 | EAJ42 R Lerida | E | 42432 | RNE nx, ID, adv | 03.04 | GK |
| 1570 | 0635-0705 | EFE10 LV de Alava | E | 22332 | local nx, ID | 30.03 | GK |
| 1570 | 0635-0705 | EFE25 LV Cantabria | E | 33443 | soccer: Barcelona-Liverpool | 30.03 | GK |
| 1570 | 2259-2400 | EFE8 LV Alicante | E | 25333 | E + Sp songs, tx, 2356 ID, hymn, 2358 ID,+QRG, NA | | CL |

### AFRICA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 656 | 2353-0004 | RTM Sahara | SAH | 44444 | Koran, 0002 final ID: „Huna Ithaa til al Mamlakah Maghrebiyah min El-Aaiun, NA, QRT | 11.04 | TL |
| 818 | 0310-0314 | UNID Mauritius ? | | 44433 | F ann + local mx | 24.03 | TL |
| 827 | 2305-2315 | RTM Oujda | MRC | 53433 | F tx, QRM E + LBY | 25.03 | TL |
| 953 | 0100-0102 | EAJ50 R Las Palmas | CNR | 44333 | „Maxi Radio", bells, ID, NA | 28.03 | RH |
| 1052 | 2343-2345 | LBTS Tripoli (tent) | LBY | 44444 | Ar mx, not //1250, 2345 QRT without announcement | 05.04 | TL |
| 1057 | 2337-2342 | RTM Tetuan | MRC | 33443 | Ar mx //701, QRM beacon „QX" | 05.04 | TL |
| 1061 | 2358-0001 | Cairo | EGY | 43443 | mx, fin ann, NA, QRT | 05.04 | TL |
| 1097 | 0030 | ECS 4 R Atlantico | CNR | 33333 | ID, NA | 28.03 | RH |
| 1160 | 1715-1725 | Koran px | EGY | 32432 | Ar mx + anns | 01.04 | TL |
| 1349 | 2213-2223 | Nouakchott | MRN | 21431 | Afr mx, 0002 fin ann in F, NA | 07.04 | TL |

### ASIA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 164 | 0117-0130 | Tashkent, px 1 | URS | 34343 | morning gymn, RF off | 18.03 | TL |
| 245 | 0249-0255 | TRT Erzurum | TUR | 44444 | loc mx, not //1016 | 30.03 | TL |
| 557 | 2330-2335 | NIRT Quazvin | IRN | 54444 | ID, Farsi nx, tx | 17.03 | TL |
| 647 | 0015-0020 | Omsk, px 1 | URS | 4444 | morning gymnastics | 20.03 | TL |
| 985 | 1732-1740 | R Kermanshah | IRN | 33443 | local mx + Farsi ann, //SW | 26.03 | TL |
| 1010 | 0058-0110 | R Pak, Hyderabad | PAK | 33333 | ID „R Pakistan", nx Urdu? | 13.03 | GM |
| 1205 | 0046-0050 | Acre | ISR | 42442 | px B, phone call + pop mx //656, under carrier | 17.03 | TL |
| 1290 | 1716-1720 | Farahabad Sari (tent) | IRN | 22422 | loc mx only | 26.03 | TL |

zu wwh 4/76 Asien 1515 kHz, 1710-1725:
Die UNID Station in Ar könnte „Voice of the Palestinians" sein, die 0300-0400, 1200-1500 und 1700-2000 GMT sendet.
Bei der polnischen Station auf 1241 handelt es sich sehr wahrscheinlich um einen Drift von 1259, der auch von TL beobachtet wurde.

*Vielen Dank den Mitarbeitern:*
*CL – Christian Leuner, 7000 Heilbronn, Drake SPR4, Zentralheizung;*
*GK – Gerd Klawitter, 4430 Steinfurt, Grundig Ocean Boy, Loop;*
*GM – Georg Mühlenbruch, 4000 Düsseldorf, Satellit 2000, Loop mit Verstärker; RH – Rainer Henrich, CH-9410 Heiden, Graetz Comedia 815; L-Antenne unter Dach; TL – Thomas Lustig, 5409 Dausenau, Stallit 210, 40 m L-Antenne; WG – Wilfried Gärtner, 3000 Hannover, Satellit 1000, Loop mit Verstärker; – KDZ – Kurt D. Zscherp, Biebesheimerstr. 1, 6146 Alsbach (Tel. 06257/30 17), TRIO 9R-59, Dampfheizung.*



www.ratzer.at

# wwh utility

## LEWIS RADIO

Zu den Inseln der Gruppe der äußeren Hebriden in Schottland gehört auch die Insel Lewis. Auf ihr hat die britische Postbehörde ganz im Norden etwas südlich des Leuchtturmes von Butt of Lewis bei der Ortschaft Port of Ness eine experimentelle Küstenfunkstation errichtet. Unmittelbarer Anlaß dazu war die wachsende Bedeutung dieser Insel bei der Ölsuche in der Nordsee. Man möchte feststellen, ob eine Küstenfunkstation in diesem Gebiet notwendig ist. Außerdem ist tagsüber der Empfang aus Oban und Wick nicht ganz zufriedenstellend.

Es war nicht ganz einfach, diese Station zu finden. Mir waren nur die geographischen Koordinaten der Lage bekannt: 58° 29' Nord und 6° 16' West. In der Nähe der Station liegt die Ortschaft Lionel. Direkt in diesem Ort liegt eine Decca-Radar-Station, zu der ich von den Einheimischen zuerst hingeschickt wurde.

Die Anlagen von Lewis Radio sind in einem Caravan von 10 m Länge untergebracht. Die Ausrüstung besteht aus einer Telex-Anlage und einer Anlage mit Operator-desks, von dem auch Telefon-Gespräche übertragen werden können.

Die Station ist mit zwei Sendern von je 1500 Watt ausgerüstet Sie stammen vom Elektrisk Bureau Norway und können auf jeder Grenzwellenfrequenz eingesetzt werden. Die Empfänger stammen von Eddystone und sind bei jeder britischen Küstenfunkstation in Benutzung.

Die Station ist nur während des Tages in Betrieb. Da aber der Ort relativ westlich liegt, ist es in der BRD möglich, Lewis Radio in den frühen Abendstunden doch zu empfangen. Günstigster Tag ist der Sonntag, und zwar nach 17.00 h GMT auf 2182 kHz.

Lewis Radio bestätigte Berichte mit einem QSL-Brief ohne Rückporto. Anschrift: Lewis Radio, P.O. Radio Station, Port of Ness, LEWIS HEBRIDES, SCOTLAND, Großbritannien. V/s J.B. Barnett, Radio Officer.

---

## OBAN RADIO – GNE

Es gibt in Großbritannien elf reguläre Küstenfunkstationen. Die kleinste davon ist Oban Radio, die ich am 12. August 1975 besuchen konnte. Oban Radio liegt etwa acht Kilometer von Oban entfernt, am Loch Etive gegenüber der Ortschaft Connel und ist einzig an den dazugehörenden sieben Antennenmasten zu erkennen. In deren Nähe steht ein halbrunder Wellblechbau ohne jegliches Hinweisschild oder anderes Kennzeichen, daß sich hier eine Küstenfunkstation befindet.

In der einen Hälfte dieses Bauwerkes sind untergebracht: Das Büro des leitenden Officers, der Telexraum (ein Fernschreiber recht neuen Datums) und der eigentliche Betriebsraum mit zwei Operator-desks. Von ihnen ist tagsüber nur eines kontinuierlich besetzt, um den 24-Stunden-Wachdienst auf der internationalen Seenot- und Anruffrequenz von 2182 kHz aufrechtzuerhalten und ggfs. Anrufe entgegenzunehmen und zu beantworten. Die Hauptarbeitszeit ist, wie mir der Stationschef sagte, die Nacht. Zu dieser Zeit wird größtenteils der Verkehr mit den britischen Trawlern vor der isländischen Küste abgewickelt. Tagsüber ist ein solcher Verkehr nur selten möglich, da Oban Radio nur im Grenzwellenbereich arbeiten kann und diese Wellen sich eher wie Mittelwellen denn wie Kurzwellen verhalten. Oban Radio ist rund um die Uhr mit vier Personen betriebsbereit.

Die Sendeanlagen sind stark veraltet. Außerdem gibt es nur einen Sender, der wahlweise auf die gewünschte Betriebsfrequenz geschaltet wird. Gesendet werden kann mit dieser Anlage in A3A, A3H und A3J. Bei meinem Besuch fand ich jedoch bereits fünf neue Sender vor, für jede Betriebsfrequenz einen. Sie sind jetzt sicherlich erstellt und strahlen nur noch SSB-Signale aus. Der alte Sender konnte in seiner Leistung von 0,15 bis 2 kW geschaltet werden, die neuen haben wahrscheinlich alle eine feste Sendeleistung von 2 kW.

Was beim Betrachten der Sendefrequenzen auffällt ist die Tatsache, daß Oban Radio im Gegensatz zu allen anderen regulären britischen Küstenfunkstellen nicht auf Mittelwellen arbeitet.

www.ratzer.at

Die Frequenzen, auf denen Oban Radio zu hören ist, sind 1792 kHz, 1848 kHz, 2182 kHz, 2740 kHz und 2831 kHz. Ältere Utility-DXer dürften in ihren Archiven noch 1615 kHz verzeichnet haben, aber auf dieser Frequenz wird schon sehr lange Zeit nicht mehr gesendet. Die Frequenz 1792 kHz verwenden alle britischen Schiffe und Küstenfunkstellen als Anruffrequenz, da 2182 kHz durch die Interferenz anderer Stationen auf dem europäischen Kontinent zu groß ist.

Die Stromversorgung bei Oban Radio geschieht durch das örtliche Stromnetz. Fällt es einmal aus, so geht der Operator in einen Anbau und startet einen Notstromgenerator. Nach etwa zwei Minuten ist die Station dann wieder einsatzbereit.

Empfangsberichte hat Oban Radio nur relativ wenige erhalten, was zum Teil auch an dem hinter der Station liegenden Bergrücken und zum anderen auch an der Abstrahlrichtung der Antennen liegt. Die meisten Berichte kamen übrigens aus den Niederlanden. So try it. Hier die Anschrift der Station: Oban Radio, Connel, Argyll, Scotland, GB. Tel.: 0631-2059

## JERSEY RADIO – GUD

Die britischen Kanalinseln sind ein Bestandteil des United Kingdom und daher politisch gleichberechtigt mit z.B. Wales oder Schottland. Auf den Kanalinseln wird überwiegend Französisch gesprochen. Und auch sonst haben diese Inseln ihre Eigenheiten.

Eine davon ist die Posthoheit. Das bedeutet, daß eigene Briefmarken herausgegeben werden können. Und es gibt eine Utility-Station.

Diese Station ist sowohl für den Schiffahrts- wie auch für den Flugfunk zuständig. Die Arbeitsfrequenzen sind 1657.5 kHz, 1726 kHz, 2182 kHz und VHF Kanal 14 und Kanal 25, Kanal 16.

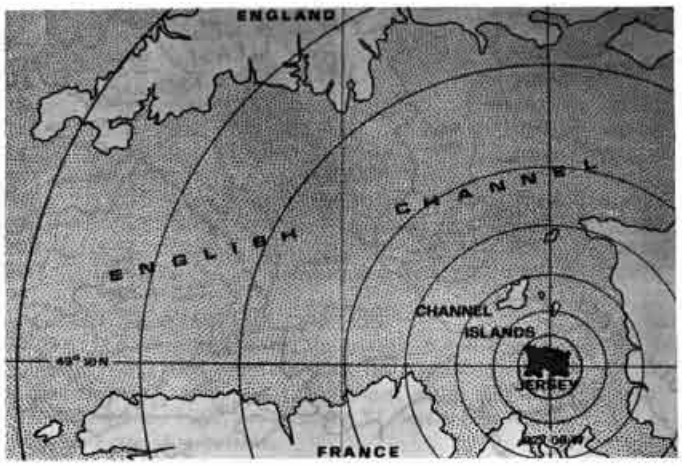
Die Sendezeiten:
Wetterberichte werden ausgestrahlt um 06.45 h, 12.45 h, 18.45 h und 22.45 h GMT. Frequenz ist 1657.5 kHz. Anschließend an die Wetterberichte folgt die Traffic List.

Sturmwarnungen werden ausgestrahlt um 03.07 h, 09.07 h, 15.07 h und 21.07 h GMT sowie nach Bekanntwerden.

Schiffahrtswarnnachrichten um 04.33 h, 08.33 h, 16.33 h und 20.33 h GMT sowie nach den Wetterberichten.

Telefongespräche werden nach der Absprache auf Kanal 16 VHF über den Kanal 25 VHF abgewickelt. Schiffe werden auch auf 2182 kHz angerufen.

Die Ausrüstung von Jersey Radio besteht im Betriebsgebäude und einem extra Gebäude in einiger Entfernung. Im Betriebsgebäude befinden sich die folgenden Apparaturen:



Ajax A 150 Sender/Empfänger, modulierbar in A3H, A3A und A3J. Sendeleistung: 150 Watt P.E.P.
Pye Westminster Sender/Empfänger 123.1 MHz, A3, 30 Watt.
Eddystone 670 Communicationsreceiver. Revox Tonbandgerät.
Monitorausrüstung für die beacons in Elizabeth Castle und Corbiere..
2182 kHz Autoalarmgenerator.
In einem extra Gebäude sind untergebracht:
1 R.C.A. ET 4336 Sender 2182 kHz, A3, 250 Watt
1 R.C.A. ET 4336 Sender 1657.5 kHz, A3, 250 Watt
1 Ajax A 103 Sender 2182 kHz A3H, A3J, 1 kW P.E.P.
1 Ajax A 103 Sender 1726 kHz A3H, A3A und A3J, 1 kW P.E.P.
1 Pye F60FM Sender, VHF Kanal 25, F3, 20 Watt
1 Pye F60 FM Sender, VHF Kanal 16 und 14, F3, 20 Watt
2 Pye MW-Empfänger, PTC 941, jeweils 4 Kanäle
2 Pye VHF-Empfänger F60 FM, Kanal 25
4 Pye VHF Empfänger F60 FM, jeweils Kanal 16 und 14
1 Pye VHF-Sender F60 FM, Kanäle 16 und 14, F3, 20 Watt.

Jersey Radio ist zu finden im Hauptort der Insel Jersey, in S.. Helier. Anschrift der Station: States of Jersey, Harbours and Airport Committee, Department of Electronics, Jersey Radio, Victoria Quay, St. HELIER, Jersey, Channel Islands, GB.

Jersey Radio bestätigt mit einer schönen Falt-QSL. IRC ist zu empfehlen. v/s ist Donald Clarke.

*Manfred Beyen*



www.ratzer.at

# wwh forum

## DAS PIEPSEN AUS DEM PAZIFIK

Zu den DX-Tips bzw. den Hinweisen zur Gestaltung: Ich bin der Meinung, daß die Bemerkung unsinnig ist, die da besagt, daß sämtliche Tips Anfang und Ende der Hörzeit angeben. Auch glaube ich nicht, daß irgendein Redakteur von eingesandten Tips auf die Eigenschaften der Einsender schließen kann! Die Angabe der Hörzeit hätte nur dann Sinn, wenn das jeweilige Programm nur in dieser Zeit ausgestrahlt wird, bzw. der Sender nur in eben dieser Zeit zu hören wäre. Aber in wwh sind solche Zeiten vielmehr allein von Hörern festgelegt, die zu irgendeiner Zeit zufällig einschalten und irgendwann wieder abschalten.

Seit der Lektüre des letzten wwh (wwh 2/76) macht mir das Kurzwellen-Hören kaum noch Freude und ich trage mich schon mit dem Gedanken der Aufgabe. Kommt mal von Euren hohen Regionen wieder herunter auf das Niveau der Hörer, die nicht unbedingt auch die kleinste Station im Pazifik hören wollen!

Ich sehe immer noch den Programminhalt als das Wichtigste an.

*Michael Schmitt*
*Fachhochschule 6223*
*6100 Dieburg 2*

---

## PROTEST

wenn schon ein neues AGDX-Emblem (ohne Geschmacksprobe? ), dann auch die Interessen der diversen süddeutschen (wir kamen schon beim DX-Giganten von der Ruhr schlecht weg!) Weißwein, Äppelwoi, Saft- und Sprudel- sowie Kamillentee-Schlurzer (hess.: Säufer) beachten! Rotwein ist sowieso wegen Berufsverbot nicht geeignet. Für die Gestaltung bietet sich ein Ensemble aus verschiedenen Trinkgefäßen an, damit auch kein Hals trocken bleibt. Nun sauft mal schön . . .

*Wolfgang Büschel*
*Johannesstr. 55 B*
*D-7000 Stuttgart*

---

## PIDGIN- ODER OXFORDENGLISCH ?

Im Januar 1976 bekam ich eine Probenummer der Zeitschrift wwh und habe sie daraufhin sofort bestellt. Sie gefiel mir sehr gut, allerdings fiel mir auf, daß die Abkürzungen in den logs uneinheitlich sind. Des weiteren: Mit unserer schönen, deutschen Sprache der Dichter und Denker kann man doch soviel ausdrücken, warum keine DX-logs? Vielleicht stehe ich alleine da, ich weiß nicht, aber es würde mir mehr Spaß bereiten, wenn ich das in gutem, alten Deutsch lesen könnte! Ich spreche zwar sehr gut Französisch, aber Englisch kaum. Ich bin jedoch sicher, daß ich aus den DX-logs nicht English lerne, obwohl ich mir Mühe gebe. Sollte es natürlich nur mein Wunsch sein, die Logs in Deutsch zu lesen, so füge ich mich gern der Allgemeinheit, ich zerbreche mir weiterhin den Kopf, nur bitte ich die Verantwortlichen von Pidgin- auf Oxfordenglisch umzusteigen! Damit wäre allen geholfen.

*Gerhart Rögner*
*Im Hörnle 1*
*D-7143 Vaihingen 2*

## TOP - DX'ER

Ich würde es für interessant halten, wenn an dieser Stelle einmal darüber diskutiert würde, was ein Top-DXer ist. Entscheiden hier Empfangserfolge mit Spitzengeräten und Superantennen, oder entscheidet die Anzahl der geloggten Stationen unter gleichen Bedingungen (gleiche Erfahrung, identische Geräte)? Oder entscheidet jene Portion Glück, die hohe Bestätigungsquoten voraussetzt? Oder wird nach Schema „geloggt – gecheckt" in 5 - 10 Minuten verfahren?

Stellt doch mal einen Top-DXer und dessen Arbeitsweise vor. Zeigt einmal dem ‚normalen' SWL, was er machen kann, um auch Top-DXer zu werden. Muß er Techniker sein, muß er, wie ‚Lästermaul' in wwh 2/76 andeutet, 189 1/2 Länder nachweisen?

*Peter Joos, Römmelesweg 32*
*D- 7055 Stetten*

---

## RADIO TIRANA, ODER: ENVER, ENVER, ENVER. . . .

Nicht eine Handvoll Westdeutsche sind es, sondern der (oder die? ) Verfasser sind mit dem gesunden Scheuklappenblick ausgestattet. wwh soll keine politische Zeitschrift sein und werden sondern hat die Aufgabe, im Rahmen des Möglichen objektiv zu informieren und zu berichten. Bei dieser „Programmvorstellung" wurde der Bogen leicht überspannt.

Der Schreiberling tat das, was man schlichtweg als Kommunistenhatz abtun muß. Dabei sind ihm noch etliche Fehler unterlaufen.

Radio Tirana ist natürlich kein Nichtbestätiger. Die Abbildung beweist's, denn die Flagge, Hacke und Gewehr ist auszugsweise von der QSL übernommen.

Die Behauptung, daß politische Ereignisse nur durch Geheimdokumente an die Öffentlichkeit gelangen, entspricht vielleicht der Tatsache, daß der Verfasser einem deutschen Nachrichtenmagazin allen Glauben schenkt. Zu seiner Information sei die regelmäßig erscheinende Zeitschrift „Albanien heute" empfehlenswert, die bei "Ndermarrja e Librit" in Tirana erscheint.

Einen falschen Sinn geben die Zeilen: „Die westlichen Länder werden als ‚kapitalistisch und neo-kolonialistisch, die osteuropäischen als ‚revisionistisch und sozial-imperialistisch' bezeichnet." Diese Meldung von Radio Tirana, auf die Feder des Verfassers umgesetzt, bewirkt einen entgegengesetzten, abwertenden Sinn. Natürlich sind die westlichen Länder kapitalistisch und neo-kolonialistisch, das ist unbestritten.

Beispiel Vietnam und Korea: Wo immer sich die US-Army in diesem Erdteil aufgehalten hat, kam es zu Auseinandersetzungen und Kriegen.

Plötzlich beruft man sich auf Lenin, während der ganze Artikel reaktionär gehalten ist. Nicht der erwähnte Beurteilungshorizont, sondern die „Programmvorstellung" ist eklektisch.

Eine Verbesserung der westlichen Wirtschaft vermag ich nicht festzustellen. Ein Arbeitslosensockel von über einer Million führt wohl eher in die Stagnation.

Daß die UdSSR ihre COMECON-Mitgliedstaaten wirtschaftlich ausbeutet, ist gängige Redensart, denn es entspricht den Tatsachen. Z.B. verkauft Rußland Güter an die DDR zu weit höheren Preisen als an die BRD.

Zusammenfassend gesagt ließe sich dieser Artikel mit jedem NPD-Blättchen vergleichen, und solche parallelen sollten in Zukunft vermieden werden.

*Wilfried Westrupp*
*Seltersweg 73/II*
*6300 Gießen*



www.ratzer.at

*Seit einiger Zeit haben wir kein Gerät mehr vorgestellt. Dies lag zum Teil daran, daß es kaum etwas wirklich Neues gab, zum anderen Teil hat uns schlicht und einfach der Platz für ein solches Unternehmen gefehlt. Das soll sich ändern, mit der Vorstellung von 'wwh-markt' eröffnen wir eine neue Rubrik, die Raum für die praxisnahe Vorstellung von Geräten für unser Hobby birgt. Als 'Standardempfänger' stehen uns ein Collins 51S-1 und ein Drake R4-C zur Verfügung.*



# DRAKE – unser Kleinster

**Beschreibung**

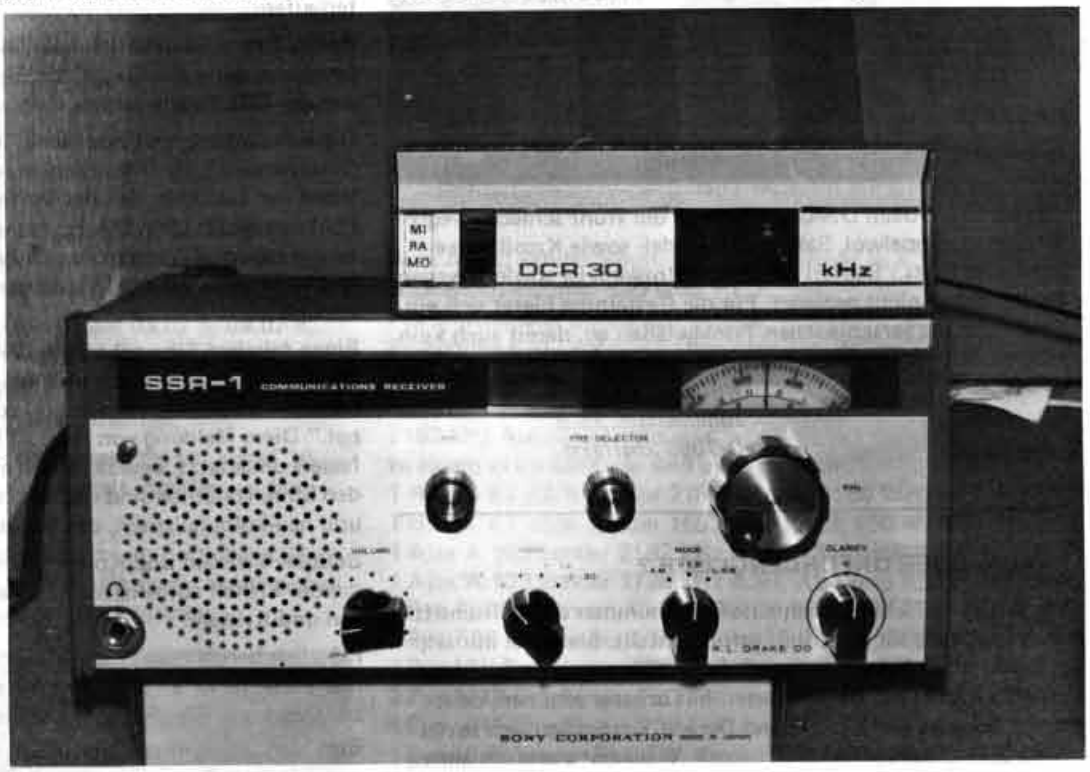
Er mutet an wie eine Kreuzung zwischen häßlichem Entlein und DSR-2. Er wiegt nur 6.4 kg und seine Väter sitzen in Miamisburg/USA. Gefertigt wird der SSR-1 in Japan. wwh erhielt einen SSR-1 mit einer Seriennummer unter 20 zum Test und möchte seine Leser über die Vor- und Nachteile dieses neuen Gerätes informieren.

Der SSR-1 hat einen durchgehenden Bereich von 0.5 - 30 MHz, aufgeteilt in 30 Bereiche a 1 MHz mit 10-kHz-Unterteilungen. Die Ablesegenauigkeit beträgt laut hoffnungsvollem Handbuch 5 kHz, das scheint ein wenig zu hoch. Der Skalenstrich ist allein schon (fast) so dich und auch der optische Ablesefehler, Parallaxe geheißen, ist unverhältnismäßig groß. Zudem unverständlich, daß man den Empfänger von der Frontplatte her weder mechanisch noch elektrisch eichen kann. Die Betriebsarten sind CW, USB, LSB und AM. Bei der Umschaltung von LSB auf USB (und umgekehrt) wird lediglich der BFO umgeschaltet, die Filter bleiben die selben. Deshalb kann man auch nicht durch diesen Trick bei AM in das weniger gestörte Seitenband gehen, eine Möglichkeit, die u.a. den SPR-4 so kaufenswert macht. Die Empfindlichkeit wird mit 0,3-3,0 uV angegeben, je nach Frequenzbereich und Betriebsart.

Je tiefer die Frequenz, umso geringer die Empfindlichkeit. Bloß Empfindlichkeit allein ist allerdings heutzutage kaum aussagefähig, man kann in der BRD durchaus mit einem Empfänger, der einen Durchschnittswert von 5 uV aufweist, 500-Watt-Stationen aus Indonesien im 90 mb empfangen. Entscheidend sind u.a. eine gute Kombination von Empfindlichkeit und Trennschärfe. Für eine akzeptable Trennschärfe sorgen keramische Filter mit einer angegebenen Bandbreite von 5.5 (± 25 %) und 3.0 (± 25 %) kHz. Leider werden diese automatisch mit der Betriebsart umgeschaltet – AM bei 3.0 kHz läuft also nicht. Oder, wenn man auf 'zero beat' (das ist die Stelle, an der der BFO verstummt) geht, merkt man, daß der Empfänger empfindlich in der Frequenz läuft. Und das in 5 Minuten um etwa 500 Hertz. Der Vergleichsempfänger COLLINS 51S-1 (Neupreis ca. 10.000 DM) läuft trotz Röhrenbestückung weniger als 100 Hz – und das in einer Woche. Die Spiegelfrequenzsicherheit ist mit 50 bzw. 40 db recht ordentlich. Praktisch ist der Clarifier, eine Frequenzeinstellung. Durch den Bandschalter und den Preselector wird die Bedienung etwas umständlich, indes scheint dies jedoch die preiswerteste Möglichkeit, Kreuzmodulations- und Intermodulationseffekte zu dämpfen. Etwas unglücklich ist der HF-Attenuator, der Eingangsdämpfer, angebracht. Er befindet sich auf der Rückseite.

**Schaltung**

Kennt jeder den Barlow Wadley XCR-30? Dann ist das Blockschaltbild des SSR-1 kein Problem für ihn! Die Ähnlichkeit ist so verblüffend, daß man annehmen darf, DRAKE und BARLOW's haben sich über den SSR-1 verständigt.




Auf das schaltbare Dämpfglied folgt der abstimmbare HF-Verstärker (2SC-710), darauf ein Tiefpaß, dessen obere Grenzfrequenz etwa 30 MHz ist, da die Oszillatorfrequenzen zwischen 45.5 und 75.5 MHz liegen. Als Frequenznormal des Synthesizers dient ein 10 MHz-Quarzoszillator, der 1-MHz-Harmonische von 3 - 33 MHz erzeugt. Die ersten beiden Oszillatorfrequenzen werden aus diesem Generator abgeleitet. Die 1.-ZF ist zwischen 44.5 und 45.5 MHz, nach einem Filter wird auf 2. - 3 MHz heruntergemischt. Darauf folgt – wie in 'normalen' Empfängern auch, die Verarbeitung mittels Oszillator und Mischer auf die 3. ZF von 455 kHz. Noch vor den ZF-Verstärker sind die keramischen Filter geschaltet. Daran schließen sich

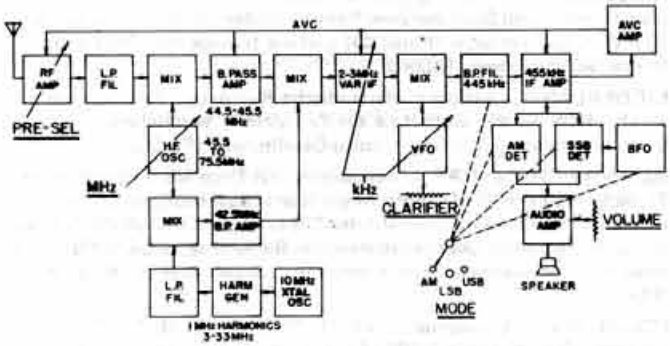


www.ratzer.at

AM- und SSB-Detektoren. Die AVC wirkt sowohl auf die HF- als auch auf jede ZF-Stufe. Der SSR-1 ist relativ hoch integriert und ungewöhnlich sauber verarbeitet.

**Betriebserfahrung**

Will man seinen großen Stationsempfänger nicht aufheizen und auf dem kleinen Kofferempfänger die Frequenz nicht lange suchen, so wird man zum SSR-1 greifen. Für diejenigen, die nicht mehr als DM 1.000 für ihre Anlage ausgeben können und wollen, wird der SSR-1 ein dankbarer Hauptempfänger sein. Die Vorteile des Synthesizer-Verfahrens sind durch den Barlow hinlänglich bekannt geworden (was man durch schlechte Verarbeitung daraus machen kann, zeigt der Galaxy R-1530), so daß wir uns auf die wesentlichen Nachteile beschränken können.




Der Abstimmknopf hätte etwas stabiler geraten können, die konzentrischen Skalen sollten nicht eiern und das Design könnte auch besser sein. Besonders durch die ungeschickt angebrachten Bohrungen für den Lautsprecher wirkt der Empfänger billig.

Zu den bisher nicht aufgezählten Vorteilen zählen zweifelsohne Teleskopantenne und die Möglichkeit des Batteriebetriebes.

**Anregungen, Wertung, Ausblick**

Wünschenswert wäre eine Bandbreitenumschaltung, die unabhängig vom BFO funktioniert. Doch diese Forderung scheint man bei DRAKE leider nicht zu begreifen, verfügen doch der SPR-4 (lediglich bei der in Europa kaum erhältlichen Marineversion RR-2 hat man die Schalter getrennt gelegt) und der R4-C über dieses Dilemma. Sicherlich, es kann hier Abhilfe durch eine Umrüstung geschaffen werden, aber gerade der Käuferkreis für diese Emfänger scheut in der Regel den Umgang mit Lötkolben und Bohrer. Des weiteren könnten eine abschaltbare AVC sowie eine HF-Handregelung kaum schaden. Auch schmalere ZF-Filter, eine NF-Klangregelung oder gar ein NF-Notchfilter würden dem SSR-1 nur weitere Freunde bringen. Mit den dafür erforderlich werdenden Knöpfen könnte man die unmögliche Plazierung des Lautsprechers ausmerzen und diesen auf die Seite legen. Der einzige Empfänger, mit dem man den SSR-1 sowohl vom Preis als auch von der Konzeption her vergleichen könnte, ist der XCR-30 von Barlow's. Der eine als Kofferempfänger, der andere als Tischgerät konzipiert, nehmen sie sich ansonsten kaum etwas. Der SSR-1 läuft lediglich mehr, klingt dafür aber etwas voller. Unmöglich aus sehen sie beide und unübertroffen in Preis und Technik sind sie nach wie vor.

Wie zu erfahren war, will Drake in Kürze die verbesserte Version SSR-1 MK II anbieten.

*Nils Schiffhauer*

# wwh notizen

**100 mW – RUNDFUNKSENDER IN WYOMING**

Wer Ausstellungen besucht, bekommt oft einen kleinen Taschenempfänger mit Kopfhörer und vernimmt daraus die Erklärungen von z.B. Kunstwerken. Geschieht dies in Europa auf niederfrequentem Wege (durch Induktionsschleifen), so wendet man in den USA hierfür bei größeren Plätzen kleine Mittelwellensender an. Solche Sender finden sich z.B. auch im Yellowstone Nationalpark, es wird dort die Frequenz von 1.606 kHz mit 100 Milliwatt belegt. Der Nationalpark wurde an einem Versuch beteiligt, bei dem herausgefunden werden sollte, welche Frequenzen zwar noch mit dem einfachen Autoradio empfangen werden können, aber keine Interferenz mit Rundfunkstationen verursachen. Man kam dabei auf die Frequenzen 1.610 und 540 kHz. Im Yellowstone benutzt man insgesamt 30 Sender, davon einige das ganze Jahr hindurch. Daß diese Art der Information geschätzt und genutzt wird, zeigt das Ergebnis einer Umfrage bei den Besuchern, nach der 75 % ihr Autoradio auf die entsprechende Frequenz eingestellt hatten.

*Peter Sinke*

**Anzeige**

Ein nützliches Hilfsmittel für jeden DXer:

**EICHGENERATOR DGM 03 C**

Mit dem DGM 03 C stimmen Sie Ihren Empfänger in Sekunden auf jede gewünschte Frequenz im LW-, MW-, KW- und UKW-Bereich ab – mit Quarzgenauigkeit! Weitere Anwendungen: Messen der Frequenz einer empfangenen Station, Sender und Empfänger eichen.
Jetzt mit Verpolschutz, LED-Kontrolleuchte und Präzisionsquarz mit MIL-Spezifikation.
**Techn. Daten:** Ausgangsfrequenz: 1 MHz, 100 kHz, 50 kHz und 10 kHz. 3 TTL-IC's, Quarzsteuerung, Antennschalter, Netzteilbuchse, Batteriebetrieb 2 x 4,5 V.
Preis: 72,00 DM

**DGM 03 N,** techn. Daten wie DGM 03 C, jedoch mit eingebautem, elektronisch stabilisierten 220 V-Netzteil.
Preis: 84,50 DM
Adapterkabel für Grundig Satellit 2,75 DM

**ELEKTRONISCHE STATIONSUHR DC-8**
4-stellige Digitaluhr mit Weckautomatik
Jetzt nur noch 109,00 DM

Versand per Nachnahme zzgl. Porto. Freiprospekt gegen frankierten Rückumschlag.

ULRICH KNAPPE
Gärdesstr. 17; D-2820 Bremen 70; Tel.: 0421-66 33 28



www.ratzer.at

# wwh weltschau

## Europa

**BELGIEN.** DX-Programme des belgischen Rundfunks:
in F für Eu/Af jeden Do 2130-2200 auf 11.805 (250 kW) und 9.730 (100 kW)); in S für SAm jeden 4. Sa des Monats auf 11.805 von 2230-2300.

**BRD.** In Westberlin ist es Post und Polizei am 1.4.1976 gelungen, den Piratensender „Unfreies Westberlin" auszuheben. Der Sender arbeitete unbemannt von einem Dachboden aus auf Kanal 21 UKW. Der Sender war seit Juli 1975 aktiv gewesen. (FB)

**BELGIEN.** DX-Programme des belgischen Rundfunks: Für Eu/Af jeden Do in F um 2130-2200 auf 11.805 (250 kW) und 9.730 (100 kW); für SAm jeden 4. Sa im Monat auf 11.805 (100 kW) um 2230-2300 in S, 2300-2330 in Flämisch; für NAm jeden 4. Sa im Monat auf 9.755 (100 kW) um 2345-0015 in Flämisch, 0015-0045 in E; für Af jeden 4. Sa im Monat auf 11.940 und 9.745 in E von 1730-1800. (Telex)

**CSSR.** Lokalsendungen kommen Mo-Fr 1100-1130, 1400-1500 über Praha 638, Ceske Budejovice 845, Brno/Plzen 953 kHz. (MM)
Auf 1520, Hvezda 24h, tritt an jedem 3. Mittwoch des Monats 0230-0330 eine Sendepause ein. (MWN)

**DÄNEMARK.** DR will seinen LW-Sender Kalundborg auf 300 kW verstärken. (SS)

**DDR.** Seit Jahresbeginn wird das R. DDR-Regionalprogramm des Senders Potsdam werktags von 0405-0730 (Di, Do, Fr -0800, Sa -0900) auf 656 kHz ausgestrahlt. (MM)
Der Berliner Rundfunk sendet auf 1.385 über zwei Sender im Synchronbetrieb, über Reichenbach und Bernburg (20 kW). Bernburg wird Di bis Fr um 1900 abgeschaltet.
R. DDR hat auf 557 ebenfalls zwei Stationen, Rostok und Keula.
R. Berlin International sendet in Deutsch für Übersee: 0530 auf 11.830, 11.785, 9.730, 9.500, 5.960; 11.705;
1245 auf 21.540 und 17.880; 1700 auf 11.975;
2230 auf 9.600, 9.500, 6.070, 6.010, 5.955;
0145 auf 9.730 und 0415 auf 9.730, 6.080 und 5.955.

**FINNLAND.** Sendeplan der englischen Programme von R. Finland, gültig bis 4. Juli 1976:
0300-0330 für NAm auf 9.550 (100 kW);
0730-0800 für Eu auf 15.105 (100 kW), 11.755 (15 kW), 6.120 (15 kW);
1400-1430 für NAm auf 15.110 (100 kW),
für Eu auf 11.755 (15 kW) und 6.120 (15 kW),
1830-1900 für WEu u. SAm auf 15.110 (100 kW),
für Eu auf 11.755 (15 kW),
2030-2100 für Eu auf 11.755 (15 kW),
für WEu u. SAm auf 9.550 (100 kW) (evtl. Wechsel auf 9.560). (FH)
Finnland will von 1978 an auf Mittelwelle und Langwelle 75 Sender mit einer Gesamtleistung von 5600 kW betreiben. Über ein Drittel dieser Leistung entfallen auf drei Sender, die auf 254 kHz arbeiten sollen. Auf der Mittelwelle sollen Porvoo 558, Pori 963, Vaasa 1.242 mit 600 kW, Marieham 603 und Helsinki 2 auf 1.404 mit 300 kW abstrahlen. Daneben sind etliche 100, 45 und 10 kW-Stationen vorgesehen. Umfangreich ist auch die Liste der geplanten Low Power Stationen: 16 auf 1.485, 15 auf 1.884 und ebenfalls 15 auf 1.602 kHz. (DXK)

**FRANKREICH.** Mit der Einführung der Sommerzeit (GMT + 2 h) am 28. März verschoben sich auch die Sendezeiten der deutschen Programme aus Paris: 1600-1700 via R. FFB, UKW Kanal 22, 1700-1800 auf KW 6.145, 6.010 und MW 1.277 kHz. Ende September wird in Frankreich die Uhr wieder auf MEZ zurückgestellt werden. (HGK/KWRZW)
Seit Ende Januar schaltet der France Inter Sender auf 1.070 um 2300 ab, so daß hier wieder Fernempfang möglich ist. Auf 1.241 ist bereits um 2100 Sendeschluß. Regionalprogramme über France Culture kommen So 1100-1300. Über Toulouse sind auf 944 ab 1130 Sendungen in Katalanisch zu hören. (MM)

**GEHEIMSENDER.** R. Espana Independiente sendet z.Z. nach folgendem Programmschema:
0600-0800 auf 12.140, 10.110, 7.690,
1200-1400 auf 15.505, 14.485, 12.140, 10.110,
1235-1255 auf 15.365 (Relais Sofia),
1600-1800 auf 14.485, 12.140, 10.110, 7.690,
1800-2245 auf 14.485, 12.140, 10.110,
2005-2025 auf 15.185 (Relais Sofia). Alle Sendungen sind in Spanisch. (DS)

**GROSSBRITANNIEN.** BBC. R. LEICESTER hat einen neuen Sender auf der alten Frequenz 1.594 kHz in Betrieb genommen, durch den der Versorgungsbereich der Station vergrößert wird. Standort ist Freemans Common, Leicester. (MWN)
Der slowenische Dienst der BBC, 1800-1830, wird nicht mehr auf 1295 kHz gesendet. (BBC/PB)

**JUGOSLAWIEN.** Radio Koper sendet auf 1.079 kHz nach folgendem Schema:
0330-0515 Relais RTV Ljubljana in slowenisch,
0515-0600 eigenes Programm in slowenisch,
0600-1600 eigenes Programm in italienisch,
1600-1830 eigenes Programm in slowenisch,
1830-1900 Relais RTV Ljubljana in slowenisch,
1900-2200 eigenes Programm in italienisch,
2200-2300 Relais RTV Ljubljana in slowenisch. (SWLCS-DX-News)

**MALTA.** Malta Calling jetzt von 2045-2115 auf 6.035 kHz. Di in D, Sa in E. (HB)

**MONACO.** Auf 1.466 kann jetzt das französische Programm bis zum Beginn der TWR-Sendungen //218 (2000 kW) gehört werden. Italien. nur noch auf 701. (MM)

**NIEDERLANDE.** Das belgische Fernsehen hat für die in Soest stationierten belgischen Soldaten zwei Fernsehsender installiert, die mit je 12,8 Watt das flämische (Kanal 49) und das französische Programm (Kanal 34) übertragen. (BDXC)

**NIEDERLANDE.** Wie die niederländische Radio- und Fernsehgesellschaft TROS meldet, verliert sie zur Zeit viele ihrer Mitglieder an die VOO, die ehemalige Radio-Veronica-Gesellschaft. (FRCG)

**ÖSTERREICH.** Der ORF Auslandsdienst hat Ende März seinen neuen Studiokomplex im ORF-Zentrum am Rosenhügel bezogen. Seitdem wird auch das Pausenzeichen auf der Zither gespielt. (KWRZW-NX/DS)
Der Schulungsender des österreichischen Bundesheeres OEY-21/52 hat einen Frequenzwechsel vorgenommen und sendet jetzt auf 6.221 kHz. (DS)

**POLEN.** Weitere Lokalprogramme: (1105-1145 und 1540-1600) via Krakow 1.205, Koszalin 1.205, Zielona Gora 1.259 und Bialystok 1.367 kHz. (MM)
Relais des 3. Programms über Kurzwelle:
0400-0700 auf 9.570; 0700-1615 auf 9.755;
0400-0505 auf 6.035; 1430-2300 auf 6.035;
0630-1405 auf 7.180; 1640-2300 auf 7.110. Sonntags beginnen die Sendungen erst um 0457. (BBCMS)

**PORTUGAL.** Seit Ende März kommen die DX-Programme von R. Portugal freitags von 2145 an. Es soll aber versucht werden, die Programme auf einen früheren Zeitpunkt vorzuverlegen. Wer diesen Wunsch unterstützen möchte, schreibe bitte an Studio Monica, Postfach 60 02 05, 6000 Ffm 60, oder direkt an R. Portugal, Empfangsberichte über die o.g. Sendungen werden durch Studio Monica mit einer besonderen Karte bestätigt. (JD)
R. Trans Europa bestätigt Empfangsberichte über folgende Anschrift: IFAP Seccao, Rua Braamcamp 84, 6 Esqu, Lisboa, Portugal. (GS)

**SPANIEN.** Die Senderketten REM und CAR haben sich zusammengeschlossen zur Radio Cadena Espanola. (SS)

**UdSSR.** Ergänzungen zum WRTH 76:
173 Moskau (2000 kW)/Rostow/Djepropetrovsk (2000)

| | | |
|---|---|---|
| 227 | Leninabad, Tadz. (50) | 1052 Kurgan (50) |
| 529 | Urgeni, Turk./Bataijsk | 1265 Fergana (10) |
| 845 | Akmolinsk (50) | 1466 Nogajsk |
| 971 | Smolensk (150) | 836 Tscheljabinsk (50) (HR) |

**UNGARN.** Sendeplan der deutschen Sendungen von R. Budapest, gültig bis 16. Oktober 1976: 1730-1800 und 2030-2100 auf 17.780, 15.415, 11.910, 7.200, 6.110, 1.340 sowie auf 9.585, 7.155 während der ersten Sendung und auf 9.655, 7.180 während der zweiten Sendung.
Gruß und Kuß Sa 1300-1400 und So 1330-1400 auf 17.785, 15.160, 11.910 (nur Sa), 9.585, 7.215, 7.155, 6.025 und 1.340 kHz.
Sendungen für Radioamateure jeden Mi 1515-1530 und Sa 1400-1415 auf 17.780, 15.160, 11.910, 9.585, 7.215 (nur Sa), 7.200 (nur Mi), 7.155, 6.150 (Mi), 6.025 (Sa), 1.340 kHz. (FH)

**ZYPERN.** BFBS QSY auf 899 (ex 890, 881). (MM)
Die BBC-Relaisstation überträgt das arabische Programm auf den MW 720 und 638 kHz nur noch bis 2000, nicht mehr bis 2100. (PB/MM)

## Afrika

**ANGOLA.** A Voz da Cabinda 5.033 wurde reaktiviert und gegen 2300 in Europa empfangen. Meistens Relais für R. Nacional. (BDXC)
Angola will am 18. Oktober 1976 das Fernsehen einführen. (BDXC)

**CONGO.** RTVC Brazzaville sendet täglich Nachrichten in E, Mo-Fr 2130, Sa 2115 und So 2250 auf 15.190, 9.715, 6.115 und 4.765 kHz.



www.ratzer.at

Davor ist jeweils eine viertelstündige Nachrichtensendung in P zu hören. (SWLCS-DX-News)

**GABON.** Libreville kann Mi/Do 2300-2400 bei Sendepause von France Inter Nice auf 1.554 gehört werden. (MM)

**MALI.** Mali wurde bis zum Sendeschluß um 0000 in F auf der neuen Frequenz 3.380 kHz gehört. (DXR)

**MAROKKO.** RTM Rabat sendet über Sender in Sebaa-Aioun auf 7.115 von 0700-0900, 1200-1500 und 1800-2400 in F oder S, auf 15.345 von 0600-0900 und 1200-2400 in A, und zu speziellen Anlässen von 1830-2330 auf 6.190. Über Tanger wird von 1900-2200 auf 9.615 in A gesendet, auf 11.735 von 0600-0900, 1200-1800 und 2330-2400 ebenfalls in A, und bei besonderen Anlässen von 1830-2330 auf 15.410 in A. (BDXC)

**MOCAMBIQUE.** R. Mocambique QSY von 4.923 auf 4.925. (FH)
In den letzten Tagen auch auf 4.924 gehört. (NS)

**NIGERIA.** Voice of Nigeria meldete am 27. März, daß in Kürze alle Fernsehsender des Landes verstaatlicht werden. Auf diese Weise wird der nigerianische Regierungsrundfunk sein Sendernetz erheblich ausweiten. Den bisherigen Besitzern sollen Entschädigungen gezahlt werden. (KWRZW-NX)
NBC Benin kann bei guten Bedingungen gegen 2120 auf 4.932 kHz gehört werden. (SS)

**SENEGAL.** R. Senegal wurde bis etwa 0300 auf 1.480 kHz gehört. (MWN/MM)

**SOMALIA.** R. Hargeisa sendet jetzt mit 10 kW auf 7.122 und mit 5 kW auf 11.645 kHz, wo der Sender bis zum Sendeschluß um 1630 empfangen werden kann. (DS)

**SUDAN.** In Sennar befindet sich ein 1500 kW-Sender im Bau, der die Frequenz 1.295 benutzen soll. (HR)

**SÜDAFRIKA.** R. RSA ab 2. Mai 1976 in D von 1800-1850 auf 11.900 und 9.585 (neu).
Seit 1.3. gibt es eine durchgehende Mikrowellen- und Koaxkabel-Strecke von der RSA nach Windhoek in Südwestafrika. Das bedeutet, daß der bisherige Schmalband-FM-Rundfunk in Windhoek der Vergangenheit angehört. Bisher wurde Kurzwellen-Ballempfang betrieben und die drei Programme engl. afrikaans und Springbok von Kurzwelle ins lokale UKW-Netz eingespeist, natürlich mit erheblichem Qualitätsverlust. Nur die Radio-Bantu-Programme wurden direkt am Ort produziert und schon immer in HIFI-Qualität ausgestrahlt. Es ist geplant, auch andere Städte in Südwest an das Mikrowellensystem anzuschließen. (GM/TH/KWRZW-NX).
Die Transkei wird am 26.10.1976 von der RSA unabhängig werden.(NS)

**SWAZILAND.** TWR QSY von 11.715 auf 11.760 während der Programme in Swahili um 1530 und Mandarin um 1615. Es ist anzunehmen, daß kurzfristig weitere Wechsel erfolgen werden. (BDXC)
Über die Sender von Swazi Music Radio wird jetzt täglich von 1300-1630 ein Programm für die indische Bevölkerungsgruppe im südlichen Afrika ausgestrahlt. Das Programm wird auf 6.155 und 4.980 kHz gesendet und besteht aus indischer Musik und Werbung. Produziert wird es in den Studios von SMR in Lenasia bei Johannesburg.
Weiterer Sendeplan der Station:
1630-1900 kommerzielle Musikprogramme,
1900-1930 Missionsprogramm (meist amerikanisch),
1930-2015 kommerzielle Musikprogramme,
2015-2045 Missionsprogramm, anschließend Sendeschluß.
In der Zeit von 1630-2045 werden 4.980 und 3.225 kHz eingesetzt, sowie die Mittelwelle 1.400 kHz. (GM)

**TOGO.** Sendeplan von R. Lama-Kara:
9.705: 1200-1430, So 0830-1630;
6.155: 0545-0830, 1100-1330, 1630-2230, So 0545-2230;
3.222: 0545-0830;
1.502: 1630-2230. (DXR)

**TANZANIA.** Auslandsdienst von R. Tanzania von 1600-2015 in E und Swahili schwach auf 15.435 zu hören. (SSWC)

# Asien

**BANGLADESH.** Sendeplan vom Auslandsdienst von Radio Bangladesh:
Englisch 0445-0515 auf 21.685, 15.410;
Arabisch 0515-0545 auf 21.685, 17.820, 15.410;
Nepali 1115-1145 auf 9.580, 6.090;
Englisch 1230-1300 auf 15.160;
Pushtu 1410-1430 auf 9.550;
Urdu 1430-1530 auf 9.550;
Punjabi 1530-1600 auf 9.550;
Hindi 1600-1630 auf 9.550, 6.015;
Bangla 1645-1815 auf 11.725, 9.550;
Englisch 1815-1915 auf 11.725, 9.550. (DS)

**DIEGO GARCIA.** American Forces Diego Garcia Radio arbeitet auf 1.475 khZ z.Z. nur mit 100 Watt. (SCDX)

**INDIEN.** Der indische Fernsehsatellit ATS-6, der stationär über Indien steht, ist bereits mehrfach in Großbritannien von TV-DX'ern empfangen worden. Der Satellit, der auf Kanal 69 (ca. 860 MHz) sendet, verfügt über einen 80 Watt-Sender, der im Zielgebiet Indien eine Strahlleistung von 160 kW erzeugt. (BDXC/EBU)
AIR hat den Sitar Maestro Pandit Ravi Shankar damit beauftragt, ein neues Pausenzeichen für den Rundfunk zu komponieren. Außerdem wird er eine Erkennungsmelodie für das Fernsehen schreiben. (DXR)

**ISRAEL.** Programm B jetzt auf KW wie folgt:
0300-0500 auf 12.078, 9.435, 7.462, 5.883;
0500-1100 auf 12.078, 9.435;
1100-1800 auf 15.513, 12.078, 9.435;
1800-2000 auf 12.078, 9.435;
2000-2205 auf 12.078, 9.435, 7.462, 5.883.
Zwischen 1700 und 1900 werden fremdsprachige Programme für Einwanderer gesendet. (DS)

**JAPAN.** Der exakte Standort von VoA Okinawa ist Okuma, nordöstlich von Naha, an der nördlichen Spitze von Okinawa. (SS)

**LIBANON.** R. Lebanon wurde mit der Abendsendung für Afrika 1800-2030 auf der neuen Frequenz 11.810 gehört. (QSY von 9.510). (BDXC)

**OMAN.** BBC via Masirah Island mit World Service um 0700-0815 auf .700, 0000-0030, 0200-0315 und 1300-1400 auf 1.410, 1700-2030 auf 1.412. (BDXC)

**PAKISTAN.** R. Azad Kashmir wechselte vor kurzem von 3.915 auf 3.840, kann jetzt aber wieder auf 3.915 gehört werden. (BDXC)
R. Pakistan sendet jetzt abends für Europa auf 7.375 (früher 6.235), und 9.465 kHz. (BDXC)

**PHILIPPINEN.** Testsendungen von R. Veritas über einen neuen Sender werden zu folgenden Zeiten gemeldet: 0030-0130 auf 11.875, 0130-0230 auf 15.135, 1300-1400 auf 15.135, 1400-1500 auf 11.725 kHz. (DS)
Die neue Adresse von R. Veritas lautet: P.O.Box 939, Manila, Pilipinas. (SCDX)

**SINGAPORE.** Neue Anschrift von Singapore Volmet: Telecommunications Authority of Singapore, c/o Tan Yee Seng, 4th floor, Plaza Singapura, 68, Orchard Rd., Singapore 9. (NS)

**SYRIEN.** R. Damaskus in D von 1800-1830 auf 9.544. (KWRZW-NX)

**TIMOR TIMUR.** Der Sender der FRETILIN, Radio Maubere, sendet nur an 3 Tagen in der Woche. Die Frequenzen sind 3804 kHz und 9965 kHz. (siehe auch wwh 4/76, S. 31). (WW)

**VIETNAM.** Voice of Vietnam, Hanoi, wurde um 2320 schwach in Irland auf 1010 kHz gehört. Dieser Log müßte sich bei entsprechenden Bedingungen auch bei uns realisieren lassen. (MWN/TL)

# Amerika

**ANTIGUA/MONTSERRAT.** Der Aufbau der BBC/DW Relaisstation macht gute Fortschritte. Auf Antigua stehen die 7 Masten für die Vorhangantennen bereits. Die erste „Wand" wurde Ende 1975 aufgehängt. Die Sender sind inzwischen eingetroffen und können in ca. 3 Monaten installiert werden. Die ersten Generatoren für die Stromversorgung wurden bereits montiert. Auch bei der Empfangsstation, die von der DW errichtet wird, sind die Arbeiten in vollem Gange. Die Umspannstation ist fertig.
Auf Montserrat werden im August die beiden KW-Sender in Betrieb genommen. Die bereits bestehende Mittelwellenanlage (930 kHz 200 kW und 740 kHz 25 kW) gehört einer Tochtergesellschaft der DW. Die Deutsche Welle mietet Sendezeit. (DW/DS)

**BOLIVIEN.** R. Universo CP 48 kann auf 5.007 bis nach 0400, R. Los Andes CP 84 auf 4.775 bis ca. 0355 gehört werden. (Hotline)

**CHILE.** In letzter Zeit mehrfach beobachtet wurde der 10 kW-Sender von R. Cooperativa aus Vitalica auf 9.690 kHz. Beste Empfangszeit ist um 2300. (FH)
R. Presidente Balmaceda wurde am 23. März 1976 zum vierten Male geschlossen. Neben dieser auf 6 Tage befristeten Schließung wurde auch der Direktor des Senders, Belisario Velasco, über Nacht verhaftet. Die Regierung warf der Station vor, für die Zucker-Psychose im Land verantwortlich zu sein. Meldungen von angeblichem Zuckermangel hätten zu Angstkäufen geführt. Unter Allende war R. Presidente Balmaceda insgesamt achtmal verboten. (FAZ)



www.ratzer.at

**ECUADOR.** R. Centinela del Sur QSY von 4.752 auf 4.890, wo die Station nach dem Abschalten von R. Difusora Venezuela empfangen werden kann. (EA)
R. Libertad, Quito, ist neu auf KW, und zwar auf 4.775 kHz. (EA)
Augenblicklich können, meist zwischen 0400 und 0530, folgende Stationen empfangen werden: R. Zaracay 3.390, R. Popular, Cuenca, 4.800, Emisora Luz y Vida 4.825. (FH)
HCJB startet zur Zeit eine großangelegte Hörerumfrage, bei der rund 10.000 Fragebogen versandt werden sollen. Wie die Station weiter mitteilt, ist Herr Dr. Abe van der Puy in seinem Amt als Präsident der National Religious Broadcasters Inc. für ein weiteres Jahr bestätigt worden. Dr. van der Puy ist der Präsident der Trägergesellschaft des Senders HCJB, World Radio Missionary Fellowship. (AGHCJB)

**KOLUMBIEN.** R. Nacional, Bogota, hat seinen Sender auf 9.682 wieder in Betrieb genommen. Die Station wurde zwischen 2200 und 0000 auf dieser Frequenz empfangen. (BDXC)

**USA.** WYFR in D jetzt von 1945-2045 auf 15.440 und 11.780, in E ab 2100 auf 17.785, 15.440 und 11.780. (DS)
Von den verschiedenen Radio-Networks der USA hat das CBS-Netz die größten Hörerzahlen. Das ergab eine Untersuchung, die im Herbst 1975 vom Hörerforschungsinstitut ‚Radar' angestellt wurde. Die durchschnittliche Hörerzahl von CBS Radio 'in allen Viertelstunden zwischen 6 und 24 Uhr an allen Tagen der Woche' beträgt demnach 1.742.000, nur Hörer ab 18 J. berücksichtigt. (H. Jäger, NZZ)
WCAR (1130), Detroit, ist neu im NBC-News Service, WINS (1010) plant den Anschluß in naher Zukunft. (MM)

**VENEZUELA.** R. Valles del Tuy sendet auf 6.130 kHz mit 10 kW ab 1030. R. Vision, Caracas, wird in Kürze seine Sendeleistung auf 950 kHz von 5 auf 100 kW erhöhen. R. Vision ist die Hauptstation der Kette La Cadena Nacional de Radio Vision, der außerdem noch folgende Sender angehören: R. Vision, Maracay 950; R. Oriente, Porlamar, 720; R. 810, Valencia; R. Vision, San Cristobal, 860; R. Andina, Isnotu, 1.310; R. Regional, C. Ojeda, 1.330; R. Falcon, Cumarebo, 1.350; La Voz del Sur del Lago, 1.350; Noti Radio, Maracaibo, 1.420; R. Alegre, Puertos de Altagracia, 1.450; R. Terepaima Barquisimeto, 1.450. (YVRDX/Hotline).
R. Tropical wurde um 2330 auf 4.870 mit Nachrichten in italienischer Sprache gehört. (BDXC)
R. Nacional, Caracas, hat 5.020 kHz reaktiviert und wurde mehrfach zwischen 2330 und 0300 gehört. (BDXC)
La Voz de la Fe, Maracaibo, sendet jeden So um 0055 ein DX-Programm in S auf 4.930 kHz. Das Programm wird vom YV Zulia DX Club präsentiert. (SWLCS-DX-News)
R. Caracas will seinen Kurzwellensender auf 4.920 bald wieder in Betrieb nehmen. (YVRDX)
YVQO, ONDAS PORTENAS, Puerto La Cruz auf 640 kHz hat laut gehörter Ansage 50 kW Leistung. (MWN)

# Ozeanien

**FUNAFUTI.** Dies ist der neue Name der Ellice-Islands. (FQN/EA)

**NEUSEELAND.** Sendeplan von R. New Zealand:

| f. Pazifik | f. Australien |
|---|---|
| 1700-2000 auf 9.655, 6.105, | 2015-2210 auf 11.960, |
| 2015-0050 auf 11.960 | 0100-0545 auf 15.380, |
| 2230-0050 auf 15.380, | 0900-1130 auf 9.520, 6.105, |
| 0100-0545 auf 11.845, | f. Antarktis: (nur So) |
| 0600-0845 auf 9.585, 6.105 | 0100-0145 auf 11.705. (DS) |

*Redaktion: Frank Helmbold (FH), Schlehenstr. 7, D-4700 Hamm 1, BRD.*

*Mitarbeiter in diesem Monat:*
*DS – Dieter Schmiermund, FB – Frank Biermann, GM – Gerhard März, GS – Gerhard Sedlak, HB – Hartmut Bahn, HJ – Hermann Jäger, HGK – Horst Günter Klein, HR – Horst Rauch, JD – Jürgen Durst, NS – Nils Schiffhauer, PB – Peter Boeck, TH – Thomas Helm, TL – Thomas Lustig.*
*Vielen Dank!*

*Weitere Quellen:*
*AGHCJB – Arbeitsgemeinschaft HCJB*
*BBCMS – BBC Monitoring Service*
*BDXC – Benelux DX-Club*
*DW – Deutsche Welle, Köln*
*DXK – DX-Kuuntelija, FDXC Helsinki*
*DXR – DX-Radio, Sveriges Radioklubb*
*EBU – European Broadcasting Union, Brüssel*
*EA – Eter Aktuelt, DX Alliansen, Schweden*
*FAZ – Frankfurter Allgemeine Zeitung*
*FQN – Frekvens Nytt, Schweden*
*FRGC – Free Radio Campaign Germany*
*Hotline, xyz DX-Club, Italien*
*KWRZW-NX – Kurzwellenring Zentral-Westfalen*
*MM – Medium Wave Monitor, MWAKI*
*MWN – Medium Wave News, MW Circle, GB*
*NZZ – Neue Züricher Zeitung*
*SCDX – Sweden Calling DX'ers*
*SSWC – Swiss Short Wave Club*
*SS – Sunspot, FDXC, Finnland*
*SWLCS-DX-NX – Short Wave Listeners Club Saar*
*Telex, Brüssel,*
*YVRDX – YV Recepciones DX*

# Dx-Chronik

Mai – Juni 1976

| | |
|---|---|
| 9 | Nationaltag der UdSSR |
| 10 | Festivals in Valencia, Span |
| 10-26 | San Isidro Feiern in Madrid |
| 11 | Unabhängigkeitstag in Israel |
| 14 | Jahrestag der ersten Regierung in der Zentralfr. Rep. |
| | R Teleco, Asuncion 1941 |
| | R Elche 1934 |
| 14–15 | Unabhängigkeitstag von Paraguay |
| 17 | Nationaltag in Norwegen |
| 18 | Schlacht von Las Piedras, Uruguay 1811 |
| | CFCN-CFVB Voice of Prairie 1922 |
| | 9te Parteitag der SED in Ostberlin |
| 19 | Plymouth Sound, Plymouth 1975 |
| 20 | R 4VEH 1950 (vergl. 2 Jun) |
| | Ausrufung der Pepublik in Kuba |
| 21 | Nationaltag in Südafrika |
| 24 | Schlacht von Pichincha, Ecuador 1822 |
| | R Dif Nac del Ecuador 1961 |
| 25 | Nationaltag in Argentinien und Jordanien |
| | Revolutionstag im Sudan |
| | lokale Feiern in Sucre, Bolivien ! |
| 27 | Unabhängigkeitstag in Afghanistan |
| 30 | R Nac de Venezuela 1958 |
| | LV de Bogota 1930 |
| 31 | Tag der Republik in Südafrika |
| 1 | Unabhängigkeit von Gibraltar 1969 |
| | RP de Santander, Span 1967 |
| | R Japan NHK 1935 |
| | R Las Palmas 1934 |
| | R dif Casa de la Cultura Ecuatoriana 1946 |
| 2 | R 4VEH 1950 (vergl. 20 Mai) |
| | Nationaltag in Italien ! |
| 2-5 | Feiern in Sevilla, Span |
| 3-8 | Toledo, Span feiert |
| 4 | FEBC 1948 |
| | AFN 1943 |
| 5 | Nationaltag in Dänemark |
| 6 | Nationaltag in Schweden |
| | R Por um Mundo Melhor, Bras 1960 |
| 7 | Aplec de la Sardena, Nationales Tanzfestival in Barcelona |
| 8 | AIR India 1936 |

1. Die Feiern in Spanien sind sehr eigentümlich und so sind die meisten, besonders die ohne Namen, nicht 100%ig.
2. Es wurde kein Unterschied zwischen Gründungs- und erstem Sendetag einer Station gemacht.
3. Eine Station kann das Rufzeichen geändert haben bzw. ganz geschlossen worden sein
4. Wegen unterschiedlicher Quellen kann die Richtigkeit der Daten nicht gewährt werden, Korrekturen sind erwünscht.

*Die Redaktion dankt Suomen DX Liito ry und Tapani Laitinen für die freundliche Überlassung dieses Materials.*

*Redaktion: Willi Bernok, Röttgersbachstr. 102, 4100 Duisburg 11 (Besonders bin ich an aktuellen Informationen, wie Wahlen und internationalen Konferenzen, interessiert).*



www.ratzer.at

# Deutschsprachige Programme

# dx·log

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1277 | 0530- | RF Strasburg | deutsch | 4 | 15.4 | WG |
| 1394 | 2030-2056 | R Tirana | deutsch | 3 | 26.3 | RS |
| 3985 | 2137-2146 | SRG Bern | deutsch | 4 | 8.3 | JL |
| 3995 | 2020-2030 | DW Köln | deutsch | 3 | 7.3 | JL |
| 5960 | 2200-2225 | R Tirana | gemessen! | 3 | 14.3 | RS |
| 5965 | 1215-1225 | R Norway | englisch | 4 | 7.3 | JL |
| 5990 | 2200-2225 | R Bukarest | deutsch | 2 | 26.3 | RS |
| 6000 | 1607- | ORF Aldrans | deutsch | 4 | 7.4 | WG |
| 6020 | 1800-1831 | R Kiew, außer sa + mi | deutsch | 4 | 5.4 | WG |
| 6025 | 2130-2155 | R Portugal | deutsch | 3 | 13.3 | JL |
| 6040 | 1600-1655 | R Moskau | deutsch | 4 | 13.3 | RS |
| 6055 | 2100-2125 | R Prag | deutsch | 3 | 29.3 | RS |
| 6065 | 1700- | R Schweden | deutsch | 4 | 6.4 | WG |
| 6070 | 2000-2050 | R Sofia | deutsch | 3 | 12.3 | RS |
| 6100 | 2030-2058 | R Beograd | deutsch | 3 | 15.3 | RS |
| 6130 | 0600-0615 | HCJB Quito | deutsch | 2 | 14.3 | JL |
| 6145 | 2000-2057 | R Moskau | deutsch | 4 | 22.3 | RS |
| 6195 | 1900-1955 | BBC London | deutsch | 4 | 12.3 | RS |
| 6221 | 1748- | OEY 21 | ex 6255kHz | 3 | 6.4 | WG |
| | Schulungssender des österreichischen Bundesheeres | | | | | |
| 6338 | 1800-1830 | R Pyongyang, Korea | englisch | 3 | 7.4 | WG |
| 7010 | 2000-2050 | R Peking | deutsch | 3 | 29.3 | RS |
| 7360 | 1815- | R Kiew | deutsch | 5 | 6.4 | WG |
| 9515 | 2259-2311 | TRT, R Ankara | deutsch | 4 | 26.2 | JL |
| 9745 | 2125-2134 | R Bagdad | deutsch | 3 | 3.3 | JL |
| 9575 | 1805 | RAI Rom | deutsch | 5 | 6.4 | WG |
| 11710 | 2115-2127 | RAE Buenos Aires | deutsch | 2 | 26.2 | JL |
| 11730 | 2115-2030 | R Nederland via Madagascar ! | englisch | 4 | 2.3 | JL |
| 11775 | 1200-1225 | R Bukarest | deutsch | 4 | 11.4 | RS |
| 11780 | 2000-2057 | RN Brasilia | deutsch | 3 | 30.3 | RS |
| 11800 | 1930-1946 | SLBC Colombo | englisch | 2 | 18.2 | JL |
| 11805 | 2045-2051 | WYFR Oakland | deutsch | 3 | 26.2 | JL |
| 11880 | 2100-2125 | St. der Türkey | deutsch | 3 | 15.3 | RS |
| 11900 | 1840-1851 | R RSA | deutsch | 3 | 22.2 | JL |
| 15195 | 1100-1125 | R Afghanistan | deutsch | 2 | 11.4 | RS |
| 15300 | 2100-2112 | HCJB Quito | deutsch | 3 | 26.2 | JL |
| 15325 | 0726-0730 | R Japan | deutsch | 2 | 14.3 | JL |
| 15325 | 1740-1800 | RCI Montreal | deutsch | 3 | 15.2 | JL |

Mitarbeiter:

JL – Jan Lüschen, Oldenburg (Drake SPR 4, Langdraht, 12,5 m); GR – Günter Reinshagen, Remscheid, (Sony CRF 220 + Barlow, Teleskopantenne, außen); Gebt bitte auch Eure Namensignet mit an, JL bitte die Tips einige Tage früher zur Post geben, sie kamen erst am 17. an.

Redakteur:
Wilfried Gärtner, Ithstr. 10, 3000 Hannover 21.

# Tropenband

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3222 | 2214-2232 | R. Lama-Kara | TGO | 222 | Afr. pop. mx, 2226 F nx, 2231 N.A. | 09.04 | WBe |
| 3250 | 2234-2237 | SABC | AFS | 343 | Afrikaans, nx abt Mozamb., adv., light mx, ID | 03.04 | KB |
| 3270 | 0045-0200 | | | 343 | non-stop singing, sounding like African with some Arab influence | | |
| 3325 | 0105-0110 | R. Gazeta de Alagoas | B | 222 | LA mx, ads, tx, tent. ID, Braz. mx | 11.04 | KB |
| 3350 | 2213-2222 | RTV Gabonaise Franceville? | GAB | 322 | F, Afr. mx, interview | 07.04 | MJ |
| 3396 | 2100- | NBC Kaduna | NIG | 333 | E, ID, nx | 26.03 | JR |
| 3450 | 2154- | CPBS Peking | CHN | 343 | CHI, fem. tx | 08.04 | KB |
| 3885 | 0055-0100 | R.Cl.de Cabo Verde | CBV | 433 | P, ID, N.A. | 04.04 | MJ |
| 3915 | 2255-2302 | BBC Tebrau | MLY | 433 | Cantonese tx, E local ID, VIET ID, 2300, nx | 03.04 | JKo |
| 3915 | 2345- | BBC Tebrau | MLY | 333 | E, nx, industrial report | 22.02 | MJ |
| 3952 | 2020-2030 | R. Baghdad | IRQ | 433 | A, Arab mx (much stronger than BBC) | 26.03 | DS |
| 3980X | 2250-2254 | SABC | AFS | 433 | light pop mx, E//3250 (This is the All Night Service, which is bilingual in E/Afrikaans, ed.) | 03.04 | JKo |
| 4735 | 1930-1935 | R. Pakistan | PAK | 443 | F, ID, tx | 26.03 | DS |
| 4755 | 0138- | Em. Nuevo Mundo | CLM | 333 | nice LA mx | 11.04 | KB |
| 4764 | 1542 | RRI Medan | INS | 333 | Indon. pops, ID + s/off 1559 | 21.03 | KB |
| 4765 | 2210-2225 | RTV Congolaise | COG | 322 | F, Afr. songs, nx | 24.03 | HJA |
| 4770 | 0003- | R. Bolivar | VEN | 433 | ID, TA, LA mx | 21.03 | KB |
| 4770 | 1940-1945 | ELWA Monrovia | LBR | 433 | E rel. px | 26.03 | DS |
| 4785 | 0105- | R. Ribamar | B | 444 | football | 27.03 | JR |
| 4785 | 2135-2158 | R. Moscow, Baku | URS | 433 | R, light my of Western style | 22.03 | HJA |
| 4790 | 0032- | R. Atlantida | PRU | 343 | greetings to listeners | 21.03 | KB |
| 4795 | 2341-2346 | Rd. Aquidauana | B | 333 | tx w/several IDs | 12.04 | TL |
| 4800 | 0024- | R. Lara | VEN | 433 | tx abt Barquisimeto | 11.04 | KB |
| 4800 | 2228-2235 | CPBS Peking | CHN | 22 | CHI, tx sounding like nx, under R. Lara | 24.03 | HJA |
| 4805 | 0026-0031 | Rd. do Amazonas | B | 333 | tx | 11.04 | KB |
| 4815 | 2242-2250 | R. Peking | CHN | 233 | R songs, part of a speech (under Ouagadougou) | 24.03 | HJA |
| 4820 | 0033- | R. Tricolor | VEN | 343 | tx, pop mx | 11.04 | KB |
| 4820 | 2153-2231 | R. Nacional | ANG | 222 | P, tx, mx, anns., ID, 2200 nx | 12.04 | JKo |
| 4835 | 2115-2117 | SABC | AFS | 333 | E rel. px | 28.03 | MJ |
| 4839 | 2025-2045 | R. Bukavu (tent.) | ZAI | 232 | F tx, Afr. mx | 26.03 | JR |
| 4840 | 2118- | PLA Foochow | CHN | 232 | CHI tx, no ID heard | 28.03 | MJ |
| 4845 | 0110-0120 | R. Fides | BOL | 322 | ID, nx | 28.03 | JS |
| 4855A X | 0328-0340 | R. Sanaa (tent.) | XEM | 422 | A, Koran px (is 4852.5, ed.) | 27.03 | HJA |
| 4865 | 0039- | R. Soc. de Feira de Santana | B | 233 | pop mx, gong, clear ID, slogans | 11.04 | KB |
| 4870 | 1920-1930 | Rd. du Benin | BEN | 343 | F commentary | 26.03 | DS |
| 4875 | 2112-2115 | SABC | AFS | 322 | Afrikaans, closing anns. s/ID, N.A. | 08.04 | KB |
| 4875 | 2122-2125 | R. Mali | MLI | 333 | F, mx, ID "Radiodiffusion Nationale du Mali" | 28.03 | MJ |
| 4880 | 2235-2300 | R. Universo | VEN | 333 | LA pop mx, adv., ID | 26.03 | JR |
| 4890 | 2138-2145 | R. Senegal ? | SeN | 222 | Afr. mx, unid. language | 27.03 | MJ |
| 4895 | 2247-2301 | R. Moscow, Ashk. | URS | 433 | R, 1st px, light mx, recitation of a poem, IS 2300 TS, ID | 22.03 | HJA |
| 4900 | 2230- | R. Juventud | VEN | 343 | E rock mx | 26.03 | JR |
| 4904.5 | 2040-2100 | R.N. Tchadienne | TCD | 444 | F radioplay | 26.03 | DS |
| 4905 | 0158-0210 | R. Relogio | B | 333 | tx, ID | 28.03 | JS |
| 4910 | 0050 | LV Revolution | GUI | 433 | F tx, Afr. mx | 04.04 | MJ |



www.ratzer.at

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4915 | 0022 | Rd. Macapa | B | 322 | Braz. mx + local ads | 20.03 | KB |
| 4915 | 1950-1955 | R. Ghana | GHA | 443 | VN tx often ment. GHA | 26.03 | DS |
| 4920 X | 0050 | UNID Asian | | 333 | Asian mx (must be AIR Madras, ed.) | 27.03 | JR |
| 4924 | 2150-2210 | R. Mocambique | MOZ | 222 | pop mx, ID, nx, N.A. | 05.04 | JR |
| 4925 | 2255-2325 | Em. Meridiano 70 | CLM | 433 | Col. dance mx + IDs | 27.03 | CL |
| 4930 | 2310-2317 | R. Moscow, Ashk. | URS | 444 | R. Mayak-px, light mx + songs, anns. | 22.03 | HJA |
| 4940 | 0025-0045 | R. Yaracuy | VEN | 333 | LA pop mx, ID | 27.03 | JR |
| 4940 | 1955-2000 | RTV Ivoirienne | CTI | 433 | F, ID, Afr. mx (very early, stronger than Kiev!) | 26.03 | DS |
| 4945 | 0248-0302 | R. Colosal | CLM | 322 | nx, 2342 interview | 22.03 | HJA |
| 4945 | 2145-2205 | Em. Rural | B | 232 | Braz. songs, TAs, IDs | 27.03 | WBe |
| 4947 | 2348-0016 | Em. Rural | B | 232 | Braz. songs, adv., sports, ID 0015+TA, drifted also on 1004 | 09.04 | WBe |
| 4955 | 1525-1600 | RRI Banda Aceh | INS | 232 | Koran chanting, 1540 report, 1546 prayers, 1557 ID, 1559 „Love Ambon" | 08.04 | WBe |
| 4955 | 2335-2343 | R. Nacional | CLM | 322 | tx, LA mx + adv., 0258 ID, 0300 nx, ID | 22.03 | HJA |
| 4960 | 2345-0001 | R. Sucre | VEN | 433 | LA songs, tx abt a fiesta, adv., 2355 nx, ID | 22.03 | HJA |
| 4965 | 0715- | R. Santa Fe | CLM | 222 | LA mx, ID | 26.03 | JR |
| 4965 | 2125 | R. Poti | B | 232 | football | 21.03 | JR |
| 4970 | 0104 | R. Rumbos | VEN | 322 | ads, LA mx, TA | 20.03 | KB |
| 4972 | 2115-2145 | R. Yaounde | CME | 333 | F, pol. tx | 05.04 | JR |
| 4975 | 0001-0031 | R. Dushanbe | URS | 433 | Tajik/R, Republic's Anth., ID „Injo Dushanbe" + „Govarit Dushanbe", local nx, 0030 into R. Moscow-px | 23.03 | HJA |
| 4976 | 0020 | R. Timbira | B | 433 | football, QRM Dushanbe | 20.03 | KB |
| 4976 | 2000-2005 | R. Uganda | UGA | 333 | E, interview | 26.03 | DS |
| 4980 | 0000-0015 | Ecos del Torbes | VEN | 333 | LA pop mx, ID | 27.03 | JR |
| 4980 | 2005-2010 | R. Ghana | GHA | 444 | E, nx, ID 2007 | 26.03 | DS |
| 4990 | 2310-2325 | R. Barquisimeto | VEN | 333 | LA pop mx, ID | 26.03 | JR |
| 4995 | 0410- | R. Andina | PRU | 322 | folk mx, ID | 27.03 | JS |
| 5010 | 1855-1905 | R. Garoua | CME | 444 | F, mx, ID, nx | 26.03 | DS |
| 5010 | 2119-2200 | R. Garoua | CME | 343 | A, local mx, N.A. | 21.02 | MJ |
| 5020 | 2033 | ORTN Niger | NGR | 222 | Afr. songs (USB) | 26.03 | WBe |
| 5025 | 0310 | R. Borborema | B | 433 | ID „Super Vorvorema" | 06.04 | RG |
| 5035 | 0328-0406 | LV del Caqueta | CLM | 342 | Col. songs, TAs, IDs, 0338-0339 + 0358-0406 infos, 0353-0355 local nx from Florencia | 24.03 | CL |
| 5035 | 2116-2130 | R. Peace&Progr. | URS | 422 | CHI, tx, IS, ID „ . . . Kwangpo Tientai" (That means Radio, ed.), new s/off for this px instead of 2100 | 12.04 | JKo |
| 5038 | 2233-2300 | R.N. Centrafr. | CAF | 433 | F, pop mx, ID, N.A. | 06.04 | MJ |
| 5040A | 2255-2340 | R. Bissau | GNB | 322 | P, mx, ann., 2324 ID, songs | 12.04 | JKo |
| 5047 | 2053-2108 | R. Togo | TGO | 433 | F, mx, ID, sports, magazine | 06.04 | MJ |
| 5050 | 0050 | R. Mundial | VEN | 343 | nice Ven. pops, tx, ID, ads | 20.03 | KB |
| 5050 | 0308-0320 | R. Tanzania | TGK | 333 | Swahili, local songs, ann., 0318 like an adv., instr. mx | 27.03 | HJA |
| 5052 | 2309-2314 | R. Singapore | SNG | 242 | E, I, pop | 12.04 | JKo |
| 5065 | 2059-2102 | R. Moscow, Petrozavodsk | URS | 333 | church bells-IS, „Internationale | 12.04 | JKo |
| 5075 | 0114- | R. Sutatenza | CLM | 444 | nx magazine ment. Quito | 11.04 | KB |

**Late Entry:**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3285 | 1536- | R. Kabul | AFG | 323 | now observed in parallel with 3390.3 kHz, most like ex 4775 kHz | 05.03 | OM |
| 4780.7 | 1949-2002 | FR3 Djibouti | AFI | | African drums, F talk, ID at 2000 GMT, s/off, carrier off at 2002 GMT, QRM by USSR on 4780 kHz | 03.03 | OM |

*Thanks go to the following 14 contributors:*

**CL — your editor Christian Leuner at P.O.Box 2504, D-7100 Heilbronn, Phone: 07131/4 55 50,** DCCR Drake SPR-4, modified bandwith, central heating system and special amplifier.
DS — Dieter Schmiermund, Port. Grundig Satellit 2000, inverted „V" outdoor; HJA — Hermann-J. Ackermann, Port. Grundig Satellit 2000, SW-loop + aerial amplifier; JF — Jürgen Foser, SCCR Trio 9R-59DS, 10 m longwire indoor + 4 m dipole in southern direction on the balcoon; JK — Joachim Kornek, Port. Grundig Satellit 2000, 16 m longwire indoor + central heating system; JR — Jörg Reimer, Port. Sony CRF-160, telescope; **KB — Klaus Bergmann, your editor for 49-13 meters,** Port. Grundig Satellit 2000, telescope + 23/30 m Longwire (windom); MJ — Martin Johansmann, SCCR Trio 9R59DS + QMG 2000 + preselector, 15 m windom; OM — a member from South Germany, DCCR; PF — Peter Falk, DCCR Drake SPR-4, 15 m outdoor; RG — Ralph Götte, Port. Grundig Satellit 2000, telescope; TL — Thomas Lustig, Port. Grundig Satellit 2000, 90 m longwire outdoor; **WBe — Willi Bernok, xour QSL-editor,** DCCR Drake SPR-4, modified bandwith, several aerials outdoor.

Abbreviations: DCCR — double conversed communications receiver; SCCR — single conversed communications receiver; Port. — portable.

You are kindly asked to underline s/on + s/off-times — which will make my work somewhat easier. Thank You!

# Kurzwelle

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5980 | 2053-2103 | Radio RSA | AFS | 443 | IS, E ID, 2100 nx | 01.04 | JKo |
| 5995 | 2240-2245 | Radio Mali | MLI | 433 | F, tx on MLI, native af-mx | 03.04 | KB |
| 6006 | 0232- | R Reloj | CTR | 343 | S, ID | 05.04 | RG |
| 6015 | 0003-0007 | RC Pernambuco | B | 444 | Pt, sports, football? | 04.04 | MJ |
| 6070 | 0035 | R San Sebastian | VEN | 444 | S, ID, pop | 05.04 | RG |
| 6085 | 2335 | R Jornal do Comercio | B | 232 | Pt, sports | 04.04 | RG |
| 6130 | 2258-2259 | BSKSA Riyadh | ARS | 354 | Arab ID, anthem, qrt | 09.04 | WBe |
| 6155 | 2359 | R. Cult. da Bahia | B | 322 | P, under ORF | 04.04 | RG |
| 6160 | 0132 | Em. Nueva Granada | CLM | 433 | Sp, football Uruguay-Peru, ID at 0215 | 05.04 | RG |
| 6160 | 2231-2242 | CKZN St. John's | CAN | 242 | E, tx on Halifax and Canada in particular, 2241 lost, (congrats, JKo!, ed.) | 11.04 | JKo |
| 6208.5X | 0943-1002 | Parma Radio, Milano | I | 353 | It & E songs, 1002 ID (your „Gambia Radio", PF, has anyone got the QRA?, ed.) | 11.04 | CL |
| 6220 | 0840-0845 | R. Sovereign Int.1 | X | 544 | E, ID, tx on CLCG, listeners' mail | 04.04 | KB |
| 6221 | 1620-1730 | OEY21/52 | AUT | 444 | G, mx, ID, mx, morse | 30.03 | JF |
| 6225 | 1000- | R. Channel 292 | X | 322 | G, address POB 512, D-4440 Rheine, Germany; pop mx | 28.03 | PF |
| 6235 | 1014-1017 | Skyport Radio | X | 342 | E, indian mx, ID, QRA | 04.04 | KB |



www.ratzer.at

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6245 | 1200- | R. Valentine | X | 433 | G, address POB 1823, D-76 Offenburg, Germany, pops | 04.04 | PF |
| 6250 | 1030- | Sound of Sweden | X | 433 | E/Swedish closing anns, c/d | 11.04 | PF |
| 6250 | 1203-1208 | R. Gloria Int'l | X | 333 | G, IDs + pop-mx | 18.04 | KB |
| 6267 | 1140-1155 | ABC England | X | 232 | E songs, 1155 ID | 28.03 | CL |
| 6338 | 1925-2000 | R. Pyongyang | KOR | 433 | E, cm, ID, mx, commentary | 18.03 | JF |
| 7125 | 2038-2047 | R. Conacry | GUI | 322 | vocal vn mx //4910, covered by Poland | 01.04 | JKo |
| 7155 | 2032-2037 | Radio Amman | JOR | 444 | arab songs | 01.04 | JKo |
| 7160 | 2043-2052 | VoA (LBR) | ? | 444 | E, to Africa, vocal af mx, //6045 | 01.04 | JKo |
| 7215 | 1645-1730 | RA Carnarvon | AUS | 444 | E, ID, TS, talk about Radio Nederland, 1730 s/off w/anthem, //7290 | 03.04 | HJA |
| 7290 | 1648-1650 | RA Carnarvon | AUS | 311 | E, //7215, only short time under UNID arab px audible | 03.04 | HJA |
| 7462.5 | 2114-2121 | IBA Jerusalem | ISR | 544 | nonstop pop, ads, relay 'B'—programme | 03.04 | JKo |
| 9510 | 2014-2030 | Vo Free China | CHN | 443 | E, cm on Argentina, ID, chinese type mx; QRM de R. Lebanon, more often on that QRG, in F | 26.03 | KB |
| 9515 | 2240-2300 | Voice of Turkey | TUR | 455 | E, DX, pop mx; also at 1440 with General Service in Turkish by MJ | 27.03 | JF |
| 9543 | 1825-1835 | Radio Damascus | SYR | 422 | G, „Hier ist Damaskus", nx | 01.04 | MJ |
| 9545X | 2135- | R. Universo | B | 222 | Pt, tx, mx (ID?, ed.) | 28.03 | MJ |
| 9555 | 1404-1410 | VoA Tinang | PHL | 333 | Chi male talk like nx, 1405 ID | 27.03 | HJA |
| 9555 | 1620-1628 | Radio Kuwait | KWT | 433 | Urdu, songs, male anns, 1628 ID „Yeh R. Kuwait he" | 27.03 | HJA |
| 9560 | 1348-1412 | RA Carnarvon | AUS | 232 | Chi, nx, 1356 ID, E & Chinese songs | 24.03 | CL |
| 9565 | 2345-2352 | La Voz de Chile | CHL | 544 | Arab tx, IDs, Gong, 2350 s/on of px in Russian | 08.04 | KB |
| 9580 | 1655-1705 | VoA Relay | LBR ? | 444 | E to Africa, „Music Time in Africa", 1700 nx. VoA is new on this QRG, Radyo Pilipinas no longer audible due to this fact! | 11.04 | JKo |
| 9580A | 1656-1701 | R. Filipinas | PHL | 343 | long ID in E, anthem, E ID | 07.04 | WBe |
| 9580 | 1701-1711 | BBC Sackville | CAN | 222 | E news, 1710 concert mx | 27.03 | HJA |
| 9585 | 0720-0734 | R New Zealand | NZL | 142 | E, tx, ID, songs, 0730 ID, lost at 0733 | 05.04 | JKo |
| 9585 | 1657-1700 | R Japan | J | 433 | IS, E & Jap ID, QRGs, nx | 23.03 | KB |
| 9585 | 1712-1718 | R. Mogadishu | SOM | 333 | A, acting like radio play | 27.03 | HJA |
| 9586 | 1825-1832 | R. Mogadishu | SOM | 454 | Vocal vern. mx | 01.04 | JKo |
| 9590 | 2150-2153 | R. Pres. Balmaceda | CHL | 433 | S, pop mx, ID | 03.04 | MJ |
| 9595 | 2155- | R. Cult. da Bahia | B | 444 | Pt, mx | 03.04 | MJ |
| 9612X | 1514- | R. Ethiopia | ETH | 343 | E ID, 1520 qrm de DW in Russian (your 9512 was surely a writing error, ed.) | 08.04 | WBe |
| 9635 | 2158-2202 | R. Aparecida | B | 444 | Pt, QRGs, ID „RA Sao Paulo Brasil" | 03.04 | MJ |
| 9645 | 2157- | R. Bandeirantes | B | 433 | Pt, tx // 11925 | 03.04 | MJ |
| 9650X | 2318-0008 | R. Diego de Almagro | CHL | 252 | LA + E songs, IDs, TAs (nice, ed.) | 28.03 | CL |
| 9655 | 2342-0020 | R. Thailand | THA | 433 | E, ID, instr. + vocal pop, TA, 0000 nx | 11.04 | JKo |
| 9670 | 2238-2301 | BSKSA Jeddah | ARS | 444 | A, nx, 2250 ID, Koran chants | 21.03 | CL |
| 9690 | 0015-0019 | RAE Bs Aires | ARG | 443 | Pt, ID, tx | 20.03 | KB |
| 9690 | 2150-2202 | WYFR | USA | 444 | S, „La Hora Evangelica", ID | 11.04 | MJ |
| 9690 | 2328-2334 | R. Cooperativa | CHL | 322 | S, local ads, pop mx/anns | 08.04 | KB |
| 9695 | 2256-2301 | R. Rio Mar | B | 322 | Pt, „A Voz do Brasil", IDs into light mx, slogans | 08.04 | KB |
| 9745 | 0003-0033 | R. Cult. de Sao Paulo | B | 242 | nx from S.P., 0007 ID, mx | 10.04 | CL |
| 9750 | 2209- | R. Mineria | CHL | 333 | S, tx | 03.04 | MJ |
| 9780 | 1704-1742 | R. Sana's | YEM | 444 | A news with some IDs | 04.04 | HJA |
| 11645 | 1516-1631 | Radio Hargeisa | SOM | 232 | Somali, tx abt Somalia, Som. songs, 1530-1542 nx, Som. songs + tx, ID at 1629, N.A., c/d | 04.04 | CL |
| 11700 | 2212- | Radio Clarin | DOM | 444 | S, adv for „Banco de Santo Domingo", 2220 „Clarin Informativo" | 27.03 | RG |
| 11710 | 2245-2250 | RAE Bs Aires | ARG | 554 | F, IDs, Tango mx | 08.04 | KB |
| 11720 | 2100-2102 | CBC Northern Sce | CAN | 444 | E, ID, QRGs, CBC-nx | 29.03 | KB |
| 11755 | 1405-1430 | R. Finland | FNL | 433 | tx abt FNL, Finn-DX, E | 06.04 | JR |
| 11760 | 2256-2259 | RHC La Habana | CUB | 343 | Sp, la-mx ment. Campesinos, ID, addr, IS, full ID | 14.04 | KB |
| 11770 | 1549-1555 | PDYBS Aden | YMS | 233 | A, short talks between a few notes mx, 1553 under s/on BBC | 20.03 | HJA |
| 11780 | 2153-2155 | RN Brasilia | B | 454 | E, ID, pop mx | 11.03 | MJ |
| 11800 | 1907-1930 | SLBC Colombo | CLN | 444 | E, mx, nx, ID | 16.03 | JF |
| 11800 | 2130-2135 | RNE Sta. Cruz | CNR | 454 | S, QRGs, ID | 11.03 | MJ |
| 11805 | 2105-2110 | Radio Globo | B | 433 | Pt, pop mx, ID | 12.03 | MJ |
| 11830 | 2203-2205 | TWR Bonaire | ATN | 555 | F, ID, religious px | 11.04 | MJ |
| 11835 | 1910- | R. Omdurman | SDN | 343 | A, nx abt Angola and SDN | 06.03 | MJ |
| 11835 | 2212- | R. El Espectador | URG | 243 | S, interview | 03.04 | MJ |
| 11835 | 2215-2220 | Radio 4VEH | HTI | 322 | S, „A traves de la Biblia", IS, ID | 22.03 | KB |
| 11860X | 2004-2014 | Radio Korea | KOR | 544 | E, nx on KOR, ID, comment (QSY, acc. to JKo now E at 1800 + 2000, Korean at 1830 and 2030, ed.) | 18.04 | KB |
| 11860 | 2140- | R. Norway | N | 343 | Norwegian tx, //11870 | 25.03 | JR |
| 11865 | 2041-2049 | RHC | CUB | 333 | E, ID, rev. mx; mixed w/Pernambuco, also observed by JF up to c/d at 2140 | 12.04 | JKo |
| 11920 | 2210- | R. Abidjan | CTI | 444 | F, tx //4940 | 24.03 | MJ |
| 11940 | 1810-1900 | R. Kuwait | KWT | 455 | E, mx, nx, ID, rpts | 16.03 | JF |
| 11965 | 1558- | RA Shepparton | AUS | 444 | E, tx on Beatles | 05.04 | RG |
| 12077.5 | 2125-2140 | IBA Jerusalem | ISR | 454 | Hebrew, pop, adv, B-px | 03.04 | JKo |
| 15012 | 1800-1805 | Vo Vietnam | VTN | 554 | E, ID, QRGs, announcing only 12035 and 10040 kHz! | 16.04 | KB |
| 15100 | 2000-2005 | IBA Jerusalem | ISR | 444 | E, ID, nx | 03.04 | MJ |
| 15105 | 2043-2135 | Radio Grenada | GRE | 454 | E, rel. px, 2100 entertainment px from BBC World Service, 2130 ID, then ads for a firm in St. George's, E mx, also by MJ, RG, JR and KB | 21.03 | CL |
| 15110 | 2028-2030 | WYFR | USA | 444 | E tx, religious px | 28.03 | MJ |
| 15115 | 2015-2025 | HCJB Quito | EQA | 444 | Sp, tx, mx, ID | 21.03 | JR |
| 15120 | 1800-1810 | Vo Nigeria | NIG | 444 | E, ID, nx | 16.03 | JF |
| 15135 | 2130-2200 | Radio Record | B | 343 | la mx, tx, ID | 24.03 | JR |



www.ratzer.at

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15145 | 2030-2105 | R. Jornal do Comercio | | 344 | Pt, football, ID | 28.03 | MJ |
| 15150 | 1452-1510 | VoA Colombo | CLN | 433 | E, „Mx from USA", ID, nx | 01.04 | JKo |
| 15155X | 2038- | UNID Brazilian | B | 222 | Pt, pop (Tupi, S.P.; ed.) | 05.04 | RG |
| 15160 | 2055 | HCJB | EQA | 444 | Sp, //15115 | 21.03 | JR |
| 15190 | 1950-2003 | RTV Congolaise | COG | 343 | F, afr. mx, speech abt revolution | 28.03 | MJ |
| 15220 | 1435-1442 | R. RSA | AFS | 444 | E, mx, ID, TA, „Leaders of Africa" //21535 | 01.04 | JKo |
| 15245 | 1819-1824 | LV du Zaire | ZAI | 443 | F, tx //15350; also logged by MJ at 2005 | 01.04 | JKo |
| 15275 | 2144-2147 | TWR Bonaire | ATN | 353 | Norwegian, rel. tx w/ID | 08.04 | KB |
| 15325 | 0716-0729 | Radio Japan | J | 353 | G, „Japanisch für Alle", ID | 19.03 | KB |
| 15325 | 1814-1827 | UBC Kampala | UGA | 454 | E, ID, nx; total black out on N.A. and LA path made this reception possible; condx to East Coast normally started at 1830! | 01.04 | JKo |
| 15350 | 1445-1450 | LV du Zaire | ZAI | 433 | Vern. tx, songs, QRM Moscow | 01.04 | JKo |
| 15375 | 2047-2052 | RNE Sta Cruz | CNR | 454 | S, tx, vocal mx, lost 2052; ex 15365? | 12.04 | JKo |
| 15385 | 2112-2132 | XERMX R. Mexico | MEX | 353 | Sp, Info-px on MEX w/fiesta & light mx, e.g. „La Malagena". At 2129 addr. ID, QRGs (5985, 9705 and 15385 kHz) | 22.03 | KB |
| 15400 | 1857-1905 | RAI Rome | I | 444 | It, intern. instrumental mx, 1905 s/off w/bird chirp | 28.03 | HJA |
| 15410 | 1410-1420 | DW Kigali | RRW | 322 | IS, IDs in F + G. px in Amharic, nx | 20.03 | MJ |
| 15410 | 1818-1827 | UN Radio | USA | 343 | E + F speeches from Security Council | 31.03 | JKo |
| 15410 | 1906-1914 | VoA Greenville | USA | 343 | E, news, ID | 28.03 | HJA |
| 15425 | 1517-1527 | SLBC Colombo | CLN | 242 | E, tx, European mx, ID, addr | 01.04 | JKo |
| 15435 | 1832-1840 | R. Tanzania | TAN | 333 | E, ID, vern. mx, pop | 31.03 | JKo |
| 17665 | 1020-1113 | R. Pakistan | PAK | 444 | Urdu, tx abt PAK and BGD, 1100 E nx | 12.04 | MJ |
| 17755 | 1930-2000 | HCJB | EQA | 344 | E, DX Party Line | 05.04 | JR |
| 21535 | 1310-1320 | Radio RSA | AFS | 344 | E, pop mx | 04.04 | MJ |

# amateurfunk

AH3FG / *Manua Island* / Gene ist häufig morgens von ca. 0700-0900 GMT auf 20 m anzutreffen / er bevorzugt den Bereich von 14.200 - 14.300 kHz. Manua Island gehört übrigens zu Samoa Island / QSL via KS6FG: Eugene S. Wasosky, T-4 Tau Manua, Pago Pago, American Samoa 96799.

AL4AAC / *Palmer Archipel* / Tom ist von der Palmer Station in der Antarktis bei guten Bedingungen sehr oft auf 20 m um 2000z gehört worden. Der Bicentennial Prefix wird allerdings nicht immer benützt; manchmal ist KC4AAC in Verwendung / QSL via K7ODK: Fred J. Dorffeld, 4286 W Maplewood Av., Bellingham, 98225 WA, USA.

C21NI / *Nauru Island* / Lloyd & Iris sind bei guten Bedingungen gegen 1200z auf 14.250 - 14.300 kHz gelegentlich zu hören / QSL-Karten sind an W6RGG zu schicken: Robert B Vallio, 18655 Sheffield Rd., Castro Valley, Calif. 94546.

EL . . . / *Liberia* / aus diesem afrikanischen Land sind zur Zeit zwei neue Stationen relativ häufig gehört worden.
EL7E / abends auf 20 m im QSO mit deutschen Landsleuten/ QSL via DK3IA: K. Wikke, Falkenbergsweg 5, 2104 Hamburg 92, BRD
EL9RL / nachmittags auf 15 m / QSL via POB 1477, Monrovia, Liberia.

FYØ BHI / *Französisch Guayana* / Ron (F5QQ, FLØQQ, GD5APJ, 3V8AA) wurde nachmittags sporadisch auf 15 m gehört.

FM7AQ / *Martinique* / taucht ebenfalls sporadisch sowohl auf 15 m gegen 1500z als auch nachts und am Morgen auf 80 m auf. QSL via I2YAE: POB 9, I-21022 Azzate.

HI5Ø / *Domonikanische Republik* / anläßlich des 50jährigen Jubiläums des Radioclub Dominicano ist eine Sonderstation HI5ØRCD qrv. (KWR-NS).

KZ5EK / *Panama Canal Zone* / Ernst ist nachmittags auf 21.200 kHz im QSO mit Europa beobachtet worden / DL1HH ist sein QSL-Manager: H. Groh, An der Bahn 5, 6236 Eschborn Niederhoechstadt, BRD.

PZ1DR / *Surinam* / Doc ist fast täglich auf 14,2 MHz in den Abendstunden zu hören.

PZ5AA / Diese Sonderstation wurde ebenfalls abends mit sehr gutem Signal auf 20 m gehört / QSL-Karte via Büro.

ST2SA / *Sudan* / Dr. Sid ist gegen 0700 im Int. DX-Net anzutreffen. Frequenz 14.250 kHz / QSL via DJ9ZB:

TA . . . / *Türkei* / Fred TA2MM (DC6EU) ist derzeit von der Türkei fast täglich zu hören. Er arbeitet vormittags um 1000z und nachmittags gegen 1600z auf 14,23± und ist auch in S S T V qrv. Zumindest am Wochenende will Fred diesen Plan so genau wie möglich einhalten. Er wird für 2 Jahre in der Türkei bleiben. QSL via DJØRR: E. Schönmann, Barthelstr. 83, 5000 Köln 30, BRD.
Weiters ist TA1ZB qrv. Er wurde bereits abends mit mittlerer Signalstärke auf 80 m gehört.

TJ1AF / *Cameroon* / Bert ist fast täglich gegen 1000z auf 14,25 im Sked mit PAØ-OMs zu hören / QSL via POB 27, Bertova, Cameroon.

VP2GRN / *Grenada Island* / gegen Mitternacht bis in die frühen Morgenstunden auf 80 m beobachtet worden / QSL via W4YHB: A Waack, 97 Island Dr., Ocean Ridge, FL 33444.

VP2DM / *Dominicana* / ebenfalls nachts auf 80 m / QSL via WA9EED: Michael P Hunter, 701 Bobs CT, Beech Grove, 46107 In.

VP2LBR / *St. Lucia* / Sister Mary ist abends bei guten Bedingungen von vielen Europäern auf 20 m gearbeitet worden. / QSL via Sister Mary Mark, St. Jude Hospital, Vieux Fort, St. Lucia, WI oder über Manager K2IGW.

VP2VBH / *Brit. Virgin Islands* / ist nachts sehr oft auf 80 m anzutreffen / QSL via WA7ZWC: D Peddie, 5027 Braesheather, Houston, TX 77035. (antwortet prompt, 2 IRC).

VS9MB / *Maldive Islands* / Bruce ist abends auf 20 m im QSO mit europäischen Stationen gehört worden / QSL via G3KDB: P Miles, 28 Schotch Orchard, Brownsfield, Park Estates, Lichfield, Staffs, England.

ZF1MA / *Cayman Island* / ist morgens gegen 0300 auf 80 m zu hören / Doc bittet um QSL-Karten via VE3BMY: H. Whyte, 2 Delbert Dr., Scarborough M1P 1X1, Ontario, Canada.

XT2AE / *Obervolta / Kurt* ist bereits seit 10 Jahren in Obervolta und ist abends gegen 1800 z auf 14,3 mit deutschen OMs oft verabredet / QSL via DJ9KR: U Bihlmayer, Schulweg 16, 7541 Rangendingen, BRD.

4S7DA / *Sri Lanka* / bei entsprechenden Bedingungen abends gegen 1700 z mit sehr guter Signalstärke auf 20 m / QSL via W3HNK: J Arcure Jr, POB 14, Norwood, PA 19074.
Aus Sri Lanka sind auch 4S7NE und 4S7PB, OM Paddy, oft zu hören.

9L3SL / *Banana Island* / Diese DX-pedition fand 10/11 April statt / QSL-Karten sind via POB 16, Freetown, Sierra Leone zu schicken.

9Q5DM / *Zaire* / Dave ist sporadisch auf 15 m nachmittags zu hören / QSL-Manager ist WB5OAV.

adxb-oe Rundspruch: Jeden **3. Sonntag** im Monat auf 3640 kHz um 0830 GMT von OE 3 EVA abgestrahlt. Empfangsberichte sind herzlich willkommen an das Amateurfunkreferat der adxb-OE, Postfach 39, A-2000 Stockerau.

*Beiträge zu dieser Ausgabe stammen aus dem DXNS, vom KWR-Nordsee, von Ernst Vranka OE3EVA, Thomas Hölzel OE1THC, Christian Hammerl OE3CHC, und vom Redakteur.*

*Redaktion: Gottfried Hauer, OE3IHB, Postfach 39, A-2000 Stockerau.*



www.ratzer.at

# qsl-umschau

UTILITY

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Argentine | General Pacheco R — Karte, IRC | 17290 | 1 m | HH |
| | General Pacheco R — Brief | 4920 | 2 w | CL |
| | (Christian, der Coastal Bereich geht von 4361 - 4438 kHz, falscher Range? ? , ed.) | | | |
| Australia | VNC — Faltkarte, Informationen, IRC zurück | 12 MHz | 22 d | JL |
| Costa Rica | TIM Limon R — Brief | 13100 | 4 m | HH |
| Dahomey | FCR Cotonou — Brief | 17513 | 37 d | UH |
| | Ofipostel — Brief (Ansage als FCR) | 17412 | 3 w | CL |
| Falkl Isl | C&W Pt Stanley — C&W Faltkarte | 19950 | 2 m | HH |
| Germany,FR | DML Puan Klent, Sylt — Brief | 7512.5 | 17 d | CL |
| | AEA Pirmasens — 2 Briefe | 9890+17560 | 2-4w | CL |
| | R Free Europe — Karte | 4504 + 4565 | 9 d | CL |
| Germany,DR | DP Überseeamt Berlin — Karte | 17635 | 5 m | UH |
| Gibraltar | C&W Gibraltar — Faltkarte | 10660 | 20 d | HH |
| G Britain | NMS Brae, Shetland — Brief | 7512.5 | 2 w | CL |
| | GPO Station West Drayton — Karte | 4721 | 10 d | CL |
| Hawai | WWVH — Faltkarte, Beilagen | 15 MHz | 23 d | JL |
| Holland | Scheveningen R — Karte | 2182 | 3 w | CL |
| Iceland | TFA Reykjavik R — Karte, IRC | 8690 | 10 d | HH |
| Ireland | Shannon Aeradio — Faltkarte | 13312 | 11 d | UH |
| Italy | IBF Turin — Karte | 5 MHz | 13 d | UH |
| | IRM Radio Medico Roma — Karte | 17105 | 1 m | HH |
| Mauritania | OPT Nouadhibou — Brief | 14965 | 3 w | CL |
| | (gehört auf 14958) | | | |
| Mexico | PTP Mexico — eingeschr. Brief | 10565 | 20 d | HH |
| Morocco | CNP Casablanca R (via Rabat) - Brief | 8686 | 1 m | HH |
| Nigeriaq | 50W Lagos R — Karte via NET | 13065 | 12 d | WBe |
| Philippines | DZR Manila R — Brief | 12852 | 20 d | HH |
| Mali (verg.) | TIM Bamako — PPC | 10694 | 17 d | UH |
| Puerto Rico | NMR USCG San Juan — Brief | 12700 | 25 d | HH |
| USA | WMH Baltimore R — Afu-Karte | 12952.9 | 3 m | HH |
| | WPD Tampa R, FLA — PPC (400 Watt!) | 13051 | 23 d | WBe |

**INTERNATIONAL WATERS**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | R Mi Amigo — Karte, Beilagen | 1187 | 7 d | JL |

**EUROPE**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Denmark | Denmarks Radio: | | 3 w | FH |
| | Sønderjylland II | 99.9 MHz | | |
| | Sydsjaelland II | 97.5 MHz | | |
| | Fyn I | 89,0 MHz | | |
| | via Herrn Ejvind Bjerggaard, Teknisk Afdeling-Radio, Radiohuset, DK-1999, København V. | | | |
| Germany,DR | R DDR Sender Schwerin — Karte via Berlin, obwohl direkt berichtet | 92.75MHz | 1 m | FH |
| Germany,FR | AFN Stuttgart — Karte, Broschüre | 102.4MHz | 3 w | FH |
| | CFN Lahr — nach 50 Pf RP Karte | 102.5MHz | 6 w | FH |
| | NDR Visselhövede — Karte | 91.8 MHz | 7 d | WG |
| G Britain | BBC R Birmingham — Karte | 1457 | 5 w | WG |
| | IBA R Orwell — Brief, Zeitschrift | 1169 | 4 w | WG |
| Malta | R Mediteran "Malta Calling" — Brief, Infos | 9755 | 14 d | MB |
| Yugoslavia | R Novi Sad — zweite Karte für einen Bericht | 1268 | 5 m | WBe |

**AFRIKA**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Niger | ORTN Niamey — Karte nach f/up | 3260 | 11 m | WW |
| Rhodesia | RBC Gwelo — Karte | 3396 | 1 m | JA |
| Somalia | SBS Mogadishu — provis. QSL Brief | 9585 | 5 w | FH |
| Swaziland | TWR Manzini | 4760 | 27 d | MB |

**NORTH AMERICA**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Canada | CJON St. Johns — Karte, Faltkarte | 930 | 3 w | JA |
| USA | KING Seattle — Brief nach f/up | 1090 | 11 m | WW |

**CENTRAL AMERICA**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Barbados | DK6NN/C6A — Karte | 14 MHz | 3 m | WW |
| St Kitts | VP2KU — Karte | 14 MHz | 3 m | WW |
| Windw Isl | R Grenada — Karte | 5015 | | JA |

**SOUTH AMERICA**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Brazil / Fernando do Noronha PAØARM — Karte, DX-Pedition | | | 17 m | FH |
| Ecuador | Em. R Luz y Vida — PhotosQSL mit stilisiertem Motiv, handgeschrieben, Wimpel, V/S Hermana Amada Campos D. (Hermana bedeutet Ordensschwester) | 4826 | 4 m | FH |

**LANDPIRATEN**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| R Gloria International — Karte für 2 IRC | | 1322 | 2 m | WG |
| Swinging R Europe — Photo PPC nach mehreren f/ups | | 1403 | 20 m | FH |
| R Thunderbird — CL | 6225 | 300 watts | 5 w | CL |
| R Napoleon — Brief in Holl. | 1325 f. | 90 Watt | 4 w | CL |
| R Valentine — Karte(auf 6220 gehört) | 6215 f. | 50 Watt | 7 w | CL |

**UTILITY**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Timestation VNG — Karte, Brief | 7500 | 3 w | EB |
| Denmark | Lyngby R — Karte | 2182 | 3 m | WG |
| Faroer Isl | Loran St Oun — PPC | 7512.5 | 2 w | EB |
| Germany,FR | Loran St Sylt — Bestätigung auf beigelegter Grußkarte von Wien mit allen Details | 7512.5 | 2 w | EB |
| G Britain | Loran St Shetland Isl. — PPC | 7512.5 | 3 w | EB |
| Italy | ICB Genova R — Brief | 2182 | 3 m | WG |
| New Zealand | ZLB Awarua R — Langer Brief mit wager Bestätigung, Informationen über die N.Z. Coastals, Bildpostkarte | 8504 | 4,5 m | WBe |
| Saudi Arabia | PTT Jeddah — eingeschr. Brief | 8130 | 3 m | WG |
| USA | WSL Amagansett R — PPC | 15730 | 4 w | EB |
| | (Du meinst doch 12 MHz, oder? ed.) | | | |

*Mitarbeiter: EB - Ewald Bartunek, Austria. FH - Frank Helmbold, JA - Jürgen Austin, CL - Christian Leuner, MB - Martin Brandt, WBe - Willi Bernok, WG - Wilfried Gärtner, WW - Willi Westrupp, NS - Nils Schiffhauer, alle FRG.*

*FH, FM Stationen alle in Hamm gehört.*

# klubtreffen

**GIESSEN.** Das nächste Treffen für DXer aus dem Raum Gießen findet am 1. Juni ab 19 Uhr statt. Geplant sind u.a. ein Filmbericht über das Oster-DX-Camp der adxb-dl in Worpswede 1976 sowie der legendäre Döbriach-„Werbefilm" vom Sommercamp der adxb-oe 1975. **Treffpunkt** und Informationsadresse: Wilfried Westrupp, Seltersweg 73, 6300 Gießen, Tel. 0641/7 14 30.
Im Juli findet kein Treffen statt. Versammlungsort im August wird in wwh 6/76 bekanntgegeben. Ab September wechseln wir die Lokalitäten. Die DXer treffen sich dann am 1. Dienstag im Monat in der „Alten Kate", Bismarckstraße 32, 6300 Gießen ab 19 Uhr. Information für Euren Terminkalender: 7. September, 5. Oktober, 2. November.

# angebote

**VERKAUF**

**COLLINS 51S-1,** 0.5 - 30 MHz lückenlos in 31 Bändern, 17 Röhren, 1 Transistor, wählbare Seitenbänder (2.4 kHz mechanisches Filter), CW-Filter 0.3 kHz (mechanisch), Notchfilter, ufb Zustand, praktisch neuwertig, Neupreis per April 1976: 10.500,—, verkaufe wegen Zeitmangel um 5.000,— DM, VB. Nils Schiffhauer, Bahnhofstr. 26, D-2130 Rotenburg.

**Eichmarkengeber** mit Batterie- und Netzanschluß, DM 35,—. Erhard Stephan, Grenzstr. 1, 6051 Weiskirchen.

**COLLINS 51J-4** bzw. **R 390A-URR,** 0.5 - 30 MHz in 31 Bändern, keramische Filter: 0.1, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0 und 16.0 kHz, Ablesegenauigkeit mit mechanisch-digitaler Skala: 200 Hertz, 26 Röhren, mit Thermostat, extrem empfindlich, VB DM 2.500,—. Nils Schiffhauer, Bahnhofstr. 26, D-2130 Rotenburg.

**Guide to World Wide Television Test Cards** ist ein Werk mit 264 Testbildern von Fernsehstationen. Auf 56 Seiten enthält es Bilder aus über 80 Ländern und sollte auch dem deutschen DX'er eine große Hilfe beim Identifizieren unbekannter Testbilder sein. Der Preis beträgt brit. £ 1.30 incl. Porto. HS Publications, 17, Collingham Gardens, Mackworth Estate, Derby. DE3.4FS, England.



www.ratzer.at

Verkaufe **DRAKE R-4C** mit sämtlichen Rundfunk- und Tropenbandquarzen, CW-Filter 1.5 und 0.5 kHz, für 2050 DM. Preis **ohne** 14 Zusatzquarze 1898 DM. Angebote an Wilfried Westrupp, Seltersweg 73, D-6300 Gießen, Tel. 0641/7 14 30.

**FM-Empfänger** (87,5 - 175 MHz) für DM 90,– VB. Wilfried Gärtner, Ithstr. 10, 3000 Hannover 21, Tel. 0511/75 25 11.

Verkaufe **TRIO HamClock**, zeigt Zeit in jeder Zeitzone auf einen Blick; batteriegetrieben (1 Monozelle reicht für ein Jahr), neuwertig, wegen des ausgezeichneten Zustandes VB DM 65,– . Frank Helmbold, Schlehenstr. 7, 4700 Hamm 1, Tel.: 02381/2 17 25.

Neu! **Indonesien-Cocktail** – eine Stunde Programm-Mitschnitte kommerzieller indonesischer Mittelwellenstationen und von RRI, mit Love Ambon und Rayuan Pulau Kelapa (Das Lied der Kokosnuß-Inseln), Qayang Wong und indonesischer Pop-Musik, auf CC, zum großen Teil Studioqualität. Preis für Mitglieder der AGDX-Clubs: DM 5,80 + 0,60 DM Porto. Bestellung durch Überweisung auf das Clubkonto. Angabe der Mitgliedsnummer erforderlich.

Außerdem können wir an dieser Stelle den Bezug des **KWRZW-NX** empfehlen. Dieses monatlich erscheinende Mitteilungsblatt ist nicht nur für Westfalen interessant. Es enthält jedesmal sehr interessante Informationen, Sendernachrichten, Besichtigungsberichte, QSL-Ecke, Aus Forschung und Technik, usw. . Jahresabonnement immer noch nur DM 6,–. KWRZW-NX hat mit wwh eine fast 100%ige Aufgabenteilung – daher keine Doppelinformationen. Man bekommt was fürs Geld!

Bestellung durch Überweisung aufs Clubkonto.

**SUCHE**

**WRTHs 1974** und **1975**, gebraucht, um sie als Spende weiterleiten zu können. Spenabgabe möglichst bei den Regionaltreffen in Hannover, Hildesheim und Berlin erwünscht. Joachim Heinrich, Triftstr. 67, Zl 730, D-1000 Berlin 65.

**FUNKVOLLZUGSORDNUNG** (Atlantic, 1947, große Ausgabe): Sepp Mörs, Löwengasse 2B/III/5, A-1030 Wien.

**Vademecum für den Kurzwellenamateur** (Band 168 aus der RPB-Buchreihe des Franzis Verlages sowie ein guterhaltenes **adxb-oe Vademecum:** Erhard Stephan 1, 6051 Weiskirchen.

# AGDX

Wie vielleicht bekannt, kann der jetzige Chefredakteur Nils Schiffhauer dieses Amt aus zeitlichen Gründen ab August 1976 nicht mehr ausfüllen. Er wird dann stellvertretender Chefredakteur. Die AGDX sucht nun hiermit einen neuen Chefredakteur, der möglichst folgende Qualifikationen haben sollte:

über 18 Jahre alt, Bereitschaft zur Übernahme des wwh für mindestens ein Jahr, Praxis im Hobby und Interesse für die Konzeption der Zeitschrift.

Interessenten wollen sich bitte bis zum 15. Juni 1976 schriftlich bei der AGDX, Postfach 110405, D-2800 Bremen 11 bewerben, über ihre Annahme entscheiden der Geschäftsführer der AGDX und die Redaktion der Zeitschrift wwh.

Geschäftsführer und Redaktion schlagen des bisherigen stellvertretenden Chefredakteur Rainer Pinkau zum Chefredakteur vor.

**KWRZW/KWHCB**

**Wanderausstellung geplant**

Während eines Arbeitsgespräches haben Vertreter des Kurzwellenringes Zentralwestfalen, der Kurzwellenfreunde Wuppertal und des Kurzwellenhörerclubs Bonn beschlossen, die schon oft geplante Wanderausstellung nun endlich Wirklichkeit werden zu lassen. Alle OM's, die an der Wanderausstellung mitarbeiten wollen, werden hiermit gebeten, sich an den Kurzwellenhörerclub Bonn, Postfach 51 05 71, 5300 Bonn-Beuel, zu wenden (Rückporto).

# adxb - DL

Die Mitgliederversammlung der adxb-dl wählte am 11.4.1976 in Worpswede einen neuen Vorstand für zwei Jahre. Das Ergebnis: Vorsitzender: Wolfgang Kettler (Berlin), stellvertretender Vorsitzender: Aloys Heinz (Olsberg), Kassenwart: Dieter Schmiermund (Alsfeld). In den Vereinsausschuß wurden außerdem gewählt: Klaus-Dieter Rudow (Hannover) und Joachim Heinrich (Hildesheim). Die Kassenprüfer Wilfried Gärtner und Günther Klingschat wurden bestätigt. Eine neue Vereinsanschrift wird voraussichtlich im nächsten wwh bekanntgegeben; bis dahin bleibt die bisherige gültig.

# EDXC

Newsletter Nr. 10 ist eine Doppelnummer und enthält Nachrichten von der 10. EDXC-Konferenz, dem neuen Mitgliedsclub Twickenham DX Club, vom Besuch Dr. Novak (Radio Prag) in Bochum, über EDXC-Aktivitäten und Nachrichten der Mitgliedklubs. Des weiteren ist im NL 10 eine Buchbesprechung der Philips Lehrbriefe und des WRTH '76 enthalten. Die Diskussion über die Frage, was eine Rundfunkstation ist, wird mit einem Beitrag von Fritz Mulder, der im wesentlichen den Ausführungen des EDXC-Repräsentanten der AGDX zustimmt, abgeschlossen. Die Abstimmung über diese Frage findet in nächster Zeit statt.

Besonders hingewiesen sei auf die Aufführungen der Artikel sämtlicher wichtiger DX-Zeitungen. Zusammen mit der DX-Clublist des EDXC, in der die Anschriften der betreffenden DX-Clubs stehen, erhält man einen guten Überblick über die in- und ausländische DX-Presse und kann auch Probeexemplare der betreffenden Nummer anfordern.

Das heurige DX-Parliament findet vom 4. Juni bis 7. Juni in Halmstad, Schweden, statt. Programm und Anmeldeformulare gegen Rückporto bei

Halmstad Shortwave Club, Box 15, S-301 02 Halmstad.

Jeder DX'er ist herzlich willkommen!

# Letzte Meldung

**HCJB BRINGT ERLEICHTERUNG FÜR DIE DXER**

Ab sofort müssen nur noch 2 IRCs (Internationale Antwortscheine) den Empfangsberichten beigefügt werden, wenn die Zusendung der QSL-Karte von Radio HCJB per Luftpost erfolgen soll.



www.ratzer.at