

weltweit hören

Nr. 2

Februar

5. Jahrgang

wwh thema: Die Stimme Süd-Koreas
wwh thema: Signale aus dem All
wwh utility: Das OMEGA-Navigationssystem

wwh



Die große Fachzeitschrift für Rundfunk-Fernempfang

Redaktionsanschrift: Postfach 71 02 71, 6000 Frankfurt 71
Chefredakteur: Michael Haun; stellvertr. Chefredakteur:
Rainer Pinkau, Nikolaikirchhof 7, 3400 Göttingen;
Redaktion: Klaus Bergmann, Willi Bernok, Bernd Friedewald,
Wilfried Gärtner, Gottfried Hauer, Frank Helmbold,
Gerd Klawitter, Christian Leuner, Christof Rohner, Klaus-Peter Rudow, Kurt Zscherp;
Österreichredaktion: Wolf Harranth, Postfach 11, A-1111 Wien
Layout: W. Scheunemann, Woltmershauser Str. 99, 2800 Bremen
Druck: Hamelberg-Offset, Rotenburg/Wümme
Erscheint monatlich, Bezug für Mitglieder der AGDX-Klubs
in den Beiträgen enthalten. Einzelpreis: 3,- DM

Eigentümer, Verleger und Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft DX (AGDX), Postfach 11 04 05, 2800 Bremen. Für den Inhalt verantwortlich: Michael Haun. Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

© 1977 by WWH/AGDX

Empfangsbeobachtungen und Beiträge bitte an die zuständigen Redakteure, deren Anschriften unter jeder Rubrik angegeben sind. Alle anderen Beiträge an WWH, Postfach 71 02 71, 6000 Frankfurt 71 bzw. Postfach 11, A-1111 Wien. Einsendeschluß ist jeweils am 15. des Vormonats.

AGDX-Mitglieder erhalten zu Vorzugspreisen die Bulletins anderer AGDX-Klubs. DX FLASH – mit aktuellen Empfangsbeobachtungen – erscheint jeweils 14 Tage nach WWH und kann beim WWDXC bezogen werden.

Mitgliedklubs der AGDX

ASSOCIATION JUNGER DXer (adxb-DL)
Postfach 480224, 1000 Berlin 48

Konto: Nr. 5419 91-606 PSchA Frankfurt/Main (adxb-DL)

ASSOCIATION 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 (KWFR)

Postfach 60 03 94, D-4630 Bochum 6 - Wattenscheid

Konto: 3104 99-436, Essen (Ulrich Schnelle, Bochum 6)

KURZWELLENHÖRERCLUB BONN (KWHCB)

Postfach 51 05 71, 5300 Bonn-Beuel

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)

MITTELWELLENARBEITSKREIS INTERNATIONAL (MWAKI)

Postfach 14 41 04, 5600 Wuppertal 11

Konto: 2578 65-438 Essen (Peter Boeck)

RADIO JAPAN CLUB MÜNCHEN (RJC-M)

Johann-Hackl-Ring 42, 8011 München-Neuhoferloh

Konto: 3004 56-806, München (Dieter Unger)

RHEIN-MAIN RADIO KLUB (RMRK)

Schwarzwaldstr. 39, 6083 Walldorf

Konto: 312 25-602 PSchA Ffm (Wolfgang Strauch)

WORLDWIDE DX CLUB (WWDXC)

Postfach 1263, 6380 Bad Homburg 1

Konto: 2890 10-605 PSchA Ffm

agdx

Oster DX Camp

OSTER-DX-CAMP 1977

Es sind noch Plätze frei, wer also an einer Teilnahme interessiert ist, hat noch Gelegenheit, sich anzumelden. Wir empfehlen aber, es bald zu tun. Für Unentschlossene veröffentlichen wir hier noch das vorläufige Veranstaltungsprogramm:

- Di 29. März: Beginn des Camps am Nachmittag
abends: Referate, Filme, Dias
- Mi 30. März: Kursus über praktischen Antennenbau
Besichtigung des WDR-Studios Bielefeld
abends: Referate, Filme, Dias
Nachts: Test einer Beverage-Antenne
- Do 31. März: Besichtigung des TV-Senders Bielefeld und
des neuen Fernmeldeturms mit BFBS-Sender
Stadtbesichtigung von Bielefeld
abends: Referate, Filme, Dias
- Fr 1. April: Besichtigung des Senders Teutoburger Wald
Hermannsdenkmal, Externsteine, Detmold
abends: Referate, Filme, Dias
- Sa 2. April: Open Air Contest (Wettbewerb)
Open House (Möglichkeit der Selbstdarstellung für Vereine, Arbeitskreise u. Firmen)
abends + nachts: Tropenband-Contest
- So 3. April: Diskussionsvormittag
(kurzfristige Änderungen möglich!)

Der Preis für Unterkunft und Verpflegung beträgt ungefähr DM 18,- täglich. (Der genaue Betrag wird nach den tatsächlich entstehenden Kosten berechnet.) Wer nicht im Heim wohnt, zahlt DM 1,50 pro Tag als Organisationskostenanteil.



Weitere Informationen vermittelt:

Frank Helmbold, Schlehenstr. 7, D-4700 Hamm 1, Tel. (02381) 2 17 25. Wer sich gleich anmelden möchte, kann das tun, indem er DM 6,50 als Anzahlung auf den Teilnahmebeitrag auf Postscheckkonto Dortmund 600 85-463 (Empf.: Frank Helmbold, Hamm) überweist. Die Anmeldebestätigungen werden Anfang März verschickt. Die Teilnehmer erhalten dann auch Prospekte und Pläne der wichtigsten Orte in der Umgebung Oerlinghausens.

Die Stimme Südkoreas

Es war schon immer etwas schwieriger, Sendungen aus Südkorea in Mitteleuropa zu hören; die Programme aus Pjöngjang hingegen sind leicht zu empfangen. Seouls KBS (*Korean Broadcasting System*) hält sich indes an die international festgelegten BC-Bänder und hat gegen die internationalen Programmfabriken und den in manchen Ländern weitverbreiteten Volkssport „Jamming“ nur geringe Chancen.

Für internationale Propaganda hat Seoul auch weniger Geld übrig als Pjöngjang; die Situation ist mit der in Indochina bis vor zwei Jahren vergleichbar, als auf den internationalen Kurzwellenbändern – oder genauer: hart neben ihnen – die „Voice of Viet Nam“ aus der Quan-Su-Straße in Hanoi den Ton allein angab und Saigon nur mit einer gehörigen Portion Jagdglück aus dem allgemeinen Störpegel herauszufiltern war. Phnom Penh und Vientiane hatten gar keine internationalen Dienste (und verzichteten bis heute darauf).



Präsident Park Chung Hee (zweiter von rechts) besucht den Hauptkontrollraum des KBS-Sendezentrums nach der Eröffnungszeremonie und beobachtet den automatischen Sendeablauf.

Seoul baut einen solchen erst auf. Aber im Lande selbst nimmt der Rundfunk – als Mittel bewußter Meinungsmache eingesetzt – einen erheblichen Aufschwung. KBS, früher KBC genannt, ist direkt von der Regierung abhängig. Finanzmittel werden vor allem für die beiden Rundfunkprogramme im Inlandsdienst und für den regierungseigenen Fernsehkanal bereitgestellt.

Am 1. November 1976 war denn auch Staatschef und Diktator Park Chung Hee, begleitet von seiner ältesten Tochter Keun-hae, selbst zugegen, als KBS ein neues Funkhaus in Dienst stellte. Es steht auf der Insel Yoi-do in Seoul und gilt, laut Wochenzeitung „Newsreview“ (Seoul, 11.12.1976), als das zweitmodernste ganz Asiens, übertroffen nur vom NHK-Zentrum in Tokio.

In Zweieinhalb Jahren Bauzeit ist ein sechsstöckiges Funk- und Fernseh-Zentrum mit insgesamt 55 700 Quadratmetern umbauter Fläche aus Eisenbeton errichtet worden (Fläche des Erdgeschosses: genau 3 146 qm). Der Bau ist 117 mal 81 Meter

groß und 32 Meter hoch. Für europäische Verhältnisse ist das noch ein ziemlich bescheidenes Stück Architektur. Im Mittelpunkt: das Fernsehen.

Auf die zentrale Technik (master control room) mit Mehrkanal-Programmcomputer ist die koreanische Presse besonders stolz. Die Fernseh-Technik verfügt über sieben Studios, von denen vier für Farbbetrieb (NTSC-Norm, wie in Japan) ausgelegt sind. Sie verfügen über jeweils drei Farbkameras, Regieräume und moderne Beleuchtungssysteme.

Im TV-Komplex stehen ferner vier Filmgeber für Farbe zur Verfügung, ferner sechs 16-mm- und zwei 35-mm-Projektoren, ein Dia-Projektor und drei Tongeber. (Ob das bedeutet, daß die meisten Projektionseinrichtungen nur für den Stummfilmbetrieb mit Kommentar aus dem „Off“ ausgelegt sind, geht aus den südkoreanischen Presseberichten nicht eindeutig hervor).

Die Zentrale Regie kann 16 Eingänge mischen, sechs von Magnet-Aufzeichnern (MAZ). Auch das ist für ein nationales Netz in einem Land mit 32 Millionen Einwohnern (Nordkorea hat demgegenüber 15 Millionen) nicht eben üppig, denkt man an den großen Nachbarn Japan oder an europäische und amerikanische Staaten. Aber Südkorea ist ein noch nicht sehr weit entwickeltes Land, ein Land mit staatlich verordneten Niedriglöhnen und staatlich vorgeschriebenem politischem Verhalten – TV und Funk sind Führungsinstrumente und werden entsprechend subventioniert. Mit entsprechenden Entwicklungsländern sollte man das System von Seoul deshalb nicht vergleichen.



Gesamtansicht des neuen Sendegebäudes auf der Insel Yoido.

Bis Jahresende hatte KBS 36 TV-Sender und Umsetzer in Betrieb. Sicherer Empfang in allen Teilen des Landes ist erst garantiert, wenn mindestens 84 weitere arbeiten. Für ihren Bau gibt es einen Dreijahresplan.

Vom Fernsehen lebt ganz KBS, seit die Gesellschaft von einer unmittelbaren staatlichen Institution in eine Körperschaft öffentlichen Rechts umgewandelt wurde, was sie zwar der regierungsamtlichen Aufsicht in keiner Weise entzieht, aber die finanziellen Lasten dem Sender selbst auferlegte. Das Eigenkapital der Gesellschaft, die seit 1973 in dieser Form besteht,

beträgt zehn Milliarden Won (= 25 Mrd. Dollar), einschließlich Grundbesitz und Bauten. Einnahmen letztes Jahr: 9,9 Mrd. Won, davon allein 9,8 Mrd. Won Lizenzgebühren der TV-Teilnehmer, die direkt an KBS gehen.

Programm und Sendung kosteten im gleichen Zeitraum 5,5 Mrd., aber es ist nicht klar, ob die Gehälter für die 2 521 Mitarbeiter darin enthalten sind. Gebühren kamen im November 1976 von genau 2 661 283 Teilnehmern herein. Jeder dritte südkoreanische Haushalt war, wie das Kultur- und Informationsministerium errechnete, TV-versorgt.

Die beiden *Rundfunkprogramme* aus dem KBS-Haus (dazu kommt das *Auslandsprogramm*) unterscheiden sich: Das 1. *Programm* ist ein normales Unterhaltungs-, Informations-, Berieselungs- und Propagandanetz. Es wird von 19 Lokalstationen und 21 Sendern landesweit ausgestrahlt. Das 2. *Programm* ist eine Art gehobener Schulfunk mit Spezialsendungen für Bauern, Fischer oder Schüler und Studenten.

Daß es öffentlichen Rundfunk nun schon seit 50 Jahren in Korea gibt, mag auf den ersten Blick erstaunen. Aber die Herren des Landes hatten schon damals ein Massenmedium nötig, das ihre politische Linie in einer noch vorwiegend analphabetischen Bevölkerung verbreitete. Korea war 1905 von Japan besetzt und 1910 formell dem Reich der Aufgehenden Sonne eingegliedert worden. Rundfunk war ein Mittel politischer Führung durch ausländische Besatzung, ähnlich den Goebbelschen Propagandastationen im besetzten Europa zwischen Paris und Warschau im Zweiten Weltkrieg.

Auch nach 1945 blieb Koreas Rundfunk zunächst Instrument fremder Herren (Nordkorea hatte formell schon 1946 seine nationale Souveränität mit Option für das ganze Land zurück-erhalten). Er diente, geleitet von der US-Besatzungsbehörde unter General Douglas MacArthur, der „reeducation“, d.h. der Verbreitung amerikanischer Vorstellungen vom Way of life, amerikanischer Demokratie und westlich-kapitalistischer Wirtschaftsweise. Das alles gefiltert durch den persönlichen Konservatismus des Generals.

Erst 1953, nach dem Waffenstillstand von Panmunjom, der den Koreakrieg durch erneute Bestätigung der Teilung in Nord- und Südkorea beendete, konnte die Regierung in Seoul – damals die Diktatur unter Syngman Rhee – den Funk selbst übernehmen. Sie richtete alsbald, am 15. August 1953, einen eigenen *Auslandsdienst* ein, dessen Sendungen in englischer Sprache unter anderem auch die UN-Truppen ansprechen sollten. Diese hatten durch ihre AFRTS-Filiale indessen ein eigenes Programm zur Verfügung.

Drei Jahre danach, 1956, begann Seoul mit Programmen in japanischer Sprache auf Mittelwelle. Die große Zahl von Koreanern in Japan – die seit den Zeiten der japanischen Besetzung auf den Inseln lebten, aber zum großen Teil auch vor der Rhee-Diktatur geflohen waren – begann der Regierung in Seoul Kopfschmerzen zu machen. Ein antidiktatorisches Potential unmittelbar am anderen Ufer der japanischen Inlandssee forderte zu propagandistischer Berieselung geradezu heraus.



Aber auch in der übrigen Welt machte die „Stimme des freien Korea“ von sich reden. Ende 1957 strahlten Richtantennen

ihre Programme nach Hawaii, an die amerikanische Westküste und auf die pazifischen Inseln, zunächst immer noch unmittelbar an koreanische Emigranten gewandt.

Der gegenwärtige Stand: „*Radio Korea*“ – neuer Name der Auslandsdienste aus Seoul – sendet täglich 45:30 h in neun Sprachen (Koreanisch, Englisch, Französisch, Spanisch, Russisch, Japanisch, Chinesisch, Bahasa Indonesia und Arabisch). „Die von Radio Korea verfolgten Ziele unterscheiden sich nicht sehr von denen anderer Überseesendungen anderer Länder. Ernste Beschränkungen für Radio Korea ergeben sich aber aus der Konfrontation Koreas mit einem kommunistischen Regime im nördlichen Teil der Halbinsel“, sagte ein Sprecher von Radio Korea dem Seouler Nachrichtenmagazin „*Newsreview*“. Seine Folgerung: „Daher sind die wichtigsten Ziele von Radio Korea: Public-Relations-Sendungen für die Politik des Landes, die Förderung der internationalen Verständigung und die Verbreitung von Moral und Patriotismus unter den Auslandskoreanern“.



Koreanische und ausländische Würdenträger im Hauptkontrollraum des Fernsehentrums.

Für europäische DXer (deren Briefe gelegentlich in Hörerpost-Sendungen verlesen werden) kommen in der Regel die englischsprachigen Dienste von Radio Korea in Frage. Man kann es zu folgenden Zeiten auf folgenden Frequenzen versuchen:

1130-1200 GMT	7.150, 9.665, 11.860 kHz,
1330-1400 GMT	7.150, 9.665, 11.860 kHz,
2000-2030 GMT	7.150, 9.665, 11.860 kHz.

Empfangsberichte an: Radio Korea, Overseas Service of the Korean Broadcasting System, Seoul, Korea.

Wer *Nordkorea* noch nicht bestätigt hat, also von der Halbinsel noch gar keine QSL besitzt, sollte mindestens eine halbe Stunde Radio Pyongyang ertragen und in seinem detaillierten Bericht (englisch!) erwähnen. Ein paar Empfangstips:

0500-0600 GMT	9.420, 9.820 kHz (für NO/Afrika)
1800-2000 GMT	6.338, 9.977 kHz (für NO/Afrika)
2000-2200 GMT	6.576, 9.420 kHz (für Europa).
2300-0000 GMT	9.510, 11.535 kHz (für SO-Asien).

Für Pyongyang ist die Anschrift: Radio Pyongyang, Korean Central Broadcasting Committee, Pyongyang, Democratic People's Republic of Korea. Auf den korrekten Staatsnamen legt Radio Pyongyang großen Wert.

Karl Grobe

Der neue Satellit 2100

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 18xKW!

Überragender KW-Teil
Echter Doppelsuper mit höchster Spiegelreife-Sicherheit
Außergewöhnliche Linearität und hohe Eichgenauigkeit bei K 3...K 10 - Lückenloser Bereich von 187 m bis 10 m - Keramikfilter bei AM für enorme Trennschärfe.

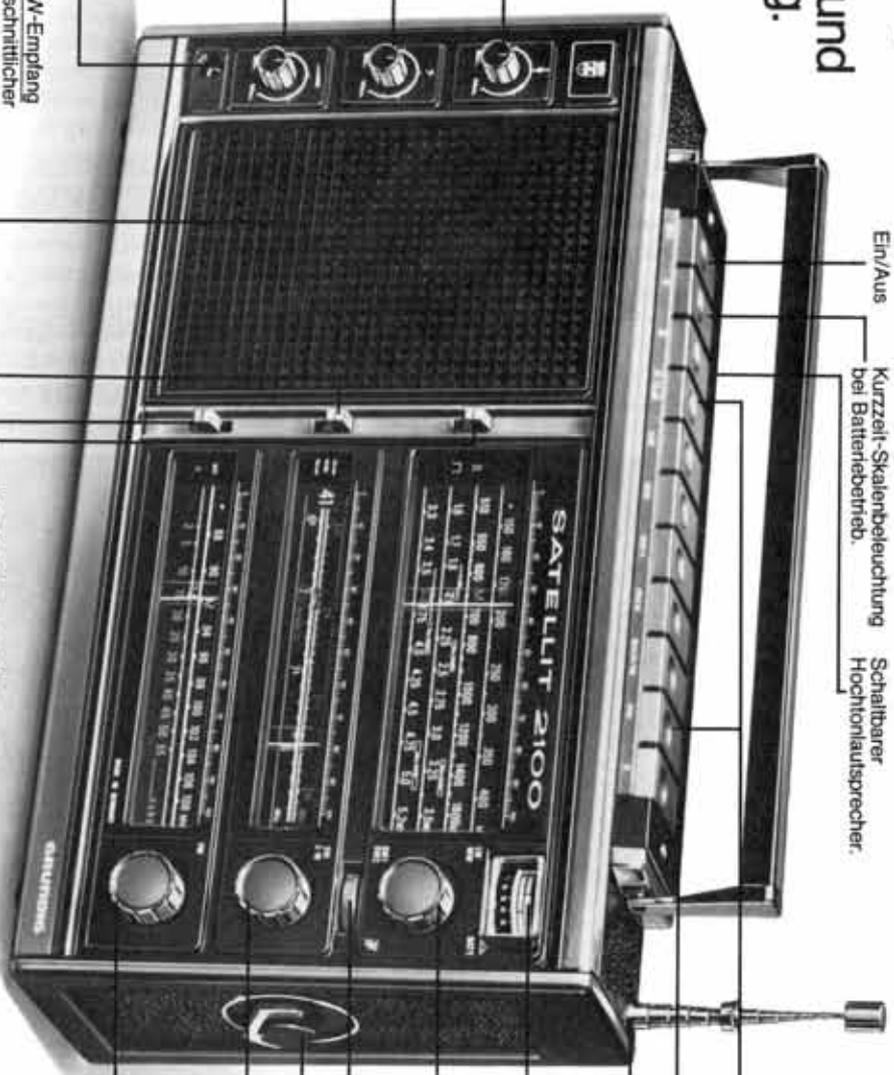
Netz-/Batterie-/Accu-Betrieb!

Drehregler für getrenntes Einstellen von Höhen und Bassen 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 Hochtoner).

„Band Spread“-Schalter, mit dem das Rundfunk-Band jedes Teilbereichs (K 3...K 10) gespreizt werden kann.

Bandbreitenumschalter (ca. 2,4 und ca. 5,3 KHz), gekoppelt mit schaltbarem Interferenzfilter.
Schaltbare UKW-Scharf-Abstimmung (AFC).



Ein/Aus Kurzzeit-Skalenbeleuchtung bei Batteriebetrieb. Schaltbarer Hochtonlautsprecher.

GRUNDIG AG · 8510 Fürth/Bay.



Bereichstasten für TA/TB, LW, MW, K1 (187... 85 m), K 2 (90...58 m), KW-Tuner (K 3... K 10), UKW.

Umschaltung auf Außen- bzw. Autoantenne.

Zestufige Multi-Match-Teleskopantenne für UKW und KW.

Abstimmanzeige/Batteriekontrolle mit Markierung für dry-fit-PC-Accu.

Sendereinstellung für LW, MW, K 1, K 2.

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

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

Sendereinstellung für KW-Tuner (K 3... K 10).

Separate Abstimmung für getrenntes FM-Teil.

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

wwh thema

SIGNALE AUS DEM ALL?

Ganz sicher gibt es menschenähnliche Wesen auf Planeten außerhalb unseres Sonnensystems. Die Wissenschaft kann es nicht beweisen, doch sie sagt: undenkbar, daß es anders ist. Nur – wann werden wir Funk-Kontakt zu extraterrestrischen Kulturen, Intelligenzen und – sprechen wir es ruhig aus – Lebewesen haben?

Jeder dritte Europäer – das ergab 1970 eine Allensbach-Umfrage – glaubt an die Existenz außerirdischer Lebewesen: Nicht nur die Anhänger des Erich von Däniken oder die 5000 Mitglieder der Deutschen Ufo-Studiengemeinschaft, auch für fast alle seriösen Wissenschaftler ist die Annahme außerirdischen Lebens keine Spekulation mehr. Im Gegenteil: Es würde geradezu an „Größenwahn grenzen“ (so der Physiker Walter Fuchs), wollten die Erdenbewohner behaupten, nur sie allein lebten im Kosmos. Denn das hieße die Bedeutung des „ganz ordinären Sternchens Erde“ in den Dimensionen des Weltalls grotesk verkennen: Die Erde ist weder Mittelpunkt unserer Milchstraße, noch ist unser Sonnensystem Mittelpunkt unserer Milchstraße, noch ist unsere Milchstraße Mittelpunkt des Universums. Die Forscher haben eine Reihe von Wahrscheinlichkeitsrechnungen angestellt, nach denen mindestens ein Drittel aller Sterne „gute Sonnen“ mit belebten Planeten sind. Doch die Frage ist, in welchem Entwicklungsstadium sich das Leben dort jeweils befindet. Sterne sind unterschiedlich alt. Es gibt Planeten, die erst so alt sind wie unsere Erde vor Millionen Jahren, als die noch von Affenmenschen bevölkert wurde. Und es gibt andere, die vielleicht um Millionen oder Milliarden Jahre voraus sind.

Um aber mit den Lebewesen auf diesen Planeten in Kontakt kommen zu können, müssen sie nicht nur intelligent sein; sie müssen genauso intelligent sein wie wir. Denn natürlich kann nicht jedes intelligente Wesen Sender oder Empfänger bauen. Der Stern Erde brauchte vier Milliarden Jahre, um Leben hervorzubringen, und eine Milliarde Jahre, bis aus dem Einzeller der Mensch entstand. Das bedeutete aber immer noch nicht, daß er imstande war, Funksignale zu empfangen oder zu senden. Im antiken Griechenland lebte ein Volk von bis heute un-

übertroffener Intelligenz; trotzdem hätte es niemals Funkbotschaften auffangen oder beantworten können. Nicht jeder, der intelligent ist, kann also auch funken. Somit kommen für unsere Zählung nur Planeten in Frage, deren Bewohner sich genau auf der Entwicklungsstufe des Menschen befinden.

Seriöse Wissenschaftler sagen: Nach ihrer Überzeugung hätten die Menschen nur dann eine Chance, je mit Bewohnern eines anderen Sterns in Verbindung zu treten, wenn die Erde zu einem lauschenden und sprechenden Planeten würde. Alle unsere Sender von heute aber haben einen großen Nachteil: Ihre Sendewirkung reicht nicht weit. Es besteht also nur die Chance, daß gefunkte Signalstöße bemerkt werden. Aber werden die dann auch als Signale erkannt? Welche Sprache sprechen denn fremde intelligente Wesen?

Wenn wir diese Funkrufe wirklich empfangen sollten, müssen wir Mathematik beherrschen. Dem Sender steht nur eine Signalvariante zur Verfügung: Impuls und Pause. Die kosmische Sprache ist also Mathematik im Dual-System. Daraus haben die Wissenschaftler – allen voran der holländische Mathematiker Hans Freudenthal – die unterschiedlichsten Impuls-Systeme entwickelt. Aufmerksame Lauscher müssen also aufhören, wenn im Wirrwarr der kosmischen Strahlen plötzlich logische Signalfolgen auftreten.

Die Erde streut seit mehr als 50 Jahren Radiosignale aus. Sie sind mit Lichtgeschwindigkeit unterwegs. Theoretisch könnten dadurch alle Zivilisationen im Bereich von 50 Lichtjahren alarmiert sein. Funken die ersten schon zurück? Bislang haben die sechs Radioteleskope, die seit kurzem nach solchen Signalen lauschen, noch nichts gehört. Wie sie Anfang des Jahres meldeten, wurden etwa 1000 Sterne abgesucht, doch jeder nur

für höchstens 4 Minuten am Tag. Die Beobachtungszeiten könnten zu kurz sein, die Radioteleskope zu klein. Niemand weiß zudem, ob die Frequenzen richtig gewählt wurden. Vielleicht funken unsere Brüder im All auf ganz anderen Wellenlängen.

Unter Otto Struve, dem ersten leitenden Direktor des 1958 gegründeten National Radio Astronomy Laboratory in Green Bank, West Virginia, begann der VHF-Experte Peter Drake am 8. April 1960 mit Versuchen, bei denen es galt, mittels eines 28-m-Spiegelteleskops Funksignale auf der als günstig ermittelten 21-cm-Welle aus der Richtung von Tau Ceti oder Epsilon Eridani zu empfangen. Um etwaige extraterrestrische Signale vom Grundgeräusch im Empfänger trennen zu können, verwendete man ein Differenzverfahren, das mit Hilfe zweier, verschieden gerichteter Hörner im Reflektor-Brennpunkt arbeitete.

Wie Drake bei den ihm zur Verfügung stehenden ziemlich geringen Mitteln, der kurzen verfügbaren Zeit und dem verschwindend kleinen abgetasteten Himmelssektor von vornherein befürchtet hatte, blieben die Kontakt-Versuche erfolglos und wurden nach insgesamt 150 Stunden Beobachtung bereits im Juli 1960 abgebrochen, weil man einsah, daß der Empfänger nicht ausreichte, um Störgeräusche irdischen Ursprungs, wie Flugverkehrgeräusche, hinreichend auszuschließen. Drake setzte jedoch seine Versuche mit Reflektoren fort, mit deren Hilfe ein Sendebereich bis zu 100 Lichtjahren Entfernung erfaßt werden konnte. Bisher aber verliefen die Befunde negativ.

Bei einer ganzen Reihe junger amerikanischer Physiker gehen unterdessen die Diskussionen munter weiter über die Fragen, welchen Wellenlängenbereich des elektromagnetischen Spektrums außerirdische Zivilisationen wohl für ihre Nachrichtensendungen wählen, auf welche Weise sie die ausgesendeten Wellen modulieren und welche Art von Zeichen sie senden würden, um von ihrer Existenz Kunde zu tun. Es wurden sogar Vorschläge für eine interplanetar verständliche „kosmische Sprache“ mit Hilfe des Binärcodes, mathematischer Symbole, Gleichungen oder Figuren ausgearbeitet, die sich teilweise hart an der Grenze wissenschaftlicher Spielerei bewegen. Ein holländischer Mathematik-Professor an der Universität von Utrecht veröffentlichte 1960 sogar ein Buch „Design of a Language for Cosmic Intercourse“ (Lincos). Neuere Vorschläge für international und interkosmisch verständliche Impulssignale stammen von dem britischen Forscher D.M.A. Mercer und wurden bereits der UNESCO vorgelegt.

Ebenfalls seit 1960 betreibt die Sowjetunion unter dem Codewort „Ceti“ (übernommen aus dem engl., Abk. von „Communication with extraterrestrial intelligence“) konsequent ein ausgedehntes Forschungsprogramm. Ihm liegt die Erkenntnis zugrunde, das Weltall müsse über Jahre auf vielen Frequenzen ausgehört werden, wenn man Gewißheit über die Existenz außerirdischer Kulturen gewinnen will. Den ersten möglichen Erfolg meldete die Nachrichtenagentur TASS. In bestimmten Zeitintervallen werden gleichbleibend starke Signale empfangen, die eindeutig nicht mit bekannten Strahlungsquellen identisch sind. Impulse von Intelligenzen aus dem All? Auf dem in Baku abgehaltenen Astronautenkongreß formulierte es der Radioastronom Wladimir S. Troitski vorsichtig: „Wir haben uns davon überzeugt, daß es sich um die technischen Aktivitäten einer Zivilisation handeln könnte.“

Die sowjetische Akademie der Wissenschaften verabschiedete vor kurzem eine 15-Jahres-Programm. Es sieht vor, daß in diesem Zeitraum alle Sterne bis zu einer Entfernung von 100 Lichtjahren auf Funksignale intelligenter Wesen abgehört werden. Im Kaukasus bei Selentschukskaja wird dafür gegenwärtig das größte Radioteleskop montiert, das je auf der Erde ge-

baut wurde. Man geht dort ebenfalls davon aus, daß – wenn wir nun gegenwärtig auch nicht in der Lage sind, von uns aus mit möglicherweise bewohnten Planeten in unserer näheren Milchstraßen-Umgebung in Verbindung zu treten und uns mit deren Bewohnern über Funk zu verständigen – dennoch die Möglichkeit nicht außer acht gelassen werden darf, daß technisch fortgeschrittenere Zivilisationen als die unsrige ihrerseits aus dem Weltall mit der Erde unmittelbaren Kontakt aufzunehmen versuchen.

Nach allem sieht es so aus, als ob die Wahrscheinlichkeit eines Kontaktes mit extraterrestrischen Lebewesen in unseren Tagen zwar nicht gerade Null, jedoch verschwindend gering ist. Nur einige spärliche Erfolgsmeldungen der letzten Jahre lassen uns die Hoffnung nicht ganz verlieren: In der Dezember-Ausgabe (1973) des wwh wurde unter der Überschrift „Rätselhafte Funksignale aus dem All“ eine Meldung wiedergegeben, derzufolge Astrophysiker am Radio-Observatorium in Bonn einen sonderbaren Stern beobachteten, der aus einer Entfernung von tausend Lichtjahren immer wieder dieselben Muster sendete. Die merkwürdigen Schaltvorgänge, die mit sehr hoher Energie ausgesendet wurden, kamen von dem „Pulsar“ PSR 0329 + 54. Bisher wurden über 100 solcher Radio-Sterne entdeckt, und die Wissenschaft hat eine Theorie für die Entstehung der Funkzeichen. Danach müßten die Signale ein ständig gleichbleibendes Bild haben. Die rätselhaften „Modes“ von PSR 0329 + 54 zeigten jedoch vor kurzem einen „plötzlichen Profilwechsel“. Für diesen Vorgang fehlt den Astronomen bisher jede plausible Erklärung.

Im März dieses Jahres kursierte eine Nachricht folgenden Wortlauts durch die deutsche Presse: „Rätselraten um Signale vom Sternbild Skorpion – Seit 14 Tagen sind amerikanische Wissenschaftler in heller Aufregung über rhythmische Signale, die sie

MORSEZEICHEN jetzt direkt ablesen mit dem ATRONICS-CODE-READER



Preis mit großer Anzeige DM 795,-
mit kleiner Anzeige DM 735,-

Alleinimporteur für die Bundesrepublik
GERHARD KNUPE oHG
POSTFACH 354
4600 DORTMUND 1

aus dem Weltraum auffangen. Die Signale kommen aus der Richtung des Sternbildes Skorpion, der etwa 30 000 Lichtjahre von der Erde entfernt ist. Die Wissenschaftler glauben, daß die Signale von intelligenten Wesen ausgesandt werden.“

„In dieser Minute“, sagt der amerikanische Astronom Frank Drake, Chef des Radioteleskops Arecibo, „treffen auf der Erde mit fast absoluter Sicherheit Funkbotschaften ein, die von einer anderen Zivilisation auf einem anderen Stern ausgestrahlt wurden.“ Ein Kollege des All-Horchers, der Astrophysiker Ronald Bracewell, geht noch einen Schritt weiter. Er sieht die intelligenten Sterne unserer Galaxis bereits untereinander in einem kosmischen Funknetz verbunden. Es handelt sich um „eine Art galaktischen Klub, zu dem wir noch keinen Zutritt haben.“

Und Dr. John Billingham, Chef der Biotechnischen Abteilung im Ames-Forschungszentrum der Nasa, prophezeite: „Wenn wir den Kontakt herstellen – vielleicht innerhalb der nächsten 15 Jahre – wird es der größte Durchbruch in der Geschichte der Menschheit sein.“ Angesteckt von der Begeisterung der Wissenschaftler stellte die amerikanische Regierung im März 450 000 Dollar zur Verfügung. Dafür soll ein 12köpfiges Forscherteam der Nasa bis zum Ende des Jahres dem Präsidenten einen Bericht vorlegen, wie Radioteleskope aussehen müßten, die besser als unsere heutigen zu Kontakten mit fernen Welten geeignet wären.

Gelingt es uns wirklich, Kontakt mit fremden Welten herzustellen, wird die Konversation allerdings einen Schönheitsfehler haben: Anfragen können nicht prompt, sondern allenfalls mit jahrelanger Verzögerung beantwortet werden. Der Grund: Die riesigen Entfernungen, die zwischen uns und anderen Sonnensystemen liegen. Der nächste Stern, Proxima Centauri, ist 4,3 Lichtjahre, von uns entfernt. Ein Funksignal braucht 4,3 Jahre, bis es ihn erreicht. Auf Antwort müssen wir dann noch einmal 4,3 Jahre warten. Die gesamte Galaxis Milchstraße hat einen Durchmesser von 100 000 Lichtjahren. Wer heute einen Stern auf der anderen Seite anriefe, könnte erst in 200 000

Das ist unsere Galaxis, die Sterninsel Milchstraße. Sie besteht aus 250 Milliarden Sternen – 250 Milliarden Sonnen –, die zu einer im Zentrum verdickten Scheibe angeordnet sind. Unsere eigene Sonne liegt am Rande der Scheibe. Daher war diese mit besonderen Tricks fotografiert und zusätzlich retuschierte Panorama-Ansicht möglich.

Jahren Antwort erhalten. Doch an einen Dialog mit den anderen Welten ist vorrangig auch nicht gedacht. Wahrscheinlich, meinen die Forscher, funktioniert das Ganze anders: Jeder Teilnehmer am galaktischen Funknetz gebe laufend einen Zustandsbericht aus seiner eigenen Welt und empfangen laufend die Zustandsberichte der anderen. So sei ständig jeder über jeden informiert, wenn auch mit Verzögerung.

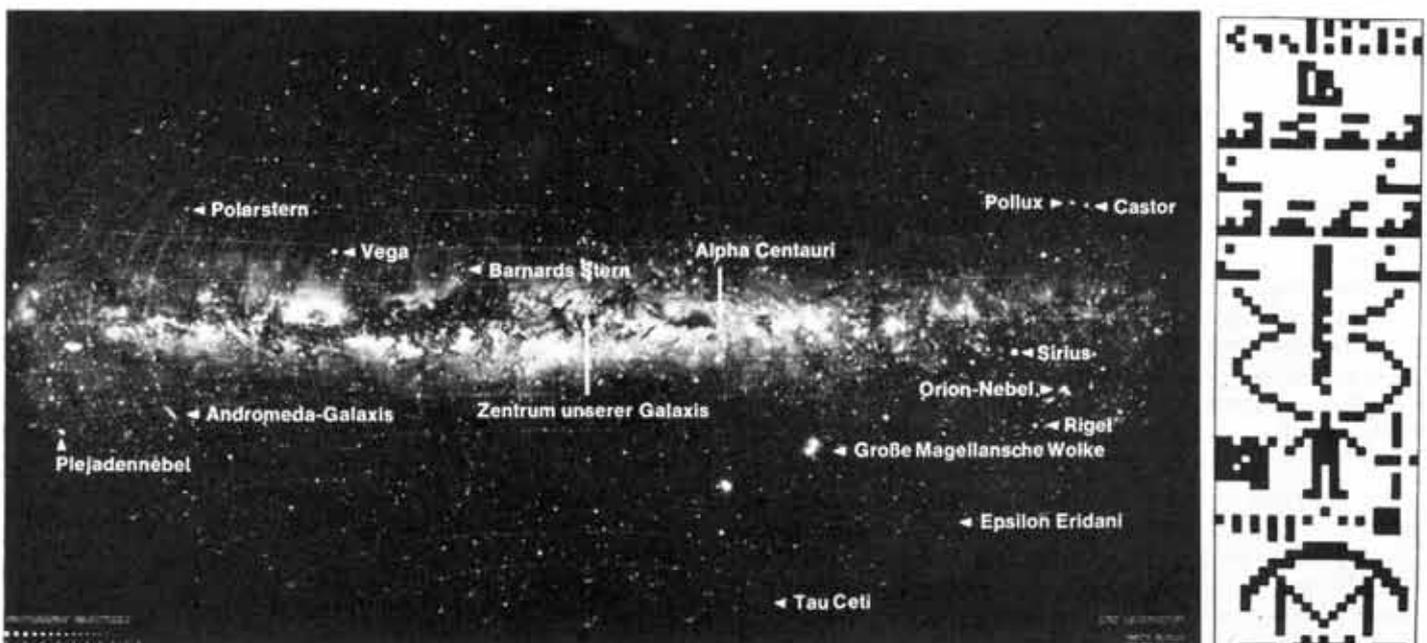
Natürlich gibt es eine ganze Reihe von ernst zu nehmenden Skeptikern, die diese Darstellungen als abstrus, lachhaft oder völlig abwegig bezeichnen und ihnen entschieden unter Hinweis auf die Feststellung, daß „die penetrante Geheimniskrämerie eines Wissenschaftlers unwürdig“ sei, entgegenzutreten. Aber sollten nicht gerade wir DXer hellhörig werden, wenn Wissenschaftler in aller Welt dabei sind, unter Einsatz großer Mittel das bisher ungelöste Phänomen des extraterrestrischen Funksignals zu lösen? Wenn Leute unter uns sind, die Hypothesen aufstellen und gewissen Theorien nachhängen, die auf den ersten Blick absurd erscheinen mögen, dann wäre es grundfalsch, sie zu belächeln oder gar abzuqualifizieren. Erinnern wir uns, daß man vor etwas mehr als 50 Jahren wissenschaftlich fundiert behauptete, die Wellen unter 100 Meter seien unbrauchbar für die Kommunikation!

Wie sagte doch Albert Einstein: „Der Kosmos spottet unserer Phantasie und verkehrt unsere Vorstellungen“ – „Krauses Leugnen und stures Beharren auf einer Meinung sind aufgeklärten Geistern zuwider . . .“ Halten wir uns daran.

Rainer Pinkau

Unter Zuhilfenahme des STERN Nr. 27/1976 und von Unterlagen, die mir das Amateur-Radio-Magazin 'QRV' freundlicherweise zur Verfügung stellte.

Das ist der ins Bild umgesetzte Funkspruch, mit dem sich unser Planet im All bemerkbar machen möchte. Wenn intelligente Wesen dieses Bild betrachten, werden sie die Symbole schnell deuten können: Da ist der Mensch als Zentralfigur auf dem (etwas hochgerückten) dritten Planeten einer Sonne (großer Punkt rechts) mit insgesamt neun Planeten. Da sind verschlüsselte Größenangaben und Daten über chemische Elemente. Und am Fuß des Bildes erkennen die fremden Wesen sogar die Antenne des Radioteleskops Arecibo, das dieses Signal ausstrahlt.



OMEGA — Sieben Nationen entwickeln ein Navigationssystem

Jahrhundertlang bestimmten die Seeleute auf hoher See ihre Position mit Hilfe der Sterne. Das war zwar eine zuverlässige Methode, jedoch sehr ermüdend und dazu vollkommen abhängig vom jeweiligen Wetter.

Durch die Entwicklung erster elektronischer Funknavigationshilfen wurden die Positionsmessungen weniger mühevoll. Die Wetterlage jedoch war immer noch ein störender Faktor, und die Meßgenauigkeiten ließen sehr zu wünschen übrig. Die Forschung auf dem Gebiet der elektronischen Navigation hat in den vergangenen Jahren diese Probleme verringern helfen, so daß trotz der noch heute bestehenden Schwierigkeiten die Funknavigation heute als zuverlässig und genau bezeichnet werden kann.

Das neueste dieser Funknavigationssysteme ist das „OMEGA“-System, das — ähnlich wie das bereits in WWH beschriebene LORAN-System — aus einem Netz von Sendestationen besteht. Ein Schiff mißt seinen Standort, indem es mit einer Richtantenne den Winkel zwischen Norden (0°) und den einzelnen (mindestens zwei) OMEGA-Sendern feststellt. Die dadurch sich ergebenden zwei oder mehr Peilrichtungen (LOPs — Lines of Position) bestimmen den Standort.

Soweit die grobe Theorie, — die Praxis ist etwas aufwendiger: Zum Beispiel senden die LORAN-Stationen immer paarweise, zunächst sendet die Leitstation (Master) einen kurzen Impuls, und die Unterstation (Slave) folgt unmittelbar danach. Aus den Zeitunterschieden, zu denen die extrem kurzen Impulse das Schiff erreichen, errechnet sich ein Schiffsfunkempfänger die LOPs und somit den Standort.

Um die LOPs zu erhalten, benutzt das OMEGA-System die Phasenunterschiede zwischen den empfangenen Funksinuswellen. Welche OMEGA-Stationen vom Schiff zur Peilung hinzugezogen werden, ist vollkommen beliebig.

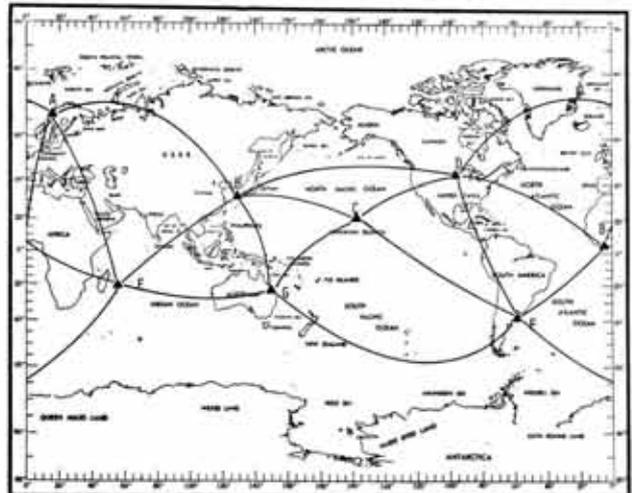
Darüberhinaus ist im Gegensatz zum LORAN-System das OMEGA-System nicht nur für die Seefahrt bestimmt, sondern auch für die Luftfahrt. Es dient ebenfalls zu Peilzwecken an Land und in Unterseebooten auf Tauchfahrt.

Bedingt durch den Einsatz von Längstwellensendern (VLF) hat jede OMEGA-Station eine enorme Reichweite, und ihre Signale können bei jedem Wetter empfangen werden, Tag und Nacht. Drei Sender sind bereits in Betrieb — im US-Bundesstaat Nord Dakota, auf Trinidad und in Norwegen — während die Sender in Japan und auf Hawaii noch im Versuchsstadium sich befinden. Insgesamt sind acht Stationen auf der ganzen Welt geplant, — genug für eine weltweite Reichweite. Die letzten drei noch nötigen Stationen werden in Argentinien, auf der Insel Réunion und in Australien errichtet. Eine neunte Station in Liberia wird eventuell die Station auf Trinidad ersetzen, deren Standort als nicht gerade optimal gilt.

Voraussichtlich 1977 sind alle acht Stationen in Betrieb, — jede Station etwa 7000 bis 9000 km von der nächsten entfernt. Es wird eine wahrhaft internationale Zusammenarbeit sein, da

jedes der sieben am OMEGA-System beteiligten Länder seine volle Souveränität über seine eigene OMEGA-Station behält. Repräsentanten dieser sieben Länder werden ein „International OMEGA Policy Committee“ bilden, um das ganze System stets koordinieren zu können.

Die Idee, statt ein Navigationssystem mit Impulszeitdifferenzen eines mit Phasendifferenzen praxisgerecht zu entwickeln, tauchte bereits im Jahre 1947 auf. Erste Experimente wurden mit 50 kHz-Sendefrequenzen gemacht, aber die wahren Vorteile des Systems wurden erst deutlich, als man Versuche mit einer 10 kHz-Sendefrequenz unternahm. Die damaligen Versuchsstationen befanden sich in New York, Kalifornien, auf Hawaii und der Panamakanalzone, in Wales, Norwegen und auf Trinidad. Die US Marine, die die Versuche durchführte, testete vier dieser Stationen jahrelang im Langzeitbetrieb.



Die Ergebnisse dieser Tests waren sehr erfolgversprechend, und zahlreiche Länder bemühten sich nicht nur um eine Zusammenarbeit mit den USA sondern entwickelten sogar spezielle Funkempfänger für die OMEGA-Signale aus eigener Initiative — nicht ohne Grund, denn wer den besten und preisgünstigsten Empfänger herstellt, kann sicher sein, nach Inbetriebnahme des OMEGA-Systems einen noch nicht gesättigten Markt für sein Produkt anzutreffen.

Verständlicherweise war das Interesse aller Länder natürlich auch dann groß, als es an der Zeit war, die endgültigen und durch die Geographie der Erde teilweise vorbestimmten Standorte für die OMEGA-Sendestationen zu finden. Im Idealfall hätte man mit nur sechs OMEGA-Sendern die ganze Welt versorgen können. Je ein Sender hätte sich an den Polen befinden müssen und vier weitere auf dem Äquator um jeweils 90° versetzt. Den günstigsten Kompromiß bildeten die acht vorstehend beschriebenen Standorte.

Da es sich um Hyperbelnavigation handelt (d.h., daß die Funkwellen sich von den Sendern in Hyperbelform ausbreiten) und die OMEGA-Sender untereinander eine sehr große Entfernung

Österreich

besitzen, ergeben sich bei kleinen Navigationsbereichen bei den LOPs nahezu Geraden. Meßgenauigkeiten von besser als einer Meile sind beim OMEGA-System zu erwarten, jedoch werden Korrekturfaktoren bei den Peilungen nötig werden, um die zwar minimalen aber durchaus stets noch existierenden unterschiedlichen Funkwellenausrichtungen bei Längswellen auszugleichen.

Um derartige Genauigkeiten zu erreichen, müssen die Sender selber natürlich extrem genau arbeiten. Wo hügeliges oder bergiges Gelände es verlangt, müssen die Sendeantennen über ganze Täler gespannt werden, — so etwa im Fall des Réunion-Senders. Tief in jenem Tal fließt ein reißender Fluß, und steile Felswände zu beiden Seiten erschweren die Erdung der Antennenanlage. Ursprüngliche Planungen sahen zur Erdung der Anlage ein 200 Ar großes Kupfermaschendrahtnetz unter der Antenne vor, aber man sah bald ein, daß all das in der Praxis nicht immer zu realisieren war und entschloß sich daher in vielen Fällen für selbststrahlende Antennengittermaste von riesiger Höhe. Selbst diese sind aber noch nicht alle vollständig errichtet, da die Arbeiten oft genug durch Winde in Orkanstärken unterbrochen werden.

OMEGA SIGNAL FORMAT

Duration (sec)	10 SECONDS									
	START	0.9	1.0	1.1	1.2	1.1	0.9	1.2	1.0	START
A Norway		10.2	13.6	11 1/3						10.2
B Trinidad			10.2	13.6	11 1/3					
C Hawaii				10.2	13.6	11 1/3				
D No. Dakota					10.2	13.6	11 1/3			
E La Reunion						10.2	13.6	11 1/3		
F Argentina							10.2	13.6	11 1/3	
G Australian Area	11 1/3							10.2	13.6	11 1/3
H Japan		13.6	11 1/3						10.2	13.6

0.2

Der 10 Sekunden-Zyklus der Sendefrequenzen ist derart aufgebaut, daß niemals zwei Stationen gleichzeitig auf der gleichen Frequenz senden. Jede Station hat eine für sie charakteristische Frequenz (unique frequency), die z.B. für Zeitsynchronisierungszwecke und Kennung der Sender benutzt werden kann.

Jede OMEGA-Station wird einen alle 10 Sekunden sich wiederholenden und für sie ganz charakteristischen Sendepuls besitzen. Für kurze Zeit wird auf 10,2 kHz gesendet, nach einer sehr kurzen Pause wird dann auf 13,6 kHz und nach einer weiteren sehr kurzen Pause auf 11,33 kHz gesendet. Nach einer weiteren kurzen Pause sendet jede Station solange auf einer Frequenz, die von keiner der anderen sieben OMEGA-Stationen ebenfalls benutzt wird, und das solange, bis der 10 Sekunden-Zyklus beendet ist. Auf Grund dieses Sendepulses senden niemals zwei oder mehr Stationen gleichzeitig auf der gleichen Frequenz, und bedingt durch die sehr geringe Dämpfung niederfrequenter Funkwellen und der damit verbundenen großen Reichweite dürften Empfangsschwierigkeiten kaum auftreten.

Noch ein Jahr, dann werden sich alle Seeleute durch diese internationale Zusammenarbeit einen weiteren Schritt vorwärts bewegen auf dem Gebiet der Navigation.

Gerd Klawitter (Courtesy US Navy)

Seit Oktober dieses Jahres ist Österreich das ‚Land der 1000 Sender‘. Mit der Inbetriebnahme von vier neuen Sendeanlagen im niederösterreichischen Raum Gaming-Lunz-Göstling-Kogelsbach ist damit in der Alpenrepublik der vorläufige Höhepunkt einer Entwicklung erreicht, die Österreichs Fernsehzuschauern und Radiohörern eine bestmögliche Versorgung mit den Programmen des Österreichischen Rundfunks (ORF) garantiert. Über die nun 1000 Sendeanlagen des ORF können im Durchschnitt 90,8 % der österreichischen Bevölkerung das erste Fernsehprogramm empfangen, 87,6 % das zweite und 95,5 % die drei Radioprogramme Österreich 1, Österreich Regional und Österreich 3 über UKW. Allerdings ist der Stand der Radio- und Fernsehversorgung über UKW in den neun Bundesländern noch sehr unterschiedlich. So hat das Bundesland Oberösterreich nur einen Versorgungsgrad von 84,7 % mit dem ersten Fernsehprogramm und 78,8 % mit dem zweiten Fernsehprogramm aufzuweisen. Den niedrigsten Versorgungsgrad mit den drei Radioprogrammen hat Kärnten mit 87,9 %. In Wien hingegen können 98,5 % der Bewohner das Programm FS 1, 98 % FS 2 und 99 % die drei Radioprogramme über UKW empfangen. Ein wesentliches Ziel des Senderausbauens in den kommenden Jahren ist deshalb neben der weiteren generellen Erhöhung des Versorgungsgrades die Angleichung der Versorgungssituation in den einzelnen Bundesländern; dies wird in erster Linie die Errichtung einer großen Anzahl von weiteren, kleinen Sendern erforderlich machen. Die Gesamtinvestitionskosten für die Errichtung von UKW/FS-Stationen beliefen sich bisher auf 1410 Millionen Schilling. Der Unterschied in der Versorgung zwischen den Fernsehprogrammen FS 1 und FS 2 ist aus physikalischen Gründen nicht zu vermeiden. Während das erste Fernsehprogramm weitgehend auf niedrigen Frequenzen im VHF-Bereich gesendet wird, stehen für das zweite Programm nur mehr die höheren Frequenzen im UHF-Bereich zur Verfügung, die jedoch ungünstigere Ausbreitungseigenschaften haben, so daß trotz höheren Strahlungsleistungen nicht die gleiche Reichweite wie im VHF-Bereich erzielt werden kann.

Von den 1000 Sendern, die der ORF derzeit in Betrieb hat, arbeiten 142 auf Mittelwelle, 289 strahlen über UKW drei Radioprogramme aus, während zur Ausbreitung des ersten Fernsehprogrammes 287 und zur Ausstrahlung des zweiten Programms 282 Sender eingesetzt werden. Neben diesen 1000 Sendern betreibt der ORF allerdings noch fünf Kurzwellensender. Vier dieser KW-Sender haben ihren Standort in Moosbrunn im Bundesland Niederösterreich, einige Kilometer südlich von Wien; sie strahlen mit einer Leistung von jeweils 100 Kilowatt die Programme des Auslandsdienstes des Österreichischen Rundfunks (Kurzwellendienst) aus. Der fünfte Kurzwellensender steht in Aldrans nahe der Tiroler Landeshauptstadt Innsbruck; er hat eine Leistung von 10 Kilowatt, ist mit einer Steilstrahlantenne ausgerüstet und versorgt damit in erster Linie jene Gebiete Tirols, die weder mittels Mittelwelle noch UKW erreicht werden können. Der Sender Aldrans kann allerdings auch in weiten Teilen Europas empfangen werden. Die Zahl der in Österreich betriebenen Radio- und Fernsehsender beläuft sich demnach auf 1005, wovon 1000 der Versorgung des eigenen Landes dienen.

Reinhard Eder

Gerüchte haben meist einen echten Kern, dienen aber ebenso oft auch gezielter Politik. So etwa bei jenen, die von einer geplanten Einstellung des Programms Österreich 1 im Hörfunk wissen wollten. Ö 1 ist das anspruchsvolle, auf Minderheiten zielende Kultur- und Informationsprogramm neben dem Massenprogramm Österreich Regional und dem Jugendprogramm Ö 3 (mit dem Autofahrer-Service). Klar, daß die Einschaltziffern in Ö 1 nicht die Höhe erreichen, die für die ständig rieselnden Programme Ö 3 und Ö R selbstverständlich sind. Klar auch, daß Sparüberlegungen zunächst an Einschaltziffern orientiert werden. Nun ist aber Ö 1 das Medium, in dem eine große Zahl von Künstlern eine Existenzbasis findet. Mehrere Tausend von Essayisten, Hörspielautoren, Komponisten, Musikern, Regisseuren und Schauspielern leben als freie Mitarbeiter von den Rundfunkhonoraren, die größtenteils in Ö 1 verdient werden. Aber auch das ORF-Orchester unter Leif Segerstam und die ORF-Bigband unter Erich Kleinschuster hängen in der Luft, wenn Ö 1 eingespart würde. Dementsprechend war auch das Echo auf diese Gerüchte einheitlich ablehnend, und Insider meinten schließlich, sie seien absichtlich lanciert worden, um von vornherein niemanden auf die Idee kommen zu lassen, gerade dort einsparen zu wollen.

Liechtenstein

Eine eigene Radiofrequenz hat seit Ende vergangenen Jahres das Fürstentum Liechtenstein mit seinen 15 000 Einwohnern. Nachdem die Wellenkonferenz der Internationalen Fernmeldeunion (UIT) dem aus elf Gemeinden bestehenden Land eine Mittelwelle auf 1.386 kHz (216,45 Meter) zuteilte, darf sich „Radio Liechtenstein“ vom 28. November 1978 an mit einer Sendeleistung von 500 Kilowatt im Dreieck Frankfurt-Salzburg-Zürich melden. Mit diesem Erfolg für Liechtenstein hat der Schweizer Großverleger Jean Frey („Weltwoche“, „Annabelle“, „Sport“, „Züri-Leu“) in Zürich gute Aussichten, sein umstrittenes 50-Millionen-Projekt zu realisieren. Während Frey schon jetzt viele investierte, „um die technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Grundlagen für einen kommerziellen Sender auf dem Hoheitsgebiet des Fürstentums Liechtenstein abzuklären“, blieb der Hamburger Großverleger Axel Cäsar Springer auf der Strecke. Seine 1967 geplante liechtensteinische „Vox Humana“ scheiterte vor Jahren. Dafür rechnet jetzt der Schweizer Zeitungszar mit reichem Werbegewinn aus einer Pop- und Spot-Station, die rund 25 Millionen potentielle Käufer im Alter ab 14 Jahren im Länderdreieck Süddeutschland, Vorarlberg, Ostschweiz erreichen soll.

Einige Beunruhigung verursachten allerdings in der Schweiz die Pläne des Großverlegers Frey, der offensichtlich auf den kommerziellen Erfolgswellen anderer Privat-Kleinsender wie „Radio Luxemburg“, „Radio Monte Carlo“ in Monaco oder „Sud Radio“ in Andorra mitreiten will. Weil die Mitglieder des Schweizer Zeitungsverleger-Verbandes um Anzeigeneinnahmen bangen, wird in Bern nun nach rechtlichen Möglichkeiten gesucht, die benachbarte Monarchie von Ätherwellen fernzuhalten. Solche kaum erfolgversprechenden Versuche muten geradezu paradox an, da die Schweiz seit Jahrzehnten selbst erklärte, daß Liechtenstein niemandem eine Sendebevollmächtigung erteilen könne. In Bern wurde dies stets damit erklärt, daß das Fürstentum in Radioangelegenheiten staatsvertraglich an die Eidgenossenschaft gebunden sei.

Schweiz

Wegen der steigenden Lebenshaltungskosten hat sich die Finanzlage des Schweizerischen Kurzwellendienstes (KWD) in den letzten Jahren verschlechtert. Die Rechnung für 1974 schloß mit einem Defizit von Fr. 600 000, jene für 1975 mit einem solchen von Fr. 900 000. Der Bundesrat ließ die SRG wissen, daß sie diese Fehlbeträge selbst decken müsse. Diese Situation zwang den Zentralvorstand, sich eingehend mit der Finanzierung des KWD zu befassen. Das geschah auf Grund einer ausführlichen Studie der Direktion des KWD über die Aufgaben und die mutmaßliche Entwicklung in den Jahren 1977-1980.

Daß der Bund auch sein wachsendes Interesse am KWD durch wiederholte Erhöhung seiner Zuwendung bewiesen hat, schlägt der Zentralvorstand der Generalversammlung vor, dem KWD einen wie bisher zu gleichen Teilen durch Radio und Fernsehen zu deckenden Betrag auf der Basis von zwei Franken (statt einem Franken unverändert seit 1959) pro Radiokonzessionsgebühr zuzusprechen.

Nach erfolgter Diskussion hieß die Generalversammlung diesen Vorschlag mit 55 gegen 11 Stimmen gut.

Die Rechnung des KWD schließt mit einem passiven Ergebnis von Fr. 1 001 969,— ab. Darin ist der Passivvortrag des Jahres 1974 Fr. 540 253,— eingeschlossen. Das Defizit des KWD's ist um Fr. 440 284,— weniger hoch ausgefallen, als veranschlagt. Das aufgelaufene Defizit sollte versucht werden in den nächsten Jahren ratenweise abzutragen.

(sda) Die bündlerische Gemeinde Domat/Ems erhält das Kabelfernsehen. Der Gemeindevorstand hat mit der Telekabel Chur AG einen entsprechenden Konzessionsvertrag unterzeichnet. Die Konzessionärin verpflichtet sich, spätestens 24 Monate nach Inkrafttreten dieser Vereinbarung die ersten Teilnehmer an das Verteilnetz anzuschließen.

Die Telekabel Chur AG hatte im Mai 1971 mit der Stadt Chur einen entsprechenden Vertrag abgeschlossen. Bereits im Juni 1973 konnten die ersten 300 Teilnehmer an die hochmoderne Stadtantenne angeschlossen werden, und bis heute sind es rund 8000 Abonnenten. Die über die Kabelanschlüsse vermittelten Programme umfassen 8 Fernseh- und 14 UKW-Programme. Bei der Television sind es die drei schweizerischen (deutsch-, französisch- und italienischsprachig), die drei deutschen Programme von ARD, ZDF und Südwest 3 sowie die beiden österreichischen Programme 1 und 2. An UKW-Programmen können diejenigen von Radio DSR 1 und 2, der Bayerische Rundfunk 1 bis 3, der Süddeutsche Rundfunk 1 bis 3, der Südwestfunk 1 bis 3 sowie Österreich 1 bis 3 empfangen werden.

Für die empfangsmäßig ungünstig gelegene Bündner Rheintal mußte der Standort der Fernsehempfangsstation auf Pizol Laufböden (2222 m) oberhalb des sankt-gallischen Kurortes Bad Ragaz gewählt werden. Von dort führt eine über 30 km lange Zubringerkabelstrecke, die längste in Europa, über 33 Verstärkerstellen nach Chur. Dasselbe Fernseh- und UKW-Programm soll nun durch eine Weiterführung der Kabelanlage ab Chur auch im rund 7 km weiter westlich gelegenen Domat/Ems vermittelt werden können.

NZZ

MIRAMO STELLT EINZELHANDEL EIN

Wie aus Rotenburg (Wümme) verlautet, stellt die Firma Gunther Langweige, MIRAMO-Radio-Service, ab Ende Februar ihren Einzelhandel ein, um einer völligen Überlastung vorzubeugen. Unsere Mitglieder können also nur noch bis Ende dieses Monats Geräte direkt über MIRAMO beziehen, anschließend müssen leider alle Preisanfragen usw. abschlägig beschieden werden.

Die beiden großen deutschen Kurzwellenhörer-Vereinigungen, die ADDX e.V. und die AGDX, sind jedoch bemüht, bereits ab 1. März 1977 einen eigenen Klub-Service anzubieten, der ausschließlich den Mitgliedern der betroffenen Klubs zur Verfügung stehen wird. Preislisten sind schon jetzt erhältlich über folgende Anschrift: (adressierten und frankierten Rückumschlag beilegen):

**Elektronik-Klub-Dienst
3091 Kirchlinteln-Schafw.
Tel. (04237) 1055**

Unter der zuletzt genannten Telefonnummer werden auch fast jeden Sonntag OMs zur Beratung in Empfänger- und Antennenfragen erreichbar sein. Näheres dazu und zum Elektronik-Klub-Dienst allgemein (Lieferungsbedingungen, Formulare usw.) in der nächsten Ausgabe dieser Zeitschrift.

UDSSR STÖRTE FUNKVERKEHR

VERSUCHE MIT NEUARTIGEN RADARGERÄTEN?

Washington. Die Sowjetunion hat sich einer Mitteilung vom Dienstag aus den Vereinigten Staaten zufolge, als wahrscheinlicher Urheber sehr starker Radiowellen bezeichnet, mit denen seit mehreren Monaten der internationale Funkverkehr zeitweise erheblich gestört worden war.

Wie der Leiter der Funküberwachung beim amerikanischen Bundesfernmeldeamt King Hall, mitteilte, hat die Sowjetunion am 3. Dezember auf amerikanische Beschwerden mit der Zusicherung geantwortet, sie werde veranlassen, daß die Störungen vermindert würden. Seitdem hätten die Störsendungen tatsächlich erheblich nachgelassen.

Wie Hall und sein Stellvertreter James McKinnley in einem Interview ferner sagten, ist die Sowjetunion jetzt anscheinend vor allem bemüht, die Sicherheitsfrequenzen, wie sie von Schiffen und Flugzeugen benutzt werden, nicht mehr zu beeinträchtigen. In der sowjetischen Antwort auf die amerikanischen Beschwerden hieß es: „In der Sowjetunion werden gegenwärtig Funkeinrichtungen, die mit Hochfrequenzbändern arbeiten, erprobt. Diese Versuche könnten Ihre Funkeinrichtungen kurzfristig stören. Wir ergreifen jetzt Maßnahmen, um mögliche Störungen zu vermindern. Ihre Berichte werden vom Post- und Fernmeldeministerium der Sowjetunion sorgfältig geprüft werden.“

Einige westliche Fachleute mutmaßen, daß in der Sowjetunion neue, über den Horizont hinausreichende Radareinrichtungen erprobt werden, mit deren Hilfe amerikanische Truppenbewegungen und militärische Installationen besser beobachtet werden könnten.

Neue Rhein Zeitung

ABGRENZUNG WIRD WIRKSAM

Die Abgrenzung der Programmzuständigkeiten für fremdsprachige Sendungen nach Osteuropa, die 1975 zwischen dem Deutschlandfunk und der Deutschen Welle vereinbart wurde, trat am 1. Januar 1977 in Kraft. Von da an wird der Deutschlandfunk alle Informationssendungen — sowohl über die Mittelwelle über die Kurzwelle — für Polen, die Tschechoslowakei und Ungarn redaktionell gestalten. Die Deutsche Welle übernimmt die Verantwortung für alle Sendungen nach Jugoslawien und Rumänien. Künftig wird es bei den fremdsprachigen Sendungen keine Überschneidungen mehr zwischen den beiden Rundfunkanstalten des Bundesrechts geben. Für die Hörer in Osteuropa ändert sich durch die Neuregelung nichts an den gewohnten Sendezeiten oder an den Programminhalten.

Mit Beginn des neuen Jahres werden die Programme für Osteuropa sowie die Sendungen der England- und Frankreich-Redaktion auch am Sonntag ausgestrahlt. Die England-Redaktion, die werktags auf der Mittelwelle 1.268 kHz zu hören ist, wird sonntags auf der Mittelwelle 1.538 kHz von 1900 bis 1930 Uhr senden. Dafür entfällt das Europa-Konzert.

DIE KLEINEN WERDEN IMMER GRÖßER

Von Large Scale Integration (LSI) spricht man, wenn mindestens 100 Gatter auf einem Halbleiterchip vereinigt sind. Diese große Integration ermöglicht die MOS-Technologie (Metal Oxide Semiconductor). Heute steht man bei mehr als 15.000 Elementen pro Chip. Eine solche Schaltung kostet dessenungeachtet weniger als früher ein einzelner Transistor.

Bei den MOS-Schaltungen handelt es sich eigentlich um die vierte Generation elektronischer Bauelemente. Zunächst gab es die Röhren, bis der Transistor als Einzelelement aufkam, dann entstanden die dipolaren Schaltungen mit den Sperrschichttransistoren, die jetzt in voller Blüte stehen. Seit Ende der sechziger Jahre erlebt die MOS-Technik einen schnellen Aufstieg, dessen Höhepunkt noch nicht abzusehen ist. Man sieht heute noch keine physikalischen Grenzen für die weitere Verkleinerung des Einzelelements, so daß am Ende dieser Dekade integrierte Schaltungen mit 100.000 bis 1.000.000 Transistoren auf einer Fläche von etwa 4 x 4 mm zu erwarten sind. Für den gleichen Zeitraum kann man annehmen, daß um 1980 ein Transistor weniger als 1/10 Groschen kostet. Das bedeutet, daß man für einen Schilling (etwa 15 Pfennig) mehr als 1.000 Transistoren kaufen kann. Man rechnet damit, daß 1985 die großintegrierten Schaltungen mehr als 80 % aller benötigten Funktionen im gesamten Halbleiterumsatz enthalten werden.

Ausbau bei „Voice of Vietnam“

H.J. Einen rundfunkpolitisch bedeutsamen Ausbau haben die Sendungen der „Voice of Vietnam“, des Auslandsradios in Hanoi, erfahren. Wie der jetzt vorliegende Sendeplan zeigt, wurden allein drei neue Sprachen ins Programm aufgenommen: Russisch (täglich 1 1/2 Stunden), Laotisch (3 1/2 Stunden) und Kambodschanisch (2 1/2 Stunden). Damit sendet die „Voice of Vietnam“ jetzt täglich ein Gesamtprogramm für Hörer im Ausland von 26 Stunden in 11 Sprachen. Die schon länger bestehenden Programme in anderen Sprachen — so in Standard-Chinesisch, Kantonesisch, Englisch, Französisch, Japanisch — wurden sämtlich ausgebaut. *NZZ*

AGDX

Liebe Hobbyfreunde, geben Sie bitte auch 1977 bei allen Zuschriften – insbesondere bezüglich des wwh-Bezuges – den Clubnamen sowie Ihre Mitgliedsnummer (z.B. MWAKI 063) an. Ihre Anschriftsänderung brauchen wir sofort, da Streifenbandzeitungen nicht nachgeschickt werden.

Alle alten Ausgaben von ‚Weltweit Hören‘ sind vergriffen. Anfragen sind daher zwecklos und werden ohne Rückporto nicht beantwortet.

Auf Grund vielfacher Hörerwünsche hat die Arbeitsgemeinschaft DX eine neue QSL-Karten-Serie aufgelegt. Empfangsberichte über unsere DX-Programme werden ab sofort mit Karte Eins der neuen Serie bestätigt.

Programmtermine:

Radio Portugal:	28.01.77	22.07.77
	25.02.77	26.08.77
	25.03.77	23.09.77
	22.04.77	18.10.77
	27.05.77	25.11.77
	24.06.77	23.12.77
Radio HCJB:	26.02.77	27.08.77
	23.04.77	22.10.77
	25.06.77	24.12.77

KWRS

Vom 26. Februar bis 06. März 1977 findet im Messezentrum in Nürnberg-Langwasser die Ausstellung Freizeit '77 statt. Wie schon vor zwei Jahren ist auch bei dieser Ausstellung der Kurzwellenring-Süd wieder mit einem eigenen Stand in Halle F vertreten. Es wird versucht, der breiten Öffentlichkeit einen Überblick über die Möglichkeiten des Rundfunkempfangs auf Kurzwelle zu geben. Es sind natürlich auch alle OMs herzlich zum Besuch der Ausstellung eingeladen! Die Standbesetzung würde sich über jeden Besucher freuen!

MWAKI

Der Mittelwellen-Arbeitskreis International (mwaki) hat das Jahr 1976 auch finanziell gut abgeschlossen, denn er konnte einen minimalen Gewinn von DM 28,65 verzeichnen. Damit sind die besten Voraussetzungen geschaffen, auch das Jahr 1977 heil zu überstehen. Der Beitrag ist auf DM 15,- festgesetzt worden, dazu kommt für Neumitglieder eine einmalige Aufnahmegebühr von DM 3,-. Als Leistungen bietet der mwaki ein Klubbulletin mit ausführlichen MW-Nachrichten, ein kostenloses Rundtonband usw. Die nächste Mitgliederversammlung findet während des DX-Camps in Oerlinghausen statt.

Nachstehend der Jahresabschluss per 31. Dezember 1976:

Einnahmen		Ausgaben	
Vortrag 1975	1.281,87	Bulletin-Druck	1.159,71
Mitgliedsbeiträge	2.157,57	Sonderschriften-Dr.	184,96
wwh-Abonnement	312,00	Versand	3,20
Spenden	78,21	Porto, Gebühren,	
Verkauf Sonderschriften	555,10	Fracht	1.519,05
Werbung	151,80	Verwaltungskosten	166,64
Zinsen	21,14	Werbung	181,23
Diplome	30,50	Rückzahlungen	5,80
Tonbandring	96,00	EDXC	57,00
Sonstiges	28,20	wwh-Abonnement	492,00
		Tonbandring	102,00
		Sonstiges	60,33
	4.712,57		3.931,92
Guthaben per 31.12.1976	780,65		
./.. Beiträge 1977	720,00		
./.. wwh-Abonnement	32,00		
Überschuß per 31.12.1976	28,65		

WWDXC

Die Bezugspreise des WWDXC für die verschiedenen Zeitschriften sind in diesem Jahr wie folgt: DX MAGAZINE = DM 18,-; WWH = DM 33,-; WWH und DX MAGAZINE zusammen = DM 45,-; DX FLASH = DM

VERKÄUFE

Verkaufe 2. Auflage der **LIST OF WEATHER BULLETIN CODING GROUPS** für DM 5,- oder 7 IRCs. Diese Neuauflage enthält die Stationsnummernblöcke (für SYNOP, PILOT etc.) der ganzen Welt und ICAO-Blocks von über 200 Ländern.

Jörg Klingenfuss, Goethestr. 14, D-7400 Tübingen 1.

Fachliteratur für DXer, Hobby-Elektroniker und Piratenfans vertreibt **Wolfgang Kettler, DX-Buchdienst, Postfach 370 467, D-1000 Berlin 37.** Neue Preisliste gegen Rückporto anfordern!

Trio 9R59D mit eingeb. Eichmarkengeber (3.5 MHz, 100 und 50 kHz), TB-DIN-Anschluß usw. für DM 320, sowie ein **Trio JR 200** (Vorgänger des 9R59, 4 Bereiche von 0.5-30 MHz, Linearskala, Bandspreizung) für DM 200 zu verkaufen. Beide Geräte neu abgeglichen, teilweise neue Röhren, technisch und optisch ok. Selbstabhöler oder NN.
Jürgen Martens, Damaschkestr. 32, 7410 Reutlingen 11

Verkaufe **BARLOW WADLEY XCR 30**, neuwertig für DM 550,-.
H.-D. von Preuschen, Am Schloßpark 141, D-6200 Wiesbaden-Biebrich

Verkaufe wegen Stationsumbau **T68 Streifenschreiber** von Siemens (nur für Empfangszwecke ohne Tastatur) neu lackiert, mit mA-Meter, schreibt einwandfrei; Geschwindigkeit: 50 Bd, für DM 170,-.
Martin Kropfeld, Waldweg 5, 8551 Pautzfeld

Zeitschrift **Elektor**, komplett ab Heft 5/1973 bis Heft 12/1976 (Neupreis DM 134,80) für DM 50,-. Zeitschrift **Bild der Wissenschaft** (mit interessanten Artikeln u.a. zum Thema ‚Radioastronomie‘), komplett ab Heft 5/1973 bis Heft 12/1976, (Neupreis: DM 223,-) für DM 80,-. Selbstabhöler bevorzugt, bei Postversand „unfrei“.
Peter Boeck, Postfach 144 104, 5600 Wuppertal 11

ANATOMIE EINER ERDEFUNKSTELLE, 220 Seiten mit vielen Fotos und Abbildungen, ist beim KWRZW, Deutsche Str. 70, 4600 Dortmund 16 für DM 6,- oder 8 IRCs erhältlich. Clubkonto: 1813 53-469 PSchA Dtm (Empfänger: Jürgen Aust, 4700 Hamm).

KW-RADIO KW-RADIO KW-RADIO

Programmheft Januar 77 (DM 2,50) der deutschsprachigen Kurzwellensender, die Zeitung des KW-Hörers liegt vor! Bestellung an:
KW-RADIO am graben 11, 4030 ratingen 6.

GESUCHE

Suche **HAMMARLUND HQ 180A** o.ä. Angebote an
Nils Schiffhauer, Bahnhofstr. 26, D-2130 Rotenburg

Suche folgende Zeitschriften: **WWH** Jahrgänge 1973, 1974, und 1975. **ADDX-Kurier** Jahrgänge 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972 u. 1973. **Mediumwave-Monitor** Jahrgang 1972 sowie die Einzelhefte vom Februar 1973, September 1973 und Jänner bis Mai 1976. **Danish Shortwave Club News** Jahrgang 1975 sowie Hefte Jänner 1976 bis Juni 1976. Angebote an **Gerhard Bütow, Ullmannstr. 47/21, A-1150 Wien, Österr.**

9,-. Mitglieder der anderen AGDX-Klubs können das **DX MAGAZINE** ohne Anrecht auf Mitgliedschaft zu einem Sonderpreis von DM 15,- beziehen. Bestellungen direkt an den WWDXC (siehe Impressum).

WWDXC-Mitglieder können das neue **WORLD RADIO TV HANDBOOK 1977** auch beim WWDXC bestellen. Preis für Mitglieder in der BRD = DM 28,-. Für Mitglieder im Ausland = DM 22,50.

Folgende Sonderpublikationen sind z.Zt. beim WWDXC erhältlich:
1. Liste der Zeitzeichen- und Standardfrequenzsender, Ausgabe 1975, 31 Textseiten, DM 2,10; 2. Liste der QSL's und Wimpel, die die Mitglieder des WWDXC und des **WORLD DX CLUBS** in Großbritannien in den Jahren 1970-1972 erhalten haben, 27 Textseiten, DM 0,70; 3. „Reporting Guide“, herausgegeben vom **EUROPEAN DX COUNCIL**, 15 Textseiten, DM 1,40; 4. Offizielle Land-Liste des **EUROPEAN DX COUNCILS**, DM 1,40; 5. „DX Vokabular“ der adxb-oe, 32 Seiten, DM 4,20.

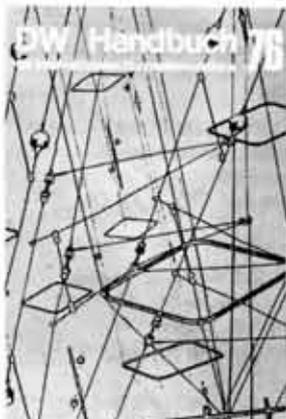
Wir möchten unsere Mitglieder bei dieser Gelegenheit noch darauf hinweisen, daß sie auch alle Klubleistungen der anderen AGDX-Klubs in Anspruch nehmen können. Fragen Sie bitte im Einzelfall direkt bei den betreffenden Klubs an (bitte Rückporto nicht vergessen).

wwh buchtip

DW HANDBUCH 1976

Der Almanach der Deutschen Welle für internationalen Kurzwellenrundfunk bringt wieder eine Reihe von Beiträgen in deutscher und englischer Sprache. Der Intendant der DW, Walter Steigner, nimmt — mehr philosophisch als politisch — zu den Problemen des grenzüberschreitenden Rundfunks Stellung; der Technische Direktor, Günter Roessler, beschäftigt sich mit der Zukunft des Rundfunks. Zweiter Schwerpunkt: das neue Funkhaus der DW und die Relaisstationen — dazu die üblichen Schaubilder und Tabellen. Den breitesten Raum nimmt der Schwerpunkt arabische Welt-Mittelost ein. Eine Fülle von Informationen über Struktur und Praxis der Medien in diesem Raum ermöglicht einen echten Überblick.

DW Handbuch 76, Taschenbuch, 160 Seiten, Hause & Spenerische Verlagsbuchhandlung Berlin, DM 9,80



VORBEREITUNG AUF DIE AMATEURFUNK-LIZENZ-PRÜFUNG — DER WEG ZUM AMATEURFUNK

Für SWL in der Bundesrepublik, die sich auf die Ablegung der Amateurfunkprüfung vorbereiten wollen, legt Hans H. Cuno DL2CH ein Büchlein vor, das auf alle Fragen, die bei der fachlichen Prüfung gestellt werden, eingeht. (Ausgenommen ist nur der Bereich mit den gesetzlichen Bestimmungen.) Demgemäß ist die gebotene Übersicht keineswegs vollständig, und über die Anordnung des Stoffes ließe sich ebenso diskutieren wie über einige der angebotenen Definitionen. (So wird etwa das Rechnen mit Zehnerpotenzen und das Wurzelziehen ausführlicher erläutert als die Betriebstechnik; die Erläuterung der Q-Gruppen entspricht nicht der VO Funk usw.) Die Skizzen sind reichhaltig, und übersichtlich; dem Text sind viele Übungsfragen beigegeben, die beim Studium eine Lernkontrolle ermöglichen.

Das Lizenzskriptum, das die adxb-oe gemeinsam mit dem ÖVSV aufgelegt hat, will zwei Fliegen mit einem Schlag treffen: Es bietet eine vollständige Studienunterlage für die Ablegung der Lizenzprüfung (inklusive einem Morsekurs, der auf Tonband-Kassetten angeboten wird) — und es vermittelt zugleich alle einschlägigen Grundkenntnisse. Dies ist möglich geworden durch die Anordnung des Textes: Alle Stichworte sind in Frageform geordnet und werden mit einer kurzen Definition beantwortet (d. i. der Wissensstoff für die Lizenzprüfung), der ausführliche Erläuterungen folgen (methodische Vertiefung).

Für SWL in der Bundesrepublik wird dieses Skriptum nur bedingt verwendbar sein, da die gesetzlichen Bestimmungen auf die Situation in OE abgestimmt sind. Die Hinweise auf die VO

Funk und alle anderen Angaben aber gelten international.

Hans C. Cuno, VORBEREITUNG AUF DIE AMATEURFUNK-PRÜFUNG. 168 Seiten, Verlag Frech, Stuttgart-Botnang, 1976. ISBN 3-7724-0238-0

Adxb-oe (Herausg.) DER WEG ZUM AMATEURFUNK. 130 Seiten. Bezug via Ham-Börse, Stammstraße 45, D-3000 Hannover bzw. via die OE-Ham-Börse der adxb-oe.

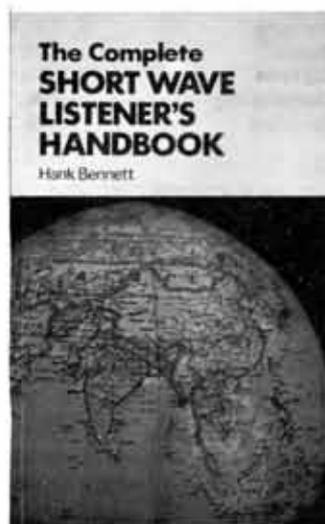


THE COMPLETE SHORT WAVE LISTENER'S HANDBOOK

Dieses Buch wurde von Hank Bennett für den amerikanischen BCL geschrieben und ist jetzt auch in einer für den britischen Leser leicht überarbeiteten Fassung erhältlich. Leider hat man es verabsäumt, bei der Neuauflage (1974 und 1975) das Manuskript kritisch durchzulesen und auf neuesten Stand zu bringen, bzw. einzelne Rubriken (z.B. Citizen Band, TV-DX, Utility) so umzugestalten, daß der europäische Leser brauchbare Informationen erhält. Von diesen Adaptionsschwierigkeiten abgesehen, vermittelt das Werk einen umfassenden und sorgfältig recherchierten Einblick in das DXen. Die Sprache ist zwar nicht immer ganz einfach — für einen Hobbyfreund mit durchschnittlichem Englischkenntnissen sollte es aber bei der Lektüre keine Probleme geben.

Daß der Autor seinen „WDX-Club“ immer wieder lobt und für SWL eine — nur in den USA brauchbare — Alternative anbietet, die ein bißchen sehr nach Eigennutz klingt, tut dem positiven Gesamteindruck, den das Buch vermittelt, keinen Abbruch.

Hank Bennett, The Complete SWL's Handbook. 288 Seiten, Foulsham-Tab Ltd. (Slough SL1 4JH, Bucks. England). ISBN 0-7072-0143-7, Lb 2.10





Liebe Freunde und Mitglieder!

Die nun vorliegende Zeitschrift mit dem MWAKI-Mittelwellen-Teil ist die zweite und letzte Ausgabe des Mediumwave Monitors in enger Kooperation mit den Zeitschriften „WELTWEIT HÖREN“ und „Kurier“. Schon die März-Ausgabe wird wieder als selbständiges Mitteilungsblatt des MWAKI erscheinen.

Damit sind aber beileibe nicht alle Probleme des mwaki gelöst. Zwar hat uns die Kooperation zu einer wohlthuenden Atempause verholfen, aber das neue Redaktionsteam ist noch nicht komplett, vom Bulletindruck und dem Vereinsvorstand ganz zu schweigen! An dieser Stelle seien die OM's Björn Krüger aus Stuttgart und Gerhard Bütow aus Wien lobend erwähnt, die ihre Hilfe in dieser schwierigen Zeit angeboten haben. Es sind alle aufgerufen, das ihrige zum Überleben des MWAKI beizutragen. Eine besondere Verpflichtung haben die OM's in und der Umgebung von Stuttgart, da dort eine Reihe von tatkräftigen OM's wohnen. Gebt Euch einen Ruck und unterstützt uns in unserem Bemühen um unseren gemeinsamen Club!

Zum Schluß möchte ich den Lesern von Weltweit Hören und Kurier danken, daß sie uns in den letzten beiden Monaten so duldsam ertragen haben. Wir sind sicher, daß ihr Opfer nicht umsonst war, denn vereint können wir es schaffen, den mwaki auch für die Zukunft zu erhalten.

gez. Peter Boeck
kom. Vorsitzender

MM-FERNEMPfang

HINWEISE FÜR ABENTEUERER DES MW-FERNEMPfangS

Wer kann schon zu 100% festlegen, welche überseeischen Stationen in unseren Breitengraden gehört werden können? Wohl kaum jemand! Es kommt deshalb darauf an, den Abenteurern des MW-Fernempfangs Informationen in die Hand zu geben, die einen Eindruck von Empfängen unserer europäischen Nachbarn vermitteln. Es gibt eine ganze Reihe von Möglichkeiten, exotische Stationen hereinzubekommen. Es bleibt aber die Frage, welche wir auslassen oder verpassen! Diese Lücke versuchen wir durch eine Zusammenstellung von Stationen, die nicht in der BRD, aber in Westeuropa gehört wurden, zu schließen. Die MW-Fernempfangs-Enthusiasten erhalten damit die Gelegenheit, neue Möglichkeiten zu nutzen.

Manfred Steinel
Peter Boeck

In Westeuropa gehörte MW-Sender (nicht in der BRD gehört!)

- 1390 kHz JOHC Kagoshima, 1 x 4 ST, 0950-1430
- 1400 kHz Bulun Varutsk, USSR, 1 x GB 1645 mit Lokal Id+Nx ex 1394 kHz?
- 1400 kHz HLCL Pusan, Korea, 4 x SF 1300-1440, 2130, um 2130 Christian BS relays KBS
- 1400 kHz Chor Sor Bangkok Thailand, 4 x SF, 1520/2215-2320, Erkennungsmelodie Scarborough Fair?
- 1400 kHz Emissora Variedades, COL, 1 x SF, 0230
- 1402 kHz NRK Vadsø, 1 x FL 1335, Harmon. von 701 kHz
- 1405 kHz UID Angola, 1 x Swe, 2353 S 2-3, R. Clube de Lobo? Jan. 75
- 1410 kHz Ondas del Guali, KOL, 1 x FL 0632 Tent., 1 x Swe Tentat.
- 1410 kHz CKVN Vancouver, 2 x FL 0830-1215
- 1410 kHz CFUN Vancouver, 1 x Swe 0945
- A1415kHz RTV Gabonaise, Gabun, 1 x FL 2300 S 2

- 1415 kHz R. Mali Bamako, 2 x FL, 2305-0005, 2 x FL, QRT 0003/0005, Id „Vous écoutez de Radiodiffusion Television Mallee“
- 1420 kHz VR China, bereits in FL gehört
- 1420 kHz YVM R. Noticias Maracaibo VEN, 1 x GB 0045, 1 x Swe, 0215-0330, „Noti Radio Marabina“ „Es la musica libertina, con graciosa Noti Radio Marabina“
- 1421 kHz CW43, R. Lavalleja, Chile, 1 x GB 0020
- 1424 kHz CW 42, Vos de Artigas, Chile, 1 x GB 0230
- 1425 kHz AFRS Thule, Grönland, 4 x FL 1305-2300, 1 x Swe 1515 (sendet ABC-News)
- 1430 kHz WNJR Newark, 1 x Swe 0840
- 1430 kHz WIRE Indianapolis, 1 x FL 0758
- 1430 kHz WENE Endicott, 2 x FL 0205-0530, 1 x GB 0407
- 1430 kHz KOSI Aurora, 3 x FL 0200-0230, 1 x Swe 0900, „The Sound of Beautiful Music on K-O-S-I“
- 1430 kHz UID Portug. Station, Mozambique? 1 x FL 0102-0120, „Radioemissora“ (viell. Aero Clube do Beira?)
- 1435 kHz PJA 5 R. Kelkboom, 1 x Swe 0420-0500, S 2-4, selten!
- 1440 kHz HJNZ R. Popular, Medellin, COL, 1 x Swe 0400
- 1440 kHz JOWF Sapporo, 2 x FL 1355/0100
- 1450 kHz CW46, R. America Montevideo, Chile, 1 x GB 0130
- 1450 kHz R. Sintonia, COL, 1 x FL 0530, 1 x Swe 0740 Tent.
- 1456 kHz HJAL R. Sincelejo, COL, 1 x Swe 0340, trotz QRM 1457 + 1460!
- 1457 kHz R. Birmingham BBC, 2 x Swe 0005-0645, 1 x FL 0700
- 1460 kHz CC146 R. Talcuhuano, Chile, 1 x GB 0315, s/off 0315
- 1460 kHz UID europ. Russland-TX, 1 x FL 1815-1903 QRT 1903
- 1460 kHz Mali, 1 x Swe 1800 S 1-3 Afrik. Mx + franz. Ansa-gen Jan. 75
- 1460 kHz R. Venado Fuerto, Arg., 1 x FL 0140
- 1460 kHz R. Nuevo Continente, COL, 4 x FL 0520-0730, 2 x Swe 0810-0815
- 1460 kHz WMBR Jacksonville, 2 x Swe 0758-0800
- 1460 kHz KMWX Yakima, 1 x Swe 1500
- 1460 kHz CJOY Guelph, 1 x FL 0635-0705
- 1460 kHz WAXC Rochester, 3 x FL 0310-0940
- 1460 kHz 4 x FL 0200-0755, 2 x Swe 0730-0800 „K-S-O Des Moines 1460“
- 1460 kHz Thor Ror Phuket Thailand, 2 x FL 2308-2351, 1 x Swe 0010
- 1460 kHz DZBU Manila Philippinen, 1 x FL 1400
- 1460 kHz AIR Jeypore, 6 x FL, 1350-1600
- 1461 kHz HJTF Ondas del Darien, Turbo, COL, 1 x GB 0350
- 1462 TIGHP R. Monumental, Costa Rica, 3 x Swe 0400-0805, 1 x Holl 0230 Werbung f. Alca Seltzer + Banco Popular
- 1470 kHz VR China, bereits in FL gehört
- 1470 kHz HIAG R. Azul, COL, 1 x GB 0230
- 1470 kHz R. Tacna, Peru, gehört 1973 in Italien
- 1470 kHz R. Huancayo, Peru, 1 x FL 0415
- 1470 kHz Ror Dor Bangkok, Thail., 1 x FL 2309-2332
- 1470 kHz JOKC Kofu, NHK 2, 1 x FL 1242-1308
- 1470 kHz AIR Bhagalpur, 5 x FL 1350-1550
- 1470 kHz CJVB Vancouver, 1 x Swe
- 1470 kHz WMBD Peoria, 2 x FL 0105-0506



- 1470 kHz KTRI Sioux City, 4 x FL 0200-0700, 1 x Swe 0755
1470 kHz CFOX Pointe Claire, 2 x FL 0152-0647
1470 kHz CFRW Winnipeg, 6 x FL 0130-1005
1470 kHz LV del Paraiso Palmira, COL., 1 x Italy, 0415,
„Somos, La Voz del Paraiso, la emisora de Palmira“
1471 kHz HTZU Voz de la Amistad, Pasto, COL., 1 x GB 0405
1475 kHz Sharjah BC, 1 x FL 1902 QRT 1902
1480 kHz R. Chiang Mai, Thailand, 4 x FL 1330-2300, 1 x
Swe 0100 Beginn 1530
1480 kHz Hill Tribe RS, Thailand, 4 x FL 1300-2300
1480 kHz KWIZ Santa Ana, 1 x FL 0109
1480 kHz WHBC Canton, 3 x FL 0015-1015
1480 kHz KRED Eureka, 2 x FL 0328-1310 „From KRED
Eureka, California, this is K-Red Communication
News at 0830“
1480 kHz AIR Jaipur (1 kW!), 1 x FL 1410, 1 x Swe 0200
mit s/on, Id „Ajmer-Jaipur“
1484 kHz AFRS Kenitra (Ethiopia), 1 x FL 0115 S 3/4, strong
QRM SFB and others
1484 kHz Estacao da Madeira, Madeira, 1 x FL 1500, 1 x Can.
Inseln 2322
1490 kHz R. Atlantida, Peru, gehört 1973 in Italien
1490 kHz R. Timbira, Bras., 3 x FL 0215-0330
1490 kHz CKBM Montmagny, 1 x Swe 0615-0705 Tent.
„Canadian Family Life“
1490 kHz CHYM Kitchener, Ontario, 2 x FL 0130-1010 Rare!
1493 kHz R. Abidjan, Cote d'Ivoire, 5 x FL 2315-0002,
QRT 0000/0002, 1 x Holl, 0002, 1 x Swe 0055,
c/d ca. 0100
1500 kHz UID Iranstion 1 x FL 1800
1500 kHz UID Araber: Algerien, 2 x FL 1800-1930 evtl. Bayrak
1500 kHz WDEE Detroit, 2 x FL 0232-1041
1500 kHz KSTP St. Paul Minn., 3 x FL 0300-0800
1500 kHz Thai TV, 4 x FL 1300-1550
1500 kHz Afrts Lajes, 1 x FL 0400, 1 x Swe 0900
1500 kHz 1 x FL 0855 UID Russ. Tx
1509 kHz CW47 R. Berna, Chile, 1 x GB 0330 mits/off
1510 kHz KGA Spokane, 3 x FL 0755-1240, 1 x Swe 1350
m. ABC-News
1510 kHz WLAC Nashville, 2 x Swe 0740-0915, 1 x FL 0040-
0730
1510 kHz R. Berna, Nueva Helvetica (Chile?), 1 x FL 0215
1520 kHz UID Araber, 1 x FL 0030
1520 kHz R. Reloj, Lima, Peru, 2 x FL 0220-0305
1520 kHz R. Minutos, Barranquilla, COL, 2 x FL 0130, 0235
1520 kHz R. Pajen de Educadora Popular Afogados (250 Watt)
1 x FL 0145
1529 kHz CSB91 Posto Emisor Funchal, 1 x FL 1445, Schwed.
+ Engl., 0830-0930, 1 x Can. I. 2320, 1 x GB
2220-2245
1530 kHz CW5 R. Livertador Chile, 1 x GB 0500
1530 kHz AIR Hyderabad Mathura, 1 x FL 1410, 1 x Swe
1400/0200 s/on
1530 kHz LV de La Peninsula R. Libertad, Equador, 2 x FL
0415-0500
1540 kHz KXEL Waterloo, 6 x FL 0305-1020
1540 kHz WPTR Albany, 4 x FL 0200-0720, 2 x Swe 0800,
1 x GB 0635
1550 kHz KKH San Francisco, 3 x FL 0720-0945
1550 kHz LV de Portena, COL, 1 x FL 0503, QRT 0503
1550 kHz R. Fantasia, COL, 2 x FL 0500-0650
1550 kHz Yan Kraw Armor Br. St. Thailand, 3 x Swe 0010-
0045
1560 kHz KCAA Aberdeen, 1 x Swe, 0745
1560 kHz WTRQ Warsaw, 1 x geh. Italien 1973
1570 kHz AIR Delhi, 1 x Swe 0227 + morgens
1570 kHz HLDA Cheju, 2 x Swe 0002-0005 QRT 0005 „This
is the end of English BS Schedule for R. Station
HLDA, 1570 on your radio dial“ nach c/d Adressen-
angabe
1570 kHz RTA Laghouat, Algerien, 1 x FL 1620
1571 kHz CV157 R. Dif. del Norte, Chile, 1 x GB 0140
1578 kHz R. Abidjan, Ivori Coast, 1 x 1973 geh. Italien
1580 kHz HJQZ R. Principe Barranquilla, Col., 3 x Swe 0800
1580 kHz XEDM Hermosillo, Mexico, 1 x FL 0342-0440,
1 x Swe 0845
1590 kHz WAKR Akron, 1 x FL 0731-0750
1590 kHz JOQR Niigata, Japan, 2 x FL 1315-1505, QRT 1505
1594 kHz Lulea Sweden, 1 x FL 0730 mit Regional Sce.
1600 kHz KLAK Lakewood, 2 x FL 0559-0907, 1 x Swe 0800
1600 kHz KCRG Cedar Rapids, 1 x FL 0546-0602
1600 kHz WCWC Ripon, 1 x FL 0600
1600 kHz R. Rio Branco, Uruguay, 1 x FL 0310
1600 kHz JOKB Okayama, 2 x FL 1315-1505, QRT 1505
- #### MITTELWELLENACHRICHTEN
- BELGIEN.** Seit dem 29.10.1976 sendet der neue, 300 kW starke Sender der BRT auf 926 kHz (Standort: Wolveterm, nordwestlich von Brüssel). (BDXC)
- BRD.** Alle vier Wochen strahlen sonntags neben dem SWF, Studio Freiburg, auch DSR (Radio Basel) und FR-3 Alsace ein gemeinschaftliches Programm unter dem Motto „3 Länder — 1 Thema“ aus. (MB)
Für das Landesstudio Freiburg gibt es vom SWF einen besonderen Aufkleber. (MB)
Der Sender Passau des BR auf 520 kHz arbeitet jetzt mit 0,35 kW. (HR)
- BULGARIEN.** Der Sender Stara Zagora auf 872 kHz ist außer Betrieb. (HR)
Über dem Sender Kurdjali (1.160 kHz, 150 kW) wird ein Lokalprogramm um 1800 ausgestrahlt. (HR)
- CSSR.** Der neue Hyesda-Sender, der ab 1.1.77 in Cizatica/Kosice arbeiten soll, dürfte mit 600 kW auf 1.520 kHz arbeiten. (HR)
Der Sender Olomouc (1.594 kHz, 10 kW) überträgt bis 1400 das Programm Praha, von 1400-1500 ein Lokalprogramm und ab 1500 das Programm Hyesda. (HR)
Über den Sender Liberec (1.594 kHz, 6 kW) läuft von 1400-1500 ein Regionalprogramm, das vom Studio Usti-nad-Labem produziert wird. (HR)
- DDR.** Die Sendeleistung der Messewelle Leipzig (528 kHz) dürfte 50 kW betragen. (HR)
Berichtigung zu Mediumwave Monitor Nr. 10-11/1976, Seite 6 und 7: Radio DDR, Dresden und Stimme der DDR, Burg, tauschten ihre Frequenzen nur für kurze Zeit (von Ende August bis Anfang September). Beide Stationen benutzen jetzt wieder ihre alten Frequenzen. (EF)
- FINLAND.** In Ergänzung zum letzten Mediumwave Monitor können wir mitteilen, daß die für November 1978 geplanten neuen Stationen auf 254 kHz und 954 kHz mit jeweils 1200 kW Leistung arbeiten werden. (HR/mwaki)
- Frankreich:** Berichtigung der gemeldeten Lokal-Programme:
1.403 kHz 20 kW Clermont Ferrand 1105-1130
1.403 kHz Ajaccio 1105-1130
1.403 kHz 1 kW Dijon 1105-1130
1.493 kHz Ajaccio 1105-1130
1.554 kHz 100 kW Nice 1105-1130. (HR)
Sendezeit des spanischen Dienstes auf 710, 791, 863, 944 und 1.403 kHz ist: 0540-0550 täglich. (play-dx)
Eine Adresse, um Empfangsberichte bestätigt zu erhalten, ist unter anderem: Telediffusion de France (TDF), Department Coordination et



Controle Technique des Reseaux, Division Analyse et Couverture Reseaux, B.P. 18, F-92120 Mont Rouge, v/s M.C. Bourgeois (play dx)

GRIECHENLAND. BRT, Athen, 665 kHz, v/s Mr. A. Argyropoulos, Director of Technical Services. (DXBC)

GROSSBRITANNIEN. BRMB Birmingham arbeitet jetzt 24 Stunden täglich und hat den Sender auf 3 kW verstärkt (1.151 kHz). (WWDXC) BBC Radio Bristol (1.546 kHz) und BBC Radio Manchester (1.457 kHz) arbeiten jetzt mit je 5 kW. (BDXC)

INTERNATIONALE GEWÄSSER. Gerüchte, die besagen, daß das Sendeschiff „Mebo II“ wieder von der Nordsee aus operieren soll, haben die niederländische Regierung veranlaßt, das Sendeschiff des früheren Offshore-Senders „Radio Nordsee International“ an die Kette zu legen. Es liegt weiterhin im Hafen von Slikkerveer. Aus Vorsicht, die „MV Norderney“, das Sendeschiff des früheren Senders „Radio Veronica“, könnte als Ersatz für die „Mebo II“ zu den laut Gerüchten geplanten Sendungen eingesetzt werden, geschah das gleiche mit diesem Schiff. In diesem Zusammenhang muß erwähnt werden, daß sowohl Radio Caroline als auch Radio Mi Amigo, die gemeinschaftlich vom Sendeschiff „Mi Amigo“ aus senden, suchen ein neues Sendeschiff, da die „Mi Amigo“ nicht mehr voll seetüchtig ist. Komisch war, daß die „Mebo II“ an dem Tag auslaufen wollte, als Radio Caroline und Radio Mi Amigo den bekannten Frequenzwechsel vornahmen. Bestand hier ein Zusammenhang? (ET)

IRLAND. Radio Telefis Eireann (RTE) sendet wochentags von 0630-2255 und sonntags 0700-2255 auf 1.250 kHz (Dublin), 1.250 kHz (Cork) und 565 kHz (Tullamore, 500 kW). (BBCMS/WWDXC)

ITALIEN. Über den Sender Triest (980 kHz, 10 kW) laufen täglich Programme in Slowenisch für die slowenische Minderheit in der Region Friaul. Sendezeiten: Mo-Fr 0600-0805, 1030-1345, 1600-2200
Sa 0600-0805, 1030-2200
So 0700-2200. (HR)

JUGOSLAWIEN. RTV Ljubljana sendet Mo-Sa auf 917 kHz und weiteren Frequenzen Informationen für Urlauber in Englisch (0945), Deutsch (0950) und Italienisch (0955) von Montag bis Sonntag aus. (EF)

NIEDERLANDE. Für die niederländische PTT wird AEG-Telefunken im Flevopolder, östlich von Amsterdam, eine komplette neue MW-Sendestation errichten. Die Anlage soll die 120-kW-Sender in Lopik ersetzen. Neben zwei Sendern mit einer Leistung von je 400 kW auf den Frequenzen 747 und 1.008 kHz gehört ein Reservesender und eine Richtantenne mit einer Höhe von 207 m zum Lieferumfang. Die Sendestation „Flevoland“ soll im Laufe des Jahres 1978 fertiggestellt sein und mehr als 10 Mio. DM kosten. (KWRZW/BDXC)

NORWEGEN. Auf Spitzbergen arbeitet ein schwacher Sender (1 kW/1.466 kHz), der Pop-Musik und Wetterberichte in Englisch, Norwegisch und Russisch, aber keine Ansagen usw. überträgt. Die Station ist nur während der Fischerei-Saison in Betrieb. (WWDXC)

POLEN. Es muß richtig heißen: „Starachowice“ (bei Radom) — 1.259 kHz, 2 kW. (HR)

PORTUGAL. Für das 3. Programm der Radiodifusao Portuguesa (RDP) wurde das Sendernetz neu zusammengestellt. Es sind jetzt in Betrieb:

620 kHz	1 kW	Faro
782 kHz	100 kW	Porto — Miramar
926 kHz	1 kW	Lamego
963 kHz	1 kW	Coimbra
963 kHz	1 kW	Visen
1.034 kHz	120 kW	Lissabon — Porto Alto
1.070 kHz	1 kW	Valenca-do-Minho
1.578 kHz	10 kW	Porto — Canidelo
1.594 kHz	10 kW	Lissabon

(HR)

Die Sender Santarem (1.322 kHz, 0,5 kW) und Regna (800 kHz, 1 kW) sind nicht mehr in Betrieb. (HR)

SPANIEN. Eine neue Station gehört zum CES-Sendernetz. ECS 19 LV de Zamora. Die Station soll auf 1.133 kHz mit 3 kW von 1100-2300 spanischer Zeit arbeiten. Adresse: LV de Zamora, ECS 19, Avenida Portugal 35, Benavente, Provincia de Zamora. (WWDXC) Nach Angaben der EBU wurde im Juli 1976 die Station EAK 52, Guadalajara eröffnet. Sie sendet auf 1.502 kHz mit 2 kW. (EBU via WWDXC)

In der Zeit von 0602-1600 strahlen die Sendeketten von CAR und REM

ein Programm der „Radio Cadena Espanola“ aus. Die Nachrichten laufen unter der Bezeichnung „Radio Información“ Espanola. (HR) Radio Penninsular, Madrid, verschickt neben einer QSL-Karte auch einen eigenen Wimpel. (play dx)

RNE Sevilla verschickte zusammen mit einer QSL-Karte einen eigenen, neuen Wimpel. (play dx)

RP Ibiza, 1.502 kHz, 184 Apartado Postal, Ibiza; v/s Sr. Jaime Ripoll, Dir. (play dx)

RP Zaragoza 1.394 kHz, v/s Sr. José A. Martinez

RJ Barcelona 1.025 kHz, v/s Sr. José Luis Surroca

Radio Reloj, Barc. 1.124 kHz, v/s Sr. Gonzalo Serraclara

Radio Sabadell 1.475 kHz, v/s Sr. Juan Maria Solá

Radio Terrasa 1.412 kHz, v/s Sr. José Manuel Salillas

Radio Zaragoza 872 kHz, v/s Sr. José Luis Larcia M.

RP Madrid 1.268 kHz, v/s Sr. Fernando Ramos

RP Santander 1.394 kHz, v/s Sr. Frederico Ordioza

RP Zaragoza 1.394 kHz, v/s Sr. José A. Martinez

RP Albacete 1.394 kHz, v/s Sr. Francisco de Aguilar

LV Granada 1.358 kHz, v/s Sr. Elena Espigares Gonzales

LV Castellon 1.133 kHz, v/s Sr. José Maria Arquimban, Dir. (play dx)

AFRIKA

ALGERIEN. Radio Algier ist nicht mehr auf 980 kHz zu hören. Die Frequenz 890 kHz, die bis Anfang 1976 für das französische 3. Programm eingesetzt war, benutzt nun der arabische Dienst. (BBCMS via WWDXC)

MAROKKO. RTM Casablanca arbeitet jetzt auf 1.457 kHz (ex 1.484 kHz). (play dx)

ASIEN

INDIEN. In den letzten Monaten ergaben sich folgende Änderungen:

Poona	970 kHz, 1 kW
Pondicherry	1.060 kHz (ex 750 kHz)
Rohtak	1.100 kHz, 10 kW
Madras B	1.150 kHz, (ex 1.420 kHz)
Darbhanga	1.160 kHz, 10 kW
Jabalpur	1.350 kHz, 20 kW
Bhopal A	1.440 kHz, 10 kW (ex 1.520 kHz) (WWDXC)

AIR Calcutta beantwortet Empfangsberichte mit einer eigenen Karte, wenn sie an Chief Engineer, AIR, Akashvani Bhavan, Eden Garden, Calcutta 700001, gerichtet sind. (WWDXC)

IRAK. Der Sender Baghdad (1.030 kHz) wurde stillgelegt. (HR)

JORDANIEN. Neu ist der Sender auf 593 kHz, der mit 1.200 kW arbeitet. (HR/mwaki)

PAKISTAN. PBS Islamabad kann auf 585 kHz (1000 kW) mit dem Auslandsdienst beobachtet werden. (DSWCI)

NORDAMERIKA

CANADA. Die Station CKLM (1.570 kHz) hat eine neue Adresse (1600 est boul. Saint-Martin, Laval, H7G 4R8) und meldet sich jetzt mit „CKLM Radio Laval“. (WWDXC)

CHTR, 1.110 kHz, ist eine neue Station im Osten Ontarios, die das Programm von CFML (1.170 kHz), Cornwall, im Relaisbetrieb übernimmt. Der Standort könnte Hawkesbury sein. (WWDXC)

CJMS, 1.280 kHz, v/s Mr. J.C. Lalncette (play dx)

USA. WWTC, 1.280 kHz, 609 Second Ave, South Minneapolis, Min. 55402. V/s Mr. Michael A. McKenzie (play dx)

WCRB, Waltham, Ma., 1.330 kHz, hat den Call in WHEF geändert.

WAAB, Worcester, Ma., auf 1.440 kHz scheint den Call in WNCR geändert zu haben. (MWC)

An WVOJ, Jacksonville, wurde ein Brief an die in der MWAKI-Adressenliste angegebene Anschrift abgeschickt, der allerdings als unzustellbar zurückkam. Wer kennt die richtige Anschrift? (MB)

710 kHz WOR New York, N.Y., v/s Orville I. Sather, Chief Engineer
880 kHz WCBS New York, N.Y., (News Radio 88) v/s C. Adams, Chief Engineer

940 kHz KRFE San Francisco, Calif., v/s Debbie Bagigan, Secretary

1.010 kHz WINS New York, N.Y., v/s William P. Durkin, Chief Engineer

1.130 kHz WHN, New York, N.Y., v/s M.J. Weiner, Chief Engineer



1.330 kHz WPOW, v/s John M. Camp. Der Sender dieser Station steht in New York, das Hauptquartier aber im Staate Illinois. (P.O.Box 968, Wheaton, Ill. 60187). (DXCB)

WCFC (810 kHz, 1 kW), Rocky Mount, NC, verwendet eine Rundstrahlantenne, bestehend aus einem 440 ft. hohen Sendemast. Die Station strahlt hauptsächlich country & Western-Musik aus. (TZW-WH)
WEED (1.390 kHz, 5 kW tagsüber nd, 1 kW nachts — Hauptstrahlrichtung Ost) überträgt die „ABC News“ 5 Minuten vor der vollen Stunde, die bevorzugte Musikrichtung entspricht der „Music on My Mind“. (TZW-WH)

WRMT (1.490 kHz, 1 kW tagsüber, 0,25 kW nachts) überträgt „United Press News“ zur vollen Stunde. (TZW-WH)

MITTELAMERIKA

CAYMAN ISLANDS. Ein Land, das in unserer Region wahrscheinlich noch nicht gehört wurde, ist „Cayman Islands“. Die Sendestation dieser Inselgruppe, Radio Cayman, arbeitet auf 1.205 kHz und 1.555 kHz mit je 10 kW. Sollten nicht einmal gezielte Hörversuche auf diesen Frequenzen vorgenommen werden? (BDXC/mwaki)

Adresse: Radio Cayman, P.O.Box 1110, Grand Cayman, British West Indies, v/s Mr. R.G. Dunlop, Director. (play dx)

COSTA RICA. Radio Monumental (1.462 kHz), P.O.Box 800, San José, v/s Sr. Mario del Valle, Dipartimento Tecnico. (play dx)

CUBA. Dieses karibische Land kann nicht sehr oft gehört werden. Die größte Chance besteht bei Radio Rebelde auf 590, 600 und 780 kHz. (BDXC)

DOMINICA. Bei hervorragenden Bedingungen kann dieses Land gehört werden: Radio Jumbo auf 545 kHz und Radio Dominica auf 595 kHz. (BDXC)

DOMINIKANISCHE REPUBLIK. Die größten Chancen, dieses Land zu hören, bestehen bei Radio Clarin (860 kHz, 50 kW), Radio Comercial (1.010 kHz) und Radio HIN (1.220 kHz). BDXC

MEXICO. XEG (1.050 kHz), P.O.Box 11, Monterrey, Nuevo Laredo. (play dx)

St. KITTS. Radio Paradise, 1.260 kHz, erhöhte die Sendeleistung von 50 auf 200 kW. (BDXC)

SÜDAMERIKA

ARGENTINIEN. 1.070 kHz, LR 1, Radio El Mundo, bestätigt wieder Empfangsberichte.

1.260 kHz, LT 9, Radio Gral Brigadier Estalisan López, v/s Sra. Laura M/T de Raffa

1.330 kHz, LT 14, Radio Gral Urquiza, Casilla 1, Paraná, (Sendezeit 0900-0600) gilt als schwieriger Bestätiger. (DXCB)

Radio Bahia Blanca, 840 kHz, v/s Sr. José Omar Trillini. (play dx)

BRASILIEN. Die folgenden Stationen erhielten eine 10jährige Lizenzverlängerung:

Radioemisoras do Educacao Rural de Santarem, Pará; Radio San Francisco, Anapolis, Goias; Radio Clube de Marila, Sao Paulo.

Radio Aparecida, Sao Paulo, sagt in den Sendungen an, daß jetzt auf der neuen Frequenz 820 kHz (ex 1.600 kHz) gearbeitet wird. (BBCMS via WWDXC)

In diesem Zusammenhang muß erwähnt werden, daß die März-Ausgabe des „Mediumwave Monitor“ einen kompletten Abdruck der neuen, ab 3.10.76 gültigen Liste aller brasilianischen MW-Stationen bringen wird. Diese Ausgabe geht allen Mitgliedern automatisch zu. Nichtmitglieder können sie gegen 3 IRC beim mwaki, postfach 144 104, 5600 Wuppertal 11, beziehen. Deshalb wird an dieser Stelle auf den Abdruck weiterer Frequenzwechsel verzichtet! (mwaki)

Radio Mec Brasilia, 800 kHz, v/s Sr. Heitos Salles, Dir.

Radio Continental, Puerto Alegre, 1.120 kHz, v/s Sr. Marcus Aurelio Wesendonk, Dir. Progr.

Radio Gazeta Alagoas, 1.260 kHz, v/s Sr. Juarez Mesquita, Direc. Tecnico Sr. José Barbosa de Oliveira, Direc. General

Radio Clube de Santo André, SP, 1.490 kHz, v/s „padre“ Odécio

Radio Nacional Brasilia, v/s Sr. Walter Monteiro Barbosa

Radio Clube de Ourinhos, SP, ZYE 219, 1.560 kHz, v/s Odilson de C. Mendes, Director Gerente.

Radio Brasil, Campinas, SP, v/s Walter Nunes Baraquet, Redaktor

Radio Cultura de Aracatuba, SP, v/s Libero B. Lima, Sub Gerente. (DXCB/play dx)

KOLUMBIEN. Radio Sutatenza de Cali (700 kHz), Apartado Aereo 1644, Cali; v/s Srta. Carmen. (play dx)

LV de Cali (900 kHz), v/s Sr. Julio Arboleda C., Secretario Administrativa (DXCB)

PERU. Radio Bicolor	990 kHz, 10 kw (neue Station)
Radio Constelacion	1.040 kHz (neue Station)
Radio Chiclayo	1.100 kHz, ex 810 kHz
Radio Atahualpa	1.380 kHz
Radio San Isidro	1.430 kHz (ex 1.420 kHz) (WWDXC)

URUGUAY.

1.410 kHz, CX 44, Radio Color Panamericana, 5 kW

1.510 kHz, CW 151, Radio San Gregorio, San Gregorio de Polanca, hat einen neuen Direktor, Sr. Nelson López

1.580 kHz, CW 158, Radio Reconquista, v/s José G. Godino.

1.600 kHz, CW 160, Emisora Continental hat eine neue Adresse: 18 de Julio 933, Pando. v/s Sr. Luis M. Melide. (DXCB)

VENEZUELA. YVOE, 720 kHz, nennt sich jetzt Radio Vision Oriente, Parlar. Der Sender soll von 1,5 kW auf 100 kW verstärkt werden. Jede YV... Station bis 950 kHz kann die Sendeleistung auf 100 kW, bis 1.300 kHz auf 10 kW und bis 1.500 kHz auf 5 kW erhöhen. (MWC)

Mitarbeiter

EF — Erhard Fritsche, DDR; ET — Eddie Toorop, Niederlande; HR — Horst Rauch, Würzburg; MB — Manfred Beyen, Münster

Quellen:

BBCMS — BBC Monitoring Service

BDXC — Benelux DX Club

DSWCI — Danish Shortwave Clubs International

DXCB — DX Clube do Brasil

HISTORY OF OK-1460-RADIO

Mit dem Call WOKO begann am 14. Juni 1924 die siebte Radio-Station von New York City ihre Sendungen. Nach 2 Jahren wanderte WOKO den Hudson River aufwärts in die Gegend von Poughkeepsie-Newburgh. Im Jahre 1931 zog man weiter nach Albany. Mit WOKO bekam die Hauptstadt des Staates New York seine erste Radio-Station. Die Sendeleistung betrug 1 kW, es wurden wassergekühlte Röhren verwendet und die Antenne spannte man zwischen 2 Polen auf dem Dach des Hotels.

Die Zeiten haben sich geändert, die wassergekühlten Röhren und die Dipol-Antenne gehören der Vergangenheit an. Seit Oktober 1950 sendet 'OK-RADIO' mit 5 kW. Die Antennen stehen 1 Meile südlich von Albany. Man benutzt 3 vertikale Strahler von je 265 feet (= 80,77 m) Höhe. Nachts wird mit Richtstrahl für das dichtbevölkerte Gebiet nördlich von Albany gesendet. In südlicher und westlicher Richtung wird mit verminderter Leistung gesendet. Tagsüber wird über den mittleren Mast gesendet und WOKO wird dann in Albany-Schenectady-Troy, sowie in Teilen von 4 US-Staaten empfangen. Das Programm besteht hauptsächlich aus Country-Musik. WOKO benutzt einen „Gate-Transmitter BC 5 HA“.

Sollte jemand nach Albany, N.Y. kommen, so ist er eingeladen, die Studios in 41, State Street zu besuchen.

Adresse: WOKO, Aera Radio Inc. Box 1460, Albany, N.Y., 12201. v/s = Mark Spellman, Chief Eng.

Aus WOKO-QSL-Brief. — Hans Döring

WAAB Worcester, Mass., änderte den Call. Jetzt WNCR. 1440 kHz — 5 kW — 24 h Service.

Adr.: WNCR, 34 Mechanic Street, Worcester, Mass. 01608. USA v/s: Steven A. Marx, Gen. Manager.

W. Herbst

Europa

ALBANIEN. R. Tirana sendet folgende px für R. Peking über seine

Sender:			
0000-0100	Spanisch	9.500, 7.120	
0100-0200	Englisch	9.780, 7.120	
0200-0300	Spanisch	7.120, 6.150	
0300-0400	Englisch	9.780, 7.120	
0400-0500	Tschechisch	1.457	
1100-1200	Italienisch	1.457	
1200-1300	Serbokroatisch	1.457	
1400-1500	Türkisch	1.457	
1730-1800	Türkisch	1.457	
2000-2100	Polnisch	1.457	
2100-2130	Hausa	9.500	
2100-2200	Serbokroatisch	1.457	
2200-2300	Portugiesisch	7.310	
2300-2400	Spanisch	9.500, 7.120	(BBCMS)

AZOREN. Emissora Regional dos Acores kann jetzt auf 4.865 kHz mit ziemlich starkem Signal gehört werden. Vermutlich wurde ein stärkerer Sender in Betrieb genommen. (JL/QST)

BELGIEN. Der neue MW-Sender in Wolvremet wurde im Sept. 76 in Betrieb genommen. fq: 926 kHz, 300 kW. Dieser Sender ersetzt den alten 150 kW-Sender in Wavre. (EBU)



Neuer Fremdsprachensendeplan des DLF, gültig seit dem 1.1.1977:

Tägliche Sendungen, alle auf 1.538 kHz:			
1830-1900	F	x2000-2030	Serbo-Kroatisch
1900-1930	Polnisch	x2030-2100	Rumänisch
1930-2000	Tschechisch/Slowak.	2100-2130	Ungarisch

x = Relais Deutsche Welle

Werktägliche Sendungen:

1730-1745	F	— 1.538 kHz	2000-2030	Norweg. — 1.268 kHz
1810-1840	Ni	— 1.268 kHz	2030-2100	Schwed. — 1.268 kHz
1840-1930	E	— 1.268 kHz	2130-2200	Ital. — 1.538 kHz
1930-2000	Dän.	— 1.268 kHz	Nur So: 1800-1830	E — 1.538 kHz

Sondersendungen von November bis Mai (Sprachkurse):

1745-1800 auf 1.538 kHz: Mo Slowak., Di Rumän., Mi Ungarisch, Do Poln., Fr F, Sa Serbisch;
1745-1800 auf 1.268 kHz: Mo Dänisch, Di Niederld., Mi E, Do Norweg., Fr Niederld., Sa E. (VK)

Am 15. Januar feierte der WDR-Sender Langenberg sein 50jähriges Bestehen. Am 15.1.1927 nahm der erste MW-Sender auf dem Hordtberg bei Langenberg seinen Betrieb auf, seine Leistung betrug 15 kW. Heute hat der MW-Sender eine Leistung von 800 kW. Der Betrieb kostet den WDR jährlich 2,5 Mio DM, davon 1 Million DM für Stromkosten, für Röhrenkosten 250.000,— DM.

Im Bereich des SWF wird das Programm für ausländische Arbeitnehmer jetzt über die Sender Baden-Baden 94,1 MHz, Bad Marienberg 93,1 MHz und Brandenkopf 99,7 MHz ausgestrahlt. (PB)

CSSR. Seit 1.1.1977 sendet auf 638 kHz ein neuer 1500 kW-Sender das 1. Prgr. von R. Praha. (SWN)



BRD. Übersicht über die deutschen Programme der DW, die Richtung Nordamerika-Zentral/West- und Mittelamerika ausgestrahlt werden:

Zeit	Frequenzen	Senderstandort
0200-0330	9.735, 6.145, 6.085, 3.995	BRD
	11.795, 9.735, 6.100	Malta
0330-0350	9.735, 6.145, 3.995	BRD
	11.795, 9.735, 6.100	Malta
0350-0400	9.605, 6.085	Kanada
	9.735, 6.145, 3.995	BRD
0400-0430	9.735, 6.100	Malta
	9.605, 6.085	Kanada
0430-0520	9.735, 6.145, 3.995	BRD
	9.605, 6.085	Kanada
0520-0550	9.735, 6.145, 3.995	BRD
	9.605, 6.085	Kanada

Dies ist zugleich eine Korrektur der Hörübersicht aus wwh 12/76. (VK)

Die Deutsche Welle gab am 1.1.77 folgende Redaktionen an den Deutschlandfunk ab: Tschechisch/Slowakisch, Polnisch, Ungarisch. Gleichzeitig stieg die Zahl der wöchentlichen Sendestunden dieser drei Abteilungen von 9 auf 53,55 h.

Im Austausch gab der Deutschlandfunk die Redaktionen in Rumänisch und Serbo-Kroatisch ab. Hier wurde die Zahl der wöchentlichen Sendestunden um 6 erweitert. (VK)

GRIECHENLAND. R. Griechenland sendet für Europa:

Albanisch	1600-1615	7.215, 6.140, 6.130
	2000-2010	7.215, 6.130
Bulgarisch	1630-1645	7.215, 6.140, 6.130
	2020-2030	7.215, 6.130
Englisch	1920-1930	9.675, 7.215, 6.140
Französisch	1930-1940	9.675, 7.215, 6.140
Deutsch	1940-1950	9.675, 7.215, 6.140
Rumänisch	1645-1700	7.215, 6.140, 6.130
	2030-2040	7.215, 6.130
Russisch	1730-1745	11.760, 9.715, 7.215
Serbokroat.	1615-1630	7.215, 6.140, 6.130
	2010-2020	7.215, 6.130
Türkisch	0515-0530	9.760, 7.215, 6.140
	1100-1120	7.215, 6.140

(BBCMS)

GROSSBRITANNIEN. Relaisendungen von RCI über Sendeanlagen der BBC:

0315-0345	R	auf 7.260, 5.965
1145-1225	E, F	auf 11.720, 9.635
1400-1500	E) nur So	auf 6.195, 1.295
1500-1600	F) nur So	auf 6.195, 1.295
1430-1500	R	auf 9.555, 7.235
1500-1530	Ukrain.	auf 9.555, 7.235
1530-1600	E	auf 9.555, 7.235
1600-1630	R, 1630-1645	Ukrain., 1645-1700 R,
1700-1730	Poln., 1730-1800	D auf 7.235, 5.995
1800-1830	Ungar., 1830-1900	Tsch/Slowak. auf 7.230, 5.995
1900-1930	E, 1930-2000	F auf 11.830, 9.685

Kurzwellensender: Daventry 100 kW
 Mittelwellensender: Crowborough 500 kW. (VK)
 Der BBC World Service wurde nach 2200 auf der nicht gelisteten
 Frequenz 6.160 kHz empfangen. (SWN)
 R. Orwell wurde auf der neuen Frequenz 1.412/1.169 kHz gehört.
 (QST)

INTERNAT. GEWÄSSER. Eine Umfrage in den Niederlanden über die Hörgewohnheiten der Bevölkerung ergab, daß Radio Mi Amigo die zweitbeliebteste Station unter den befragten Personen ist. Ungefähr fünfzig Prozent der jüngeren Leute unter den befragten Personen gaben an, regelmäßig Mi Amigo zu hören. Unangefochten an der Spitze steht aber Hilversum III — ungefähr 90 % der befragten Personen, gleich welchen Alters, hören regelmäßig dieses Programm. Alle anderen niederländischen Programme oder Sender sind weit abgeschlagen. (Ar)
 Am 11. Dezember tauschten nach eintägiger Sendepause R. Mi Amigo und R. Caroline die Frequenzen. R. Mi Amigo arbeitet jetzt also von 0600-1800 auf 1.562 und R. Caroline sendet 24 h täglich auf 1.187 kHz. (RNx/SCDX)

ITALIEN. Inlandsdienst 1. px über Kurzwelle Caltanissetta auf 9.515 und 6.060 (je 25 kW) durchgehend von 1500-1430.
 2. px auf Kurzwelle ebenfalls von Caltanissetta auf 7.175 mit 5 kW (0500-1110, 1130-1330, 1400-2230)
 3. px wird über KW-Sender in Rom auf 3.995 kHz ausgestrahlt (50 kW) 1600-2200.

Regional — px auf MW!

Triest I	818 kHz, 25 kW:	0630 (So 0730), 1135, 1330, (So 1630) und 1830
Cagliari	1.061 kHz, 25 kW:	0730 nur So, 1110 außer So, 1300 nur So, 1845 täglich (außer So) 0630, 1110, 1330, 1830
Caltanissetta	566 kHz, 25 kW:	1110 (mo-sa), 1140 (so) 1300 (so) 1330 (mo-sa), 1815 täglich
Bozen	656 kHz, 25 kW:	

(BBCMS)

JUGOSLAWIEN. Am 30.12.76 wurde in Zvecka, einem kleinen Ort bei Obrenovac, der neue 2000 kW-Sender auf 683 kHz in Betrieb genommen. Er strahlt das 1. px aus. (BBCMS)

LIECHTENSTEIN. In den seit 1969 andauernden Verhandlungen zur Erneuerung des aus dem Jahre 1920 stammenden PTT-Vertrages zwischen Liechtenstein und der Schweiz ist es nun im umstrittensten Punkt — der Frage der Radio- und Fernsehhoheit des Fürstentums — zu einer Einigung gekommen. Demnach steht diese künftig Liechtenstein in vollem Umfange zu. Beide Vertragspartner sind jedoch übereingekommen, daß bezüglich der Werbung im Rundfunk und Fernsehen die Bestimmungen wie in der Schweiz gelten sollen. Solange also die Rundfunkwerbung in der Schweiz nicht zugelassen wird, solange wird es somit auch in Liechtenstein keinen Reklamesender geben. Die Rundfunk- und Fernsehgebühren werden künftig von Liechtenstein erhoben und damit die PTT und die SRG für deren Leistungen zugunsten des Fürstentums entschädigt. (WR/RTVEL)



RÁDIO RENASCENÇA
 EMISSORA CATÓLICA PORTUGUESA
 (Portuguese Catholic Radio Station)

MALTA. IBRA Radio sendet auf 6.080 kHz

in E:		in D:	
So	2030-2115	Do/Fr	2030-2045
Mo	2030-2100	und	2100-2115
Do/Fr	2045-2100		
Sa	2030-2045		

IBRA Radio wünscht ausdrücklich Kommentare zum Programm an die Adresse: P.O.Box 396, S-101 25 Stockholm, Schweden. (PB)

MONACO. R. Monte Carlo arbeitet auf 701 kHz von 0530-1830 in italienisch. (SCDX)

NIEDERLANDE. Radio Nederland begeht am 17. April 1977 sein 30jähriges Bestehen.

Am Donnerstag, den 7. April beginnt die englische Abteilung in der DX-Juke-Box mit der Ausstrahlung eines neuen Kurses mit dem Titel „Communications Systems Course“, der auch wieder von Jim Vastenhould, stellvertretender technischer Direktor des Senders, verfaßt wurde. Der Kurs ist nicht so technisch wie die vorhergegangenen und behandelt alle Arten der Telekommunikation. Das Skript kann kostenlos angefordert werden, es werden jeweils 4 Lektionen auf einmal versandt. (RNJB)

Für die niederländische PTT wird AEG-Telefunken im Flevopolder, östlich von Amsterdam, eine komplette neue Mittelwellensendestation errichten. Die Anlage soll die Station Lopik ersetzen. Neben zwei Sendern mit je 400 kW auf 747 und 1.008 kHz gehören auch ein Reservesender und eine Richtantennenanlage zum Lieferumfang. Die Sendestation „Flevoland“ soll im Laufe des Jahres 1978 fertiggestellt werden und wird mehr als 10 Mio. DM kosten. (WR/RTVEI)

Die MEBO II darf den Rotterdamer Hafen Slikkerveer verlassen, wenn die MEBO Ltd. Zürich den niederländischen Behörden mitgeteilt hat, wohin das Schiff verkauft worden ist. Es wurden immer wieder neue Auslauftermine genannt, die aber nie eingehalten wurden. Ob irgendwo in Nordafrika eine Scheinfirma eingerichtet wird, ist fraglich, da dann Meister und Bollier Schwierigkeiten mit der schweizerischen Regierung bekämen, sobald man ihnen Verbindungen mit einer solchen Firma nachweisen würde. Seit einiger Zeit ist in der Schweiz die Straßburger Konvention Gesetz. (JM)

IBRA RADIO



POLEN. Der Polnische Pfadfinder-Sender arbeitet jetzt auf 5.960 kHz. (SWN)

PORTUGAL. R. Portugal wurde Sa und So auf der neuen Frequenz 11.745 kHz gehört. (BBCMS)

Rd. Portuguesa benutzt von 0800-1100 und 1345-1700 die neue fq 11.800 kHz neben den bisherigen 9.740 und 6.025 im Europa-px in P. (BBCMS)

Sendungen von R. Canada Int. über Radio Trans Europa, Sines:

Auf 9.565 und 7.245 kHz:
 1430-1500 in R, 1500-1530 in Ukrain., 1530-1600 in F.

Auf 7.245 und 9.770 kHz:

1600-1630 in R. (VK)

IBRA Radio sendet auf 9.670 kHz

in D:		in E:	
Mo	1830-1845, 2000-2015	Do/Sa	2030-2100
Di/Mi	2000-2015	Fr/So	2045-2100
Do	1930-1945, 2000-2030		
Fr/Sa	2025-2030		
So	2030-2045		

Adresse für Programmkommentare und Empfangsberichte: P.O.Box 396, S-101 25 Stockholm, Schweden. (PB)

Geschlossene Stationen:

R. Altitude Regua 800 kHz
 R. Renascenca Santarem 1.322 kHz

Neue Stationen:

Radiodifusão Port.	Faro	620 kHz, 1 kW
Radiodifusão Port.	Visen	963 kHz, 1 kW
Radiodifusão Port.	Valencia	1.170 kHz, 1 kW (EBU)

POLSKIE RADIO

HIER IST
 DER POLNISCHE RUNDUNK
 WARSCHAU...

PR

SCHWEDEN. R. Schweden wechselte die fq für das schwedische px von 1130-1200: jetzt 9.750 statt 11.735 kHz. (BBCMS)

RUMÄNIEN. Der ehemalige Leiter des Staatskomitees für Kultur und Erziehung, Dumitru Popescu, wurde im Herbst des letzten Jahres Direktor des rumänischen Fernsehens. (PB/NZZ)

SCHWEIZ. Am 23. Oktober 1976 eröffnete die SRG eine neue Programmstelle in Chur. Wöchentlich werden allein zwischen 9 und 13 Radiosendungen produziert. Die Anschrift lautet: Theaterweg 1, CH-7000 Chur. (WR/RTVEI)

Neues vom Rundfunkdienst des IKRK Genf: Wurden bisher immer ca. 12 Minuten in 5 Sprachen gesendet, so sind jetzt die Sprachen bestimmten Wochentagen zugeordnet:

Mo in E, Mi in F und D, Fr in S und A.

Sendetage und Sendenzeiten in 1977:

21./23./25. März 26./28./30. September

23./25./27. Mai 21./23./25. November

25./27./29. Juli

jeweils um 0600-0700, 1130-1230, 1700-1800 und 2200-2300 auf 7.210 kHz.

Empfangsberichte von europäischen Hörern werden nur dann bestätigt, wenn ein IRC beiliegt. (VK)

Seit dem 10. Januar tagen 650 Delegierte einer ITU-Konferenz in Genf.

Thema der Tagung ist die Festlegung von Satellitenpositionen, Rundfunkfrequenzen und festen Rundfunkkanälen. (PB)

SBC

SPANIEN. RTVE wurde von 0800-1200 auf nfq 17.735 gehört. Diese fq ersetzt 15.440, 11.730 und 9.530 werden weiter benutzt. (BBCMS) RTVE-MW-Stationen senden Lokal-px werktags von 1205-1330 und sonntags von 1230-1330.

Im Rahmen dieser Lokal-px wurde Barcelona auf 737 kHz mit einem px in katalanisch gehört. (BBCMS)

R. Maritim, Deutscher Rundfunk im Ausland, strahlt Programme über folgende Lokalstationen aus:

R. Juventud de Madrid (EFJ1) — 1830-2000 — 89,6 MHz

R. Juv. de Barcelona (EFJ15) — 1800-1930 — 89,7 MHz

R. Juv. de Málaga (EFJ56) — 1830-1930 — 92,5 MHz

R. Juv. de Palma de Mallorca (EFJ45) 800-1930 — 88,8 MHz

1.385 kHz

R. Juv. de Canarias (EFJ57) — 0730-0800 — 872 kHz

— 1800-1930

R. Juventud de Cartagene (EFJ26) — Zeit unbek. — 89,0 MHz.

Empfangsberichte werden mit OSL-Karte bestätigt, wenn sie an

R. Maritim, Roberto Bassas, 6y8, Barcelona 14, Espana, gerichtet werden. (JL)

Im Sept. 1976 wurden auf 1.144 und 1.412 kHz neue Sender in Betrieb genommen. Nähere Angaben fehlen. 1.412 kHz-Sender steht in Barcelona.

EFE 57, Pamplona, wechselte wieder fq:

statt 1.142 jetzt 1.570 kHz, 5 kW. (EBU)

UDSSR. Aufgrund der massiven Beschwerden über die ausgedehnten Störungen der Kurzwellen hat die Sowjetunion versprochen, die Versuche einzuschränken. In der Tat haben die Störungen in letzter Zeit nachgelassen. Es herrscht immer noch Unklarheit, wozu diese Sendungen eigentlich dienen. Am meisten leuchtet die Erklärung ein, es handle sich dabei um ein Radarsystem, das weit über den Horizont herüberreicht. Theorien, die Sowjetunion wolle auf diese Weise den westlichen Funkverkehr stören, sind wohl kaum aufrecht zu erhalten. R. Moskau sendet in deutscher Sprache:

1000-1100) 15.375, 11.870, 11.745, 9.600, 9.450

1100-1130) Leipzig, 1.322, und Burg-Magdeburg (außer So) 263 kHz

1600-1700 9.775, 7.380, 7.280, 7.250, 6.045

6.010, 5.960, 1.385 Leipzig 1.322

1700-1730 7.390, 7.240, 7.205, Leipzig 1.322

1730-1830 6.045, 6.010, 5.960, 1.385, Leipzig 1.322

1930-2000 7.390, 7.240, 6.130, Leipzig 1.322

2000-2100 7.240, 6.045, 5.960, 4.920, 1.385, Leipz. 1.322

2130-2200 7.380, 7.250, 5.960, 5.905, 1.385, Leipz. 1.322

(BBCMS)

R. Kiev sendet über die Anlagen von R. Moskau folgende px:

1530-1600 Moldauisch 1.376, 890

1730-1800 Unkrainisch) 7.360, 7.260, 6.020, 5.920

1800-1830 Deutsch)

1830-1900 Moldauisch 1.546

1930-2000 Englisch 7.360, 6.020, 5.920

2030-2100 Ukrainisch 7.360, 7.260, 6.020, 5.920

2200-2300 Ukrainisch) 15.100, 9.800, 9.610, 7.400

) 7.150, 6.045, 6.020, 5.915

1.241

2200-2400 Ukrainisch (15.100, 11.690, 9.800, 9.610,

0030-0100 Englisch (7.215, 7.150, 6.020, 5.980

0300-0330 Englisch (11.860, 9.800, 9.780, 9.665,

(9.635, 9.580, 9.470, 7.400,

(7.245, 7.215, 6.185, 6.020, 5.980

7.400, 7.245, 7.215, 6.020, 5.980

(BBCMS)

R. Baku Auslandsdienst in Persisch, Azerbaijani, Türkisch,

Arabisch

von 1300-1715 und 1830-1950

auf 6.135 und 6.110

R. Dushanbe Ausl.-Dienst in Tadzik und Persisch

von 1400-1500, 1530-1630, 1700-1730, 1800-1830

auf 7.275, 1.142

R. Kaliningrad sendet sonntags von 0000-0100 von Kaunas

auf 1.385 kHz für Fischer im Nordatlantik

R. Leningrad sendet freitags von 2230-2330 auf 5.950 und 1.493

für Fischer.

(BBCMS)

Sendepan R. Riga auf 5.935, 1.421, 1.349 und 575:

so 0830-0930 lettisch

mi 1930-2000 lettisch

di,do,sa 2050-2130 lettisch

so 2050-2200 lettisch

mi 2130-2200 lettisch

di,do,sa 2130-2200 schwedisch

Auf 5.935 und 575 kHz sendet Riga:

so 0800-0830 schwedisch

di,do,sa 2020-2050 schwedisch

Auf 5.935, 1.485 und 1.070 sendet Riga außer do und fr in Russisch

für Seeleute (R. Atlantika) von 1200-1300. (BBCMS)



R. Tashkent auf 9.600, 9.540, 6.025 und 5.896:

1200-1230 Englisch 1330-1400 Urdu

1230-1300 Urdu 1400-1430 Englisch

1300-1330 Hindi 1500-1530 Uighur

andere fq:

1230-1330 in Uighur 6.135, 5.915, 5.035, 1.367;

1430-1500 in Uighur 9.600, 6.135, 5.915, 5.035, 1.367;

1530-1600 in Uighur 6.135, 5.915, 5.035, 1.367;

1600-1630 in Persisch 9.540, 7.145, 5.945;

1630-1700 in Arabisch) 9.550, 9.540, 7.145, 5.945

1700-1800 in Uzbek)

(BBCMS)

R. Tallinn sendet

so 0800-0915 finnisch 6.085, 1.034

w 0915-1000 finnisch 1.034

w 1005-1100 finnisch 1.034

w 1600-1630 finnisch 6.085, 1.034

tägl. 2105-2135 schwedisch 6.085, 1.034

tägl. 2135-2200 estnisch 6.085, 1.034

R. Tbilisi s o l l von 1900-2100 in georgisch auf 5.930 kHz senden

(di, fr, so)

R. Vilnius Litauisch 2200-2300 (6.100, 1.554, 1.106, 665,

nur sa/so Englisch 2230-2300 (

nur sa/so Englisch 2300-2330 (9.800, 7.400, 7.270, 7.215

mo/fr Litauisch 2300-2330 (

so + Mo Englisch 0100-0130 (7.215, 7.150, 5.980

di-sa Litauisch 0100-0130 (

(Sendeanlagen von R. Moskau). (BBCMS)

R. Yerevan sendet für Armenier im Ausland:

Richtung Nahost

1530-1630 auf 7.275, 5.915 und 863 kHz,

1800-1830 auf 7.275 und 5.915 kHz (außer So),

1900-2100 auf 7.275, 5.915 und 863 kHz (außer So),

1800-1925 auf 7.275 und 863 kHz (nur So).

Richtung Europa
0830-0900 (werktags) auf 11.765 und 7.275 kHz,
0800-0930 (So) auf 15.265 und 15.190 kHz
Richtung Nordamerika
0300-0330 (Di, Mi, Fr, Sa) auf 17.865, 17.600, 15.180, 12.050 und
11.690 kHz,

Programme in Arabisch:
1500-1530 auf 9.665 und 7.275 kHz,
1830-1900 auf 7.275, 5.915 und 1.313 kHz. (DT)

Vladivostok sendet das Px für Fischer im pazifischen Ozean von 1630-
1730 auf den fq 12.050, 11.900, 9.735, 7.315, 7.300, 7.280, 6.000,
5.920 und 5.015 kHz.

Radio Minsk: Das 1. px wird auf den fq 12.005, 11.995, 9.795 und
9.540 kHz gehört.

Das 2. px wird zusätzlich zu 9.560 auch auf 9.545 kHz ausgestrahlt.
(BBCMS)

R. St. Peace and Progress sendet ein px in spanischer Sprache nach
Chile unter dem Titel „Radio Magallanes“. Eine Station gleichen
Namens, die von der kommun. Partei Chiles unterhalten wurde, wurde
am 11.9.73 geschlossen. R. Magallanes wurde bisher von 0930-1000
auf 12.020, 12.070, 15.170 und 15.455 gehört. Von 0200-0230 wird
im 31 und 41 m Band gesendet. (BBCMS)



UNGARN. In der 4. Dezemberwoche trat der Wintersendeplan bei
R. Budapest in Kraft. Einzige Programmänderung: Auf 1.340 kHz
wird von 1500-2130 nicht mehr das Auslands-px übertragen
sondern das 2. px „Petöfi“. Auslandsdienst nur noch auf KW. (BBCMS)

Afrika

ÄGYPTEN. Fq-Wechsel für Englisch-px nach Afrika von 2030-2200
nfq: 11.790 statt 17.725 kHz. (BBCMS)

Dem englischen px von 0200-0330 auf 9.475 kHz folgt nun noch ein
arabisches px bis 0430.

S von 0045-0200 wird jetzt auf 11.715 kHz ausgestrahlt (früher 15.335
und 9.475 kHz). (BBCMS)

Nfq für R. Cairo 1530-1655 in Persisch 9.550 (statt 11.805). (BBCMS)

الإذاعة والتلفزيون الجزائرية

RADIODIFFUSION - TELEVISION ALGERIENNE

Q. S. L.



Rapport - Report 5.4.73

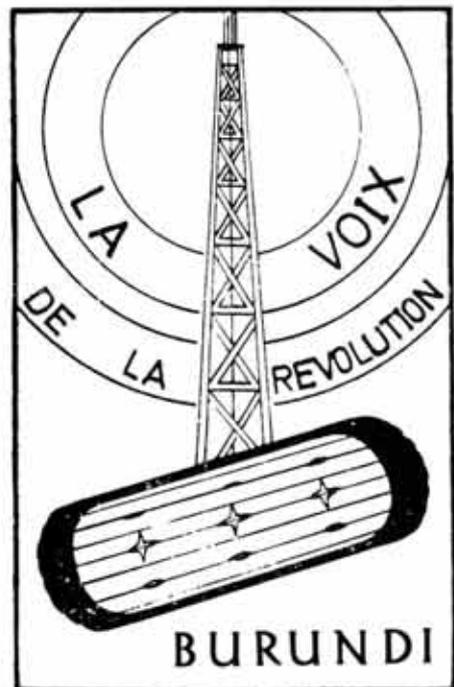
Fréquence - Frequency 11960

H. GMT 2000/2015

تقرير
الذبية
التوقيت

ALGERIEN. Inlandsdienst in französisch (Network 3) wird jetzt wieder
bis 2400 ausgestrahlt (nur auf 890 kHz). Das Früh-px wird auf 7.245,
890 und 251 kHz gesendet. (BBCMS)

BENIN. „The Voice of the Revolution“, Cotonou, wurde auf 4.870
kHz um 2030 mit 15 Minuten-News bulletin in Englisch gehört. (BBCMS)



BURUNDI. R. Bujumbura auf 6.140 und 3.300 kHz sendet Nachrichten
in französisch um 0400, 1100, 1300 und 1800; in swahili um 0500,
etwa 1130, 1330 und 1630. (BBCMS)

LIBERIA. VoA Monrovia wechselte mit den Sendungen in Swahili
1630 und P 1730-1830 von 11.865 auf 12.050 kHz außerhalb des
25m-Bandes. (SWN)

MALI. Radio diffusion Nationale du Mali wurde am 28.12. mit fran-
zösischem Nachrichten um 0700 auf 4.826 gehört; ist inzwischen aber
auf 4.783 zurückgekehrt. (BBCMS)

MAROKKO. RTM Agadir 1 auf 935 kHz erhöhte Sendeleistung von
100 auf 600 kW. (EBU)

MOCAMBIQUE. Das A-Progr. ist jetzt auf 4.972 kHz (ex 4.855). (SWN)
R. Nac., Maputo wurde auf der neuen Frequenz 3.280 kHz gehört, das
Programm lief nicht parallel zu 3.210. (BDXC)

NIGERIA. NBC Lagos QSY von 4.990 auf 4.900 kHz mit dem National
Service. (WBe)

RHODESIEN. Der MW-Sender auf 1.255 kHz strahlt eine sehr starke
Oberwelle auf 2.510 kHz ab. (SWN)

RWANDA. DW sendet über sein Relais Kigali auf folgenden fq:

21.540	0930-1030	11.795	2200-0150
17.875	1045-1115	11.785	1045-1145
17.765	1200-1400	9.735	1515-1745, 1800-2150
15.410	1045-1145, 1200-1400	9.565	0330-0545
	1415-1500, 2200-0150	7.285	1515-1745
11.965	1415-1500	7.225	0330-0545
		6.160	1800-2150

Stand Januar 1977. (BBCMS)



TANZANIA. Neue Sendezeit für ANC-px für Rhodesien: so und mi 2000 15.345 kHz
mo und fr 1930 15.345 kHz. (BBCMS)

TUNESIEN. RTT hat 7.275 kHz durch 7.225 kHz ersetzt. Der Sender wurde von 2000-2400//11.970 kHz gehört. (SWN)

ZAIRE. Radiodiff. Nat. du Zaire (Inlandsdienst) sendet in Französisch und versch. afrik. Sprachen von 0000-2400 auf den fq
15.350 (100 kW) 7.255 (10 kW) 692 (600 kW)
15.245 (100 kW) 1.448 (2 kW)

Die Regionalstationen übernehmen das px des National service und senden zu versch. Zeiten Local-px. Frequenzen der Regionalstationen:
Bandundu 7.115 (10) und 1.007 (50)
Bukavu 4.839 (10) und 800 (300)
Kananga 6.125 (10) und 1.025 (10)
Kisangani 7.865 (100) und 6.085 (10) und 529 (2)
Lubumbashi 11.865 (100) und 5.953 (10), 4.750 (10), 566(2)
Matedi 1.160 (50)
Mbandaka 5.995 (10) und 1.286 (2)
Mbuji-Mayi 7.295 (10) und 1.043 (10)
(In Klammern jeweils kW). (BBCMS)

ZAMBIA. R. Zambia beginnt seit 1.1.77 sein px 1 Std. früher. Sendezeit jetzt 0345-2015. (BBC MS)

INDIEN. AIR Calcutta kann wieder bis 1700 auf 4.820 kHz gehört werden. (SWN)
Die BBC darf wieder ein Büro in Neudelhi eröffnen, nachdem sie im vergangenen Herbst nach der Aufhebung der Zensur für Auslandsjournalisten in Indien um eine Neuakkreditierung ihres Korrespondenten nachgesucht hatte. (FAZ)

INDONESIEN. Am 27. 11. wurden 10kW-MW-Sender in Sorong, Tenate und Ambon in Betrieb genommen. (BBCMS)

INTERNAT. GEWÄSSER. Das Peace Ship von Abie Nathan durfte am 2. Januar 1977 endlich den Suez-Kanal passieren. Zuvor hatte Nathan dem ägyptischen Präsidenten Anwar El-Sadat telegraphiert, seine Ladung bestehe „ausschließlich aus Goodwill“. Einige Kilometer vor dem jordanischen Hafen Akaba wurde das Peace Ship aber zum Abdrehen aufgefordert. (NZZ/WA)

IRAQ. Seit 3.1.77 sendet R. Bagdad sein Inlands-px in Arabisch von 1200-1700 auf der neuen fq 15.225 kHz. Es verursacht starke Interferenzen mit RTT Tunis in Arabisch. Weitere fq von R. Bagdad am Nachmittag: 15.400, 11.785, 11.725, 11.700 und 6.095 kHz. (BBCMS/SWN)

ISRAEL. Sendungen in Jiddisch von IBA Jerusalem:
1400-1430 auf 21.625, 17.815, 17.685, 15.540, 15.485, 15.425, 11.960, 11.655;
1530-1600 auf 17.685, 15.540, 15.485, 12.025, 11.960, 11.655, 9.815. (GWI)

Der israelische Rundfunk mußte vom 2. Januar an seine Nachrichtensendungen vorübergehend einstellen, da die verantwortlichen Redakteure in einen Streik getreten waren. (NZZ)

Asien

AFGHANISTAN. R. Afghanistan wurde kürzlich ab 0130 auf neuer fq 4.000 kHz gehört, parallel-fq 3.390 wird weiter benutzt. (BBC MS)



BURMA. Ab 2.12.76 wurde die fq 5.040 kHz durch 5.985 kHz ersetzt. BBS Inlandsdienst: burmesisch 0930-1430; englisch 1430-1600. (BBC MS)

Ab 1.1.77 sendet R. Burma auf 4.725 kHz nach folgendem Schema:
1030-1100 in Kachih 1300-1330 in Mon
1100-1130 in Kayah 1330-1345 Lokalnachrichten in Burmesisch
1130-1200 in Sgaw karen 1345-1415 in Arakan
1230-1300 in Chin 1415-1445 in Shan
(BBCMS)

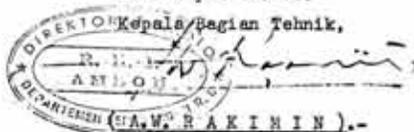
Andere Meldungen besagen: ORT um 1415. (WBe)

DEPARTEMEN PENERANGAN R.I.

Direktorat Radio Studio Ambon

a.n. Kepala R.R.I.

Kepala Bagian Teknik,



CHINA. R. Peking sendet Mo in den E-Programmen um 2100-2130 und 2200-2230 auf 7.590, 6.860 und 6.270 kHz einen chinesischen Sprachkurs. Mittwochs werden die Lektionen wiederholt.
Die deutschen Programme werden jetzt um 1800-1855 und 2000-2055 auf 7.780, 7.010 und 6.430 kHz gesendet. (SCDX)
PBS Heilungjiang, Harbin, benutzt entgegen anderslautenden Meldungen die Frequenz 4.840 kHz auch am Nachmittag bis zum Sendeschluß um 1430. (WBe)



LIBANON. R. Beirut (Inlandsdienst in Arabisch) wurde parallel zu 836 kHz auch auf 9.545 kHz gehört (ab 0420 Nachrichten um 0500). (BBCMS)

MALAYSIA. Voice of Malaysia von Kuala Lumpur benutzt folgende SW-fq (alle 100 kW):

15.275	0625-0855	Englisch
	1530-1700	Arabisch
11.900	1100-1300	Chinesisch
9.750	0625-0855	Englisch
	0900-1600	Indonesisch
	2300-2400	Indonesisch
6.175	wie 9.750	
6.100	1315-1445	Thai (BBCMS)(WB)

R. Malaysia, Tuaran, Sabah, arbeitet auf 1.475 kHz mit 600 kW. Der Sender überträgt keine KW-Programme der Voice of Malaysia, sondern spezielle Radio-Malaysia-Sendungen für die angrenzenden Gebiete und die südlichen Philippinen. (SCDX)

PHILIPPINEN. FEBC hat einen neuen 100 kW-Sender für den Sowjetunion-Dienst in Betrieb genommen.

QATAR. Inlandsdienst in Arabisch von Doha:
9.570 (100 kW) 0245-0705 und 0840-2100
952 (750 kW) 0245-2100 (freitags nicht v. 0705-0840)
674 (50 kW) 0245-2100

Für das px in Englisch wird nur der 10 kW starke Sender auf 995 kHz von 1400-1705 eingesetzt. (BBCMS)

SAUDI ARABIEN. Koran-px von Riyadh auf nfq 17.875 von 0630-0900 nur freitags. (ersetzt 17.755). (BBCMS)

VEREIN. ARAB. EMIRATE. R. Abu Dhabi sendet von 1400-2130 auf 9.620 und 728 kHz.

R. Dubai hat von 0230-1630 ein englisches Programm auf 1.106 kHz (10 kW).

Sharjah Broadcasting Station benutzt auf 1.575 kHz einen 300 kW-Sender. (SWN)

UNITED ARAB EMIRATES

Ministry of Information & Culture

SHARJAH BROADCASTING STATION

P. O. Box 70 - SHARJAH

VIETNAM. Nach Mitteilung der vietnamesischen Postverwaltung wird der Briefdienst nach den Bestimmungen des Weltpostvertrages ausgeführt. Eilzustellung und Einschreiben sind möglich. Sendungen, die in Vietnam der Zollkontrolle unterliegen, müssen mit Zollinhaltserklärungen (ZI) in dreifacher Ausfertigung versehen sein; die ZI sind in französischer oder vietnamesischer Sprache zu erstellen und nicht in die Sendungen einzulegen. Die korrekte Bezeichnung des ehemaligen Saigon lautet „Ho Chi-Minh-Ville“. (FT)

Amerika

ANTIGUA. Nach dem vorliegenden Sendeplan benutzt DW das Relais Antigua nur noch für das deutsche px für Südamerika von 1200-1220 auf 15.185 und 11.865 kHz. (Siehe unter BRD!) (BBCMS)

ARGENTINIEN. R. Splendid ist jetzt auf 5.985 kHz, früher 5.980, und R. El Mundo auf 9.705 kHz, früher 9.710. (BDXC)

BOLIVIEN. R. Pirai, Santa Cruz, arbeitet zur Zeit nur auf 9.607 kHz. R. Santa Cruz wurde auf 6.222 kHz beobachtet, ex 6.140; Sendeschluß ist um 0500. R. Difusora Municipal, Tupiza, wurde in Chile auf 4.420 kHz empfangen. (YVRDX/SWN/EA)

BRASILIEN. R. Emissora Continental, bisher auf 6.195, wurde jetzt auf 6.100 kHz gehört. (Dis)
Emissora Rio Sao Francisco, 4.917 kHz, ist inaktiv. (EA)
R. Sompur, Manaus, ist neu auf 4.935 kHz und wurde gegen 0200 empfangen. (NZDXT)

COSTA RICA. R. Reloj wurde auf 2.623 kHz empfangen, parallel zu 4.832 kHz. (RNJB)

R. Centroamericana, ex R. Atenea, sendet 1000-0600 auf 975 kHz (14 kW) und auf 6.149 kHz (1 kW). Die Leistung auf MW wird auf 25 kW, auf KW auf 3 kW verstärkt werden. Die Anschrift lautet: Radio Centroamericana, Apartado 2893, San José.

R. Reloj sendet 24h täglich auf 6.006, 4.832 und 700 kHz.

R. Omega arbeitet jetzt auf 600 kHz (50 kW) von 1145-0500. (SCDX)

DOMINIKANISCHE REPUBLIK. Das englisch- und spanischsprachige px von R. Clarin auf 11.700 und 4.850 kHz wurde letztmals am 30.11.76 gehört. (BBCMS)

Beobachtungen bestätigen, daß R. Comercial in seinem Netz Nachrichten und Kommentare zu folgenden Zeiten sendet:

0930-1200, 1600-1730, 2130-2300 und 0130-0200 auf 4.880 kHz.

Gegen Ende der Sendeperioden identifiziert sich die Station und nennt folgende angeschlossene Sender:

R. Santa Maria, La Vega

R. Cumbre, Villa Tapia

R. La Voz de la Libertad, Puerto Plata

R. La Voz de la Hispaniola, Santiago de los Caballeros

R. Ambiente, Bau

R. Centro, San Juan de la Manguana

R. Samana, Samana

R. Seibo, El Seibo

R. Cayacao, Higüey

R. De la Voz de la Romana, La Romana. (BBCMS)

ECUADOR. Ondas Canarias, Azoguez, arbeitet mit 1 kW auf 5.045 kHz von 1100-0400, nicht mehr auf 5.030. (EA)

Der Bau der steuerbaren Antenne von HCJB hat begonnen. Er wird in ungefähr einem Monat beendet sein. Die Sendeanlage des Mittelwellensenders, der sich bis vor kurzem noch in Pifo (30 km von Quito entfernt) befand, wurde jetzt auf den Pichincha, Quitos Hausberg, verlegt. Dadurch erhofft man sich eine Verbesserung des Empfangs in Quito und angrenzenden Gebieten, man schafft aber so auch den notwendigen Raum in Pifo für die Installation des neuen 500 kW-Kurzwellensenders, der jetzt in Elkhart, Indiana, für HCJB gebaut wird.

Dem altverdienten Mitarbeiter der Station, Clarence Moore, der 1942 die Cubical Quad Antenne entwickelte, weil herkömmliche Antennen in der dünnen Andenluft unter Korona-Effekten litten, wurde jetzt in den USA eine Amateurfunklizenz auf Lebzeiten erteilt. Das Rufzeichen lautet W9LZX.

HCJB hat bei den Abendsendungen in D für Eu Frequenzwechsel durchgeführt. Die Programme um 1600 und 1830 werden jetzt auf 15.310 und 11.790 kHz ausgestrahlt. (AGHCJB)

KANADA. Northern Service in E, F und Eskimo:

1130-1400 auf 9.625 und 6.065 kHz,

1400-2259 auf 11.720 und 9.625 kHz,

2259-0607 auf 9.625 und 6.065 kHz. (VK)



KOLUMBIEN. R. Dif. Nac. de Colombia QSY von 9.682 auf 9.650/9.655 (schwankend). (SWN)

R. Sutatenza, Bogota, gab am 3.12. um 0100 auf 5.095 kHz bekannt:

Ab sofort senden wir auf den folgenden fq:

von Bogota auf 810 kHz und 5.075 kHz mit 250 bzw. 25 kW,

von Barranquilla auf 1.010 kHz mit 10 kW,

von Cali auf 700 kHz mit 120 kW,

von Magangué auf 960 kHz mit 120 kW und

von Medellín auf 590 kHz mit 100 kW.

(Zusatz von HJA: 5.095 wird demnächst nicht mehr benutzt) (BBCMS)

Ecos del Combeima in Ibagué wurde kürzlich auf 4.875 kHz beobachtet.

Bisher wurde 4.785 benutzt. (BBCMS)

NICARAGUA. R. Difusora Nacional, Managua, sendet 1100-0400 auf 11.875 und 5.945 kHz. (Dis)

PERU. R. Victoria, 6.020 kHz (5 kW) und 780 kHz (10 kW), sendet von 1000-0700. (Dis)

URUGUAY. R. Sur 6.000 kHz (1,2 kW), 1.170 kHz (3 kW), wurde in R. El Mundo umbenannt.

R. Sarandi, Montevideo, arbeitet von 0800-1800 auf 6.010 kHz, von 0130-0415 auf 9.515 kHz und von 1800-0130 auf 11.885 kHz. (HL)

USA. John Reinhardt wurde von Präsident Carter zum Chef der US Information Agency gemacht, zu der auch die Voice of America gehört. (FAZ)



VENEZUELA. Mittelwellensender dürfen die folgenden Maximalleistungen nicht überschreiten:

950 - 1.300 kHz maximal 100 kW,

1.300 - 1.500 kHz maximal 10 kW,

über 1.500 kHz maximal 5 kW. (Dis)

R. Rumbos arbeitet jetzt im 24h-Betrieb, zu hören auf 4.970 kHz und sporadisch auf 9.660 kHz. (QST)

Ozeanien

NEUKALEDONIEN. FR3 Nouméa war im Dezember manchmal auf 7.170 kHz zu hören. Um 0800 wurden Nachrichten in F gehört, dann eine Stationsansage. Ab 0855 wurde der Sender durch den ORF überlagert. (JG/FH/QST)

PAPUA-NEUGUINEA. NBC Port Moresby sendet Nachrichten in Pidgin und Motu um 2030, gefolgt von einer Wettervorhersage in E um ca. 2045. (WBe)

TAHITI. FR 3, R. Tahiti sendet Nachrichten in E jetzt von 1900 bis nach 1930. Das Programm besteht aus Nachrichten und einem Wetterbericht für den südpazifischen Raum. (RNJB)

Zusammenstellung auch in diesem Monat wieder durch
Frank Helmbold (FH), Schlehenstr. 7, D-4700 Hamm 1,
unter Mithilfe von H.-J. Ackermann (HJA), Gelsenkirchen.

Vielen Dank allen Mitarbeitern:

DT — Dieter Till, FT — Friedrich Toonen, GWi — Gerhard Widera, JG —
Jens Grüger, JL — Jürgen Lohuis, JM — Joachim Mitschelin, PB — Peter
Boeck, VK — Volker Knütel, WBe — Willi Bernok, WR — Wolfgang
Roth.

Folgende weitere Quellen fanden Verwendung:

AGHCJB — Inf.-Dienst der AG HCJB

Ar — Ariadne, revue der reclame, Niederlande

BBCMS — BBC Monitoring Service

BDXC — Benelux DX-Club, Niederlande

Dis — Distance, Schweden

EA — Eter Aktueft, Rikförb. DX-Alliansen, Schweden

EBU — European Broadcasting Union, Brüssel

FAZ — Frankfurter Allgemeine Zeitung

HL — Hotline, GAVO, Italien

KWRZW-NX — Kurzwellenring Zentral-Westfalen

MM — Medium Wave Monitor, MWAKI

NZDXT — New Zealand DX-Times, Neuseeland

NZZ — Neue Zürcher Zeitung

OST — Kurzwellenfreunde Bremen

RNJB — DX-Juke Box, Radio Nederland

RNx — Radio News, Free Radio Campaign Germany

RTVEI — Radio TV Elektronik, Schweiz

SCDX — Sweden Calling DX'ers, R. Schweden

SWN — Short Wave News, Danish SW Clubs Internat.

WA — Westfälischer Anzeiger, Hamm

YVRDX — YV Recepciones DX, Venezuela.

klubtreffen

BAD HONNEF: Treffen monatlich. Info: Hans Döring, Hauptstr. 48,
5340 Bad Honnef, Tel.: 02224/6300

BERLIN: Treffen des KWKB e.V. am 11.2. und 18.3.77 jeweils ab
19 Uhr in Berlin-Kreuzberg, Yorckstr. 59, Wirtschaftsgebäude, 4.
Etage, Räume der Berl. Schmalfilm-Freunde. Info: Kurzwellenklub
Berlin e.V., Nahariyastr. 40, 1000 Berlin 49, Tel.: 745 65 11

ADDX-Ortsring: Jeden 1. Freitag im Monat ab 19 Uhr, Gaststätte
Pohlmann, Kant/Ecke Suarezstr., 1000 Berlin 12. Info: Gerhard Stolz,
Tel.: 31 69 14

BOCHUM/Wanne-Eickel/Herne: Jeden 2. und 3. Montag im Monat ab
19 Uhr im Uni-Center. Bochum-Querenberg. Info: KWFR, Postfach
600 394, 4630 Bochum 6, Tel.: 02327/5 36 47

BONN: Treffen am 12.2. und 12.3. im Haus der Jugend, Reuterstr. 100,
Bonn. Info: Kurzwellenhörerfreunde Bonn, Postfach 510 571, 5300
Bonn-Beuel.

BONN/Rhein-Sieg-Kreis: Info: Michael Blanke, Aldenberger Str. 31,
5216 Niederkassel 3, Tel.: 02208/13 59

BREMEN: Info: Klaus Bergmann, Milchstr. 8, 2820 Bremen 70,
Tel.: 650 301

DORTMUND: Jeden 4. Samstag im Monat im AVZ der Uni Dtmdd.,
Zwischenbau C, DO.-Eichlinghofen, Baroper Str. Info: Jürgen Lohuis,
Deutsche Str. 70, 4600 Dortmund 16, Tel.: 0231/85 62 01

FRANKFURT: Jeden letzten Samstag im Monat ab 15 Uhr in der
Gaststätte 'Gildestuben', Bleichstr. 38a, (Eschenheimer Turm). Info:
Helmut Wagner, Schwarzwaldstr. 39, 6082 Waldfelden

GIESSEN: Jeden 1. Dienstag im Monat in der 'Alten Kate' Bismarck-
str. 32, 6300 Gießen, ab 19 Uhr. Info: Wilfried Westrupp, Seltersweg
73, 6300 Gießen, Tel.: 0641/7 14 30

HAMM: Jeden Sonntag ab 15 Uhr in der Stadtbücherei Hamm, Osten-
allee 1-5 (Hintereingang). Info: Frank Helmbold, Schlehenstr. 7,
4700 Hamm

HANNOVER: Jeden 2. Samstag im Monat ab 15 Uhr im Freizeitheim
Hannover-Ricklingen, Rickl. Stadtweg, Raum 19. Info: Klaus-Dieter
Rudow, Stammestr. 45, 3000 Hannover 91
Achtung: Vom 20.-22. Mai 77 Informationsausstellung

HILDESHEIM: Jeden letzten Samstag im Monat ab 16 Uhr im Cafe
Berlin. Info: Wolfgang Werner, Goebenstr. 4, 3200 Hildesheim

KOBLENZ: Treffen monatlich. Info: Wolfgang Roth, Drosselgang 2,
5400 Koblenz

KARLSRUHE: Jeden letzten Mittwoch im Monat in der Gaststätte
'Karlishof' am Kolpingplatz ab 1930 Uhr. Info: Lothar Doering, Mor-
genstr. 24, 7500 Karlsruhe. Tel.: 0721/69 69 58

MESCHEDE: Treffen jeden Freitag im evang. Jugendheim in Meschede
ab 1830. Info: Hans-Joachim Förster, Hauptstr. 44, 5787 Oisberg

MÖCHENGLADBACH: Treffen jeden letzten Sonnabend im Monat ab
11 Uhr in der Gaststätte 'Zur gemütlichen Ecke', Friedrich Ebert Str.
241. Info: Gerhard Jensen, Wickrather Str. 87, 4050 Mönchengladbach 2

NÜRNBERG: Treffen am 26.2., 26.3. und 30.4.77: jeweils ab 15 Uhr
im Gemeinschaftshaus Nürnberg-Langwasser. Info: Georg Einfalt,
Ginsterweg 40, 8500 Nürnberg. Tel.: 0911/57 21 89

OBERHAUSEN/Mülheim/Bottrop: Treffen in Vorbereitung. Info:
Wolfram Hildebrand, Kapellenstr. 37, 4200 Oberhausen 12

OLDENBURG: Jeden 2. Samstag im Monat ab 15 Uhr im Gasthof
'Zum Grafen Anton Günter', Langstr./Ecke Kurwickstr. Info: Jan
Lüschen, Stiekelkamp 2, 2900 Oldenburg

SAARLAND: Am 26.2.77 ab 20 Uhr MV des SWLCS im Gasthaus
'Casino': Göttelborn/Saar. Info: Peter Hell, Postfach 1132, 6688
Illingen

STUTTGART: Wer wäre an einem Treffen in Stuttgart interessiert?
Bitte melden bei: Roland Schulze, Jurastr. 61 bei Schilling, 7 Stutt-
gart 80

ULM: Jeden 3. Samstag im Monat ab 1430 im Gasthaus 'Herrenkeller'.
Info: Volker Czerny, Unterer Hasenkopfweg 11, 7900 Ulm, Tel.: 0731/
5 33 85

WARENDORF: Jeden 1. Samstag im Monat ab 15 Uhr Jugendheim
St. Josef (An der Dreibrückenstr.). Info: Hans-Joachim Werner, Gröb-
lingerweg 10, 4410 Warendorf

WATTENSCHIED/Eszen/Gelsenkirchen: Jeden 2. und 4. Dienstag im
Monat im städtischen Jugendheim Bußmannsweg, Wattenscheid ab
18 Uhr. Info: KWFR, Postfach 600 394, 4630 Bochum 6, Tel.: 02327/
5 36 47

WUPPERTAL: Treffen am 26.2., 12.3., 26.3., 9.4., und 23.4.77 ab
19 Uhr in der 'Börse' am Viehof, Raum 11. Info: Joachim Mitschelin,
Talstr. 66, 5600 Wuppertal 1

WÜRZBURG: Jeden 1. Samstag im Monat ab 16 Uhr im Partyraum
des Haus 'Berlin', Geöbelslehenstr. 1. Info: Walter Eibl, Postfach 5508,
8700 Würzburg

OM Alfred Gruber, Landstr. 31c, 7560 Gaggenau 16, möchte gern ein
Regionaltreffen organisieren. Wer hat Lust mitzumachen? Bitte mel-
den bei OM Alfred!

Alle Zeiten in MEZ

Meldungen bitte an Klaus-Dieter Rudow, Stammestr. 45, 3000 Han-
nover 91

qsl-umschau

EUROPE

Austria	OEY21 — cd	6621	1 m	CS
Bulgaria	R Sofia — cd, It, Sendeplan	49+31 m	1-6 m	DT
CSSR	R Prague — cd, It, Zeitungs- ausschnitte „Vysiláni pro nemecké spoluobcany“ (Sendungen für Bürger deutscher Nationalität)	701	90 d	WG
Finland	R Finland — cd, Programmhefte, Sendeplan, Wimpel	11755	20d-1m	DT, CS
France	RFI — cd, Sendeplan Elsaß 2 — cd (RFI Standard) IRC	164	139	JP
Germany, DR	DIZ Nauen — QSL Faltkarte	1277	38 d	JP
G Britain	Metro R — It, Sendeplan, Aufkleber, IRC, VS-Kath Hamill	4525	30 d	WG
	R Forth — It mit Stationsinfos, IRC, VS-Ian Wales, Chief Engineer	1151	18 d	JP
	BBC R London — Lt	1546	63 d	JP
Holland	BBC R London — Lt	1457	30 d	WG
Italy	N.O.S. — Faltkarte, IRC RAI — cd, IRC; 7 d später eine Liste aller RAI (BC+TV) Sender mit Standortkarte, It	1007	37 d	JP
		52.5- 59.5MHz	195 d	JP
Luxemburg	R Luxemburg — cd's	1439, 6090	8d-2m	DT
Malta	DW — cd, Sendeplan, Infos	6100	1 m	DT
Portugal	R Portugal — cd, Vordrucke R Free Europe — cd (habe das geändert, ed)	6025	23 d	ThB
Spain	EAJ15 — R Reloj — vorbereiteter Antwortbrief, VS-Fdo. Gon- zalo Serracera, Director	15115	21 d	CS
	EFE 14 LV Madrid — cd, IRC	1124	6 m	CS
	RP de Loyola — It nach f/up 99.8 MHz	1097	14 d	JP
Sweden	R Schweden — cd, Sendeplan, DX-Druck	84 d	84 d	WG
	IBRA R — cd, rel. Briefe, Sendepläne	1178	9 d	DT
		6035	11 d	CS
USSR	R Moscow — cd, It, Sendeplan	263	4 w	DT
	R Peace & Progress — cd	12060	1 m	DT
	R Yerevan — nur Sendeplan	4990	4 w	DT
	R Kiev — cd	7390	1 m	DT

AFRICA

Ascension Isl	BBC — cd via London	many 1	w-3 m	JP,DT
Chad	Rd N Tchadienne — cd, IRC	4904	15 d	JP
Egypt	R Kairo — cd, Programm, IRC	9805	136 d	CS
Mauretania	R Mauretania — cd	4843.5	4 m	CS
Ethiopia	ETLF V.o.Gospel — cd, Progr.	11890	7 m	DT
Mozambique	R Moxambique(V.o.Zimbabwe) — cd, IRC, schedule	11820	14 d	JP
Rwanda	DW — cd, Sendepläne, Infos	15410	1 m	DT
Seychelles	FEBA — cd, rel Infos, Sendepl.	11845	17 d	DT
Sierra Leone	SLBC Freetwon — cd mit dem Wappen Sierra Leones 24 d nach f/up, VS-Alpha Sesay, Engineer in charge	3316	10 m	WBe
Somalia	R. Mogadishu — cd, 3 IRC	9585	21 d	ThB
Swaziland	TWR Manzini — Faltkarte, rel Infos, Sendeplan	4790	26-21 d	ThB

NEAR & MIDDLE EAST

Afghanistan	R Afghanistan — cd, IRC	15195	2 m	CS
Turkey	St.d. Türkei — cd, Programm, Prospekt	11880	18 d	CS

FAR EAST

China, R	V.o Free China — cd, Sendepl.	11860	49 d	ThB
India	AIR Calcutta — cd, VS A.K. Gupta	4820	21 d	WBe
Indonesia	RRI Surakarta — It in Indones. für Bericht in der gleichen Sprache VS—Hoedijanto, Kepala Bagian Siaran	4932	23 d	WBe

Japan	R Japan — cd, Sendeplan, An- sichtskarten, Wimpel, Sender- infos	15325	20 d	DT
Korea, DR	R Pyongyang — cd, 2 Broschüren Anstecknadel, Wimpel	6575	46 d	CS
Korea, R	R Korea — cd, Programm, Infos, Wimpel	11860	119 d	JP
Pakistan	Azad Kashmir R — eingeschriebener versiegelter Brief, IRC	3919	20 d	CS
Singapore	R Singapore — cd, IRC	5052	18 d	ThB

OCEANIA

Australia	R. Australia — cd, Wimpel Vordrucke	9570, 9670	99 - 158 d	JP, ThB
	ABC Brisbane — cd	4920	15 d	WBe

NORTH AMERICA

Canada	R Canada Intern. — It, Progr., selbstauszufüllende QSL	5995	14 d	CS
USA	VoA — cd (eingetragen sind Kavala, Tangier, Greenville und Delano, ed.)	15205	73 d	CS
	KREL Corona, CA — It, cov. map	1370	33 d	JT
	KSUM Fairmont, MN — It, cov. map	1370	7 d	JT
	KOTA Rapid City, SD — formlt	1380	6 d	JT
	KXXR Spokane, WA — It	1440	7 d	JT
	KUPY Puyallap, WA — It, cov. map	1450	8 d	JT
	KBKW Aberdeen, WA — It, dreiseiter pers. It	1450	8 d	JT
	KBPS Portland, OR — It	1450	11 d	JT
	KELA Centralia-Chehalis, WA — cd	1470	11 d	JT
	KVAN Vancouver, WA — It	1480	8 d	JT
	KSEE Santa Maria, CA — It	1480	27 d	JT
	KSYC Yreka, CA — It	1490	11 d	JT
	KRTR Thermopolis, WY — It, Einladg.	1490	6 d	JT
	KDBM Dillon, MT — It	1490	6 d	JT
	KENE Toppenish, WA — It	1490	7 d	JT
	KOMA Oklahoma City, OK — It	1520	47 d	JT
	KZAM Bellevue, WA — cd, It, cov. map, Rückporto zurück	1540	18 d	JT
	KKJO St. Joseph, MO — 2 It's	1550	8 d	JT
	KKHI San Francisco, CA — It	1550	16 d	JT
	KPMC Bakersfield, CA — It	1560	8 d	JT
	WFSP Kingwood, WV — vorbereitete Karte nach f/up	1560	25 d	JT
	WETT Ocean City, MD — cd, cov. map	1590	18 d	JT

CENTRAL AMERICA

Antigua	DW — cd, Programm	15185	25 d	DT
Cuba	R Habana — cd, It, Aufkleber, Sendeplan	17705	1.5 m	DT
Grenada	R Grenada — cd	15105	2 m	DT
Guatemala	R LV de Nahuala — cd, Wimpel	3360	165 d	WBe

SOUTH AMERICA

Chile	R Minería — It, IRC Frage: Bestätigt LV de Chile Berichte in deutsch? Meine nicht! Wer erhielt QSL? (ThB)	9750	14 d	ThB
Colombia	Ecos del Combeima: QSL via Alfonso Tovar, Operator Sonido, Apartado Aero 1778, Ibaque (Toloma). Der VS sammelt Stempel, Schlüsselanhänger und Geld- scheine. Er legt dem Brief 2 Col. Pesos als Schein bei und fordert DXer auf, das gleiche mit eigenem Geld zu tun. Doch Vorsicht: 2 Col. Pesos = 0,15 DM (HM)			
Ecuador	HCJB — cd, It, rel Infos, Studioinfos	15375	2 m	DT
Venezuela	R Nacional — QSL — It, Progr. R Universo — cd	15400 4880	1.5 m	DT

Benutzte Abkürzungen:

cd — Karte, It — Brief, d — Tage, w — Woche(n), m — Monat(e), f/up —
Mahnbericht, VS — Unterzeichner der Bestätigung.

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

CS — Claus Stehlik, Österreich; DT — Dieter Tüll, HM — Hartmut Manke,
JP — Joachim Plat, ThB — Thomas Bach, WBe — euer Editor Willi Bernok,
WG — Wolfgang Goetschel, alle BRD; JT — Jürgen Trochimczyk,
Washington DC, USA.

Editor dieser Ausgabe: Willi Bernok, Röttgersbachstr. 102, 4100 Duis-
burg 11.

Deutschsprachige Programme

0700-0730	11960	R Japan	deutsch	3	24.12.	JJ	1900-1930	7230	R Frieden & Fortschritt	deutsch	4	23.12.	JJ
0900-1100	6155	ORF Wien	deutsch	5	06.01.	JJ	1940-	7215	ERT Athen	deutsch	3	28.12.	GB
1000-1130	11870	R Moskau	deutsch	5	24.12.	JJ	1946-1950	6140	ERT Athen	deutsch	2	26.12.	JJ
1000-1130	9450	R Moskau	deutsch	5	29.12.	JJ	2000-2030	7010	R Peking	deutsch	3	27.12.	GB
1000-1130	11780	R Moskau	deutsch	5	08.01.	JJ	2000-2100	6430	R Peking	deutsch	3	24.12.	JJ
1030-1100	9630	R Schweden	deutsch	5	28.12.	JJ	2000-2030	9700	R Sofia	deutsch	1	28.12.	JJ
1100-1130	15195	R Afghanistan	deutsch	2	28.12.	JJ	2000-2100	7010	R Peking	deutsch	4	30.12.	JJ
1200-1215	9690	R Bukarest	deutsch	3	28.12.	GB	2000-2022	6070	R Sofia	deutsch	1	01.01.	JJ
1200-1230	9690	R Bukarest	deutsch	4	08.01.	JJ	2030-2130	9745	R Bagdad	deutsch	5	28.12.	JJ
1300-1400	6155	ORF Wien	deutsch	4	09.01.	JJ	2045-2100	6080	R Mediterrean,Maltadeutsch	deutsch	4	17.12.	GB
1630-1700	6100	R Belgrad	deutsch	3	26.12.	JJ	2045-2200	9805	R Kairo	deutsch	2	25.12.	JJ
1700-1730	9375	R Tirana	deutsch	5	26.12.	JJ	2100-2130	11880	R Ankara	deutsch	3	23.12.	JJ
1800-1850	11900	R RSA	deutsch	4	21.12.	JJ	2200-2230	5960	R Tirana	deutsch	5	26.12.	JJ
1800-1850	15155	R RSA	deutsch	3	19.12.	GB							
1800-1830	7360	R Kiew	deutsch	5	23.12.	JJ							
1800-1900	6430	R Peking	deutsch	4	26.12.	JJ							
1900-1930	6025	R Portugal	deutsch	4	21.12.	JJ							
1900-1930	9740	R Portugal	deutsch	3	27.12.	GB							
1900-1930	9022	R Teheran	deutsch	5	22.12.	JJ							

Vielen Dank den OM Gerhard Bütow, Ullmannstr. 47/21, A-1150 Wien mit Satellit 2000, 15 m Langdraht, und Jürgen Jakob, Neue Str. 33, 8501 Trautskirchen mit Satellit 2100 und Teleskopantenne. Tips für die nächste Ausgabe bitte wieder an die Chefredaktion.

WRTH – das aktuelle Nachschlagewerk für DXer
 Es führt kein Weg daran vorbei – **WRTH '77**
 Das neue **WRTH** – Dein aktueller Ratgeber
WRTH – wwh logs: die aktuelle Kombination

Mittelwelle

EUROPA

151	1600-1700	RTR Brasov	ROU	55444	Rum. Id, nx, light mc	18.12.	GB
164	1700-1730	RF Allouis	F	54333	F Rpts, Popsongs	18.12.	GB
173	1730-1800	R. Moskau via Minsk	URS	54444	R Folk-mc, telephone rpts	18.12.	GB
180	1800-1830	Europe No. 1	D	44343	F Id, pop-songs	18.12.	GB
185	2030-2100	St. der DDR	DDR	54444	D Sportsendung	18.12.	GB
191	2100-2110	R. Sweden Matola	S	23332	Swed. nx, Sportber., Wbg	18.12.	GB
200	2200-	BBC Droitwich	G	33333	E Id, nx	18.12.	GB
218	2330-2400	R. Moskau (via Yeniseysk?)	URS	23332	R Id, Ukrainian songs	18.12.	GB
236	0000-0020	CLT Junglister	LUX	54444	F Sport, popsongs	19.12.	GB



BARLOW-WADLEY
 in ÖSTERREICH
 Verkauf & Service
 J.HEIN-Elektronik

A-8344
 Bad Gleichenberg 299
 TEL: 03159/555

263	0030-0100	R. Volga-Burg	DDR	55444	R Pop-mc, Id	19.12.	GB
539	1740-	Kossuth Radio	HNG	44444	Ungar. Sport	11.12.	GB
548	1500-1530	DLF Königsf.	D	43443	D Id, nx, Musikboutique	03.12.	GB
557	1820-1830	R. Svizzera Italiana	SUI	33433	I Mc, Sport	11.12.	GB
556	1528-1543	RTE Tullamore	IRL	34544	E, irische mx, Interview	05.01.	JP
611	1915-1930	R. Sarajevo	YUG	54343	Serbokr. Rpts, folkmc	11.12.	GB
620	1930-1950	RTB Wavre	BEL	53433	F Nice old Renaissance mc	11.12.	GB
629	2030-	ORF Aldrans	AUT	53433	D Operettenmc	11.12.	GB
629	0827-0835	ORF 2, Lpw	AUT	23422	Schulfunk, ID	21.12.	JP
665	1916-1921	Kaunas	URS	21332	R nx, QRM SWF	21.12.	JP
683	1912-1915	R Beograd	YUG	55555	Slov, mx, nx	21.12.	JP
701	1707-1746	R Monte Carlo	MCO	54554	It, pop mx, Werbung, IDs	04.12.	GG
701	0459-0503	NDR/WDR Lpw	D	31322	IS, Zeit, px: „Radioalmanach“	06.01.	JP
791	1928-1932	VoA Kavala	GRC	22222	E nx, ID, 1930 px in rumänisch	22.12.	JP
791	1312-1331	R Sabac	YUG	35333	jugosl. Folklore, Ansage	24.12.	GG
791	1800-1810	R Sabac	YUG	43433	jugosl. Folklore, 1900 ID	02.01.	CL
809	1758-1845	BBC R Scotland	G	42422	E, wx, Zeitzeichen, nx, ID, mx	20.12.	JP
854	0730-0750	BBC R Blackburn	G	23442	Lokal-nx, pop mx	03.01.	GK
908	1334-1430	R Cluj	ROU	33343	deutschl, nx, wx, Sport, mx, ID, Kommentar, Kultursendung	24.12.	GG
935	2106-2118	AFN Berlin	D	23232	E, Interview über Carter	16.12.	JP
935	1937-1940	Lvov	URS	34433	rumän. nx, ID „R Moscova“	22.12.	JP
935	1511-1540	R Lvov	URS	43333	1511 ukr. loc. ID: „Hovorit Lvovyyu“, Literaturbericht, Instr. mx, 1540 ID „Hovorit Kievyyu“	13.01.	CL
926	2302-2304	ERT Zakyn thos	GRC	44343	gr ID, Schlußansage, Nat. Hymne	08.01.	KB
962	1519-1537	R St Mladost	YUG	42332	instr. mx, 1530 ID, Berichte	11.01.	CL
980	2249-0001	YENED Iraklion	GRC	33333	Unterh. px, 2300 IS, nx, 2320 Instr. mx, 0000 lokal-ID, Nat Hymne	12.01.	CL
998	1912-1918	Kishinev	URS	21221	rum tx, Telephon Interviews	22.12.	JP
998	0848-0850	R Trent	G	44444	E ID, tx, leichte mx	11.12.	KB
1034	2108-2120	Estlands Radio	URS	33333	schwed. nx, 2119 ID „Här är Estlands Radio, Tallinn“	23.12.	JP
1034	0145-0235	AFN Karlsruhe	D	23232	E Sports, Id, rpts	08.12.	GB
1043	2100-2130	R DDR Dresden	DDR	53443	D Nx, wx, politics	03.12.	GB
1070	1418-1500	R Banja Luka	YUG	43433	SC, Bericht, 1423 ID, jug. mx, 1500 ID	04.01.	CL
1106	1542-1602	R Titovo Uzice	YUG	32432	jug. Folklore, 1559 ID, IS, nx	05.01.	CL
1151	0245-0300	BRMB Birmingham	G	33433	pop mx, Werbung	11.12.	GK
1151	1657-1701	R Clyde	G	23543	Ansagen, mx, ID, ORGs	16.12.	GG
1178	2040-2129	YENED Thessaloniki	GRC	42432	gr mx, 2100 IS, nx in Gr + F, gr mx, 2129 lokal ID	09.01.	CL
1259	1752-1757	PR Wroclaw	POL	43533	poln., klass. mx	04.12.	GG
1295	0835-0840	Manx Radio	G	45444	E, pop, Werbung, ID	11.12.	KB
1295	1526-1545	R Valjevo	YUG	43333	jug mx, 1530 ID, instr. mx	01.01.	CL
1300	1602-1621	YENED Pyrgos	GRC	43333	gr nx, 1605 lokal ID, gr mx	09.01.	CL
1308	1852-1905	R Shkodra	ALB	43333	alb mx, 1900 Schluß-Ansage: „Transmission terminata, R. Shkodra.“, IS, Tirana-ID, nx bis 1905	05.01.	CL
1340	1935-2002	BBC R Ulster	G	32322	Country mx, nx, ID	29.12.	JP
1340	1617-1702	R St Loznica	YUG	42332	jug Folklore, SC nx, 1702 ID	19.12.	CL
1355	1528-1605	YENED Kavala	GRC	32332	gr mx, 1559 lokal-ID, IS, nx	03.01.	CL
1410(?)	0138-0201	Thames Valley BC	G	21121	Phone-in-px, ID, nx	01.01.	JP
1439	1420-	Zadar 2	YUG	32432	Berichte, ID, mx, QRM LUX	04.12.	GG
1493	1532-1600	R Pula	YUG	22332	ital. nx, instr. mx, 1551 ID: „R Pula“, 1557 ital. Schlußansage, SC Lokal-ID, SC nx, 1600 ID „R Zagreb“	12.01.	CL
1538	1608-1630	R Gvgegia	YUG	22332	nx, 1612 ID, mac. Lieder, 1630 ID	04.01.	CL
1554	2201-2218	R Vilnius	URS	22322	E, IS, ID, nx//665, 1106, 6100	26.12.	JP
1554	1715-1731	TDF Nice	F	53433	E (!), Berichte, mx, Wettbewerb	10.12.	GG
1570	0102-0205	AFRS Iraklion	GRC	24232	E nx, 0105-0200 mx, 0200 ID, nx	31.12.	CL
1594	1650-1710	BBC R Leicester	G	22332	Country Diary	09.12.	GK
1602-	1758-1801	UNID Mayak	URS	22542	IS, TS, Zeit, ID, nx	09.12.	GG
1610	1908-1936	Ierapetra	GRC	43433	gr Folklore, pop mx, Ansagen	30.12.	GG
1620A	1936-	Kalamata (verm.)	GRC	33433	griechische mx	30.12.	GG
IBERIEN							
638	1922-1925	RNE La Coruna	E	21341	Sp tx	21.12.	JP
701	1904-1908	R Andorra	AND	21321	F tx, mx, Zeit, mx	21.12.	JP
737	2315	RNE Barcelona	E	33422	S Rpts, ID, pop-mc	10.12.	GB
773	2330	RNE San Sebast.	E	54333	S Politics, ID	10.12.	GB
818	0902-0907	Sud Radio	AND	23222	F tx, mx	21.12.	JP
1097	0720-0745	EFE23 LV Guipúzcoa	E	33443	ID und QRG, Zeitansage	03.01.	GK
1124	0045-0100	EAJ15 R Reloj	E	44444	„Informe de R Reloj de R Espana de Barcelona“, pop mx, ID, Nat. Hymne	08.01.	GK
1259	1752-1757	EAJ3 R Valencia	E	23532	Sp Ansage, mx Ansage	04.12.	GG
1268	2107-2112	UNID	E	32322	Sp nx, IS, QRM DLF	06.01.	JP
1394	2117-2120	UNID	E	21311	Sp, IS, „Informacion Internacional“, QRM Tirana	06.01.	JP
1394	0013-0045	EAK68 RP Santander	E	34433	Sp mx, ID	06.01.	JP
1394	0015-0030	EAK26 RP Zamora	E	23432	Sp mx, ID, Schlußansage, N.Hymne	07.01.	GK
1412	0032-0046	EAJ14 R Granada	E	43433	leichte mx, ID	26.12.	KB
1430	2111-2133	UNID	E	32433	Gespräch, nx, IS	20.12.	JP
1430	2205-2231	EAK5 RP Valencia	E	23422	mx, Ansagen, 2230 ID, nx	20.12.	JP
1475	0758-0804	EAJ20 R Sabadell	E	32322	0800 Info's, 2 IDs, leichte mx	11.12.	KB
1484	2129-2133	UNID	E	21122	Sp Gespräch	28.12.	JP
1520	0902-0930	EAJ64 R Segovia	E	23333	RNE-nx, 0908 ID, leichte mx	12.01.	CL

AFRIKA

251	0851-0900	RTA Alger	ALG	24343	F, mx, Ansage, ID, nx, mx, QRT	21.12.	JP
251	0100-0130	RTA Tiaiza	ALG	55444	A Arab songs, chimes, nx	19.12.	GB
620	2000-2010	RNE Tenerifa	CNR	22222	S ID, Sport	11.12.	GB
629	2015	RTT Djedeida	TUN	43322	A Rpts, Arab songs	11.12.	GB
764	0010-0103	R Senegal	SEN	23442	Folklore, 0100 F nx	03.01.	GK
945	2310-2315	UNID		33432	afrikanische Folklore	28.12.	KDZ
953	0000-0030	EAJ50 R Las Palmas	CNR	45554	„MAXI RADIO“	02.01.	GK
980	1943-1948	RTA Alger	ALG	22232	Ar Gesang	22.12.	JP
1403	0020-0105	R Conacry	GUI	54444	landesübliche Musik	19.12.	PJ
1421	0832-0836	RTA Alger	ALG	22432	Ar mx, Ansage	26.12.	JP
1554	2313-2400	RTG Libreville	GAB	25232	F nx, 2315 F + afr mx, 2356 ID, Nat.Hymne	28.12.	CL

ASIEN

182	2000-2030	TRT Ankara	TUR	43333	ID + long Turkish songs	18.12.	GB
587	1534-1540	BSKSA Riyadh	ARS	23432	Ar mx	01.01.	GG
587	1930-1952	BSKSA Riyadh	ARS	21442	Ar ID, nx, Gespräch	21.12.	JP
638	0203-0235	R Bonabe	IRN	45232	Koran, 0209 Gespräch, 0215 iran. songs, 0230 ID, nx	29.12.	CL
750	0149-0154	RP Quetta	PAK	23433	Folklore, Ansagen	11.12.	GG
1010	0042-0110	RP Hyderabad	PAK	45333	0044 Lokal ID in Sindhi, Koran, 0100 nx in Sindhi, 0105 ID + nx in Urdu	11.01.	CL
1016	0015-	TRT Istanbul	TUR	55555	Folklore	01.01.	GG
1030	1627-1630	RP Multan	PAK	43443	Koran, Urdu ID	24.12.	KB
1130	1725-1728	AIR Calcutta	IND	32 2	Gespräch, ind mx, Ansage	12.12.	KB
1280	0127-0133	R Afghanistan	AFG	24432	IS, 0129, Ansage, ID, TS, Koran	29.12.	KDZ
1286	0155-0220	Galei Zahal	ISR	34343	mx, nx, ID	07.01.	GK
1290	1518-1601	R Sari	IRN	43333	Folklore, 1520 Gespräch, 1530 ID, nx	31.12.	CL
1390	1715-1800	R Ahwaz	IRN	42332	Ar mx, 1730 ID, nx, Ar mx	09.01.	CL
1410	0050	BBC Masirah	OMA	32442	Pausenzeichen	26.12.	KB
1525	1400-2100	R Peking, Wulumqi	CHN	33433	IS, ID, russische Sendungen, fast tägl.		GG

NORD AMERIKA

560	0106-0110	CHCM Marystown NF	CAN	32432	ID, Pop mx	29.12.	KDZ
650	0048-0106	Grönlands R	GRL	34443	dän. Bericht über OPEC	29.12.	KDZ
810	0305-0356	WGY Schenectady NY	USA	43422	Musik px	22.12.	PJ
860	0122-0203	CBH Halifax NS	CAN	34433	mx	24.12.	PJ
910	0030-0050	WABI Bangor ME	USA	34222	ID	24.12.	PJ
930	0035-0110	CJON St John's NF	CAN	34543	„Sentimental Hour“	06.12.	GK
930	0107-	CJON St John's NF	CAN	44343	CJON-Jingle	26.12.	KB
930	0210-0302	XJON St John's NF	CAN	44444	mx, IDs	22.12.	PJ
960	0038-0040	CHNS Halifax NS	CAN	43333	leichte mx, Gespräch, ID	08.01.	KB
1010	0102-0104	WINS New York NY	USA	34343	nx, Wetter	26.12.	KB
1010	2340-0001	CFRB Toronto ON	CAN	22332	Weihn.-mx, 0000 ID, nx	26.12.	CL
1020	0153-0210	KDKA Pittsburgh PA	USA	23332	amer. Songs, 0200 ID, nx	22.12.	CL
1020	0150-0325	KDKA Pittsburg PA	USA	34443	Football: Chicago-Pittsburgh, nx, Werbung	09.01.	GK
1030	0050-0110	WBZ Bostan MA	USA	34443	Anti Drug Campaign	28.12.	GK
1030	0208-0257	WBZ Boston MA	USA	22332	Gespräch, 0210 ID „Dabbelju Bi Si Radio“	03.01.	CL
1050	0055-0119	WHN New York NY	USA	43422	mx	20.12.	PJ
1070	0010-0018	CBA Moncton NB	CAN	34433	Gespräch	29.12.	KDZ
1080	0140-0201	WTIC Hartford CT	USA	25332	Gespräch + mx, 0200 ID, nx	27.12.	CL
1120	0110-0210	KMOX St Louis MO	USA	24332	Weihnachtslieder, ID	23.12.	GK
1120	0304-0330	KMOX St Louis MO	USA	43433	Sport, Werbung, mx	04.12.	PJ
1210	0113-0117	WCAU Philad. PA	USA	33433	Werbung, Gong ID, Beatles, mx	26.12.	KB
1210	0130-0145	WCAU Philad. PA	USA	53433	ID	22.12.	PJ
1280	0115-0135	WABK Gardiner ME	USA	22332	amerik. songs, 0130 ID, QRM CJMS	27.12.	CL
1290	0312-0400	WKNE Keene NH	USA	34333	am. Songs, instr. mx, 0400 ID	25.12.	CL
1330	0130-0150	WPOW New York NY	USA	23432	Ed Trupue Show	27.12.	GK
1375	2304-2335	FR3 St Pierre	SPM	34333	nx, Wetter, F Pop mx	21.12.	GK
1400	0029-0100	CJFP Riviere du Loup QU	CAN	23332	R&R mx, F Gespräch, F Songs	27.12.	CL
1560	0014-0018	WQXR New York NY	USA	34333	Piano mx, ID, Gespräch	26.12.	KB

KARIBIK

900	0210-0302	R Barbados	BWI	25232	E Songs, leichte mx, Gespräch, 0300 ID, nx	05.01.	CL
1555	2305-2320	R Cayman	BWI	22332	Diskussion	26.12.	GK

SÜD AMERIKA

810	0048-0125	HJCY R Sutatenza	CLM	42322	Musik px	22.12.	PJ
940	0111-0131	ZYD66 R Jornal	B	34343	leichte mx, ID	11.12.	GG

wwh intern

Redaktionsschluß für die nächsten Ausgaben:

- wwh 3 — 11. Februar 1977
- wwh 4 — 11. März 1977
- wwh 5 — 15. April 1977
- wwh 6 — 13. Mai 1977

960	0041-0044	HJHN R Sutatenza	CLM	22232	ID, Gespräch, QRM CHNS	08.01.	KB
1020	0018-0021	YVRS R Margarita	VEN	34333	LA mx, Zeit, ID	08.01.	KB
1020	0022-0130	YVRS R Margarita	VEN	35433	„Españo Festival“	12.12.	GK
1130	0144-0213	R Ipanema	B	22432	bras Songs, leichte instr mx, Infos, IDs	07.01.	CL
1180	0118-0119	YVOR R Maturin	VEN	33333	LA mx, Zeitsangabe, Gespräch	08.01.	KB
1210	0120-0122	YVMN R Coro	VEN	43433	Gespr. über Venezuela	08.01.	KB
1220	0132-0148	ZYD62 R Eldorado	B	33443	Fußball Bericht	11.12.	GG
1220	0147-0209	PRE3 R Globo	B	53433	Fußball, Weltcup-Spiel	22.12.	PJ
1300	0115-0158	ZYB62 R Iracema	B	25333	bras Songs, 0127 ID, 0140 Werbung	05.01.	CL

Herzlichen Dank den Mitarbeitern: CL – Christian Leuner, 7100 Heilbronn; Drake SPR4, Zentralheizung; GB – Gerhard Bütow, A-1150 Wien; Satellit 2000, Loop mit Verstärker; GG – Georg Götze, 8000

München: Satellit 2000, 2 x 40 m L-Antenne; GK – Gerd Klawitter, 4430 Steinfurt; TRIO 9R-59 DS, Loop mit Vorverstärker; JP – Joachim Plat, 6140 Bensheim: Saba, Ferritantenne; KB – Klaus Bergmann, 2820 Bremen: Satellit 2000, Loop; PJ – P. Joos, 7500 Stetten, Satellit 2000, Martens-Rahmen mit Verstärker; KDZ – Kurt D. Zscherp, 6146 Alsbach: TRIO 9R-59, Dampfheizung.

Bitte senden Sie Ihre Logs direkt an: Kurt D. Zscherp, Biebesheimerstr. 1, 6146 Alsbach. Bitte denken Sie daran, Ihre Logs nach Frequenzen zu ordnen, und vergessen Sie nicht die Angaben über Ihre Empfangsanlage.

Kurzwele

2316	1802-1837	Kerkchip „De Hoop“	IW	233	Dutch sermon	09.01.	KS
2425	1755-1800	RBC Gwelo	RHS	333	E, sports, nx, wx, ID + TA, nx	26.12.	KB
2490	2120-2125	FFRS PLA, Foochow	CHN	233	CHI tx	03.12.	ThB
3240x	1458-1504	R. Pakistan	PAK	333	1500 ID „Inja R. Pak...“ (Farsi or listed Dari?) (If really „Inja“ Farsi, Tadzshik/Dari is „Injo“, ed.)	10.01.	WBe
3285	2333-0136	R. Olinda	B	232	Bayern München-Cruzeiro Belo Horizonte, 0032 ID	21.12.	CL
3315	1440-1447	AIR Bhopal	IND	433	VN, Indian mx, ID, tx	10.12.	KB
3330	1601-1612	R. Pak. Rawalpindi	PAK	433	Pak. mx	20.11.	GG
3335	2010-2035	R. East Sepik	NGU	242	morning px w/pops + local songs, 2030 Pt Moresby nx	16.12.	WBe
3360	1510	UNID		222	CHI tx	29.12.	WBe
3366	2245-2255	GBC Accra	GHA	433	E, TA, ID, nx//4915	23.12.	KS
3380	2207-2210	MBC Blantyre	MWI	333	E, final anns., N.A.	19.12.	KB
3395	1517-1532	RRI Tanjung Karang	INS	222	Indon. songs, 1530 ID, tx	27.12.	CL
3905	2346-2350	AIR, Delhi	IND	333	E, interv. abt the economic situation, ID	31.12.	HJA
3925	2149-2205	NSB Tokyo	J	343	J, tx, 2200 TS, feature	23.12.	KB
3975x	1411-1416	RRI Surabaya	INS	343	INDO or Javanese, nx, piano mx, IS, ID, tx (nx are „warta berita“ in INDO + „warta brita“ in Jav., ed.)	07.01.	KB
3990	2355-0000	RFE, Biblis	D	433	Pol., dance mx, ID	31.12.	HJA
4010	2322-0004	R. Frunze, Kirghizia	URS	333	2322 R ID, piano mx, 2331 TA, 2332 Moscow TA, tx, 2337 Moscow TA, R songs + instr. mx, 0001 IS, 0002 Sov. Anthem, 0004 Moscow TA	22.12.	CL
3380sry	1850-1905	MBC Blantyre	MWI	322	E, mx, sports, nx	08.01.	ThB
3316sry	1900-1915	SLBS Freetown	SRL	422	E, ID, nx in unid. lang.	31.12.	ThB
4045	1845-1855	FFRS PLA Foochow	CHN	222	CHI tx	30.12.	HJA
4110	1730-1732	R. Peking, Urumchi	CHN	333	end of R px, „Intern.“	01.01.	HJA
4545	1743-1751	R Alma Ata, Kazakh.	URS	333	local px, light mx, 1750 R. Moscow-ID	01.01.	HJA
4722	1400-1440	BBS Rangoon	BRM	333	Burmese, tx + trad. mx	09.01.	RT
4740	1456-1502	R. Pakistan	PAK	343	Urdu, tx, TS, ID	19.12.	KS
4765	1902-1905	RTV Congolaise	COG	333	F nx	30.12.	HJA
4767	2353-0003	RRI Medan	INS	333	Indon. songs, 2355 ID, 0000 nx	18.12.	WBe
4770	1401-1407	R. Pyongyang	KOR	322	IS, N.A., 1406 ID	24.12.	WBe
4770	1801-1808	ELWA Monrovia	LBR	343	E nx, ID 1806	31.12.	WP
4780	0018-0130	LV de Carabobo	VEN	322	nx from VEN, ads for „Polar“, „Loteria de Caracas“, „Margarita“, Banco de los Trabajadores“	20.12.	CL
4790	1730-1740	TWR Manzini	SWZ	352	E, nx, ID	23.12.	WP
4800	2212-2215	R. Lara	VEN	333	folk mx, ID, TA	12.01.	RT
4807	0510-0530	R. Norte	DOM	232	LA mx, TA „... minutos en Radio Norte“	28.12.	KS
4810	0330-0333	R. Yerevan, Armenia	URS	433	Arm., singing children	02.01.	HJA
4810	2234-2257	R. Popular	VEN	353	LA songs, 2245 adv. for „Informador“, slogans „R.P.-al servicio de la gran familia de Zulia“	13.01.	CL
4815	0013-0020	RTV Haute-Voltaique		222	F tx, prolonged sched.	01.01.	HJA
4815	1700-1705	R. Peking	CHN	433	IS + R IDs, px prev., nx, //1525	20.11.	GG
4817	0450	R. Guatapuri	CLM	243	LA mx, ID „R.G., 30 kilovatios“	28.12.	KS
4820	0024-0052	AIR Calcutta	IND	343	IS, ID, 0030 Delhi nx, 0035 Indian songs	19.12.	WBe
4830	1350-1354	R. Thailand (tent.)	THA	322	Asian orchestral mx, t/out	23.12.	RT
4832	0710-0740	R. Relej	CTR	322	„Aqui Costa Rica“, „Cultural de Costa Rica“	02.01.	KH
4835	1710-1715	R. South Afr.	AFS	422	G, ID, nx for SWA	21.12.	ThB
4840	2240-2245	PBS of Heilungkiang	CHN	322	CHI tx	12.01.	RT
4852.5	1940-2030	R. Sana'a	YEM	453	Arab songs, 1948 ID, rep., speech, march mx, 2003 nx, 2013 arab song	03.01.	WP
4855	1501-	RRI Palemb.	INS	343	Nat. nx from Jakarta // 4719	22.12.	KB
4860	1727-1735	AIR	IND	422	mx, 1730 time-pips, E ID, nx	21.12.	ThB
4865	1920-1933	R. Mocambique (tent)		222	unid. lang., speech, light mx	30.12.	HJA
4865	2210-2212	PBS of Kansu	CHN	222	CHI tx, QRM Azores	12.01.	RT
4865	2212	E. R. dos Acores		433	football, Portugal-Italy	23.12.	KB
4870	2045-2055	LV Révol.	BEN	433	mx, F IDs, TAs, anns.	10.12.	GG
4875	0707-0716	Ecos del Combeina	CLM	242	LA mx, 0815 TA + ID, „Música de Navidad“	23.12.	KB

4875	1333-1500	R. Uralsk	URS	222	R/Kazakh, tx, mx, 1427 R ID „Govorit Uralsk“, 1500 Kazakh ID „Uralskydan söilep tyrmys“	29.12.	CL
4880	1809-1905	SABC ex 4875	AFS	343	Afrikaans, hitparade, 1900 nx	24.12.	WBe
4882	0400-0410	R. Comercial	DOM	333	ID, mx	26.12.	ThB
4880	2310-2320	R. Universo	VEN	433	ID, E song	24.12.	RT
4890	1330-1400	NBC Pt Moresby	NGU	322	E, light mx, ID, N.A.	03.01.	KB
4890	1956-2010	NBC Pt Moresby	NGU	322	E, mx, ID + QRGs, TS, nx, 2007 mx	10.01.	RT
4890sry	0129-0201	Rd. Venezuela	VEN	433	LA+E songs, instr. mx, IDs, slogans, 0136 ads for „Discotek“	20.12.	CL
4900	1952-2001	NBC Lagos	NIG	433	E, TA, Afr. light mx, drum-IS, ID „This is the National Serv.“ of Radio Nigeria“, feature	11.12.	KB
4900x	2139-2147	V.o. Nigeria	NIG	433	E tx abt highlights of last year, 2145 ID (If you really heard the ID I wonder that you report the Voice of Nigeria. The station does clearly identify as Radio Nigeria, ed.)	02.01.	HJA
4904.5	2150-2200	R.N. Tchadienne	TCD	444	F/VN, N.A.	23.12.	KH
4905	2207-2210	CPBS Peking	CHN	333	CHI tx after RNTs s/off	12.01.	RT
4908	1420-1422	R. Phnom-Penh	CB	433	Khmer tx	07.01.	KB
4910	0700-0710	LV Révol.	GUI	333	F, ID, „Le Peuple Révolutionnaire Angolais“	13.01.	RT
4911	1800-1811	R. Zambia	ZMB	333	E, ID, nx	19.12.	KS
4915	0040-	Rd. Macapá	B	443	football, ID, pop mx	19.12.	KB
4915	0600-0615	R. Ghana	GHA	343	E nx//4980, then GBC-1 px in VN, ID	13.01.	RT
4920	0754-0801	ABC Brisbane	AUS	243	E, tx ment. Brisbane, light mx, ID „This is ABC Radio“, nx	22.12.	KB
4940	2203-2205	R. Yaracuy	VEN	322	ID, QRM Abidjan	12.01.	RT
4945	0545-0630	R. Colossal	CLM	433	nx, IDs, tx	07.12.	RT
4965	0550-0600	R. Santa Fé	CLM	433	ID, QRGs + other infos abt the station	13.01.	RT
4970	0705-0737	R. Rumbos	VEN	322	LA mx, jingle-ID „R. Rumbos de Venezuela“	26.12.	KH
4972	2215-2301	R. Yaoundé	CME	433	F, Afr. mx, ID, N.A. 2300	21.12.	KS
4975	2115-2130	R. Timbira	B	222	Braz. pop mx, ads, ID	10.01.	JS
4980	0600-0615	R. Ghana	GHA	433	E nx//4915, then GBC-2 px, E ads	13.01.	RT
4980	1935-2045	R. Ghana	GHA	444	request px, ID, TA, px prev., ann., ID, nx, special ann., record px	04.01.	GG
4980	2200-2203	Ecos del Torbes	VEN	322	tx, IDs, QRM R. Ghana	12.01.	RT
4985	0630-0705	R. Bras. Central	B	444	light mx, mx ann., IDs, TA	13.01.	RT
4990	1445-1515	V.o. Armenia	URS	332	—1500 Kurdish, then A; tx + Arm. mx	25.12.	KH
5006	0018-0023	R. Nepal	NPL	343	IS, 0020 ID, Nepali song	09.01.	WBe
5007	1615-1627	R. Nepal	NPL	433	E, pops, anns., report	17.12.	GG
5010	1830-1900	R. Garoua	CME	322	E nx abt Cameroun, 1845 F nx	12.01.	RT
5038	0430-0435	R.N. Centrafricaine		232	N.A., nx	02.01.	HJA
5038	2200-2215	R.N. Centrafricaine		444	F, „Les informations dernières de la Voix de l'Empire Centrafricaine“	26.12.	KS
5047	2204-2306	R.N. Togolaise, Lomé		444	F, Christmas px, 2301 nx, 2305 full ID	23.12.	WP
5046	1505-	RRI Yogyakarta	INS	233	Nat. nx // 4719 + 4855	22.12.	KB
5053	2207-2209	R. Ulan Bator	MNH	343	Mongolian nx	23.12.	KB
5060	0435-0441	PDYBS	YMS	333	Arab songs	02.01.	HJA
5075	2349-0002	R. Sutatenza	CLM	343	LA songs, tx, adv. 2358, 0000 ID	23.12.	WP
5882	0402-0409	IBA	ISR	433	Hebrew, tx, ID, adv., light mx	02.01.	HJA
6080	1534-1540	PBS of Heilungkiang(tent)	CHN	322	CHI tx	24.12.	GG
6160	1405-1410	VoA Poro	PHL	322	CHI tx//6075, no trace of SBC (SBC is on 6165, ed.)	11.01.	JS
6175	0430-0445	BBC Antigua	ANT	422	ID, short nx, 0431 light mx, 0440 report abt Scotland's + Wales' autonomy, 0445 ID, E	21.12.	CL
6250	1121-1132	R. Channel 292		444	E/G, ID, address, mx, DX-nx	26.12.	ThB
6270	1200-	ABC England		122	E, ID, mx, ID	02.01.	ThB
6275	1016-1022	R. Verona		434	mx, E ID, address, mx	26.12.	ThB
6345	2250-2255	CPBS Peking II	CHN	433	CHI, local mx, tx//4250	26.12.	KB
7165	1208-1224	VoA Okinawa	J	233	E, rel. tx, light mx, my IDs	01.01.	KB
7170	0811-0839	R. Nouméa	NCD	352	F nx, 0827 ID, 0837 F song	12.01.	CL
7255	1140-1155	VoA Okinawa	J	343	„Holy Night“ in CHI, CHI tx	25.12.	WBe
7275	1810-	V. o. Nigeria	NIG	333	ID, tx	31.12.	ThB
7680A	1900-1926	REI	TCH	333	nx, comm. abt Rhodesia, ID, reports	15.12.	GG
9480	2200-2210	R. Yerevan	URS	422	ID, tx, 2205 mx (lang?, ed.)	27.11.	ThB
9505	2047-2055	V. o. Spain	E	433	E, „Panorama“, Span. mx, jammed	11.01.	JS
9510	1655-1659	FEBA	SEY	422	IS, F ID	08.01.	HJA
9510	1800-1805	FEBA	SEY	422	IS, 1805 px in A	31.12.	ThB
9560	1702-1715	R. Jordan	JOE	433	E, nx, 1705 ID, nx, 1711 ID, mx	19.11.	ThB
9566	0010-0017	LV de Chile		433	mx, G, ID, tx, ID	31.12.	ThB
9566	2140	LV de Chile		233	A, ID „Saut-al-Chile“, jammed	27.11.	ThB
9585	1858-1901	R. Mogadishu	SOM	444	mx, A, ID, nx	02.01.	ThB
9585	2050-2102	R. Mogadishu	SOM	433	Somali tx, 2059 ID, 2100 N.A.	27.11.	ThB
9610	2310-2315	RTV Congolaise		333	F, ann., mx, ID	07.01.	ThB
9645	1213-1220	R. Veritas	PHL	343	VIET, rel. songs, address	14.12.	JS
9645	2159-2205	R. Bandeirantes	B	344	ID, 2200 „A Voz do Brasil“	04.12.	ThB
9654.2	1220-1230	R. Thailand	THA	444	Vietn. mx, VIET ID, E ID, 1229 Khmer ID, heavy QRM 9655	26.12.	WBe
9660	1300-1303	ABC Brisbane	AUS	433	E, final ann., ID „ABC Radio“, N.A.	05.01.	KS
9670	1630-1635	BSKSA Jeddah	ARS	222	A, ID „... min Jeddah“ (full ID is „Izaa t'il Mamlakah t'il Arabiyah t'il Saudiyah min Jeddah“, ed.)	01.01.	KH
9730	2000-2024	BSKSA Riyadh	ARS	444	A, ID, nx, 2023 ID	09.12.	ThB
9730	2030-2045	UBC	UGA	444	F, mx, ID	27.12.	ThB
9745	2100-2113	R. Baghdad	IRQ	455	G, mx, 2105 A lang.-lesson, ID, mx	02.01.	ThB
9750	2327-2331	R. Minería	CHL	433	Neil Diamond-mx, ID, TS, nx	04.01.	KB
9775	2055-2109	R. Sana'a	YEM	455	A nx, 2103 ID, nx, 2109 ID, N.A., //4852.5	29.11.	ThB
10040	2030-2102	V.o.Vietnam	VTN	444	E, special px abt 1st party congress	14.12.	ThB

11375	1240-1255	R. Peking	CHN	444	R (?), Chin. mx, anns., ID	03.12	GG
11660	1300-1322	R. Peking	CHN	433	E, IS + IDs, nx, mx	03.12	GG
11705	0915-0930	R. Australia	AUS	333	„Countdown“, ID	17.11.	ThB
11705	1700-1730	R. Australia	AUS	444	nx, ID, „Focus on Australia“, „Editorial Opinion“, ID,QRGs	15.12.	GG
11740	0930-0945	R. Australia	AUS	333	E, ID, nx	17.11.	ThB
11755	0935-0942	R. Finland	FNL	444	E, listener's questions	02.01.	ThB
11760	1459-1500	R. Australia	AUS	343	E ID, TS	11.01.	JS
11775	1055-1100	AIR	IND	433	E, nx, px prev.	01.01.	ThB
11775	2100-2105	WINB	USA	433	E, ID, rel. px	08.01.	KS
11780	1400-1430	R. Veritas	PHL	433	E, rel. px, „Encounter“, 1430 nx	19.12.	KS
11780	2000-2015	R.N. Brasilia	B	4444	G, ID, nx, comm., mx	21.12.	ThB
11790	2055-2105	R. Cairo	EGY	333	E, „Arabic by Radio“, ID	11.01.	JS
11800	1503-1515	SLBC	CLN	343	Hindi, tx, mx, ID	11.01.	JS
11805	2215-2220	R. Globo	B	444	adv., mx, ID, adv., tx	25.12.	ThB
11810	1530-1550	FEBA	SEY	422	IS, 1534 E ID, 1535 BBC nx, 1550 ID, „Asian Panorama“	19.11.	ThB
11825	1345-1356	R. Australia	AUS	444	Cantonese, ID, nx, ID	18.12.	ThB
11830	1758-1805	R. Mocambique	MOZ	322	E, ID, nx	04.01.	ThB
11835	1928-1944	R. Omdurman	SDN	444	A, ID, nx, ID	17.12.	ThB
11865	2231-2242	R.CI. de Pernambuco	B	443	mx, adv., tx, mx	25.12.	ThB
11877	2001-2104	R. Soc. da Bahia	B	343	E pops, Braz. songs, tx, w/phonecalls, 2059 full ID as „Radio Sociedade Sao Salvador“, then nx, also many ads	11.01.	WBe
11880	2100-2130	V. o. Turkey	TUR	444	G, ID, nx, press review	09.12.	ThB
11900	1800-1811	R. RSA	AFS	444	G, ID, nx, ID	18.12.	ThB
11920	2345-2350	RTV Ivoirienne		444	F, folk mx, ID	23.12.	RT
11937.3	2240-2310	R. Cl. Paranaense	B	343	E pops, Braz. songs, IDs, slogans „Clube Curitiba“	25.12.	WBe
11945	2015-2020	ELWA Monrovia	LBR	322	E, ID, mx, 2018 tx	21.12.	ThB
11960	0819-0830	R. Japan	J	444	E, mx, DX-px, ID	19.12.	ThB
12000A	1900-1930	R. Portugal	POR	444	G, nx, „Zigeuner in Portugal“	12.01.	RT
15045	0732-0759	R. Peking	CHN	444	Chin. mx, anns., song, 0759 s/off without ID+, „Internation.“	27.11.	GG
15105	2007-2015	R. Grenada	GRE	453	E, Caribbean mx, TA	06.01.	KS
15115	1150-1203	RBI	D	233	Hindi-px, 1200 IS, ID, E px	26.12.	HJA
15119	1830-1845	V.o.Nigeria	NIG	444	E, ID, nx, 1840 ID, comm.	03.01.	ThB
15125	1635-1651	R. Portugal	POR	343	P, mx, ID, IS	10.12.	GG
15130	2004-2010	WYFR	USA	354	„Family Radio Bible Reading Fellowship“, ID	10.12.	GG
15135	1530-1536	R. Cairo	EGY	222	A, TS (Chimes), ID, nx	11.01.	JS
15195	0955-1003	VoA Ascension	ASC	222	IS, ID, nx-for Brazil	12.01.	JS
15195	1100-1115	R. Afghanistan	AFG	444	G, ID, nx, mx	27.11.	ThB
15270	1229-1231	R. Bangladesh	BGD	344	E, px prev., ID, nx	01.01.	KB
15315	1059-1105	V.o.Iran	IRN	333	Farsi, nx//15084	12.01.	JS
15340	1920-1927	R. Habana	CUB	343	S, pol. report ment. Cuba	04.12.	GG
15345	9745-0801	R. Kuwait	KWT	243	E, pop mx, ID, N.A.	12.01.	JS
15350	1725-1731	LV du Zaire		243	F ann., Afr. songs	19.12.	HJA
15355	1855-1952	WINB Red Lion	USA	354	rel. px, ID, mx	02.01.	GG
15410	1238-1241	DW Kigali	RRW	344	E, Sunday Commentary	19.12.	HJA
15425	1440-1452	IBA	ISR	333	R tx, jammed	11.01.	JS
15430	1803-1808	AFRTS Bethany	USA	344	E, CBS-reports from USA	02.01.	HJA
15440	1801-1804	WYFR	USA	344	G rel. px	02.01.	HJA
15485	1242-1250	IBA	ISR	444	F report abt Pres. Assad	19.12.	HJA
17695	1235-1300	BBC London	G	353	Thai tx, obviously two signals -direct and around the globe, due to typical echo-effects	01.01.	KB
17865	1320-1345	WYFR	USA	455	tx, X-mas mx	19.12.	GG
21480	1057-1102	R. Nederland	MDG	454	INDO, IS, ID, nx	22.12.	KS
Some late Logs received from Gerhard Bütow, A-1150 Wien, Satellit 2000, 15 m longwire							
4719	1405-1415	RRI Ujung Pandang	INS	322	Ind. Modern Songs	19.12.	GB
4805	2300-2315	RRI Jakarta	INS	222	Ind. px, nx?, mx	10.12.	GB
4920	1400-1410	R Moskow via Kiev	UKR	544	Czech ID, nx, rpt about Breschnev	18.12.	GB
5920	1930-	R Kiev	UKR	222	E ID, nx	18.12.	GB
6080	2030-2045	IBRA Malta	MLT	544	Esperanto ID, rel. px	21.12.	GB
7085	2115-2140	R. Pakistan	PAK	433	E ID, nx, rpts abt the Islam	28.12.	GB
7150	1300-1325	BBC Taipei	CHN	433	Chin. ID, nx, repts, mx	27.12.	GB
7470	1400-1435	R Peking	CHN	433	E ID, nx, rpts abt Mao, language lesson F/Ch	27.12.	GB
9525	1945-1955	AIR Delhi	IND	433	E ID, nx, Indian songs	28.12.	GB
9555	1725-	R Kuwait	KWT	544	Pops, ID, nx	27.12.	
9560	1700-1725	R Amman	JOR	544	E ID, nx, wx, instr. mx	27.12.	GB
9780	1600-1630	R Sanaa	YEM	433	A ID, Arab. songs, rpts	21.12.	GB
11705	1300-1320	R Australia	AUS	222	TS, ID, nx in E, pops	28.12.	GB
11805	1330-1350	AIR Delhi	IND	322	E ID, nx, Indian songs	28.12.	GB
11905	1730-1745	RFI	F	433	E Listeners letters	19.12.	GB
11925	0030-0050	TWR Bonaire	BON	444	E ID, Bible reading, Chorus songs	29.12.	GB
15310	0700-0715	R Japan	J	322	E GOS ID, nx	28.12.	GB
15325	0800-0830	R Japan	J	322	E ID, nx, Jap. songs	28.12.	GB
15425	1745-1755	RFI	F	333	E Listeners letters, nx	19.12.	GB

Contributors

CL – Christian Leuner, your editor at P.O.Box 2504, D-7100 Heilbronn, Phone: 07131/4 55 50, DCCR Drake SPR-4, central heating system, GG – Georg Götze, D-8000 München 60, Port. Grundig Satellit 2000, telescope. HJA – Hermann-Josef Ackermann, D-4650 Gelsenkirchen, Port. Grundig Satellit 2000, different aeriels, DCR-30; JS – Joachim Stillner, Wiesenstr. 17, D-3300 Braunschweig, Port. Siemens Turnier RK 16, 15 m longwire; KB – Klaus Bergmann, Milchstr. 8,

D-2820 Bremen 70, Port. Grundig Satellit 2000 + 30 m windom with ATU; KH – Klaus Huber, Mittich 51.5, D-8399 Neuhaus/Inn, Port. Grundig Satellit 2100, telescope; KS – Kai-Uwe Stehnen, Borchshöherstr. 34, D-2820 Bremen 70, Port. Grundig Satellit 2000, 20 m longwire; RT – Robert Thömmes, D-8702 Rimper, Realistic DX-150 B, 12 m dipole indoor; ThB – Thomas Bach, Dreieichenröh 6, D-6104 Seeheim 2; WBe – Willi Bernok, Röttgersbachstr. 102, D-4100 Duisburg 11; WP – Wolfgang Parr, Postfach 27, A-4713 Gallsbach, Port. Grundig Satellit 2000, telescope, 3.8 m dipole indoor.