

World Radiocommunication Conference 1997

Alle zwei Jahre veranstaltet die in Genf beheimatete Internationale Fernmeldeunion (ITU), eine Unterorganisation der Vereinten Nationen, eine internationale Konferenz, auf der durch die Zuteilung von Frequenzbereichen und Satellitenorbits an die diversen Nutzergruppen die Weichen für künftige Entwicklungen im Bereich von Telekommunikation und Medien gestellt werden sollen. Und entgegen ihrem bisherigen Ruf einer eher schwerfälligen Organisation, wurden auf der World Radiocommunication Conference 1997 (WRC 97) eine Reihe wichtiger Entscheidungen getroffen, die vor allem der Weiterentwicklung des Satelliten-Rundfunks dienlich sein werden. Auch die Nutzung der Kurzwelle durch die diversen Funk- und Rundfunkdienste wurde über vier Wochen hinweg auf der WRC 97 erörtert.

Wer regelmäßig oder auch nur hin und wieder in die für den Hörfunk zugeteilten Kurzwellenbänder hineinhört, kennt das nur allzu häufig auftretende Problem der gegenseitigen Störungen von Sendern, die dieselbe Frequenz oder mit hoher Leistung unmittelbar benachbarte Kanäle nutzen. Im Amateurfunk kann man im Falle von auftretenden Interferenzen im allgemeinen recht problemlos die Frequenz wechseln, bei den professionellen Funkdiensten auf einen anderen Festkanal ausweichen. Beim internationalen Kurzwellen-Rundfunk ist man hingegen weitaus weniger flexibel: Wird aufgrund von gegenseitigen Störungen von zwei oder mehr Nutzern derselben Frequenz ein Wechsel ratsam, kommt es - sofern überhaupt eine Reaktion erfolgt - teilweise zu immensen administrativen und technischen Kraftakten. Und es kommt durchaus vor, daß die Kommunikation zwischen der technischen und der redaktionellen Abteilung bereits innerhalb einer Station derart schlecht klappt, daß in den Programmen recht standhaft über Monate hinweg die falschen Sendefrequenzen angesagt werden.

Angesichts einer sich bereits innerhalb einer internationalen Rundfunkanstalt teilweise schwierig gestaltenden Koordination von Theorie und Praxis wundert es wenig, wenn auch die internationale Abstimmung bezüglich der Nutzung bestimmter Sendefrequenzen sich immer wieder als schwierig erwiesen hat. Noch bis in die 90er Jahre hinein schickten die Kurzwellen-Rundfunksender alle vier Monate ihre aktuellen Sendepläne nach Genf, wo diese in einen Computer eingegeben wurden und sich so ein

Gesamtbild der Bandbelegungen ergeben sollte. Im Falle von Kollisionen war es jedoch der Initiative der betroffenen Sendeanstalten selbst überlassen, sich über das Problem zunächst bewußt zu werden, um sich anschließend vielleicht über die Nutzung bzw. Nicht-Nutzung einer bestimmten Frequenz zu einigen. Während der Zeit des Kalten Kriegs war es zudem nicht ungewöhnlich, weitaus mehr Frequenzen in Genf registrieren zu lassen als anschließend tatsächlich eingesetzt wurden; wohl vor allem die Sendeanstalten des einstigen Ostblocks und Chinas waren für dieses Vorgehen berüchtigt. Als Folge der zentralistisch organisierten Dokumentation von Frequenzanmeldungen glänzte das gesamte System durch Ineffizienz. Gegenseitige Störungen durch die gleichzeitige Nutzung derselben Frequenz für Sendungen in ein identisches Zielgebiet wurden nicht vermieden, sondern allenfalls dokumentiert.

18.000 Stunden täglich

Das Ende der Ost-West-Konfrontation seit Beginn der 90er Jahre hat auch zu einer Annäherung der einstigen Kontrahenten auf dem internationalen Parkett des Auslandsrundfunks geführt: Direkte Kontakte auf diversen administrativen Ebenen sind zur Regel geworden. Seit etwa fünf Jahren treffen sich Vertreter internationaler Auslandsdienste - aufgeteilt in eine Regionalgruppe Europa und eine Regionalgruppe Asien - zweimal jährlich, um ihre Sendepläne aufeinander abzustimmen und so Interferenzen zu vermeiden. 50 Auslandsdienste gehören derzeit der europäischen Regionalgruppe an, die sich zuletzt Anfang Dezember des vergangenen Jahres in Prag getroffen hat. Im September 1997 fand ein Treffen von 16 Auslandsdiensten aus dem Nahen Osten und Asien statt, das ebenfalls als Erfolg gewertet wird. Durch derartige Treffen können bis zu 60% der sich anbahnenden Frequenznutzungs-Konfliktfälle gelöst werden, noch bevor diese tatsächlich eintreten. Dies ist ein eindeutiger Beleg für das wachsende gegenseitige Vertrauen unter den Auslandsdiensten, denn noch vor wenigen Jahren schaffte man gerade einmal 25% der Interferenzen bereits im Vorfeld zu vermeiden. Das ineffektive System der ITU wurde auf diese Weise durch die Initiative der betroffenen Sender überwunden und durch eine direkte Koordination ersetzt. Diese Entwicklung ist

erfreulich angesichts der Tatsache, daß auf den Kurzwellen-Rundfunkbändern zwischen 3-30 MHz täglich insgesamt etwa 18.000 Sendestunden mit einer durchschnittlichen Sendeleistung von 200 kW pro Sender ausgestrahlt werden. Man hat errechnet, daß jeder Sendetag des Kurzwellen-Rundfunks weltweit zusammengerechnet etwa 3.4 Millionen U.S.-Dollar allein für den technischen (Sende-)Betrieb kostet. Je weniger Senderressourcen also angesichts dieser Zahlen als Folge von Interferenzen und mangelnder Koordination verschwendet werden, desto besser.

Wichtiger als die Koordination einzelner Frequenzen durch die ITU ist weiterhin die Festlegung von erweiterten Frequenzbereichen und technischer Standards für den Auslandsrundfunk auf Kurzwelle - mit möglichst weltweiter Gültigkeit. Doch auch in diesem Bereich hinken die ITU-Konferenzen der Realität um Jahre hinterher. So wurden auf der WRC 1997 erweiterte Kurzwellen-Rundfunkbänder offiziell freigegeben, die bereits auf der WRC 1979 beschlossen worden waren. Die auf der WRC 1992 beschlossenen Erweiterungen warten weiterhin auf ihre offizielle Freigabe. Um welche Frequenzbereiche es sich dabei handelt, braucht an dieser Stelle gar nicht detailliert wiedergegeben zu werden, denn diese werden ohnehin bereits von den Auslandsdiensten intensiv genutzt. Eine wie nun geschehen offizielle Freigabe hat also kaum Auswirkungen auf die gängige Praxis, sondern legalisiert diese lediglich im nachhinein. Einen Unterschied gibt es doch: Da die „neuen“ Frequenzbereiche für den Auslandsrundfunk zuvor anderen Funkdiensten zugeteilt waren, und diese bis zur offiziellen Freigabe dort jeweils „Hausrecht“ haben, müssen Auslandsdienste den auserkorenen Kanal wieder räumen, sobald es zu Interferenzen mit anderen Funkdiensten kommt und diese bei der ITU eine offizielle Beschwerde einreichen. Auf diese Weise hat beispielsweise die BBC vor einiger Zeit ihre jahrelang genutzte Frequenz 15070 kHz verloren.

Digital Radio Mondiale

Auch die WRC-Empfehlung an internationale Auslandsdienste, zu Beginn des neuen Jahrtausends auf Sendungen in Einseitenband-Modulation (SSB) umzurüsten, stand nach wie vor im Raum. Obwohl es in den vergangenen Jahren immer wieder SSB-Testsendungen einzelner Auslandssender

gegeben hat und diese hier und da auch heute noch stattfinden, wird eine allgemeine Umsetzung dieser Empfehlung vor allem aus wirtschaftlichen Gründen kaum stattfinden. Denn mittlerweile befinden sich andere frequenzsparende Systeme in der Entwicklung, wobei vor allem den digitalen Modulationsarten eine Chance auf Realisierung und Einführung eingeräumt wird. Eine entsprechende Empfehlung, dieses Konzept weiterzuverfolgen, wurde auf der WRC 97 offiziell ausgesprochen. Da die breite Einführung neuartiger Modulationsarten nur innerhalb eines großen Zeitraumes - gerechnet wird in Jahrzehnten - erfolgen kann, brauchen sich Kurzwellenhörer allerdings kaum Sorgen darüber zu machen, daß in naher Zukunft die Anschaffung neuer Empfangsgeräte fällig werden wird.

Auch Radio Netherlands beteiligt sich aktiv an der Entwicklung von Alternativen zur traditionellen analogen Kurzwellen. Programmleiter Jonathan Marks auf die Frage, wie er die künftige Entwicklung einschätzt: „Anfang 1997 konnten wir die ersten Demonstrationen der Digitalen Kurzwellen während der International Broadcasting Convention in Amsterdam mitverfolgen.“ Dabei handelte es sich um das französische System Skywave 2000 von Thomcast; im April stellten Telekom und Telefunken ihr T2M-System während der Einweihung der neuen Sendestation Nauen vor. An einem dritten System wird in den USA gearbeitet. „Als Mitglied des Digital Radio Mondiale-Konsortiums planen wir für dieses Jahr die Durchführung einer Reihe von transatlantischen Tests über speziell dafür modifizierte Sendeanlagen auf unserer karibischen Relaystation Bonaire.“ Digital Radio Mondiale (DRM) arbeitet als weltweites Forum internationaler Sender und Hersteller von Sende- und Empfangstechnik an der Festlegung technischer Standards. Zwar konnte man sich bislang nicht auf ein einheitliches digitales Sendesystem (s.o.) einigen, jedoch wurden prinzipielle Mindestanforderungen festgelegt, die es zu erreichen gilt: Bereits bestehende Sendeanlagen sollen kostengünstig für das neue Sendesystem modifiziert werden und gleichzeitig in AM und digitaler Modulation (DM) senden können; DM wird zusätzliche multimediale Anwendungen auf Kurz-, Mittel- und Langwelle ermöglichen (u.a. Daten- und Bildsendungen). Darüber hinaus sollen die Betriebskosten für die Auslandsdienste nach Einfüh-



Blick in die Schaltzentrale der Voice of America in Washington

rung von DM langfristig sinken. Bei Radio Netherlands gibt man der Digitalen Kurzwellen eine Zeitspanne von 3-4 Jahren, um sich als effektives zusätzliches Sendesystem für den Kurzwellen-Rundfunk zu beweisen. „Daher muß bis spätestens Ende dieses Jahres eine Übereinkunft getroffen werden bezüglich eines weltweit gültigen technischen Standards eines künftigen digitalen Sendesystems in den heutigen AM-Bereichen. Die bei DRM zur Anwendung kommende Technologie muß mindestens FM-Monoqualität bieten; und derzeit sieht es so aus, als hätten wir dies bereits erreicht. Die größte Herausforderung ist nun, die Kosten für geeignete Empfangsgeräte möglichst gering zu halten und gleichzeitig den Batterieverbrauch auf ein niedriges Niveau zu bringen.“ Zwar verfolgt man bei Radio Netherlands auch andere Entwicklungen im Bereich neuer Medientechnologien - man gehört beispielsweise zu den konsequenten Nutzern des Internets -, jedoch hält man die derzeitige Entwicklung für besonders vielversprechend: „Alle wollen die unerreichte Flexibilität der Kurzwellen beibehalten; verbessert werden sollen mit Hilfe der Digitaltechnik aber deren Tonqualität und Zuverlässigkeit.“

WRC 1999 & 2001

Obwohl die insgesamt fast 2.000 Teilnehmer aus 140 Nationen auf der WRC 97 zu einer Reihe wichtiger Übereinkommen gelangt sind, die vor allem den Bereich der Satellitenkommunikation (Rundfunk und Datenkommunikation) betreffen, sind zahlreiche Fragen weiterhin offen: Für die näch-

ste WRC, die für das Jahr 1999 geplant ist, stehen bereits heute etwa 40 Themen auf einer Liste, die dann abgearbeitet werden müssen. Erst die WRC des Jahres 2001 wird voraussichtlich wieder für den Amateurfunkdienst interessant werden: Dann soll es u.a. um eine Neufestlegung des 40-Meter-Bandes gehen, um derzeitige Konflikte mit dem 41m-Rundfunkband beizulegen; letzterer Bereich ist in den Amerikas den Funkamateuren zugeteilt. Weitere Themen werden der Betrieb über Amateurfunk-Satelliten sein sowie der künftige Status der Betriebsart CW für Funkbetrieb unterhalb von 30 MHz.

Harald Kuhl

Quellen

- ⇒ BBC Monitoring: World Technical Forum on Future of Broadcasting; In: World Media 48/97 (vom 28.11. 1997).
- ⇒ BBC Monitoring: Digital Shortwave: The Future of International Broadcasting?; In: World Media 49/97 (vom 5.12. 1997).
- ⇒ DX News Sheet No. 1797 (vom 2.12. 1997).
- ⇒ ITU: ITU News 8/97 (Special WRC 97); Genf 1997.
- ⇒ ITU: Major Agreements reached at WRC 97; Genf 1997 (Press Release vom 21.11. 1997).
- ⇒ Kuhl, Harald: Internationaler Auslandsrundfunk; In: Hans-Bredow-Institut: Internationales Handbuch für Hörfunk und Fernsehen 1998/99, Baden-Baden/Hamburg 1998.
- ⇒ Radio Netherlands „Media Network“ vom 4. Dezember 1997 (6045 kHz, Englischer Dienst, 1153-1225 UTC).