

## **AM goes digital - wie jetzt die Mittelwelle modern werden will...**

**Kaum ein Radiohörer weiß heute überhaupt noch, dass er bei den meisten Geräten Mittelwelle empfangen kann. Und auch den Stationen geht es nur wenig anders: Größtenteils wird hier lieblos gesendet, was meist auf den „normalen“ UKW-Frequenzen in viel besserer Qualität ebenso ausgestrahlt wird, oder aber die Kanäle bleiben ungenutzt und werden nur noch „für den Fall der Fälle“ auf Vorrat gehortet, Motto: Man weiß ja nie...**

Und wirklich, im neuen Jahrtausend beginnt sich nun also abzuzeichnen, dass noch lange nicht das Aus für die ehrwürdige Mittelwelle gekommen ist. Im Gegenteil: Will man den Vorstellungen einer Reihe von Radiofachleuten und Industrievertretern Glauben schenken, könnte sich schon in den nächsten Monaten eine erstaunliche Renaissance der gesamten sogenannten AM- Bänder Mittel-, Lang- und Kurzwelle abzeichnen.

Im Vordergrund steht dabei zweifelsohne die Mittelwelle, bei der zwar in der Bundesrepublik alle 175 theoretisch möglichen Frequenzplätze lizenziert sind, jedoch gerade mal ein Drittel davon aktuell wirklich in Betrieb ist. Die Gründe für die kaum noch zu registrierende Nutzung durch den täglichen Hörer sind schnell zu benennen: Da ist einmal die für heutige Ohren durchweg miserable Audioqualität mit verrauschtem Mono-Klang, der sich auch - oder gerade- auf den heutigen Empfangsgeräten mit modernen Quarz- bzw. Keramikfiltern zwar höherer Trennschärfe erfreut, aber bei einem Frequenzgang nicht über 4,5 kHz und gerne gepaart mit unüberhörbaren atmosphärischen Störungen und dem typischen Fading praktisch nicht mehr zumutbar ist. Ironischerweise klingt ein amplituden-modulierender Mittelwellensender –eine ordentliche Feldstärke vorausgesetzt- auf einem guten alten Wohnzimmer-Röhren-Radio für viele Radiofreunde noch allemal harmonischer und einfach „passender“. Nein, so recht sind die neuen Zeiten bei der Mittelwelle noch nicht angekommen.

Doch von Nostalgikern und Radiofreaks alleine kann heute kein Sender mehr existieren. Nur zu verständlich daher, dass zunehmend mehr Stationen ihr eh schon immer begrenztes Mittelwelle-Angebot einschränken, es als „Parkplatz für „lästige“ Programmteile verwenden oder gleich ganz einstellen. Vermutlich hätte die frequenz-modulierende FM-Ausstrahlung längst alle Konkurrenz auf den Mittelwellen verdrängt, wenn da nicht der Umstand der begrenzten Sendeweite wäre. Während eine UKW-Antenne grundsätzlich nur Gebiete innerhalb ihrer Sichtweite mit Signalen versorgen kann, können mit ihrer Wellenlänge von unterhalb 30 MHz die AM-Wellen ermöglicht durch die Reflexion an der Ionosphäre erheblich weitere Entfernungen überwinden. Keine Frage, dass beispielsweise gerade der DLF/Deutschlandradio und die Deutsche Welle mit Zielrichtung bundes-, europa- und nicht zuletzt auch weltweiter Ausstrahlung natürlich auf Mittel- und Kurzwelle gar nicht verzichten können. Dennoch, die Zuhörerschaft nimmt im Bereich Mittelwelle unaufhaltsam ab, weit schneller auch als die Hörer von den neuen Digital-Radios zunehmen.

Es gilt also gegenzusteuern: Aber wie kann der heute nicht mehr zeitgemäße Klang verbessert werden? Um hier endlich einmal grundlegende Veränderungen bewirken zu können, hat sich 1998 im chinesischen Guangzhou erstmalig ein Konsortium zusammengefunden, das sich den programmatischen Namen „Digital Radio Mondiale DMR“ gab, heute auf 67 Mitglieder in 26 Ländern verweisen kann und sich die Digitalisierung der AM-Bänder auf die Fahnen geschrieben hat. Vertreten sind dort neben weltweit agierenden Geräteherstellern und renom-

mierten Forschungsinstituten überwiegend bereits auf der Mittelwelle tätige Radio-Stationen. Neben großen Auslandssendern wie BBC-World, Voice of Russia und Radio France International sind das beispielsweise auch das Projektbüro digitaler Rundfunk in Sachsen Anhalt, der SWR oder die Arbeitsgemeinschaft Privater Rundfunk. Daneben finden sich schon jetzt eine Reihe von offensichtlich interessierten Digital-Mittelwelle-Aspiranten, wozu neben einem „Country-Star“ Radio auch das geplante VIVA-Radio gehört, das demnächst in Kooperation mit dem „Power-Radio“ von Radio NRW ein Jugendradio auf Mittelwelle starten will.

Für alle diese Stationen dürften die geplanten Veränderungen bzw. Verbesserungen der üblichen Mittelwelle äußerst interessant sein. Was DRM unter dem Vorsitz des Chefsingenieurs der Deutschen Welle Peter Senger (*(siehe Interview)*) vorhat, würde ihnen allen eine völlig veränderte Stellung im hart umkämpften Radiomarkt ermöglichen, erstmals hätten sie eine echte Chance in der Konkurrenz zu den allgegenwärtigen UKW-Sendern.

Da wird ein Klang in Aussicht gestellt, der im Prinzip von FM-Stationen nicht mehr zu unterscheiden ist. Auch wenn überwiegend nur in Mono ausgestrahlt werden soll, wäre dennoch ein Ende von Rauschen, Knattern und Fading gekommen – die bereits jetzt laufenden Feldversuche und entsprechende Klangproben im Internet ([www.drm.org](http://www.drm.org)) lassen wirklich erstaunliche Verbesserungen erkennen. Und der Empfang ist entsprechend den bisherigen Möglichkeiten in keiner Weise lokal begrenzt, sondern ist bei entsprechender Sendestärke selbst mehrere tausende Kilometer entfernt noch in guter Qualität möglich.

Doch mit Bewältigung der rein technischen Problematiken sind noch lange nicht alle Hürden genommen: Momentan arbeitet das Genfer Büro von DRM mit Hochdruck daran, die mittlerweile erarbeiteten und erfolgreich getesteten Technik-Grundlagen als Standard weltweit zu etablieren. Dadurch wäre dann zumindest eine wichtige Voraussetzung für die Industrie geschaffen, um ernsthaft an die Massen-Produktion von digitalen AM-Empfängern herangehen zu können.

Denn noch lastet über dem gesamten Unternehmen der enorme Druck, ob es denn überhaupt jemals aus der Erprobungsphase heraus treten können wird. Es ist ja nicht das erste Mal, dass Radio auf neuen Verbreitungswegen angeboten werden soll:

- Große Hoffnungen begleiteten das Satellitenradio DSR, das von der Telekom über Kopernikus angeboten wurde, dann aber schließlich 1999 eingestellt wurde -trotz rund 150.000 verkaufter Receiver.
- Andere Satellitensysteme konnten sich besser am Markt behaupten: In der Bundesrepublik etwa das Astra Digital Radio ADR, dessen Weiterführung allerdings abhängt von der auf rund 10-12 Jahre begrenzten Lebensdauer der dazugehörigen Astra-Satelliten.
- Jedoch könnten die entsprechenden Signale auch über das digitale Televisionssystem DVB ausgestrahlt werden, wo meist noch genügend Kapazitäten für Radio innerhalb des jeweiligen Datenstreams vorhanden sind.
- Um nicht nur an eine großformatige Empfangsschüssel gebunden zu sein, entwickelte das System „World Space“ seit 1999 sogar batteriebetriebene Empfänger, die Radio-Signale von den Satelliten AfriStar, AsiaStar und demnächst AmeriStar empfangen können. Im Jahre 2005 wird mit einem potentiellen Publikum von bis zu 100 Millionen Hörern gerechnet.
- Im Internet tummeln sich zunehmend Veranstalter sogenannter Web-Radios, doch naturgemäß sind die üblichen PCs nicht zum mobilen Empfang geeignet und die Kosten für Live-Streams liegen bei steigenden Hörerzahlen –noch- unverhältnismäßig hoch.
- Vor allem aber ist es Digital Audio Broadcast DAB, das im Vergleich zu DRM gesehen werden muß: Ebenfalls ein rein digitales Radio mit entsprechenden Möglichkeiten der digitalen Welt hat es DAB dennoch trotz weltweiter Bemühungen und intensiver Werbekampagnen bis heute nicht geschafft, einen kommerziellen Durchbruch zu erzielen. In der

Bundesrepublik werden Zahlen von knapp 10.000 verkauften Receivern genannt, in dem sehr „DAB-offenen“ Großbritannien spricht man von gerade 30.000 verkauften Einheiten.

Speziell die bitteren Erfahrungen, die alle Beteiligten –zumindest bis jetzt- innerhalb des Eureka-147-Standards DAB sammeln mußten, lassen die DRM-Befürworter daher ausgesprochen vorsichtig und umsichtig agieren. Zu massiv waren die Kritiken, die von allen Seiten auf das einst so hochgelobte System einprasselten: Mittlerweile hat sich zum Beispiel eindeutig gezeigt, dass nur die Ausstrahlung auf dem TV-Kanal 12, nicht aber auf den Kanälen des sogenannten L-Bandes, wirklich brauchbare Ergebnisse erzielt, und dass gleichzeitig der Energiebedarf doch sehr viel höher liegt als ursprünglich angenommen. So genial sich die Technik mit Datenreduktion und transparenter Datenübertragung in den späten 80ern präsentierte, so steinzeitlich will es heute erscheinen: Erst jetzt liefert Gerätehersteller Blaupunkt ein Autoradio „Woodstock“, bei dem endlich kein unförmiger Kasten mehr zusätzlich im Kofferradio montiert werden muß, sondern ein kleiner energiesparender Chip die Arbeit erledigt. War die DAB-Technik eine tolle Idee, nur schlichtweg viel zu früh auf den Markt geworfen?

Nicht zuletzt waren es allerdings auch die gerade die Radio-Welt so gerne regulierenden Kräfte, die einen wirklichen Erfolg von DAB am Markt verhinderten: Nur ein –kaum hörbarer- besserer Klang allein verlockt kaum einen Hörer zu dem Kauf eines schnell über 1000,- DM teuren Gerätes, als Unique Selling Point USP ist es offensichtlich nicht ausreichend.

Wo waren aber all die neuen, kreativen Angebote, die zu einem komplett neuen Medium gehört hätten? Bei der DAB-Frequenz-Ausschreibung Mitte der 90er in NRW etwa bewarben sich immerhin diverse Infodienste, ein engagiertes Hitradio, RTL, Gastarbeiterwellen und ein „Radio EVA für Frauen“ – doch vergeblich. Zugeteilt wurden die Frequenzen nebst den dazu gehörigen Fördermittel von den „Landes-Fürsten“ der zuständigen Medienanstalt LfR dem eingessenen Lokalgiganten WDR, der sich außer einem computergesteuerten 24 Stunden Verkehrsfunk und der Verbindung von WDR2-Wort mit Klassik-Wort praktisch herzlich wenig einfallen ließ. Daneben erhielt auf dem mageren L-Band das Radio NRW eine Frequenz zugeteilt, worauf die Oberhausener dort einen ebenso farb- wie ideenlosen Musikkanal etablierten.

Andere Bundesländer wagten ein wenig mehr, doch insgesamt war es eindeutig viel zu wenig, um ernsthaft Hörer für die neue Ausstrahlungsform DAB zu interessieren oder gar Käufer in größerer Zahl zum Erwerb der neuen Geräte zu motivieren. Längst ist nun die Entwicklung über diese einstmalig so revolutionäre Radio-Möglichkeit hinweggegangen und es bleibt abzuwarten, inwiefern weitere aufwendige –letzte?- Marketing-Kampagnen hier eine Änderung bringen können.

Dass allerdings heute ausgerechnet einige zuständige Politiker dem Radio-System DAB auf Grund fehlenden kommerziellen Erfolges weitere Unterstützung absprechen wollen, mag manch einem DAB-Pionier schon bald zynisch vorkommen. So forderte die medienpolitische Sprecherin von Bündnis 90/ Die Grünen Grietje Bettin jetzt vor 2 Monaten in Berlin mit der Schlussfolgerung „Das Digitale Radio scheint von seinem Publikum, den Radiohörern, weitestgehend ignoriert zu werden“ sogar ein Moratorium, also einen verordneten Aufschub bezüglich des DAB-Probetriebs in Norddeutschland und weiter eher ein Einschwenken in Richtung DVB-T „nach Abschluss der laufenden Feldforschungen“.

Nun kommt in dieser Situation also mit DMR ein massiver Vorstoß in Richtung Digitalisierung der AM-Bänder. Und im Gegensatz zum glücklosen DAB wird hier schnell klar: Wenn demnächst konkret für die Mittelwelle ein landesübergreifender Technik-Standard geschaffen sein sollte, sind hier augenfällige Vorteile im Gegensatz zu den bisherigen Angeboten zu erwarten:

- Die Sendekosten reduzieren sich um geschätzte 10 – 15%, da weniger Energie für die Ausstrahlung benötigt wird, dennoch die entsprechend gleich große Ausstrahlungsweite erreicht wird
- Die jeweiligen Frequenzplätze bieten genügend Platz, um nebeneinander ein Simulcast von analogen und digitalen Signalen zu ermöglichen. Der Hörer findet „seinen“ Sender auf dem gewohnten Platz wieder
- Die Audioqualität wird dennoch unter anderem durch das aktuelle Reduktionsverfahren MPEG4 AAC+ massiv verbessert
- Die notwendigen Geräte sollen –im Gegensatz zu DAB- erschwinglich bleiben. Ziel ist im Vergleich zu heutigen Geräten ein Mehrpreis von nicht mehr als \$25
- Die insgesamt niedrigen Kosten für Sender und Empfänger sollen einen Betrieb speziell auch in den Ländern der dritten Welt ermöglichen
- Alle DRM-Geräte funktionieren bei Einführung des entsprechenden Standards im Mittelwelle-Bereich -außer in Amerika- weltweit
- Alle Vorteile und Services von digitalen Übertragungen können genutzt werden. Die Datentransparenz ermöglicht die Audio-Übertragung ebenso wie Info- und Datendienste.
- Eine Verdrängungs-Konkurrenz zu DAB ist nicht vorgesehen: Wo DAB im lokalen, scharf umgrenzten Bereich zum Einsatz kommt, ist die digitale Mittelwelle dagegen für weitflächige Ausstrahlung gedacht.

Und nicht zuletzt die digitale –mit Satelliten und DAB gemeinsame- Ausgangslage ist es schließlich, die DRM und die entsprechenden Empfangsgeräte so interessant machen könnte: Im Prinzip ist es nämlich irgendwann nur noch eine Software-Frage, ob ein entsprechendes Basisgerät ausschließlich DRM oder auch DAB bzw. satellitengestützte Signale verarbeiten kann. Die Digital-Analog-Decodierung kann ja grundsätzlich erfolgen, die Umschaltung erfolgt wie früher mit einem Wahlschalter bzw. durch entsprechende Menü-Auswahl. Vielleicht ist es solch ein All-Round-Gerät, das dann endlich große Massen an Käufern bewegen kann, in die digitale Radiowelt einzusteigen. Und bei großen Verkaufszahlen dürfte dann auch der Endpreis der Geräte in attraktive Bereiche absinken.

Zweifelsohne liegt hier damit eine vielleicht schon schicksalshafte Verbindung von DAB und DRM vor: Scheitert DAB, wird es -vorsichtig vermutet- nicht leicht sein, genügend Interesse auf DRM zu lenken. Andererseits könnte DAB durch die Kombination mit DRM mehr Hörer und Receiver-Käufer als bisher gewinnen, bei einem DRM-Flop wäre vielleicht eine der letzten großen, momentan erkennbaren DAB-Fördermöglichkeiten dahin. DAB und DRM – gemeinsam erst wirklich stark?

Und bei einem erkennbaren Durchbruch des DRM-Systems am Markt würden zumindest auch all die bisher nahezu fiktiven Fristen und Zieltermine aus dem DAB-Lager einen realen Sinn machen wie etwa, dass 2003, 2007 oder zumindest 2015 das analoge Radio „endgültig“ abgeschaltet werden soll.

Bei den Digitale-Mittelwelle-Vertretern gibt es nämlich vergleichbare ehrgeizige Planungen. Nach den jetzt angelaufenen Feldversuchen und Vorführungen bei der IFA in Berlin bzw. auf der IBR in Amsterdam soll im nächsten Jahr mit ausgedehnten Pilotprojekten die Praktikabilität des gesamten Systems im harten Alltag überprüft und belegt werden, bevor dann ein erster Regelbetrieb vermutlich in Europa gestartet würde. Ab Anfang 2003 sollen dann entsprechend die bis dahin verfügbaren Receiver an die hoffentlich kaufinteressierten Konsumenten ausgeliefert werden.

Ohne Frage ein ehrgeiziges Ziel, doch wie Mike Cronk, BBC-Vertreter im DRM-Konsortium, erst unlängst kurz und schlicht zusammenfasste: „Die DRM-Technologie funktioniert und bietet ordentliche Audio-Qualität ohne die sonst üblichen AM-Merkmale wie Fading, Rau-

schen und Interferenzen. Es ist daher sehr wohl vorstellbar, dass unser Zeitplan eingehalten werden kann!“