

Die Broschüre "Empfangstips für unsere Hörer" wurde von Dieter K. Reibold und Karsten Reibold verfasst. Sie enthält grundlegende Informationen über Kurzwellenradio und gibt u.a. Adressen von DX-Clubs. Auf den folgenden Seiten finden Sie Auszüge der Broschüre.

- Weltweiter Rundfunkempfang auf kurzen Wellen
- Welchen Empfänger brauchen Sie?
- Auf Ihre Antenne kommt es an
- Empfangsberichte
- International üblich: der SINPO-Code
- Nützliche Adressen

## Die Autoren

Dieter K. Reibold und Karsten Reibold gestalten die "DX-Topics", die jeden Samstag in der Sendung "Für DX-er" ausgestrahlt werden. Hier geht's zur Homepage der DX-Topics.

Die Vorstellung von Dieter K. Reibold finden Sie auf den Seiten von [www.qrz.com](http://www.qrz.com). Geben Sie als Suchbegriff Reibold's Callsign DE0DKR ein.

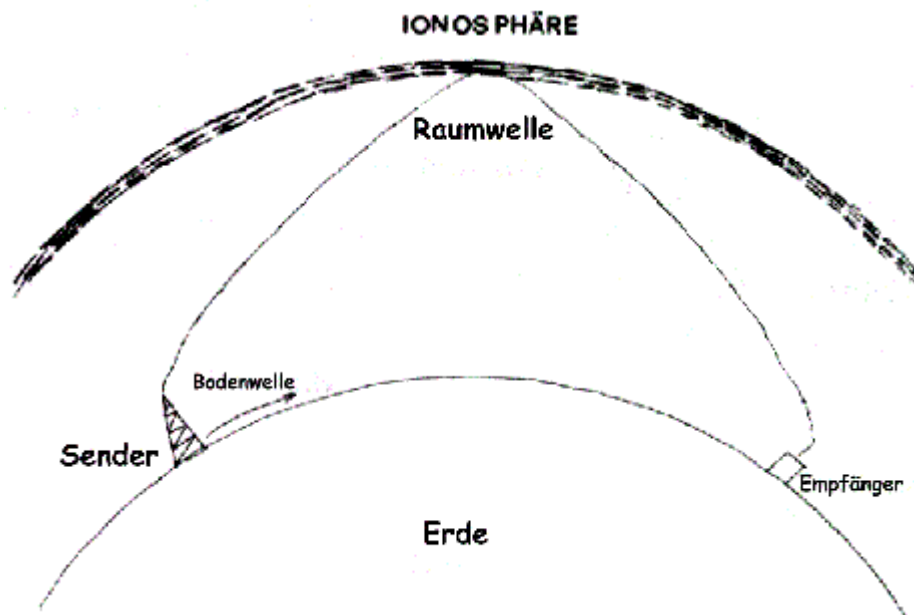
# Weltweiter Rundfunkempfang auf kurzen Wellen

„Das ist nun doch ein wenig übertrieben“ werden Sie nun sagen. Und dabei denken Sie an den vielleicht einmal unternommenen, vergeblichen Versuch, während eines Mittelmeerurlaubs den heimatlichen Mittelwellensender störungsfrei zu empfangen. Nachdem schon diese (relativ kurze) Entfernung schier unüberbrückbar war, wie sollte dann eine Strecke von 10.000 Kilometern (und mehr) überbrückt werden können?

Aber: Es geht wirklich - und Schuld daran ist die Ionosphäre.

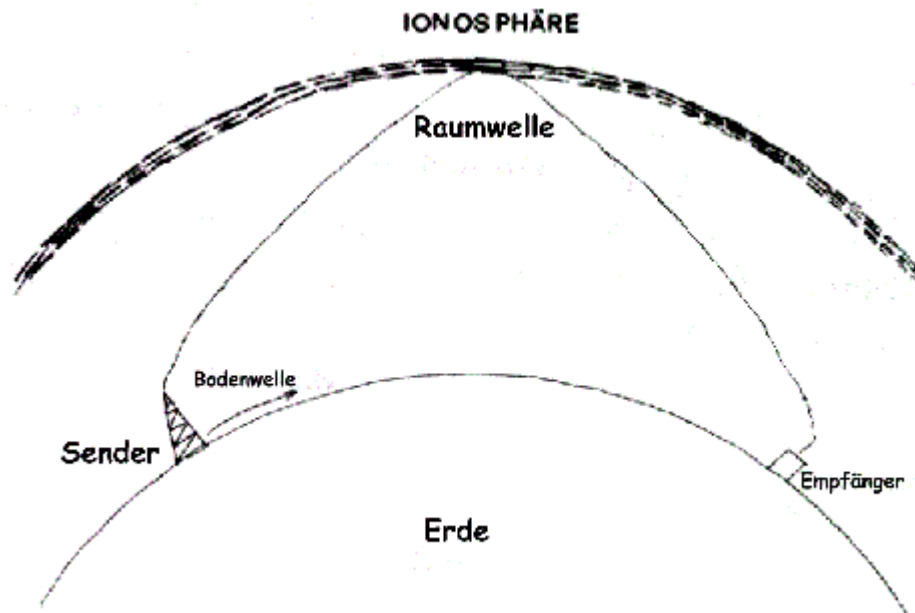
Unsere Erde wird von der Erdatmosphäre umgeben, die aus mehreren, höchst unterschiedlichen Schichten besteht. In Höhen von 70 - 450 km z.B. existiert die Ionosphäre. Sie bildet den Übergang zwischen der Erdatmosphäre und der Exosphäre, die ihrerseits wieder in den interplanetaren Raum übergeht. Die Ionosphäre besteht aus mehreren Schichten. Je nach Tages- und Jahreszeit finden wir die D-, E-, F1- und F2- Schichten vor - oder auch nicht. Und diese Schichten wirken sich auf den Kurz- und Mittelwellenempfang entscheidend aus, da sie die elektromagnetischen Radiowellen reflektieren (oder auch verschlucken) können.

Ohne Ionosphäre wäre z. B. ein Rundfunkempfang über mehrere hundert Kilometer nicht möglich. Die sogenannte "Bodenwelle" eines Senders wird nach Verlassen der Sendeantenne allmählich von der Erde absorbiert. So ist die Reichweite jedes Sender via "Bodenwelle" sehr begrenzt. Aber es gibt ja noch die "Raumwelle". Das ist der Teil der Senderabstrahlung, der quasi "gen Himmel" abgestrahlt und von einer bestimmten Schicht der Ionosphäre zur Erde zurückreflektiert wird. Der Raum zwischen dem Ende der Hörbarkeit der Bodenwelle und jenem Punkt, an dem die reflektierte Raumwelle erstmals zur Erde zurückkommt, nennt man "Tote Zone". Hier ist ein Empfang des betreffenden Senders nicht möglich.



Die von einem Sender abgestrahlten elektromagnetischen Wellen können oft erst über mehrere "Sprünge" zwischen der Ionosphäre und der Erde zum Empfänger gelangen. Und nur durch solche "Sprünge" ist echter Weltempfang über 5.000 oder 10.000 Kilometer überhaupt möglich. Je nach

Abstrahlrichtung des Antennensystems eines weit entfernten Senders gelangt das Radiosignal entweder auf dem "kurzen Wege" (short path) oder auf dem "langen Wege" (long path) vom Sender zum Empfänger.



Wenn Radiowellen unterschiedlich lange Wege zwischen Sender und Empfänger zurücklegen müssen, benötigen sie dafür natürlich auch unterschiedlich lange Zeit. (Dabei "reisen" die Radiowellen bekanntlich mit Lichtgeschwindigkeit, d.h. sie legen pro Sekunde 300.000 km zurück) Treffen nun beim Empfänger Signale des selben Senders zeitlich versetzt ein, führt dies zu beachtlichen Empfangsstörungen. Abhilfe schafft man hier, indem man möglichst eine andere Wellenlänge einstellt, bei der dieses ionosphärenbedingte Phänomen gerade nicht auftritt. Die Qualität der Reflektion durch die Ionosphäre hängt von vielen Faktoren ab. Und alle diese Einflüsse können Ihnen heute einen weltweiten Rundfunkempfang in bester Qualität ermöglichen und morgen schon den Empfang einer Station aus Ihrem Nachbarland unmöglich machen.

### Einige der Einflussfaktoren sind:

- Sonnenfleckenzyklus
- Jahreszeit
- Tageszeit
- Frequenz / Wellenlänge des Senders
- Strahlrichtung der Senderantenne
- Sendeleistung des Senders
- Atmosphärische Störungen (Gewitter, Nordlicht, etc.)
- Leistungsfähigkeit von Empfänger und Empfangsantenne

Und wenn man heute einen Sender nicht "hereinkommt", sollte man sich nicht ärgern, sondern es morgen erneut probieren. Oft ändern sich die Bedingungen innerhalb von wenigen Stunden total. Und vielleicht schon morgen hören Sie Radio HCJB in "Ortssenderqualität".

# Welchen Empfänger brauchen Sie?

Die Attraktivität des Kurzwellenempfangs ist - ähnlich wie der Zustand der Ionosphäre - großen saisonalen Schwankungen ausgesetzt. Fast schon vergessen hat man die Zeit, als die BBC London auf Kurzwelle dem deutschen Volk das sagte, was die Nazis im offiziellen Rundfunk gewissentlich verschwiegen haben. Auch zur Zeit des "kalten Krieges" hatte das Thema Kurzwellenempfang in Osteuropa eine hohe Attraktivität, also Hochsaison. Sicher gibt es durch die Satellitentechnik heute störungsfreiere Übertragungswege, als sie die Kurzwelle bieten kann. Aber: Wie die Militärzensur während des Golfkrieges zeigte, werden z.B. über Satellit nur die den Satellitenbesitzern genehmen Meldungen verbreitet. So war auch die Rolle des Senders CNN während des Golfkrieges umstritten. Wer aber (evtl. auch nur zusätzlich) die Meinungen anderer Regierungen kennenlernen wollte, musste im Golfkrieg zum Kurzwellenempfänger greifen, um z.B. die Meinungen Jordaniens, Omars und die der Vereinigten Arabischen Emirate zu den Tagesereignissen zu hören oder aber auch vielleicht nur, um zu lauschen, was die BBC-Korrespondenten aus Kuwait direkt über den Fortgang des Wiederaufbaues berichten - in Englisch. Die Kurzwelle bringt's vor Ort.

Die Hersteller von Kurzwellenempfängern haben sich diesen Zyklen jeweils angepasst. Heute gibt es leistungsfähige Empfänger mit Kurzwellenteil bereits für weniger als 30,-Euro. Aber hier ist eine gewisse Vorsicht geboten!

## Wir teilen den Empfängermarkt wie folgt ein:

### 1. Billigempfänger/"Schnäppchen"

Solche "Schnäppchen" findet man gelegentlich bei Discountern, von A (wie ALDI) bis Z (wie Zoom-Markt), z.B. den chinesischen TECSUN R-818 mit folgendem Frequenzbereich:

525 - 1.710 kHz (Mittelwelle)

5.900 - 18.000 kHz (Kurzwelle)

87 - 108 MHz (UKW)

Dieser Winzling wiegt (mit Batterien) ganze 170 Gramm und hat mir auf Reisen schon oft für den HCJB-Empfang gedient.

### 2. Einfache Reiseempfänger der Firma Sangean

ATS 305 Ein ganz hervorragender UKW-Stereo-Empfänger mit RDS-Senderkennung und RDS-Synchronisation der Quarzuhr. Mit der ATS-Taste (Auto Tuning System) füllen sich die 9 Speicher auf Tastendruck von selbst mit den stärksten UKW- oder MW-Sendern. Der KW-Empfang lässt wegen der nur mittelmäßigen Selektion der AM-Filter aus der Sicht eines DXers etwas zu wünschen übrig. Allein der erstklassige UKW-Empfangsteil ist den Preis aber wert. Größe 165 x 100 x 32 mm, 350g. Lieferumfang: Tasche und Ohrhörer. Farbe silber. Preis: ca. 100,-Euro.

ATS 505 Neues Modell. LW, MW, Kurzwelle 1.711...29.999 kHz durchgehend, Feinabstimmung in 1 kHz-Schritten, Buchse für ext. Zusatzantennen, HF-Empfindlichkeitsschalter LOC/DX, SSB-Betrieb mit variablem BFO (Clarifier). UKW-Stereo (Super-Klang!) mit automatischer Senderspeicherung, 45 Speicher, Frequenzeingabe über numerische Tastatur, Abstimmung per Drehknopf oder mit up/down Tasten. Tasche, Ohrhörer. Farbe silber, Größe minimal kleiner als ATS 909. Gewicht 620 g (ohne Batt.). Batterien: 4 x Mignon. Der ATS 505 ist für den DX-Empfang geeignet und kostet ca. 125,-Euro.

### 3. Komfortable Reiseempfänger (die man auch gut als "kleinere Stationsempfänger" einsetzen kann) der Firma Sangean

ATS 818 Acs ist ein Kofferradio mit Kassettenrecorder. Für den Reisekoffer eher zu groß, zu schwer. Sehr guter Kurzwellenempfänger mit umschaltbarer Bandbreite, 1KHz-Schrittweite, SSB mit BFO, Antennenbuchse und HF-Regler. UKW-Stereo mit Ohrhörer. Betrieb mit 4 Monozellen + 3 Mignonzellen. Steckernetzgerät im Lieferumfang. Größe: Frontfläche etwa DIN A4, Tiefe 68 mm, Gewicht 2 Kg. Leicht zu bedienen. Bevorzugter Einsatz im Heimgebrauch, am 2. Wohnsitz im Ausland, auf Yachten und in Campingfahrzeugen. Da kann man dann den automatisch aufgezeichneten 6 Uhr-Wetterbericht später gemütlich beim Frühstück vom Band abhören. Recorder: 7,5 KHz Tonumfang mono. Der ATS 818 Acs ist für den DX-Empfang gut geeignet und kostet ca. 210,- Euro.

### 4. Weltempfänger der Firma Sangean

ATS 909:

- Der meistverkaufte! Ausgezeichnet mit dem Award 1996 des amerikanischen World Radio and Television Handbook WRTH als bester tragbarer Weltempfänger 1996/97.
- Langwelle, Mittelwelle und Kurzwelle durchgehend von 150 KHz bis 29.999 MHz in Stufen von 10, 9, 5 oder 1 KHz, darin alle 14 KW-Rundfunkbänder. Filterbandbreite umschaltbar 6 oder 4,5 KHz.
- Echter SSB-Empfang mit wahlweise oberem oder unterem Seitenband USB/LSB mit 2 umschaltbaren Quarzen. Feinabstimmung/Schrittweite bei SSB 40 Hz.
- Externer Antenneneingang mit HF-Regler. Hervorragendes Großsignalverhalten. Daher auch für den Anschluss großer Antennen geeignet.
- Hervorragender UKW-Stereo-Empfangsteil mit RDS und automatischer Senderprogrammierung APS. Speichert auf Knopfdruck die stärksten Sender der Reihe nach.
- 306 Speicherplätze, aufgeteilt in 29 Speicherbänke (Pages), mit Text editierbar.
- Diverse Timereinstellungen.
- Lieferumfang: Tasche, Universalsteckernetzgerät 110 bis 230 Vac, Stereohörer, 7m-Wurfantenne auf Rollspule, mehrsprachige Anleitung.
- 24 Monate Garantie.
- Farbe silber matt (leicht sandfarbig metallic). Maße 215 x 133 x 37,5 mm, Gewicht 850 g ohne Batterien. Erforderliche Batterien: 4 Mignonzellen (AA, UM-3).

Dieses Top-Modell verdient die Bezeichnung "Spitzenmodell" in jeder Beziehung. Es ist eine echte DX-Maschine und kostet ca. 220,-Euro.

### 5. Stationsempfänger

Semiprofessionelle bzw. professionelle Empfänger (z.B. von AOR, Drake, ICOM, JRV, LOWE und Panasonic) gibt es oft schon ab 400,-/500,- Euro. Wir empfehlen, sich vor dem Kauf das Fachbuch "Weltempfänger-Testbuch" aus dem Siebel-Verlag zu besorgen und danach dann zu entscheiden. Der britische LOWE wird im Vergleich oft als preiswerte Variante zu anderen Empfängern angesehen.

Wenn Sie - zuhause oder im Urlaub - regelmäßig Radio HCJB (und andere stark einfallende Stationen) hören möchten, dann sollten Sie sich mindestens einen für den DX-Empfang geeigneten Empfänger zulegen, wie z.B. den ATS 505 (oder einen vergleichbaren SONY-Empfänger).

Wer nur ab und zu Radio HCJB hören will (wenn die Ionosphäre total in Ordnung ist), der kommt auch mit ATS 305 aus (oder einem vergleichbaren SONY-Empfänger). Begeisterte DXer werden sich auf dem dargestellten Empfänger-Spektrum sicher den ATS 909 der Firma Sangean (oder einen vergleichbaren SONY-Empfänger) aussuchen. Profi-DXer hingegen werden sich einen "richtigen" Stationsempfänger zulegen!

**Wichtig:** Egal, welchen Empfänger Sie sich zulegen, lesen Sie in Ruhe die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät ausprobieren.

**Folgende Merkmale sollte Ihr künftiger Empfänger möglichst aufweisen:**

- Digitale Frequenzdarstellung (Frequenzablesung, Wiederauffinden eines Senders)
- Trennschärfe: Machen Sie dazu den "Praxis-Test": Stellen Sie abwechselungsweise auf 6075 kHz bzw. auf 6085 kHz ein. Hier finden Sie die Deutsche Welle und den Bayerischen Rundfunk in 10 kHz Abstand. Testen Sie, ob der jeweils stärkere Sender den jeweils schwächeren übertönt oder stört (geringe Trennschärfe), oder ob Sie beide Sender störungsfrei nebeneinander empfangen können (hohe Trennschärfe).
- Frequenzstabilität: Stellen Sie dazu den Empfänger entweder auf einen Standardfrequenzsender (2.500, 5.000, 10.000 oder 15.000 kHz) oder auf einen großen internationalen Rundfunksender (BBC, VoA, Deutsche Welle) ein und testen Sie (am besten unter der Betriebsart "CW/SSB"), ob Ihr Empfänger die Frequenz hält oder langsam "wegdriftet".
- Möglichst Doppelsuperprinzip: Diese Konstruktionsweise bringt für Sie vielfache und vielfältige Vorteile, z.B. erhöhte Trennschärfe und verbesserte Spiegelfrequenzsicherheit.

**Bezugsquellen für Kurzwellenempfänger aller Art sind z.B.:**

**Radio Kölsch**

Schanzenstr. 1 / Schulterblatt 2  
20357 Hamburg  
Tel. (0 40)43 46 56  
Fax 4 39 09 25  
DJ3XN - DL6HBS - DC4XM  
[www.radio-koelsch.de](http://www.radio-koelsch.de)

**Tretter Funkelektronik**

Ob der Steig 12  
89155 Erbach  
Tel. 07305-7667  
Fax -22641  
[www.tretter-funkelektronik.de](http://www.tretter-funkelektronik.de)  
[dirk@tretter-funkelektronik.de](mailto:dirk@tretter-funkelektronik.de)

**Charly H. Hardt**

Edelhoffstr. 70 (Souterrain)  
42857 Remscheid  
Tel. 0 21 91 - 8 05 98

Fax 8 35 57  
www.charly-hardt.de  
technik@addx.de

**Hinweise:**

- Der beste Empfänger ist "nicht DX-willig", wenn Sie ihn nicht mit einer geeigneten Antenne betreiben. Dazu mehr im nächsten Abschnitt.
- Der beste Empfänger und die tollste Antenne nützen Ihnen nichts, wenn die Ionosphäre (und damit die Sonne) nicht "mitspielt". Informieren Sie sich wöchentlich mit Hilfe des "Sonnen- und Ionosphärenberichtes" von OM Wolfram Hess im Internet bei der Deutschen Welle:
- [www.dw-world.de/german/0,3367,3912,00.html](http://www.dw-world.de/german/0,3367,3912,00.html) und geben Sie der DW Ihr "Feedback" zu diesem neuen Service für DXer und Kurzwellenfreunde!

## Auf Ihre Antenne kommt es an:

"Die Antenne ist das Ohr Ihres Empfängers" Diese Binsenweisheit aus der Steinzeit der Funkerei gilt heute nur noch mit Einschränkung. Sie sollten hierzu aber folgende Punkte wissen:

1. Die Empfindlichkeit aller modernen KW-Empfänger ist so hoch, dass diese zumeist ohne Spezialantenne (auf dem Hausdach) auskommen können.
2. Die eingebauten Teleskop-Antennen bei vielen tragbaren Empfängern sind oftmals völlig ausreichend, wenn man dafür die Empfänger ganz in Fensternähe aufstellt.
3. Wenige Meter Draht als "Wurfantenne" reichen darüber hinaus meistens auch als Fernempfangsantenne aus, wenn man diesen Draht in Fensternähe (oder auf dem Balkon/im Freien) anbringt (mit Abstand zu den Wänden).
4. Viel wichtiger als die Länge oder die Höhe der Antenne ist aber die Störungsfreiheit der Antennen-Umgebung. Elektrische Geräte aller Art, also z.B. Küchenmaschinen, Mikrowellenherde, Leuchtstoffröhren, sogenannte "Sparleuchten", PCs, Trockenrasierer und Fernsehgeräte, sie alle können den Kurzwellenempfang empfindlichst stören. Probieren Sie es durch Ein- und Ausschalten der potentiellen Störungsquellen einfach aus, woher die Störungen kommen. Ist die Störungsquelle lokalisiert, ist zu prüfen, ob Sie diese während des Kurzwellenempfanges einfach abschalten können.
5. Wo immer das nicht möglich ist, sollten Sie den Empfänger (oder zumindest die "Wurfantenne") in einen störungsärmeren Bereich Ihrer Wohnung verlagern. Dann werden Sie besseren Empfang haben.

## Praxistipps

- Verbinden Sie die "Wurfantenne" (also 3 - 6 m isolierte Litze, die Sie zum Fenster hinaushängen oder z.B. auf dem Balkon auslegen) mit einem geeigneten Stecker (Elektronikhandel / Radioladen) und stecken Sie diesen in die Empfängerbuchse für externe Antennen. Hat Ihr Empfänger keine solche Buchse, verbinden Sie die Wurfantenne mit Hilfe einer Krokodilklemme (Elektronik-Handel / Radioladen) mit der (ansonsten eingeschobenen) Teleskopantenne Ihres Empfängers.
- Falls der Empfänger jetzt übersteuert und "Geisterstationen" auftauchen, ist die Antenne zu kürzen. Oder aber: Sie verzichten auf den direkten Anschluss (via Antennenbuchse des Empfängers bzw. über die Krokodilklemme und die Teleskopstabantenne) und wickeln statt dessen ca. 5 bis 15 Windungen der Antennenlitze um den Teleskopstab. Damit wird - weniger - Antennenspannung induktiv auf den Empfänger übertragen.
- Bei sehr starken Störquellen im Haus sollten Sie z.B. eine kleine Aktivantenne (nur ca. 1-1,5 Meter lang, liefert auch der ADDX-Clubdienst) an einem störungsarmen Platz (z.B. Hausdach) anbringen. Durch den in der Aktivantenne eingebauten Verstärker wird die geringe Größe der Antenne selbst ausgeglichen. Eine kleine Aktivantenne hat auch dort Platz, z.B. im Dachboden, wo man sonst keine Antenne anbringen könnte.

## Empfangsberichte:

Alle Kurzwellensender der Welt sind infolge der diversen, unberechenbaren Launen der ionosphärischen Bedingungen geradezu darauf angewiesen, regelmäßig aus allen Teilen ihrer Zielgebiete zu erfahren, wie gut die Sendungen funktechnisch "übergekommen" sind, ob es Störungen gab, etc... und (last but not least) wie die Programminhalte aufgenommen wurden. Manche Stationen haben sogar ein eigenes Monitor-Netz installiert, das regelmäßig dem Sender über die Empfangsqualität berichtet. Dieses Monitoren-System ergänzt die Empfangsberichte der Hörer, kann sie aber mit Sicherheit nicht ersetzen.

Die "klassische Reaktion" eines Rundfunkhörers auf eine Sendung ist der Hörerbrief, in welchem er dem Sender seine Meinung zu einer Sendung oder zum Programm allgemein mitteilt. Solche stellungsbeziehenden bzw. hinterfragenden Briefe sind auch bei Kurzwellen-Sendern sehr willkommen. Und ganz besonders bei Radio HCJB in Quito, wo man gerne Antworten auf Ihre Fragen und Stellungnahmen geben möchte. Aber: Der klassische Hörerbrief muss bei Kurzwellensendern noch durch den sogenannten Hörerbericht / Empfangsbericht/ Reception Report ergänzt werden.

Der Sender will unbedingt wissen:

- Wann Sie (Tag, Uhrzeit) gehört haben
- Von Wo aus (Land, Ort) Sie gehört haben
- Welche Sendung (Sprache, Thema) Sie gehört haben
- Auf welcher Frequenz (Wellenlänge) Sie gehört haben
- In welcher Empfangsqualität (SINPO-CODE) der Sender bei Ihnen ankam
- Mit welchem Empfänger und mit welcher Antenne Sie gehört haben
- Dazu geben einzelne Sender Empfangsberichtsdrucke aus, die man während des Empfangs entsprechend ausfüllt.

# Radio HCJB stellt seinen Hörern drei Formen des Hörerberichtes zur Verfügung:

## 1. Der Empfangsbericht (als DIN A4-Briefbogen):

### Empfangsbericht



Deutscher Dienst  
Postfach 17-17-691  
Quito, Ecuador

Telefon: 266 808 000593 2)  
Fax: 267 263 000593 2)  
Fax in Deutschland: 0060 25572813  
E-Mail: deutsch@hcjb.org.ec  
WWW: http://www.anders@time.org

Name und Anschrift (in Druckbuchstaben):

Klaus Muster  
Am Waldrand 8  
01234 Tratten

Lehrer Radio hören

Beruf: Ev. Hobby: 20.5.78

Konfession: Siemens RK789 Geburtsdatum: 20m

Empfänger: Antenne Laugdraht

S-QSB	I-QRM	S-QRN	F-QSB	O-QRM
Lautstärke	Interferenz	Geräusch	Fading	Gesamtwertung
5 ausgezeichnet	1 keine	1 keine	5 keine	5 ausgezeichnet
4 gut	1 leicht	1 leicht	4 leicht	4 gut
3 ausreichend	1 mäßig	1 mäßig	3 mäßig	3 ausreichend
2 mangelhaft	2 stark	2 stark	2 stark	2 mangelhaft
1 kaum hörbar	3 sehr stark	3 sehr stark	3 sehr stark	1 kaum hörbar

Datum	Zeit (UTC)	Frequenz	S I N P O	Programminhalt (mindestens 3 Auszüge)
9. Mai 2002	0500	11875	54555	Radio HCJB deutsch mit Armin Eitzen: 'Neues unter der Äquator Sonne', u. a. Nachrichten aus der Region (Busfahrerstreik, Hubschrauberentführung)
9. Mai 2002	0530	11875	74444	Radio HCJB deutsch mit Horst Rosiak: "Sendung für Jker"
11. Mai 2002	0500	11875	77777	- JT-TOPICS vom DTK in München - ADAT-Beitrag von H.W. Lange über WYFR
11. Mai 2002	0530	11875	77777	- Aktuelle JT-TIPPS - Aussagen

Bemerkung zum Programm:

- QSL-Karte
- Literatur
- Information
- Empfangsberichts-Vordruck
- .....

Bleiben Sie mir die aktuelle QSL-Karte und die Liste der noch vorhandenen älteren QSL-Karten zu. Vielen Dank!  
Klaus Muster

## 2. Der Empfangsbericht als Luftpostleichtbrief (AEROGRAMME):



Der formularmäßige Aufbau entspricht dem oben bereits besprochenen Empfangsbericht. Zusammengefaltet hat man hier jedoch sogleich einen fertig an HCJB adressierten Luftpostleichtbrief (verbilligtes Porto!).

## 3. online - Empfangsbericht

Sie können das Empfangsberichts-Formular auch einfach online ausfüllen. Die Onlineformulare finden Sie auf der Internetseite [www.andenstimme.org](http://www.andenstimme.org)

Viele Kurzwellenhörer und Dxe tragen ihre Beobachtungen auch in ihr Logbuch ein und können dadurch z.B. aktuelle Empfangsergebnisse mit zurückliegenden Werten derselben Stationen vergleichen. Die Empfangsberichte sollen nach dem SINPO-CODE wahrheitsgemäß angeben, wie gut / schwierig / schlecht der Empfang wirklich war. Sehr viele Sender bestätigen den Empfang ihrer Sendung danach per Brief oder QSL-Karte, wenn die geschilderten Programmdetails mit den Aufzeichnungen des Senders übereinstimmen. Daher gilt es, möglichst aussagekräftige, markante, typische Details aus dem Programm zu nennen.

Will man eine QSL-Karte, empfiehlt es sich, das Rückporto beizulegen in Form eines IRC (International Reply Coupon, gibt es bei Ihrem Postamt). Radio HCJB nennt Ihnen ein Konto in Deutschland, auf das Sie die Portokosten überweisen können. Hörerberichte sollten möglichst einen Beobachtungszeitraum von 15 bis 30 Minuten umfassen. Kürzere Beobachtungszeiten nutzen dem Sender nur wenig. Die Anschriften von Rundfunksendern in über 185 Ländern sowie deren Sendezeiten, Frequenzen und wichtige Angaben über die Form der Empfangsbestätigung finden Sie im jeweiligen Jahrbuch "Sender und Frequenzen".

### Bezugsquelle:

Siebel Verlag GmbH  
Auf dem Steinbüchel 6  
53340 Meckenheim

Preis: Euro 22,50 (inklusive der 3 Nachträge)

## **Sammeln Sie QSL-Karten?**

Es ist eine sehr erfreuliche Gepflogenheit der (allermeisten) Kurzwellensender, dass korrekte Empfangs-Berichte mit sogenannten QSL-Karten (Bestätigungskarten) bestätigt werden. Diese hübschen QSL-Karten aus aller Welt sind oft die heißgeliebten Trophäen eines Kurzwellenhörers, kann er doch damit wirklich beweisen, welche Sender aus aller Welt er schon gehört hat. Zudem kann man mit Hilfe der QSL-Karten bei den einzelnen Kurzwellenclubs verschiedene Diplome beantragen.

Radio HCJB legt jedes Jahr eine neue QSL-Serie auf, die meist aus 6 verschiedenen Karten (mit unterschiedlichen Motiven) besteht. 1996 waren es sogar 12 verschiedene QSL-Karten, die die Hörer bei HCJB erwerben konnten. Die HCJB QSL-Karten zeichnen sich durch jeweils gut gewählte Bildmotive aus.

## International üblich: der SINPO-Code

Damit man - auch ohne besondere Sprachkenntnisse - Funkingenieuren in aller Welt exakt über die aktuelle, örtliche Empfangsqualität berichten kann, wurde der SINPO-Code entwickelt und weltweit eingeführt. Die 5 Buchstaben SINPO stehen für:

**S** = Lautstärke (Signal strength)

**I** = Störungen auf gleicher / naheliegender Frequenz (interference)

**N** = Störgeräusche (z. B. durch Gewitter), die den Empfang beeinträchtigen können (Noise)

**P** = Fading, Schwund, Schwankungen in der Feldstärke (propagation)

**O** = Gesamtbewertung (Overall)

Es ist ein Irrtum zu glauben, man mache sich bei einer Rundfunkstation dadurch beliebt, dass man die SINPO-Werte nach oben aufrundet und so den Sender täuscht. Die Stationen kennen das Spektrum, in welchem sich die Feldstärke ihrer einzelnen Sender normalerweise in Ihrer Gegend bewegen. Sie werden daher Übertreibungen nach oben sofort als solche erkennen und die Seriosität des gesamten Berichtes in Frage stellen. Dann gibt es auch keine QSL-Karte.

"SINPO 55555" können meistens nur Lokalstationen und "Jumbosender" aus dem eigenen Kontinent erhalten. SINPO 54454 ist z.B. schon eine realistischere Bewertung eines sehr guten Signals. Die großen internationalen Sender werden Sie zumeist mit SINPO-Werten zwischen O = 3 und O = 5 (O als Gesamtbewertung) hören. Regionale Sender hört man oft mit O = 2-4, während typische Lokalstationen auf dem Tropenband (60 m) oft nur mit O = 1-2 zu hören sind.

Radio HCJB hört man größtenteils mit O = 3 bis O = 4, bei guten Bedingungen geht es auch bis O = 5! Wenn Sie HCJB laufend schlechter hören, dürfte es entweder an lokalen Störquellen (PCs und Fernseher in Ihrem Haus, Hochspannungsleitungen etc.) liegen oder an Ihrer Ausrüstung (Empfänger und Antenne).

	S=QSA	I=QRM	N=QRN	P=QSB	Q=QRK
	Lautstärke	Interferenz	Geräusch	Fading	Gesamtbewertung
5	ausgezeichnet	keine	keine	keine	ausgezeichnet
4	gut	leicht	leicht	leicht	gut
3	ausreichend	mäßig	mäßig	mäßig	ausreichend
2	mangelhaft	stark	stark	stark	mangelhaft
1	kaum hörbar	sehr stark	sehr stark	sehr stark	kaum hörbar

# Nützliche Adressen

## **ADDX - Technischer Clubdienst**

z. H. Herrn Charly Hardt

Edelhoffstraße 70

D-42857 Remscheidt

Email: [info@charly-hardt.de](mailto:info@charly-hardt.de)

Homepage: [www.charly-hardt.de](http://www.charly-hardt.de)

## **DX-Clubs/Radio-Clubs**

Es gibt eine Reihe von Clubs, die eigene Zeitschriften mit "DX-Neuheiten" herausbringen, Contests durchführen und Diplome für besonders erfolgreiche Mitglieder erteilen:

## **AGDX - Arbeitsgemeinschaft DX e.V.**

Postfach 1214

D-61282 Bad Homburg

Email: [agdx@swl.net](mailto:agdx@swl.net)

Homepage: [www.swl.net/agdx](http://www.swl.net/agdx)

## **als Dachorganisation für folgende Clubs:**

### **Assoziation Junger Dxe e.V. (adxb-dl)**

c/o Th. Schubaur

Am Hansenhohl 9

D-86470 Thannhausen

Email: [DL1TS@t-online.de](mailto:DL1TS@t-online.de)

Homepage: <http://home.t-online.de/home/dl1ts/adxb-dl.htm>

### **Kurzwellenfreunde Rhein-Ruhr e.V. (KWFR)**

Postfach 101555

D-45815 Gelsenkirchen

Email: [kwfr@kwfr.de](mailto:kwfr@kwfr.de)

Homepage: [www.kwfr.de](http://www.kwfr.de)

### **Kurzwellenfreunde Sachsen (KWFS)**

c/o c/o Arndt Schubert

Chemnitzer Str. 65

D-09212 Limbach-O.

Homepage: [www.swl.net/agdx/KWFS.html](http://www.swl.net/agdx/KWFS.html)

### **Kurzwellenring Süd (KWRS)**

c/o Thomas Schubaur

Am Hansenhohl 9

D-86470 Thannhausen

Email: [adxbd1@kwrs.de](mailto:adxbd1@kwrs.de)

Homepage: [www.kwrs.de](http://www.kwrs.de)

## **ADDX - Assoziation Deutschsprachiger Dxe e.V.**

Postfach 130124

D-40551 Düsseldorf

Email: [kurier@addx.de](mailto:kurier@addx.de)  
Homepage: [www.addx.de](http://www.addx.de)

**EAWRC - East and West Radio Club**

c/o A. Schwegeler  
Bahnhofstraße 56  
D-50374 Erftstadt  
Email: [info@eawrc.de](mailto:info@eawrc.de)  
Homepage: [www.eawrc.de](http://www.eawrc.de)

**SWLCS - Kurzwellenhörerclub Saar**

Postfach 1170  
D-66549 Illingen  
Email: [p\\_hell@freenet.de](mailto:p_hell@freenet.de)  
Homepage: [www.swlcs.de](http://www.swlcs.de)

**DX-Team Kirchheim (DTK)** [Autoren dieses Artikels]

Amalienweg 8  
D-85551 Kirchheim  
Tel:(0 89)9 03 16 76  
Email: [info@dx-topics.de](mailto:info@dx-topics.de)  
Homepage: [www.dx-topics.de](http://www.dx-topics.de)

Schwerpunkt: Vorbereitung und Produktion der DX-TOPICS©. Seit dem 14.01.1995 sendet Radio HCJB die DX-TOPICS© jeden Samstag. Alle Tipps sind selbst ausprobiert, also garantiert keine Gerüchte! Alle Tipps richten sich an den durchschnittlich ausgerüsteten Kurzwellenhörer. Pro Jahr werden etwa Tipps für 80 - 100 Länder übermittelt. Freunden und Hörern von Radio HCJB geben wir auch gerne telefonisch Empfangstipps sowie "Rat & Hilfe".