

# weltweit hören

Nr. 11

November

4. Jahrgang

wwh-Thema: Rundfunk in Lateinamerika

wwh-Thema: Die amerikanischen Kirchhöfe

wwh-Utility: Das LORAN-C-System

wwh-Hintergründe: Privatrundfunk in Italien  
Die Sendernetze in Spanien



Chefredakteur: Michael Haun  
Stellvertretender Chefredakteur: Rainer Pinkau, Nikolaikirchhof 7,  
D-3400 Göttingen  
Eigentümer, Verleger und Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft DX  
(AGDX), Postfach 11 04 05, D-2800 Bremen 11. Für den Inhalt  
verantwortlich: Michael Haun  
Layout: Wolfgang Scheunemann  
Druck: Hamelberg-Offset, Rotenburg  
Geschäftsführer AGDX: Günther Friedrich

Copyright 1976 by WWH / AGDX

### Mitgliedklubs der AGDX

ASSOCIATION JUNGER DXer (adxb-DL)  
Postfach 480224, 1000 Berlin 48  
Konto: Nr. 5419 91-606 PSchA Frankfurt/Main (adxb-DL)

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

KURZWELLENFREUNDE RUHRGEBIET (KWFR)  
Postfach 60 03 94, D-4630 Bochum 6 - Wattenscheid  
Konto: 3104 99-436, Essen (Ulrich Schnelle, Bochum 6)

KURZWELLENHÖRERCLUB BONN (KWHCB)  
Postfach 51 05 71, 5300 Bonn-Beuel  
Konto: 642 55-501 Köln (Kurzwellenhörerclub Bonn)

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

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

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

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

MITTELWELLENARBEITSKREIS INTERNATIONAL (MWAKI)  
Postfach 14 41 04, 5600 Wuppertal 11  
Konto: 2578 65-438 Essen (Peter Boeck)

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

RHEIN-MAIN RADIO KLUB (RMRK)  
Schwarzwaldstr. 39, 6083 Walldorf  
Konto: 312 25-602 PSchA Ffm (Wolfgang Strauch)

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

Erscheint monatlich. Für Mitglieder der oben genannten Clubs  
in deren Jahresbeiträgen inbegriffen.  
Einzelpreis DM 3,—

**Empfangsbeobachtungen und Beiträge an die zuständigen  
Redakteure, deren Anschriften unter jeder Rubrik ange-  
geben sind. Alle anderen Beiträge an die Redaktion WWH,  
Michael Haun, Postfach 710271, 6 Frankfurt, oder an  
die Österreichredaktion, Postfach 11, A-1111 Wien.**

**Neuer Einsendeschluß für wwh 12: 12. November**

Einem Teil dieser Auflage liegt ein Faltblatt der Fa. MIRAMO  
Rotenburg bei. Wir bitten um Beachtung.

# wwh thema

## Medien des Klassenkampfes

Die Radiostation heißt La Voz de los Libertadores — die Stimme der Befreier. Ein Einmannbetrieb, der sich in einem Raum abspielt. Der Student Diego Mansales legt Platten auf, spielt zwischendurch das Tonband mit der Funkwerbung ab, rast dann zum Mikrophon, verliest aus manchmal zwei Tage alten Zeitungen die neuesten Nachrichten und verkündet besonders häufig die Tageszeit. Den Rest des Tagesprogramms bestreitet er mit Ankündigungen folgender Art: Hund entlaufen, das Kino-Wochenendprogramm im Orts-Gasthaus, gesucht — gefunden.

Radiostationen wie La Voz de los Libertadores überziehen wie ein Netz mit Löchern Lateinamerikanischen Subkontinent. Die meisten Staaten in der Hemisphäre sind kopflastig. Sie haben eine international erfolgreiche Metropole und dahinter nur noch Kleinstädte, Marktflecken, Dörfer. Die hohen Berge, die oft überfluteten Täler und die schlechten Straßen verzögern oder verhindern den Zeitungstransport aus den Hauptstädten. Die natürlichen Barrieren engen auch den Aktionsradius der Freisender ein. Deshalb kommt den vielen kleinen Radiosendern eine Funktion zu, wie sie in der Kolonialzeit der Marktplatz hatte. Sie betreiben das Zeitgespräch der Gesellschaft, sie halten die Kommunikation zwischen den Bewohnern offen, Bewohner, die von der gedruckten Nachricht oft gar nicht angesprochen werden können, weil sie Analphabeten sind. Deshalb kann die Macht der Meinungsbildung dieser kleinen Radiosender gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Diese Macht steht im Mißverhältnis zur Information, denn es bleibt der Willkür dieser Kombination von Sprecher, Toningenieur und Disc-Jockey überlassen, über was und in welcher Form die Bevölkerung unterrichtet wird.

Die Trennung von Kommentar und Referat gibt es nicht. Die Vermischung von Meinung und Information ist üblich. Da im Hinterland Radiosender nur kommerziell betrieben werden, erfüllt La Voz de los Libertadores nicht nur eine nützliche Funktion, sondern auch eine gefährliche, denn in den Armutsgebieten Lateinamerikas, die sich geographisch mit den entlegenen Landschaften decken, weckt die Werbung Ansprüche, die nicht befriedigt werden können. Aber immerhin, regional ist Lateinamerika mit Radiosendern abgedeckt. Dort, wo das Fernsehen bereits Eingang gefunden hat, übernimmt es die Marktplatzfunktion mit. National tauchen schon weite Kommunikationslücken auf — kontinental fehlt diese Kommunikation völlig. Über einen Staatsstreik in Bolivien erfährt man Genaueres eher über New York als über das Nachbarland Peru. Diese Tatsache entspricht auch der politischen Situation. Die Staaten der Hemisphäre treten kaum miteinander in Kontakt, und wenn sie es tun, werden die Interessen jener Mächte verletzt, deren Wirtschaft davon lebt, daß die Lateinamerikaner weder miteinander sprechen, noch miteinander handeln.

So wenig die Lateinamerikaner in ihren Rundfunk- und Fernsehstationen über ihre jeweiligen Nachbarländer erfahren, so ausgiebig werden sie z.B. über die Probleme der Vereinigten Staaten informiert. Nordamerikanische Hörfunk- und Fernsehprogramme füllen einen großen Teil der Sendezeit. In den Werbespots, durch die selbst Übertragungen von Fußballspielen

# Rundfunk in Lateinamerika

immer wieder unterbrochen werden, locken Produkte nordamerikanischer Firmen. Selbst Stationen, die nicht in Privatbesitz sind, werden überwiegend mit nordamerikanischem Geld finanziert. Ihr Programm ist direkt von nordamerikanischen Universitäten konzipiert oder übernommen. Erst seit kurzer Zeit zeigen sich in einigen Staaten Ansätze des Versuchs, sich aus dieser Abhängigkeit zu lösen.



*Ché Guevara in der Rebellenstation*

Deutlicher noch als in Westeuropa oder in den Vereinigten Staaten spiegeln die Radio- und Fernsehanstalten die innere und äußere Abhängigkeit wieder. Das liegt zunächst einmal am Geldmangel. Die meisten Stationen können sich nur im beschränkten Maße Eigenproduktionen leisten. Die privaten Stationen müssen ihr Programm durch Werbung finanzieren. Werbezeit und Programm stehen z.T. in einem grotesken Mißverhältnis. Die Spitze hat hier Venezuela, wo die Werbespots einen Anteil von zwei Drittel am Gesamtprogramm haben. Deshalb hat es die derzeitige reformistische Regierung in Venezuela

auch als wichtigste medienpolitische Aufgabe gesehen, einen öffentlich-rechtlichen Funk- und Fernsehkanal zu schaffen, der frei von Werbespots und frei von Zwangseinkäufen ausländischer Produktionen ist. Normalerweise sind aber auch die Stationen in öffentlichem Besitz von ihren Regierungen nicht ausreichend finanziert. Serien wie Sesamstraße oder Filme der USIS, des Informationsdienstes der US-Regierung und den entsprechenden Institutionen aus Westeuropa werden kostenlos angeboten und gelangen deshalb ohne Rücksicht auf irgendwelche Auswahlkriterien zur Ausstrahlung.

Die Abhängigkeit von außen zeigt sich auch in der Information. Da es bis heute noch keine funktionierende gesamtlateinamerikanische Presseagentur gibt – von einem Filmservice ganz zu schweigen –, sind die politischen Redakteure auf die ausländischen Agenturen angewiesen. Und das sind hauptsächlich die nordamerikanischen Agenturen UPI und AP. Nachrichtensendungen wurden z.T. direkt von diesen Agenturen zusammengestellt. Die Kommunikation mit den Nachbarstaaten erfolgt über ihr Korrespondentennetz, da eigene Korrespondenten zu teuer sind.

Das führte z.B. in ganz Lateinamerika zu einer recht einseitigen Information über die Vorgänge in Chile vor dem Putsch. Es hat in den letzten Jahren immer wieder Ansätze zur Bildung von lateinamerikanischen Nachrichtenagenturen gegeben. Die kubanische Prensa Latina hat in den meisten Staaten eigene Korrespondenten, wird aber in ihrem Angebot aus politischen Gründen kaum in Anspruch genommen. Zur Zeit versucht Argentinien, eine eigene Agentur aufzubauen; vorausgegangen ist das Verbot der UPI, der enge Verbindungen zum nordamerikanischen Geheimdienst nachgesagt werden.

Auf dem Sektor des Bildungsfunks und -fernsehens, das für ganz Lateinamerika immer größere Bedeutung gewinnt, ist die Abhängigkeit von außen besonders spürbar. Das Bildungsfernsehen in El Salvador z.B. gilt als vorbildlich für den Subkontinent. Die Finanzierung kommt aus den Vereinigten Staaten oder von der UNESCO, und auch die Experten, die das Programm überwachen, sind Ausländer. Die fortlaufende Kontrolle und Beratung hat das Institut für Kommunikationsforschung der nordamerikanischen Stanford-Universität übernommen. Der entscheidende Impuls für den Aufbau des kolumbianischen Bildungsfernsehens kam von der nordamerikanischen Ford-Stiftung. Sie finanzierte den Bau eines kompletten Produktions- und Sendestudios, den Kauf von 1.500 Fernsehgeräten und den Kauf des Papiers für die didaktischen Begleithefte. Mitglieder des nordamerikanischen Peace-Corps beteiligten sich bei der Programmgestaltung wie auch bei der technischen Wartung. Kolumbianische Fachleute werden in den Vereinigten Staaten ausgebildet.

Brasilien gibt der bundesdeutschen Konrad-Adenauer-Stiftung weitgehenden Einfluß auf den Ausbau seines Bildungsfernsehens. Im Radio engagiert sich die Kirche im besonderen Maße – auch hier kommt das Geld zum großen Teil aus dem Ausland, z.B. von der deutschen katholischen Organisation MISERIOR. Auch personell sind vielfach Nordamerikaner und Westeuropäer maßgeblich an dem Programm beteiligt.

Diese Abhängigkeit der Massenmedien von außen hat zum Schlagwort des Kulturimperialismus geführt, der durch den Wirtschaftsimperialismus bedingt werde und ihn stabilisiere. Durch die Massenmedien würden nordamerikanische und westeuropäische Wertvorstellungen verbreitet, sei es im politischen, im Bildungs- oder Unterhaltungsprogramm, und das wiederum arbeite den führenden Schichten der verschiedenen Länder in die Hände, die sich in ihrem Lebensstil an nordamerikanische und westeuropäische Vorbilder orientieren. Der äußere Einfluß auf die Programme ergänzt sich mit der innenpolitischen Kontrolle über die Massenmedien. Vielfach haben Zeitungen, Fernsehen und Rundfunkstationen dieselben Eigentümer. Das ermöglicht eine vollständige Kontrolle über die Information. So haben Journalisten kaum eine Chance, zwischen verschiedenen Arbeitsmöglichkeiten auszuwählen.

Außerdem gehören die Eigentümer zur Führungsschicht der Wirtschaft in den verschiedenen Ländern. Oft sind die Interessen in den Verlegerfamilien aufgeteilt. Ein Clan-Mitglied ist für Zeitungen, Fernsehen und Radiostationen der Familie zuständig, ein anderes für den Grundbesitz, ein drittes für die politische Absicherung als Abgeordneter im Parlament oder als Mitglied der Regierung. In Peru vor dem Putsch 1968 läßt sich die Aufteilung der Kompetenzen innerhalb der Familien fast modellartig nachweisen. Hinzu kommt ferner: In den lateinamerikanischen Hauptstädten werden Zeitungen verlegt, die an Altherwürdigkeit europäischen Modellen nicht nachstehen. Aber sie haben bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts wenig zur eigenständigen kulturellen Entwicklung in Lateinamerika beigetragen, weil eben die Verleger der Wohlstandsschicht angehörten, und diese Wohlstandsschicht zuerst nach Europa, später nach Nordamerika ausgerichtet war und diese einseitige Ausrichtung sich in den Informationsmedien natürlich niederschlug. Mit dem Import des Rundfunks und später des Fernsehens hat sich daran kaum etwas geändert. Denn es ist ein typisch lateinamerikanisches Phänomen, daß sich die Zeitungsverleger auch die beiden neuen Medien zueigen machten. In den Hauptstädten richteten die Verleger der großen Zeitungen Radio-, später Fernsehstationen ein. Erst seit kurzem gibt es auch staatliche Kanäle und erst seit Beginn der Welle von Revolutionen wechseln die Informationsmedien auch gelegentlich die Besitzer. Eine totale Übernahme der Informationsmedien erfolgte bisher nur in Cuba.

In den wenigen verbliebenen freien Demokratien Lateinamerikas liefern sich die Informationsorgane erbitterte Meinungsgefechte. Presse, Rundfunk und Fernsehen wurden zu regelrechten Spiegelbildern des Klassenkampfes, wie z.B. in Chile, im Chile nach dem Putsch, und nicht erst seit der Übernahme der Präsidentschaft durch Allende im Jahre 1970. Chile hat nacheinander fünf Phasen des Wirtschafts imperialismus erlebt, zuerst den kolonial-spanischen, nach der Befreiung den der einheimischen Oligarchie, im Süden des Landes den der deutschen Grundherren, im Norden den der englischen Salpeterkönige und später den der nordamerikanischen Großkonzerne. Unter der englischen Wirtschaftsherrschaft schon machte sich Aufbruch gegen das Informationsmonopol bemerkbar. Schon im Jahre 1900 hat der Arbeiterführer Luis Emilio Recabarren in der Salpeterhauptstadt Iquique eine gewerkschaftsähnliche Organisation aufgebaut. Das Sprachrohr war die Zeitung El Grito Popular – Parole des Volkes. Das Presseorgan der Bourgeoisie war Tarapaca; er existiert heute noch, immer noch gedruckt auf den Maschinen von damals. Unter dem Christdemokraten Eduardo Frey, dem späteren chilenischen Präsidenten und Amtsvorgänger von Salvadore Allende, wurde der Konservative Tarapaca 1935 zum Kampfblatt gegen den Kapitalismus. Dennoch – die überwiegende Mehrzahl der Zeitungen und der

Rundfunkstationen blieben in den Händen der großbürgerlichen Schicht.

Als Salvadore Allende an die Macht kam, war eines seiner Ziele, das Meinungsmonopol der Großbürgerlichen und auch der Christdemokraten zu brechen. Da er auf demokratische Weise an die Regierung kam, konnte er dieses Meinungsmonopol auch nicht qua Verfügung aufheben. Er versuchte, die Papierindustrie zur Schlüsselindustrie zu erklären. Das hätte ihm bei der Gesetzeslage im Lande erlaubt, die Kontrolle über die Papierherstellung und -verteilung zu erlangen und damit natürlich auch eine Art Kontrolle über die Presse. Der Versuch ist ihm mißlungen. Dafür hat er erreicht, daß mit den Enteignungen in der Großindustrie das Anzeigengeschäft bei Presse, Rundfunk und Fernsehen zurückging und damit bald schon alle privaten Informationsmedien vor dem Bankrott standen. Hier halfen nun die Parteien mit dem Erfolg, daß jeder einzelne Rundfunk- und Fernsehsender zum politischen Sprachrohr wurde. Präsident Allende versuchte vergeblich, der Opposition die Öffentlichkeit zu nehmen, in dem er ihre Publikationsorgane verfassungsfeindlich stempeln lassen wollte. Als dann noch bekannt wurde, daß der amerikanische Geheimdienst CIA über Nachrichten- und Telegraphendienste einen Umsturz der Volksfront-Regierung eingeleitet hatte, brach der totale Meinungskrieg aus.

Es ist jetzt schon erwiesen, daß noch nie in der Geschichte der Menschheit das Zeitgespräch der Gesellschaft so intensiv betrieben wurde wie im Chile der drei Volksfrontjahre. Parteiversammlungen im Freien jede Woche und mit einer Zuschauer-menge bis zu einer Million Personen. Kein Taxifahrer, der nicht ständig Radio hörte, kein Großstädter, der nicht zwei- bis dreimal am Tag eine Zeitung kaufte, kein Fernsehapparat, der nicht lief, solange die Sendung dauerte. Der Meinungsmarkt wurde total, er verdrängte sogar die Arbeit. Auch das ist ein Grund für die heutige Wirtschaftsmisere. Besonders umkämpft waren die Universitäten, und dies wiederum aus einem besonderen Grund. Die Universitäten von Chile genießen exterritorialen Status, und sie erstrecken sich durch das gesamte Land. Fast vom Südpol bis fast zum Äquator reicht der Bandwurmstaat Chile, und in jeder mittleren Stadt haben die Universitäten einen Ableger, und eine Fernsehstation. Die volksfrontnahe Universidad de Chile, die den Christdemokraten verbundene Universidad Catholica betreiben eigene Fernsehkanäle. Sie sind den privaten Fernsehsendern an Qualität und an Sehbeteiligung weit überlegen. In den 70er Jahren wurden sie zu den führenden Schlachtrossen des Meinungskampfes. Während die Universitäts-sender die Tradition Chiles als weltoffenes Land aber noch hochhielten, d.h. die Außenpolitik noch berücksichtigten, verwandelten sich die vielen kleinen und regionalen Radiostationen zu Manifestträgern.

Nehmen wir das Beispiel von Radio Esmeralda in der ehemaligen Salpeterhauptstadt Iquique. Radio Esmeralda war eine Neugründung der Volksfront, das Lokal war die Gewerkschaftszentrale, die einheimische Journalistin Anna Marambio und ein Mann von der Volksfrontzentrale Santiago de Chile betrieben den Sender. Aufrufe, die während der Unruhen vor dem Staatsstreich am 11. September über den Sender gingen, belegen den Charakter der Rundfunkprogramme:

„Erstens: Von heute an müssen die Arbeiter wachsam und bereit sein, jede Art von Provokation durch die Rechte im Keim zu ersticken. Zweitens: Kommt am 1. Mai zum Monolith der Märtyrer an der Schule Santa Maria! Fordert, daß die Regierung hart gegen die Volksfrontfeinde vorgeht, die die Bevölkerung zum Bürgerkrieg aufwiegeln wollen! Drittens: Unterstützt mit aller Kraft jede Maßnahme der Volksfront-Regierung gegen die entfesselte faschistische Bestie! Viertens: Stellt in den Un-

ternehmen und Fabriken Wachen auf zum Schutz vor Sabotage durch die Reaktion! Fünftens: Meldet jede verdächtige Handlung provokatorischer Elemente, die das Gut und die Industrie des Volkes sabotieren! Sechstens: Verfolgt mit Wachsamkeit die Aufrufe dieser Zentrale! Geht auf die Straße und helfe mit in der Verteidigung der Volksfront-Regierung!"

Zwei Monate nach diesem Aufruf putschte das Militär, und zwar besetzten die Soldaten als erstes die Rundfunk- und Fernsehsender. Nur die Vielfalt der regionalen Rundfunksender erlaubte es Salvadore Allende, letzte Worte an das chilenische Volk zu richten. (Original-Aufnahmen dieser Rede liegen der Redaktion – allerdings nur in einer Länge von wenigen Minuten – vor. Anfragen gegen Rückporto bei Rainer Pinkau, Göttingen.)

Nach dem Militärputsch wurde das Meinungsinstrumentarium der Volksfront stillgelegt, die Protestsänger wurden gefoltert, ausgewiesen oder zum Schweigen gezwungen. Die Plattenproduktion der staatlichen Musikkonzerne wurde eingestellt. Die Radio- und Fernsehstationen übermitteln nur noch Nachrichten der Militär-Junta oder bringen alte amerikanische Actionfilme. Die Presse unterliegt der Zensur. Die Meinungsvielfalt darf sich nicht mehr ausdrücken. Der Klassenkampf geht aus der Öffentlichkeit in den Untergrund. Der chilenische Journalismus, der in der letzten Phase der Volksfront-Regierung nur noch Propaganda war, mündet wieder in das Meinungsmonopol einer Klasse.



Ein anderes Beispiel – eine andere Welt. Vom spanischsprachigen Chile in das portugiesisch-kolonisierte Brasilien. In Chile war der Journalismus unter der Volksfront von der Gesellschaftskritik ausgewuchert in die reine Polemik. In Brasilien sind die Informationsmedien seit dem Militärputsch von 1964 Mittel zur Systemstabilisierung.

Am Beginn von Radio und Fernsehen in Brasilien stehen große Unternehmerpersönlichkeiten: Roquete Pinto, 1923 für das Radio, Francisco Demellio, 1950 für das Fernsehen. Der Staat erkannte erst relativ spät die Bedeutung der neuen Medien, und so konnte sich lange Zeit die Unternehmerinitiative gewinnträchtig auf dem Meinungsmarkt betätigen. Das mag damit zu tun haben, daß ähnlich wie in den sogenannten gebildeten Kreisen Westeuropas Radio und Fernsehen als unkünstlerisches Medium bezeichnet werden. Heute bestehen in Brasilien knapp 1.000 Radio- und 50 Fernsehstationen. Nur 10 Radiostationen stehen unter direkter Kontrolle der Regierung. Radio und Fernsehen sind durch die Werbung ein gewinnbringendes Geschäft. Die Eigentümer der Stationen sind meist identisch mit den Verlegern der großen Zeitungen – Journal do Brasil und Estado de Sao Paulo zum Beispiel. Oft werden die Verluste einer Zeitung durch die Gewinne der Radiostations finanziert; die Werbespots nehmen in Brasilien etwa 15 % der gesamten Sendezeit ein.

Die Unabhängigkeit von Radio und Fernsehen, und d.h. die Unabhängigkeit ihrer Eigentümer, führte vor dem Putsch von 1964 zu einer harten Auseinandersetzung mit der damaligen Regierung. Der brasilianische Präsident vermochte seinen Einfluß auf die Massenmedien zu vergrößern. Er erließ ein Gesetz über die Telekommunikation. Die betroffenen Geschäftsleute versammelten sich und schlossen sich in der brasilianischen Vereinigung der Radio- und Fernsehstationen zusammen. Nach dem Putsch von 1964 meinte der geschäftsführende Direktor der Vereinigung, die Radio- und Fernsehstationen seien gezwungen worden, sich zu verteidigen, denn die brasilianische Regierung habe damals eine Position erreicht, die unter Umständen in den Kommunismus geführt hätte.

Ohne dieses System wäre der vollständige politische Kurswechsel, der durch die demokratische Revolution in Brasilien geschaffen worden ist, nicht möglich gewesen. Zur Erinnerung: 1964 putschte die brasilianische Armee gegen die demokratisch gewählte Regierung. Die wichtigsten der Institutionen sind seitdem bis auf den heutigen Tag außer Kraft gesetzt. Das also ist die demokratische Revolution, die ohne das private Eigentum an den Massenmedien nicht möglich gewesen wäre. Radio- und Fernsehstationen standen in Brasilien immer den Politikern zur Verfügung, die zahlen konnten.

Einen bedeutenden Einfluß auf die politischen Ereignisse nahm z.B. vor 1964 Carlos Lacerda, damals Gouverneur des Staates Guanabara, d.h. der Stadt Rio de Janeiro. Er hetzte in stundenlangen Radioansprachen gegen die Regierung und ergänzte damit seine politischen Intrigen. Als er später wieder gegen die Militär-Regierung hetzen wollte, mußte er bald spüren, daß der freien Meinungsäußerung eines privaten Unternehmertums in einer Militärdiktatur Grenzen gesetzt sind.

Nach 1964 behielten die Eigentümer der privaten Radio- und Fernsehstationen das Recht, Geld zu verdienen. Doch in ihren politischen Aussagen mußten sie sich den allgemeinen Zensurbestimmungen unterordnen. So schaltete die Regierung z.B. politische Gegner und führende Persönlichkeiten des alten politischen Systems aus, in dem sie ihnen alle bürgerlichen Rechte für die Dauer von zehn Jahren aberkannte. Das schloß ein, daß sie nicht in Radio und Fernsehen auftreten durften. Ebenso wenig wie ihre Kollegen von der Presse durften Radio und Fernsehen von der Guerilla und ihrer Bekämpfung sprechen. Banküberfälle aus politischen Gründen z.B. sind als Themen tabu. Im Jahre 1973 schließlich wurden die Programme erneut drastisch beschnitten. Jetzt darf nicht mehr live ausgestrahlt werden. Alles muß vorher von der Zensurbehörde abgenommen werden. Nach dem Präsidentenwechsel am 15. März 1974 milderte sich die Zensur, da dem derzeitigen Präsidenten, General Ernesto Geisel, die Absicht zugeschrieben wird, das Regime in einem für die Militärs zumutbaren Maße zu liberalisieren. Die Regierung sichert sich eine Stunde zwischen 19 und 20 Uhr für ihre Propaganda auf allen Wellen und Kanälen. Während dieser Zeit dürfen keine Werbespots eingeblendet werden. Das brasilianische Militärregime hat erkannt, daß eine permanente Indoktrinierung der Bevölkerung in allen Medien der Stabilisierung dient. Hauptthemen dieser Stundensendungen sind innenpolitische Maßnahmen, Förderung des Nationalismus und die Heroisierung der Zukunft, in der Brasilien nach Ansicht der Militärs eine Weltmacht sein wird.

Das Fernsehen ist heute in Brasilien ein echtes Massenkommunikationsmittel. Man schätzt, daß es etwa 7 Millionen Fernsehgeräte gibt; jährlich werden 800.000 neue hergestellt. Der Besitz eines Fernsehgerätes ist kein Privileg der Ober- oder Mittelschicht, selbst in den Elendsvierteln der Großstädte sieht man auf den Dächern vieler Hütten Fernsehantennen. In ländlichen Gegenden ist vielfach auf dem Dorfplatz ein Fernsehgerät auf-

gestellt. Allabendlich versammeln sich die Dorfbewohner, um fernzusehen. Da der Dorfplatz seit jeher das gesellschaftliche Zentrum der Gemeinschaft ist, ordnet sich das Fernsehen nahtlos ein, neben dem benachbarten Kino, neben der Kirche. Man schätzt die ständigen Zuschauer auf etwa 35 Millionen – 5 Millionen in Rio de Janeiro, 7,2 in Sao Paulo. Radio und Fernsehen sind bis in die entlegendsten Gebiete eingedrungen. Die Zeitungen hingegen gelangen kaum in die entlegenen Gegenden des inneren Brasiliens. Neuigkeiten erfährt man hier bis tief in das 20. Jhd. hinein durch fahrende Sänger, die bei den Marktfesten auftraten. Ihre Lieder werden auch heute noch auf fliegenden Blättern verteilt. Doch auf diesen fliegenden Blättern war schon Reklame eingearbeitet.

Im kommerziellen Fernsehen ist die Werbung natürlich totaler. Rundfunk und Fernsehen haben nicht nur in Brasilien sondern in ganz Lateinamerika zu dem Phänomen beigetragen, daß von der Soziologie der 50er und 60er Jahre gerne als die 'Revolution der steigenden Erwartungen' bezeichnet wurde. Schon allein das Wort Revolution beinhaltet, daß eine qualitative Veränderung in Gang gesetzt wird. Und die Erfahrung zeigt, daß die rein passive Aufnahme der gezeigten Traumbilder kaum aktivierend wirkt. Es schienen die negativen Folgeerscheinungen zu überwiegen.

So ist z.B. der Bewohner eines Elendsviertels, der tagtäglich am Fernsehen die Qualitäten einer Waschmaschine oder eines Kühlschranks vorgeführt bekommt, eher bereit, sich für den Kauf einer solchen Maschine zu verschulden und sich damit nur noch tiefer in sein Elend hineinzubringen. Eine breite Schicht von Zwischenhändlern nützt die Situation aus. Sie preisen die Traumgeräte zu angeblich günstigen Abzahlungsbedingungen an und kalkulieren von vornherein ein, daß der Käufer nur imstande ist, die ersten Raten zu zahlen, und dann den gekauften Gegenstand zurückgeben muß, ohne das bis dahin gezahlte Geld zurückzuerhalten. Den Einwohnern der ländlichen Gebiete werden ebenfalls durch die Werbung die Segnungen des städtischen Lebens vorgegaukelt. Das Fernsehen erleichtert den Entschluß, aus der ärmlichen Existenz als Landarbeiter, Kleinbauer oder Arbeitsloser auszubrechen und in die Stadt zu gehen. Das Problem der Landflucht wird auch durch die Massenmedien verstärkt. Die Elendsviertel am Rand der Großstädte Recife, Sao Paulo und Rio de Janeiro vergrößern sich von Jahr zu Jahr. Die sogenannte Revolution der steigenden Erwartungen, hauptsächlich bedingt durch Radio und Fernsehen, hat, zumindest bei den Unterschichten, einen eher negativen Effekt.

Das Programm des kommerziellen Fernsehens trägt nicht wesentlich dazu bei, die negativen Folgeerscheinungen der Werbung auszugleichen. Es gibt keine Auswahl zwischen den verschiedenen Kanälen – den Markt beherrschen drei große Kooperationsysteme, die ihr Programm über ganz Brasilien verbreiten. Auch international treten diese Systeme langsam hervor, wie z.B. Co-Produktionen zeigen, die der Südwestfunk Baden-Baden mit TV Globo in Rio de Janeiro anfertigte. Doch die Konzentration hat kaum zu einer Steigerung der Programmqualität beigetragen. Ein Teil der Sendezeit wird mit nordamerikanischen Filmen und Serien bestritten; Bonanza oder Kojak sind in Brasilien so populär wie in Westeuropa. Daneben gibt es eigene brasilianische Produktionen, die sich großer Beliebtheit erfreuen.

Dem kommerziellen Fernsehen steht heute in Brasilien das Erziehungsfernsehen gegenüber. Die kommerziellen Sender müssen sich verpflichten, festgelegte Sendezeiten für Erziehungsprogramme zur Verfügung zu stellen. Die brasilianische Regierung sieht die Chance, durch das Fernsehen den Bildungsrückstand gegenüber den entwickelten Nationen aufzuholen.

Die konventionellen pädagogischen Methoden versagen in einem derart riesigen Land wie Brasilien. Zwar ist in den letzten Jahrzehnten der prozentuale Anteil der Analphabeten vermindert worden, doch wegen des sprunghaften Bevölkerungszuwachses hat sich absolute Zahl der Analphabeten gesteigert. Ein hoffnungsvoller Ansatz der Alphabetisierung wurde 1964 durch den Putsch abgebrochen. Damals hatte ein bedeutender brasilianischer Pädagoge versucht, in einer Art Schneeballsystem durch eine soziale, umweltbezogene Lehrmethode breite Bevölkerungsschichten zu alphabetisieren. Die Methode schloß eine Politisierung mit ein, und das disqualifizierte sie für die Putschisten. Die derzeitige Regierung glaubt, im Erziehungsfernsehen ein wirksames Mittel zu haben, das Analphabetentum zu bekämpfen, ohne das Risiko einer Politisierung breiter Bevölkerungsschichten auf sich nehmen zu müssen. Für die Brasilianer ist der Aufbau einer nationalen Kette des Erziehungsfernsehens heute vor allem ein technisches Problem. Das Erziehungsfernsehen ordnet sich der brasilianischen Entwicklungskonzeption ein. Entwicklung wird als ein technisch machbarer Vorgang verstanden. Der soziale Fortschritt und die Bildung eines Entwicklungsbewußtseins werden für zweit-rangig gehalten.

Chile und Brasilien – zwei Beispiele aus Lateinamerika, in ihren Besonderheiten nicht mit den Schwesterrepubliken gleichzusetzen, doch in vielem typisch für die Hemisphäre. Die modernen Mittel der Kommunikation – Radio, Fernsehen und Film – haben den fernen Subkontinent uns Europäern nähergebracht. Doch die Weise, in der wir zumeist Kenntnis von Lateinamerika erhalten, ist kennzeichnend für den inneren Zustand der meisten Staaten. Die Information kommt gefiltert – durch die nordamerikanischen Agenturen, durch die Interessen der herrschenden Kreise. Lateinamerika ist noch dabei, seine eigene Stimme, sein eigenes Medium zu finden. Erst in Ansätzen werden Radio und Fernsehen als emanzipatorische Elemente erkannt oder besser gesagt, sie sind als solche erkannt, aber wegen der speziellen Machtverhältnisse so zumeist nicht benutzbar.

In Lateinamerika wurde die Information als Waffe zuerst konsequent von Fidel Castro und Ché Guevara in ihrem Kampf gegen den Diktator Batista eingesetzt. Der Freiheitssender war ein unumstößlicher Beweis für die Existenz einer Befreiungsbewegung. Die Reaktion Washingtons auf die Revolution und das Entstehen eines sozialistischen Cuba vor seinen Küsten bestand in der Entwicklung der psychologischen Kriegsführung, ein Teil des Anti-Guerilla-Kampfes. Die Massenmedien hatten ihre Rolle in dieser psychologischen Kriegsführung zu spielen. So ist es kein Zufall, daß das Informationswesen in der von Präsident Kennedy geschaffenen Allianz für den Fortschritt seine besondere Rolle spielt.

Manchmal schien der indirekte Einfluß, wie wir ihn an Einzelbeispielen bereits beschrieben haben, nicht zu genügen. In Brasilien versucht z.B. der TIME/LIFE-Konzern, sich die Aktienmehrheit am Globo-Konzern zu sichern. Das führte zu einem nationalen Skandal und konnte im letzten Augenblick verhindert werden. Man muß in diesem Zusammenhang auf den Begriff Kulturimperialismus zurückkommen. Die durch die Massenmedien verbreiteten gesellschaftlichen Wertvorstellungen sind in Lateinamerika weitgehend fremdbestimmt. Das entspricht den Interessen der Hegemonialmacht der Vereinigten Staaten und der mit ihnen verbundenen Schichten. Dagegen stehen die Bestrebungen der Rebellen oder Reformer, Lateinamerika aus dieser Abhängigkeit zu befreien, und auch das spiegelt sich in den Massenmedien wieder. Sie sind Medien des Klassenkampfes.

*Rainer Pinkau*

# Der neue Satellit 2100

**GRUNDIG**

GRUNDIG AG · 8510 Fürth/Bay.

**Bietet mehr als die meisten Weltempfänger.**

**Zum Beispiel 21 Wellenbereiche und 7-Watt-Super-Klang.**

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

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

Netz-/Batterie-/Accu-Betrieb!

Drehregler für getrenntes Einstellen von Höhen und Bässen sowie Lautstärke.

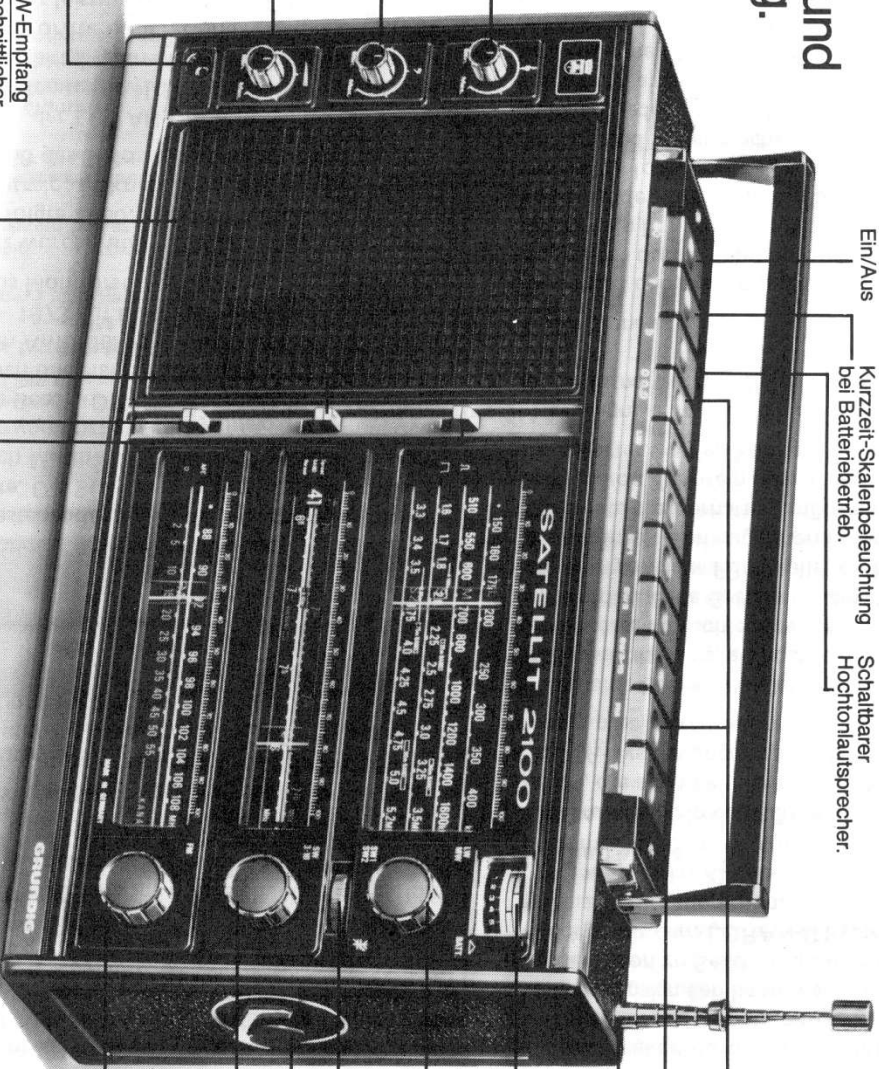
Buchse für Klein-/Kopfhörer.

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

"Band Spread"-Schalter, mit dem das Rundfunk-Band jedes Teilbereichs (K 3... K 10) über die ganze Skalenlänge gespreizt werden kann.

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

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



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

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

Umschaltung auf Außen- bzw. Autoantenne.  
Zstufige Multi-Match-Teleskopantenne für UKW und KW.

Abschirmanzeige/Batteriekontrolle mit Markierung für dryfit-PC-Accu.  
Sendereinstellung für LW, MW, K1, K 2.

Antennentrimmer zum leichten Anpassen von Außen- oder Autoantenne an den KW-Tuner.  
Bereichsschalter für KW-Trommeltuner mit 8 vorgespreizten, überlappenden Teilbereichen für alle Wellenlängen von 60 bis 10 m.

Sendereinstellung für KW-Tuner (K 3... K 10).  
Separate Abstimmung für getrenntes FM-Teil.

## Das ›LORAN-C‹ System

### 1. Die Geschichte

In der Zeit von 1944 bis 1946 wurden umfangreiche Untersuchungen im niederfrequenten Funkspektrum unternommen, nachdem es sich gezeigt hatte, daß man mit dem (bereits in WWH beschriebenen) LORAN-A-System auf höheren Frequenzen bereits sinnvoll arbeiten konnte. Zu den Untersuchungen gehörten Systeme ähnlich LORAN-A, die auf 180 kHz betrieben wurden, sowie das CYCLAN-System, welches das erste Drehfunktssystem ("cycle match") war.

Als der Bereich 90 – 110 kHz für weitreichende Navigationssysteme festgelegt worden war, gab man CYCLAN jedoch wieder auf.

1952 wurde das CYTAC-System entwickelt. Es war ein hyperbolisches System mit Impulsaussendung im Bereich 90–110 kHz. Die Entwicklung der Geräte war bis 1955 abgeschlossen, und drei Sendestationen wurden in Forestport, N.Y., Carolina Beach, N.C. und Carrabelle, Fla. errichtet. Die während des Jahres 1956 durchgeführten Tests zeigten, daß die Drehfunktechnik brauchbar und die Identifizierung der Zyklen zu lösen war.

1957 wurde die Entwicklung derart fortgesetzt, daß das CYTAC-System von den bestehenden LORAN-A-Stationen übernommen werden konnte. Die Stationen in Forestport und Carrabelle zogen um nach Martha's Vineyard, Mass. und Jupiter, Fla. und arbeiteten von dort aus mit der noch bestehenden Station in Carolina Beach. Die US Küstenwacht übernahm 1958 diese Stationen und nannte das System "LORAN-C". Um das System den Anforderungen anzupassen, wurde es in den Jahren 1958 – 1973 auf 8 Sendernetze mit insgesamt 31 Sendestationen plus Monitorstationen erweitert.

Das Mittelmeernetz wurde 1959 aufgebaut, das Netz in der Norwegischen See folgte 1960. 1960/61 wurde das Alaska-Netz, 1961 das Zentralpazifiknetz, 1963/64 das Nordwestpazifiknetz und 1966 das Südasiennetz errichtet.

Die erste Generation der LORAN-C-Stationen bestand aus AN/FPN-38 Zeittaktgeräten und AN/FPN-39 Sendern, die zweite aus AN/FPN-41 Zeittaktgeräten und leistungsschwachen AN/FPN-42 Sendern. Die dritte Generation enthält AN/FPN-46 Zeittaktgeber und sehr leistungsstarke AN/FPN-44 und 45 Sender.

Auch die Sendeantennen für LORAN-C änderten sich im Laufe der Jahre: zunächst wurden freistehende selbststrahlende Stahlmasten, später abgespannte 210 m hohe Maste verwendet. 1961 wurde in Port Clarence, Alaska, der erste der 450 m hohen Maste errichtet.

Mit der Installation von Cäsium-Atom-gesteuerten Oszillatoren in Verbindung mit TTI (Time and Time Interval) Geräten wurde das LORAN-C-System zu einem der sichersten und genauesten Navigationssysteme. 1965 entwickelte die US Küstenwacht zudem ein Verfahren, mit dessen Hilfe man Sprachinformationen via LORAN-C-Impulse übertragen konnte. Dieses und ein geringfügig geändertes LORAN-C-System, sowie ein transportables LORAN-System (ATLS) finden heute weltweite Anwendung.

### 2. Die Systembeschreibung

#### 2.1 Einführung

LORAN-C ist ein niederfrequentes hyperbolisches Funknavigationssystem mit Impulsaussendungen. Es erreicht eine große Meßgenauigkeit durch die Laufzeitdifferenzen der Trägerimpulse. Durch die gute und konstante Funkwellenausbreitung von Langwellensignalen kann man große Basislängen (Abstand von Sendestation zu Sendestation) erreichen. Die US Küstenwacht versorgt mit dem LORAN-C-System zur Zeit ein Gebiet von mehr als 25 Million qkm.

#### 2.2 Die Theorie

Das Grundprinzip des LORAN-C-Systems ist die Hyperbelnavigation, die auch beim bereits in WWH 3/76 behandelten DECCA-System angewandt wird, so daß an dieser Stelle nicht noch einmal darauf eingegangen werden soll.

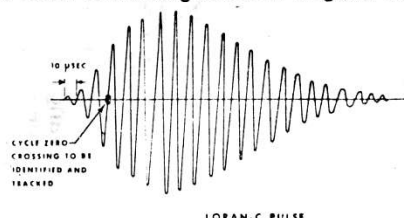
a) Um eine Betriebssendefrequenz zu erhalten, die sowohl eine große Ausbreitung, als auch eine gute Messgenauigkeit ermöglicht, müssen verschiedene physikalische Faktoren berücksichtigt werden. Eine Grenze für die Meßgenauigkeit setzt die Geschwindigkeit der Funkwellenausbreitung, also etwa 1 ft/ns. Um demnach Genauigkeiten in Größenordnungen von wenigen Zentimetern zu erhalten, müssen die Zeitunterschiede in Größen von Zehnteln oder Hundertsteln von Nanosekunden ausgewertet werden können.

b) LF-Signale im Bereich von 100 kHz erfüllen diese Voraussetzung und wurden daher für das LORAN-C-System gewählt.

### 3. Die Signalart

Es werden codierte Impulssignale angewandt, um die unerwünschten durch Raumausbreitung hervorgerufenen Interferenzen auf ein Minimum zu reduzieren. Raumwellensignale bilden Echos zu den ausgesandten Signalen bedingt durch Reflexionen in der Ionosphäre. Da sich die Raumwellenausbreitungen am Tag und in der Nacht ändern, kann der Zeitunterschied der gleichen, jedoch durch Boden- und Raumausbreitung gleichzeitig empfangenen Impulse zwischen 35 und 1000  $\mu$ s betragen. Im ersten Fall überlappt der Raumwellenimpuls den gleichen Bodenwellenimpuls, im zweiten Fall den nachfolgenden Bodenwellenimpuls. In jedem Fall jedoch erfolgt eine Verzerrung des empfangenen Impulses durch Fading oder Verfälschung der Impulsform. Große Meßfehler würden hieraus resultieren, wenn dagegen nichts unternommen würde.

a) Das Problem, welches durch früh einfallende Raumsignale bedingt ist, kann umgangen werden, indem die Impulsauswertung unmittelbar am Anfang des Impulses erfolgt, und indem die Impulse nicht rechteckig sondern langsam ansteigend und



abfallend ausgebildet werden (siehe Bild 1). Diese Impulsform ermöglicht dem Empfänger auch, eine einzelne Schwingung des 100 kHz Trägersignals zu erkennen, was sehr bedeutsam ist, um Eindeutigkeit bei der Zeitdifferenzmessung zu erreichen. Darüber hinaus erlaubt diese Impulsform zugleich eine hohe Genauigkeit bei der Signalphasenmessung.

b) Die Sendestationen eines LORAN-C-Netzes senden nicht jeweils einen Impuls, sondern stets Gruppen von Impulsen (Master: 9 Impulse, Secondaries: 8 Impulse) pro GRI (Durchgang, Group Repetition Interval) (siehe Bild 2).

c) Für jedes LORAN-C-Netz gibt es eine Mindestzeit für solch einen Durchgang. Sie ergibt sich aus der Zeit, die die Stationen zur Aussendung der Impulsgruppen benötigen (Master 10 ms, Secondaries jeweils 8 ms) plus der Zeit zwischen den Gruppen (so daß sich Signale von zwei oder mehr Stationen durch lange Laufzeiten nicht überlappen). Die minimale Durchgangszeit ist somit eine direkte Funktion aus der Anzahl der Stationen und der Entfernung zwischen ihnen. Die Durchgangszeit wird ferner derart festgelegt, daß sie nicht mit der von benachbarten LORAN-Netzen übereinstimmt. Mögliche Durchgangszeiten sind in Tabelle 1 angegeben. Der Beginn eines Durchganges wird dabei definiert als der Zeitpunkt, an dem der erste Impuls der Masterstation beginnt.

d) Jede Station sendet eine Impulsgruppe pro Durchgang. Die "Master"-Impulsgruppe besteht aus acht Impulsen, die jeweils 1000 µs Abstand voneinander besitzen, und einem neunten Impuls, der 2000 µs nach dem achten Impuls folgt. Die "Secondary"-Impulsgruppen bestehen aus acht Impulsen mit jeweils 1000 µs Abstand zueinander. Statt einzelner Impulse werden diese Impulsgruppen angewandt, um die Signalenergie am Eingang eines LORAN-Empfängers und somit das Signal/Rausch-Verhältnis SNT (Signal-noise-ratio) zu verbessern. Der neunte

MASTER STATION NINTH PULSE

UNUSABLE TO(S)	ON OFF PATTERN
NONE	—————
X	— — — — —
Y	— — — — —
Z	— — — — —
W	— — — — —
XY	— — — — —
XZ	— — — — —
XW	— — — — —
YZ	— — — — —
YW	— — — — —
ZW	— — — — —
XYZ	— — — — —
XYW	— — — — —
XZW	— — — — —
YZW	— — — — —
XYZW	— — — — —

SECONDARY STATION FIRST TWO PULSES:  
TURNED ON (BLINKED) FOR APPROXIMATELY 0.25 SECONDS EVERY 4.0 SECONDS. ALL SECONDARIES USE SAME CODE

LORAN-C BLINK CODE

Masterimpuls wird benutzt, um den LORAN-Benutzern mitzuteilen, ob Teile des Systems nicht in Betrieb oder fehlerhaft in Betrieb sind. Dieses erreicht man, indem man den neunten Puls gemäß Tabelle 2 „ein“- oder „aus“-schaltet. Die Dauer des langen eingeschalteten Zustandes (langer Strich in der Tabelle) ist zwischen 0,75 und 0,8 sec und die Dauer des kurzen eingeschalteten Zustandes zwischen 0,2 und 0,25 sec.

### Monitorstationen

Eine weitere Art neben der Masterstation und den Secondarystationen ist die LORAN-C-Monitorstation, die die Aufgabe

### MW - Rahmenantenne

Zimmerantenne für MW-DX, nur 41 x 26 x 10 cm groß. Unser meistverlangtes Modell ist die Antenne mit rückgekoppeltem Breitbandverstärker. Speziell für den anspruchsvollen und erfahrenen DXer entwickelt. Durch Rückkopplung bis zu 400-fache Verstärkung und gleichzeitig Bandbreitenverringern bis 1 kHz einstellbar! Der Verstärker ist mit Dual-Gate-MOS-FETs bestückt, dadurch geringstes Eigenrauschen und hohe Kreuzmodulationsfestigkeit. Er ist im abgeschirmten Gehäuse auf dem Antennenrahmen befestigt und wird durch eine eingebaute 9 V-Batterie versorgt. Preis: 97,— DM

Weitere Modelle zu 35,— und 75,— DM lieferbar. Nutzen Sie die beginnende MW-Saison und disponieren Sie rechtzeitig!

### Digitaler Eichmarkengeber DEG-2

Nach wie vor die billigste Art, die Frequenzablesung am Empfänger zu verbessern.

Im Gegensatz zu älteren Eichmarkengebern ist unser neuer DEG-2 mit den neuen CMOS-Schaltkreisen bestückt. Dadurch nimmt der DEG-2 nur noch 1/20 gegenüber TTL-Eichmarkengebern an Strom auf, 3 mA! Bei dieser geringen Stromaufnahme lohnt sich kein Netzteil mehr, zumal die eingebaute 9 V-Batterie bis auf 3 V entladen werden kann.

Quarkontrollierte Frequenzen: 1 MHz, 100 + 10 kHz. Der DEG-2 ist mit einem Antennenschalter ausgestattet und kann zwischen die Antennenleitung geschaltet werden. Eingebaut in Metallgehäuse. Preis: nur 69,— DM



### Digitaler Frequenzzähler DFZ - 2

Speziell entwickelt zum Anschluß an KW-Empfänger. Die eingestellte Frequenz kann am DFZ-2 sofort und zweifelsfrei abgelesen werden. Folgende Fakten sprechen für den DFZ-2:

- Gleichmäßig hohe Ablesegenauigkeit von 1 kHz auf allen Frequenzen von LW bis über 30 MHz.
- Angenehm wirkende große Anzeige der Frequenz mit 13 mm hohen Ziffern.
- Geschmackvolles Aussehen durch zweifarbiges Stahlblechgehäuse mit Aluminiumfrontplatte und orangefarbener Filterscheibe.
- Ausschließlich bestückt mit Qualitätsbauteilen führender Hersteller. 20 Integrierte Schaltkreise, 3 Transistoren, 33 Dioden u.a.m.
- Verwendbar für alle üblichen KW-Empfänger außer XCR-30 und Empfängern mit bequartzten Bereichen.
- Serienmäßig für zwei verschiedene Zwischenfrequenzen programmierbar, daher keine Sonderausführungen für Satellit u.a. notwendig.
- Neben Anzeige der Empfangsfrequenz ist auch direkte Messung der Eingangsfrequenz möglich, z.B. zur Messung der Sendefrequenz bei Amateursendern.

Als Meßgrundlage wird die Oszillatorfrequenz des Empfängers herangezogen, welche maßgebend für die Empfangsfrequenz ist. Der Anschluß an den Empfänger wird in der Bedienungsanleitung erläutert und ist mit etwas Bastlererfahrung selbst durchführbar. Auf Wunsch kann der Anschluß auch von uns gegen geringe Gebühr durchgeführt werden. Preis: 450,— DM

6 Monate Vollgarantie bei allen Geräten. Alle Preise incl. Porto und Verpackung. Ausland + 3,— DM. Versand per Nachnahme oder Vorkasse. Ausland nur Vorkasse. Zahlungsmöglichkeiten: Postscheckkonto Stuttgart Nr. 1777 68-705 oder direkt.

Bei Antennenbestellungen bitte gewünschten Stecker angeben. Nähere Auskünfte gerne gegen Rückporto.

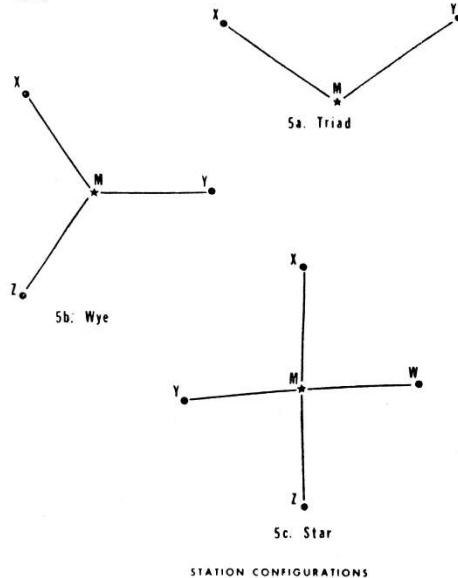
Jürgen Martens, Adolf-Damaschke-Str. 32, D-7410 Reutlingen 11

nat, die LORAN-Signale laufend zu empfangen, zu notieren und den LORAN-Sendern laufend die Monitorstation mitzuteilen. Es gibt System Area Monitorstationen (SAM), die irgendwo im Gebiet des betreffenden LORAN-Versorgungsnetzes sich befinden und die betreffenden LORAN-C-Stationen überwachen sollen und die Time Monitorstation (TM), die die Impulszeitabläufe mit der Universal Coordinated Time vergleichen und ggf. korrigieren. LORAN-C-Sendestationen können gleichzeitig als Monitorstationen fungieren.

## Der LORAN-C-Netzaufbau

### 1. Grundaufbau

Jedes LORAN-C Netz besteht aus zwei oder mehr Secondarystationen und einer Masterstation. Der Stationsstandort hängt vom Versorgungsgebiet ab. Der Grundaufbau ist das Triad,



das "Y" und der Stern (siehe Bild 3) und hängt sowohl von den geographischen Gegebenheiten, als auch vom Versorgungsgebiet ab. In manchen Fällen liegt der Standort sogar derart günstig, daß eine Station gleichzeitig in zwei LORAN-Netzen arbeiten kann.

Jede LORAN-Sendestation erhält einen Kennbuchstaben, wobei die Masterstation das "M" erhält, die erste Secondarystation das "X", die zweite das "Y". Ist eine dritte Station im Netz enthalten, so wird sie mit "Z"-Station bezeichnet, — ist sogar eine vierte vorhanden, so erhält sie das "W" als Kennung.

Zur Zeit versorgt eine LORAN-Sendestation etwa ein Gebiet im Umkreis von 800 bis 1200 nautischen Meilen.

### Der LORAN-Funkverkehr untereinander

Jede LORAN-C-Monitorstation ruft einmal stündlich zu einer bestimmten Zeit ihre zu überwachenden Stationen über Funk an und teilt ihnen die Pegel ihrer Sinussignale (CYCLE) und der Hüllkurven (Envelope) der Impulse mit.

Entsprechend hieße es beispielsweise für die X-Station: "Y-Ray Cycle, —dB03, X-Ray Envelope +dB2", und die X-Station würde anschließend nach Empfang dieser Daten den Erhalt bestätigen, indem sie diese Daten wiederholt.

Die Arbeitsfrequenz für diese Durchsagen liegt tagsüber (d.h. zwischen 8 Uhr und 20 Uhr lokaler Zeit der jeweiligen Monitorstation) entweder auf 7512,5 oder 7442 kHz und nachts entweder auf 3607 kHz oder 4857,5 kHz. Bei den Durchsagen werden statt der Rufzeichen nur die letzten beiden Buchstaben bzw. Ziffern verwendet. Die Station NMS hieße demnach "Mike Sierra" und die Station NCI4 "India Four."

Zur Zeit gibt es folgende LORAN-C-Netze:

#### 1.) SL3-Netz (Norwegische See)

Monitor:	NMS Shetland	(M)
Master:	OUN Ejde, Faroers	(X)
Secondaries:	JXL Bøe Vesteraalen, Norwegen	(Z)
	JXP Jan Mayen	(W)
	DML Sylt	(Y)
	TFR Sandur, Island	(Z)

#### 2.) SL1-Netz (Mittelmeer)

Monitor:	NCI11 Cagliari, Sardinien	(M)
Master:	NCI Simeri Crichi, Italien	(X)
Secondaries:	NCI3 Lampedusa, Italien	(Y)
	NCI4 Kargabarun, Türkei	(Z)
	AOB5Ø Estartit, Spanien	(Z)

#### 3.) SL7-Netz (Nordatlantik)

Monitor:	—? —	(M)
Master:	NGG Angiossoq, Grönland	(X)
Secondaries:	OUN Ejde, Faroers	(Y)
	—? —	(Z)
	NJN Argentinia, Neufundland	(Z)
	TFR Sandur, Island	(W)

#### 4.) SS7-Netz (US Ostküste)

Master:	NMN73 Carolina Beach, N.C.	(M)
Secondaries:	NJN Argentinia, Neufundland	(X)
	Caribu, Maine	(Y)
	Martha's Vineyard, Mass.	(Z)
	—? —, Illinois	(Z)
	Jupiter, Florida	(W)

#### 5.) SH7-Netz (Alaska)

Master:	NRW Cape Sarichef, Alaska	(M)
Secondaries:	NRW2 St. Paul Isld, Alaska	(X)
	NRW3 Port Clarence, Alaska	(Y)
	NRW1 Sitkinak, Alaska	(Z)

#### 6.) S1-Netz (Zentralpazifik)

Master:	NRO Johnston Island	(M)
Secondaries:	NRO2 Kauai, Hawaii	(X)
	—? —	(Y)

#### 7.) SS3-Netz (Nordwestpazifik)

Master:	Parece Vela Island	(M)
Secondaries:	NRT9 Hokkaido, Japan	(X)
	Okinawa	(Y)
	NRV4 Palau Island	(Z)
	NRV2 Saipan, Marianen Ins.	(W)

#### 8.) SM3-Netz (Südostasien)

Master:	Bangkog, Thailand	(M)
Secondaries:	Tschiang Mai, Thailand	(X)
	Saigon, Vietnam	(Y)
	Dan Nang, Vietnam	(Z)

Das SM3-Netz dürfte wahrscheinlich zur Zeit nicht mehr in Betrieb sein. Hingegen ist kürzlich an die Firmen Rediton und ITT der Auftrag ergangen, ein LORAN-C-Netz für die Britischen Inseln zu entwickeln. Der Standort der Masterstation wird nahe Aberdeen, Schottland sein, die X-Station wird DUN Ejde, Faröer Inseln, die Y-Station DML auf Sylt und die Z-Station ein Sender in Cornwall sein.

### Zusammenfassung

Das LORAN-C-System wurde in den 50er Jahren entwickelt mit der ausdrücklichen Absicht, die Fehler von LORAN-A zu verbessern. Es ist ebenfalls ein Impuls-Hyperbelsystem, dessen Betriebsfrequenz aber auf 100 kHz reduziert wurde, um eine größere Bodenwellenreichweite — bis zu 1200 Seemeilen — zu

bekommen. Ferner wird der Zyklusabgleich angewendet, um höhere Genauigkeit zu erhalten — 200 m absolut mit einer Schwankung von 35 m bei wiederholter Messung. Durch den Zyklusabgleich sind die Geräte komplizierter geworden. Infolgedessen ist der Empfängerpreis bei gleichem Stand der Technik und gleicher Qualität der Ausführung mindestens dreimal höher als bei LORAN-A. Bei Einsatz von 31 Sendern, die von der US-Küstenwacht betrieben werden, ist der Bedeckungsbereich auf der Erde etwas kleiner als mit LORAN-A. Die Küstenwacht hat kürzlich Pläne bekanntgegeben, wonach LORAN-C als offizielles Küstensystem rund um die Vereinigten Staaten eingesetzt werden soll, wobei der Betrieb an der Westküste im Januar 1977, an der Ostküste und am Golf von Mexiko im Juli 1978 und für die Großen Seen ab Februar 1980 aufgenommen werden soll. Die UdSSR hat mindestens zwei ähnliche Ketten in Betrieb, wobei fast das gleiche Signalformat verwendet wird. Eines der Probleme bei LORAN-C ist, daß es mangels international anerkannter Standardisierung besonders in Westeuropa viel unter Störungen leidet, verursacht durch Hochleistungs-Nachrichtensender im Band von 90 bis 110 kHz. Dies zwingt zum Einbau von Sperrfiltern in die LORAN-Empfänger, wodurch die Kosten wiederum steigen.

LORAN-C vereinigt hohe Genauigkeit mit vernünftiger Reichweite ohne Mehrdeutigkeit. Mit ungefähr 100 Stationen ließe sich eine Bedeckung aller Ozeane und mit weiteren hundert eine vollständige Bedeckung der Erde erreichen. Wenn auch eine solche Bedeckung derzeit nicht erwogen wird, so wird doch die geplante Ausweitung in den USA zweifellos einen Anreiz zum Entwurf von billigeren Empfängern bieten.

Sollte dieser Fall eintreten, so ist eine beträchtliche Zunahme der Benutzerzahl zu erwarten, wozu noch bereits vorgeschlagene nicht-navigatorische Anwendungen kämen, wie zum Beispiel die Ortung von Landfahrzeugen.

(LORAN-B war übrigens ein zum Scheitern verurteilter Versuch, den Zyklusabgleich bei LORAN-A hinzuzufügen. Die Anstiegszeit der Impulshüllkurve erwies sich aber zu lang für die Auflösung der Mehrdeutigkeit beim Zyklusabgleich. LORAN-D ist eine militärische Version von LORAN-C für geringe Entfernungen bei kleinerer Leistung und leichterer Transportfähigkeit).

*Dieser Artikel entstand mit freundlicher Unterstützung der US-Küstenwacht und des ITT-Konzerns.*

**Copyright wwh und Gerd Klawitter**

---

## SEEFUNK IM PERSISCHEN GOLF

Viele von uns kennen die Anzeige eines beliebten Röhrenempfängers. In der des deutschen Importeurs wird angepriesen, daß man mit eben diesem Gerät 'Radio Tacna in Peru oder einen ESSO-Tanker im Persischen Golf' hören könne.

Nun ist Radio Tacna mit dem Trio 9R59DS tatsächlich bei guten Bedingungen zu hören. Aber welcher DXer hat jemals den berühmten Tanker im Persischen Golf gehört? ! Wir wollen ihm die Suche mit nachfolgenden Erläuterungen ein wenig leichter machen.

Die mittlere Entfernung zum Persischen Golf beträgt für uns etwa 5.000 km, die Sendeleistung der Schiffstationen maximal 500 Watt. Die Chance, ein solches Schiff im Sprechfunk zu hören, ist also recht klein. Derartige Entfernungen lassen sich am leichtesten per Morsefunk (CW) überwinden. Als nächstes müssen wir uns darüber klar werden, in welcher Form, nach welchem Ritual also, die Schiffe Funkverbindung aufnehmen. Die größten Küstenfunkstellen im Persischen Golf sind Abadan Radio EQZ (Iran), Basrah Control Radio YIR (Iraq), Bahrein Radio A9M und Muscat Radio A4M. Wann und wo arbeiten nun die Schiffe mit diesen Stationen?

Befinden sich die Schiffe in einer Entfernung von etwa bis zu 400 km von einer dieser Stationen, so kann in Phonie gearbeitet werden, wird die Entfernung jedoch größer, so muß in CW gearbeitet werden. Und nur dann besteht für uns eine reelle Chance, einen solchen Öltanker zu hören. Für den Sprechfunk wählt man Frequenzen im 2- oder 4-MHz-Band. Bei CW werden überdies die höheren Bänder 8, 12 oder 16 MHz verwendet, sodaß die Chance, hier in Europa etwas zu hören, damit enorm steigt. Die Bänder selbst sind in zwei bzw. vier Subbands eingeteilt. Deren untere Hälften sind den Schiffen, deren obere den Küstenfunkstellen zugeteilt. Diese Hälfte hat man wiederum derart unterteilt, daß in der jeweils unteren CW, in der jeweils oberen Phonie-Betrieb vorgesehen ist. So ist z.B. der Bereich von 12.330 — 12,741 kHz Schiffsstationen, der Bereich 12.700 — 13.200 Küstenfunkstationen vorbehalten.

Um ein Schiff nun tatsächlich empfangen zu können, sollte man zunächst die sog. Traffic-lists der Küstenfunkstellen abhören. In dieser Liste werden alle Schiffe, für die eine Meldung vorliegt, mit ihrem Rufzeichen ausgerufen. Dabei wird auch die Anrufrequenz genannt, auf der das Schiff antworten soll. Stellt man die in der traffic-list genannten Anrufrequenz ein, so kann man endlich den ersehnten Öltanker im Persischen Golf hören. Traffic-lists werden wie folgt gesendet:

### Abadan Radio EQZ

0405 0605 1405 und 1605 auf 8.471 kHz  
0805 1005 und 1205 auf 13.069,5 und 16.983.2 kHz

### Basrah Control Radio YIR

0905 und 1305 auf 8.668 kHz  
1505 auf 12.986,5 kHz  
0705 und 1105 auf 16.968 kHz

### Kuwait Radio 9KK

Um H+35 min zu jeder ungeraden (GMT-)Stunde auf 8.525 und 12.895 kHz

### Ras Tamra Radio HZY

Um H+00 jeder geraden (GMT-)Stunde auf 8.480 und 12.811.3 kHz

### Bahrein Radio A9M

0300, 0700 und 1500 auf 8.710.4 kHz  
0500 und 1100 auf 12,709 kHz  
0900 auf 17.175.2 kHz

### Muscat Radio A4M

Unregelmäßig auf 8.714 und 13.094 kHz

---

## Die amerikanischen Kirchhöfe

Der technische Terminus ist 'Local Channel' für die Frequenzen 1230, 1240, 1340, 1400, 1450 und 1490 kHz. Aber in den USA, und auch in der restlichen DX-Welt, sind diese Frequenzen besser bekannt unter dem Namen 'Graveyards', zu deutsch Kirchhöfe. Die Metapher ist alst, etwa 150 bis 180 US-Stationen, dazu noch einige Kanadier und Mexikaner hängen hier aufeinander und balgen sich um die besten Plätze, und das bei fast gleichen Sendeleistungen: Am Tage 1 kW, nachts magere 250 Watt. Abgesehen von den wenigen Ausnahmen werden weder Richtantennen noch sonstige Einrichtungen angewendet, um irgendeine Station etwas gleicher als die anderen zu machen.

Denjenigen, die schon einmal in den USA waren, ist das Ergebnis bekannt. Sogar in dem Hauptversorgungsgebiet eines Senders ist mit großer Wahrscheinlichkeit mit QRM von anderen Stationen auf dem gleichen Kanal zu rechnen; bei einer Entfernung von 40 km der Sender voneinander ist das auch kein Wunder. Störungen am Tage werden durch die Sendeleistung von 1 kW verursacht, bricht die Dämmerung herein, wird zwar die Leistung reduziert, aber die westlich gelegenen Stationen liegen noch in der Tageszone und senden mit unverminderter Heftigkeit, nachts schließlich besorgt die Raumwelle den Rest. 250 Watt sind mehr als genug, um während der Dunkelheit einen Kontinent zu versorgen, vorausgesetzt, man hat einen freien Kanal, aber das trifft auf die graveyards wohl als Letztes zu.

Was hat es also für einen Sinn, auf diesen Kanälen zu hören? Nun, die 'clear channels' haben nur wenige Stationen anzubieten, und selbst davon hört man meist immer nur die gleiche. Die 'regional channels' sind schon etwas interessanter, aber auch hier ist die lauteste Station immer die gleiche, eine zweite Station mag zwar im Hintergrund zu hören sein, vielleicht auch eine Dritte, die Reihenfolge bleibt jedoch bestehen, unabhängig von Zeit oder Saison. Durch den Einsatz von Richtantennen wird der Empfang einiger dieser Stationen zu einer relativ einfachen Angelegenheit, während der Rest fast unmöglich zu hören ist. Ganz anders sieht es dagegen bei den Lokalstationen aus. Die graveyards mit ihren einheitlichen Sendeleistungen und Antennen sind unberechenbar und immer für eine Überraschung gut. Manche dieser Winzlinge produzieren ein gewaltiges Signal, besonders dann, wenn sie auf feuchtem und salzigem Boden stehen.

Gegenüber dem US-DXer haben die europäischen Hörer einige Vorteile auf diesen Frequenzen. So wurde in England z.B. die Station WPOR in Portland, Maine auf 1490 kHz bis 0815 GMT gehört, ein New Yorker DXer wäre heilfroh, wenn er auch in den Genuß käme, die Station zu hören. In den letzten Jahren sind Meldungen über den Empfang dieser Stationen in Europa seltener geworden, anscheinend bedingt durch die schlechten Ausbreitungsbedingungen. Auch der Empfang europäischer

Stationen an der Ostküste der USA ist merklich schlechter geworden.

Die Störungen durch europäische Stationen halten sich in Grenzen. Zwar ist die Frequenz 1340 kHz durch europäische Sender belegt, doch schalten alle Stationen nachts ab, so daß der Empfang der 'Kleinen' durchaus möglich ist. Die anderen graveyards liegen auf sogenannten 'split frequencies'. Zufällig ist der am meisten überlaufene Kanal auf 1490 kHz ein Nachbar der europäischen Version eines Lokalsenderkanals, der Frequenz 1484 kHz. Amerikanische DXer wühlen hier nach Gibraltar, wenn auch mit sehr mäßigem Erfolg.

Welche Sender sind nun am wahrscheinlichsten zu hören? Vor allem Stationen, die direkt an der Ostküste liegen. Im Sommer und bei gestörten Ausbreitungsbedingungen, wenn die nördlichen US-Stationen von der Aurorazone 'geschluckt' werden, sollte man Ausschau nach Stationen in Florida halten, speziell in den Städten St. Augustine und West Palm Beach. Bei besseren Bedingungen ist die Gegend um Maine bevorzugt. WABI Bangor (910), WLOB Portland (1310) und WLAM Lewiston auf 1470 bieten sich als Indikatorstationen an. Wenn New York gut ist, sollte man die Sender in Atlantic City auf 1340, 1450 und 1490 kHz probieren. Bei niedriger Sonnenfleckenzahl

## WJR

**THE GOODWILL STATION**  
A Division of Capital Cities Broadcasting Corporation

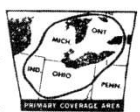
---

50,000 Watts - 760 K.C. - Clear Channel

Transmitter located  
at Riverview, Mich.  
Lat. 42° 10' 07" N  
Long. 83° 13' 00" W  
24 hr. operation  
Ant. 195° Vertical  
700 ft. high, nondirectional

Confirming your report of reception  
on 11/9/72 at 8:30 AM EST  
Your report is appreciated and welcome.

**"73"**



PRIMARY COVERAGE AREA

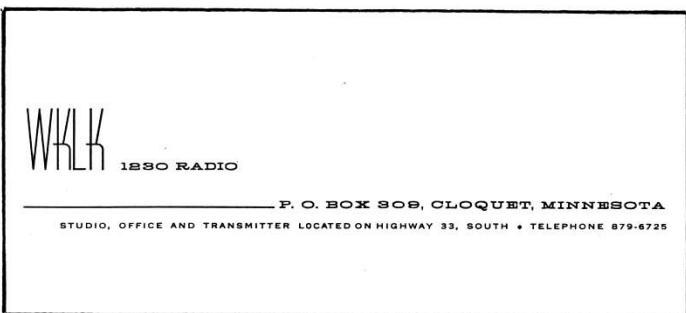
sind sie fast regelmäßig zu empfangen. WOND Pleasantville auf 1400 kHz fällt in die gleiche Kategorie. Alle Sender von Atlantic City stehen auf salzwasserhaltigem Boden und strahlen einen Großteil ihrer Sendeleistung über den Atlantik ab, selbst in Neu-England sind sie noch wie Ortssender zu empfangen. Das gleiche Phänomen ist übrigens auch auf Hawaii zu beobachten. Die Sender in Berkeley, Monterey und Santa Barbara in Kalifornien stehen alle auf salzigem Boden und liefern noch in 4000 km Entfernung erstklassige Signale, während von den anderen Sendern auf den gleichen Frequenzen kaum etwas zu hören ist. Die Station WVON in Cicero, Illinois, "The Voice of the Negro" auf 1450 kHz gehört zur Gruppe derjenigen Sen-

der, deren Signale Amerika und den Pazifik überqueren, um dann in Neuseeland störungsfrei aufgenommen zu werden, während auf Hawaii oder in Kalifornien die Station nicht gehört werden kann.

Sender aus dem tiefen und mittleren Westen der USA sind in Europa so gut wie nie zu hören. Selbst in Schweden, wo regelmäßig die Regionalstationen (mit Leistungen von durchschnittlich 5 kW) aus dem nördlichen Mittelwesten, etwa Dakota und Minnesota, zu hören sind, findet man keine Beobachtungen über 250-Watt-Stationen, die über die Polroute empfangen wurden.

Wenn man einen Empfangsbericht an einen graveyard schreibt, muß man damit rechnen, daß der Sender, bedingt durch das ständige Durcheinander auf seiner Frequenz, vielleicht noch nie Berichte aus mehr als 200 km Entfernung erhalten hat. Und dann kommt auf einmal so ein DXer und behauptet, er habe den Sender in einer Entfernung von 6 oder 7000 km gehört! Es lohnt sich schon zu erläutern, warum der Empfang auf der anderen Seite des Ozeans leichter ist als mitten in den USA. Als Belohnung winkt dann vielleicht eine ungewöhnliche und sehr spezifische Bestätigung.

Wie die anderen US-Stationen führen auch die graveyards Tests nach Mitternacht Ortszeit (0500 GMT für die Ostküste) durch. Für diese Tests haben die Sender die Genehmigung, die volle Leistung von 1 kW zu fahren, und das ist genau der Zeitpunkt,



an dem es sich lohnt, hineinzuhören. Wenn die europäischen Stationen, die ihre Sendungen inzwischen wieder aufgenommen haben, aus der Dämmerungszone in das Tageslicht geraten und ihr Signal auf den normalen Wert zurückgeht, dann sollte man zuerst die Frequenzen 1490 und 1450 kHz testen. Die günstigsten Monate dafür sind März, September und Dezember. Bei günstigen Bedingungen machen sich die graveyards durch ein charakteristisches Durcheinander bemerkbar, verursacht durch die gegenseitige Beeinflussung von Dutzenden von Trägern. Wenn gegen etwa 0500 GMT die meisten Sender an der Ostküste ihre Sendungen einstellen (Sender in Kleinstädten beenden auch oft schon um 0400 GMT ihr Programm), wächst die Wahrscheinlichkeit, eine Ansage von irgendeiner der verbleibenden Stationen zu hören. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis sich eine Station von dem allgemeinen Durcheinander abhebt, vielleicht mit einer Ansage, mit Werbung für eine lokale Angelegenheit oder etwas ähnlichem; ein Tonbandgerät ist dabei eine unschätzbare Hilfe.

Ähnlich gehen auch DXer in den USA vor, allerdings mit dem kleinen Unterschied, daß sie auf **schlechte** Bedingungen warten, denn wenn Stationen aus einem gewissen Gebiet schlecht zu hören sind, erhöht sich die Chance, Sender, die sonst immer untergehen, mit einem halbwegs klaren Signal zu empfangen.

Die Lokalkanäle erfordern Beharrlichkeit, einen Versuch ist es immer wert; man weiß nie, was man auf diesen Kirchhöfen ausgräbt.

*R.E. Wood, Übersetzung aus Mediumwave News von Michael Hawn*

# leserbriefe

## POLITIK IN WWH

Nachdem das Thema „Politik in wwh“ in der Ausgabe 9/10 wieder so breiten Raum eingenommen hat, möchte ich auch meine Meinung hierzu äußern. Ich dachte immer, wir machen mit wwh eine Fachzeitschrift für Radiohörer, mit der wir den Lesern Tips und Hinweise geben wollen, wie sie zu den von ihnen gewünschten Empfangsergebnissen kommen. Statt dessen macht sich in mir mehr und mehr der Eindruck breit, das wwh entwickle sich zum politischen Forum. Ich kann nur eindringlich warnen! Die Aufgabe von wwh ist doch klar umrissen: Hinweise auf Empfangsmöglichkeiten, Technik, Programmstrukturen. Das bedeutet, es kann nicht die Aufgabe einer Zeitung wie wwh sein, einer inhaltlichen Diskussion über politische Ideen Raum zu gewähren. Wo führt das hin? Ich schlage vor, daß sich die betreffenden Redakteure in Zukunft zusammenreißen und andere Medien für ihre Wünsche mißbrauchen, Leute aufrütteln zu wollen. Genauso möchte ich darum bitten, in Zukunft Leserbriefe wie den von Eberhard Spittler wohl zur Kenntnis zu nehmen, aber nicht zu publizieren. Derartige Diskussionen führen zu nichts, sie hindern uns nur daran, unserem eigentlichen Auftrag, der Information, nachzukommen!

Ich will damit nicht bestreiten, daß Kurzwellenhören ein politisches Hobby ist, aber in eine Kurzwellenhörer-Zeitschrift gehört damit Politik noch lange nicht hinein.

*Frank Helmbold, Schlehenstr. 7, 4700 Hamm 1*

## DEUTSCHE SPRACHE – SCHWERE SPRACHE

Der Bolzen des Monats (wwh 9/10-76) war wirklich ein Bolzen. Der hamburger Verein für Sprachpflege ist eine überaus rührige Ansammlung von Bewahrern, die mangels Runen Fraktur drucken, offensichtlich die Schreibmaschine ablehnen (dafür Deutsche Schrift schreiben) und die bis in den Hohlspiegel des SPIEGEL Wellen geschlagen haben.

Daß ein Nichttechniker einen technischen Text so bearbeitet, daß nachher auch der Fachmann ohne Grammatik und Wörterbuch Deutsch-Deutsch nichts mehr versteht, war vorauszusehen. Daß aber Fachleute mit Amateurrufzeichen bei der Übersetzung von Handbüchern groben Unfug anrichten, sind wohl Leichtfertigkeit und Denkfaulheit.

Da gibt es den DL 9 PR, dessen SPR-4 Handbuchübersetzung (um stolze DM 17,-) ein schlichter Ausflug in englische Satzstellungen und deutsche Vokabelarmut ist. Ohne Zweifel, der Mann kann Englisch, Deutsch aber muß er auch können! Seine R390-A/URR Handbuchübersetzung eines Collings-Empfängers möchte ich gar nicht erst lesen, das Original ist schon schwierig genug! Aber auch in offiziellen Handbüchern (welch wogender Ausdruck für ein 10-Seiten-Broschürchen) wie dem des FRG-7 (bei Richter & Co.) schlingert und purzelt die Sprache durch die syntaktischen Schwierigkeiten des Englischen.

Ein Rat für die Übersetzer:

Übersetzen ist kein gedankenloses Wort-für-Wort-Hinübersetzen, sondern regelmäßig eine Neuschöpfung. Und: sie sollte sich für uns leichter als das Original lesen lassen.

*Nils Schiffhauer, Bahnhofstr. 26, D-2130 Rotenburg*

# hintergründe

## SENDERNETZE IN SPANIEN

Nachfolgend die Unterschiede der einzelnen Verbundnetzte in Spanien:

### Radio Nacional de Espana

Hierbei handelt es sich um einen Regierungssender mit Stationen in den meisten größeren Städten des Landes. Es werden drei Programme ausgestrahlt.

Das Erste Programm enthält hauptsächlich Nachrichten, Volksmusik, Marktberichte, Theater, Filmgespräche und andere Beiträge, die lokal und national von Interesse sind. Die Sender dieser Kette gehören zu den leistungsstärksten des Landes. Für sie ist auch die Ausstrahlung von Werbung zugelassen. Internationale und nationale Nachrichten kommen jede Stunde, zweimal täglich (1430 und 2200) müssen sich alle spanischen Stationen Radio Nacional de Espana anschließen, um die offizielle Meinung Spaniens zu verkünden.



Im Zweiten Programm wird hauptsächlich Musik ausgestrahlt. Der Bogen spannt sich hierbei von der klassischen bis zur modernen Musik. Es werden auch Sendungen ausgestrahlt, die andere ausländische Stationen zur Verfügung stellen. Hier sind keine Werbesendungen erlaubt.

Das Dritte Programm ist ein Kulturkanal. Es werden Nachrichten über Universitäten, Fakultäten, Schülervereinigungen usw. bekanntgegeben. Von montags bis samstags wird die „Fernuniversität“ in der Zeit von 2015 bis 2230 ausgestrahlt. Sie enthält meistens Kurse in Chemie, Mathematik, Physik, Maschinenbau, Jura, Philosophie, über alte und neue Sprachen usw. Somit ist es jedem möglich, der aus welchen Gründen auch immer keine Uni besuchen kann, sein Studium zu absolvieren.



### Red de Emisoras del Movimiento

Hierbei handelt es sich um Sendungen, die von der „Movimiento“ (einer Partei, die mit die spanische Regierung bildet) unterstützt werden.

## Cadena Azul de Radiodifusion

Dieses Netz gehört der Nationaldelegation der Jugend Spaniens. Es entwickelte sich aus dem Jugendfunk des vorhergehenden Rundfunks. So gibt es z.B. 'Radio Juventud de Barcelona'. Diese Stationen haben jedoch im öffentlichen Leben keine große Bedeutung.

## Sociedad Espanola de Radiodifusion

Zu dieser Gruppe gehören Privatstationen. Sie werden meistens von Radio-Profis eingeschaltet. Es gibt sehr gute Programme gemischt jedoch mit exzessiv viel Werbung.



## Cadena de Emisoras Sindicales und Cadena de Ondas Populares Espanolas

Das erste Netz gehört dem 'Syndicate', das zweite einer Zeitung, die mit dem Syndicate zusammenarbeitet.



## Radio Espana de Barcelona

Privatstation, die hauptsächlich für Frauen gedacht ist. Sie heißt deswegen 'Radio Reloj' (Radio Uhrzeit), da alle zwei Minuten die Zeit angesagt wird.



## Compania de Radiodifusion Intercontinental

Hierbei handelt es sich um eine Privatstation mit nur wenigen Hörern. Sie liefert hauptsächlich Hintergrundmusik für Kaufhäuser und Fabriken.

## PRIVATRUNDFUNK IN ITALIEN

Im November 1974 setzte das italienische Verfassungsgericht durch einen etwas zweifelhaften Entschluß das RAI-Rundfunkmonopol praktisch außer Kraft: Irgend jemand hatte entdeckt, daß aus der Zeit des Faschismus noch ein Paragraph der Verfassung gültig war, der jedem Staatsbürger das Recht auf freie Meinungsäußerung ermöglichen soll. Das Parlament bastelte daraufhin an einem neuen Gesetz, und die Sache schien erledigt.

Eine kommunistisch orientierte Journalistengewerkschaft in Bologna, „Cooperative lavoratori dell'informazione“, las in den höchsten Entscheidungen zwischen den Zeilen und machte kurz entschlossen die erste Privatstation auf: „Radio Bologna per l'Accesso pubblico“. Die Programme richteten sich ausschließlich an das lokale Publikum und betrafen das kommunale und soziale Leben in Bologna. Die Station stellte allerdings bald den Betrieb ein — es war ihr nur darum gegangen, zu demonstrieren, daß Privatrundfunk juristisch und praktisch möglich war, daß eine solche Station rasch große Popularität erlangen könne.

Es folgte Radio Milano International, und von nun an schossen die Privatstationen aus dem Boden wie die Schwämme nach dem Regen. Zwischen 400 und 500 sind es mittlerweile, und alle paar Tage macht eine neue auf und eine alte zu.

Noch gibt es keine gesetzliche Regelung, die das wilde Treiben kanalisieren könnte, und so tönen neben den „Guten, Braven“ auch etliche Randalierer mit mieser Modulation und schwankender Frequenz durch den Äther. Interferenzen und Programmualismus sind das Ergebnis: allein in Mailand etwa gibt es 35 Privatstationen.

Kein Wunder also, daß man bereits beginnt, nach ruhigen Kanälen zu suchen. „Radio Ricerca Aperta“ in Bologna ist die erste MW-Station, (auf 1.196 kHz), und mit einiger Vorsicht tastet man sich auch schon an die Kurzwelle heran.

Mittlerweile rufen die Vernünftigen unter den buntgewürfelten Radiopionieren bereits nach einer öffentlichen Kontrolle, da sie um die Existenz und Zukunft ihrer Stationen bangen.



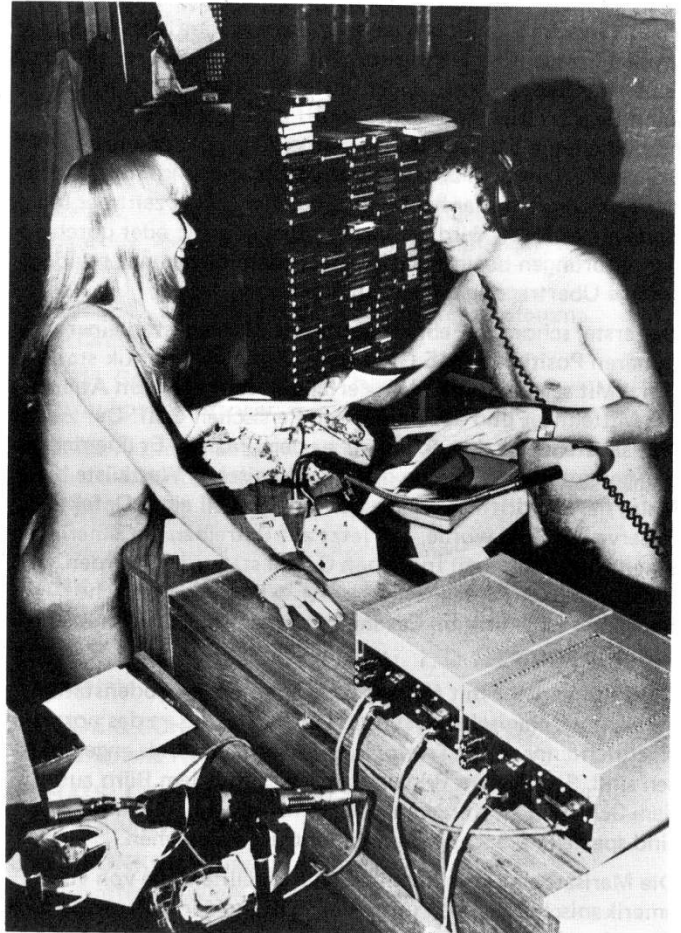
**FM 102 MHz**  
**R J T**  
**Radio Jaguar Treviso**  
31030 COLFOSCO (Treviso) - Via Passo Barca, 7  
Telefono (0438) 27197

Das Programm der Sender ist meist über die Popmusik-Leiste geschlagen; dazu kommen die Kommentare mehr oder weniger begabter Disc-Jockeys, gelegentlich lokalbezogene Stellungnahmen. Andere Stationen jedoch haben bereits vollwertige Nachrichten- und Magazinprogramme, Werbeblöcke und dergleichen Profi-Manieren mehr. Die Sendeleistung reicht von Mini-Mini bis zum Kilowatt, und der technische Aufwand vom Hinterzimmer-Studio bis zur semiprofessionellen Ausrüstung.

Die adxb-oe kann — durch freundliche Vermittlung des Italia Radio Clubs und unter Mitarbeit von in Grenznähe wohnenden DXern — den Italienurlaubern eine recht umfassende Adressenliste anbieten. Ergänzungen und Korrekturen sind stets willkommen.

## VICTORY BEI DEN NUDISTEN

Neue Wege beschritt kürzlich Radio Victory, kommerzielle Lokalstation in Portsmouth, an der Südküste Englands. Während einer Außenübertragung von einem Nudistenstrand auf der Isle of Wight paßte sich Reporter Chris Rider an und ent-



*Foto: Bezaubernde Assistentin Sandy James und bezauberter Anton Darby.*

ledigte sich seiner Kleider — sozusagen um die Camper auf gleiche Wellenlänge zu bringen. Die Techniker im Übertragungswagen schlossen sich an, darunter ein 21jähriges Mädchen. Geschichte machte das ganze dann, als Anton Darby und die restlichen Mitarbeiter in den Studios einem Stereo-Strip zustimmten. Telefonanrufe wurden von einem Nudio-Techniker gehandhabt und die Ansage für Nachrichten könnte lauten: This are the nudes, read by Sandy James.

*Foto: Bert Lemmon  
Text: Peter Messingfeld*

Das World Radio TV Handbook

# WRTH

diesmal von der AGDX beziehen!

## SATELLITEN FÜR DEN SCHIFFSFUNK

Seit einigen Wochen stehen für die Schifffahrt zwei spezielle Nachrichtensatelliten (Marisat) zur Verfügung, mit deren Hilfe zu jeder Zeit und bei jedem Wetter eine zuverlässige und klare Sprech- oder Fernschreibverbindung zwischen dem Festland und Schiffen oder Bohrinseln hergestellt werden kann. Dieses amerikanische Satellitensystem bringt der Schifffahrt einen großen Fortschritt. Wenn zum Beispiel eine Reederei ein Schiff auf hoher See zu einem anderen Hafen umdirigieren will, so kann sie jetzt ihre Anweisung sofort durchgeben. Beim herkömmlichen Kurzwellenfunk kann es dagegen zehn und mehr Stunden dauern, bis eine Verbindung zustande kommt. Denn der Funkverkehr, der heute noch zu über 90 Prozent per Morse-Code abgewickelt wird, ist häufig durch Fading oder durch andere Störungen beeinträchtigt. Außerdem stehen nur relativ wenige Übertragungskanäle zur Verfügung.

Der erste, schon im Februar gestartete Marisat ist in einer stationären Position bei 15 Grad West über dem Atlantik stationiert. Mit seiner Bordantenne erfaßt er den gesamten Atlantik, das Mittelmeer und auch noch den Persischen Golf. Der zweite Marisat steht seit dem 9. Juni über dem Pazifik. Er überdeckt den gesamten Bereich von der amerikanischen Westküste bis Malaysia. Ein dritter Satellit, der für den Fall eines Defekts in Reserve gehalten wurde, soll jetzt auf Betreiben der amerikanischen Navy über dem Indischen Ozean stationiert werden. Einen ähnlichen Satelliten (Marots) will die Europäische Raumfahrtorganisation Esa im kommenden Jahr in eine Umlaufbahn bringen.

Der Funkverkehr mit Marisat läuft über je eine Bodenstation an der amerikanischen Ost- und Westküste, die an das normale Nachrichtennetz per Telefonkabel oder Richtfunk angeschlossen sind. So ist es im Prinzip möglich, von jedem Büro aus mit dem Schiff zu telefonieren oder fernzuschreiben. Außerdem sind spezielle Möglichkeiten für Notrufe vorgesehen.

Die Marisats sind rein kommerzielle Satelliten, die von vier amerikanischen Firmen unter der Führung der Comsat General Corp. betrieben werden. Die Benutzungsgebühren sind mit 6 Dollar pro Minute für Telex und mit 10 Dollar pro Minute für den Sprechfunk nur etwa doppelt so hoch wie bisher. Das

ganze Satellitensystem – Sende- und Empfangsstationen auf dem Festland eingeschlossen – kostet rund 110 Millionen Dollar.

Comsat hat 20 Bordeinrichtungen in Auftrag gegeben, über 20 Handelsschiffe sind damit bereits ausgerüstet, darunter auch einige norwegische Frachter und ein kanadischer Eisbrecher. Die komplette Schiffsausrüstung kostet über 50.000 Dollar; sie kann auch für 1.275 Dollar pro Monat gemietet werden. Um die Roll- und Stampfbewegungen des Schiffes auszugleichen, ist die Antenne (Durchmesser: 1,2 Meter) mechanisch stabilisiert und wird außerdem durch elektronische Steuerung ständig nachgeführt. Für Versuche mit dem europäischen Satelliten Marots haben die Firmen Siemens und Dornier ein Schiffsterminal entwickelt. Es kann Rollbewegungen bis zu 35 Grad und Stampfbewegungen bis zu 15 Grad ausgleichen.

Die Marisats, die ihren Dienst fünf Jahre lang versehen sollen, verfügen über je drei Antwortsender (Transponder). Über die Transponder, die im Gigahertzbereich arbeiten, können für die zivile Schifffahrt 44 Zweiweg-Fernschreibverbindungen und eine Sprechverbindung hergestellt werden. Der dritte Transponder arbeitet im UHF-Bereich, bei rund 300 und 250 Megahertz. Er wird mindestens bis Anfang 1979 ausschließlich der amerikanischen Navy für 25 Millionen Dollar jährliche Gebühr zur Verfügung stehen.

Mit dem Start von Marisat haben die Amerikaner erneut einen Beweis für ihre Überlegenheit in der Weltraumtechnik geliefert. Vor wenigen Jahren hatte es noch den Anschein, als ob sie bei den Nachrichtensatelliten für die Schifffahrt ins Hintertreffen geraten könnten, denn in der Imco, einem Gremium der Vereinten Nationen, das sich mit der Schifffahrt befaßt, hatte die Sowjetunion 1972 mit anderen Ländern die Initiative zur Errichtung eines Satellitensystems ergriffen. Der Vorschlag, dafür eine internationale Organisation (Inmarsat) zu gründen, wurde von den Amerikanern entschieden abgelehnt, da ihnen nach diesen Plänen keine dominierende Rolle mehr zugekommen wäre. Sie wollten vielmehr auch den Schiffsfunk durch die Intelsat abwickeln lassen, die das internationale Nachrichtensatellitensystem betreibt und in der die Vereinigten Staaten mit fast 40 Prozent die meisten Anteile halten. Die Auseinandersetzungen gingen sogar so weit, daß die Vertreter der Vereinigten Staaten den Delegierten bei den Imco-Beratungen jegliche Kompetenz absprachen.

Nicht zuletzt durch den hinhaltenden Widerstand der Amerikaner haben sich diese Verhandlungen in der Imco in die Länge gezogen. Erst Anfang September ist jetzt auf einer Konferenz in London beschlossen worden, nach dem Vorbild der Intelsat die kommerzielle Organisation Inmarsat für den Schiffsfunk zu gründen. Die Beteiligung der 48 interessierten Länder an den Investitionen von 200 Millionen Dollar (und ihr Stimmrecht) soll danach bemessen werden, in welchem Umfang sie das Satellitensystem nutzen.

Zunächst haben die Länder ihren Anteil selbst veranschlagt: Danach werden sich die Vereinigten Staaten mit 17 Prozent, die Sowjetunion mit 11 Prozent und Großbritannien mit 12 Prozent beteiligen. Für die Bundesrepublik, über deren Beitritt zur Inmarsat die Regierung erst noch entscheiden muß, ist ein Anteil von etwa 3,5 Prozent im Gespräch. Zu einem späteren Zeitpunkt sollen die Quoten dann nach der tatsächlichen Benutzungshäufigkeit festgelegt werden. Die Aufträge für die Satelliten sollen in etwa drei Jahren vergeben werden. Bis diese in Betrieb gehen, kann die Inmarsat Übertragungskapazität von Marisat oder Marots mieten. Verschiedenen Prognosen zufolge ist 1980 mit etwa 4.000 Schiffen zu rechnen, die den Satellitenfunk nutzen.

FAZ

**MORSEZEICHEN**  
jetzt direkt ablesen mit dem  
**ATRONICS-CODE-READER**



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

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

## WER, WO UND WAS

*Des öfteren fragen uns Leser, wo denn welche Firma residiert und wo man Prospekte über diesen oder jenen Empfänger bekommen kann. Wir haben uns daher einmal die Mühe gemacht, besonders für uns DX'er wichtige Firmen mit Adressen aufzulisten. Diese Zusammenstellung erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit, weitere Adressenwünsche beantwortet die Redaktion, wenn dem Brief Rückporto bzw. eine frankierte Postkarte beiliegt.*

**ALWA**, c/o Celtone, Belgrad Str. 68, D-8000 München  
Rundfunk, Hifi, Recorder

**BLAUPUNKT**, Postfach, D-3200 Hildesheim  
Rundfunk, Hifi, Autoradios

**CANTON**, D-6391 Weilrod-Niederlauken  
Lautsprecher

**COLLINS**, Mail Station 120-131, Cedar Rapids, Iowa 52906,  
USA — professionelle Kommunikationsempfänger, Amateur-  
sender und -empfänger

**DRAKE**, R.L. Comp., 540 Richard Street, Miamisburg, Ohio,  
45342 USA — Amateurfunk- und Kurzwellenempfänger und  
-sender, professionelle Marine- und Allwellenempfänger

**EDDYSTONE**, Alvechurch Rd., Birmingham, B 31 3 PP,  
England — professionelle Kommunikationsempfänger, Seefunk-  
empfänger

**ELAC**, Westring 425-429, D-2300 Kiel  
Plattenspieler, Hifi, Boxen

**HAGENUK**, Westring 432-451, D-2300 Kiel  
professionelle Seefunkempfänger

**GALAXY**, 8601 N.E. Highway 6, Lincoln, Nebraska, 68507,  
USA — Kommunikationsempfänger und -sender, Amateur-  
und CB-Geräte, Antennen der Fa. HY-GAIN

**GRUNDIG**, D-8510 Fürth  
Hifi, Fernsehen, Tonbandgeräte, Allwellenempfänger (portabl.)

**HEATHKITT**, Robert-Bosch-Str. 32-38, D-6079 Spremlingen  
Bausätze für Hobbyelektroniker

**HITACHI**, Kleine Bahnstr. 8, D-2000 Hamburg 54  
Unterhaltungselektronik, Walkie-Talkies

**PHILIPS**, POB 32, NL-Hilversum  
professionelle Kommunikationsempfänger

**KENWOOD**, C/o Fa. Georg Weiland, Hildesheimer Str., D-3000  
Hannover — Amateurfunksender- und empfänger, Kurzwellen-  
empfänger

**KENWOOD**, Am Goldberg 5, D-6056 Heusenstamm  
Hifi-Geräte

**PLATH**, Gotenstr. 18, D-2000 Hamburg 1  
Sichtfunkpeilempfänger

**PLESSEY**, Ilford, Essex, England  
professionelle Kommunikationsempfänger, Militärelektronik

**RACAL**, Bracknell, Berkshire, RG 12 1 RG, England  
professionelle Kommunikationsempfänger

**RANK ARENA**, Haldenstieg 3, D-2000 Hamburg 61  
Hifi-Geräte

**REVOX**, Willi Studer GMBH, Talstr. 7, D-7827 Löfflingen  
Hifi-Geräte

**ROHDE & SCHWARZ**, Mühldorfstr. 15, D-8000 München 80  
professionelle Kommunikationsempfänger

**SCHAUB LORENZ**, Postfach 1720, D-7510 Pforzheim  
Unterhaltungselektronik

**TELEFUNKEN**, Elisabethstr. 3, D-7900 Ulm  
Hifi-, professionelle Kommunikationsempfänger

## VERKAUFE

**COLLINS R 390 A-URR**, DM 2.000, Kopfhörer **Sennheiser HD 424**,  
wenig benutzt, DM 40,—, **Taschendiktiergerät**, wie Neckermann, neu-  
wertig, DM 100,—, **Martens MW-Rahmenantenne** mit Verstärker und  
Rückkopplung, DM 60,—, **Lautsprecher TRIO SP-65**, DM 30,—. Weitere  
Infos gegen Rückporto.

*Nils Schiffhauer, Bahnhofstr. 26, D-2130 Rotenburg 1*

Verkaufe **XCR 30 FM**, ufb Zustand, neu abgeglichen, Bandbreitenum-  
schaltung, Preis Verhandlungssache. **Volksempfänger AEG VE 301 W**,  
technischer Bestzustand, funktionsbereit, 220 Volt, VB DM 350,—  
*Thomas Stitz, Auf der Koppel 36, 2822 Leuchtenburg, Tel. 0421/  
66 16 37 (nur sporadisch erreichbar)*

Gebrauchter **RCA-AR 88** an Selbstabholer abzugeben. VB DM 150,—  
*Jürgen Bauer, Friedrichstr. 49, 8520 Erlangen*

**Eddystone EC 10 MK II**, neuestes Modell, noch 9 Monate Garantie,  
(Schiffsfunk-Rx), lückenloser Bereich von 0.550 bis 30.750 MHz, gute  
Ablesbarkeit und einmalige Wiederkehrgenauigkeit, SSB, CW, mit An-  
tennenanpaßgerät und Anschluß für digitale Frequenzanzeige, Neupreis  
mit Zubehör DM 1.400,—, für DM 890,— zu verkaufen.  
*Heinz Schorn, Blunckstr. 12 XII, D-1000 Berlin W26, Tel. 030/  
41 42 28 41 oder 030/41 01 31 35*

Spitzenempfänger **Sommerkamp FR 101**, 21 Bereiche bequartz, 4 zu-  
sätzliche Bereiche zwischen 2 und 30 MHz bequartzbar, eingebauter  
2m-Band-Konverter, 1 Jahr alt, nur wenig in Betrieb, aus Zeitmangel  
für DM 1.800,— abzugeben.  
*Gotthard Klein, Philipp-Hollstr. 10, 6200 Wiesbaden, Tel. 06121/  
40 12 88*

## angebote

Verkaufe **LIST OF WEATHER STATIONS TRANSMITTING CW  
AND/OR RTTY BULLETINS** mit mehr als 400 Frequenzen und ak-  
tuellen Sendezeiten von Stationen aus aller Welt. DM 8,— oder 12 IRCs  
an *Jörg Klengenfuß, Goethestr. 14, D-7400 Tübingen 1*

**COLLINS R-390A/URR**, 0,5-30 MHz, Ablesegenauigkeit besser als  
200 Hz, keramische Filter (16, 8, 4, 2, 1, und 0.1 kHz), 26 Röhren,  
DM 2.000,— **Taschendiktiergerät Federal** mit Kassette DM 100,—  
Weitere Infos gegen Rückporto. *Nils Schiffhauer, Bahnhofstr. 26,  
D-2130 Rotenburg*

**KW-Radio**. Regelmäßig erscheinendes Programmheft der KW-Radio-  
sender. Kostenloses Probeexemplar von D. Boch. Am Graben 11,  
4030 Ratingen 6

## GESUCH

Suchen für vierteljährliches 3 Minuten-DX-Programm über deutsch-  
sprachige Rundfunkstation DXer mit Ideen und Tonbandgerät.  
*Tonbandring Zentral-Westfalen, Postfach 1166, D-4755 Holzwickede*

## Jubiläums-Konvent 1976

Lags am Termin, an der späten Information oder an der Konkurrenz zur "Convention" in Nürnberg – die Beteiligung an der 10-Jahres-Feier des World Wide DX Club war weit niedriger als man von den vorigen Jahren gewohnt war.

Am Schema hatte sich nichts geändert: Fünf Jahre hintereinander fand die Convention (jetzt Konvent) in Bad Homburg statt, ebenso lange standen die üblichen Besichtigungen auf dem Programm. Nur diesmal kam es gar nicht dazu, wohl wegen zu geringer Vorbereitungszeit, aber das ist ja das Manko schon jeder Convention gewesen.

Warum das Brimborium diesmal doch spürbar schlechter ablief als gewohnt mag mehrere Gründe haben. Michael Bethge wohnt nicht mehr am Ferdinandsplatz, wo bekannterweise jeder unvorhergesehene Besucher eine Schlafstelle finden konnte, so er bei den nächtlichen Alkoholitis-Ausschweifungen überhaupt zum Schlafen kam. Die neue Wohnung ist kleiner, die übrigen Hausbewohner sind empfindsamer gegen Lärm, ergo dielen unprogrammierte Übernachtungen und Feten aus. Zweitens werden die tonangebenden WDXC-ler älter, das fiel auf. Es ist schon eine Leistung, einen 400-Mann-Klub zehn Jahre lang zu führen, insbesondere die vielgerühmte „persönliche Note“ zu erhalten angesichts der Zahl der entnervenden Anfragen und der Mühle des Bulletin-Produktionsbetriebs.

Wenn sich auch die alte Mannschaft fast vollzählig versammelt hatte, es gibt eben offenbar nicht so viele junge Mitglieder, die den WDXC als ihren Verein empfinden. Somit war das Ver-

hältnis Oldtimer contra Newcomer etwa 1:1, eine Mischung, die ansonsten nur an besuchsoffenen Sonntagen in Altersheimen anzutreffen ist. Entsprechend war das "Programm" des Konvent ausgerichtet. Man merkte es schon an der Dia-Schau über vergangene Conventions: Nostalgie war das Motto, und nur mit Mühe ließ sich die wehmütige Erinnerung an glorreiche Zeiten vertreiben. Michael Bethge schaffte es nicht, als er – zum ersten Mal – eine kleine Eröffnungsrede hielt. Günter Friedrich hieb sofort in die Kerbe, als er Michael als Anerkennung für seine Klubarbeit ein Präsent in die Hand drückte. Auch Gunther Langweige erzählte von vergangenen Tagen, aber nicht nur davon. Die Entstehung des "MIRAMO-Radio-Service" ist wahrlich interessant, zumal keine andere kommerzielle Einrichtung so engen "Kontakt" zu DX-Klubs und

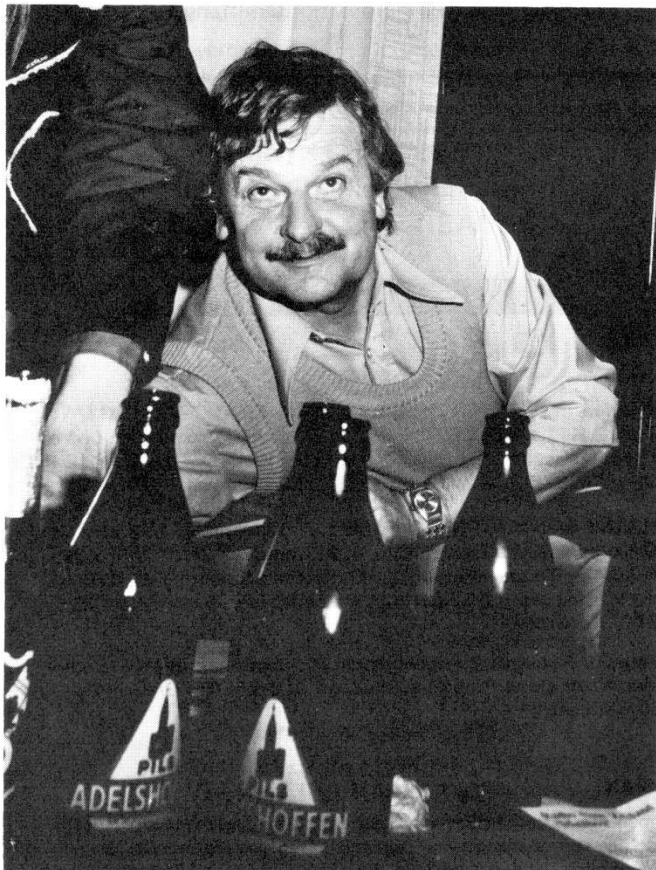


DXern hat als eben sie. Schließlich war Gunther selbst lange Zeit Chefredakteur von WWH (und auch vom ADDX-Kurier) gewesen, und später hat sein Mitarbeiter Nils Schiffhauer den Hob des Chefredakteurs übernommen. Noch jetzt erkennt jeder die enge Zusammenarbeit, wenn er nur das WWH-Kuvert anschaut. –

Ganz auf der Höhe der Zeit waren wohl nur Kurt Zscherp, unser Mittelwellenspezialist, mit dem Dia-Bericht über die "Fernseh-GmbH" in Darmstadt, die Studioanlagen für alle Welt und z.Zt. besonders für Ölscheiche liefert, und natürlich Wolf Harranth, ebenfalls ehemaliger WWH-Chefredakteur und immer noch Vorsitzender der österreichischen adxb. Da Wolf sehr genau um die Schwächen der DXer weiß, wundert es nicht, daß er für die Komplexe nahezu eines jeden etwas parat hatte. Er befaßte sich mit dem Problem, wie man ein DXer sein kann, ohne zum DX-Fanatiker zu werden, konnte aber keine abschließende Lösung anbieten.

Bis zum Schluß der Vorträge harrten alle brav auf ihren Plätzen aus. Keiner stellte Fragen, und auch das Stimmengemurmel hielt sich in Grenzen. Erst das nachfolgende Essen – es wurde schichtweise beim Chinesen um die Ecke eingenommen – lockerte die Atmosphäre auf. Man kam gegenseitig ins Gespräch. Gott gebe, daß sich auf dem Konvent auch einige DXer neu kennengelernt haben, sonst wäre ja alles nur Show gewesen, aber warum sind DXer auch so schwerfällig? Vielleicht ist's der Schulstreß, das numerus-clausus-Syndrom, die alltägliche Berufsarbeit, die Sorge um die Rentenversicherung . . . oder – ein allgemeines Kennzeichen der DXer.

*Wolfgang Scheunemann*



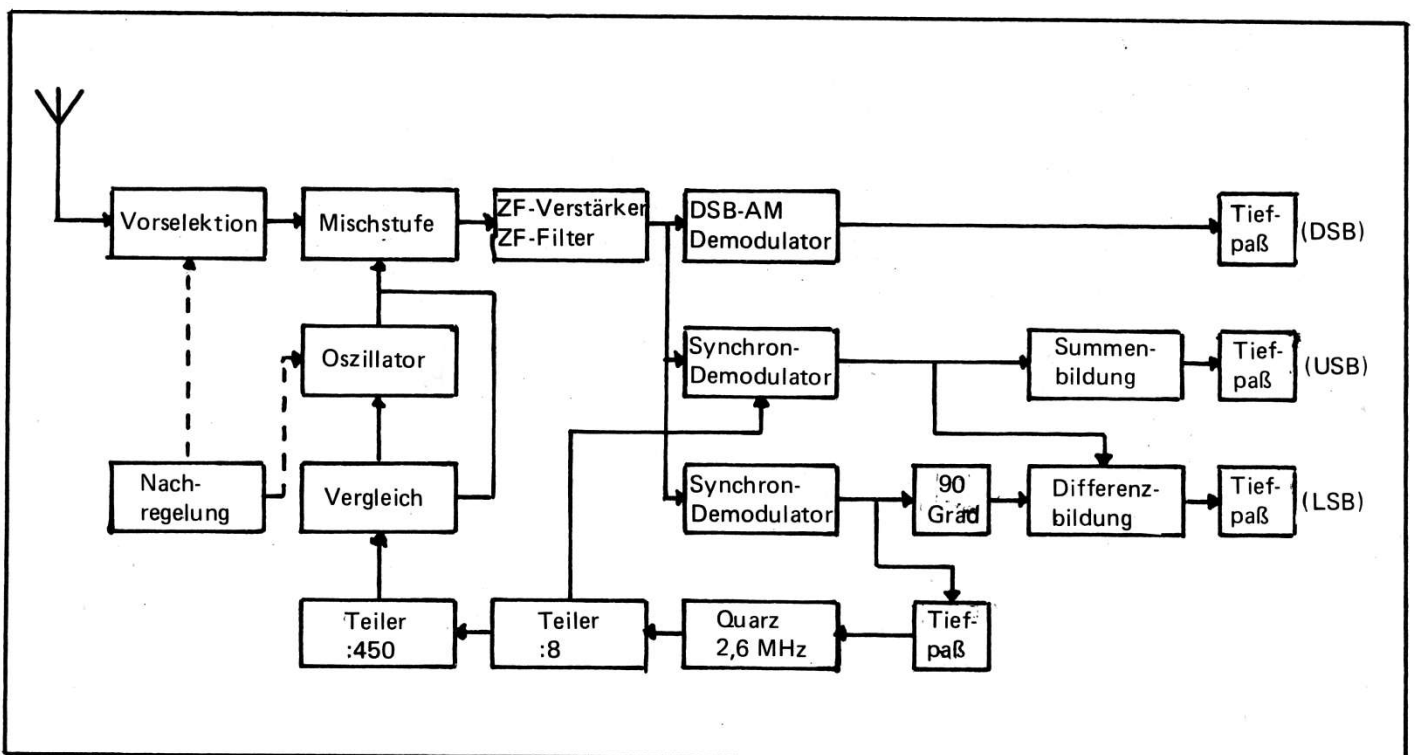
## Vorschlag für eine SSB-Schaltung

Die Einführung der Einseitenbandmodulation im Mittelwellenrundfunk stellt eine Möglichkeit zur Verbesserung der Empfangsqualität dar. Zu den jüngsten Entwicklungen auf diesem Gebiet zählt der wahlweise Empfang von Zweiseitenband-(DSB), Einseitenband-(SSB) und ISB- (System mit zwei unabhängigen Seitenbändern) Sendungen, zumal die Empfehlung, einheitliche Trägerabstände mit Trägerfrequenzen festzulegen, die ganzzahlige Vielfache des Trägerabstandes sind, realisierbar erscheint.

Die Abbildung zeigt den Vorschlag für eine Empfängerschaltung, mit der DSB, SSB und ISB empfangen werden kann. Da noch kein einheitlicher Frequenzabstand existiert, ist die Schaltung für einen Frequenzraster von 1 kHz ausgelegt. Damit können alle Sender eingestellt werden. Der Empfänger arbeitet zunächst wie herkömmliche Geräte mit abstimmbarer HF-Stufe, HF-Verstärkung, einer Mischstufe, in der das Eingangssignal mit Hilfe des Oszillators auf die Zwischenfrequenz umgesetzt wird, und einer ZF-Verstärkung. Die weitere Verarbeitung bei DSB-Empfang erfolgt wie üblich. Ferner ist es möglich, das untere oder obere Seitenband auszuwählen bzw. bei ISB-Empfang beide Seitenbänder gleichzeitig zu verwenden und sie getrennten NF-Verstärkern mit separaten Lautsprechern zuzuführen. Der Oszillatorkreis ist phasenstarr an eine Harmonische des eingebauten Quarzes gekoppelt. Der Abstand der einzelnen Harmonischen entspricht dem gewählten Frequenzraster bzw. im hier vorliegenden Fall 1 kHz. Gleichzeitig wird die Frequenz des Quarzes durch eine aus der NF abgeleiteten Phasenbindung auf die Empfangsfrequenz nachgezogen.

Zur Demodulation verwendet man Synchrondemodulatoren. Die Trennung der Seitenbänder erfolgt durch die Phasenmethode, bei der durch Summen- oder Differenzbildung das unerwünschte Seitenband herausfällt. Im beschriebenen Empfänger müssen zwei bestimmte Frequenzen erzeugt werden, einmal die Oszillatorfrequenz, mit der das empfangene Signal auf die ZF umgesetzt wird, zum anderen sind für die Synchrondemodulatoren zwei um 90 Grad phasenverschobene Signale erforderlich. Beide Oszillatorfrequenzen sollen dabei Harmonische des gewählten Frequenzabstandes sein. Sie werden aus der gleichen Quarzfrequenz abgeleitet. Die Oszillatorfrequenz wird dabei mit Hilfe einer Abfragemethode eingestellt. Man vergleicht dazu die Oszillatorfrequenz mit der Kanalabstandsfrequenz. Aus der Differenz wird ein Signal zur Nachstellung des Oszillators gewonnen. Als Bezugsnormal dient ein 3,6 MHz-Quarz, der elektronisch nachgeregelt wird. Die Quarzfrequenz wird mit Hilfe eines Teilers durch acht geteilt und man erhält daraus die für die Synchrondemodulatoren erforderlichen 450 kHz-Quadratur-signale. Eine weitere Teilung durch 450 liefert eine Impulsfolge von 1 kHz für die Stabilisierung des Überlagerungsozillators. Mit Ausnahme des Überlagerungsozillators kann das gesamte System in digitaler Technik aufgebaut werden. Die Nachbarkanalselektion wird durch Tiefpaßfilter bestimmt. Zur Unterdrückung des Nachbarkanalträgers läßt sich auch ein Krenfilter einsetzen. Die Auslegung für einen 1 kHz-Raster stellt einen Kompromiß dar. Zukünftige einheitliche Kanalabstände können den für die digitale Verarbeitung erforderlichen Aufwand erheblich mindern.

Detlef Scholz, DDR



## Europa

**BRD.** Es war vorgesehen, den BFBS-Sender in Herford noch in diesem Jahre durch einen neuen Sender bei Bielefeld zu ersetzen. Dieser Sender ist inzwischen im neuen Bielefelder Fernmeldeturm (gleicher Standort wie TV-Sender fürs 2. und 3. Programm) installiert worden. Er hat eine Leistung von 10 kW (50 kW ERP). Die Inbetriebnahme verzögert sich jedoch, da befürchtet wird, daß er bei anderen Sendern Interferenzen verursachen wird. Es sollen noch umfangreiche Meßreihen durchgeführt werden und es ist möglich, daß die ursprünglich vorgesehene Frequenz 101,5 MHz geändert wird. (KWRZW/NX/FH)

**CSSR.** R. Prag ändert ab 1.10. die Sendezeiten für tschechisches und spanisches Programm:  
tschechisch von 20.00 – 2030  
spanisch von 22.30 – 2300  
beides auf 6.055 und 1.286 kHz. (BBCMS)

**DDR.** Radio DDR Schwerin wechselte von 528 auf 529 kHz. (EBU)

**FINNLAND.** Sendungen in E von R. Finnland (7.11.76–6.3.77):

Sa+So 0930-1000 auf 15.270, 11.755 und 9.550;  
1330-1400 auf 15.110 und 11.755;  
1430-1500 auf 15.110, 11.755 und 6.120;  
1900-1930 auf 11.755 und 9.550;  
2000-2030 auf 9.550 und 6.120;  
0330-0400 auf 6.120.

Frequenzen in Fettdruck: 250 kW.

**FRANKREICH.** Sommerzeit endete am 25.9. Lokalzeit jetzt GMT + 1. (BBCMS)

**GRIECHENLAND.** Ende der Sommerzeit am 9. Oktober. Lokalzeit jetzt GMT + 2.

Relais für Athener Inlandsdienst von 0600-0830 (nur sonntags) und 1100-1930 auf KW 9.710 und von 1930-2030 auf 7.280 via Thessaloniki. (BBCMS)  
Voice of Greece sendet zwischen 0900 und 1700 auf folgenden Frequenzen:

0900-0950 Gr/E	15.345, 9.530 f. Australien
1000-1050 Gr/E	15.345, 11.760 f. Japan,
1100-1120 Türkisch	7.215, 6.175 für Cypen, M.-Osten
1130-1150 Arab.	9.760, 7.215 für Ägypten u. Libyen
1200-1250 Gr/E	17.830, 15.345 für NAm
1300-1350 Gr/E	17.830, 15.345, 11.760 Centr. Afr.
1400-1450 Gr/Arab.	9.760, 9.615, 7.215 Arab. Länder
1500-1550 Gr/E	17.830, 15.345, 11.760 N. Amerika

1600-1700 Alb./Serbo-Cr., Bulg. Rumän.  
7.215, 6.130, 5.960

für Balkanländer (BBCMS)

Voice of Greece in englisch und griechisch nach NAM von 0200-0350 auf 11.875, 9.760 und 9.750 kHz.

(BBC MS)

Kerkyra (1. Reg) wechselte von 1.008 nach 1.007 kHz. (EBU)

**INTERNAT. GEWÄSSER.** Die Mi Amigo war während des Sturms vom 9.9. bis 12.9.76 in höchster Gefahr. Das Schiff trieb zwar nach Bruch der Ankerkette nicht in territoriale Gewässer sondern auf die Sandbank Kentish Knock, wurde dort aber mehrfach sehr hart auf Grund geworfen, so daß man befürchtete, daß größere Schäden auftreten könnten oder das Schiff sogar auseinanderbrechen würde. Es brauchten dann aber nur zwei kleinere Lecks geschweißt sowie einige Bullaugen ersetzt werden, die das über Deck gehende Wasser zerschlagen hatte. Am 15.9. war der Sender auf 1.187 kHz wieder in der Luft, nach einiger Zeit dann auch wieder auf 1.562 kHz (RNe).

**ITALIEN.** Auch in Italien endete die Sommerzeit am 25.9. Lokalzeit jetzt GMT + 1. (BBCMS)

**JUGOSLAWIEN.** Der Sender Maribor, der das Programm von RTV Ljubljana ausstrahlt, wechselte von 1.412 auf 557 kHz.

Die folgenden Sender strahlten das 1. Progr. von R. Zagreb aus:

1.493 kHz: Istre und Buje

1.142 kHz: Istre, Ravnih, Pula und Zadar

1.133 kHz: Hrasko, Tovarnik, Deanovac, Uoka, Hvar und Srd

1.124 kHz: Gospica, Velebita, Karlobaga und Baske Ostarije

R. Ljubljana 917 kHz sendet jetzt mit 600 kW. (MM)  
Das Touristenprogramm im 2. Programm von R. Zagreb heißt „Radio Jadran“ und wird über die MW-Sender von R. Rijeka (782 kHz), R. Pula (1.484 kHz), R. Zadar (1.493 kHz), R. Split (782 kHz), R. Dubrovnik (1.483 kHz) und alle UKW-Sender von R. Zagreb übertragen.  
R. Student, Ljubljana, wechselte entgegen verschiedenen anderen Angaben lt. EBU von 1.594 auf 1.340 kHz. Von den 28 neuen Stationen sind 24 tatsächlich neu, bei 4 handelt es sich um Frequenzwechsel. Wirklich geschlossen wurden nur 2 Stationen. (PB)

**MONACO.** TWR sendet seit 25. September jeden Sa von 2115-2145 ein Programm in D für junge Leute. (DXS)

**NIEDERLANDE.** Die beiden Sender Hulsberg und Hengelo auf 1.594 kHz wurden geschlossen. (EBU)  
Wie inzwischen festgestellt wurde, hat man bei der Veröffentlichung des Datums des Inkrafttretens des Anti-Piraten-Gesetzes einen Fehler gemacht. Man hatte bekanntgegeben, daß das Gesetz am 31. August 1974 um 2400 h in Kraft trete. Daraufhin beendeten die Piratensender an diesem Tage ihre Sendungen. In Wirklichkeit trat das Gesetz aber erst einen Monat später in Kraft! (RNe)

**ÖSTERREICH.** Sendungen des Auslandsdienstes für Europa: 0500-2200 auf 6.155, 0900-1200 auf 7.170, 1200-1600 auf 9.770, 1900-2200 auf 7.160. Alle diese Sendungen werden von Moosbrunn aus über Reusenrundstrahler ausgestrahlt.

**PORTUGAL.** Seit 26.9. Lokalzeit in Portugal wieder gleich GMT. (BBCMS)

Ab 10. Oktober hat Radio di fusao Portugal ein neues Zeitschema für den Europadienst eingeführt:

E	1800-1830	P	1930-2130
F	1830-1900	S	2130-2200
G	1900-1930	J	2200-2230

alles auf 9.740 und 6.025 kHz. (BBCMS/HGK)

**PORTUGAL.** Die Sendungen von Radio Messias (Sa 1615-1630) wurden aus finanziellen Gründen vorläufig eingestellt. Die letzte Sendung wurde am 15.9. ausgestrahlt. (RK)

**RUMÄNIEN.** Adresse für Televiziunea Romana, Measurements Department, Mr. Dan Mircea, Calea Dorobantilor 191, Bukarest. (JK)

**SCHWEDEN.** Das 1. px auf 191 kHz wird jetzt mit 300 kW (bisher 600 kW) ausgestrahlt. (BBCMS)

**SCHWEIZ.** Sendung in rätoromanischer Sprache jeden Di und Sa von 1220-1230 auf 21.520, 17.830, 15.430, 15.140, 9.535, 6.165 und 3.985.

**SPANIEN.** Die englische Europasendung von rtve, die von 2030-2230 ausgestrahlt wird, wird lt. Sendeplan zusätzlich zu den in der Hörübersicht genannten Frequenzen auch auf 9.505 kHz gesendet. Die englischen Programme für Nordamerika werden nicht, wie fälschlich gemeldet, täglich außer Mo, sondern täglich außer So ausgestrahlt. (PB)

**UDSSR.** Nach Berichten aus Schweden hat ein „gigantischer russischer Sender“ 4 Monate lang KW-Sendungen gestört. Die Störungen, die wie Maschinengewehrfeuer klingen, wurden täglich zu verschiedenen Zeiten und über viele Fq-Bereiche gehört. Schweden, England und Österreich haben gemeinsam den Sender in der Ukraine, bei Poltawa, lokalisiert. Seine Sendestärke wird mit 2 Megawatt (2000 kW!) angenommen. 3 Briefe der schwed. Nat. Telecomm. Administration an die russischen Behörden blieben unbeantwortet. Nach einer Theorie des Chefingenieurs eines Verteidigungsforschungsinstitutes handelt es sich möglicherweise um eine Art „Kurzwellen-Radar“. (BBCMS)

**ZYPERN.** Seit 11. Oktober gilt im griechischen Teil Zyperns GMT + 2 als Lokalzeit. (BBCMS)

TWR Monte Carlo strahlt seinen Nahost-Dienst über den Relaissender auf Zypern seit 1.10.76 zwischen 2000 und 2115 auf 1.232 kHz aus. Während der letzten halben Stunde werden jeweils englische Programme ausgestrahlt. (DXS)

## Afrika

**ÄGYPTEN.** Koran Radio sendet über Sender von R. Kairo von 0110-0800 und 1200-2100 auf 9.755, 1.340 und 1.159 kHz. (SCDX)

**BURUNDI.** R. Bujumbura sendet von 1030-1345 auf t.140 kHz in versch. Sprachen. (BBCMS)

**LIBYEN.** Folgende Stationen sind nicht im WRTH verzeichnet: Tripoli 539 kHz (500 kW) und Sebha 827 kHz (300 kW). Die beiden Hochleistungssender Tripoli (1.250) und El Beida (1.124) arbeiten z.Zt. nur mit 500 kW. (MM)

**MAROKKO.** Seit einigen Monaten wird über R. Oujda ein Sendedienst mit dem Namen „La Voix de la Vérité Algérienne“ ausgestrahlt. Das Programm ist für Algerien bestimmt und enthält scharfe Attacken gegen Präsident Boumédiène. Die Frequenz ist 593 kHz. (SCDX)

**MOCAMBIQUE.** Nach einer Aussage sendet R. Maputo täglich ein 15 minütiges englisches Programm nach Rhodesien (Zimbabwe) auf 6.115, 4.855, 3.210 und .737 kHz. Sendezeit 1800-1815. (BBCMS)

Laut Tropical Band Survey sendet Maputo mit 25 kW auf 3.210 kHz in Port. von 0355-0530 und von 1500-2210. Die Fq 4.855 ist laut TBS nicht von Maputo benutzt, dagegen aber 4.865 kHz mit 7.5 kW von 0355-2210 in Port. und Dialekten. 4.865 wurde bisher auch mehrfach beobachtet. (HJA)

**NIGERIA.** Radio TV Kaduna sendet lt. QSL auf 9.570 mit 10 kW, auf 6.090 mit 100 kW und auf 4.720 mit 10 kW. (SCDX)

**RHODESIEN.** RBC sendet ab 6. Oktober ein zusätzliches Programm von 0300-1400 auf 6.020 und 3.396 kHz. (BBC MS)

Laut Tropical Band Survey sendete RBC Gwelo bisher auf 3.394 kHz werktags von 0355 (sonntags von 0500) —0630 und täglich von 1505-2200 (sonntags -2100). (HJA)

**SEYCHELLEN.** Die 100 kW-Sendeanlage von FEBA ist zunächst für einen Zeitraum von sechs Monaten zugelassen worden. Während dieser Zeit wird die Regierung der Seychellen über Lizenzantrag der FEBA für die erhöhte Sendeleistung entscheiden. Vor kurzer Zeit hat FEBA Sendungen in F und Hindi für die Inseln des indischen Ozeans aufgenommen. Am 5. September wurden die ersten Sendungen in Swahili und E für Ostafrika ausgestrahlt. Vom Ende des Jahres an will FEBA täglich ein Nachrichtenbulletin innerhalb der englischen Sendungen ausstrahlen.

**SOMALIA.** Ab 1.10. neue Sendezeiten:

Arabisch	1000-1100
Englisch	1100-1430
Swahili	1430-1530
Arabisch	1630-1930

Außer 9.585 kHz wird noch eine fq im 49mB benutzt. (BBCMS)

**SUDAN.** R. Omdurman baut einen 1500-kW-Sender für 1.295 kHz. (BDXC)

Laut eigener Ansage sendet R. Omdurman einen neuen „National Unity Broadcasting Service — ‘Idha’at al-Wahdat al-Wataniyyah’ “ täglich ab 1530 auf 6.150, 4.994 und .960 kHz. (BBCMS)

Nach Beobachtungen scheint die neue fq 4.994 kHz

die bisher benutzte (5.038 nominal, tatsächlich 5.039) ersetzt zu haben. (HJA)

**SÜDAFRIKA.** R. RSA will auch von November bis Mai '77 sein deutsches Programm von 1800-1850 auf 15.155 und 11.900 kHz ausstrahlen.

Der erste 500 kW-Sender soll am 1.1.77 in Betrieb gehen. (SCDX)

**SWAZILAND.** TWR Swaziland sendet seit 5.9.76 in D von 1600-1630 auf 9.590 und 3.200 kHz.

Morgensendung in E von 0600 (So 0700)-0905 auf 11.760 und 6.070 kHz. Eine andere Sendung in E kommt von 1800 (So 1900)-2105 auf 4.790 und 3.200 kHz. (DXS)

**ZENTRALAFRIKANISCHE REPUBLIK.** Nach einer Meldung der algerischen Agentur APS wurde „Radio-diffusion Nationale Centrafricaine“ umbenannt in „La Voix de la Revolution Centrafricaine“. (BBCMS)

## Asien

**BURMA.** BBS hat ein neues Programm mit dem Titel „University Correspondence Course“ eingeführt, das von 1415-1500 auf 4.725 kHz ausgestrahlt wird. (WRTH)

**INDIEN.** All India Radio wurde gegen 1700 auf der neuen Frequenz 3.366 kHz gehört. Lt. TBS hat der Sender eine Leistung von 10 kW. (KWRZW-NX)

Änderungen gegenüber WRTH 76:

Poona 970 kHz (1 kW), Pondicherry 1.060 (1 kW), ex 750, Rohtak 1.100 (10 kW), Madras B 1.150 (1 kW) ex 1.420, Darbhanga 1.160 (10 kW), Jabalpur 1.350 (20 kW), Bhopal A 1.440 (10 kW) ex 1.520, Kanpur 1.550 (10 kW). KW: Hyderabad 3.355 (10 kW) von 0025-0215, Bombay 4.840 (jetzt 0230-0400 und 1230-1830, Jammu 4.950 (10 kW) von 0230-0430, 5.960 von 1030-1200, Calcutta 7.210 jetzt 0700-0930 und 1015-1045.

Nachrichten im Domestic Sce. in Englisch:

0030 auf 7.380 und 3.925 kHz,

0240 auf 15.310, 11.895, 11.850, 9.705, 9.615, 7.290, 7.125, 6.060, 4.800, 3.905 und 590;

0630 auf 15.285, 15.235, 11.935, 11.715, 9.630, 9.590, 7.125 und 6.050;

0730 auf 15.285, 15.235, 15.180, 11.935, 11.715, 9.630, 9.590, 7.125 und 6.050;

0830 wie 0730, lediglich 11.710 statt 11.715;

0850 wie 0830, nur im Diktattempo;

1130 auf 17.865, 15.430, 11.935, 11.850, 11.725, 9.705, 9.675, 6.050, 3.905 und 590;

1230 auf 15.430, 11.735, 11.725, 9.575, 9.535, 7.280, 6.120, 3.905;

1430 auf 11.840, 10.335, 9.950, 9.645, 7.195, 7.125, 6.015, 4.860, 3.925 und 3.255;

1530 wie 1430 und zusätzlich auf 9.705, 1.130;

1730 auf 11.840, 9.950, 7.105, 6.015, 4.860, 3.925 3.255 kHz. (BBCMS)

**INDONESIEN.** RRI sendet (oder plant zu senden) auf folgenden MW-Frequenzen:

Bandung 540 kHz (10 kW), Surabaya 585 kHz (100 kW), Ambon 720 kHz (10 kW), Purwokerto 756 kHz (10 kW), Semarang 800 kHz (10 kW), Merauke 810 kHz (10 kW), Bandung 845 kHz (Regionalpr.), Medan 855 kHz (100 kW), Mataram 855 kHz (10 kW), Cirebon 864 kHz (10 kW), Pekanbaru 927 kHz (50 kW), Kendari 954 kHz (10 kW), Jember 963 kHz (10 kW), Surakarta 972 kHz (50 kW), Jakarta 990 kHz (300 kW), Madiun 1008 kHz (10 kW), Jayapura 1.052 kHz (10 kW), Sigaraja 1098 kHz, Sumenep 1.098 kHz (10 kW), Jambi 1.098 kHz (10 kW), Yogyakarta 1.107 kHz (10 kW), Biak 1.116 kHz (10 kW), Banjarmasin 1.134 kHz (50 kW), Semarang 1.170 kHz (50 kW) Tanjung Pinang 1.185 kHz (5 kW), Denpasar 1.206 kHz (10 kW), Samarinda 1.215 kHz (10 kW), Pontianak 1.233 kHz (50 kW) und 1.251 kHz (10 kW), Palembang 1.287 kHz (50 kW), Malang 1.323 kHz (10 kW), Padang 1.530 kHz (10 kW), Surabaya 630 kHz (100 kW). Es sind noch ziemlich viele private Sender auf KW aktiv. (WRTH)

RRI Jambi konnte Anfang Oktober bis 1600 auf 4.927 kHz gehört werden. Auch RRI Banda Aceh (4.955 kHz) kann wieder nachmittags recht gut gehört werden.

Die Relaisübertragung von Jakarta um 1500 scheint bis 1530 ausgedehnt worden zu sein. Die beste Möglichkeit, eine regionale Stationsansage mitzubekommen, besteht also jetzt gegen 1530. Danach strahlen viele Regionalstationen Regionalnachrichten aus.

**INTERNAT. GEWÄSSER.** Die Voice of Peace plant, Farbfernsehsendungen aufzunehmen. Es ist aber noch unklar, welches System verwendet werden wird, da im Libanon SECAM, in Jordanien PAL in Verwendung ist. In Israel gibt es kein Farbfernsehen; im Osten des Landes haben die Leute PAL-Geräte, um Amman zu empfangen, im Norden SECAM-Geräte, um Beyrouth zu sehen. (SCDX)

**IRAN.** R. Darya sendet von 0400-2100 auf 1.214 kHz mit 20 kW. Der Sender steht nicht im WRTH. (MM)

**IRAQ.** BSI Babylon (2000 kW) benutzt jetzt 1.035 kHz (vorher 1.038). (EBU)

**LAOS.** Regionaler Dienst von Xieng Khouang sendet von 2300-0100, 0400-0600 und 1000-1400 auf 6.693 und 4.603 kHz.

Luang Prabang sendet von 2300-0200, 0400-0600 und 1000-1430 auf 8.395, oder 8.175, 6.985 und .580 kHz.

Zu verschiedenen Zeiten übernehmen beide Stationen das px von Vientiane. Alle Sendungen in laotischer Sprache. (BBCMS)

**LIBANON.** Sommerzeit endete am 30.9. Lokalzeit ab 1.10. GMT + 2. (BBCMS)

**SARAWAK.** Miri auf 6.060, 5.020, 3.385 kHz von 2200-2300, 0400-0500 und 0935-1500. (WRTH)

**SAUDI ARABIEN.** Die Koranstation in Riyadh wechselte für die Sendung von 1700-2000 die fq: 11.940 wird statt 15.245 benutzt. (BBCMS)

**SRI LANKA.** Neue MW-Sender der SLBC bei Ampare auf 860 kHz mit 10 kW, bei Jaffna auf 990 kHz mit 50 kW (WB)

**SÜDKOREA.** R. Korea, Seoul sendet jetzt den Mittagssendeblock von 1130-1400 auf 11.860, und 9.665. Weitere Frequenzen, die zu anderen Zeiten benutzt werden sind 9.720, 9.675, 9.640, 9.580, 9.525, 7.240 und 7.150. (WB)

**SYRIEN.** Dar-Az Zawr QSY von 953 kHz auf 827 kHz, 60 kW. (HR)

**TIMOR.** Die frühere portugiesische Kolonie ist jetzt in den indonesischen Staat integriert worden. Damit entfällt Timor als Land in der EDXC-Landliste. (NZZ)

**TÜRKEI.** Istanbul Univertesi 7.280 kHz von 1200-1400 und 1600-1800. Anschrift: Fen Fakültesi, Denel Fizik Kürsüsü. (WRTH)

**VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE.** Voice of the United Emirates sendet seit dem 30.3.1976 auf 728 kHz von 1500-1950. (MM)

**VIETNAM.** Die Regionalstation Viet Bac ist nun von 1125-1430 auf der neuen Frequenz 6.917 kHz zu hören. Eine weitere von Viet Bac benutzte Frequenz ist 4.105 kHz. (SCDX)

## Amerika

**ANTIGUA.** Seit Anfang November sendet die DW die folgenden Programme über einen 250 kW-Sender der Karibik-Relaisstation:

D f. NAm 1430-1450 auf 9.605 kHz, 0500-0620 auf 9.545 kHz.

D f. SAm 1200-1220 auf 15.185 und 0600-0950 auf 6.100 kHz. (SCDX)

**BOLIVIEN.** R. Pirai, St. Cruz wechselte von 930 auf 1000 kHz. R. Centenario ist wieder in der Luft und arbeitet auf 4.853 kHz.

Neu: R. San José, Chicitos, Sta. Cruz auf 5.580 kHz. R. Santa Cruz, CP 30, wechselte von 6.222 auf 6.140 kHz (SS)

**BRASILIEN.** R. Clube Baurú (ZYE 261) ist jetzt auf 3.375, ex 3.275. R. Tamandafé, Recife, (ZYB 88), arbeitet jetzt auf 4.885, ex. 3.265.

R. Boa Nova (ZYR 207) ist inaktiv auf KW (3.325). (SS)

Am 3.10.76 trat ein neuer Basis-Frequenz-Belegungsplan für die Mittelwelle in Kraft. Vermutlich haben zahlreiche Stationen Frequenzwechsel vorgenommen. Am 5. Oktober hat R. Aparecida den Sendebetrieb auf der neuen Frequenz 820 kHz aufgenommen. (BBCMS)

Neue Station in Manaus: R. Sompur auf 4.935 kHz. (NZDXT)

**CAYMAN INSELN.** Auf 1.205 kHz wird nicht mehr gesendet. (MWN)

**COSTA RICA.** TIRS, R. Centromaricana, Apt. 6760, San José (früher R. Atenea) arbeitet auf 6.150 und 975 kHz. (SWN)

**CUBA.** Ab 26.9. Ende der Sommerzeit. Lokalzeit jetzt GMT – 5 h. (BBCMS)

**DOMINICA.** R. Jumbo QSY von 1.150 auf 545 kHz. (BDXC)

**ECUADOR.** Am 7.11.76 traten bei HCJB größere Änderungen in Kraft. Die deutschen Sendungen kommen jetzt um 0600, 1600 und 1830. (JL)  
R. Melodia ist eine neue Station, die bis 0500 auf 3.375 kHz gehört wurde. (SWN)

**GRENADA.** Grenada TV wird voraussichtlich am 15.12.76 seinen Betrieb aufnehmen. (JL)

**GUATEMALA.** R. Tezulutan, Apt. 19, Cobán, arbeitet auf 4.835 und 2.340 kHz von 1400-1600 und 2200-0100. (SWN)

**HONDURAS.** HRBT R. Valle (früher R. Paz), Cholulteca, arbeitet nun von 1000-0500 auf 4.940 und 810 kHz. (SWN)

**KANADA.** RCI strahlt jetzt seit 7.11.76 das deutsche Programm eine Viertelstunde später aus, d.h. 1730-1815. Frequenzen unverändert. (HGK)

**KOLUMBIEN.** R. Sutatenza sendet in D jeden Mo von 0130-0145 auf 5.095 und 5.075 kHz. (DXS)  
R. Guatapuri arbeitet jetzt auf 4.817 kHz und wurde mit vielen Stationsansagen zwischen 0000 und 0515 gehört. Ondas del Orteguzaza, Florencia, ist jetzt auf 4.975 kHz und sendet am Wochenende (Sa) bis 0430. (SWN)

**MONTSERRAT.** Der BBC/DW-Relaisender hat 50 kW und befindet sich im Besitz von R. Antilles. Diese Station, selbst Eigentum der DW, vermietet den Sender an DW und BBC. (WB)

**PERU.** R. Andahuaylas konnte auf 4.840 kHz bis zum Sendeschluß um 0545 gehört werden, R. Huanavelica wurde bis 0600 auf 4.885 kHz empfangen. (DXR)

Radiodifusora Centro del Pais, Jauja, kann jetzt auf 3.385 kHz gehört werden. Die Station nannte sich früher La Voz del Valle del Mantaro. (NZDXT)

**USA.** WYFR hat auch eine Anschrift in Großbritannien: P.O. Box 157, London NW 1, Großbritannien. (DXS)

**VENEZUELA.** R. Libertador hat ein Programm in P 1830-1930, in E 2300-0030 und in I 0200-0300 auf 3.245 und 870 kHz. (YVRDX)

R. Nac. de Venezuela sendet jetzt in E um 2215-2315 auf 15.390 und 6.170 kHz. Danach wird ein Programm in P ausgestrahlt. (DXR)

Die Meldungen wurden auch in diesem Monat zusammengestellt durch:

**Frank Helmbold, Schlehenstr. 7, D-4700 HAMM 1,**  
unter Mitwirkung von H.-J. Ackermann (HJA), Gelsenkirchen.

# bc logbuch

## Mittelwelle

### EUROPA

548	2058-2102	Minsk	URS	42542	IS, TS, ID, nx	18.08	GG
557	1200-	RDDR Ferienwelle	DDR	34343	G, ID, nx, wx, Heitere Noten	.08	CHL
611	1857-	Sarajevo 1	YUG	54554	folk mx	23.08	GG
638	1600-1700	R Prag	CSR	54444	Tschech. Id, Wx, Light Mc	22.08	GB
683	0923-0932	Beograd	YUG	45444	folk mx	19.08	GG
746	1830-1834	Sarajevo 2	YUG	54554	folk mx	23.08	GG
746	0846-0858	Lopik 1	HOL	35333	pop mx	19.08	GG
791	1912-1918	VoA Kavala	GRC	43443	nx + reports	18.08	GG
800	1758-1801	Leningrad	URS	42432	R tx, ann, TS, ID, mx, QRM BR	17.09	GG
800	2315-2345	EAJ 7, R. Madrid	E	44333	S TA, Light Mc, Id	30.08	GB
809	1230-1242	Crowborough	G	44434	„English by Radio“	20.08	GG
809	1830-1857	Skopje	YUG	55544	nx, mx, comment, mx	20.08	GG
827	1813-1827	Vakarel	BUL	54544	folk mx	23.08	GG
845	2230-	RAI Roma	I	44444	F nx, G wx, nx, light mx//899	.08	CHL
863	1700-1723	Blagoevgrad	BUL	55454	loc px, IDs	03.10	GF
863	0214-0216	Yerevan	URS	54444	R tx, ID, mx	26.09	GG
872	1804-1812	Budapest	HNG	52532	G tx on HNG	23.08	GG
881	1759-1804	Titograd	YUG	54554	mx, nx	23.08	GG
908	1709-1713	Cluj	ROU	54444	Rum tx, QRM BBC	24.09	GG
917	1353-1405	Ljubljana	YUG	35343	mx, ID, TS, nx	18.08	GG
935	1900-1907	Vinnitsa	URS	43433	IS, ID "Govorit Moskva"	23.08	GG
935	2044-2046	AFN Berlin	D	53533	rpt on football-team	18.08	GG
944	0211-0215	Rostov-na-Donu	URS	54444	mx, ann, ID, piano mx	06.09	GG
953	0247-0250	YENED A thina	GRC	34443	Greek tx	22.08	KDZ
962	0547-0557	R. Sorbonne (tent.)	F	43443	F nx	24.09	GG
998	2315-2330	R Trent, Nottingham	G	53433	light mx, anns, IDs	21.08	GF
1025	0248-0315	Downtown R. Dublin	G	35433	test anns	19.09	GF
1043	1802-1808	EIRT Thessaloniki	GRC	42432	greek mx, anns	26.08	GG
1061	2359-0001	Yoshkar-Ola	URS	43433	IS, ann, ID	5./6.9	GG
1079	1914-1922	Koper 1	YUG	54554	tx, pop mx	21.08	GG
1088	1851-1858	Durres	ALB	54444	folk mx, anns	27.08	GG
1133	2112-	R Zagreb	YUG	55454	SC tx, wx, ID, report, instr.-mx	.08	CHL
1151	0541-0546	Cluj	ROU	54554	folk mx, QRM IBA	24.09	GG
1160	1853-1857	Kardzali	BUL	53443	folk mx, QRM F	18.08	GG
1178	1955-1959	YENED Thessaloniki	GRC	43533	greek mx	26.08	GG
1178	2250-	R. Schweden	S	44344	G, Hitparade, ID	.08	CHL
1187	2330-	R Caroline	IW	34343	E, ID, Janis Joplin mx	.08	CHL
1223	1924-1932	Vidin	BUL	54544	folk mx, anns	20.08	GG
1232	1956-2002	Kosice	TCH	54554	dixieland mx, TS, IS, mx	18.08	GG
1259	0305-0311	VoA Rhodes	GRC	23432	E // 1196	22.08	KDZ
1268	1836-1850	Novi Sad	YUG	54444	classic mx, ann, QRM URS	18.08	GG
1277	1719-	Odessa	URS	43433	R radioplay? QRM F Inter	28.09	GG
1295	1813-1821	Shumen	BUL	42532	Bul folk mx, anns, QRM BBC	20.09	GG
1322	2228-2232	Blagoevgrad	BUL	43533	mx, ID, TA, nx, QRM cx	18.08	GG
1340	2023-2030	Lisnagarvey	G	52542	E, Chinese language Course	18.08	GG
1394	2220-	R Tirana	ALB	54544	E polit. cm, ID, econ. rpt	.08	CHL
1403	1814-	Lvov	URS	43423	IS	26.08	GG
1430	2003-	DR Skive	DNK	54544	Dan nx	18.08	GG
1466	2245-	TWR Monte Carlo	MCO	54544	E, gospel, ID	.08	CHL
1538	1804-1810	Gevgelija	YUG	42542	Yug folk mx, QRM DLF	17.09	GG
1546	1855-1858	RDDR Seelow	DDR	43433	mx // 1570	21.08	GG
1554	2234-	R Vilnius	URS	32332	E, polit report, ID //665 + 1106	.08	CHL
1562	1610-1620	R Caroline	IW	34444	E service, pop mx	22.09	KDZ
1586	2058-2103	Kurgan	URS	42422	IS, TS, ID, nx, QRM WDR	11.09	GG
1594	1757-1805	Liberec	TCH	52432	mx, TS, ID, nx	21.08	GG

### IBERIEN

737	1944-	RNE Barcelona	E	53543	Sp tx	18.08	GG
800	0218-	EAJ7 R Madrid	E	42532	Sp folk mx, QRM BR	26.09	GG
818	1955-2015	Sud Radio	AND	53443	F px, IDs	25.08	GF
837	0000-0003	EFE17 LV Levante	E	54544	nx, football, nx, anns	26.09	GG
953	2352-2356	EAJ29 R Intercontinental	E	43443	Sp pop mx, anns	05.09	GG
1025	0248-0315	EAJ8 R San Sebastian	E	54433	"La Hora 25"	6.10	GF
1079	0001-0009	RNE Valencia	E	54444	nx, football nx, IDs	06.09	GG
1097	2328-2335	EFE14 LV Madrid	E	43433	Sp nx, ID, Hymn, QRT	09.10	GF
1133	2335-2343	EFE31 LV Vigo	E	44433	Sports, ID, Hymn, QRT	19.09	GF
1178	2034-	RNE Barcelona	E	42532	Sp tx, ID	18.08	GG
1430	2301-2310	EAK5 RP Valencia	E	54534	Sp pop mx, anns	18.08	GG

**AFRIKA**

251	1912-	RTA Algier	ALG	34333	E nx, instr. mx, ID, folk mx	.08	CHL
539	1745-1751	PRB Tripoli	LBY	43433	Ar mx, QRM HNG	17.09	GG
629	2124-2130	RTT Tunis	TUN	43533	Ar, mx, ann	18.08	GG
674	1842-	PRB Benghazi	LBY	42542	Ar mx, ann	23.08	GG
719	1933-1936	RTT Sfax	TUN	42532	Ar mx	26.08	GG
953	2316-0016	EAJ50 R Las Palmas	CNR	54333	Sp px, IDs	18.09	GF
1052	2357-2359	PRB Tripoli	LBY	54434	Ar mx	05.09	GG
1097	2338-0005	ECS4 R Atlantico	CNR	43433	Cantos, ID, anns	09.10	GF
1124	0306-0308	PRB El Beida	LBY	42542	Farsi tx, //1250, QRM URS	11.10	KDZ
1250	0250-0305	PRB Tripoli	LBY	54554	Farsi tx, //1124	11.10	KDZ
1320	2302-2306	NBC Enugu	NIG	44433	E nx, ID, QRT	11.10	MH
1421	1935-	RTA Algiers	ALG	42542	Ar mx, QRM SR	20.08	GG

**ASIEN**

587.5	2110-2125	BSKSA Riyadt	ARS	25332	light mx, Ar tx, ID	06.10	HM
587.5	1924-1932	BSKSA Riyadt	ARS	32432	Ar tx	18.08	GG
737	1656-1701	IBA Quadima	ISR	42432	Ar mx, QRM RNE	24.09	GG
800	0142-0145	HKBS Amman	JOR	43423	Ar mx, QRM BR	26.09	GG
926	1948-1950	TRT Izmir	TUR	43433	turkish mx	18.08	GG
926	0251-0259	TRT Izmir	TUR	44444	turkish mx	22.08	KDZ
985	1625-1714	R Kermanshah	IRN	23222	folk mx, 1630 nx, 1700 nx//SW	06.10	HM
1009.9	1756-1811	RP Hyderabad	PAK	22222	nx in Urdu, ID, NA, QRT//1030	06.10	HM
1010.5	1756-1820	UNID		22222	tx (Sprache? )	06.10	HM
1035	2150-2200	UNID Babylon?	(IRQ)	23322	Ar folk songs, tx ment. Baghdad	06.10	HM
1540	1910-1956	Voice of Peace	IW	24232	class mx, "We are the Voice of Peace on 1540 kHz)	07.10	HM

**NORD AMERIKA**

690	0010-	CBF Montreal QU	CAN	33433	F Sports	11.10	MH
770	0125-	WABC New York NY	USA	34443	"Fernando" by Abba, ID	13.10	MH
880	0025	WCBS New York NY	USA	43443	Sports nx, ID	13.10	MH
930	2250-	CJON St John's NF	CAN	33443	pops, ID	27.09	MH
940	0320-0431	CBM Montreal QU	CAN	33433	piano mx, 0400 nx, 0410 ID	22.08	KDZ
1010	2315-	WINS New York NY	USA	34443	Baseball nx	04.10	MH
1010	0315-0320	WINS New York NY	USA	44433	Sports nx, "WINS News Time"	11.10	KDZ
1050	0310-0315	WHN New York NY	USA	42442	E tx on elections	11.10	KDZ
1210	0239-0245	WCAU Philadelphia PA	USA	23432	E tx, 0243 PH. wx	22.08	KDZ
1260-	0226-0233	WEZE Boston MA	USA	34443	mx, ID, wx, jingle, pop mx	22.08	KDZ
1290	0136-0158	CHRM Matane QU	CAN	23 2	E + F songs, 0157 F ID	17.09	CL
1300	0015-	CBAF Moncton NB	CAN	33443	F tx	12.10	MH
1310	2325-	CHGB La Pocatiere QU	CAN	24432	F Sport, CAN often ment.	10.10	MH
1320	2315-	CKEC New Glasgow NS	CAN	44444	phone-in show, ID	11.10	MH
1375	2345-	FR3 St Pierre	SPM	33443	class mx, F tx	27.09	MH
1500	2320-	WTOP Washington DC	USA	43443	ID, nx	10.10	MH
1510	0000-	WMEX Boston MA	USA	334433	ID, nx	13.10	MH
1560	2305-	WQXR New York NY	USA	44433	piano mx, 2313 wx + ID	10.10	MH
1570	0055-	CKLM Montreal QU	CAN	34433	pops, F tx	11.10	MH

**MITTELAMERIKA & KARIBIK**

800	0335-0340	TWR Bonaire	ATN	33443	E px: "Fokus", 0337 ID	11.10	KDZ
940	0320-0431	XEQ Mexico	MEX	33433	futbol, adverts, ID, QRM, CBM	22.08	KDZ
1100	0200-0205	ZDK Greenville R. Antigua		35444	E relig. ID, Hymn, QRT	19.09	GF
1265	0015-	R Paradise, St. Kitts		34443	E religious	26.09	MH
1265	0341-0346	R Paradise, St Kitts		32432	E religious, QRM DLF	11.10	KDZ
1480	0325-0338	WMDD R Conquistador	PTR	33432	Sp tx, mx, adverts, ID 0330	08.10	KDZ

**SÜDAMERIKA**

940	0150-0209	ZYD66 R Jornal	B	43433	mx, nx, ID, mx	26.09	GG
950	0112-0158	YVKG R Vision	VEN	24322	LA mx, mni IDs, jingle	19.09	GF
950	0025-	LR3 R Belgrano	ARG	23432	adverts, ID	26.09	MH
980	0100-	ZYD70 R Nacional, Rio	B	34433	Port. nx	29.09	MH
1000	0100-0116	PRB9 R Record	B	32432	ID, mx, ann, adverts, TAs	06.09	GG
1020	0043-0110	YVRS R Margarita	VEN	33322	LA mx, mni IDs	07.10	GF
1180	0107-0118	PRE3 R Globo	B	42532	bras mx, IDs, anns, jingles	26.09	GG
1180	0210	PRE3 R Globo	B	34433	port tx	26.09	MH
1220	0157-0258	ZYD62 R Eldorado	B	23 2	light mx, bras. E songs, IDs	18.09	CL
1280	0155-0212	ZYD74 R Tupi	B	24 2	"Super Radio Tupi", 0156 nx, 0200 advert mx,		
					football report	21.08	CL
1280	0229-0301	ZYD74 R Tupi	B	43433	mx, mni adverts, IDs, jingles	06.09	GG

Recht herzlichen Dank den Mitarbeitern: CH – Claus Hermann Lehmann, 2820 Bremen (Satellit 2000, Teleskop); CL – Christian Leuner, 7100 Heilbronn (Drake SPR4, Loop), GF – Günther Feyerabend, 2400 Lübeck (Satellit 2000, Loop + Verstärker); GG – Georg Götze, 8000 München (Satellit 2000, 30 m Langdraht); HM – Hartmut Manke, 2172 Lamstedt (Drake DSR II, 30 m Dipol); KDZ – Kurt D. Zscherp, 6146 Alsbach (TRIO 9R-59, Dampfheizung); MH – Michael Haun, 6000 Frankfurt (Eddystone 730/4, Loop).  
Bitte alle Logs direkt an: Kurt D. Zscherp, Biebesheimerstr. 1, 6146 Alsbach

Late logs received after deadline:

557	0030-0050	R. Qazin	IRN	54444	Farsi Arab Mc, TA, Id, Nx	22.08	GB
1250	0030-0045	LBS-Tripoli	LYB	54232	A Id, Arab Mc, Nx	14.08	GB

2600	1650-	PLA Foochow	CHN	343	CHI, tx	10.10	KB
3223	2325-2343	RRI Mataram	INS	222	Indon. songs, 2330 male ID	18.09	CL
3330X	1645-1700	R. Pak. Peshawar	PAK	333	Urdu, E nx + ID 1700 (What's right? See below, ed.)	09.10	NS
3330X	165501717	R. Pak. Rawalpindi	PAK	343	songs, E ID, 1700 E nx, 1715 Urdu ID "Yeh R.P. Rawalpindi heh" (What's right? See above, ed.)	25.09	JKo
3365	0040-0056	AIR Delhi	IND	433	Indian songs, fem. anns., 0056 f/out	23.09	HJA
3365	1530-1535	AIR Delhi	IND	243	E nx	06.10	NS
3366	2145-2200	GBC Accra	GHA	233	E ID + nx	09.10	NS
3390	1726-1732	R. Afghanistan	AFG	443	local song, 1730 TS, ID, nx // 4733	22.09	WBe
3390	1730	R. Peking	CHN	xxx	IS, instr. version of "East is Red", weak under Kabul	22.09	WBe
3400	1752-1756	PLA Foochow	CHN	242	"Internationale", CHI ID 1754, tx	21.09	JKo
3890	1744-1812	R. Pakistan (Peshawar or Karachi)	PAK	322	local songs, anns., 1800 nx, mx till s/off, no ID got	09.10	JKo
3915	1500-1510	BBC Tebrau	MLY	232	E // 1088	07.10	NS
3915	2315-2320	BBC Tebrau	MLY	222	INDO, local songs	21.09	HJA
3925X	1615-1630	AIR Delhi	INS	343	E speech of dictator Indira Gandhi, 1630 nx in Urdu + E (Are you sure with Urdu? This is the Home Service, normally in Hindi only except some E items, ed.)	09.10	NS
3935.5	1650-1702	RRI Semarang	INS	222	puppet shadow play	11.09	WBe
3940	2037-2046	PBS of Hupeh	CHN	232	CHI tx abt Mao	22.09	WBe
3960	1557-1601	R. Liberty, Lampertheim	D	422	R, s/on, ID, IS, nx, jammed	22.09	HJA
3980	21.45-2200	VoA-Munich	D	544	E Politics, Id	07.08	GB
3990	1920-1923	RFE, Biblis	D	433	Polish, pol. commentary	15.09	HJA
3995	2303-2320	R. Warschau	POL	522	D Id, Club heute abend	06.08	GB
4010	2323-2329	R. Frunze	URS	422	R px, concert-mx	21.09	HJA
4110	2335-2340	CPBS, Urumchi (tent.)	CHN	322	CHI fem. tx (nx?)	21.09	HJA
4250	2210-2221	CPBS	CHN	333	CHI tx, mx, 2220 ID "Chungyang Renmin Kwangpo Tientai", Chin. mx (is Px, II, ed.)	10.10	KB
4506	2222-2231	R. Warsaw	POL	444	3rd harmonic of 1502, FS	11.09	WBe
4635	2344-2350	R. Moscow, Dushanbé	URS	433	Mayak-px, R songs	21.09	HJA
4719	1452-1523	RRI Ujung Pandang	INS	322	Indon. pops, anns., 1500 ID, nx, 1520 "...warta berita", hymn type song, 1521 ID, "love Ambon" (warta berita means news, so at 1520 you heard the final ann. for the nx, ed.)	11.10	JKo
4737	0055-0105	R. Pakistan	PAK	322	Urdu, tx, ID "Yeh R.P. heh"	23.09	HJA
4762	2322-	R. Ulan Bator	MNG	232	tx in Mong., song // 4080	25.09	JKo
4765	2154-2300	RTV Congolaise	COG	322	F, Afr. songs, anns.	20.09	HJA
4767X	1657-1702	RRI Medan	INS	322	Koran px, 1701 ID, "Love A." (That was in Ramadan, normal s/off-time is 1600, ed.)	20.09	WBe
4770	1900-1910	ELWA	LBR	242	E nx, ID	12.09	HJA
4773.5	1548-1555	R. Afghanistan	AFG	333	VN tx, local songs	06.10	JKo
4774	2257-2301	RRI Jakarta	INS	443	IS, ID, nx	18.09	KB
4777	2222-2227	RTG Libreville	GAB	433	F, tx, 2225 "... quelques chansons"	08.10	JKo
4780	1750-1754	R.M., Petrozavodsk	URS	322	R tx, 1st px	22.09	HJA
4785	1923-1935	R. Tanzania	TGK	433	Nat. Sce. w/Afr. pop mx, tx in Swahili, ex 4825	11.09	WBe
4800	1605-	AIR Hyderabad	IND	242	songs played on flute	26.09	JKo
4805	1540-1600	RRI Jakarta	INS	343	modern piano mx, ID	06.10	NS
4805	2300-	RRI Jakarta	INS	443	"Love Ambon", nx	07.10	NS
4807	2120-2125	R. Nac. de Sao Tomé	STP	333	P, pop mx, anns.	06.10	FH
4815	1603-	R. Peking	CHN	333	R ID	09.10	NS
4820	1657-	AIR Calcutta	IND	232	vocal Indian mx under URS	26.09	JKo
4820	1755-1801	R. Moscow, Khanty-Mansiysk	URS	242	R light mx, 1800 ID, nx, Mayak-px	20.09	HJA
4825	0355-0359	LV de las Fuerzas Armadas	DOM	343	long closing anns., N.A.	12.10	KB
4830	2205-	R. Mali	MLI	242	VN tunes // 5995	26.09	JKo
4830	1551-1559	R. Thailand	THA	232	Thai melodies, mainly vocal, 1558 N.A.	10.10	JKo
4830	2303-2304	R. Thailand	THA	333	Thai nx, tent. ID	18.09	KB
4832	0655-	R. Reloj	CTR	242	songs, anns.	25.09	JKo
4835	1515-1545	R.M. Sarawak	MLY	232	Malay, light mx, anns.	07.10	NS
4845	1743-1757	R. Botswana	BOT	222	E, pop, 1745 ID "... from Gaborone", then VN songs, anns.	15.09	HJA
4845	2210-2215	R. Mauritanie	MTN	433	A nx, 2212 VN mx	15.09	HJA
4825.5	2012-2040	R. Sana'a	YEM	433	A speech, 2030 nx, 2037 ID "Huna Sana'a . . ." Arab song	04.10	WBe
4855	2312-2316	RRI Palembang	INS	222	nx, hymn. 2315 ID	18.09	KB
4860	1738-1740	AIR Delhi	INS	322	Hindi, nx, anns.	10.10	JKo
4860	2159-2204	R. Kiev	URS	443	Ukr. to NA, IS, ID "Hovorit Kiyiv", px-preview, nx 2202	26.09	JKo
4870	1530-1537	R. Sri Lanka	CLN	242	Sinhala nx	09.10	NS
4870	2156-2158	LV Révolution	BEN	443	speech by an English-speaking Minister, being immediately translated into French	26.09	JKo
4875	0318-0334	Ecos del Combeima	CLM	243	report about the visit of King Juan Carlos to Colombia, tx, jingle for "Super Noticias", ID 0333, then LA mx	12.10	KB
4877	2315-	V.o. Vietnam, Ho-Chi-Minh-City	VTN	132	typical Vietn. mx // 6165	09.10	NS
4880	0200-0220	R. Universo	VEN	433	LA mx, TAs, IDs	07.10	GF
4884	2305-2310	RRI Bukittinggi	INS	222	male read nx, ment. other cities, e.g. Ujung Pandang	18.09	KB
4885	0317-0334	Rd. Acreana	B	322	Braz. songs, tx abt Rio Branco, 0323 ID	18.09	CL

4885X	2058-2201	V.o.Kenya (Loc.?)	KEN	343	2100 TS, ID, Swahili nx, 2101 reports + local songs, 2157 Koran px, 2200 ID. N.A. (In contrary to worldwide reports this is not Nairobi ex 4915 but a new Swahili Service from Mombasa. On Sept. 10th I heard them clearly identifying as "Hii nii Sauti ya Kenya . . . Swahili wa Mombasa". Wa means from in Swahili, ed.)	24.09	WBe
4890	1956-2002	NBC Pt Moresby	NGU	433	pop mx, N.A., 1959 E ID, QRGs + transmitter sites, then thent. ID + tx in Pidgin, followed by native mx	09.10	KB
4900	0145-0200	R. Juventud	VEN	343	LA mx, ID	07.10	GF
4901	1921-1935	R. Cordac	BDI	222	F tx, some mx, anns., 1931 "Halleluja" by chorus	10.10	JKo
4902	1915-1935	R. Sri Lanka	CLN	343	Buddhist chants, prolonged skedule due to fullmoon, next prolongings 06/11 + 05/12	07.10	NS
4904.5	2059-2126	R.N. Tchadienne	TCD	422	F, Afr. mx, anns., ID	08.10	GF
4908	2302-2306	R. Phnom-Penh	CBG	233	Khmer, tx, short piece of mx, ID, longer male tx	09.10	KB
4910	2236-2300	LV Révolution	GUI	433	F comm. abt Senegal	15.09	HJA
4911	1702-1710	R. Zambia	ZMB	333	songs, VN anns.	26.09	JKo
4915-	0007	Rd. Macapá	B	344	football, goal for Macapá	23.09	FH
4920	0009	R. Quito	EQA	333	nx	23.09	FH
4920	2125-2127	R. Moscow, Kiev	URS	444	Polish, nx, commentary, ID	20.09	HJA
4926	2124-2128	R. Ecuatorial	GNE	232	long N.A., carrier-2129	02.10	JKo
4927	1514-1559	RRI Jambi	INS	233	Jakarta nx, 1531 IS, local ID, regional nx	09.10	FH
4932	1505-1520	R. Hanoi	VTN	343	VIET tx // 3999 (there 253)	06.10	NS
4932	1633-1635	RRI Surakarta	INS	322	trad. instr. mx, 1651 male ID, 1652 "Love Ambon", Saturd. only	25.09	WBe
4932	2122-2137	NBC Benin (tent.)	NIG	232	VN tx abt Nigeria (QRM 4930)	12.09	HJA
4935	0237-0245	R. Capixaba	B	343	sports nx, 0245 ID	19.09	CL
4940	0115-0130	R. Yaracuy	VEN	433	mx, IDs	07.10	GF
4950	-1602	R.M. Sarawak	MLY	222	N.A.	09.10	NS
4955	1501	RRI Banda Aceh	INS	233	nx	10.10	FH
4955	2312-2338	RRI Banda Aceh	INS	344	Koran px, 2330 ID, reg. nx	25.09	FH
4965	0620-0626	R. Santa Fé	CLM	242	LA songs, anns.	08.10	JKo
4970	1550-1555	PRS of Singkiang	CHN	243	Kazakh tx abt Mao	09.10	NS
4972	1704-1733	R. Yaoundé	CME	333	F, nx, ID, mx, interview, 1730 E/F ID, reports, mx	10.10	JKo
4972	2235-2301	R. Yaoundé	CME	344	F, Afr. songs, ID, N.A.	23.09	FH
4972	2301-0007	FR3 Cayenne	GUF	222	F, ann., radio drama	23.09	FH
4975	0000-	R. Dushanbé	URS	433	Tajik, N.A., Republic Anthem, ID "Injo Dushanbé"	24.09	FH
4980	0130-0145	Ecoss del Torbes	VEN	433	pol. tx, ID	07.10	GF
4980	2146-2151	GBC-2	GHA	322	E, Billy Graham abt Presidential Campaign	26.09	JKo
4985	1620-1630	R.M., Pemang	MLY	343	light mx, 1625 Malay IDs, rel. Christian px in E, 1628 final E ann., N.A.	03.10	WBe
4986	2200-2233	RRI Ujung Pandang	INS	222	nx, 2209-2230 Indon. songs + fem. tx, 2330 male ID, reg. nx	19.09	CL
4993	1528-1537	R. Hanoi 2nd px	VTN	222	Viet tx, 1535 song	11.10	JKo
5007	0019-0024	R. Nepal	NPL	433	Nepali, IS' TS, ID	23.09	FH
5010	1538-1540	R. Singapore	SNG	343	E nx	09.10	NS
5010	-2202	R. Garoua	CME	233	VN tx, N.A.	12.09	HJA
5010	2319-2340	R. Singapore	SNG	242	E instr. mx, ID, nx	06.10	GF
5016	2339-2345	R. Pioneira	B	222	American/E pops	11.09	WBe
5035	1538-1543	R. Tashkent, Alma Ata	URS	333	Uighur, tx, song (1600 Farsi px, 1630 R.M. in CHI	10.10	JKo
5038	1628-1635	R.N. Centrafr.	CAF	233	4 notes IS, 1630 F IDs, local mx	24.09	WBe
5038	2205-2300	R.N. Centrafr.	CAF	433	F, jazz, Afr. mx, pop mx, ID "Ici Bangui, la Voix de la Révolution Centrafricaine", N.A.	06.10	GF
5039	1530-1550	BBS Rangoon	BRM	333	Western pop + marches, 1445 ID + nx in E	06.10	NS
5046	1631-1704	RRI Yogyakarta	INS	343	gamelan mx, 1701 male ID, "Love Ambon"	01.10	WBe
5039sry	1554-1603	R. Omdurman	SDN	322	A, tx, song, ID, 1600 nx	11.10	JKo
5047	2058-2138	R. Togo Lomé	TGO	422	F, ID, Afr. mx, tx	07.10	GF
5050	1955-2002	R. Tanzania	TGK	232	Swahili, tx, 1959 drum-IS, ID, nx	22.09	JKo
5053	2200-2210	R. Ulan Bator	MNG	232	IS, N.A., ID "...Ulanbatras", tx, //4762 (weaker) + 4080	05.10	JKo
5886	2355-0015	RRI Pekanbaru	INS	322	2355 IS, 2358 ID, 000 nx	18.09	CL
5995	2210-	R. Mali	MLI	232	native song//4830	26.09	JKo
6034	2315-2328	V. of Thai people		243	Thai rev. mx, //9423	10.10	NS
6055	0212-	R. Panamericana	B	443	football, TA, tx	09.10	KB
6065	1726-1730	R. Sweden	S	444	IS, ID (W, E, R, G, F, S, P)	03.10	GL
6115	2320-0015	LV Révolution	COG	243	Afr. mx, sev. IDs, 0000 F nx	05.10	NS
6120	1731	R. Finland	FNL	333	Finn., mx, tx	03.10	GK
6140	1728-1730	RNE	E	444	S, sports report	03.10	GL
6165	2305-2320	V. o. Vietnam					
		Ho-Chi-Minh-City	VTN	232	typical Vietn. mx//4877	09.10	NS
6175	0500-	BBC Antigua	ANT	444	Big Ben, E ID (World Sce.), nx often	often	JKo
6195	2055-2115	BBC Antigua	ANT	333	E, feature, ID, Big Ben, 2100 rel. px	06.10	JKo
6195	2113-2118	NBC Sokoto	NIG	232	drum-IS, E ID "You are listening to the National Service of Radio Nigeria", 2115 E tx (How are you able to identify Sokoto during a Lagos-relay?, ed.)	06.10	JKo
6600	2225-2231	KCBS Pyongyang	KOR	343	Korean, song, 2230 ID, „Yokineun Pyongyang ni da“, mx(HS)	10.10	KB
7125	1537	AIR Delhi	IND	322	E, nx, 1545, ID	26.09	JKo
7135	1730-1735	R. Sweden	S	444	G, ID, nx	03.10	GL
7135	1830-	VoA Monrovia	LBR	333	F, ID, nx	30.09	GL
7250	1245-1300	CBS Taipei	CHN	152	E/CHI language lesson	06.10	NS
9022	1736	V. o. Iran	IRN	433	R nx	03.10	GL
9445	2120-	R. Pakistan	PAK	443	E, nx, ID, comm. abt Germany's elections, ID (World Sce.)	06.10	JKo
9540	1440-	R. Australia	AUS	222	E, ID, "DX-ers Calling"//7240	03.10	JKo
9570	2142-	RTV Kaduna	NIG	242	Haussa, songs, anns.	26.09	JKo

9600	1330-1333	R. Australia	AUS	333	Thai, ID "Thini R. Australia", tx	20.09	KB
9604	1420-	R. Ethiopia	ETH	232	A tx (Sundays only)	26.09	JKo
9610	1425-	R. Veritas	PHL	222	E dialogue, ID	26.09	JKo
9625	2157-2200	CBC Northern Sce.	CAN	433	Eskimo tx, 2159 E ID, nx "The world at six"	07.10	KB
9660	1300-1305	ABC Brisbane	AUS	242	nx + E ID	06.10	NS
9680	1215-1232	ABC Melbourne	AUS	252	E discussion, blocked 1232	07.10	NS
9705	1531-	AIR Delhi	IND	433	E nx//11840, 9645, 7195, 6015	26.09	JKo
9765	2155-2211	BBC Antigua	ANT	343	IS, 2200 P ID, towards Brazil, P nx	12.10	WBBe
9770	1300-1305	R. Australia	AUS	222	E, TA, nx	30.09	GL
9770	1518-1535	R. Australia	AUS	433	E, press review, pop mx	17.09	GF
9950	1533-	AIR Delhi	IND	232	E nx - 1545	26.09	JKo
10335	1535-	AIR Delhi	IND	443	E nx	26.09	JKo
11350	2210-2224	KCBS Pyongyang	KOR	252	Korean, tx, songs//6600	10.10	KB
11700	2150-	R. Clarin	DOM	353	LA mx, ID, LA pop	07.10	KB
11710	2100-	RAE	ARG	333	G, ID, px preview, nx	20.09	KB
11730	2000-2005	R. Nederland	MGG	333	E, ID, world nx	22.09	GL
11780	0550-	UNID	xxx	242	E pop, anns. in ? , more songs, from 0557 carrier of SBC Berne, at 0600 into G for Africa, (R. New Zealand? )	06.10	JKo
11780	1955-2000	R. Nac. de Brasilia	B	333	P, ID, address	22.09	GL
11800	0758-0803	R. Australia	AUS	343	E, "tuning Info", TS, nx, sked. 0700-0900	03.10	JKo
11805	2225-2242	R. Globo	B	353	adv., IDs, pop mx, LA mx	09.10	GF
11830	2135-2140	VoA Greenville	USA	454	E, reports, ID	26.09	JKo
11835	2012-2018	R. Omdurman	SDN	443	A, arab songs, anns., 2017 ID, report	22.09	JKo
11845	1700-1715	R. Kuwait	KWT	454	E, pop mx, ID	17.09	GF
11860	1328-1330	R. Korea	KOR	343	F, ID, QRA, 1330 tx in E	20.09	KB
11865	2243-2308	R.Cl.de Pernambuco	B	243	IDs, pop mx, TAs	09.10	GF
11920	2245-2330	RTV Ivoirienne		453	F, musical request, px IDs	08.10	GF
11925	1815-1832	R. Baghdad	IRQ	444	E, -? -, "The Voice of the Masses", nx	19.09	GF
11965	0802-	VoA Tinang	PHL	343	R anns., nx (s/on 0800)	03.10	JKo
13285 A	2035-2040	R. Euzkadi	VEN	343	S, tx abt Bask patriots	19.09	KB
15009	1225-1230	V.o. Vietnam	VTN	354	Japanese, folk mx, tx	04.10	KB
15105	2105-2120	R. Grenada	GRE	343	E, request px, US pops + calypsos	22.09	GL
15110	1100-1115	R. Pakistan	PAK	454	nx in Special English	19.09	GF
15110	2030-2050	WYFR	USA	453	E, rel. px, ID, QRT	16.09	GF
15120	0800-	V. o. Nigeria	NIG	333	E, ID, nx	03.10	GL
15135	2024-2036	R. Record	B	343	interview, Braz. pop, 2030 ID, then "Musica Mexicana"	29.09	JKo
15155	1655-1700	R. RSA	AFS	444	Dutch, E IDs, TA	27.09	GL
15160	1658-1704	R. Nederland	MDG	444	Dutch, IS, ID, mx	27.09	GL
15167	2005-	Ceará R. Cl.	B	343	reports, often ment. Fortaleza	22.09	JKo
15275	2144-2147	TWR Bonaire	ATN	444	Norw., IS, ID, mx	29.09	GL
15325	1408-1502	R. Pakistan	PAK	434	Urdu, radio play, local mx, 1500 ID	03.10	GL
15325	1428-1435	RCI	CAN	333	R, ID, nx	03.10	GL
15330	2000-2018	LV du Zaire	ZAI	444	F, Afr. mx, tx, ID	16.09	GF
15385	2101-2210	R. México, XERMX	MEX	443	S ID, Mexican songs, S tx abt Mexican exonomy	24.09	WBBe
15410-	2157-2203	DW	RRW	444	G, IS, ID (F + G ), px preview, nx	25.09	GL
15425	1351-	SLBC Colombo	CLN	233	E, "Radio Monitors Int.", DX-px Sundays only	26.09	JKo
21610	1659-1715	VoA Monrovia	LBR	444	IS, E/F ID, F, "Correspondents"-reports to Europe, repeated once. iazz. IS	27.09	JKo

# Deutschsprachige Programme

0600-0630	9760	HCJB Quito	deutsch	2	09.10	AA
0700-0730	15325	R Japan	deutsch	2	03.10	AA
0800-0845	9570	R Australia	englisch	2	03.10	AA
0905-0920	6035	Trans World R	deutsch	4	03.10	AA
0930-0935	15325	R Pakistan	englisch	3	03.10	AA
1000-1030	9580	R Moskau	deutsch	4	21.08	GB
1030-1100	6065	R Schweden	deutsch	3	03.10	AA
1105-1120	5965	Trans World R	deutsch	3	03.10	AA
1130-1200	11860	R Korea	englisch	3	03.10	AA
1200-1215	5995	R Waschau	deutsch	3	15.08	GB
1200-1230	11775	R Bukarest	deutsch	4	09.10	AA
1230-1300	3985	SRG Bern	deutsch	5	03.10	AA
1330-1400	6155	ORF	deutsch	4	09.10	WG
DX-Programm mit wwh-Mitarbeiter OM Wolf Harrant						
1330-1400	11860	R Korea	englisch	3	03.10	AA
1400-1430	9590	R Norway	englisch	4	03.10	AA
1535-1550	5990	RAI Rom	deutsch	2	06.10	AA
1630-1700	9620	R Beograd	deutsch	3	06.10	AA

1630-1645	9670	Vox Fidei	deutsch	3	07.08	GB
1645-1700	6221	OEY 21	deutsch	4	14.10	WG
1647-	6030	Süddeutscher R	deutsch	4	13.10	WG
1730-1800	6065	R Schweden	deutsch	3	04.10	AA
1730-1800	6110	R Budapest	deutsch	3	03.10	AA
1800-1850	7780	R Peking	deutsch	4	13.10	WG
1800-1850	15155	R RSA	deutsch	3	11.10	AA
1800-1900	6145	RFI Paris	deutsch	3	04.10	AA
1830-1900	15300	HCJB Quito	deutsch	3	03.10	AA
1900-1930	9022	R Teheran	deutsch	4	06.10	AA
1900-2000	15440	WYFR Family R	deutsch	4	05.10	AA
2030-2055	6110	R Budapest	deutsch	4	06.08	GB
2100-2130	11880	Stimme d. Türkei	deutsch	4	05.10	AA
2100-2130	15300	HCJB Quito	deutsch	3	08.10	AA
2130-2200	6025	R Portugal	deutsch	3	02.10	AA
2130-2230	6100	Voice of Spain	englisch	3	08.10	AA
2200-2225	5990	R Bukarest	deutsch	2	06.08	GB
2230-2300	6065	R Schweden	deutsch	3	08.10	AA
2303-2330	3995	R Warschau	deutsch	2	06.08	GB
2303-2330	1502	R Warschau	deutsch	4	27.08	GB

Leider sind das schon alle Tips.

Herzlichen Dank den OMs Alfred Albrecht (Satellit 2000) und Gerhard Bütow (Trio 9R59DS, 15m-Innenantenne)!

Für die Sendeperiode D (7.11.1976 bis 6. März 1977) ist wieder die Spalte "Wie höre ich meine ersten 50 Länder auf Kurzwelle" geplant. Ich bitte alle wwh-Leser, ihre Logs nach dem 7. November zu notieren und mir bis zum 12. Dezember zuzusenden. Ich hoffe auf rege Mitarbeit.

Wilfried Gärtner, Ithstr. 10, D-3000 Hannover 21

# qsl-umschau

## Europe

Andorra	R Andorra — cd, lt, 25 kw, für 6230, aber auf angesagten 6229 gehört	701	14 d	CL
	R Andorra — cd	701	14 d	DT
Belgium	BRT — (Karte nehme ich an, ed)	926	18 m	JL
Germany, DR	R DDR Messewelle — spez. cd	529	10 d	DT
G Britain	Pennine R — lt, Aufkleber	1277	4 m	CL
	BBC Ulster — cd	1340	9 d	DT
Greece	YENED Athens — lt, IRC	980	208 d	KB
	ERT Stimme Griechenlands - cd	9760	14 d	JL
Malta	R Malta — lt	9755	2 w	CL
Netherlands	R Nederland — cd	5955	8 d	DT
Norway	R Norway Stavanger — cd, Touristeninfo, Sendeplan			
	Stofflagge	1313	21 d	DT
Poland	Pfadfinder — cd, IRC	7205	30 d	KB
Portugal	R Portugal: Studio Monica— cd, Studioinfos	6025	3 d	DT
	Studio Bavaria (via St. Monica) — lt	6025	7 d	DT
	(Habe das geändert, da der Senderstandort maßgebend ist, ed.)			
Spain	RNE Sevilla — cd, Wimpel	683	12 d	ES
	R Sabadell — cd, Wimpel	1475	7 d	ES
	EAJ101 R Zaragoza — cd, Wimpel	872	3 w	ES
	EFE14 LV de Madrid - cd, Wimpel	1097	10 d	ES
	EFJ19 RJ Murcia — lt, Hörerclubkarte, IRC	1133	12 d	WBe
USSR	R Moskau — cd, Sendeplan, Broschüren	4860	44 d	DT
	R Tashkent — cd	15115	30 d	DT
<b>Africa</b>				
Chad	RNT Ndjamena — cd	7120	3 w	CL
	RNT Ndjamena — cd, IRC	4904.5	8 d	KB
Ethiopia	ETLF Vo Gospel — cd, Programm, Wimpel, Infos	11830	7 w	ES
Nigeria	NBC Lagos — VoNigeria cd + Sendeplan, IRC	4990	84 d	JL
Rhodesia	RBC Gwelo — cd	2425	22 d	KB
Swaziland	TWR Manzini — cd, lt, IRC	3240	26 d	EPE
Tanzania	R Tanzania — cd, IRC	15435	90 d	JL
	R Tanzania — cd	5050	6 m	ES
Togo	R Lama-Kara — gedruckter Brief mit Sendeplan	3222	44 d/ 5 m	CL/ JL/ WBe
	und später hübsche Karte mit Stationseblem			
Tunisa	RTT Tunis — cd	962	9 d	KB
<b>NEAR &amp; MIDDLE EAST</b>				
Oman	R Oman — lt, danach cd	1240	2-3 m	CL
S Arabia	R Rijadh — cd	9720	10 w	ES
<b>FAR EAST</b>				
China, R	Vo Free China — cd, Ansichtskarte, Programm, Infos, Wimpel	15370/9510	8 w	ES
		9510	90 d	KB
China, PR	R Peking — cd, lt, Bücher (dt-engl) Anstecknadel, Peking-F, undschau direkt + mit separater Post	7010	25 d	DT
India	AI R Hyderabad — cd, lt (WBe 17 d nach f/up)	4800	17 d	EBE
Indonesia	Dinas Radio DT II Sumedang — lt in Sundanese fr Rep in Indonesisch, (2415 gehört)	2460	3.5 w	CL
	Studio Radio Daerah Kabupaten Serang — lt (3116 gehört)	3105	20 d	CL
	R Kabupaten Daerah Tingkat II Kedri, Indo lt (3432 gehört)	3441	3 w	CL
	R Khusus Pemerintah Daerah Kabupaten Jombang — lt, 15 d nach f/up, (3473 gehört)	3472,	25 w	CL
		222		
	R Pemerintah Daerah Tingkat II Simalungun — lt + Stationsinfos, 500 ws (Watt?, ed)	4650	3.5 w	CL

## Korea, N

## Pakistan Phillipines

## Singapore

## PACIFIC

## Australia PNG Soc. Islands

## NORTH AMERICA

## Canada

## CENTRAL AMERICA

## Dom Republic

## Grenada

## Guatemala

## Honduras

## Neth Antilles

## SOUTH AMERICA

## Brazil

## Colombia

## Ecuador

## Peru

## Venezuela

## PIRATES

## Johnnie Walker

## R Sovereign In.

## R Caroline

## Time R

## Britains Better Music Station

## 2 IRC

## Condor R

## R Sunshine

## ABC England

## R Gemini

## Benutzte Abkürzungen:

## cd — Karte, lt — Brief, ppc — vorbereitete Antwortkarte, d — Tag(e), w — Woche(n), m — (Monat(e), RP — Rückporto, f/up — Mahnbericht.

## Editor dieser Ausgabe: Willi Bernok, Röttgersbachstr. 102, 4100 Duisburg 11

RBI Surabaya — eigene Karte, 2 w nach f/up	3975	4.5 m	CL
RRI Ambon — lt	4845	6 w	CL
RRI Palembang — eigene cd, 5 w nach f/up	4855	6.5 m	CL
... and to end "CL's Indonesian QSL League":			
RRI Gorontalo — Indo lt	4900	4.5 w	CL
R Pyongyang — cd, 2 Broschüren, Programm, Anstecknadel, 7 japanische IRC (!)	6338	4 w	ES
Azad Kashmir R — Brief, IRC	3915	15 d	KB
R Veritas — neue Karte	11725	20 d	JL
FEBC — cd, rel Infos	11855	4 m	DT
Radyo Pilipinas — Brief, etc (was etc?, ed)	9480	51 d	KB
R Singapore — cd, IRC	5052	18 d	CHL
ABC Brisbane — cd	9660	2 w	CL
NBC Pt Moresby — lt	3925	3.5 w	CL
FR3 Tahiti — neue cd mit Polynesierin	15170	3 w	WBe
CBM — cd, Programm	940	6.5 w	CL
CFOR — lt, cd	1570	9.5 w	CL
R Mil — lt, Ansichtskarte	4940	6 w	HM
R Clarin — lt, 11 Centavos RP — lt	4849	6 m	EPE
	4850	6 w	ES
R Grenada — cd	15105	52 d	JL
LV de Guatemala — cd	6180	38 m!	CL
R Progreso — lt	4920	6 w	ES
TWR Bonaire — cd	800	3 m	CL
TWR Bonaire — 2 cd (TWR+PJB) Kalender, Comics, rel Infos	11925	5 m	DT
R Bandeirantes — lt	6185/11925	6 w	ES
R Borborema — cd, Wimpel	5025	5 w	ES
R Educadora Uberlandia — lt	3295	19 m	CL
Rd Roraima — lt, auf 4840 geh.	4835	7 w	CL
R Santa Fe — 2 cd	4965	9 w	ES
Em Nueva Granada — lt	6160	6 w	ES
R Sutatenza — Faltkarte, IRC	5075	51 d	KB
R Zaracay — lt, Wimpel	3390	4-5 w	ES/ CL
HCJB — cd, 2 IRC	15300	18 d	CHL
R Andina — lt, Wimpel, 2 IRC	4995	250 d	HM
R Andina — Wimpel, lt (OSL's nur 1968 und 1975 — also dritte OSL!/siehe oben, ed.)			
8.50 Sol RP	4995	161 d	EPE
Ecos del Torbes — lt, Wimpel, IRC	4980	152 d	KB
R Lara — cd	4800	1 m	DT
R Juventud — cd	4900	1 m	DT
R Tropical — lt, wimpel	4870	7 w	ES
R Turismo — lt + 2 Ansichtskart.	6180	8 m	CL
E lt, 1 kw HF	1317	2 w	CL
R Sovereign In. — cd, lt, auf 6217 gehört	6220	17 w	CL
R Caroline — cd, lt in E, 40 ws (Watt?, ed), IRC	6220	6 w	CL
Time R — cd, IRC	6223.4	6 w	CL
Britains Better Music Station — cd, data Sheet, 2 IRC	6230	5.5 w	CL
Condor R — cd, 50 Pfg RP	6232	2 m	CL
R Sunshine — cd, 2 IRC	6250	2 w	CL
ABC England — cd, lt, info sheet, 2 IRC	6267	3 w	CL
R Gemini — cd, data sheet, IRC	6238	3 w	CL

## Der AGDX – UKW/TV – Arbeitskreis

Seit Anfang des Jahres gibt es einen Arbeitskreis im Rahmen der AGDX, der sich mit UKW und TV-DX beschäftigt und nur für Mitglieder der AGDX-Clubs gedacht ist.

Der Arbeitskreis beschäftigt sich mit Überreichweiten auf den Bändern I bis V und bei Interesse auch mit ARV auf 70 cm. Bei Auftreten von Überreichweiten können die Mitglieder auf Wunsch telephonisch benachrichtigt werden. Weiterhin erscheint jeweils nach einer Empfangsperiode ein Mitteilungsblatt, in dem die gesammelten Logs und Spezialistenartikel veröffentlicht werden.

Im Arbeitskreis sind wir auf aktive Mitarbeit angewiesen. Deshalb müssen alle Mitglieder, die über Überreichweiten benachrichtigt werden, auch Logs an den jeweiligen TV und FM Redakteur einsenden. Logblätter werden zur Verfügung gestellt.

Ein besonderer Service des Arbeitskreises ist die Ausstrahlung eines wöchentlichen AFU-Rundspruches, durchgeführt von OM Wolfgang Richter, sobald dies von der Post anerkannt wird. Dieser Rundspruch soll nebst telephonischer Benachrichtigung auf Überreichweiten aufmerksam machen. Hierbei interessieren besonders troposphärische auf Band I – V und ionosphärische Überreichweiten auf UKW, Band II. Ionosphärische Überreichweiten auf Band I sind nur im Winter interessant, im Sommer treten sie regelmäßig auf.

Der Beitrag des Arbeitskreises beträgt 6,- DM für ein Jahr. Es besteht die Möglichkeit des Ausschlusses aus dem Arbeitskreis bei Inaktivität, wenn z.B. keine Logs eingeschickt werden. Wer Mitglied werden möchte, überweise den Betrag auf das Postscheckkonto Dortmund 600 85-463, Empfänger Frank Helmbold, und verlange ein Aufnahmeformular von **Frank Helmbold, Schlehenstr. 7, 4700 Hamm 1.**

Für die Leser von 'Weltweit Hören' und 'DX Magazine' gibt der WORLDWIDE DX CLUB nach wie vor als zusätzliche Ergänzung ein monatlich zwischen diesen beiden Zeitschriften erscheinendes Zwischenbulletin heraus. Dieses trägt den Titel "DX Flash" und enthält besonders aktuelle DX-Nachrichten in Englisch (mit deutscher Übersetzung), sowie Mittelwellen- und Kurzwellen-Loggings. Der Umfang dieser Publikation beträgt 4-6 Seiten, der Bezugspreis für ein Jahr DM 7,50. Nähere Informationen von **WWDXC, Postfach 1263, 6380 Bad Homburg 1.**

## November – Dezember 1976

- 11 Angola unabhängig 1975 !  
Erklärung der Republik auf den Malediven 1968  
Rhodesien unabhängig 1965 !  
R Espana de Madrid 1924 !
- 12 R Educadora de Braganca, Bras 1960
- 14 Barcelona feiert "El Dia del Radio"  
BBC 1922 !
- 15 Erklärung der Republik in Brasilien  
LV de Tachira, Ven 1935 !  
R Rio Mar 1954 !
- 18 R Centinela del Sur, Ecuador 1956 !  
Verfassungstag in Paraguay !
- 19 BBC Auslandsdienst 1932 !  
Revolutionstag in Mali
- 20 Tag der Revolution in Mexico  
VR Yemen unabhängig 1967 (s. 30. Nov.)
- 23-30 Ferias de Banabo de San Andres, Huesca, Span
- 25 Suriname unabhängig 1975 !
- 28 Unabhängigkeitstag in Mauretanien 1960
- 28-30 Feiern in Leon, Span
- 29 Nationaltag in Albanien, Jugoslawien
- 30 R ZDK Antigua 1970  
VR Yemen unabhängig 1967 (s. 20. Nov)  
Barbados unabhängig 1966
- 1 Feiern in Tarrega, Span  
Tag der Republik in der CAR  
Unabhängigkeitstag in Portugal, auch in den Kolonien gefeiert!  
R Budapest 1925  
R Cenit, Guayaquil 1941
- 3 WKAQ Puerto Rico !
- 5 Kolumbus entdeckt Santo Domingo 1492
- 6 lokale Feiern in Quito  
Unabhängigkeitstag von Finnland !
- 8 Maria Empfängnis in den meisten römisch-katholischen Ländern  
R Borborema 1949  
Feiern in Sevilla, ebenso in Portugal  
WIVV Puerto Rico 1956  
LV Evangelica HRV 1960  
R Alvoroda, Bras 1962 !
- 9 Tanzania unabhängig 1961
- 11 Nationaltag in Obervolta
- 12 Kenia unabhängig !
- 15 Caribbean BC 1964  
EAJ64 Segovia 1934  
Voice of Aruba 1954 !  
La Cruz del Sur 1959 !
- 17 RPD Tingkat II Simalungun 1970

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

Redaktion: Willi Bernok, Röttgersbachstr. 102, 4100 Duisburg 11

# HOTLINE by GAVO

HOTLINE: 'El periódico con alma internacional!'  
GAVO: 'Kurzwellenhörer Vereinigung Östlichen Venetien'

Die italienische Monatschrift für die Kurzwellenhörer aller Welt  
Artikeln in englischer und spanischer Sprache  
Wir arbeiten in Verbindung mit den wichtigsten europäischen DX-Clubs

HOTLINE by GAVO: Mitglieder des European DX Council.

Jahresbeitrag: für E.W.G. Lander, 6 USA Dollars  
für andere Lander, 7 USA Dollars

ADRESSE: HOTLINE by GAVO, Postfach 128, 33100 UDINE, Italien.

# Klubnachrichten



## AGDX

Geben Sie bei Zuschriften an die Zentralanschrift bitte unbedingt Ihren Klub und Ihre Mitgliedsnummer an. Da die AGDX keine speziellen Nummern vergibt, sollten die Angaben etwa in der Form „G. Friedrich WWDXC 012“ erfolgen. Dies gilt besonders bei Schriftverkehr bezüglich des wwh-Bezuges. Sie sind Mitglied in IHREM Klub – IHR Klub ist Mitglied im Dachverband der Arbeitsgemeinschaft DX, kurz AGDX! Diplomanforderungen richten Sie bitte direkt an den Klub, der das jeweilige Diplom herausgibt. Bei Anfragen an die Zentralanschrift oder an wwh-Mitarbeiter legen Sie bitte Rückporto bei. Danke!



## adxb-DL

Aufgrund der steigenden Kosten für wwh muß der Beitrag für 1977 leider auf DM 36,— angehoben werden. Wir bitten alle Mitglieder, den Beitrag möglichst frühzeitig unter Angabe der Mitgliedsnummer auf unser Vereinskonto (s. Impressum) zu überweisen.

Adressenänderungen sollten uns ca. 4-6 Wochen vorher mitgeteilt werden; andernfalls ist eine rechtzeitige Einarbeitung in die wwh-Versandkartei meist nicht möglich.

Nach wie vor kann der Mitgliederstempel mit Vereinsblem und Mitgliedsnummer für DM 16,— bezogen werden. Vorauszahlung an Postscheckkonto Hannover Nr. 2479 36-309, Empfänger Klaus-Dieter Rudow, Stammestr. 45, 3000 Hannover 91. Lieferzeit 4-6 Wochen. Mitgliedern, die ihre Mitgliedschaft in der adxb-DL zum 31.12.76 bereits gekündigt haben, kann nur dann eine Bestätigung geschickt werden, wenn der Kündigung Rückporto beilieg. Alle eingegangenen Schreiben wurden jedoch registriert, die betreffenden Mitglieder erhalten als letztes wwh-Heft die Nr. 12/76.

## KURZWELLENRING NORDSEE

Ab 1.10.1976 verlegt der Kurzwellenring Nordsee Helgoland seine Diplomabteilung nach Bremen. Aus beruflichen Gründen zieht OM Reiner Lütke DK4VY in den Norden. Die Anschrift des Diplommanagers des KWRN lautet dann ab 1. Oktober wie folgt: Kurzwellenring Nordsee Helgoland, Diplomabteilung, Reiner Lütke, DK4VY, Bismarckstr. 258, D-2800 Bremen.

Die noch ausstehenden Diplomanträge werden schnellstmöglich bearbeitet, jedoch bitten wir wegen des Umzuges von OM Reiner um etwas Geduld.

Wir bitten alle OMs z.Z. von der Einsendung von Anträgen abzusehen, da die Ausschreibungsbedingungen in neuer Fassung Ende 1976 herausgebracht werden. Bitte warten Sie unsere Ankündigung in den Fachzeitschriften ab!

In Kürze ergeht wieder die Bitte an die Mitglieder des KWRN, Ihren Beitrag zu entrichten. Bitte warten Sie die schriftliche Aufforderung ab! 73 KURZWELLENRING NORDSEE HELGOLAND

## KWRZW

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

## TZW

Anlässlich des 200jährigen Bestehens der Vereinigten Staaten von Nordamerika hat der Tonbandring Zentral-Westfalen ein 60minütiges Sonderprogramm in Stereo produziert, das sich speziell mit dem Rundfunk in den USA beschäftigt. Neben der Entwicklung des Rundfunks werden die verschiedenen Programmsparten und die Finanzierung der Stationen eingehend behandelt. Zum Abschluß des Programms wird die unterschiedliche Versorgung der Bevölkerung mit Rundfunksendern am Beispiel einer Großstadt (San Diego CA, 3,8 Mill. Einwohner), einer mittleren Stadt (Orlando FL, 400.000 Einwohner) und einer Kleinstadt (Rocky Mount NC, 30.000 Einwohner) dargestellt.

Das Programm wird ergänzt durch Mitschnitte von AM- und FM-Stationen von 1945 bis 1976. Der Preis für diese in Deutschland bisher einmalige Abhandlung beträgt DM 5,— für eine Cassette und DM 6,— für ein Tonband 9,5 cm/sek., jeweils einschließlich Porto und Verpackung. Die Bestellung kann erfolgen durch Einzahlung des Betrages auf das Postscheckkonto des Tonbandringes 574 52-468 beim Postscheckamt Dortmund, oder durch Einsendung des Betrages in Briefmarken (kleine Werte) an die Zentraladresse des TZW: Tonbandring Zentral-Westfalen, Postfach 1166, D-4755 Holzwickede.

## DFV

Der Deutsche Funk-Verband veranstaltet im Dezember 1976 einen Contest für SWLs. Aufgabe ist es, möglichst viele verschiedene Stationen in verschiedenen ITU-Zonen zu loggen. Jeder Teilnehmer erhält ein Zertifikat, der Gewinner erhält eine Plakette mit entsprechender Gravierung. Der Wettbewerb wird in zwei Teilen durchgeführt:

1. Für Hörer von Amateurstationen am Samstag, dem 4. Dezember 1976 um 0000 GMT bis Sonntag, 5. Dezember 2400 GMT. Jeder Teilnehmer muß in seinem Log eine Unterbrechung von 12 Stunden vorweisen, wobei diese Pause in ein oder zwei Abschnitten zu jeder Zeit des Contests eingelegt werden kann. Zugelassen sind alle Amateurbänder von 80–10m sowie sämtliche Betriebsarten. Das Log muß folgende Einzelheiten enthalten: Datum, Zeit in GMT, Band, Betriebsart, Call der gehörten Station, Call der Partnerstation, Report, den die gehörte Station der Partnerstation gibt und ITU-Zone der gehörten Station. Jedes Rufzeichen darf, unabhängig vom Band oder der Betriebsart, nur einmal im ganzen Log unter der Spalte 'station heard' erscheinen. In der Spalte 'partner station' kann es mehrfach erscheinen, sofern mindestens 30 Minuten zwischen den Eintragungen liegen. Jedes korrekt geloggte QSO zählt einen Punkt, jede ITU-Zone ergibt einen Multiplikationspunkt. Das Endresultat ergibt sich aus dem Produkt der Stationspunkte und der Multiplikationspunkte.

2. Für Hörer von Rundfunkstationen am Samstag, dem 11. Dezember 1976 um 0000 GMT bis Sonntag, den 12. Dezember um 2400 GMT. Für die 12-Stunden-Unterbrechung gilt das gleiche wie unter 1. Zugelassen sind Rundfunkstationen in den offiziellen Kurzwellen-Rundfunkbändern, dagegen werden Stationen, die in den Amateurbändern senden, sowie illegale und Untergrundstationen, nicht gewertet. Das Log muß folgende Details aufweisen: Datum, Zeit in GMT, Frequenz in kHz, Name oder Call der gehörten Station, ITU-Zone und exakte Programm-einzelheiten (Titel oder genaue Beschreibung eines Musikstückes, Einzelheiten des gesprochenen Textes etc.). Die Gesamtpunktzahl errechnet sich wie unter 1.

Die Logs sollen, zusammen mit 1 IRC und einer Erklärung, daß man alle Stationen selbst gehört hat, bis spätestens 31. Dezember 1976 bei der folgenden Adresse einlangen:  
Deutscher Funk-Verband (DFV), "SWL-Contest", Postfach 50, D-6682 Ottweiler 1.



## KWRZW

Das OSTER-DX-CAMP 1977 der AGDX wird, wie bereits gemeldet, vom KWRZW ausgerichtet. Es findet vom 29. März bis 3. April 1977 in einem Vereinsheim bei Oerlinghausen im Teutoburger Wald statt. Geplant sind unter anderem auch wieder einige Besichtigungen von Sendeanlagen, Vorträge, Filme und Fachreferate. Da die Anzahl der Plätze begrenzt ist, empfiehlt sich eine frühzeitige Anmeldung. Ausführliches Informationsmaterial kann ab sofort angefordert werden. Adresse: KWRZW/Oster-Camp, Frank Helmbold, Schleenstr. 7, 4700 HAMM 1

# buchtip

## Kurzwellenempfänger

*Kurzwellenempfänger, Verf. Detlef Lechner, 400 S., erschienen 1974 im Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik, Verkaufspreis DM 13,20.*

Endlich! endlich ein Buch, welches vielerlei Wissenswertes über Kurzwellenempfänger und deren Bau- und Bestandteile zwischen zwei Buchdeckel packt und preiswert unters Volk bringt. Auf 400 Seiten beschäftigt sich der Autor zunächst mit Bauteilen und deren Eigenschaften, mit einfachen Empfängern und Mehrkreisgeräten, um dann im Hauptteil die Superhetempfänger mit all ihren Tricks und Kniffen Stufe für Stufe abzuhandeln. Zum Schluß gibt es noch Tips zum Lötten, dem mechanischen Aufbau und zur speziellen Meßtechnik.

Wie jedoch bei vielen Büchern über Elektronik in der DDR, so zeigt sich auch hier, daß das Buch trotz Erwähnung der Empfänger R4-C, SPR-4 oder der SL-600 Series von Plessey technologisch auf einem besseren Stand sein könnte. In den Selbstbauschaltungen halten sich Röhren- und Transistorempfänger fast die Waage. An den grundsätzlichen Überlegungen und Beschreibungen der Theorien z.B. von verschiedenen Mischungstechniken und Kreuzmodulationseffekten jedoch ändert das nichts. Und dazulernen muß man: Ein VFO wird zum AHO und SSB wird mit EM übersetzt, der Synthesizer mit Syntheser eingedeutscht.

All das sind Details, die der hervorragenden Konzeption und Ausführung dieses Buches keinen Abbruch tun. Die zahlreichen Zeichnungen, Tabellen, Fotos und Diagramme sind außerordentlich instruktiv und ergänzen den Text ausgezeichnet. Wer sich mit Fragen von Vor- und Nachteilen einer HF-Vorstufe, der Empfindlichkeit und der Trennschärfe sowie der Intermodulation bei Empfängern beschäftigt, sei es beim Selbstbau oder Kauf, dem sei dieses Buch bestens empfohlen.

Selbstverständlich ist das Buch nicht nur in der DDR erhältlich, sondern kann auch bei uns im örtlichen Buchhandel bestellt werden. Ein gleichartiges Buch, ähnlich ausgestattet und solide gebunden dürfte, in der BRD hergestellt, etwa 30–40 DM kosten. Also: Kauft es!

*Nils Schiffhauer*

## WELLENKONZERT Nr. 3 – Ein Ratgeber für DXer

*Bestellhinweis: Best.-Nr. 204, Preis DM 4,80, bei Wolfgang Kettler, DX-Buchdienst, Postfach 370467, 1000 Berlin 37, Postscheckkonto Berlin West 4045 60-107*

Heiß! da ist es wieder, aufgetaucht, nach langer Verspätung, aus dem Nichts: Der Ratgeber für DXer. Auf 52 Seiten berichten in 9 Artikeln erfahrene OM z.B. über TV-DX, Rundfunk im Museum oder über das Radioteleskop in Effelsberg. Einige Artikel sind reine Füller und man hätte besser getan, z.B. den Artikel über den norwegischen Rundfunk durch einen fundierten Mittelwellenbeitrag zu ersetzen. Beachtung dagegen verdient der Bericht von wwh-Redakteur Frank Helmbold über Troposphärische Überreichweiten.

Die Leute sind weg vom Fenster, viele Themen bereits verschlissen, der Elan ist irgendwie hin – dieser schale Geschmack bleibt letztendlich beim Leser, der sich eine weitere Steigerung des Anspruches gedacht hatte. Den OMs, die sich in unterhaltender Form in einige DX-Bereiche führen lassen wollen, ohne dabei allzuviel Tiefgang verarbeiten zu müssen, sei die Broschüre empfohlen. Sie und der Rest der potentiellen Leser können

# klubtreffen

**BERLIN:** Treffen am 26.11. und 3.12. jeweils 19 Uhr, Kreuzberg, Yorkstr. 59, Wirtschaftsgebäude, 4. Etage.

**ADDX-Ortsring:** Jeden 4. Donnerstag im Monat ab 19 Uhr, Gaststätte Pohlmann, Kant/Ecke Suarezstr., 1000 Berlin 12. Info: G. Stolz, Tel.: 030/31 69 14

**BIELEFELD:** Info: Ingo Graf, Sadeweg 3, Bielefeld 11

**BOCHUM/HERNE/W.-EICKEL:** Treffen jeden Donnerstag in Bochum ab 20 Uhr. Info: KWFR, Postfach 600 394, 4630 Bochum 6

**BONN:** Treffen am 13.11. und 11.12. ab 15.30 Uhr im Haus der Jugend, Bonn, Reuterstr. 100. Info: KWHC Bonn, Postfach 51 05 71, 5300 Bonn-Beuel, Tel.: 02221/47 32 15

**BONN-RHEIN/SIEG-KREIS:** Treffen monatlich. Info: Michael Blanke, Altenberger Str. 31, 5216 Niederkassel 3

**BREMEN:** Treffen am 20.11. und 18.12. ab 15 Uhr in Bremen-Aumund, Georg-Gleistein-Str. 106 nahe Kreuzung Hammersbecker Str. in der "Zwitscherstube." Info: Klaus Bergmann, Milchstr. 8, 2820 Bremen 70

**DORTMUND:** Jeden 2. + 4. Samstag im Monat, AVZ der Uni Dtm, Zwischenbau C, Do-Eichlinghofen, Baroper Str. Info: Jürgen Lohuis, Deutsche Str. 70, 4600 Dortmund. Tel.: 0231/85 62 01

**ESSEN-GELSENKIRCHEN:** Info: Norbert Gaßmann, Tiemannleite 1, 4300 Essen 13, Tel.: 59 19 81

**FRANKFURT:** Jeden letzten Samstag im Monat ab 15 Uhr im Bürgerhaus in der Nordweststadt, Raum 12. Info: Helmut Wagner, Schwarzwaldstr. 39, 6083 Walldorf, Tel.: 06105/7 54 09

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

**HAMM:** Achtung! Änderung: Jeden Sonntag ab 15 Uhr in der Stadtbücherei Hamm, Ostallee 1-5 (Hintereingang). Info: Frank Helmbold, Schlehenstr. 7, 4700 Hamm, Tel.: 02381/2 17 25

**HANNOVER:** Jeden 2. Sonnabend im Monat ab 15 Uhr im Freizeitheim Han.-Ricklingen, Ricklinger Stadtweg. Info: Klaus-Dieter Rudow, Stammestr. 45, 3000 Hannover 91, Tel.: 0511/41 42 00

**HILDESHEIM:** Jeden letzten Sonnabend im Monat ab 16 Uhr im Haus der Jugend Hildesheim, Steingrube 19a, Raum 16

**KARLSRUHE:** Jeden letzten Mittwoch im Monat in der Gaststätte „Karlsruhof“ ab 19.30 Uhr in Karlsruhe am Kolpingplatz

**LUDWIGSHAFEN:** Treffen am 12.11. und 10.12. ab 19 Uhr im Haus der Jugend, Ludwigshafen, Bahnhofstr. 30, Raum 21. Info: Klaus Schmidt, Hochfeldstr. 67, 6700 Ludwigshafen 17

**MESCHEDE:** Jeden Freitag im evang. Jugendheim in Meschede ab 18.30 Uhr. Info: Hans-Joachim Förster, Hauptstr. 44, 5787 Olsberg

**MÖNCHENGLADBACH:** Jeden letzten Samstag im Monat in der Gaststätte „Zur gemütlichen Ecke“, Friedrich-Ebert-Str. 241 ab 11 Uhr

**MÜNSTER:** Info bei: Klaus Wiese, Schleswiger Str. 14, 4400 Münster, Tel.: 0251/2 97 23

**ULM:** Jeden 3. Samstag im Monat ab 14.30 Uhr im Gasthaus 'Heuenkeller', Info: Volker Czerny, Unterer Hasenkopfweg 11, 7900 Ulm, Tel.: 5 33 85

**WATTENSCHIED:** Info: KWFR, Postfach 600 394, 4630 Bochum 6

**WARENDORF:** Jeden 1. Samstag im Monat im Jugendheim St. Josef an der Dreibrückenstr. ab 15 Uhr, Info: Hans-Joachim Werner, Gröblingerweg 10, 4410 Warendorf 1

Alle Zeiten in M E Z – Zuschriften bitte an: *Klaus-Dieter Rudow, Stammestr. 45, 3000 Hannover 91, West Germany / BRD*

sich an einer Rechenaufgabe beteiligen, wieviel denn der Herausgeber vom stolzen Preis des mit relativ viel Werbung geschmückten Bändchens im Kasten behält. Vielleicht winkt dem, der der Summe am nächsten kommt eine kostenloses Exemplar des – hoffentlich inhaltlich anspruchsvolleren – Wellenkonzertes Nr. 4. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen!

–sci