

# weltweit hören

Nr. 2/75

1. FEBRUAR 1975

3. JAHRGANG



**wwh z**

RADIO FREIES EUROPA

RUNDFUNK IM IRAN

TEST: RCA AR88D

# wwh



Redaktionsanschrift: 2130 Rotenburg, Postfach 131  
Chefredakteur: Nils Schiffhauer

Redaktion: Willi Bernok, Wilfried Gärtner, Wolf Harranth, Frank Helmbold, Gerd Klawitter, Christian Leuner, Christof Rohner, Thomas Ruge, Wolfgang Scheunemann, Jörg Tiedemann, Kurt D. Zscherp. Österreichredaktion: Wolf Harranth.

Anzeigen: Jürgen Linke

Layout/Gestaltung: Wilfried Westrupp

## Copyright 1975 by WWH/AGDX

Nachdruck einzelner Beiträge gestattet, soweit nicht ausdrücklich anders angegeben, jedoch nur mit Quellenangabe „WELTWEIT HÖREN“ und zwei Belegexemplaren an die Redaktion.

Eigentümer, Verleger und Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft DX, 6 Frankfurt 90, Alexanderstr. 122. Für den Inhalt verantwortlich: Nils Schiffhauer, Satz: I. Tepp, Druck: Hamelberg Offset

## Mitgliedsklubs der AGDX

ASSOCIATION JUNGER DXer (adxb-dl)

3011 Letter, Postfach 111

Konto: 654 39-307 PSchA Han (Albert Heise)

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)

KURZWELLENKLUB BERLIN e.V. (KWKB)

1000 Berlin 19, Postfach 19 15 30

Konto: 37 4611-104 PSchA Berlin

KURZWELLENRING NORDSEE e.V. (KWRN)

2192 Helgoland, Postfach 851

KURZWELLENRING SÜD e.V. (KWRS)

8500 Nürnberg, Ginsterweg 40

KURZWELLENRING ZENTRALWESTFALEN (KWRZW)

4700 Hamm, Schlehenstr. 7

Konto: 1813 53-469 PSchA Dtm (Jürgen Aust)

RHEIN-MAIN RADIO KLUB (RMRK)

6000 Frankfurt 1, Schwanenstr. 14

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

WORLDWIDE DX CLUB (WWDXC)

6380 Bad Homburg 1, Postfach 1263

Konto: 2890 10-605 PSchA Ffm

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

Erscheint monatlich. Für Mitglieder im Jahresbeitrag inbegriffen. Einzelpreis DM 3,—

**Empfangsbeobachtungen und alle anderen Beiträge an die Redaktion WWH, 2130 Rotenburg, Postfach 111 oder Postfach 11, A-1111 Wien. Redaktionsschluß ist jeweils am 15. des Vormonats.**

Foto: SRF

# lästermaul

Sitzen vier DXer zusammen und pflegen der Langeweile. Radio Kanada ist bereits gehört, die Voice of America kommt heute so schwach herein, daß ein QSO der Mühe nicht lohnt — also: was tun

Da erfinden die vier etwas, wonach die DX-Welt schon seit Jahrhunderten gelehzt hat: den DX Opinion Poll. Was Gallup kann, können wir auch, sagen sich die vier, und sie schreiben eine Meinungsumfrage aus.

Tatsächlich nimmt an dieser Umfrage jemand teil. Kunststück: wurden doch alle Rundfunkanstalten verständigt, alle Klubzeitschriften, alle Hausparteien. So hat also der Hausmeister auch brav mitgemacht, und die Elisabeth, des einen DXers gegenwärtige Zukünftige.

Die sechs Ergebnisse werden mühevoll ausgewertet (die Benützung des städtischen Computers wurde nämlich unverständlicherweise untersagt), und das Resultat ist sensationell: An erster Stelle Radio Kanada mit 90 % aller Stimmen, knapp gefolgt von . . . usw.

76 % der Hörer wünschen sich etwas weniger Hintergrundrauschen, 15 % (das ist die Elisabeth) mehr Oldies im Pop-Programm . . . usw. (Die Prozentzahlen sind ein bißchen frisiert, man soll ja nicht gleich merken, daß . . .)

Und weil man ja schließlich erfahren möchte, ob alle Rundfunkanstalten brav das Ergebnis publizieren, hören drei der vier Stammväter ausnahmsweise DX (der vierte ist mit der Elisabeth tanzen gegangen).

Vom rasenden Erfolg beflügelt, starten sie ein paar Wochen später den zweiten Wettbewerb. Diesmal geht es um die QSL-Leiter. Die Bewertung erfolgt dermaßen, daß die vier eindeutig gewinnen müssen, und das mit Vorsprung, denn gewertet wird nicht, was einer kann, sondern mit welcher Frechheit er demselben Sender immer wieder dieselbe QSL-Karte abluchst (in der DX-Fachsprache: „Hörertreue“ genannt).

Und weil auch im zweiten Streich der Erfolg geradezu irre ist (diesmal sogar sieben Teilnehmer!) steht uns bald der dritte Bewerb ins Haus: Eine Umfrage, wer die besten Kochrezepte verlaublichst; oder wer am häufigsten den Gefangenenchor aus Nabucco im Wunschkonzert bringt . . .

Eigentlich sollten wir uns vor jedem derartigen Contest hüten. Eigentlich sollten wir derartige Umfragen rar machen wie eine QSL von Radio Lybien. Eigentlich sollten wir — wenn schon, denn schon — die Durchführung solcher Umfragen jenen überlassen, die bewiesen haben, daß sie etwas davon verstehen, meint

*Euer Lästermaul*

## LETZTE MELDUNG

Wie aus Zeitungsberichten zu entnehmen ist, sollen die beiden Sender Radio Freies Europa und Radio Liberty aus Ersparnisgründen noch in diesem Jahr zusammengelegt werden. Wie ein Sprecher von RFE mitteilte, ist keine Einschränkung der Programme beabsichtigt, wohl aber die Rationalisierung von Technik und Administration. Politische Gründe für diese Maßnahme werden von RFE ausgeschlossen. Radio Liberty will in den am Englischen Garten in München gelegenen Gebäudekomplex von RFE umziehen, der gerade um einen Flügel vergrößert wird.

# Ein-und-zwan-zig Wellenbereiche?

## Jawohl -der Satellit 2000 hat sie!

**GRUNDIG**

Seine exzellenten Empfangseigenschaften und sein Leistungsniveau machen ihn zu einem Spitzen-Weltempfänger.

Schon der Vorgänger Satellit 1000 erhielt von einem neutralen Testinstitut die Note „sehr gut.“

Und den Satellit 2000 haben wir in vielen Punkten noch besser gemacht. Er hat u. a. 21 Wellenbereiche: Außer UKW, MW und LW allein 18 x KW – kein Wunder, daß er Stationen aus den entferntesten Ländern der Erde trennscharf heranholt.

### Überragender KW-Teil

Echter Doppelsuper mit höchster Spiegel-frequenz-Sicherheit · Sechsfach-Drehko für außergewöhnliche Linearität und hohe Eichgenauigkeit bei K 3... K 10

Keramikfilter bei AM für enorme Trennschärfe · Bandbreiten-Umschaltung (ca. 2,5 und 5,5 kHz), gekoppelt mit schaltbarem Interferenzfilter · Lückenloser Bereich von 187 bis 10 m · Unterteilte Bereiche K 1 (187... 85 m) und K 2 (90... 58 m) · Trommeltuner mit 8 vorgespitzten, überlappenden Teilbereichen für alle Wellenlängen von 60 bis 10 m  
In jedem Teilbereich zusätzlich ein über die gesamte Skalenlänge spreizbares Rundfunkband.

### Hörgenuß auf UKW

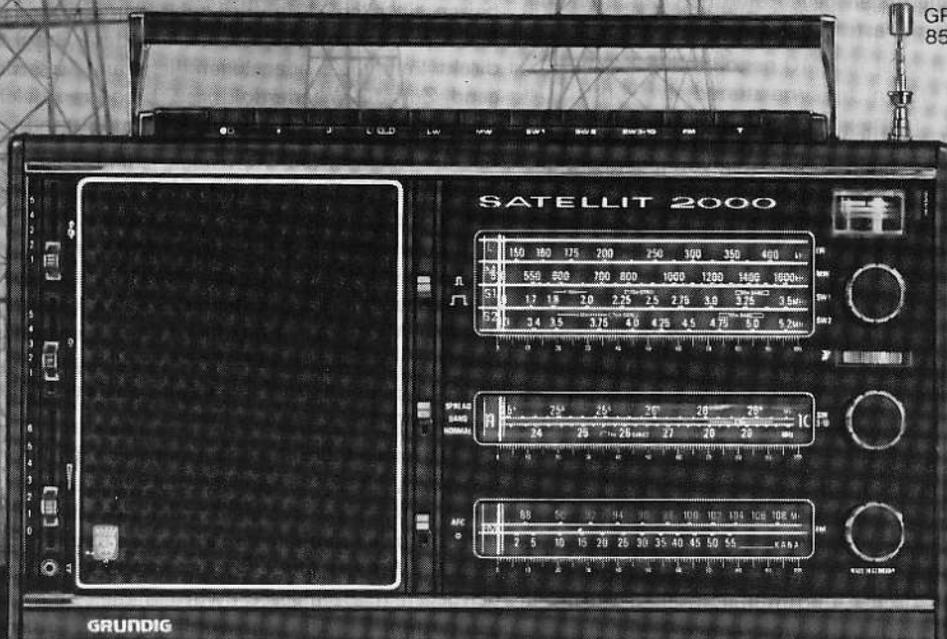
Der Satellit 2000 begeistert auch alle, die an Wiedergabequalität und Klangtreue hohe Ansprüche stellen. Denn er hat: Getrenntes FM-Teil (schaltbare AFC) mit separater Abstimmung · 7 Watt Ausgangsleistung · Zwei Superphon-Lautsprecher · Getrennte Baß- und Höhenregler.

### Einseitenband-Empfang

Natürlich hat der Satellit 2000 einen Anschluß für den als Zubehör erhältlichen GRUNDIG SSB-Zusatz 2000.

Fordern Sie ausführlichen Prospekt!

GRUNDIG AG  
851 Fürth



## Ein Inlanddienst, der von draußen kommt

Jeden Morgen um 5 Uhr kommt Herr M. aus Poznan von der Nachtschicht zurück. Er ist zwar müde, aber weil am Abend selten Zeit bleibt, um die Nachrichten zu hören, schaltet Herr M. kurz vor dem Schlafengehen das Radio ein. Melancholisch getragen kommt das Erkennungszeichen, eine populäre Melodie des berühmtesten polnischen Opernkomponisten, Moniuszko, durch den Äther. Dann meldet sich der Sprecher: „Tu rozglosnia polska Radio Wolna Europa“. – Ein neuer Rundfunktag hat begonnen. –

Wie Herr M. hören Millionen in Polen die Sendungen von Radio Freies Europa. Und auch in den anderen osteuropäischen Ländern, für die RFE sendet, ist die Station populär: Ungarn, Bulgarien, Rumänien, die CSSR. Für viele sind diese Sendungen die einzige Möglichkeit, Nachrichten aus „dem Westen“ zu bekommen. Für andere sind es reine Spionage- und Hetzkampagnien, die täglich vom Tonband oder live ausgestrahlt werden. Der Streit um RFE wird seit dessen Entstehung vor fast 25 Jahren geführt, sowohl im Ostblock wie auch bei uns.

Ohne Frage ist es schwer, diesem Sender gerecht zu werden. Es gibt kein Vorbild, keinen Präzedenzfall: Ein Sender, der, außerhalb des Staatsgebietes, nur für die Bürger dieses Staates ein Programm erstellt. Nicht etwa ein Programm über eine Stunde, wie es üblicherweise Kurzwellensender tun. RFE sendet von 5 Uhr früh bis Mitternacht, länger noch als über Kurzwelle Radio Luxemburg seine Hörer in der Bundesrepublik mit Omo und Heintje attackiert.

Und es gibt weiß Gott noch andere Unterschiede zwischen Radio Luxemburg und Radio Freies Europa. Genau diese Unterschiede haben nämlich dafür gesorgt, daß jeder Kurzwellenhörer sich ohne Frequenzmesser auf den Bändern zurechtfinden kann. Fast immer wo eine RFE-Station gelistet ist, kann man das typische Rattern und Brummen der Störsender hören, mit denen sich die Regierungen gegen die unerwünschten Informationsbringer aus dem Westen zu wehren versuchen.

### Das Programm

Dabei ist zumindest für westliche Ohren das RFE-Programm mit Sicherheit ungeeignet: Allein 10 Minuten von jeder Stunde werden im Durchschnitt für Nachrichten geopfert. Weitere knappe 50 % der Sendezeit sind mit Kommentaren über politische, wirtschaftliche oder gesellschaftliche Themen gefüllt. Ein für westliche Hörer wahrlich nicht gerade interessantes Programm.

Aber genau das spricht den Hörer in den osteuropäischen Staaten an: Die Nutzung von Zeitungen und Rundfunk ausdrücklich für die Politischen Zwecke der Partei lassen erhebliche Lücken in den Nachrichten zurück. Die Kommentare lassen nur die Staatsmeinung zu und sind notgedrungen subjektiv. Bei solcher Informationspolitik ist Radio Freies Europa die einzige Möglichkeit, die verschwiegenen Nachrichten und andersgearteten Kommentare zu hören. Besonders zur Zeit des Kalten Krieges, als die Polit-Mühlen in Osteuropa nur von den revanchistischen, kapitalistischen und militaristischen Ausbeutern des Westens erzählten, bot RFE mit seiner Berichterstattung über jede Art von Politik einen Gegenpol. Dabei legt es RFE gar nicht darauf an, ein besonders glorreiches Bild des Westens zu vermitteln. Nachrichten über demonstrierende

Vietnam-GIs oder Streiks in der BRD werden gesendet wie Kommentare zur Ölkrise.

Aber dies kann nicht der Grund für die ungeheure Popularität von RFE sein. Derartige Berichterstattung wird nämlich genauso von den anderen Kurzwellensendern vorgenommen, wie etwa von der BBC, der VOA oder der Deutschen Welle. Was diese Stationen aber vermeiden, tut RFE bewußt: Es informiert über innenpolitische Themen, also über das, was den Bürger direkt angeht, also über die Kartoffelpreiserhöhung, die die Regierung mit einer Mißernte erklärt. Oder sie kommentiert die Wahl eines neuen Mannes zum Bezirksvorsitzenden, wo man dem Volk anhand des bisherigen Werdeganges gleich sagt, was man in Zukunft von ihm erwarten kann. Radio Freies Europa berichtet und kommentiert, natürlich ohne die Zensur durch die staatlichen Organe. Und es berichtet korrekt! Aus diesem Grund wird RFE sowohl gefürchtet und – hinter der amtlichen Fassade – auch geachtet. Ein Boss des rumänischen Rundfunks sagte zum Beispiel in einem persönlichen Gespräch: „RFE heißt hier Bukarest 6 – doppelt so gut wie Bukarest 3. Die Leute sind immer prima informiert. Bringen überraschend viel Interna. Einmal haben sie über Mißstände in einem Betrieb berichtet, und 14 Tage darauf mußte der beanstandete Direktor den Hut nehmen . . . “

Neben diesen Programmteilen sind Musikprogramme kaum mehr als Beigabe. Natürlich muß RFE darauf achten, auch junge Hörer zu gewinnen, wenn es nicht in 15 Jahren ein Trostspender für die alte Generation werden will. Dafür gibt es die Hitparade, Country & Western, jedoch kaum mehr als 10 Minuten pro Stunde im Durchschnitt. Das große Plus von RFE ist dabei die lange Sendezeit. Man muß nicht, wie etwa die VOA, die ebenfalls nach Osteuropa sendet, Nachrichten und andere Beiträge auf die knappe Zeit zurechtstutzen. RFE kann sich die Zeit aussuchen, und gemäß den Hörempfindlichkeiten einteilen. Also wird auch hier vormittags eine Art Hausfrauenprogramm ausgestrahlt. Andere Programme sprechen direkt Landwirte oder Jugendliche an. Außerdem bleibt genügend Zeit für Wiederholungen besonders wichtiger Beiträge, ein „Luxus“, den sich die VOA nicht leisten kann.

Für die Nachrichten, Kernstück jeden Programms, gelten ganz besondere Regeln. Es ist klar, daß bei der politischen Funktion des Senders die Behörden nur zu gerne ungenaue oder Falschmeldungen hören wollen, mit denen man dann gegen RFE vorgehen könnte. „Deshalb verzichten wir lieber gelegentlich auf Schnelligkeit zugunsten von Genauigkeit und senden fragwürdige Meldungen erst dann, wenn sie mindestens zweimal bestätigt worden sind“. Trotzdem war RFE oft genug der erste, der eine aktuelle Meldung aus dem Ostblock bekanntgeben konnte.

Ein Beispiel ist der Aufstand der Danziger Arbeiter im Dezember 1970, als RFE alle Nachrichtengiganten (z.B. BBC Tatsfield) schlug und mit seiner Meldung die ausgetüftelten Vertuschungsmaßnahmen der polnischen Regierung zunichte machte. Kein Wunder, daß nachher quasi als Rache erneut Störsender gegen RFE eingesetzt wurden, die seit 14 Jahren geschwiegen hatten. Es kann sehr wohl auf dieses Ereignis zurückgehen, daß sich ein Vierteljahr später der ganze Ostblock, mit Polen an der Spitze, gegen die Anwesenheit von RFE in der Olympiastadt München starkmachte.

## Nachrichtenbeschaffung

Nachrichten aus dem Ostblock sind schwer zu bekommen. Es liegt auf der Hand, daß RFE besondere Quellen besitzen muß. Und doch, zumindest laut RFE, werden nur die allgemein zugänglichen Quellen benutzt. Es ist kein Geheimnis, daß trotz strengelenkter Medienpolitik nicht alle Nachrichten im gleichen Wortlaut erscheinen. Manchmal schlägt sich die Informationsabteilung selbst ein Schnippchen, wie 1968, als zum Einmarsch in die CSSR in allen Hauptstädten gleichlautende Bulletins in den Zeitungen erschienen. Nur in Polen war der Text etwas verändert, denn die polnischen Zeitungen haben vor den anderen Redaktionsschluß. Aus dieser Tatsache ließ sich z.B. folgern, daß erst in letzter Minute, vielleicht angesichts unerwarteter Schwierigkeiten, das offizielle Bulletin umgestellt worden war.

So lassen sich aus den vielen Zeitschriften, die im kommunistischen Machtbereich erscheinen, recht vielfältige und interessante Dinge lernen. RFE bezieht regelmäßig die unglaubliche Zahl von 1800 Zeitschriften, davon über 1200 aus dem Ostblock. Weiteres Material kommt von den Agenturen oder von Berichten eigener Korrespondenten in die Zentrale Nachrichtenredaktion (ZNR). Allein eine Million Wörter werden täglich durch die Nachrichtenagenturen per Telex aufgenommen, weit mehr als in WWH seit der ersten Ausgabe 1973 abgedruckt wurden. Aus diesem Material werden ca. 100 000 Wörter für den „laufenden Nachrichten- und Feature-Service“ zusammengestellt, weiter 75 000 Wörter gehen in Form von Veröffentlichungen oder aktuellen Programmtiteln den Sendeabteilungen zu.

Zusätzlich stellt das Zeitfunkbüro Tonbandaufnahmen über aktuelle Ereignisse aller Art her. 1973 wurden ca. 3000 Aufnahmen produziert, die insgesamt mehr als 6500 mal übernommen und gesendet wurden.

Eine Nachrichtenquelle besonderer Art ist der Monitordienst. RFE hört regelmäßig 35 ost- und südosteuropäische Sender in 7 verschiedenen Sprachen ab. Die Mitarbeiter der Nachrichtenredaktion können zusammen aus 19 verschiedenen Sprachen übersetzen. Zweimal täglich werden sogenannte Monitoring Reports herausgegeben. Diese Monitoringdienste liefern auch manchen Beitrag, der die Kollegen in den staatlichen Rundfunkdiensten verblüfft. So war im Ende 1973 geschlossene Berlin-Büro eine Spezialantenne angebracht, mit der man das polnische Fernsehen aufnehmen konnte. Bei besonders wichtigen Sportveranstaltungen, die über die Fernsehsender übertragen wurden, konnte nun auch RFE live berichten. Der Reporter hatte eine Direktschaltung zur Sendezentrale in München und kommentierte das Geschehen, das er auf dem Bildschirm sah.

Natürlich ist das nur ein Sonderfall. Viel wichtiger sind die Monitordienste, um eventuelle lokale Ereignisse aufzuspüren. Auch auf die Danziger Revolte kam RFE nur durch Vergleich der Regionalprogramme.

Die gesamte Nachrichtensuche, wie sie von RFE betrieben wird, führt zu einem enormen Material. Dafür hat RFE eine eigene Abteilung „Forschung und Analyse RAD“ geschaffen, und mit ihr konnte RFE den Ruf erwerben, eine der besten Institutionen auf dem Gebiet der Osteuropaforschung (Slawistik) zu sein. Die meisten Mitarbeiter in dieser Abteilung sind erfahrene Fachleute mit profunden Kenntnissen über Osteuropa. Zusätzlich arbeiten hier amerikanische Wissenschaftler mit den Spezialgebieten Politologie, Geschichte und Wirtschaft.

RAD sichtet alles eingehende Material und archiviert es. Man kann sich eine Größe von der RFE-Bibliothek machen, wenn man erfährt, daß allein 129 000 Indexkarten benutzt werden,

die detaillierte Auskunft über Innen- und Außenpolitik, Kultur, Wirtschaft, Finanzen, Bildung, Forschung, Landwirtschaft etc. geben.

RAD arbeitet aber nicht nur für RFE. In vielen Universitäten findet man die abonnierten Berichte von RFE, wie „Background Reports“ oder „Situation Reports“, die je nachdem über Entwicklungen oder aktuelle Ereignisse informieren. Eine eigene Zeitschrift, die „Osteuropäische Rundschau“, mußte nach Jahren zum 1.1.74 ihr Erscheinen aus Geldmangel einstellen.

## THIS IS RADIO FREE EUROPE

1 ENGLISCHER GARTEN, MUNICH

broadcasting in the Freedom service in 75, 49, 41, 31, 25, 19,  
16, 13 meter and medium wave bands.

Volé ěskostovensk stnica rozhlasu Svobodn Evropa.

It a Szbod Eurpa Rdo.

Mw Rozgoa Polska Radio Wolna Europa.

Alc e Radio Europa Libero.

Tuk e Radio Svoboda Evropa.

We verify with thanks your reports of RFE reception  
in the \_\_\_\_\_ meter band on 6105 kc/s



## Finanzierung

Natürlich kostet ein derartiger Apparat viel Geld. Mancher Leser wird sich noch daran erinnern, wie 1973 in den USA um den Etat für RFE und Radio Liberty gekämpft wurde. Nach langer Debatte, in der sich besonders der Senator Fulbright für die Abschaffung der Sender eingesetzt hatte, unterlag er in beiden Häusern der amerikanischen Legislative. Damals war offiziell bekannt geworden, was alle seit langem ahnten oder wußten: RFE bezog den größten Teil seiner Mittel über den amerikanischen Geheimdienst CIA, und nicht etwa durch den „Free Europe Fund“, der von amerikanischen Geschäftsleuten finanziert wird. Nach dem im Oktober 1973 verabschiedeten „Autorisationsgesetz“ erhält RFE nun seinen Etat vom Kongreß der Vereinigten Staaten. Ein siebenköpfiger Ausschuß übt seither die Kontrolle über den Sender aus. 1974 betrug der Etat etwa 120 Millionen DM, der jedoch nicht voll ausreichend ist, denn – wie bereits erwähnt, mußte das Berliner Büro und eine Zeitschrift aufgegeben werden. Während der Ölkrise mußte Radio Freies Europa sogar den Sendeplan kürzen.

## Die Hörer

Man fragt sich unwillkürlich, ob sich der finanzielle Aufwand überhaupt lohnt. Abgesehen von der Frage, ob die Verschaffung von Zusatzinformation für osteuropäische Staatsbürger soviel Geld wert ist, muß man wissen, ob und wieviel Menschen tatsächlich RFE hören. Eine so stark im politischen Kreuzfeuer stehende Station kann es sich nicht leisten, über Jahre hinaus nur zwei Hörerbriefe aus dem Zielgebiet vorzuzeigen, wie es der chinesische Dienst der VOA tat.

Daß etwa 30 Millionen Menschen die Station mehr oder weniger oft hören, wird von RFE immer wieder behauptet. Dies ist etwa die Hälfte der Bevölkerung über 14 Jahre. Für die Verlässlichkeit dieser Angabe spricht, daß RFE ohne Zögern zugeht, z.B. während der Dubcek-Periode in der CSSR einen großen Teil seiner Hörer verloren zu haben. Damals wurde in Prag eine recht freie Berichterstattung in Presse und Rundfunk geduldet, womit das Interesse an RFE entfiel. Nach dem sowjetischen Einmarsch soll die Hörschaft aber wieder den alten

Stand erreicht haben. Da man nicht im Land selbst anhand von Meinungsumfragen die Popularität ermitteln kann, werden Umfrageinstitute beauftragt, Ost-West-Reisende zu interviewen. Im abgelaufenen Jahr wurden so etwa 6000 Interviews geführt, um Hörergewohnheiten und die Meinung der Bevölkerung festzustellen.

## Geschichte

Dabei wird man besonders in den Jahren 1956 und 57 nicht viel Freundliches gehört haben. Denn nicht immer zeichnete sich RFE durch die objektive Nachrichtenübermittlung aus, die man heute gewohnt ist. Damals, auf dem Höhepunkt des Kalten Krieges, hatte man sehr wohl Propaganda gebracht, und die im Zuge der Machtübernahme der Kommunisten ins Ausland geflüchteten Emigranten fanden hier eine ideale Plattform für ihre Haßtiraden gegen die neuen Machthaber. Der kommunistische Umsturz in der CSSR durch Klement Gottwald 1948 scheint denn auch den Anlaß für die Gründung von RFE gegeben zu haben: Ein Jahr später war das „Nationale Komitee für ein Freies Europa“, das sich heute „Free Europe Inc.“ nennt, gegründet. Den Vorsitz führt heute der ehemalige Militärbefehlshaber General Lucius D. Clay.

Nach ersten Sendungen im Juli 1970 mit einem fahrbaren 7,5 kW Sender wurde der offizielle Sendebetrieb Ende 1950 aufgenommen. Die ersten regulären Programme wurden nach Albanien ausgestrahlt, es folgten jedoch schon im Mai 1951 die Sendungen für die Tschechoslowakei und im Oktober dann die Sendungen nach Ungarn, Rumänien und Bulgarien. 1952 begann auch der polnische Dienst.

Ohne Zweifel war der damalige Betrieb darauf ausgerichtet, die Bevölkerung für die „Roll-Back“-Bewegung, also für die Wiederbefreiung, vorzubereiten. Dieses Ziel wurde auch energisch verfolgt. Ein Beispiel bietet der Ungarn-Aufstand 1956, an dessen Ausbruch und dem blutigen Ende RFE ein großes Maß Schuld trägt, weil immer wieder Durchhalteparolen ausgesendet wurden, zusammen mit dem Gerücht, ein Eingreifen der Amerikaner stünde unmittelbar bevor. Allerdings zog man aus dieser „Aktion“ die Konsequenzen, die zum heutigen Programmschema führten. Selbst durch den Einmarsch der Warschauer-Pakt-Truppen in die CSSR ließ sich der Sender nicht zu emotionalen Ausbrüchen verleiten.

## Reaktion in Osteuropa

Es scheint, daß die Sachlichkeit bei RFE der größte Dorn im Auge der östlichen Regierungen ist. Verständlich, denn mit Falschmeldungen ließe sich die Station leicht desavouieren und so ihres Mythos' berauben, den man sich erworben hat. Eine Reaktion findet man darin, daß heute noch die polnischen, tschechoslowakischen und bulgarischen Programme heftig gestört werden. Rumänien und Ungarn stellten 1963 und 1964 ihre Störsendungen ein. Die schwache Behinderung der ungarischen Programme wird laut Vermutung von RFE durch einen auf sowjetischem Gebiet stehenden Störsender verursacht, der wohl die ungarische Minderheit in der UdSSR vor RFE schützen soll.

Aber auch die Sendungen nach Polen und in die CSSR waren zeitweise ungestört zu hören (1956–1971 bzw. 1968). Nur scheinen Störsender nicht sonderlich erfolgreich zu sein, denn sonst könnte man es mit dieser Maßnahme genug sein lassen. Statt dessen versucht man immer wieder, politische Druckmittel anzuwenden. Besonders während der Vorbereitungen zu den Olympischen Spielen 1972 in München glaubte man, durch Boykottandrohungen den Sender stilllegen zu können. Man erklärte es einfach für unvereinbar, an friedlichen Spielen in

einer Stadt teilzunehmen, in der eine den kommunistischen Staaten feindlich gesonnene Institution sitzt. Derartige Erklärungen konnten natürlich niemanden zu Taten aufschrecken, denn z.B. die Tätigkeit von Exilgruppen in München wäre ja genauso gut ein Einwand gewesen.

Die offizielle Meinung spezifiziert deshalb die Gründe, warum Radio Freies Europa feindlich, zumindest unfreundlich, zu den Pst-Staaten sei: Durch Kommentare zur innenpolitischen Situation mische sich der Sender in die inneren Angelegenheiten souveräner Staaten ein. Diese Behauptung läßt sich schlecht zurückweisen, jedoch stellt praktisch jede Art von Auslandsrundfunk einen derartigen Eingriff dar. Weil aber seit einiger Zeit weder die Deutsche Welle, noch BBC oder VOA in ihren slawischen Programmen gestört werden, scheint man sehr feinfühlig zwischen leichter und starker Einmischung zu unterscheiden. Natürlich kann man die verwendete Phrase leicht auf ihren Ursprung zurückführen: Einbruch in das Informationsmonopol des Staates.

Ein weiterer, immer wieder vorgebrachter Punkt richtet sich gegen die Finanzierung von RFE. Man sagt, man kann von einem durch den Geheimdienst finanzierten Sender kaum erwarten, daß er nicht geheimdienstliche Funktionen wahrnimmt. Schließlich fühlt man sich durch den Stil verletzt, in dem RFE kommentiert. Da heißt es: „Es muß zu Veränderungen im System kommen“ oder „mit diesem anomalen Zustand muß endlich Schluß gemacht werden“ oder „das Verhältnis Behörden-Bauern muß absolut geändert werden“ usw.

In der Zeit um 1971, als man wieder einmal mit politischen Mitteln den Sender zum Schweigen bringen wollte, war neben den USA die Bundesrepublik als Gastland vornehmliches Ziel der Angriffe. Man stellte von östlicher Seite die ganze Entspannungspolitik der Regierung Brandt in Frage. Die Bundesregierung, die durch die Post jährlich die Lizenz verlängert, hat sich damals in recht unsicherer Weise mit rechtlichen Gründen herausgeredet.

Heute scheint wieder Ruhe eingekehrt zu sein: Man ist zur Tagesordnung übergegangen und hofft, daß Öl- und Wirtschaftskrise in den USA eines Tages von selbst dazu zwingen werden, die Sender zu schließen. Solange stört oder stört man nicht, je nachdem, was man für effektivere hält. Daß der ganze Störaufwand wirklich nicht sehr sinnvoll sein kann, und daß RFE eine alltägliche Erscheinung, eine nicht wegzuleugnende Realität ist, kann man an den vielen Artikeln in fast allen möglichen Zeitungen und Gazetten nachlesen. Immer wieder wird dort die Sendetätigkeit als „Relikt des kalten Krieges“ (Prawda, Radio Belgrad) oder als Instrument des Krieges gegen die sozialistischen Staaten (Zycie Warszawy) hingestellt. Auch wird immer wieder von Lügenmeldungen geschrieben, die RFE verbreiten soll, ohne daß jedoch solche abgedruckt werden.

## Hörbarkeit

Natürlich haben die Störsender ihre Wirkung. Es scheint jedoch daß selbst in den osteuropäischen Staaten man des Aufwandes überdrüssig wird, den es macht, auch nur eine Sendefrequenz von RFE zu „belegen“. Sender im eigenen Land erfüllen dieses Ziel offenbar nicht. Das liegt an den speziellen Ausbreitungsbedingungen, der Kurzwelle, wo im Gegensatz zu MW oder UKW nicht der dem Hörer nächstgelegene Sender automatisch am stärksten einfällt. Auf Kurzwelle macht die „tote Zone“ zu schaffen, und die Reflektion nur der niederfrequenten Wellen. Die hochfrequenten Kurzwellen können dank ihres Einfallswinkels die Ionosphäre verlassen und gehen somit für den Erdempfang verloren. Da Radio Freies Europa seine Sender

*Fortsetzung Seite 13*

## Teherans Weg zur Rundfunk-Großmacht

Die Skyline im Norden von Teheran hat sich verändert. Vor vier Jahren noch beherrschte ein einziger Hotel-Hochbau (Hilton-Konzern) die höhergelegenen Stadtteile von Schemiran, die in das Nachbargebiet Tajrisch übergehen. Das Hochland hat seine Vorteile. Dort bleiben auch im Hochsommer die Temperaturen erträglich: Vom Elburs-Gebirge, dessen höchste Gipfel ewigen Schnee tragen, kommt ein kühlender Fallwind herunter, und folglich haben sich seit der Erhebung Teherans zur Hauptstadt die Reichen und die Schwerreichen dort oben angesiedelt. Botschafter-Residenzen, Diplomaten-Klubs und auf halbem Weg zur Stadt hinunter ein umfangreicher Erholungspark prägten früher das Bild.

Inzwischen hat sich ein zweiter Hotel-Konzern, Sheraton (der zur ITT gehört), dort niedergelassen. Aber mehr noch drücken die Hochbauten des staatlichen Rundfunks der Gegend ihren Stempel auf. Wo vor ein paar Jahren noch bloß die Funktürme des Mittelwellensenders Teheran vom Zeitalter der Massenkommunikation zeugten, ist inzwischen der größte Funkhauskomplex des Mittleren Ostens entstanden.

Iran, noch immer ein Land mit einer Analphabetenrate von 70 Prozent (bei rund 32 Millionen Einwohnern), setzt den Rundfunk bewußt zur Massenföhrung ein. Die wichtigste Nachrichtensendung am frühen Nachmittag um 15 Uhr (Ortszeit; 11.30 GMT) versäumt keiner, der einen Empfänger in greifbarer Nähe hat. Die Basarstraßen in der Nähe des Armeeplatzes, recht zentral in der Hauptstadt gelegen, sind eine Funkausstellung eigener Art: Zwanzig Jahre alte Gebraucht-Radios europäischer und amerikanischer Herkunft, daneben moderne Transistorgeräte japanischer Fertigung, füllen die Schaufenster und werden auch gekauft. In den Dörfem gehört „der Mittelwellen-Transistor“ schon nicht mehr zu den begehrten Objekten, die Sozialprestige verleihen; er ist Gebrauchsgegenstand geworden.

Das Mittelwellen-Sendernetz ist in den letzten Jahren denn auch stark ausgebaut worden. Erst im Herbst 1974 meldeten die Fachzeitschriften, daß Iran einen Satz von Super-Sendern bis zu 2 000 kW Strahlleistung erworben hat. Die steigende Verbreitung der einfachen – und selbst für Bauern mit Elends-Einkommen nicht unerschwinglichen – Mittelwellen-Kleingeräte bedingt den Ausbau des Sendernetzes und steigende Leistungen. Iranische Stationen am Nachmittag sind daher auch für DXer in Mitteleuropa kein Geheimtip mehr.

Dabei ist der Rundfunk in Iran erst 34 Jahre alt. Am 24. April 1940 um 19 Uhr Ortszeit meldete sich die erste Station Teherans über zwei Sender mit 2 kW auf Mittelwelle und 32 kW auf Kurzwelle (zwischen dem 49-m- und dem 41-m-Band), dafür aber gleich in fünf Sprachen: Farsi, Arabisch, Französisch, Englisch und Russisch. Nicht nur die Musik-Ansagen nach der Nationalhymne, mit der alles begann, waren polyglott; auch die Nachrichten präsentierten sich am ersten Sendetag schon international.

Das Musikprogramm konnte da zunächst nicht mithalten. Die ersten Aufnahmen und Live-Programme bestanden aus klassischer persischer Musik und ein bißchen Folklore. Doch bald kam die europäische Klassik dazu. Binnen Jahresfrist verfügte der Sender über immerhin 3 000 Tonaufnahmen. Freilich war

einiges dazwischengeraten, was wohl nicht dort sein sollte. Ich hörte eines Abends, Ende der fünfziger Jahre, fassungslos stauend über den damaligen Sender Teheran im Deutsch-Programm auf 7.040 kHz (etwa) die Ansage: „Und nun spielen wir deutsche Volkslieder“. Es folgte ein bekanntes altes Kampflied der KPD: „Roter Wedding grüßt Euch, Genossen. Haltet die Fäuste bereit ...“

Damals war Radio Iran längst eine eigene Funkanstalt mit eigener Geschichte. Zum Postministerium, dem Gründungsvater, hatte der Sender nur bis 1942 gehört. Danach lief das tägliche Vierstundenprogramm in eigener Regie der Sendegesellschaft – mit einer Pause im November 1943. Als die drei Alliierten sich vom 28. November bis 1. Dezember in der persischen Hauptstadt trafen, mußte der Sender schweigen, insgesamt neun Tage lang. Wie es heißt, aus Sicherheitsgründen. Josef Stalin, Winston Churchill und Franklin D. Roosevelt sollten von den Kampfflugzeugen der Achsenmächte nicht so leicht gefunden werden – und die hätten sich ja leicht am Signal des Teheraner Sender hintasten können.

Nach Kriegsende begann, zaghaft zunächst, der Aufstieg. Zunächst wurde das Programm-Angebot auf zwölf Stunden pro Tag vergrößert, dann auf 18 Stunden über „Radio Iran“. Später kam mit täglich zehn Stunden noch „Radio Teheran“ als zweiter Hauptstadt-Sender hinzu. Das erste Programm, auf 15.084 kHz (mit stets um einige kHz schwankender Frequenz) über den Sender Kamalabad ausgestrahlt und überall von Westeuropa bis – wie ich mich erst im November überzeugen konnte – Thailand zuverlässig zu empfangen, heißt noch heute „Radio Iran“; das Teheraner Mittelwellenprogramm (1.326 kHz, 100 kW, Verstärkung auf 2 000 kW vorgesehen) wird mit „Radio Teheran“ angesagt.

Als Radio Iran auf die Dörfen ging, genauer: die größeren Städte in der Provinz zu erschließen begann, benutzte es zunächst ausschließlich Kurzwellen. Um die international vereinbarten Rundfunkbereiche kümmerte man sich kaum. Die Stationen, die auch in Europa oft gehört wurden, siedelten sich irgendwo zwischen 41 m und 49 m an, wie es schon der erste von allen getan hatte. Inzwischen sind sie alle auf den Mittelwellenbereich übergegangen (siehe Aufstellung).

Unabhängig vom Rundfunk ist das Fernsehen aufgekommen. Es entspricht technisch den in Mitteleuropa verwendeten Standards (Band III). 1971 wurde die Bildung der National Iranian Radio and TV Organisation (NIRT) angeordnet. Seitdem sind beide Medien, Funk und Fernsehen, unter einem Dach vereint und von einem Generaldirektor samt seinen drei Stellvertretern geleitet. Die ersten Sendungen – noch auf Teheran beschränkt – gingen 1958 über den Äther, im darauffolgenden Jahr wurden schon täglich fünf Stunden gesendet. Es gab freilich Rückschläge; die erste bedeutende Station, 1967 vom Schah selbst in Betrieb gesetzt, kam 1967 auf nur 21 Wochenstunden. Aber die Bedeutung des Mediums Television war den Mächtigen des Landes ganz und gar nicht entgangen. Sie richteten in Schiraz, Abadan, Bandar Abbas, Rasht und Täbriz, danach in weiteren Städten weitere Sender ein. Teheran sendet jetzt sieben Stunden am Tag, davon gut zwei Stunden in der Mittagspause.

Die Zahl der Empfänger – weniger als eine halbe Million – darf über die Reichweite der Mattscheiben-Programme nicht täuschen. Schon 1968 sind die ersten Fernsehclubs eingerichtet worden, inzwischen nach NIRT-Angaben 80, die über eine Art Dorfgemeinschaftshäuser die Bauern erreichen sollen. Theoretisch erreichen die Sender fast 50 % der Bevölkerung: zehn Millionen Stadtbewohner (Teheran allein hat um die drei Millionen Einwohner) und fünf Millionen Dörfler. „Iran hat somit nach Japan den ausgedehntesten Sendebereich in ganz Asien“, rühmt ein amtlicher Text, den NIRT verbreitet. Freilich sind selbst im kleinen Israel mehr Empfänger in Betrieb, von China, Hongkong, Taiwan, Südvietnam oder den Philippinen zu schweigen und von den asiatischen Sowjetrepubliken ganz abgesehen.

NATIONAL IRANIAN RADIO & TELEVISION

„THE VOICE OF IRAN“  
Verification Of Reception Report

DEAR Mr. Grobe,  
THANK YOU FOR YOUR REPORT DATED 10.3.73 OF OUR German.  
TRANSMISSION ON 9022 kHz FROM 19.00 TO 19.30GMT  
WE FIND YOUR REPORT IN AGREEMENT WITH OUR RECORDS  
SINCERELY  
Foreign Programmes Unit  
Radio Television Center Shiraz



Die Sendezeit aller Stationen zusammen (ein zusammenhängendes Netz besteht noch nicht) beträgt wöchentlich über 500 Stunden, und nicht weniger als drei Viertel entstammen eigener Produktion.

„In all diesen Sendungen“, erklärt NIRT, „wird der stark ausgeprägten musischen Neigung der Iraner und der tiefen Verwurzelung in ihrer Tradition und Kultur Rechnung getragen. So würde es niemand als langweilig empfinden, wenn eine halbe Stunde lang ein Schauspieler Gedichte von Sa’adi oder Hafis rezensiert mit Einblenden stiller Landschaften oder ästhetisch arrangierter Blumengebinde.“

Die Nachrichtensendungen sind im Stil den europäischen Tagesschauen nachempfunden. Nur wird mehr mit Filmmaterial und kaum mit MAZ-Techniken gearbeitet. Auch die Korrespondenten (in Paris, Bonn, London, Beirut, Kairo, sowie am Persischen Golf) arbeiten meist mit Film. Immerhin steht bei Assadabad eine eigene Satelliten-Empfangsanlage. Eine weitere soll im Lauf der nächsten beiden Jahre hinzukommen. Sie soll mit einem eigenen TV-Relais-Satelliten zusammenwirken, der über sechs Kanäle vor allem Bildungsprogramme verbreiten soll und wahrscheinlich über lokale Empfangsstationen Kleinsender an das Teheraner Funkhaus anschließen wird.

Bisher wird nur in Schwarzweiß gesendet. Lange Zeit standen die Zeichen günstig für eine Übernahme des PAL-Systems. Doch in den letzten Septembertagen hat Frankreichs Ministerpräsident Jacques Chirac den Auftrag für seine Industrie gewonnen: Irans 22 Fernseh-Hauptsender sollen künftig das SECAM-System verwenden. Ausbildung und Programmgestaltung werden jedoch auf die nächsten 20 Jahre hin auch mit ARD-Stationen bzw. westdeutschen Technikern und Beratern beraten. Mit dem Saarländischen Rundfunk arbeitet NIRT seit Jahren zusammen, technische Ausbildungsprogramme werden unter anderem mit ARD-Anstalten und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit diskutiert.

Empfangsberichte – mit den erforderlichen Details – bestätigt NIRT zuverlässig und mit höchstens drei Monaten Laufzeit. Die Anschrift: National Iranian Radio and Television, P.O.Box 33-200, Teheran, Iran. Die alte Anschrift (Meidan-e Ark) gilt nicht mehr; dort befindet sich das Informationsministerium, in dessen Gebäude vor der Fertigstellung des Funkhauskomplexes von Schemiran auch die Senderverwaltung und die TV-Studios untergebracht waren.

Karl Grobe

Rundfunksender in Iran

(\* geplant bzw. im Bau) (\*\* zeitweilig)

Station	kHz	kW
---------	-----	----

Auslandsprogramme („Stimme Irans“):

Teheran	9022v	100
Ahwaz I	** 1390	800
Ahwaz II	** 1500	10
Kermanshah	** 980	100
Zahedan	** 777	100

Radio Iran

Kamalabad	15084v	250
Teheran	9040v	100
Teheran	** 17335	100
Teheran	580	100
Teheran	841	2000

Radio Teheran

Teheran	1326	100, *2000
---------	------	------------

Lokalstationen (\*\* R. Iran Relay)

(alle übernehmen die Nachrichten-Hauptsendungen von R.Iran)

R.Abadan	580	10
(reported on	605	.)
R.Bandar Abbas	620	10
R.Täbriz	650	100
R.Rasht	680	100
Ghasr-e Schirin*	710	800
R.Meschhed	720	10
R.Zahedan	777	100?
R.Marivan*	830	10
R.Yazd*	850	10
R.Ilam*	890	1
R.Mehabad	897	10
R.Khash*	895	10
R.Birjand	920	1
R.Rezaie	933	10
R.Khorramabad*	976	1
R.Kermanshah	985	100
R.Bane*	1005	10
R.Bandar-e Lenge*	1050	250

(wahrscheinlich für Auslandsprogramme Richtung Golf-Emirate)

R.Shiraz	1050	10
R.Kerman	1090	10
R.Isfahan	1100	10?

(nach Lokaltermin scheint Sender stärker; 150 kW? )

R.Pave*	1180	10
R.Sari	1190	1
R.Ardabil*	1330	1
R.Naft-e Melli Abadan	1160	1
R.Bam*	1335	10
R.Chalus*	1350	10
R.Ahwaz I	1390	800
R.Gorgan	1426	10
R.Sanandaj	1484	10
R.Bandar Buscher	1500	1
R.Ahwaz II	1500	10?
R.Hamadan	1520	1
AFRTS Teheran	1555	1

Immer wieder werden wir gebeten, nicht nur neue Rundfunkgeräte zu testen. In diesem Jahr wollen wir diesem Wunsch nachkommen, obwohl es schwierig ist, unter den unzähligen Typen gerade die interessantesten herauszufinden. Die Redaktion ist deshalb für Hinweise über Gebrauchtergeräte sehr dankbar. Wir beginnen mit einem Bericht über den AR88D, der vielen Lesern bekannt sein dürfte.

## RCA AR88D Communications Receiver

### Allgemeines

Tests von Gebrauchtergeräten sind schwer und selten objektiv. Man kann sich nicht auf die werkseitig gemachten Daten verlassen, weil die Empfangseigenschaften sich im Laufe der Zeit durch Alterung, Wartung und Handhabung verändert haben. Der vorliegende Test wurde an einem gut erhaltenen Empfänger durchgeführt. Trotzdem werden manche Geräte bessere Eigenschaften zeigen.

### Abstimmung

Der Frequenzbereich umfaßt Mittel- und Kurzwelle von 540 kHz bis 32 MHz in 6 Bändern. Band 1 überstreicht die Mittelwelle, die Bereiche der anderen Bänder sind aus Tabelle 1 ersichtlich. An der Hauptskala im linken Fenster ist die Frequenz mit einer Genauigkeit von 20 kHz (im Band 3) ablesbar.

Tabelle 1 Frequenzbereiche

Band 1	0,535 — 1,600 MHz
Band 2	1,570 — 4,550 MHz
Band 3	4,450 — 12,150 MHz
Band 4	11,900 — 16,600 MHz
Band 5	16,100 — 22,700 MHz
Band 6	22,000 — 32,000 MHz

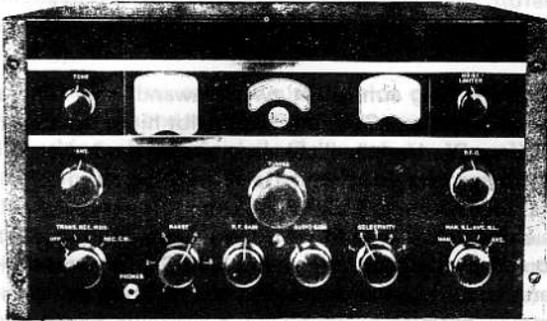


Bild 1

### Äußerer Aufbau

Die schwarzlackierte Frontplatte enthält in symmetrischer und handlicher Anordnung alle zum Betrieb nötigen Schalter und Knöpfe. In drei nebeneinander liegenden Fenstern sind die Haupt-, die Logskala und eine Blende für das S-Meter zu sehen. Unter dem mittleren Fenster befindet sich der Abstimmknopf. Die anderen Knöpfe haben die Funktionen: NF-Tonhöhe, Antennentrimmer, Aus/Ein/BC/CW, Frequenzbereich, HF-Verstärkung, NF-Verstärkung, Trennschärfe, AFC/NL, BFO, NL-Regler. — Auf der Rückseite (Bild 2) sind die Anschlüsse für Antenne (200 Ohm), Lautsprecher (2,5 und 600 Ohm), Diversity und der obligatorische Stecker für externe Spannungsversorgung. Alle Anschlüsse sind mit Schraubverbindungen ausgestattet.

Der Empfänger hat die Maße 38,5 (Breite), 27,0 (Höhe) und 38,5 (Tiefe) und kann in einen 19 Zoll-Rahmen eingebaut werden. Mit ca. 1 Zentner ist der AR88D kein Leichtgewicht.

Zusätzlich sind auf der Hauptskala 23 durchnummerierte Felder eingraviert. Wird die in der Mitte sichtbare Logskala einmal um 360 Grad gedreht, so ist die Hauptskala um genau 1 Feld gewandert. Die Logskala ist von 0 bis 100 durchnummeriert und hat 200 Teilstriche. Somit ist jedes Band mit 4600 Markierungen versehen, die es gestatten, jeden Sender ohne Mühe wiederzufinden. Die erreichte Einstell- und Wiederkehrgenauigkeit liegt bei Mittelwelle um 200 Hertz, im 60-m-Band bei 1 kHz und beträgt selbst bei 30 MHz noch 3 kHz. Eine solche Genauigkeit wird auch heute nur noch von den teuersten Spitzengeräten erreicht oder übertroffen. Allerdings muß für jeden Bereich eine Eichliste anhand identifizierter Sender erstellt werden. Um ein Band durchzustimmen, muß der Abstimmknopf 52mal gedreht werden, was bei Mittelwelle schon lästig sein kann. Die enorme Anzeigegenauigkeit wird durch eine uhrwerkartige Übersetzung mit verspannten Zahnrädern erreicht, durch die jedes Spiel ausgeschaltet ist. Auf eine zusätzliche Bandspreizung kann deshalb verzichtet werden, womit die Abstimmung nur noch auf die Einstellung des Antennentrimmers und die Hauptabstimmung beschränkt ist.

### Empfindlichkeit

Die vom Hersteller genannten Werte für die Empfindlichkeit werden nur in den Bändern 1 bis 3 erreicht. Besonders in den Bändern 5 und 6 läßt die Empfindlichkeit sehr zu wünschen übrig, eine Eigenart, die man bei vielen Röhrenempfängern findet. Die vom Hersteller angegebenen Werte sind in Tabelle 2 aufgeführt.

### Spiegelfrequenzen, Intermodulation

Beim Betrieb mit einem AR88D kommt man kaum in die Lage, Spiegelfrequenzen zu empfangen. Durch zwei Vorstufen mit

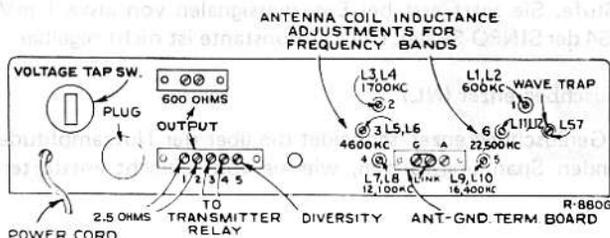


Bild 2

dreifacher Selektion wird eine für Einfachsuper fast unglaublich hohe Spiegelfrequenzsicherheit erreicht. Die Werte sind aus Tabelle 3 zu entnehmen. Um die Angaben etwas zu verdeutlichen, sei gesagt, daß eine Selektion von 50 dB einen 100 kW-Sender auf der Spiegelfrequenz mit der selben Lautstärke hereinbringt wie einen 1 Watt-Sender auf der gewünschten Frequenz. Bei Frequenzen unter 20 MHz sind Spiegelfrequenzen also praktisch ausgeschlossen, über 20 MHz sind sie nur bei starken Sendern aufzunehmen.

Da der AR88D zu Zeiten gebaut wurde, in denen es kaum Sender mit 100 kW Leistung oder mehr gab, neigt er bei starken Sendern zu Übersteuerungen. Wer nahe an einem Ortssender wohnt, kann auf verschiedenen Frequenzen Mischprodukte hören, die durch solche Übersteuerungen hervorgerufen werden. Die „spurious“-Signale treten immer an den selben Stellen auf.

Tabelle 2 Empfindlichkeit

Band	Frequenz	-6 dB	-60 dB
1	0,6 MHz	0,9 uV	4,6 uV
1	1,0 MHz	1,4 uV	8,0 uV
1	1,5 MHz	2,2 uV	12,0 uV
2	1,7 MHz	1,0 uV	5,0 uV
2	3,0 MHz	1,0 uV	4,8 uV
2	4,3 MHz	0,9 uV	4,5 uV
3	4,6 MHz	1,3 uV	8,0 uV
3	8,0 MHz	1,2 uV	6,8 uV
3	11,5 MHz	1,1 uV	6,0 uV
4	12,1 MHz	1,3 uV	6,6 uV
4	16,4 MHz	1,2 uV	7,0 uV
5	16,4 MHz	1,3 uV	7,0 uV
5	22,5 MHz	1,4 uV	8,0 uV
6	22,5 MHz	1,5 uV	8,0 uV
6	28,0 MHz	1,3 uV	7,0 uV

Tabelle 3 Spiegelfrequenzselektion

Band	Frequenz	Verhältnis
1	0,6 MHz	120 dB
1	1,5 MHz	120 dB
2	1,7 MHz	105 dB
2	4,3 MHz	85 dB
3	4,6 MHz	95 dB
3	11,5 MHz	65 dB
4	12,1 MHz	70 dB
4	16,4 MHz	60 dB
5	16,4 MHz	60 dB
5	22,5 MHz	50 dB
6	22,5 MHz	50 dB
6	28,0 MHz	45 dB

### Trennschärfe

Bei den überfüllten Kurzwellenbändern ist hohe Trennschärfe des Empfängers eine Grundbedingung. Die Trennschärfe des AR88D ist in 5 Stufen schaltbar. Die breitesten Stellungen sind nur bei MW-Ortssenderempfang brauchbar, erlauben aber dort die volle Ausnutzung der übertragenen Bandbreite und machen somit auch Mittelwellenempfang zu einem Genuß. Bei den Stufen 3, 4 und 5 wird ein Quarzfilter eingeschaltet, das die Bandbreite drastisch reduziert. Die Stufen 4 und 5 sind besonders für Telegrafie-Empfang geeignet. Stellung 3 ist normalerweise für Kurzwellen-Rundfunkempfang vollkommen ausreichend. Die Trennschärfe läßt sich aus den Werten (in Tabelle 4) für -6 und -60 dB Dämpfung ablesen. Wie bei einem einfachen Quarzfilter üblich, läuft die Resonanzkurve in der Mitte spitz zu, und fällt nach außen langsam ab. Daraus ergibt sich die

unbefriedigende Flankensteilheit von über 4,0 bei Stufe 3. Gleichfalls störend ist die für derartige Quarzfilter normale Nebenempfangsstelle, ca. 8 - 10 kHz von der Hauptresonanz entfernt, die sich aber durch sorgfältigen Abgleich auf unter 55 dB drücken läßt. Weitere Nebenempfangsfrequenzen konnten nicht festgestellt werden.

Tabelle 4 Trennschärfe

Stellung	Abweichung von der Mittenfrequenz	
	-6 dB	-66 dB
1	7000 Hz	12000 Hz
2	3800 Hz	8500 Hz
3*	1300 Hz	5800 Hz
4*	500 Hz	5000 Hz
5*	150 Hz	4400 Hz

\* mit Quarzfilter

### Drift

Nach einer Anwärmzeit von 30 Minuten bleibt der Empfänger für lange Zeit hinreichend stabil. Die Drift nach der Anwärmzeit beträgt ca. 1 kHz/Stunde bei 6 MHz Empfangsfrequenz. Dies ist für einen nicht-quarzgesteuerten Empfänger ein guter Wert. Allerdings fällt beim Betrieb in den Bandbreitenstellungen 3 bis 5 schon eine Drift von ca. 100 Hz auf, weil die Resonanzkurve sehr spitz zuläuft, und somit 100 Hz Drift (in Bereich 4) eine Lautstärkeverminderung um den Faktor 2 bedeutet.

### SSB-Empfang

Die Diodenschaltung ermöglicht zwar einwandfreien Empfang von Telegrafiesignalen (CW), bei SSB bleibt hingegen mancher Wunsch offen. Die Verständlichkeit ist wegen des hohen Klirrfaktors nicht immer befriedigend. Da bei SSB-Empfang üblicherweise die Lautstärke mit der HF-Verstärkung geregelt wird, macht sich auch die leichte Regelspannungsabhängigkeit auf die Frequenz bemerkbar. Wenn das SSB-Signal demoduliert wird, kann nach dem Aufdrehen der Verstärkung ein leichtes Nachstimmen nötig sein. Das einmal eingestellte Signal bleibt aber danach über Minuten aufnehmbar.

### S-Meter

Nur sehr wenige Empfänger dieses Typs haben ein eingebautes S-Meter, jedoch sind alle für den späteren Einbau vorbereitet. Dazu muß nur die Blende im rechten Fenster abgenommen und das Meßinstrument an die bereits vorhandenen Drähte angeschlossen werden. Es kann jedes Instrument mit 5 mA Vollausschlag angeschlossen werden. Original AR88D S-Meter sind selten, sodaß man besser auf andere Fabrikate ausweicht. Nachteilig ist, daß für das S-Meter keine Einstellmöglichkeit vorgesehen ist. Da das Meßgerät auf allen Trennschärfestufen und sowohl mit als auch ohne AVC arbeitet, kann allein durch diese Variationen ein Signal um eine S-Stufe (der SINPO-Skala) auf- oder abgewertet werden.

### Schwundregelung (AVC)

Die Schwundregelung ist schaltbar und verhindert insbesondere bei stark einfallenden Sendern die sonst üblichen Verzerrungen der Wiedergabe. Die AVC wirkt auf beide HF- und die zweite ZF-Stufe. Sie setzt erst bei Eingangssignalen von etwa 1 mV ein (S4 der SINPO-Skala). Die Zeitkonstante ist nicht regelbar.

### Geräuschbegrenzer (NL)

Der Geräuschbegrenzer schneidet die über der Nutzamplitude liegenden Spannungsspitzen, wie sie von schlecht entstörten

Autos, Neonlampen oder Blitzen erzeugt werden, ab. Durch Drehen des AVC/NL-Schalters wird der NL in Betrieb gesetzt. Durch einen Drehknopf läßt sich der Einsatz des NL regeln. Die Regelung umfaßt die gesamte Amplitude von 0 bis 100 % und erlaubt damit die Einstellung für optimalen Empfang. Dies ist nur bei besonders starken Störungen nützlich.

### Wiedergabequalität

Der NF-Teil hat einen großen Nachteil: Bei Kopfhörerempfang muß man die Lautstärke schon stark aufdrehen, um ein Signal über dem Netzbrumm zu hören. Auch bei Lautsprecherempfang macht sich der Brumm stark bemerkbar. Ist dieser Brumm einmal beseitigt, ist die Wiedergabe sehr zufriedenstellend. Der hochfrequente Teil kann mit einer Tonblende abgeschwächt werden, jedoch wünscht man sich eine besser wirksame und variable Regelung. Zwischen 100 und 5000 Hertz ist der Frequenzgang bei voller Bandbreite in etwa linear, was bei einer Bandbreite von  $\pm 2500$  Hertz im Kurzwellenbereich wie Verschwendung vorkommt.

### Die Schaltung

Der AR88D ist nach dem für alle späteren guten Röhrengeräte verwandten Prinzip aufgebaut: Zwei Vorstufen, die für hohe Spiegelfrequenzsicherheit sorgen, verstärken die HF, die in der folgenden Mischstufe zur Zwischenfrequenz von 455 kHz herabgesetzt wird. Daran schließen sich 3 Zf-Stufen an, mit nachfolgender Demodulation und zweistufigem Nf-Verstärker (Bild 3).

Für den Aufbau wurden ausnahmslos die damals besten zur Verfügung stehenden Teile verwendet. Um wilde Schwingungen zu verhindern, wurden alle Teile auf ein 1 mm starkes Aluminiumblech gesetzt. Die Frontplatte besteht aus 3 mm dickem Stahlblech, wodurch z.T. das hohe Gewicht des Empfängers erklärt wird. Als echtes „solid state“ Gerät wurde auf die Verwendung von Elektrolyt-Kondensatoren (Elkos) vollkommen verzichtet, da diese normalerweise nach ca. 10 Jahren an Kapazität verlieren. Die Lebensdauer eines AR88D sollte aber 10 Jahre weit überschreiten.

Dadurch waren insbesondere beim Netzteil voluminöse Kondensatoren geringer Kapazität nötig, um eine hinreichende Glättung zu erzielen. Selbst der Netztransformator scheint mit großer Sicherheit konzipiert zu sein: Bei keinem anderen Gerät

mit ähnlicher Leistungsaufnahme (100 Watt) wurde ein vergleichbar großer (und schwerer) Transformator gefunden.

Besondere Aufmerksamkeit hat man den frequenzbestimmenden Kreisen gewidmet. Überall wurden temperaturkompensierende Teile verwendet. Die Röhren des Oszillator- und der HF-Vorstufen sind weit entfernt von den Schwingkreisen angebracht, um durch Aufheizung bedingte Drift weitgehend zu verhindern. Die Anodenspannung des Oszillators wird weiterhin durch eine Stabilisatorröhre konstant gehalten. Der Vierfach-Drehkondensator ist doppelt abgeschirmt. Dadurch werden Einstreuungen verhindert, und auch die bei anderen Geräten nicht bedachte Verstimmung durch Staubablagerungen ist unmöglich. Ein Saugkreis sorgt zusätzlich dafür, daß keine Zf-Einstreuungen stören. Etwas unübersichtlich ist die Anordnung der 14 (!) abgestimmten Zf-Kreise. Die Mehrfachschalter sind eine Seltenheit, da jede Ebene eigens hergestellte Kontaktplatten besitzt, um möglichst viele Funktionen übernehmen zu können.

### Gesamtbewertung

Hervorragende Ablesegenauigkeit, gute Trennschärfe und bis 12 MHz gute bis sehr gute Empfindlichkeit machen den AR88D bis heute zu einem begehrten Empfänger. Der sorgfältige Aufbau und die leichte Zugänglichkeit der Teile bei Reparaturen sind weitere Pluspunkte. Nachteilig sind die starke Verbrummung, die großen Abmessungen und das enorme Gewicht, das fehlende S-Meter, die unpraktischen Schraubanschlüsse und die etwas problematische Ersatzteilbeschaffung in Deutschland. OM's mit ausreichenden Englischkenntnissen werden aber bei der Ersatzbeschaffung aus England keine Schwierigkeiten haben. Ohne Zweifel wird der AR88D auch heute unter den Spitzenempfängern seinen Platz behaupten können.

Eine Version des AR88D, der AR88LF, hat prinzipiell die selbe Schaltung. Statt des Mittelwellenbereichs ist dagegen der Langwellenbereich durchstimmbar, und entsprechend wurde eine Zwischenfrequenz im Mittelwellenbereich gewählt. Vor dem Kauf eines AR88LF sollte man daher erst prüfen, ob in der Nähe der Zf ein starker Mittelwellensender zu hören ist.

Technische Daten: 14 Röhren (5 x 6SG7, je 1 x 6SA7, 6SJ7, 6K6, 5Y3, VR 150, je 2 x 6J5 und 6H6). Frequenzbereich 540 kHz bis 32 MHz, Empfindlichkeit besser als 8  $\mu$ V für 20 dB S/N oder 1,5  $\mu$ V bei 6 dB S/N, Ausgangsleistung 2,5 Watt, Leistungsaufnahme 100 Watt.

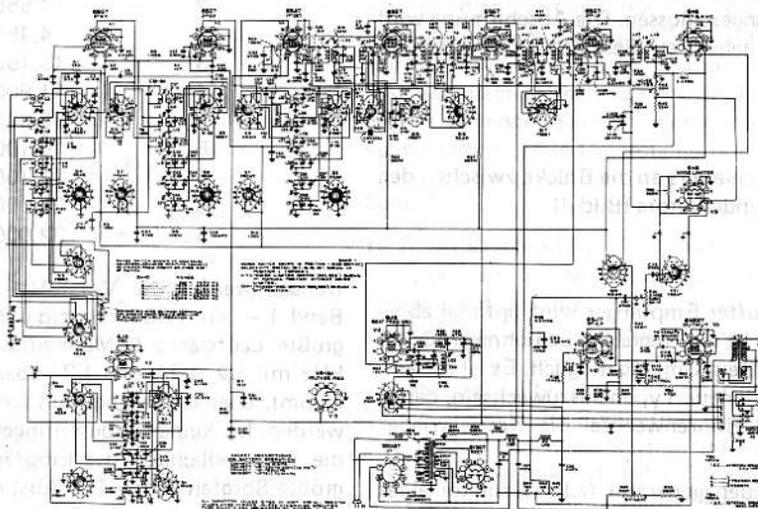


Bild 3

Figure 11—Schematic Diagram

## wwh macht mehr aus deinem AR88D

### Brumm

Eines der störendsten Eigenschaften ist der Brumm. Er wird durch mangelhafte Siebung im Netzteil verursacht. Man ersetzt die drei 4 uF-Kondensatoren durch Elkos von 16 uF/450-550 V (positive Seite gegen Drosseln).

### Tonbandbuchse

Beim Mitschneiden auf Tonband ist es lästig, wenn die Spannung am Tonbandeingang durch die Lautstärke mitgeregelt wird. Da beide Nf-Stufen geregelt sind, wird der Abgriff an beiden Enden des Lautstärkepotentiometers vorgenommen. Die abgeschirmte Leitung führt man zu einer an der Rückseite eingebauten Tonbandbuchse. Mit 2 Megohm ist der Ausgang sehr hochohmig. Die zur Verfügung stehende Spannung am Tonband reicht wegen der großen Verstärkung in den HF- und Zf-Stufen voll aus.

### S-Meter

Amperemeter mit einer Anzeige von 5 mA sind selten. Man nimmt deshalb ein 1 mA Instrument und schließt zusätzlich an die beiden Anschlüsse ein Potentiometer von ca. 50 Ohm an. Danach stellt man bei voll aufgedrehter Hf und kurzgeschlossenem Eingang das Instrument auf Vollausschlag (S1) ein. Nun schließt man eine Antenne an, stellt den Ortssender ein und markiert die Stelle mit S5.

### Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit läßt sich verbessern, indem man die erste Hf-Röhre (6SG7) durch den Typ 717A ersetzt. Kein Umlöten erforderlich.

### Q-Multiplier

Für höhere Ansprüche an die Trennschärfe kann ein Q-Multiplier angeschlossen werden, der eine größere Flankensteilheit erzeugt. Der Q-Multiplier wird mit einem Koaxkabel an die Anode der Mischröhre (1st DET) angeschlossen. Die Abschirmung wird auf Masse gelegt. Ebenso gehört an diese Stelle der Anschluß eines Notchfilters.

### ORG-Digi

Direkter Anschluß des Innenleiters an die Brücke zwischen den Oszillatorteilen des Drehkondensators (Bild 4).

### Abgleich

Kaum ein gebraucht gekaufter Empfänger wird optimal abgeglichen sein. Beim AR88D ist ein Abgleich auch ohne größeren Geräteaufwand in bestimmtem Umfang möglich. Es ist ratsam, VORHER alle Röhren gegen neue Typen auszuwechseln, damit nicht später durch einen Röhrenwechsel die Kreise wieder verstimmt werden.

Wichtige Hilfsmittel: Frequenzgenerator (z.B. Oszillator eines zweiten Empfängers – Achtung! Vorher feststellen, welche

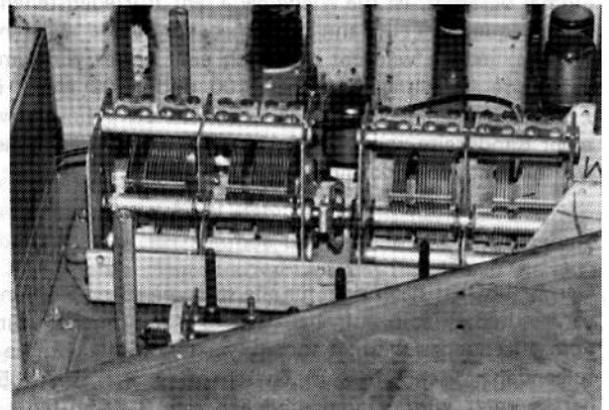


Bild 4

Zwischenfrequenz benutzt wird und ob der Oszillator oberhalb oder unterhalb der eingestellten Frequenz arbeitet). Ebenso ist ein Voltmeter nützlich, das man an den 600 Ohm-Ausgang anschließt. Besser wäre das einzubauende S-Meter.

Man stellt auf eine tiefe Frequenz ein (535 kHz) und stimmt mit L51 so ab, daß die Skala die eingestellte Frequenz zeigt. Dann dreht man zum hohen Ende durch (1.600 kHz) und stimmt mit C16 wiederum auf Skalentreue ab. Diesen Vorgang wiederholt man so lange, bis keine Abweichungen auftreten. Entsprechend eicht man die anderen Bereiche nach Tabelle 5.

Tabelle 5 Abgleich Oszillator

Band	Frequenz	Trimmer
1	0,535 MHz	L51
1	1,600 MHz	C16
2	1,570 MHz	L52
2	4,550 MHz	C19
3	4,450 MHz	L53
3	12,150 MHz	C22
4	11,900 MHz	L54
4	16,600 MHz	C25
5	16,100 MHz	L55
5	22,700 MHz	C27
6	22,000 MHz	L56
6	32,000 MHz	C32

Danach werden die Vorstufen abgestimmt. Man stellt – im Band 1 – auf 1.500 kHz ein und gleicht mit C37 und C39 auf größte Lautstärke (S-Meterausschlag) ab. Dann wird auf 600 kHz mit L2, L14 und L24 ebenfalls auf größtes Signal abgestimmt. Dieser Vorgang muß auch wieder so lange wiederholt werden, bis keine Verbesserungen möglich sind. Hier wird über die Empfindlichkeit des Empfängers entschieden, sodaß sich größte Sorgfalt lohnt. Die Abstimmelemente sind in Tabelle 6 angegeben. Die Lage der Trimmer ist aus Bild zu entnehmen.

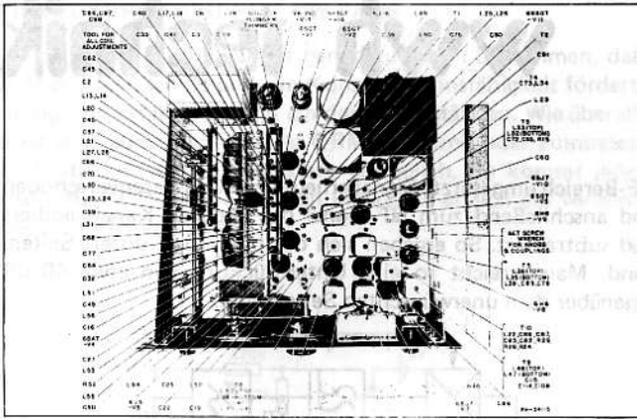


Bild 5

Tabelle 6 Abgleich Vorstufen

Band	Frequenz	Trimmer
1	1,5	C37, C59
1	0,6	L2, L14, L24
2	4,3	C38, C60
2	1,7	L4, L16, L26
3	11,5	C39, C62
3	4,6	L6, L18, L28
4	16,4	C41, C64
4	12,1	L8, L19, L29
5	22,5	C43, C68
5	16,4	L10, L20, L30
6	31,5	C45, C68
6	22,5	L12, L21, L31

Die Zwischenfrequenzkreise werden wie folgt abgeglichen: Man stellt entweder mit genauem Frequenzmesser die Zf fest (sie muß 455,0 kHz betragen) oder schließt das schon vorher auf 455 kHz programmierte QRG-Digi an. Anhand der bekannten Frequenz eines eingestellten Senders kann man am Digi die Abweichung von der Zf feststellen (Differenz zwischen nominaler und abgelesener Frequenz geteilt durch 2). Weicht die Zf um mehr als 1 kHz von 455 ab, so sind alle Kreise verstimmt. Wer weder Digi noch Frequenzmesser zur Verfügung hat, kann ebenfalls feststellen, ob der Empfänger noch auf die richtige ZF eingestellt ist: Beim Umschalten von Bandbreite 2 auf 3, 4 oder 5 tritt nur in diesem Fall ein merkliches Abfallen des S-Wertes auf. Den Abgleich nimmt man am besten in Stellung 5 vor. Man stimmt alle Kreise (Bild 6) auf Optimum ab. Diese

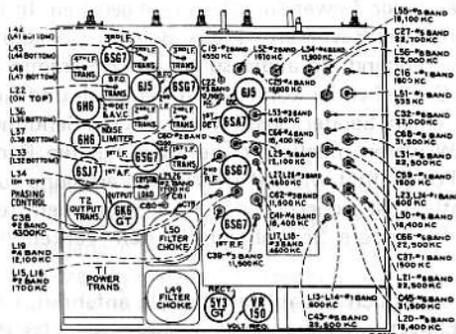


Bild 6

Prozedur muß mehrfach wiederholt werden. Danach schaltet man auf Bandbreite 3 um, verstimmt den Empfänger um ca. 7 kHz und gleicht mit dem Trimmer C75 auf minimale Anzeige ab. Achtung! Testen, welches Seitenband weniger steil abfällt. Auf diesem Seitenband mit C75 auf Minimum abgleichen! Mit der Spule L34 wird die Symmetrie der Resonanzkurve eingestellt. Dazu führt man die gesamte Kurve jeweils nach einer Vierteldrehung an der Spule durch und merkt sich die Abstände von der Mittenfrequenz mit gleichen S-Werten. Bei optimalem Abgleich sind gleiche S-Werte bei etwa gleichen Abständen zu finden. Ist das der Fall, wiederholt man die Symmetrierung für Position 4. Dazu schaltet man um und symmetriert mit C81. Die schmalste Bandbreite wird zum Schluß mit C80 entsprechend behandelt.

Zum Schluß darf ein in Stellung 3 eingestellter Sender nicht wesentlich im Signal abfallen, wenn auf Bandbreite 4 oder 5 umgeschaltet wird. Ein kleines Nachdrehen an der Abstimmung um ca. 100 Hertz ist nicht kritisch und stört in den wenigsten Fällen.

Wenn die Zf weit verschoben war, wird ein Nachstimmen des BFO nötig sein. Dazu stellt man einen Sender mit schmalster Bandbreite genau ein, schaltet auf CW, stellt den BFO-Knopf etwa in die Mitte und stimmt mit L22 auf Schwebungsnull ab. Die Spulenkern im AR88D können mit einem normalen Schraubenzieher verdreht werden. Die Kondensatoren müssen entweder mit dem Spezial-Trimmbesteck behandelt werden. Sollte dies nicht mehr vorhanden sein, mit einer Zange oder Schraubenschlüssel die Kappe lösen und den Stift herausziehen bzw. hineindrücken. Danach die Kappe wieder festdrehen. Damit ist der AR88D vollkommen abgeglichen.

Wolfgang Scheunemann

Fortsetzung von Seite 6

hauptsächlich in Gloria in der Nähe der portugiesischen Hauptstadt Lissabon aufgebaut hat, können von hier ohne weiteres auch hochfrequente Wellen benutzt werden. Die einzige Gegenwehr liegt im Betrieb von Störsendern in etwa gleicher Entfernung vom Zielgebiet in der UdSSR. Zwischen RFE und dem Störsender liegt aber dann eine solche Entfernung, daß sich die tageszeitliche Änderung der Empfangsbedingungen auswirkt, und wiederum RFE bevorzugt wird, zumindest am Abend, in der Haupt-Hörzeit.

Gegen die Station in Portugal ist Holzkirchen mit seinen vier Sendern von je 10 kW Leistung ein Zwerg. Die Station, etwa 25 km von München entfernt an der Autobahn nach Salzburg gelegen, dient fast nur noch als Zubringer der verschiedenen Programme nach Portugal. Dazu stehen weitere 5 Sender zur Verfügung. Auch die dritte Station, Biblis, zwischen Frankfurt und Mannheim gelegen, ist nur mehr Kulisse. Alle auf deutschem Gebiet stehenden Sender haben nur eine Leistung von 410 kW, verglichen mit 1835 kW installierte Leistung in Gloria.

Schluß

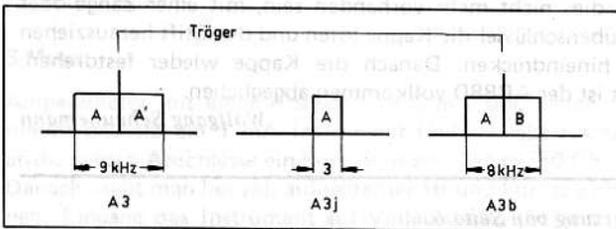
RFE, ob Kalter Krieger oder nicht, hält sich heute für genauso nötig wie vor 20 Jahren: Da sich die Informationspolitik im Osten nicht geändert hat, gibt es immer noch genug Interessantes, über das man berichten kann. Ob es rechtmäßig ist, was RFE tut, und ob RFE für den Geheimdienst arbeitet, konnte und sollte hier nicht untersucht werden. Jedoch allein vom Grundsatz der Popularität verdient RFE sein Senderecht. Fest steht, daß diese Station im westlichen Sinn informiert und interpretiert, und daß es eine wesentliche Institution für die Osteuropaforschung bildet. Eine Station im Kreuzfeuer der Politik: Ein Inlandsdienst, der von draußen kommt.

## ZWEI PROGRAMME ÜBER EINEN SENDE

Angesichts der ständig zunehmenden Überfüllung der Rundfunkbänder sucht man schon lange nach einem besseren und ökonomischeren Übertragungsverfahren. Die Funkamateure verwenden schon seit langem die Einseitenbandmodulation (SSB, A3j), eine Modulationsart, die es erlaubt, bei halber Bandbreite und gleicher Leistung den Störabstand um etwa 8 dB zu heben. Leider ist dieses Verfahren für den Rundfunk indiskutabel, verlangt es doch nicht nur Spezialempfänger, sondern auch einiges Geschick seitens des Hörers. Wer sich schon einmal auf den Amateurbändern betätigt hat, weiß, wie schwierig es für einen Ungeübten ist, eine SSB-Sendung klar und sauber einzustellen.

Nach langjährigen Untersuchungen ist man zu dem Ergebnis gekommen, daß nur das neuentwickelte ISB-System (Independent Side Band, A3b) für die zukünftige Rundfunkversorgung in Frage kommt.

Zur Technik dieses Systems: Bei der Amplitudenmodulation (AM, A3) werden ein Träger und zwei Seitenbänder gleichen Programminhalts abgestrahlt. Funkamateure arbeiten deshalb in Fonie meist nur mit einem Seitenband und unterdrücktem Träger; dieser wird vom BFO im Empfänger wieder zugemischt. Beim ISB-Verfahren schließlich werden wieder Träger und zwei Seitenbänder übertragen, die jedoch verschiedenen Programm-inhalt haben.



So lassen sich also über einen Sender zwei Programme übertragen, d.h. ohne Erweiterung der Rundfunkbänder und ohne weiteres QRM kann dem Hörer ein verdoppeltes Programmangebot vorgesetzt werden.

Die ISB-Technik paßt sich den Konferenzergebnissen der UER an, die künftig für ein 8 kHz-Raster auf MW und LW plädieren wird, und sieht Seitenbänder von 4 kHz Breite vor. Dabei hat die UER eine andere Modulationsart als A3 keineswegs in ihre Planungen einbezogen, ist aber – wie bereits berichtet – durchaus bereit gewesen, ihre Pläne für ein mögliches anderes System flexibel genug zu halten.

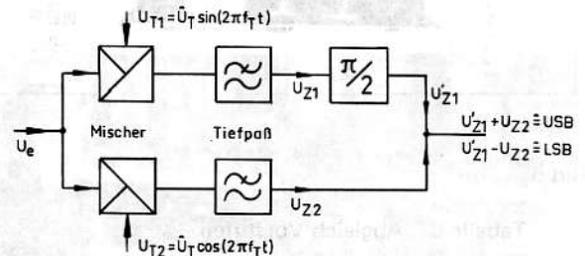
Schwierigkeiten gibt es dennoch genug. Da man mit einem normalen A3-Empfänger stets zwei verschiedene Programme gleichzeitig hören würde, sind spezielle ISB-Empfänger notwendig, die die Industrie nicht produzieren will, weil es noch keine ISB-Sendungen gibt und für den Konsumenten kein Anlaß besteht, sich ein solches Gerät zuzulegen. Andererseits kann keine Rundfunkstation auf ISB übergehen, solange keine ISB-Empfänger auf dem Markt sind.

Technisch wären die Probleme zu bewältigen. Ein ISB-Empfänger unterscheidet sich kaum von einem SSB-Empfänger; es müssen allerdings Vorkehrungen getroffen werden, damit ein leichtes Einstellen der gewünschten Station gewährleistet ist.

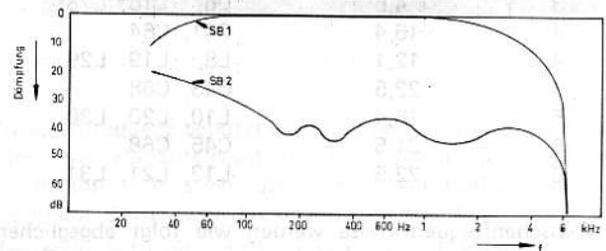
Für das Empfängerkonzept hat sich die Phasenmethode bewährt:

Die Eingangsspannung  $U_e$  wird getrennt mit zwei gegeneinander um  $90^\circ$  phasenverschobenen Zusatzträgern  $U_{T1}$  und  $U_{T2}$  gemischt. Die folgenden Tiefpässe filtern die Mischprodukte höherer Frequenz aus. In dem einen Kanal wird das in den

NF-Bereich umgesetzte Signal erneut um  $90^\circ$  phasenverschoben und anschließend zum NF-Signal des anderen Kanals addiert und subtrahiert. So ergeben sich das obere und untere Seitenband. Man erreicht so eine Unterdrückung von etwa 40 dB gegenüber dem unerwünschten Seitenband.



Das Diagramm zeigt anhand des Frequenzganges die Dämpfung der beiden Seitenbänder gegeneinander bei einem ISB-Musterempfänger.



Das genaue Abstimmen eines ISB-Empfängers bereitet sicherlich Schwierigkeiten; hier ist für Empfänger zumindest höherer Preisklassen eine Abstimmanzeige vorgesehen, mit der sich die Lage des Trägers leicht erkennen läßt. So wird auch vermieden, daß beim Umschalten eines der beiden Seitenbänder beschnitten wird. Auch eine AFC für den Schwundausgleich soll das genaue Abstimmen erleichtern.

Vorläufig gibt es noch nicht einmal spezielle Bauteile für diese spezielle Modulationsart; Musterempfänger wurden mit gängigen ICs realisiert. In absehbarer Zeit sind zwar Versuchssendungen der Bundespost auf diesem Gebiet zu erwarten; es bleibt jedoch ungewiß, wann sich Industrie und Rundfunk auf einen gemeinsamen Anfang einigen können.

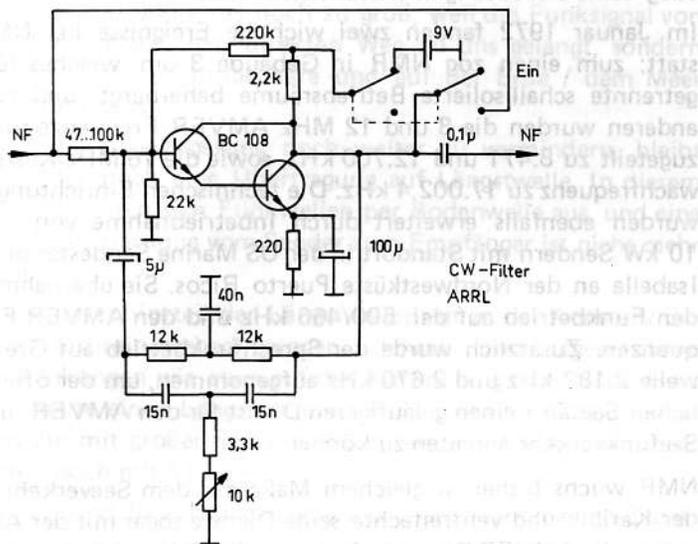
Um die Vorteile des ISB-Systems noch genauer herauszuarbeiten, seien hier einige Anwendungsbeispiele gegeben. In Ländern mit mehrsprachiger Bevölkerung (z.B. Belgien, Canada) könnte auf jedem Seitenband ein anderssprachiges Programm übertragen werden. Große Sender können den Regional- und Auslandsdienst über einen Sender ausstrahlen. Stereo-Sendungen auf MW und LW wären möglich, ohne allerdings die Bandbreite und damit Tonqualität wie auf UKW zur Verfügung zu haben. Ganz wesentlich ist sicherlich der Plan, neben dem regulären Programm das andere Seitenband für den Verkehrsfunk zu nutzen.

So könnte man noch unzählige Beispiele anführen; das ganze Konzept scheidet zunächst an dem Mißtrauen, das Post, Industrie und Rundfunk einander entgegenbringen.

(-er)

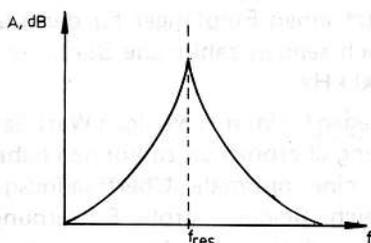
## EIN LECKERBISSEN FÜR CW-FANS

Wer cw lernt, wird zwar oft genug zu hören bekommen, daß QRM das Ohr schult und die Konzentrationsfähigkeit fördert; aus eigener Erfahrung kann ich das nur bestätigen. Wie überall, so ist aber auch hier allzuviel QRM ungesund, oder zumindest der Lesbarkeit der Signale stark abträglich. So kommt jeder ernsthafte cw-ist einmal an den Punkt, da er sich ein vernünftiges cw-Filter wünscht.



Das beschriebene cw-Filter kann in ein Metall-Kleingehäuse eingebaut und über ein abgeschirmtes (!) Kabel an den Rx angeschlossen werden. Die bevorzugte Frequenz liegt bei etwa 800 - 900 Hz.

Will man einen niederohmigen Kopfhörer oder Lautsprecher anschließen, so muß man einen Übertrager zwischenschalten. Das 10-k-Rückkoppelungspotentiometer verändert die Form des Frequenzganges:



Das Schema der Filterkurve wurde bewußt ohne Maßangaben gehalten; es soll lediglich zeigen, daß mit der Rückkoppelung behutsam umgegangen werden muß. Zieht man sie zu stark an, so wird die Spitze des Frequenzganges zu stark ausgeprägt und es kommt zu Klirr- und Klingeleffekten. Bei vernünftiger Anwendung der Rückkoppelung hingegen wird dieses kleine Gerät für einen erheblich verbesserten cw-Empfang sorgen.

## EINE ANTENNE FÜR 3000 FERNSEHTEILNEHMER

Schon bald, nachdem das Fernsehen in Deutschland populär und für die meisten Bürger erschwinglich geworden war, gab es Ärger mit Hauseignern und Wohnungsbaugesellschaften, die nicht zulassen wollten, daß auf dem Dach ihres Hauses ein großer Antennenwald errichtet werden sollte. Andererseits wollte natürlich kein Besitzer eines Fernsehgerätes auf eine Hochantenne verzichten, so daß die Entwicklung der Gemeinschaftsantenne zu einer Zeitfrage geworden war. Heute ist man nun so weit, daß auf den meisten Häusern eine Antenne mit nachgeschaltetem Verstärker eine fast beliebige Anzahl von Fernsehteilnehmern versorgt. Abgesehen von dem besseren äußeren Eindruck war es vor allem die wirtschaftliche Ersparnis, die für diese Entwicklung maßgeblich war. Quasi als interessantes Abfallprodukt ergab sich fast immer eine bessere Empfangsqualität, weil die Antenne nur einmal von einem Techniker ausgerichtet werden mußte.

Optimal aber war diese Lösung auf die Dauer auch nicht. Es konnte zum Beispiel vorkommen, daß die Mietparteien eines Hauses sich gerade auf die Errichtung einer Gemeinschaftsantennenanlage geeinigt hatten, als praktisch vor ihrer Nase ein Hochhaus entstand, das den Empfang wesentlich beeinflusste. UHF- und VHF-Wellen breiten sich bekanntlich geradlinig aus; in einen solchen HF-Schatten lassen sie sich bestenfalls hineinspiegeln, was aber meist zu Doppel- und Mehrfachkonturen auf dem Bildschirm führt.

Die neue Lösung dieses Problems, über die schon seit geraumer Zeit in den einschlägigen Fachzeitschriften berichtet wird, heißt: Kabelfernsehen.

An zentraler, möglichst erhöhter Stelle, wird eine Antennenanlage errichtet, die über Kabel eine große Anzahl von Verbrauchern versorgen kann.

Dabei werden nicht nur Fernseh-, sondern auch Rundfunkprogramme übertragen; dem Verbraucher wird ein Gemisch von Frequenzen zwischen 47 und 272 MHz angeboten, aus denen das gewünschte Programm herausgefiltert werden kann.

Erstmalig ist nun in Hamburg ein solches Kabelfernseh-Versuchsnetz in Betrieb genommen worden. In Zusammenarbeit mehrerer Firmen mit der DBP wurde eine Antenne in 100 m Höhe auf einem Hochhaus montiert; das über Verstärker angeschlossene Netz aus Koaxialkabeln ist in der Lage, eine Fläche von 10 km Durchmesser zu versorgen. Augenblicklich werden nur etwa 300 Häuser versorgt. Die Hamburger Anlage kann maximal 24 Programme übertragen. Diese Kapazität kann allerdings nicht ausgenutzt werden, weil dazu die Fernsehempfänger nicht ausgenutzt werden müßten wie Rundfunkempfänger. Einige Tuner sind in Vorbereitung, von der DBP allerdings noch nicht genehmigt. Frequenzen im UHF-Bereich werden in den VHF-Bereich umgesetzt, weil die verfügbare Bandbreite von 300 MHz nicht ausreicht, um das UHF-Band zu erfassen. Die Anlage arbeitet bis jetzt störungsfrei; es ergab sich eine sehr viel bessere Empfangsqualität, weil sich die verwendete Antenne nicht mehr im Störnebel der Stadt befindet. Angeschlossen sind bis jetzt 3131 Mietparteien; das System soll aber ausgebaut werden, und Versuchsnetze in anderen Städten sind geplant.

## DIE US KÜSTENWACHSTATION NMR SAN JUAN, PUERTO RICO

Die Küstenwachstation „NMR“ in La Puntilla, der Altstadt von San Juan auf der Landzunge nahe der vierhundert Jahre alten Stadtmauer hat ihren Arbeitsumfang seit Gründung erheblich erweitert; mittlerweile ist sie die Kommandostation für den Bereich der großen Antillen und die Not- und Reservestation für die Karibische See. Die Radiostation ist ständig mit 20 Funkkern, zwei leitenden Funkern und einem „Communications Warrant Officer“ besetzt.

Als die Küstenwache und der Leuchtturmdienst 1939 zusammengelegt wurden, ergab sich die Notwendigkeit, eine regionale Hauptfunkstation in Puerto Rico einzurichten. Ein T-14 Mittelwellensender und ein T-17 Kurzwellensender wurde in Betrieb genommen zusammen mit zwei Empfangsstationen, die mit CGR-32-2 und R-100 Empfängern ausgerüstet waren. Diese neue Station befand sich zunächst in einem kleinen Raum des Verwaltungsgebäudes der Küstenwache.

Zu Beginn des zweiten Weltkrieges wurde die Station ausgebaut, und sie zog gleichzeitig in ein anderes Gebäude um, wo sie bis Dezember 1971 auch blieb. Moderne leistungsfähige Sender vom Typ TAJ und TCC-4 ersetzen die alten, und 1950 wurden die CGR-32-2 Empfänger durch Collins 51J4 und National HRO Empfänger ersetzt.

Man bemühte sich nun, die Station in einer ruhigeren Gegend anzusiedeln und sie dabei auch noch möglichst mit der US Marine zusammenzulegen, doch die Betriebsgebäude wurden schließlich doch noch in San Juan belassen, von wo aus lediglich die Sender ferngesteuert wurden, was zu einer merklichen Besserung des Funkverkehrs führte.

Als das AMVER System (ein System, bei dem sich die Schiffe aller Weltmeere beteiligen sollten, indem sie Fahrtrichtung, Geschwindigkeit und ein paar technische Daten an eine nahegelegene Küstenfunkstation melden. Diese Meldungen gehen an die AMVER Zentrale in den USA, die bei Unfällen auf Hochsee mit den vorhandenen Daten schnellstens errechnen kann, welche Schiffe am schnellsten zu Hilfe eilen können). 1958 begann, war NMR nur eine unbedeutende Mitgliedsstation innerhalb des weltweiten AMVER Netzes. Da NMR jedoch sehr gute Empfangsbedingungen aus der Karibik, dem Ostatlantik südlich von Gibraltar und dem Persischen Golf vorweisen konnte, stieg seine Bedeutung in erheblichem Maße.

Im Januar 1972 fanden zwei wichtige Ereignisse bei NMR statt; zum einen zog NMR in Gebäude 3 um, welches fünf getrennte schallisolierte Betriebsräume beherbergt, und zum anderen wurden die 8 und 12 MHz AMVER Frequenzen neu zugeteilt zu 8.471 und 12.700 kHz, sowie die 16 MHz Küstenwachfrequenz zu 17.002,4 kHz. Die technischen Einrichtungen wurden ebenfalls erweitert durch Inbetriebnahme von acht 10 kW Sendern mit Standort in der US Marine Sendestation in Isabella an der Nordwestküste Puerto Ricos. Sie übernahmen den Funkbetrieb auf den 500/466 kHz und den AMVER Frequenzen. Zusätzlich wurde der Sprechfunkbetrieb auf Grenzwelle 2.182 kHz und 2.670 kHz aufgenommen, um der öffentlichen Seefahrt einen geläufigeren Dienst für den AMVER- und Seefunkverkehr anbieten zu können.

NMR wuchs bisher in gleichem Maße mit dem Seeverkehr in der Karibik und verdreifachte seine Dienste sogar mit der Aufnahme des AMVER Dienstes. Es ist für die Zukunft vorgesehen, NMR zur Hauptstation des AMVER Systems in diesem Gebiet der Erde zu machen mit einem Auge und „Ohr“ in Richtung Südatlantik und Indischem Ozean.

Die US Küstenwachstation NMR bestätigt gerne Empfangsberichte, wenn man Bericht Rückporto in Form eines Internationalen Antwortscheins beilagt. Die Adresse lautet: Commanding Officer, US Coast Guard Radio Station NMR, P.O. Box 2029, San Juan, Puerto Rico 00903.

C.R. Harwood

übersetzt von Gerd Klawitter

	<b>DEPARTMENT OF TRANSPORTATION UNITED STATES COAST GUARD</b>	MAILING ADDRESS: COMMANDING OFFICER, U. S. Coast Guard Radio Station - N P. O. Box 2029 San Juan, P. R. 00
		2070 28 August, 1972

Mr. Gerd Klawitter  
D-4408 Dülmen  
An den Wiessen 43  
West Germany

Dear Mr. Klawitter,

This is to confirm your report of 20 August 1972, on 5471 kHz at 0005 GMT. NMR was using a 10 kw military type transmitter mounted from the northwestern tip of Puerto Rico, approximately 12 miles from San Juan. The antenna is a vertical doublet with a North-South orientation.

U. S. Coast Guard Radio Station San Juan/NMR is located on "La Puntilla" in Old San Juan, Puerto Rico, which is a spit of land just beneath the four centuries-old city wall. The Radio Station is manned continuously with twenty Radio Operators led by two Chief Radiomen under the direction of a Communications Warrant Officer.

The particular frequency which you heard 5471 on is used for AMVER (Automated Mutual-assistance Vessel Rescue system), which is a voluntary program of assistance to ships on the high-seas by ships of all nationalities. A ship participating in this system advises the U. S. Coast Guard of his intended track and speed, and estimated time of arrival at his next destination. This information is then placed in a computer which continuously plots the voyage. In the event of a Marine disaster on the high-seas, the position of the distress is fed into the computer, and the computer then lists in the matter of seconds, the ships in the immediate vicinity. This information is given to the Rescue Coordination Centers and the ships are alerted and dispatched to provide assistance as required.

  
R. E. SPINK

## DAS DXEN IM LÄNGSTWELLENBEREICH (10 kHz – 100 kHz)

Kaum jemand besitzt einen Empfänger für den Längstwellenbereich, aber dennoch senden zahlreiche Stationen im Bereich zwischen 10 und 100 kHz.

Wo mag der Grund liegen? Um mit wenigen Watt Sendeleistung eine große Entfernung überbrücken zu können haben wir doch die Kurzwelle, für eine optimale Übertragungsqualität den Ultrakurzwellenbereich. Beides – große Entfernungen mit geringer Sendeleistung und eine gute Übertragungsgüte – kann uns der Längstwellenbereich nicht bieten –, wo also liegt dessen Vorteil?

Um diesen Vorteil verständlich zu machen, beginnen wir am besten mit einigen Betrachtungen über den Standardfrequenz- und Zeitzeichensender WWV in Fort Collins, Colorado, USA. Möchte jemand in den USA die exakte Zeit wissen, so wählt er die Telefonnummer (303) 499-7111 und hört per Telefon die gleichen Zeitzeichen, die auch WWV gerade ausstrahlt. Obwohl WWV's Atomuhr eine Genauigkeit von  $10^{10}$  besitzt, kann dem Telefonbesitzer die Zeit aber nur mit einer Genauigkeit von plus/minus 30 Millisekunden angeboten werden. Verständlich

ist das vollkommen, denn die Wellenausbreitung beträgt auf Kabel nur wenige tausend Kilometer in der Sekunde (und nicht etwa 300 000 km/s wie bei der Wellenausbreitung im freien Raum): ein Fernsprechteilnehmer in New York hört also die Zeitzeichen bereits erheblich später als einer in Colorado.

Ist eine größere Genauigkeit gefordert, so muß man sich die Zeitzeichen über Funk anhören, z.B. auf 2,5, 5, 10, 15, 20 oder 25 MHz. Aber auch auf diesen Frequenzen ist die Zeit von der Aussendung bei WWV bis zum Empfang hier in Europa immer noch derart groß, daß sich der immense Aufwand bei WWV (Genauigkeit  $10^{10}$ ) gar nicht lohnte. Die Zeitverzögerung ist trotz 300 000 km/s noch zu groß, weil das Funksignal von WWV nicht auf dem direkten Weg zu uns gelangt, sondern mehrmals in der Ionosphäre und auf der Erde / dem Meer reflektiert wird.

Um die Zeitverzögerung noch weiter zu vermindern, bleibt daher nur noch eine Übertragung auf Längstwelle. In diesem Bereich breiten sich Funkwellen per Bodenwelle aus, und eine kürzere Entfernung vom Sender zum Empfänger ist nicht mehr möglich.

Ein weiterer Vorteil der Längstwelle liegt in der Konstanz der Wellenausbreitungsbedingungen. Jahres- und tageszeitliche Schwankungen wie etwa auf der Kurzwelle gibt es nicht. Hört man heute einen Längstwellensender tagsüber mit S4, so kann man ihn mit großer Sicherheit nach einem halben Jahr nachts immer noch mit S4 hören.

Nachfolgend die auf Längstwelle betriebenen Zeitzeichensender:

16 kHz GBR	Greenwich	66,66 kHz RBU	Moskau
19,6 kHz GBZ	Greenwich	75 kHz HBG	Neuchâtel
20 kHz WWVL	Fort Collins		
40 kHz JG2AS	Kemigawa	77,5 kHz DCF77	Mainflingen
60 kHz MSF	Teddington		
60 kHz WWVB	Fort Collins	88 kHz NSS	Washington
		91,15 kHz FTA91	St. André de Corcy

## CANADIAN FORCES NETWORK

*Wie andere bei uns stationierte Soldaten hat auch die kanadische Truppe einen eigenen Sender in der Bundesrepublik Deutschland. WWH unterhielt sich mit dem Direktor von CFN, Herrn Hans Konov.*

**WWH:** *Wieviele Kanadier betreut CFN?*

**HK:** Hier in Lahr und in Ramstein, wo wir eine Relaisstation haben, wohnen etwa 18 000 Kanadier.

**WWH:** *Welches Programm bieten Sie an?*

**HK:** Sie wissen, daß Kanada ein zweisprachiges Land ist. Also senden auch wir in Englisch und Französisch. CFN/RFC arbeitet von etwa 7 Uhr früh bis Mitternacht, am Wochenende bis 3 Uhr früh.

**WWH:** *Sind das vorwiegend Eigenprogramme oder importierte Konserven?*

**HK:** Das verteilt sich einigermaßen gleichmäßig. Wir bekommen von Kanada Bänder und Schallplatten eingeflogen. Außerdem nehmen wir die Nachrichten von RCI auf und strahlen sie unmittelbar oder zeitversetzt ab. Das macht mir gerade jetzt Kopfzerbrechen.

**WWH:** *Warum?*

**HK:** Wir haben Empfangsprobleme. Das Signal kommt über den Teich nach Daventry und geht von dort nach Malta. Wir bekommen das Signal von Malta hier zwar mit 18 Mikrovolt an den Antenneneingang – aber unterwegs nach Malta wird es so gestört, daß wir oft große Probleme haben.

**WWH:** *Arbeiten Sie auch mit anderen Rundfunkstationen zusammen?*

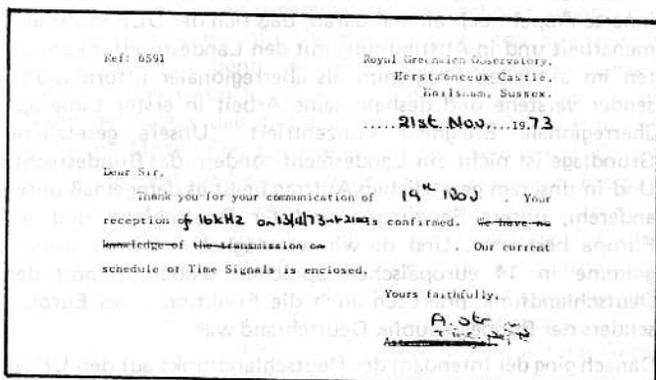
**HK:** Wir haben gute inoffizielle Beziehungen zu AFN; es gibt aber keinen Programmaustausch. Mit BFBS gab es vor allem bis 1971 eine gute Koordination; damals waren unsere Anlagen noch in Westfalen. Seit vielen Jahren produzieren wir für BFBS – aber weltweit und nicht nur für die deutsche Station – den „Western Express“. Mit den Kollegen vom Südwestfunk sind wir natürlich auch in Verbindung – das ist bei unserem Standort im Schwarzwald wohl selbstverständlich. Aber es gibt keine formellen Kontakte mit anderen Stationen.

**WWH:** *Würden Sie Ihre Funktion vor allem darin sehen, den hier stationierten Kanadiern ein Stückchen „Heimat“ zu geben?*

**HK:** Ja, natürlich. Programme, die der eigenen Mentalität entsprechen, in den kanadischen Landessprachen. Bildungsprogramme, Unterhaltung, Nachrichten und Feature-Programme direkt aus Kanada. Bei aktuellen Anlässen (Wahlen oder wichtigen Sportereignissen) sind wir via Kabel direkt dabei.

**WWH:** *Wie weit kann Ihr Programm empfangen werden?*

**HK:** Früher, als wir noch auf Mittelwelle gearbeitet haben, gab es natürlich mehr Hörbeobachtungen. Aber bis Straßburg und auch Basel im Süden kann man uns empfangen, und bei außergewöhnlichen Bedingungen reicht unser Sender auch weit in die Bundesrepublik.



Eine vollständige Aufstellung aller Zeitzeichensender in Länder- und Frequenzreihenfolge, die neuesten Sendepläne aller Zeitzeichensender der Welt und zahlreiche Abbildungen von QSLs dieser Sender sind zu finden in der „Liste der Zeitzeichensender 1975/75“ des WORLD WIDE DX CLUB, D-6380 Bad Homburg, Postfach 1263. Der Umfang beträgt 25 Seiten, der Preis für AGDX Mitglieder 2 IRCs, für Nichtmitglieder 3 IRCs. Gleichzeitig bildete diese Veröffentlichung die Grundlage für die Zeitzeichenabteilung im WRTH 1975.

Gerd Klawitter

WWH: Bestätigen Sie Hörerberichte?

HK: Wir haben nicht immer QSL-Karten, aber in diesem Fall wird mit Brief bestätigt. Unsere kleine „Familie“ hier legt schließlich Wert auf guten Kontakt mit allen Hörern, nicht nur den kanadischen Soldaten.

WWH: Herzlichen Dank für das Gespräch.



Ein CFN-Programm über Feuerschaden und Brandschutz: Glenn Watson interviewt Captain Cowant.

All programs listed are available for simultaneous broadcast from CFN at Baden-Soellingen. Please check the CFN-S schedule for details of programs currently being carried for listeners in the Baden area. Stereo programs marked \*\* are described in detail in each week's edition of Der Kanadier.

#### SUNDAY

- 0658 Sign on and music.
- 0715 CBC NEWS, SPORTS.
- 0730 Sing It Again!
- 0800 NEWS HEADLINES.
- 0805 Fresh Air. With Bill McNeil. Vignettes of contemporary Canadian life, with interviews, music.
- 0900 CBC NEWS, SPORTS.
- 0910 Canadian Forces Report. News of people and events throughout the Forces at home and overseas.
- 0930 Hymn Sing.
- 1000 Sunday Concert\*\*. The world's classics in music, in a broadcast prepared and presented by Warner Davidson, a DND teacher at Lahr.
- 1100 Performance! Operetta, musical comedy and film scores from Canada, USA and Great Britain.
- 1200 CBC NEWS, SPORTS and Review of Canadian Newspapers' comment.
- 1215 Sunday... at CFN.
- 1230 Music of Our People. Songs associated with the varied ethnic groups that make up the Canadian nation.
- 1300 Sports Echo. A review of the past week in Canadian sports.
- 1330 Dr. Bundola's Pandemonium. Comedy and satire from Vancouver.
- 1400 CBC NEWS and SUNDAY MAGAZINE. An hour-long close-up of the most important Canadian and international news events.
- 1500 LX Listening Post. A sampling of the new recordings currently available at the "Sound Scene" of the LX in Lahr.
- 1600 The Entertainers. A lively variety show with emphasis on up-and-coming Canadian talent in "live" performance and informal conversation, plus comedy and guest appearances by top international stars.
- 1800 CBC NEWS HEADLINES.
- 1803 Gilmour's Albums. Classical and light concert music introduced by Toronto music critic Clyde Gilmour.
- 1900 CBC NEWS, SPORTS, WEATHER.
- 1915 Cross Country Check-Up. The world's only continent-wide "open line" program examining topics of general interest to Canadians.
- 2120 Hospital Request Time. A musical get-well card addressed to patients in the Canadian Forces Medical Centre at Lahr.
- 2200 CBC NEWS, SPORTS, WEATHER.
- 2210 The Bing Crosby Story. A musical documentary reviewing the life, times and songs of one of the world's most popular and enduring entertainers, with Bing himself telling the story, assisted by such friends as Bob Hope, Dorothy Lamour, Peggy Lee, Gracie Fields, Grace Kelly and Fred Astaire.
- 2300 Sunday Night. Gayle Johnston, director of the Canadian Youth Centre at Lahr teams up with a CFN announcer to present some easy-going stereo entertainment of a contemporary nature.

Midnight: CBC NEWS, WEATHER, SPORTS, SIGN OFF.

Ein typisches Tagesprogramm von CFN

# hintergründe

## DLF-INTENDANT ÄUSSERT SICH BESORGT ÜBER MITTEL- UND LANGWELLENKONFERENZ

### UKW-Sender in Betrieb genommen

Gänzlich auf eine kritisch-politische Betrachtung unserer Zeit hat der Intendant des Deutschlandfunks, Reinhard Appel, in seiner Neujahrsansprache verzichtet. Er informierte über die Arbeit im Deutschlandfunk.

Zu Beginn seiner am Neujahrstag ausgestrahlten Ansprache ging Appel auf das Ergebnis einer Umfrage ein, nach dem in der Bundesrepublik wieder mehr Radio gehört wird und unterstrich dabei, daß die speziellen Vorteile des Radios gegenüber dem Fernsehen, besonders auf dem Gebiet der aktuellen Information, wieder breiter entdeckt worden sind und genutzt werden. In diesem Zusammenhang wies Appel darauf hin, daß sich der Deutschlandfunk mit seinem neuen Programmschema an die geänderten Lebens- und Hörgewohnheiten angepaßt hat. Gleichzeitig bemerkte aber der DLF-Intendant, daß bisher noch nicht alle Hörer von den Änderungen in der Programmgestaltung überzeugt werden konnten. Wörtlich sagte Intendant Appel dann: „Aber der vielfältige Zuspruch gibt uns die Zuversicht auf dem richtigen Wege zu sein. Für jede Reaktion, die wir ernst nehmen konnten, sind wir dankbar gewesen, und wir freuen uns weiter über Kritik und Zustimmung. 1974 erreichten uns insgesamt etwa 170.000 Briefe, ein Echo, das uns in unserer Arbeit weiter ermuntern wird.“

Besonders wies Appel auf das erweiterte Informationsprogramm am Morgen hin. Er betonte hierbei: „Diese Sendungen haben den Deutschlandfunk in der Wahrnehmung seiner Aufgabe als überregionaler Informationssender für Deutschland und Europa ein beträchtliches Stück vorangebracht. In Verbindung mit den halbstündlichen Nachrichtensendungen in diesem Zeitabschnitt gibt es für den überregional orientierten politisch interessierten Hörer kein umfangreicheres Informationsangebot.“ Dabei erinnerte Appel noch einmal daran, daß sich der DLF in Zusammenarbeit und in Abstimmung mit den Landesrundfunkanstalten im aktuellen Programm als überregionaler Informationssender verstehe und deshalb seine Arbeit in erster Linie auf überregionale Ereignisse konzentriert. „Unsere gesetzliche Grundlage ist nicht ein Landesrecht sondern das Bundesrecht. Und in unserem gesetzlichen Auftrag heißt es demgemäß unter anderem, unsere Sendungen sind für Deutschland und für Europa bestimmt. Und da wir werktäglich Informationsprogramme in 14 europäischen Sprachen senden, nimmt der Deutschlandfunk praktisch auch die Funktion eines Europa-senders der Bundesrepublik Deutschland wahr.“

Danach ging der Intendant des Deutschlandfunks auf den UKW-Sender ein, der am 1. Januar offiziell in Betrieb genommen wurde. Er soll die Empfangsqualität im Raum Köln-Bonn verbessern. An Werktagen werden über diesen Sender am frühen Abend jeweils zehn Minuten Nachrichten über Deutschland in französischer, englischer und spanischer Sprache sowie eine Presseschau ausgestrahlt. Der spanischsprachige Teil wird dabei von der Deutschen Welle bereitgestellt.

In seiner Neujahrsansprache brachte Appel dann auch den personellen Nachholbedarf gegenüber anderen Rundfunkanstalten zum Ausdruck. Im Jahre 1974 konnte der Deutschlandfunk durch die Eröffnung eines Büros in Brüssel und der offiziellen Akkreditierung eines Korrespondenten in Warschau sein europäisches Informationsnetz mit den bisherigen Stützpunkten in London, Paris, Rom, Belgrad und Moskau organisatorisch und

politisch komplettieren. Auch auf den Ausbau der Studios in Bonn und Berlin konnte Appel hinweisen. Sein Bedauern sprach er allerdings darüber aus, daß es bisher noch nicht gelungen ist, einen eigenen Korrespondenten in der DDR akkreditieren zu lassen. Wörtlich sagte der DLF-Intendant zu diesem Problem unter anderem: „In den Bemühungen um einen eigenen Korrespondenten sind wir weder weiter gekommen noch ist es gelungen, wenigstens der uns schriftlich zugesicherten Möglichkeit der Entsendung von Reisekorrespondenten einigermaßen kontinuierlich Gebrauch zu machen. Im letzten halben Jahr wurden uns die meisten Anträge entweder abgelehnt oder gar nicht erst beantwortet. Diese Einstellung steht in einem merkwürdigen Gegensatz zu den Bekundungen in der DDR über die Entspannung und Normalisierung. Ich appelliere erneut an die Führung in Ost-Berlin, ihren Willen zur Normalisierung mit der Bundesrepublik Deutschland auch dadurch zum Ausdruck zu bringen, daß sie den Austausch von Informationen und Meinungen nicht durch bürokratische Hemmnisse erschwert. Der beste Weg zu einer weiteren Normalisierung ist immer noch die selbständige ungehinderte Information auf beiden Seiten.“

Als Beispiel für einen freien Informationsaustausch und eine freie Informationswahl führte Appel die in Hamburg in Betrieb genommene Kabelsystemanlage an, durch die es auch künftig möglich sein wird, Sendungen des DDR-Rundfunks und -Fernsehens zu empfangen. Dazu der DLF-Intendant wörtlich: „Sicherlich gibt es bei uns etliche Bürger, die diese Absicht für falsch, dumm und gefährlich halten. Ein Kommunist würde das wohl für subversiv halten, und er würde von ideologischer Diversion reden. Ich finde, in diesem Vergleichsangebot von Programmen aus beiden deutschen Staaten drückt sich Respekt vor der Urteilsfähigkeit mündiger Bürger aus. Mündige Bürger bedürfen nicht des Vormunds durch Partei- und Staatsorgane, wenn sie das Recht auf Informations- und Meinungsfreiheit in Anspruch nehmen wollen.“

Zum Abschluß seiner Neujahrsansprache äußerte sich Reinhard Appel besorgt zur jüngsten Mittel- und Langwellenkonferenz, die im Herbst dieses Jahres fortgesetzt wird. Appel sagte dazu unter anderem: „Wenn man die Berechtigung der Selbstdarstellung eines Landes gegenüber seinen Nachbarn bejaht, muß man gleichzeitig Rundfunksendungen über Landesgrenzen hinweg akzeptieren, denn sie sind nach wie vor der effizienteste Weg der überregionalen Kommunikation, und es liegt in der Natur der Sache, daß dies auch in absehbarer Zukunft nur mit Hilfe von Mittel- und Langwellen möglich sein wird.“ Danach wies Appel auf die bevorstehende Neuverteilung der Frequenzen in diesen Wellenbereichen hin und sagte dazu: „In Kürze ist es 25 Jahre her, daß der sogenannte Kopenhagener Wellenplan inkraft trat, der ohne deutsche Beteiligung zustande gekommen war und unsere nationalen Interessen vollständig ignorierte. Im Grunde müßte dafür jetzt Wiedergutmachung geleistet werden. Aber die Entwicklung weist eher auf das Gegenteil. Auf einer technischen Vorkonferenz im Herbst vergangenen Jahres war bereits deutlich geworden, daß die europäischen Staaten insgesamt von den Afrikanern und Asiaten zu einer drastischen Einschränkung ihrer Mittel- und Langwellenfrequenzen gezwungen werden sollen. Der Deutschlandfunk, der als Nachkömmling unter den deutschen Rundfunkanstalten ohnehin recht karg mit Sendern und Wellen ausgestattet wurde und dringend in verschiedenen Bereichen Deutschlands und Europas einer Verbesserung seiner Hörqualität bedarf, benötigt jetzt angesichts dieser Lage die Unterstützung der Bundesregierung, die Solidarität der ARD und möglicherweise auch das Verständnis von Alliierten, um zumindest den Status quo in der Zahl seiner Frequenzen zu erhalten und damit seinem Programmauftrag auch in Zukunft nachkommen zu können.“

*Reinhard Eder*

## BENGALI WIRD 34. PROGRAMMSPRACHE

### Neujahrsansprache des Intendanten der Deutschen Welle

In wohl keiner Neujahrsansprache dieses Jahres fehlte der Hinweis auf die gegenwärtige wirtschaftliche Lage; sei es nun die Rede eines Spitzenpolitikers oder die des Intendanten einer Rundfunkstation gewesen.

Auch in der Neujahrsansprache des Intendanten der Deutschen Welle, Walter Steigner, war dieser Hinweis zu finden. In seiner am Silvester-Tag 1974 verbreiteten Ansprache wies der Intendant des bundesdeutschen Kurzwellendienstes unter anderem auf Worte des deutschen Bundeskanzlers Schmidt hin, mit denen dieser jüngst vor Resignation warnte. „Wir müssen weiterstrampeln wie jener berühmte in den Milcheimer gefallene Fabel-Frosch, der solange strampelte bis er, statt zu ertrinken, auf einem Butterkloß sitzend, gerettet war ...“, sagte Steigner wörtlich. „Die Deutsche Welle wird im kommenden Jahr jedenfalls weiterstrampeln und damit die große Zahl der Gutwilligen auf dieser Welt ermutigen und verstärken.“

Im Verlauf seiner Ansprache wies Intendant Steigner dann auf den nicht verkennbaren technischen Fortschritt im vergangenen Jahr hin. Die Zahl der Hörerzuschriften belief sich im Jahre 1974 auf mehr als 200.000, was Steigner als einen Rekord bezeichnete. Bezüglich Zukunftspläne auf dem Programmsektor kündigte er die Aufnahme von Programmen in Bengali an, eine Sprache, die von mehr als 120 Millionen Menschen, von denen die meisten in Bangladesh leben, gesprochen wird. Bengali wird damit die 34. Programmsprache der Deutschen Welle sein. Weiterhin sollen in Zukunft Sendungen in portugiesischer Sprache auch in Richtung Afrika ausgestrahlt werden. „Sonst aber gilt auch für die Deutsche Welle“, wie Steigner sagte, „das harte Gesetz des Sparens. Dabei hoffen wir, daß in der Bundesrepublik nicht am falschen Ende gespart wird. Die internationalen Rundfunksendungen verfolgen das Ziel, den Frieden auf dieser Welt zu fördern, allen Rückschlägen zum Trotz. Die deutsche Stimme darf nicht verstummen. Der deutsche Beitrag zur Entwicklung dieser immer noch von Hunger, Armut und Krisen geschüttelten Welt darf sich nicht auf eine Kapitalhilfe beschränken. Wir haben mehr zu bieten. Es genügt nicht selbst guten Willens zu sein; wir müssen eine internationale Gemeinschaft des guten Willens stärken. Darin sehen wir die besondere Aufgabe der Deutschen Welle, und das sollten wir uns auch etwas kosten lassen.“

*Reinhard Eder*

## leserbriefe

### Mathias A. Starke:

... ich finde, daß WWH das zur Zeit beste auf dem Gebiet der deutschsprachigen Fachblätter ist. Die vielen Einzelbeiträge über Bestätigungsgewohnheiten lateinamerikanischer Sender scheinen mir fehl am Platze. Sie sollten ihren Rahmen in der QSL-Ecke oder in einem speziellen Artikel finden. Ich finde es gut, daß den Logs durch Angaben von Details und Hörzeiträumen zu mehr Qualität verholfen werden soll.

**Richard Haenle:**

... Was mich jedoch betrübt ist die Tatsache, daß die KW-Tips nun nach Frequenzen geordnet werden sollen. Die Anordnung nach Empfangszeiten war gerade das, was die Kurzwellen-Spalte für mich interessant machte. Auch bei der MW-Spalte würde ich diesbezüglich eine Änderung befürworten.

*Red.: Die Anordnung nach Frequenzen ist international üblich, als Arbeitshilfe werden wir jedoch versuchen, die Logs in sinnvolle Zeitblöcke aufzuteilen, innerhalb dieser aber wieder nach Frequenzen ordnen.*

**Wolfgang Hoyer**

(„hintergründe“, wwh 12/74) Obwohl sich der Verfasser bemühte, die Probleme des Rundfunkmonopols in der Bundesrepublik Deutschland objektiv und sachlich auszuleuchten, sollte er im konkreten Fall einer privaten Ausstrahlung und Übertragung von Sportveranstaltungen u. ä. folgendes überlegen: Ohne das Rundfunkmonopol könnte z.B. ein potenter Käufer die Exklusivrechte zur Übertragung von populären Veranstaltungen (die Olympischen Spiele?) für einen Preis erwerben, bei dem die deutschen Rundfunksender, die sowieso in der finanziellen Krise stecken, nicht mehr mithalten können. Würde der Käufer das erworbene Programm jetzt in Kinos etc. ausstrahlen, hätte der Fernsehzuschauer nur noch die Möglichkeit, das begehrte Programm gegen Eintrittsgeld (im Falle der Olympischen Spiele vielleicht DM 20,- auf mittleren Plätzen...) zu sehen. Diese Art von „freier Marktwirtschaft“ wäre wohl kaum zum Wohle der Allgemeinheit.

(Piratensender) Aus vielen Beiträgen über Piratensender gewinnt man den Eindruck, es handele sich dabei um Stationen, die von Idealisten betrieben würden, die es als ihre höchste Aufgabe ansehen, Millionen junge Leute mit Popmusik zu erfreuen und dabei im harten Kampf gegen die unverständigen, bürokratischen Behörden stehen. In Wirklichkeit ist jedoch der Betrieb von Piratensendern ein handfestes Geschäft, bei dem der Staat Millioneneinnahmen verliert. Was aber meiner Meinung nach noch schlimmer ist, konnte ich auf einer Fahrt durch die Niederlande feststellen, wo ich Gelegenheit hatte, „Miami Radio“ (identisch mit Caroline) zu beobachten. Das Programm ist so stark mit Werbung durchsetzt, daß Luxemburg dagegen harmlos erscheint. Zudem werden alle Spots stündlich wiederholt, und das über mehrere Tage! Somit werden einem die Anzeigen systematisch eingehämmert. Für Nachrichten bleibt da keine Zeit. „Miami informaties“ bestehen dementsprechend aus – Werbung. Über Geschmack läßt sich zwar streiten, aber auch von der Musik möchte ich behaupten, daß sie bei „Miami“ erstens die Zuhörer empfänglicher für die Werbung machen soll, also nicht Selbstzweck ist, zweitens zum Kauf des Titels, der gerade gespielt wird, anregen soll. Man erkennt es daran, daß einige Songs unerträglich oft wiederholt werden. Ein kritischerer Blick in Bezug auf Manipulationsmöglichkeiten durch Werbung wäre bei denen angebracht, die dem Ende der „off shore stations“ vor der holländischen Küste nachtrauern.

# klubbachrichten

## AGDX

Das DX-Flash wird auch weiterhin mit aktuellen MW- und KW-Loggings und DX-Nachrichten in deutscher und englischer Sprache in 14-tägigem Abstand zu WWH erscheinen. Preis 7,50 DM im Jahr. Bestellungen beim WWDXC (siehe Impressum).

Wir weisen nochmals darauf hin, daß seit Januar ein Utility-Arbeitskreis in der AGDX besteht. Die erste Publikation ist vor einigen Tagen erschienen. Die monatlich erscheinende PTP-Info kostet 7,50 DM im Jahr. Bestellungen beim KWRS (Empfänger: Georg Einfalt).

Nähere Details über das I. DX Camp 1975 sind in der Rubrik Klubtreffen nachzulesen. Termin: Vom 23. bis 26. März 1975 in Leichlingen.

Das AGDX-Programm über Radio Portugal wird am 28. Februar ausgestrahlt. Info-QSL gegen IRC von der AGDX, 3011 Letter, Postfach 111.

## adxb-oe

Der adxb-oe Rundspruch wird erstmals am 16. Februar 1975 um 0800 auf 3.635 kHz (80 m) von der Leitstation OE3EVA ausgestrahlt. Bei Erfolg ist ein regelmäßiger Rundspruch geplant. Ebenso ist eine eigene adxb-oe-Klubstation in Vorbereitung.

## KWRS

Vom 15. bis 23. Februar 1975 findet auf dem Gelände des neuen Messezentrums in Nürnberg-Langwasser die Reise- und Freizeitschau „Urlaub 75“ statt. Diese Ausstellung ist täglich von 1000 bis 1700 (MEZ) geöffnet. Der KWR Süd wird an einem Stand – voraussichtlich in Halle E – dem Publikum die Möglichkeiten des DX-Hobbys darstellen. Alle OM's und YL's werden zum Besuch dieser Ausstellung aufgefordert.

Von dem in WWH angekündigten Sonderdruck über TV-DX sind nur noch wenige Exemplare vorhanden. Für AGDX-Mitglieder beträgt der Preis nur 90 Pfennig incl. Porto. Anschrift siehe Impressum.

## KWRZW

Am 11.1.75 fand in der Universität Dortmund die 8. Halbjahres-Hauptversammlung des KWRZW statt. Wegen unvorhergesehener Kosten im letzten Jahr wurde eine Beitragserhöhung auf DM 30,- beschlossen. Neuer Vorsitzender des KWRZW ist Jürgen Lohuis, Kassenführer bleibt Jürgen Aust. Frank Helmbold wurde als AGDX-Vorstandsmitglied des KWRZW wiedergewählt. Der Posten des Chefredakteurs der KWRZW-NX bleibt vorläufig unbesetzt, weil kein Kandidat gefunden werden konnte. Der Gedanke einer Eintragung des KWRZW ins Vereinsregister wurde diskutiert und vorerst verworfen.

Interessenten im Raum Dortmund-Hamm-Münster können gegen 50 Pfennig ein Einzelexemplar der KWRZW-NX erhalten (Anschrift siehe Impressum).

## WWDXC

Die schon in WWH 7/8-1974 angekündigte Liste von Zeitzeichen- und Standardfrequenzsendern ist jetzt herausgekommen. Sie enthält auf insgesamt 24 Textseiten detaillierte Informatio-

# Asien

**BAHREIN.** Neue Station der RTV Bahrein geplant. 50 kW auf .570 von 0400-2200 in Arabisch, Englisch, Farsi, Hindi und Urdu.

**BHUTAN.** R. NAYB sendet auf 7.040 kHz mit 300 Watt jeden So von 0730-0930 in E und Dzongkha. (RDXCI)

**VR CHINA.** R. Peking in Sinhalese nach Sri Lanka seit Januar 1975 1430-1500 auf 9.880 und 6.185 kHz.

**INDONESIEN.** RRI Jakarta mit Auslandsdienst in E 1100-1120 auf 11.790. (DX-R).

RRI Ujung Pandang ab 2130 auf 4.985 (Frank Helmbold).

## ACARA : OKTOBER/NOPEMBER



Gelombang : 31,41 – 60,18 – 63,56 – 93,34 – 120,48 Meter

**ISRAEL.** In Zusammenhang mit der Inbetriebnahme des neuen 300 KW-Senders wurden abermals Frequenzänderungen erforderlich: E und F nach W-Eu und N-Am 0500-0515 jetzt 9.815, 9.009, 7.395 und 5.900 (andere Frequenzen: 12.025, 9.625, 7.125 und 6.000). E 1130-1200 und F 1200-1230 nach Eu auf 21.590, 17.690, 15.100 und 9.009 (As/Aus auf 15.240). E nach W-Eu und N-Am um 2000 auf 9.630, 7.395 und 5.900 (nach Af auf 17.690 und 9.009; andere Frequenzen: 12.025, 11.643 und 9.525).

Hebräisch im Auslandsdienst: 0400-0700 – 12.045, 9.495; 0700-0900 – 15.130, 12.045; 0900-1100 – 15.125, 12.045; 1100-1700 – 12.045, 11.643; 1700-2000 – 11.643, 9.495; 2000-2305 – 9.495, 7.125.

**KUWAIT.** R. Kuwait in E auf 11.940 statt 15.145 // zu 9.715 von 1700-2000 als Relais des Heimatdienstes auf 1.133.

**LIBANON.** Radio Beirut nach Eu und Af in E, A und F 1830-2030 jetzt auf 9.510.

**MALAYSIA.** RM 15.275 hat den Standort in Kuala Lumpur. Humphrey Gom, Direktor der RM Sabah-Abteilung teilte dies auf Anfrage mit. (Thomas Ruge).

**PAKISTAN.** R. Pakistan in langsamem E nach West-Eu 1100-1115 jetzt 17.935 // zu 15.115. Bis Ende Juni soll die neue Großsendeanlage in Bahawalpur (Inlandsdienst) fertiggestellt sein.

**PHILIPPINEN:** DUH4 Nachrichten um 1000 auf 9.615. Sendet auch auf 3.286 und 6.170 (NZDXT).

**PHILIPPINEN.** FEBC plant 250 kW Station 1.470 zu April 1975. Call DZRF. (SCDX).

**SAUDI-ARABIEN.** Sendeplan des Broadcasting Service of the Kingdom of Saudi Arabia, gültig bis 2. März 1975:

Beam 235<sup>0</sup>, für Sudan und Mauretanien:  
0500 - 7000 auf 11.890 kHz; 0700 - 0900 auf 15.145 kHz;  
0900 - 1400 auf 17.755 kHz; 1400 - 1645 auf 9.505 kHz;  
1645 - 1900 auf 9.660 kHz; 1900 - 2300 auf 7.110 kHz.

Beam 295<sup>0</sup>, für Europa:  
0500 - 0700 auf 9.605 kHz; 0700 - 1600 auf 11.890 kHz;  
1600 - 2300 auf 6.130 kHz.

Beam 280<sup>0</sup>, für Nordafrika:

0500 - 0700 auf 9.620 kHz; 0800 - 1100 auf 17.815 kHz;  
1100 - 1400 auf 21.460 kHz; 1400 - 1700 auf 15.380 kHz;  
1700 - 1900 auf 11.780 kHz; 1900 - 2115 auf 9.770 kHz;  
2115 - 2300 auf 9.555 kHz;

Die Programme sind nur in Arabisch. (SWLCS).

Kingdom of Saudi Arabia  
Ministry of Information - Saudi Arabian Broadcasting

Riyadh  
24 Nov 1972

## Q.S.L.

To: Mr. Wilfried Westrupp

Dear Listener,

Thank you very much for your listening report. We have pleasure of verifying your reception of our transmissions as follows:

Frequency: 11 855 Kc/s; Date: 5 Nov 1972  
GMT 1700 - 1740

We are grateful for your cooperation and hope to hear again from you.

Werner Störz,  
Chief Engineer

**SAUDI-ARABIEN.** SSB-Feeder Jeddah auf 5.443, Riyadh auf 5.390.

**SRI LANKA.** Sri Lanka Broadcasting Service (SLBS) hat jetzt einen Europadienst in E um 1900-2000 auf 15.120, 11.800 und 9.720 kHz. Zuschriften sind erwünscht an: SLBC, European Service, P.O.Box 1510, Colombo, Sri Lanka. (Martin Brand, Alan Thompson).

**TÜRKEI.** Seit 1. Jänner ist eine Rundfunkreform in Kraft getreten. TRT 1 ist als populäres Nachrichten- und Erziehungsprogramm gestaltet. TRT 2 (Ankara 182 und Istanbul 701) als Hauptprogramm, vorwiegend Nachrichten, Erziehungsprogramme, Kultur, Journalismendungen, Diskussionen. TRT 3 auf UKW (zunächst nur in Ankara und Istanbul) als Musikprogramm. Auslandsdienst jetzt von 0357 bis 2200 auf 9.515 und 11.880 0357-0555, 0900-1325 und 1630-2055.

Relais Heimatdienst für Türken im Ausland 0357-0900 auf 9.515 daher eingestellt. Außer A (bisher 0500-0600, jetzt 1330-1430) keine Änderungen in den fremdsprachigen Sendungen auf 11.880.

**ARABISCHE UNTERGRUNDSENDER.** The Voice of the Free Yemini South ist abends auf m5.344,5 in Arabisch zu hören. 1830 Nachrichten.

**ASIATISCHE UNTERGRUNDSENDER.** Burma: Rundfunk der vereinten nationalen Befreiungsfront, jetzt umbenannt in „Pyichit Athan Athan Hwint Htaana“ (Rundfunksender Patriotische Stimme). Die Station wird betrieben von der Patriotischen Volkspartei und wurde Mo, Di 0300-0130, 0700-0800 und 1630-1730 auf 7.240, 7.235, 7.230 und 7.198 beobachtet.

Nahost: Die „Stimme Palästinas“ jetzt 1200-1300 auf 6.662.

# Amerika

**ARGENTINIEN.** RAE nach Eu 11.710 jetzt 1900-2100 S, 2100-2200 D, 2200-2300 F, 2300-2355 E.

**BRASILIEN.** Radio Jornal do Comercio ist an Tonband-Empfangsberichten auf Kasette sehr interessiert. V/s ist Sr. Artur S. Miranda. (Richard Haentle).

**BRASILIEN.** RNB ist jetzt wieder zurück auf 11.780 kHz. (Frank Helmbold).

Radio Tabajara konnte während einer guten Brasilien-Periode Anfang Januar auf 4.795 kHz (1 kW) gehört werden. Beste Zeit: zwischen 2030 und 2100. Zahlreiche ID's! (FH)

**DOMINIKAN. REP.** Radio Clarin konnte seit Ende Dezember öfters auf 11.700 kHz gehört werden.

KANADA. Die Maritime Broadcasting Co. Ltd., Halifax, sendet 24 h täglich über CHNS. 960 kHz, CHNX 6.130 kHz und UKW. Die Sendeleistung auf MW ist 10 kW (Tag und Nacht), auf KW 0,25 kW. CHNS und CHNX sind beide seit 12. Mai 1926 in Betrieb. CHNS sendet in erster Linie für Nova Scotia, in der Nacht werden allerdings auch die Prince-Edward-Insel, Neufundland und Labrador erreicht. Der KW-Sender wurde trotz schwacher Leistung schon häufig in Europa und Australien empfangen. Das ursprüngliche Format „Music of Today“ wurde dem augenblicklichen nostalgischen Trend zufolge um „Flashback Hits“ aus den frühen 60er Jahren ergänzt, was von den Hörern sehr begrüßt wird.

**QSL HALIFAX NOVA SCOTIA CANADA**

To: WILFRED WESTRUPP

Confirming your reception of Station: CHNS 960 KHz  10,000  
 CHNX 6130 KHz  250  
 CHFX 96.1 Mhz  19,500

Broadcasting 24 hours daily (English Language)

Date: NOVEMBER 2/74  
J.M. FISHER

KOLUMBIEN. Radio Cultural Surcolombiana, Neiva, 5.011 kHz, plant, demnächst 24 h zu senden. Augenblicklich liegt der Sendeschluß um 0700 h. Ecos del Atrato, bislang nur auf MW, kann jetzt auf KW 5.016 kHz gehört werden. Der Direktor (und möglicherweise auch v/s) heißt Sr. Efrain Gaitan Orjuela. (DSWCI).

MEXICO. Neu auf KW ist R. Fiesta, Monterrey, auf A 15.100 (SCDX). USA. Family Radio WYFR sendet in D täglich von 0400-0500 auf 9.525 kHz, und 2145-2245 auf 9.690 und 6.065 kHz (K.-P. Rehberg).

The Voice of the OAS (Organisation of American States) sendet täglich auf 15.160, 11.740, 9.670, 6.120 kHz von 2345-0130 über Sendeanlagen der VoA. Adresse: OAS Radio and TV Division, General Secretariat, Organisation of American States, Washington D.C. 20006. (WDXC).

## Ozeanien

AUSTRALIEN. Der Wirbelsturm Tracy mit Windgeschwindigkeiten bis zu 200 km/h zerstörte am 25. Dezember die Stadt Darwin fast völlig. Er richtete auch an den Antennen von Radio Australia auf der Cox-Halbinsel Schäden an und unterbrach die Stromzuführung. Der Auslandsdienst mußte deshalb auf die Sender in Shepparton, Lyndhurst und Perth (!) zurückgreifen, was die Empfangsbedingungen in Europa erheblich verschlechtert hat.

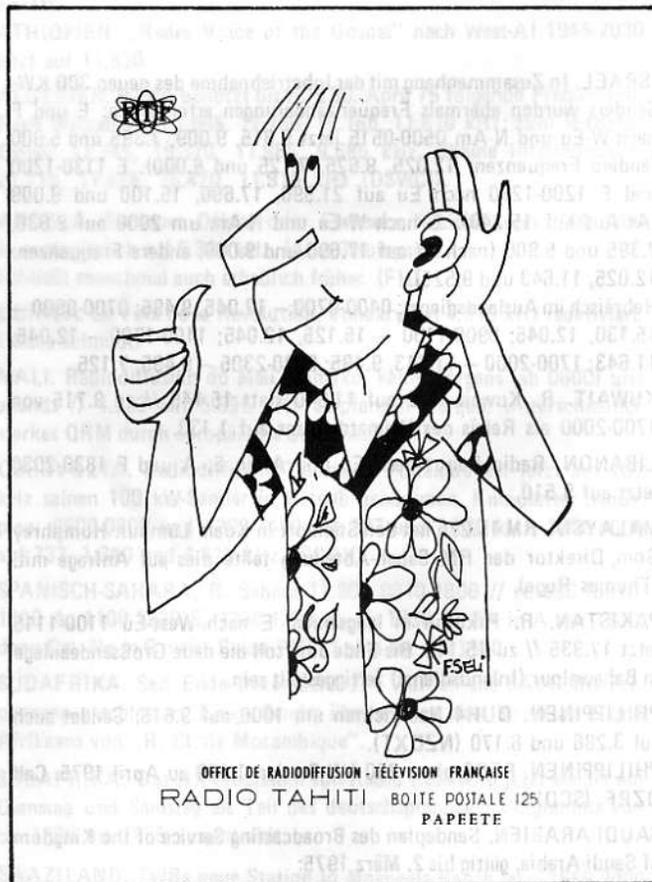
Noch stärker betroffen wurde die ABC Lokalstation 8DR in Darwin. Ihr Sender wurde vollständig zerstört. Da das Studio intakt blieb, konnte sofort über 8000 km hinweg eine Notschaltung geschaffen werden: vom Studio in Darwin nach Mount Isa in Queensland, von dort südwärts bis Shepparton, von wo die Stadt Darwin über Sender des Auslandsdienstes versorgt wird.

Augenblicklicher Sendeplan: 1010-1730 auf 9.550 kHz, 1800-2300 auf 11.810 kHz, 0000-1000 auf 17.710 kHz.

Der Sender identifiziert sich entweder mit „ABC Radio“, „R. Darwin“ oder „8DR“. (Jürgen Lohuis, Alan Thompson, BBCMS).



NEUSEELAND. Der im wwh 12/74 veröffentlichte Sendeplan von Radio New Zealand ist wegen der ebenfalls im gleichen Heft erwähnten Sommerzeit-Einführung um eine Stunde zu verschieben. Das wird dadurch unterstützt, daß RNZ im Dezember und Januar verschiedentlich auf 9.520 kHz bis zum Sendeschluß um 1045 empfangen werden konnte. (Frank Helmbold).



TAHITI. Neuer Sendeplan von Radio Tahiti: Mo-Fr 1600-2330, 0400-0700, Sa 1600-1700, So + an Feiertagen 1800-0700 auf 15.170, 11.825, 9.750, 6.135 und .740 kHz. Nachrichten: E 1900 (außer So); S 2000 (außer So); F 1600, 1630, 1700, 1800, 2230, 0500, 0650; Tahitianisch 1645, 1715, 2135, 0400. (Wolfgang Büschel)



# Mittelwelle

## EUROPA

191	2058	SR Motala	S	2 Sw, wx	7.1	RHa
245	2120	Kalundborg	DNK	3 Dan tx	7.1	RHa
254	2025	YLE Lahti	FNL	3 Fin mx	7.1	RHa
557	2125	YLE Helsinki	FNL	2 „Uutiskatsaus“ (News Summary)	8.1	HRa
773	2102	SR Stockholm	S	3 Sw nx	7.1	RHa
962	2030	YLE Turku	FNL	3 Fin mx	7.1	RHa
980	2048	SR Göteborg	S	3 Rel. px	7.1	RHa
1115	0000	BBC R Derby	G	444 Int nx	23.12	KDZ
1178	2055	SR Hörby	S	3 Sw wx	7.1	RHa
1277	1820	ORTF Strasbourg	F	5 D, „Briefkast.“	15.12	CS
1313	2112	NRK Stavanger	NOR	3 Norw. nx	7.1	RHa
1340	2355	BBC R Ulster	G	454 2355 local nx, 2400 BBC nx, 0005 light mx (local px)	17.1	MH
1540	2052	R Hvezda	TCH	421 mx, time signal, interval signal, ID	17.1	KDZ
1546	0655	BBC R Cleveland	G	433 R. 2 px, 0700 local ID, nx	21.12	KDZ
1546	0242	R. Hallam, Sheff.	G	343 test ann	28.12	KDZ
1570	0105	AFRTS Iraklion	GRC	242 pop mx	11.1	MH

## IBERIEN

818	1145	Sud Radio	AND	454 F tx	3.1	MH
1430	1140	EAK5,RP Valencia	E	242 S songs, ads	3.1	MH
1475	1143	EAJ20, R Sabadell	E	343 Pop mx, ID 1158	22.12	KDZ

## AFRIKA

759	2110	Sao Tome(tent)		332 African mx	16.1	KDZ
764	2310	Dakar	SEN	242 F tx, 0000 nx	29.12	MH
1320	2258	R. Nigeria, Enugu	NIG	333 2300 E nx, 2305 nat. anthem, 2306 s/off	22.12	KDZ
1403	0130	Conacry	GUI	333 vernac tx	30.12	MH

## ASIEN

629	0030	Chabarovsk	URS	232 IS, R tx	13.1	MH
680	0205	R Rasht	IRN	232 IS	30.12	MH
1200	1550	UNID (Kirkuk)?		444 drums & bagpipes	8.12	AK
1250	U125	AIR Sangli	IND	242 Ind. songs, 0129 ID „Akashvani Sangli he“, 0130 E ID, nx	11.1	CL
1290	1507	UNID Mid East?		333 Koran chanting	8.12	AK

# Kurzwelle

2450	2250-0000	RRI Jakarta	INS	242
3230	2310-2320	BCC Taipei	CHN	242
3250	2210	SABC	AFS	222
3277	0135	R. Kashmir	KSM	344
3295	1529	AIR Delhi	IND	322
3310	2202	Kirin PBS!	CHN	343

1310	0120	AIR Bhuj	IND	242 Ind songs	13.1	MH
1370	0135	AIR Delhi	IND	242 Ind songs	30.12	MH
1380	2250	PLA ?	CHN	242 Chin tx, revol. songs	9.1	MH
1410	0255	BBC Masirah	OMA	333 E sports	29.12	AK
1480	0258	Dubai	UAE	333 A, Koran chanting	29.12	AK

## NORD AMERIKA

640	0150	CBN St. John's	CAN	242 Ice Hockey	30.12	MH
930	0114	CJON St. John's	CAN	332 Night mx, ID 0130	18.1	CL
950	0237	CHER Sydney	CAN	3 E hits	4.1	KS
960	0228	CHNS Halifax	CAN	3 E pop, ID 0230	4.1	KS
1070	2356	CBA Moncton	CAN	322 E tx, 0000 ID, CBX nx	2.1	KDZ
1180	0314	VoA Marathon	USA	3 S tx	4.1	KS
1375	0030	ORTF St Pierre	SPM	3 F disc	4.1	KS

## LATEIN AMERIKA

810	0303	HJCY R Sutatenza	CLM	3 S, ID 0305	4.1	KS
860	0225	ZYD68 R Mundial	B	333 P, LA mx, pop mx	29.12	AK
940	0237	ZYD66 R Jornal Brasil	B	333 P, LA mx	29.12	AK
950	0230	LR3 R Belgrano	ARG	243 S, sports	29.12	AK
980	0234	PRE8 R Nacional	B	444 P, mx	29.12	AK
1020	0307	YVRS R Margarita	VEN	3 S, ID, Time ann	4.1	KS
1040	0240	PRG2 R Tupi	B	222 Bra mx, P adv	29.12	AK
1180	0312	ZYD65 R Globo	B	3 P nx//11805 kHz	4.1	KS
1220	0244	ZYD62 R Eldorado	B	333 P adverts, IDs, pop mx „Informa Eldorado“	29.12	AK
1265	0247	R Paradise, St Kitts	B	222 Rel songs	29.12	AK
1280	0250	PRG3 R Tupi	B	333 P adverts	29.12	AK
1310	0005	ORTF Martinique	MRT	233 F anns, Negro Spirituals	28.12	AK
1340	0140	PRH6 R Guarani	B	242 P tx, LA mx	30.12	MH
1370	0015	ZYB207 R. Continental	B	343 adv,	21.12	KDZ
1380	2339	YVJD Ondas del Mar	VEN	333 pop mx, S ann, ID, LA mx	22.12	KDZ

Redaktion dieser Ausgabe Kurt D. Zscherp, der um Direkt-  
zusendung der Beiträge bittet, 6146 Alsbach, Martin-Biebes-  
heimerstr. 1 (Tel. 06257-3017).

3315	0132	AIR Bhopal	IND	322	E, nx	23.12	FH
3320	1528	R. Pakistan (tent)	PAK	322	local mx	29.12	JL
3339	0310-0320	R. T. Zanzibar	TGK	322	SW, Koraan-chants, 0314 ID, - 0326 nx	28.12	CL
3355	1525	AIR Kurseong	IND	333	tx in VN	29.12	JL
3375	2133	Em. Oficial	ANG	322	P songs	4.1	JL
3375	0305	R. Olinda	B	333	LA-mx, P anns.	29.12	AK
3380	1505-1538	Azad Kashmir R.	AKM	433	Urdu, nx (relay R.P.)	29.12	FH
3388	1832-1859	TWR Manzini	SWZ	222	E, „Back to the Bible“, 1859 ID	1.1	CL
3396	2240-2250	R. Nig. Kaduna	NIG	242	time in E, slow VN mx	14.1	NS
3400	1417-1458	R.P. Rawalpindi	PAK	433	pol. reps. in E, 1443 Urdu. Pak. songs, 1458 ID „Yeh R. P. Rawalpindi Heh“	27.12	CL
3425	1450-1508	R. Nepal	NPL	333	E, nx, Nepali mx	29.12	FH
3425	1609-1650	R. Nepal	NPL	233	Nep. songs, nx 1620-1625, Indian film-mx, 1650 ID (all in Nepali)	29.12	CL
3425	0130	R. Nepal	NPL	433	Nepali, ID, tx	23.12	FH
3905	1750-1755	AIR Delhi	IND	433	A, politics	11.1	BS
3915	1500-1530	BBC Tebrau	MLA	343	E, ID, nx, repts., mx	5.1	HS
3925	1355	NBC Pt. Moresby	PGU	222	E, N.A., s/off, QRM NSB	29.12	AK
3925	1401	NSB Tokyo	J	232	Jap. tx, after s/off NBC	29.12	AK
3925	1540	AIR Delhi	IND	333	E, nx, ID	29.12	JL
3945	1544-1600	RRI Denpasar	INS	222	Indo. instr. mx, 1558 ID „Inilah R.R.I. Studio Denpasar“, „Love Ambon“, s/off	10.1	CL
3947	2035	R. Pakistan	PAK	333	F, Pak. songs	5.1	JL
3995	1753-2150	DW Köln	D	322	G px, QRM RAI	12.1	MB
4679	0333	R. Nac. Espejo	EOA	343	detailed ID	29.12	AK
4719	1510-1525	RRI Ujung Pandang	INS	232	INDO, nx, 1514 instr. mx, 1515 tx abt Indonesia, 1520 Indo. songs, 1523 ID, „Love Ambon + s/off“	15.1	CL
4725	1225-1415	BBS Rangoon	BRM	232	Christmas-px	25.12	JL
4725	1330-1340	BBS Rangoon	BRM	222	nx in Burmese	24.12	WS
4750	1429	R. Afghan. (tent)	AFG	3	pushto (?), folk-mx	27.12	KS
4750	1550-1600	R. Pakistan	PAK	343	pak. mx, s/off	11.1	WS
4755	0144	Rd. do Maranhao	B	333	football	23.12	FH
4755	0655	Em. Nuevo Mundo	CLM	343	Caracol-IDs	31.12	JM
4764	1457	RRI Medan	INS	444	Indo, nx + sports - nx	23.12	FH
4764	1504-1558	RRI Medan	INS	422	nx, ID, 1529 Koraan-songs, 1558 s/off	27.12	JL
4765	1905	RTV Congolaise	COG	2	F, ID, politics	23.12	EF
4770	0600-0630	ELWA	LBR	333	E, ID, mx, sermon, nx	1.1	HS
4770	1545-1550	UNID (Pyongyang?)	KOR	433	East-As. lang., N.A., s/off	24.12	FH
4770	2030	ELWA	LBR	433	E, ID, Billy-Graham-px	5.1	JL
4775	1730-1735	R. Afghanistan	AFG	333	VN, ID, local mx	11.1	BS
4777	0450	RTV Gabonaise	GAB	333	F, Afr. mx	18.12	AK
4780	1500-1531	R. Petrozavodsk	URS	333	1500 IS + Finn. ID „Täällä Petroskoj“, Finn. nx, 1515 R ID „Govarit Petrozavodsk“	27.12	CL
4780	2231-2305	LV de Carabobo	VEN	222	R nx, 1531 Moscow-px	27.12	CL
4786	2030	R. Mali	MLI	333	LA-songs, IDs, ads for „La .....de Economia“	5.1	CL
4791	0445	R. Atlantida	PRU	333	F, „Mali Actualites“	29.12	AK
4795	1505-1527	R. Ulan Ude	URS	332	Pop-mx (Elvis Presley), many IDs	12.12	AK
4795	2036-2055	R. Tabajara	B	343	Burjat, tx (ment. Ulan Ude)+Burjat songs	29.12	CL
4800	1740-1745	AIR Hyderabad	IND	322	anns., pop-mx, ads	1.1	FH
4800	2227-2248	R. Lara	VEN	222	Indian mx	11.1	BS
4805	1450-1505	RRI Jakarta	INS	434	IDs, ads, LA-mx	9.1	BS
4805A	X 2124-2200	UNID		333	mx, IS, ID, nx	23.12	WS
4806	2233-2250	Rd. do Amazonas	B	232	E, pop-songs, interviews, ads, mx, s/off	6.1	GAC
4807	X 0604-0645	R. Norte	DOM	332	sports-reports, abt. Portugal + Spain, 2238 ID, tx, 2240 Bras. dance-mx	29.12	CL
4810	2150	„Springbok R.“	AFS	3	CA-dance-mx, ads for „LV de Santo Domingo“, 0627 full ID „R.Norte, Santiago, R.D.“	31.12	CL
4810	2155-2200	„Springbok R.“	AFS	444	E. hitparade	27.12	GZ
4815	0630	RTV H.-Voltaire	HVO	433	Afrikaans, ID, melody „Ver in de Wereld...“	1.1	FH
4825	2227-2249	LV de las Fuerzas Armadas	DOM	333	F (nothing else?, ed.)	31.12	JM
4830	1522-1537	R. Thailand	THA	333	ID, mx	23.12	FH
4830	X 2105-2120	SABC (is 4835, ed)	AFS	322	Thai tx, local mx	23.12	FH
4832	0041-0047	R. Capital	CTR	322	E, nx, wx, ID, QRG, country + western mx	4.1	GAC
4832	0547	R. Capital	CTR	222	tx abt. C.R.	31.12	GAC
4835	1548	R.P. Raw. (tent)	PAK	323	LA-mx	4.1	RH
					local mx	29.12	JL

4835	1700-1800	R. RSA or SABC?	AFS	222	E + G, mx + tx (see below, ed.)	3.1	HS
4835	1915-1930	SABC	AFS	443	E, piano-mx	12.1	NS
4835	2054	UNID		2	pop-mx, 2100 TS, nx (see above, ed.)	3.1	EF
4845	X 1440-1450	R.M. Kuala Lumpur	MLA	343	A tx (must have been a Koraan-px, ed.)	23.12	WS
4845	X 1515-1530	R.M. Kuala Lumpur	MLA	433	Malay, tx, ID (how could you arrange that?, ed.)		
4845	1505-1532	RRI Ambon	INS	222	Koraan-px, s/off	23.12	FH
					Indo, light mx, 1515 TS+ID „Inilah R.R.I. Studio Ambon“, nx in seemingly Ambonese, 1520 ID in INDO, Indo. songs, 1530 „Love Ambon“, s/off	10.1	CL
4845	2040-2115	R. Mauritanie	MTN	443	A nx, 2050 A mx	7.1	OS
4845	0000	R.M. Kuala Lumpur	MLA	2	Tamil, nx, ID, 0005 (this is corrected, ed.)	29.12	EF
4860	2335	AIR	IND	2	E, nx, comm., QRM Moscow	11.1	GZ
4865	2132-2155	ER dos Acores	AZR	333	P pop-mx + anns.	28.12	FH
4875	1656	SABC	AFS	3	Afrikaans, tx, TS, ID, nx	21.12	ASL
4875	1903	SABC	AFS	2	Afrikaans, nx	6.1	EF
4875	2218-2302	R. Jorn. do Brasil	B	242	Bras. + E dance-mx, 2224 ID	12.1	CL
4880	0020-0032	R. Universo	VEN	322	LA-mx, ID, ad, time, long ID	31.12	GAC
4882	0653-0718	R. Comercial	DOM	353	CA-dance-mx, 0656 ad for „Siena“, 0715 ID	31.12	CL
4890	1325-1340	NBC Pt Moresby	NGU	343	Christmas songs	24.12	WS
4890	1957-2022	NBC Pt Moresby	NGU	322	E, ann., date, ID, QRGs, TS, hymn, ABC nx, NBC nx	29.12	GAC
4890	2303	Rd. Venezuela	VEN	2	pop-mx, ads	3.1	EF
4892	2245-2300	R. Hanoi	VTN	232	ID, mx	22.12	HS
4895	1725-1735	R. Cl. do Bie!	ANG	322	P anns. + mx	25.12	WS
4900	0053-0059	R. Juventud	VEN	333	LA-songs, ann., ID	31.12	GAC
4900	1808-1835	R. Cordac !	BRI	243	VN, rel. songs, 1830 F	25.12	MB
4900	2240-2248	R. Juventud	VEN	333	many ads, LA-mx, E songs	6.1	GAC
4904.5	0505-0515	R. N. Tchadienne	TCD	444	F, ID, Afr. mx	11.1	OS
4904.5	2115-2125	R. N. Tchadienne	TCD	433	F, ID, nx, comm.	7.1	OS
4905	2140-2155	R. Rel. Federal	B	344	P, pop-mx, 2145 ID, TSs	1.1	FH
4907	1600	R. Phnom Penh	CBG	322	local mx	29.12	JL
4907	2230-2245	R. Phnom Penh	CBG	253	mx	22.12	HS
4910	0108	LV Revolution	GUI	2	F, nx // MW 1403	21.12	KS
4910	0305	LV Revolution	GUI	433	pol. tx	31.12	JM
4910	0606	LV Revolution	GUI	444	tx in F	31.12	JM
4910	2212	LV Revolution	GUI	444	VN tx	28.12	FH
4915	0605	R. Ghana	GHA	444	E nx	31.12	JM
4915	2245-2300	R. Ghana	GHA	343	E nx	4.1	MAS
4920	0120	AIR Madras	IND	444	Hindi (not Tamil?, ed.), folk-mx	23.12	FH
4920	0320	R. Caracas!	VEN	342	pop-mx	31.12	JM
4920	0756-0830	ABC Brisbane	AUS	132	E, mx, 0800 TS, ID, nx	31.12	MB
4920	0840-0930	ABC Brisbane	AUS	322	rel. px, 0858 wx, 0900 Nat. nx	5.1	JL
4920	1241-1321	ABC Brisbane	AUS	233	pop-mx, 1300 nx	23.12	FH
4920	2346-0001	R. Progreso	HND	233	tx, LA-mx, IDs	14.12	MB
4940	0315	R. Yaracuy	VEN	432	„I shot the Sheriff“	31.12	JM
4940	0607	RTV Ivoirienne	CTI	433	„Bonne annee“	31.12	JM
4940	2315	R. Yaracuy	VEN	3	ID, LA-mx	11.1	GZ
4945	0324	R. Colosal	CLM	333	pop-mx, ID, time	31.12	JM
4945	0802-0850	R. Colosal	CLM	343	LA-mx	22.12	FH
4950	1758-1900	R. Zambia	ZMB	322	1800 nx, pop-mx, 1830 px for „Namibia“ (SWA)	31.12	JL
4955	0328	R. Nacional	CLM	433	class. mx	31.12	JM
4955	1745-1750	RRI Banda Aceh	INS	222	VN, local mx, ID (? , ed.) (not R.Baku4958, ed.?)	11.1	BS
4955	2253	R. Nacional	CLM	2	Christmas-px	20.12	EF
4958	1758	R. Moscow / Baku	URS	4	R. Mavak-px	9.12	ASL
4960	0635-0644	R. Federacion Sucua(tent.)	EQA	444	Christmas-px in Quechua, songs in S, s/off without N.A. 0644	25.12	JL
4960	1355	R. Peking	CHN	322	Jap. tx	25.12	JL
4960	1519	R. Peking	CHN	2	Jap. tx, mx, s/off 1527	27.12	KS
4965	0330	R. Santa Fe	CLM	332	„Mundial Santa Fe“	31.12	JM
4970	1546-1701	R. M. Kota Kinabalu	MLA	222	Malay songs, 1700 ID in M. N.A., s/off	11.1	CL
4970	2135	R. Rumbos	VEN	233	ID, gongs, pop-mx, ads	18.12	FH
4972.5	2330-2345	R. Yaounde	CME	253	F, ID, mx	15.12	HS
4975	1753	R. Pakistan	PAK	322	film-songs	31.12	JL
4980	0048-0051	Ecos del Torbes	VEN	333	ads, LA-mx, ann., ID	31.12	GAC
4980	0340	Ecos del Torbes	VEN	454	ID, ads	31.12	JM

4980	0358-0430	R. Juan XXIII	BOL	222	LA+E dance-mx, typ. Bol. songs+sev. IDs	11.1	CL
4980	0610	R. Ghana	GHA	433	E nx	31.12	JM
4980	1655-1712	Swazi Music R.	SWZ	333	mx, tx, tobacco-ads, 1708 ID "This is Swazi Music R." 1712 mixing w. Ghana	29.12	CL
4980	2214-2219	R. Ghana	GHA	443	E, ID „This is GBC 2“	9.1	MB
4985	2139-2202	RRI Ujung Pandang!	INS	433	INDO, pop-mx, anns.	18.12	FH
4990	0147-0150	R. Barquisimeto	VEN	333	LA-mx, ID	31.12	GAC
4990	0342	R. Barquisimeto	VEN	454	„R.B. Internacional“	31.12	JM
4990	0612	R. Nig. Lagos	NIG	343	„Walk in my shoes“	31.12	JM
4990	1352-1355	AIR Ranchi (tent)	IND	332	Indian songs	24.12	WS
4990	2300-2305	R. Nig. Lagos	NIG	333	E, rel. songs, ID, N.A., s/off	28.12	GAC
4994	X 1848	R. Omdurman (tent)	SDN	2	A, A chants	6.1	EF
4995	2345-0000	R. Br. Central	B	443	ID, sports	15.12	HS
4995	0345	R. Br. Central	B	443	ads, tx	31.12	JM
5005	1356-1405	R. M. Sarawak?	MLA	333	mx + tx in E	24.12	WS
5005	1405-1600	R. M. Kuching	MLA	333	VN, nx, mx, 1600 s/off	24.12	FH
5005	X 1704-1720	R. M. Sarawak !!!	MLA	322	VN, ID (?? ? ed.), NA, s/off	9.1	BS
5007	0126	R. Nepal	NPL	444	Nepali, tx	23.12	FH
5007	1410-1520	R. Nepal	NPL	343	Nepali, 1450 E: ID, nx, rpts, mx	29.12	HS
5007	1714-1720	R. Nepal	NPL	343	ID, adr., nx, s/off	15.12	MB
5010	0159-0214	R. Surcolombiana	CLM	222	3 IDs „R. Surcolombiana Neiva“, QRGs, songs	31.12	GAC
5010	0557-0610	R. Garoua	CME	333	E nx + ID, 0610 F nx	11.1	OS
5010	0615	R. Garoua	CME	322	F, folk-mx	31.12	JM
5010	0615	R. Cristal	DOM	332	mx, anns.	31.12	JM
5010	1523-1600	R. Singapore	SNG	322	E, mx, 1530 nx	1.1	JL
5010	1645-1707	R. Garoua	CME	333	F, interview	28.12	FH
5015	0019-0100	Rd.de Pocos de Caldas	B	232	dance-mx, tx, IDs	30.12	CL
5015	2336-2359	R. Vladivostok	URS	232	R, light instr. mx, 2358 ID	5.1	CL
5030	0355	R. Continente	VEN	333	„Romantica Continente“	31.12	JM
5030	0700	LV del Papagayo	DOM	333	mx, ment. the D.R.	31.12	JM
5035	0505-0510	R. N. Centrafriic.	CAF	433	F, pr. preview, ID (5038?, ed.)	11.1	OS
5040	0730	R. Libertad	PRU	333	Andean + pop-mx	27.12	FH
5047	0625	Rd. du Togo	TGO	443	F, nx	11.1	OS
5047	1422-1530	RRI Yogyakarta	INS	322	INDO, 1425 „Silent Night“, 1428 ID, 1500 nx	24.12	JL
5047	2200-2303	Rd. du Togo	TGO	333	F, 2200 nx, 2211 Afr. pop-mx, 2257 short nx, 2301 ID, N.A., s/off	7.1	MAS
5052	1530-1545	R. Singapore	SNG	242	E, ID, nx, mx, ad	5.1	HS
5052	2345-0020	R. Singapore	SNG	242	E, ID, mx, ad	23.12	HS
5055	2145-2200	R. Vitoria	B	252	Br. songs, 2155 nx, 2200 ID	11.1	CL
5075	0224-0228	R. Sutatenza	CLM	333	LA-mx, many ads, ID	31.12	GAC
5095	0011	R. Sutatenza	CLM	4	mx, ad for learning to read	4.1	KS
5339	X 2120-2245	Em. Oficial (tent)	ANG	433	P, P+Afr. pop-mx, s/off with „A Portuguesa“	4.1	FH
5339	X 2132-2202	ER de Sao Tome (tent)	STP	322	P, P mx, pop-mx, anns., N.A.	7.1	MB
5339	X 2150	UNID Angolan	ANG	322	P tx on ANG, Afr. mx, Heard until after 2330	27.12	AK
5805	1825-1905	R. Sanaa	YEM	433	A, ID, A mx, nx	4.1	OS
5850	1402	R. Peking	CHN	333	IS, s/on	29.12	AK
5870	2035	R. Pyongyang	KOR	444	folk-mx	30.12	JM
5900	2000-2055	IBA Jerusalem	ISR	444	E, nx, the magazine „Jerusalem calling“, interview, mx, short nx	1.1	MAS
5995	0704-0711	R. Mali	MLI	444	Afr. mx, TA, ID	11.1	MB
5995	2203-2236	R. Mali	MLI	444	VN, discussion, Afr. mx	27.12	MH
6040	1940	VoA Woofferton	G	3	E, report	13.1	WST
6055	1832	R. Kuwait	KWT	4	A, mx, anns.	17.12	ASL
6100	2100-2200	R. Canada / Malta	MLT	433	E, pop-mx, testing	6.1	MAS
6115	0328-0350	LV del Llano	CLM	242	Col. dance-mx, tx abt Meta	28.12	CL
6130	0910	HCJB	EQA	343	E, sermon, rel. mx	31.12	MB
6150	1230-1250	ABC Melbourne !	AUS	232	E, class. mx	12.1	NS
6157	2055	RTM Rabat	MRC	333	A, pol. tx, ID	21.12	AK
6195	2236-2300	R. Nig. Sokoto	NIG	333	drums, tx in E, Koraan-px	28.12	MB
6230	2103-2106	R. Pakistan	PAK	444	E, ID, nx // 7085	6.1	BS
6250	0800	ABC Europe		322	E	17.11	09e
6250	1740-1755	R. Portugal	POR	444	light mx, ID	18.1	KDZ
6250	2120-2140	R. Malabo	GNE	333	VN, ID, Afr. chants	6.1	BS
6348	1250-1310	V. o. Hope (tent.)	KOR	222	Korean tx + mx	12.1	NS
7085	2107-2111	R. Pakistan	PAK	444	E, ID, nx, comm. // 6230	6.1	BS
7200	1830-1905	Quatar B.S. !	QAT	433	A, nx, tx, Eur. mx	6.1	O OS

7215	2000-2010	HNBI Athens	GRC	444	GR, ID, nx, mx	8.1	OS
7215	2010-2015	AIR Delhi	IND	343	E E, ID, nx, mx	7.1	OS
7235	1430-1500	R. Australia	AUS	433	INDO, 1430 nx, 1445 instr. pop-mx, QRM RAI	10.1	MAS
7362	1815	R. Bangladesh	BGD	4	E, nx, comm.	5.1	GZ
9480	2102	R. Yerevan	URS	444	A Arm., IS, ID, nx	24.12	FH
9495	2030-2050	IBA	ISR	444	HS relay, ads for „Mitzs“ + „Reyno“	12.1	NS
9510	-2030	R. Lebanon	LBN		F, mx, final ann., N.A., s/off	31.12	MB
9520	0956-1044	R. New Zealand	NZL	222	E tx, 1000 nx, 1034 "God save the Queen"	15.12	FH
9530	1355-1401	R. Amman	JOR	444	A, ID „Huna Amman“	29.12	FH
9560	1500-1610	R. Amman	JOR	333	E, ID, QRGs, nx	31.12	FH
9565	0148	LV de Chile	CHL	344	It., LA-mx, ID	23.12	FH
9570	0818	R. Australia	AUS	3	E, James Last-px	21.12	GZ
9570	0915	R. Transmundial (TWR)	ATN	3	S, IDs, rel. px	24.12	
9570	1240	R. Australia	AUS	3	E, mx, ID	23.12	ASL
9570	2044-2105	RTV Kaduna	NIG	232	Hausa, E, folk-mx, ID, tx, modern mx	9.1	GAC
9572	0129	LV de Chile	CHL	2	G, gong, IS, ID	31.12	KS
9585	1006	R. Japan	J	3	E nx, ID	25.12	ASL
9585	2100-2105	R. Japan	J	333	E, IS, ID, nx	8.1	BS
9605	2000-2200	R. Nac. de Brasilia	B	454	G/E, mx	22.12	HS
9615	2338	R. Cairo	EGY	4	A, mx	24.12	GZ
9655	2105-2200	R. Damascus	SYR	433	E, ID, pop-mx, 2158 blocked by jamming stations	9.1	BS
9660	0758-0808	R. Rumbos	VEN	322	IDs, time, ad, pop-mx, 0808 fade out	10.1	BS
9670	1035-1045	AWR Sines	POR	433	„World DX News“	12.1	WS
9690	2145-2200	WYFR	USA	444	G, bible-texts, ID, address	10.1	BS
9720	1900-2000	SLBC Eur. Sce.	CLN	322	E, IDs, nx, rep. abt. Ceylon's history	10.1	BS
9745	0004-0030	R. Soc. Nac. de Minería	CHL	422	ads for a bank, tx abt the mineros, Quecas + other light mx, 0030 ID, then great QRM from R. Tirana 9750	11.1	CL
9745	2020	R. Baghdad	IRQ	3	nx, comm., repts, G	23.12	AA
9760	2110	VoA Woofferton	G	3	E, report	13.1	WST
9805	2030	R. Cairo	EGY	4	G, mx, repts, nx, Quiz	27.12	AA
11700	2159-2213	R. Clarin	DOM	343	sport, „Clarín Informacion“	8.1	MB
11710	2100	RAE	ARG	2	G, nx, mx, repts	25.12	AA
11730	2158	R. Nederland	MDG	4	E, tx	22.12	GZ
11740	1714-1716	FEBA Seychelles	SEY	443	Farsi, sermon, orch. mx	23.12	MB
11765	0815	R. Australia	AUS	4	E, James Last-mx	21.12	GZ
11800	1900-2000	SLBC Eur. Sce.	CLN	444	E, Eur. pop-mx, 1915 nx, 1945 pol. rep., 1945 instr. mx	4.1	MAS
11805	1112-1208	R. Sahara	AOE	443	S, mx, ID, ad for cigarettes 1200.5 RNE-nx	14.1	MB
11813A	2140-2154	R. Amman	JOR	333	A, Eur. pop-mx, anns.	13.1	MB
11840	2200-2205	TWR Bonaire	ATN	443	F, s/on, IS, ID	9.1	MB
11855	2258-2318	ORU Brussels	BEL	443	E, ID, QRG, pol. repts.	4.1	JKW
11865	2200-2230	R. Cl. de Pernambuco	B	343	Bras. pop-mx, IDs, ads, many anns. + spots with echo-effect	5.1	MAS
11880	2245-2331	R. Splendid	ARG	253	mx, 2330 „Informa Splendid“, adr.: Arenales 1925	2.1	CL
11885	0047-0118	R. Maua	B	253	„Maua-Musica Ligeira“	10.1	CL
11900	2230	R. RSA	AFS	2	E, report	15.12	CS
11915	0006-0030	R. Gaucha	B	253	Bras. songs + ads for „Polar“ + „Paulista“	10.1	CL
11925	1200	R. Tashkent	URS	4	E, nx, comm.	28.12	GZ
11925	1828-1840	RN Madagascar	MDG	433	A, IS, s/on, IDs, QRGs, A mx	12.1	GAC
11940	1700-1705	R. Kuwait	KWT	433	E, s/on, nx, ID	23.12	MB
11950	1737-1747	ELWA	LBR	343	F, rel. px, ID	5.1	MB
15100	1143	V. o. Israel	ISR	4	E, nx // 15130	22.12	GZ
15115	1025-1115	R. Pakistan	PAK	444	Urdu, nx, Pak. mx, slow speed nx in E 1100	5.1	OS
15120	1900	V. o. Nigeria	NIG	4	E, ID	30.12	OS
15130	1140	V. o. Israel	ISR	3	E nx // 15100	22.12	GZ
15150	2110	LV de Chile	CHL	222	G nx, ID	4.1	JL
15195	1100	R. Afghanistan	AFG	2	G, nx, mx, repts	26.12	AA
15220	0705-0710	R. RSA	AFS	333	F, IS, ID	11.1	OS
15290	2110	R. El Mundo !	ARG	353	„Musica para todos gustos“	4.1	AK
15425	1443-1505	SLBC	CLN	433	DX-nx, ID, TA, pop-mx, tx	9.1	GAC
15430	0700	R. Japan	J	3	G, nx, mx, report	24.12	AA
15520A	1302	R. Bangladesh	BGD	2	E, nx	22.12	GZ
17730	1505	R. Madagaskar	MDG	343	E, Elvis Presley-mx, ID, 1530 nx	12.1	JL
17755	1748	WINB	USA	2	E, rel. tx	30.12	GZ

17825	0815-0830	R. Japan	J	232
17830	0715	R. Pakistan	PAK	4
17845	1613-1620	WYFR	USA	243
17855	0900-0915	R. Japan	J	233
17935	0800-0810	R. Pakistan	PAK	343
21545	1511	R. Ghana	GHA	4
21725	0940-1015	R. Austr. (Shepparton)	AUS	433
3265	0241-0301	R. Ribeirao Preto	B	232
4835	0137-0202	R. Tesulutlan	GTM	232
6125	2322-2346	R. Continental	CLM	342

### Contributors

AA = Alfred Albrecht, P/I; AK = Albert Kosnopfel, C-D/E; ASL = Alexander Schulz-Luckenbach, P/E; BS = Bernd Speer, P/E; CS = Christoph Schaffner, P/E; EF = Eckhard Fuhrmann, P/I; ES = Eberhard Spittler, P/I; FH = Frank Helmbold, P/E; GAC = Gerd Andreas Clasen, P/E; GZ = Günther Zimmer, C/E; HS = Heinz Schorn, P? /E; JKW = Jürgen K. Wiedermann; JL = Jürgen Lohuis, P/E; JM = Jürgen Martens, C-D/E; KS = Klaus Schmidt, P/I; KDZ = Kurt D. Zscherp, P/I; MAS = Matthias A. Starke; MB = Martin Brand, C/E; NS = Nils Schiffhauer, C-D/E; OS = Oskar Schmitt; RH = Richard Haenle, P/I; WS = Wolfgang Scheunemann, C-D/E; WST = Wolfgang Strauch, P/E; an unknown 09e=009e = ? ; and Your editor Christian Leuner = CL, C-D/E.

### EDITORIAL COMMENT

Since I began to arrange the SW-section in the new forms, as from WWH 1/75, the number of contributors has grown rapidly. 25! members have sent me their tips. So, I think we are on the right way. You have the biggest Shortwave-Logbook in your hands, which was ever printed in WWH. All contributors are kindly required to arrange their tips in the new form. Especially the old yellow report-forms can no longer be used. It costs too much time for me to arrange them in frequency-order.

My tip about Sanaa on 7190 was wrong. It was a mishearing. On this frequency is not the Yemen B.S. in Sanaa, but the Democratic Yemen B.S. in Adan.

My UNID "Progreso" on 4805 was R.Norte, Santiago, Dominican Republic on 4807. „Progreso" is an advertisement. Also

## Utility

### FUNKFERNSCHREIBSENDER RTTY

4.489	GFL26	Bracknell Meteo	G	1838	ry-wx
4.525	LZI	BTA Sofia	BUL	1833	ry
4.537	JXZ	Nato Station Oslo	NOR	1830	ry
5.027.5	OLC7	CETEKA Prag	TCH	1804	ry
5.240	40C2	TANJUG Belgrad	YUG	1910	ry nx
6.845	ISY68	ANSA Rom	I	0947	ry nx F
6.858	ZAF2	PTT Tirana	ALB	1506	clg
7.337.5	OE067	Deutsch Altenburg	AUT	1421	ry tfc
7.358	SUC42	Cairo Meteo	EGY	1806	ry
7.536.6	2AE	Bahrain Meteo	GLP	2035	
Statt 2AE müßte es seit neuestem A9C heißen. Alle bisherigen Rufzeichen Bahraains, welche mit „GNV" begannen, haben nun stattdessen „A9M". -GK-					
7.847	SOH38	PAP Warschau	POL	1100	ry
8.097.5	HVI	VATICANPRESS	CVA	0915	ry tfc E

E repts	22.12	HS
E, quiz	28.12	GZ
IS, E ID, px in A // 15110	10.1	MB
E nx	22.12	HS
E, ID, nx		
E, nx, headlines	27.12	KS
E, ID, pop-mx, rep.abt Darwin-Station	25.12	JL
instr., dance-mx, 0300 ID, 0301 covered by R. Demerada	19.1	CL
piano-mx, 0140 + 0202 IDs	26.12	CL
light mx, 2330 Information Continental	28.12	CL

the often announced „La Voz de Santo Domingo" could lead to errors. This is an advertisement for a newspaper in the capital.

GACs UNID on 4805A will probably have been SABC on 4810. The news, that Radio Malaysia Kuala Lumpur was now signing off at 1530 on 4845 — published in the last „Weltschau" — was not correct. This station, carrying the Tamil Service of Radio Malaysia, has not been heard since the end of September in the afternoon — except for some few days in mid-december. When reading Koraan-texts, the original Arabic is used throughout the Islamic world. So, this could lead to errors, as Malaysia is mainly an Islamic state. But the Tamiles are mostly Buddhists with some Hindus among them. So, no Koraan-programmes are sent out in the Tamil Service. Also Malay is not used on 4845. The station here ending its programme at 1530 — in contrary to R. Malaysia, which still closes at 1600 — is RRI Ambon. Languages used are Bahasa Indonesia and Ambonese. Local news are given at 1515, seemingly in Ambonese. They have verified by letter. Verification-signer is A.W. Rakimin, Kepala Bagian Teknik (which means Director of Technical Standards), R. Omdurman (tent.) on 4994 is the Arabic Foreign Service of R. Yerevan on 4990. Sometimes also the Armenian Home Service is carried here in //4810. R. Omdurman is now on 5005 R.M. Sarawak with sign off at 1720 is undoubtedly R. Nepal on 5007. I wonder, BS, how you got the Sarawak-ID.

The UNID on 5339 can unfortunately not be checked by me, as my Drake SPR-4 has no crystal for this range.

Many thanks to all contributors. Hope get as many logs as this time for WWH 3/75. Please write to Christian Leuner, D-7100 Heilbronn, Postfach 2402.

8.133 XJV21 unidentifizierte Station CAN 1604 ry

Der genaue Standort ist mir zwar nicht bekannt, doch es dürfte sich mit großer Sicherheit um einen Sender der „Royal Canadian Mounted Police" handeln. -GK-

8.137.5	TCY1	AA Ankara	TUR	1555	ry nx F
9.154	CQB	Sal Meteo	CPV	2018	ry
9.282	ARA	Karachi Volmet (???) -GK-	PAK	2011	ry call
9.443	ISY95	ANSA Rom	I	1655	ry
9.797	YOJ27	AGERPRESS Bukarest	ROU	1025	ry nx F
9.886.5	GFL23	Bracknell Meteo	G	1157	ry cq
10.600	VNA25	VNA Hanoi	VTN	1622	ry nx E
10.615	FTK61	AFP Paris	F	1756	ry nx F
10.820	ODI82	REUTER Beirut	LBN	1614	ry call
10.880	ISX88	ANSA Rom	I	2005	ry nx I
10.880	RCB55	TASS Moskau	URS	1557	ry
10.920	DGK9	ADN Ost-Berlin	DDR	2155	ry

11.430 HMN31 KCNA Pyongyang KOR 1927 ry nx E  
 11.453 IMB31 Aeronautica Militare Italiana, Rom I A 1755 ry cq

Die genaue Adresse dieser Station lautet: Aeronautica Militare Italiana, ITAV – Servizio Meteorologico, Piazzale degli Archivi, I-00144 Roma/Eur, Italien. –GK–

11.662.5 TAB7 PTT Istanbul TUR 1518 ry tfc E  
 12.265 BZP51 HSIHUA Peking CHN 1135 ry  
 13.487.5 ISX35 ANSA Rom I 2010 ry nx F  
 13.653 SUA50 MENA Cairo EGY 1423 ry nx F  
 14.352 GPA34 REUTER Criggion(Lond.) G 1410 ry nx E  
 14.710 WFD34 AP New York USA 1908 ry nx Sp  
 14.725 WFD44 DPA New York USA 1904 ry nx Sp  
 14.760 WWH44 MAP Tanger MRC 1232 ry nx F

Na sowas, es gibt sogar einen Sender mit dem Rufzeichen WWH! –GK–

14.795 FT079 AFP Lyon F 0910 ry nx E  
 14.800 DMV24 Deutsche Post Ost-Berlin DDR 1745 ry nx E  
 15.540 YIF90 INA Baghdad IRQ 1548 ry nx E  
 15.560 4Q073 OTS Colombo CLN 1100 ry  
 15.660A DZM66 AP San Juan Rizal PHL 0956 ry QRA  
 16.430A HGX57 Ungarische Botschaft Rabat MRC 1434 ry call  
 17.375 ODP37 REUTER Beirut LBN 1234 ry call E  
 17.453 CLN565 PLC Havanna CUB 1230 ry nx Sp  
 18.220 WWH58 MAP Rabat MRC 1145 ry E  
 18.255 ATG68 INFOIND Bombay TUR 1345 ry  
 19.163.5 CUC8 CPRM Lissabon POR 1324 ry call E  
 19.175 A9M91 REUTER Bahrein GLP 1253 ry call  
 19.680 MKS6 RAF Akrotiri CYP 1101 ry  
 19.958 XXF91 CTT Dili MAC 1011 ry call P  
 20.085 ISX20 ANSA Rom I 2022 ry nx F  
 20.200 PLF4 ANTARA Jakarta INS 1221 ry nx  
 20.315 FTU31 Diplomatische Stn Paris F 0900 ry  
 23.150 ATM73 PTI Kirkee IND 0959 ry nx E

Weil bei den RTTY loggings sehr viele abgekürzte Stationsnamen verwendet wurden, möchte ich nachfolgend einige erklären um etwaigen Nachfragen vorzubeugen:

AA – Anadolu Ajansu (Türkische Presseagentur)  
 ADN – Allgemeine Deutsche Nachrichtenagentur (DDR)  
 AFP – Agence France Presse  
 AGERPRESS – Agentia Romina de Presa (Rumän. Presseagentur)  
 ANSA – Agenzia Nazionale Stampa Associata (Italienische Presseagentur)  
 ANTARA – Indonesische Presseagentur  
 AP – Associated Press (USA)  
 BTA – Bulgarian Telegraphic Agency  
 CETEKA – Ceskoslovenska Tiskova Kancelar (Tschechische Presseagentur)  
 DIPLO-F – Französischer Diplomatenfunk  
 DPA – Deutsche Presseagentur (BRD)  
 HSIHUA – New China News Agency  
 INFOIND – Indian Informations Agency  
 INA – Iraqi News Agency  
 KCNA – Korean Central News Agency  
 LUSIA – Lusitania Presse (Portugiesische Nachrichtenagentur)  
 MAP – Mutuelle Africaine de Presse (Marokkanische Presseagentur)  
 MENA – Middle East News Agency (Ägyptische Nachrichtenagentur)  
 PLC – Prensa Latina Central (Kubanische Nachrichtenagentur)  
 PTI – Press Trust of India  
 TASS – Telegrafnoje Sowjetskoje Sojussa (Sowjetische Nachrichtenagentur)  
 VNA – Vietnamese News Agency (Nordvietnamesische Nachrichtenagentur)

## STANDARDFREQUENZ- UND ZEITZEICHENSENDER

5.000 WWVH Kauai HWA 0825 TS, f ann

## AERO

5.500A KN07 unid station ??? 2307 clg CLG55N7

## MARITIME

4.321.3 GYA Royal Navy Whitehall G 2330 DE GYA  
 8.470.2 ZRQ Simonstown Naval R. AFS 1930 CW-V  
 8.526.0 CTW8 Port. Navy Monsanto P 2348 CW-V/CQ  
 8.554 FUF Fr. Navy Fort-de-France MRT 0258 CW-V  
 8.588 DZG Las Pinas Radio PHL 2240 CW-CQ  
 8.600A FUX Fr. Navy Bizerte TUN 2306 CW-FAAF

Ein mir bekannter Utility DXer hat kürzlich an die französische Marine in Paris geschrieben, um FUX bestätigt zu bekommen.

Man hat ihm FUX auch bestätigt, jedoch mit dem Hinweis, daß FUX von Saint Denis (Réunion) aus sende. Bizerte benutzt zwar das gleiche Rufzeichen, sendet aber ausgesprochen selten. –GK–

8.714 XSX Keelung Radio CHN 1310 CW-CQ  
 12.692.7 ZRQ Simonstown Naval R. AFS 2210 CW-V  
 12.741.2 ZRH Cape Naval Radio AFS 1658 CW-DE  
 12.843M CTP Port. Navy Palhais P 1035 CW-DE  
 12.874 VCS Halifax R. CAN 2334 CW-V/CQ  
 12.878 CLQ Havanna-Cojimar R. CUB 2255 CW-V/CQ  
 12.934.5 EDZ5 Aranjuez R. E 1030 CW-tfclist  
 12.943.5 CUL20 Lissabon R. POR 1920 CW-CQ  
 12.943.5 CUG27 San Miguel R. AZR 1356 CW-CQ  
 12.988.5 GZC5 Mauritius Naval R. MAU 1336 CW-V  
 13.000A PJK311 Suffisant Naval R. ATN 2248 CW-V  
 13.024.9 WSL Amagansett R. USA 0007 CW-CQ  
 13.042.5 PJC Willemstad R. ATN 2330 CW-CQ  
 13.100 TIM Limón R. CTR 2245 CW-V  
 13.105.5 PPR Rio de Janeiro R. B 2318 CW-V  
 13.161.5 FFL64 Saint Lys R. F 1511 vmm F+mm  
 17.170 6WW Fr. Navy Dakar-Hann SEN 1202 CW-V  
 17.205 UXN Archangelsk R. URŞ 1045 CW-CQ  
 17.213.6 6WW Fr. Navy Dakar-Hann SEN 1114 CW-V

## POINT-TO-POINT

9.895 5LF9 FCR Monrovia LBR 2350 vmf E/F  
 10.745 FTK74 FTS Paris F 1550 vmm E/F  
 10.750 CLN294 PTT Havanna CUB 1910 vmf E/Sp  
 10.800 5VH308 FCR Lomé TGO 0031 vmf E/F  
 12.175 TFA Reykjavik R. ISL 1511 vmm E/IsI  
 13.410 YIE35 PTT Baghdad IRQ 1345 vmf E/A  
 15.655 PTT Kigali RRW 0625 vmf F/Swa.  
 15.755 SUA288 PTT Cairo EGY 0950 vmm E/A  
 15.786.2 4XA85 PTT Tel Aviv ISR 1220 vmm E  
 17.385 FZF73 FTS Fort-de-France MRT 1550 vmf E  
 17.415 4Q082 OTS Colombo CLN 1035 vmm E  
 17.535 MKD RAF Akrotiri CYP 1200 E clg  
 18.400A KWS78 US Botschaft Nikosia CYP 1058 CW-QRA  
 18.800A PTT Kigali RRW 1235 vmf E/Swa.  
 20.327.5 6VK221 TELESENGAL Dakar SEN 1052 vmf E/F

Beiträge von: 005g/408d – Georg Einfalt, 016d – Jörg Klingenfuss, 036d – Alain Desaubry (Frankreich), 066d – Gerd Klawitter, 176d – Willi Bernok, 239a – Klaus Dieter Strauss, 348d – Maths Jespersen (Schweden), 491d – Thomas Heberlein.

Redaktion dieser Ausgabe: Gerd Klawitter, D-4408 Dülmen, An den Wiesen 43, BRD.

Stellvertretende Redaktion für die März Ausgabe wieder bei: Jürgen Trochimczyk, D-609 Rüsselsheim, Robert-Bunsen-Str. 3 BRD.