



Internationale Funkausstellung IFA '99

Die Reise nach Berlin zur Internationalen Funkausstellung IFA '99 lohnt sich nicht, so tönten die Kritiker der Ausstellung. Sie mutiere zu einer reinen Computerausstellung und technische Sensationen gäbe es ohnehin nicht. Das ist natürlich subjektiv gemeint, denn die IFA '99 bot im 75. Jahr ihres Bestehens, ein Festival der Innovationen. Was 1924 mit der Vorstellung von Detektorgeräten und erster Röhrengeräte begann, entwickelte sich bis heute zur bedeutendsten Multimedia -Messe weltweit.

Die Weiterentwicklung der IFA muss man auch vor dem Hintergrund des rasanten Einzugs der zunächst in Computern verwendeten Digitaltechnik sehen. So lautete auch das Leitthema der Internationalen Funkausstellung: „Digitale Evolution“. Ob Fernsehen oder Hörfunk, Video, Computer- oder Telekommunikationswelt, Übertragungs-, Empfangs- oder Speichertechnologien, sie alle profitieren von den Fortschritten der Digital-Technik. Sie sorgt für eine bessere Ausnutzung der Frequenzen, für eine stark wachsende Speicherkapazität, neue Dienste und Service-Leistungen, mehr Bedienkomfort, für Miniaturisierung und damit auch für Mobilität.

872 Aussteller aus 36 Ländern (1997: 812 Aussteller aus 33 Ländern) präsentierten sich vom 28 August bis 5. September auf einer vergrößerten Ausstellungsfläche von 116.000 Quadratmetern. Obwohl die Besucherzahl mit etwa 400.000 deutlich unter dem Stand von 1997 zurückblieb (425.000), zeigten sich die Aussteller mit dem Verlauf der Messe sehr zufrieden.

Wer mit wachen Augen durch die Messehallen ging, sich mit Fachbesuchern, Aus-

stellern und Journalisten unterhielt, hatte schnell die Trends im Blickwinkel. Für Kurzwellen-Interessierte war wenig zu entdecken was Neuheiten auf dem Empfänger-Sektor anging. Doch das Technisch-Wissenschaftliche Forum entschädigte. Hier wurden die Trends aufgezeigt, die vielleicht schon bald Realität sind. Hochkarätige Gesprächspartner standen Rede und Antwort.

Dass auch die Kurzwelle von der allgemeinen Digitalisierung profitiert, wurde dem Besucher der IFA auf dem Stand der Deutschen Welle klar. Hier wurde Digital Radio Mondiale (DRM) vorgestellt. Das weltweite Konsortium Digital Radio Mondiale wurde offiziell 1998 in Guangzhou (China) gegründet und im September 1998 in Genf (Schweiz) amtlich registriert. Die Mitglieder von DRM setzen sich zusammen aus internationalen Rundfunkstationen

(DW, IBB, DLR, RCI, BBC, RFI, RAI, R. Nederland, Stimme Rußlands), Netzwerkbetreibern, Geräteentwicklern (u.a. Sony, Sangean, Technisat) und Herstellern von Sendeanlagen (Harris, Telefunken, Thomcast), Akademikern (Fraunhofer Institut, Universität Ulm und die „Academy of Broadcasting Science of China“) sowie Standardisierungs- und Regulierungsbehörden (EBU, ITU, ABU). Heute sind im DRM-Konsortium insgesamt 50 Mitglieder aus aller Welt organisiert. Die Anzahl der Anträge auf eine Mitgliedschaft bei DRM nimmt ständig zu. Das gemeinsame Ziel aller DRM-Mitglieder kann man in drei Punkten zusammenfassen.

- ⇒ einen globalen digitalen Standard für Übertragungen des AM-Rundfunks in Frequenzbereichen unterhalb 30 MHz zu entwickeln, allgemein bekannt als Kurz-, Mittel- und Langwellenbereich.
- ⇒ die Produktion eines ausgereiften und durchdachten digitalen System-Designs, das den Anforderungen an Leistung und Qualität entspricht und das als gültiger Welt-Standard für digitale AM-Ausstrahlung gilt.
- ⇒ die erleichterte Einführung eines globalen digitalen Standards, nachdem er von der ITU und den Welt-Standardisierungs-Organisationen anerkannt worden ist.

Bis Ende des Jahres soll der gemeinsame Standard der ITU zur Begutachtung vorgelegt werden. Erste Testsendungen sind für Oktober 1999, Prototypen von Sendern und Empfängern zur Jahreswende geplant.

In den nächsten zwei Jahren wird sich DRM rund um den Globus präsentieren, um die Vorteile des digitalen Systems deutlich zu machen, das dann Ende 2001 fertig sein wird. Der Regelbetrieb ist für 2002 vorgesehen.



Zahlreiche Besucher nahmen am Hörertreffen teil

hen. Einige technische Details: DRM basiert auf dem Kompressions-Verfahren AAC+, einer verbesserten Version des in MPEG-4 verwendeten Algorithmus MPEG-AAC. Mit nur 20 kBit pro Sekunde lassen sich Musik und Sprache mit einem Frequenzgang von bis zu 15 kHz übertragen. Dies entspricht in etwa FM-Qualität. Durch Splitting ist auch eine Kombination von Sprach- und Dateninformationen mit jeweils 8 kBit bei verminderter Tonqualität möglich. Durch die Bündelung zweier AM-Kanäle von je 9 bzw. 10 kHz kann man in zukünftigen Anwendungen eine Datenrate von 48 kBit pro Sekunde erreichen.

Das Fraunhofer Institut, das auch maßgeblich am DRM-Projekt beteiligt ist, hat auch wesentlich zur Systementwicklung von WorldSpace-Radio beigetragen. Letztes Jahr startete der erste Satellit „Afristar“. Am 1. Oktober soll der Regelbetrieb aufgenommen werden, durch den Afrika und Südeuropa mit digitalen Radioprogrammen versorgt werden. Zwei weitere Satelliten werden über Amerika und Asien senden. Dabei wurden im Auftrag von WorldSpace Tests zur System-Validierung durchgeführt. Ausserdem erfolgte im Anschluss daran über Prototypen-Entwicklung die Umsetzung in professionelle Produkte.

Digital Audio Broadcasting (DAB) über die Antenne empfangbar, heisst die Alternative zum UKW-Rundfunk und wird UKW eines Tages ablösen. Fast alle namhaften Anbieter haben DAB-Geräte bereits in ihrem Angebot. Doch hierbei handelt es sich nicht um reinrassige DAB-Geräte, sondern es sind Empfänger, die sowohl für DAB als auch für UKW-Empfang ausgelegt sind. Dies ist auch erforderlich, weil DAB heute noch nicht das ganze analoge Frequenzspektrum digital abdecken kann. Es fehlt noch eine flächendeckende Versorgung. In Deutschland gibt es schon 120 DAB-Programme. Viele davon sind nicht über UKW zu empfangen.

World Radio Network (WRN), das seit sechs Jahren als Re-Broadcaster von internationalen Rundfunkdiensten über Satellit und Internet auftritt, kündigte für das kommende Jahr die Einführung eines „European Radio Networks“ (ERN) an. Das Projekt startet im Januar mit je einem 24-Stunden-Kanal in Deutsch sowie in anderen europäischen Sprachen. Im Laufe des Jahres werden zwei weitere Programme in Englisch und Französisch aufgenommen. Neben der traditionellen Verbreitung via Satellit und Internet ist die vermehrte Einspeisung auch in deutsche Kabelnetze vorgesehen. Man rechnet mit einer Hörerschaft von 450.000



Blick in das Technisch-wissenschaftliche Forum

ab Sendebeginn. Die neuen Programme werden von der Europäischen Kommission bezuschusst.

Für das Fernsehen wurden auf der IFA gleich zwei wichtige Fortschritte präsentiert: Die terrestrische Übertragung digitaler Signale (DVB-T) und zum zweiten ein neuer Standard für Universal-Empfänger, der unverschlüsselte und Pay-TV-Signale aller Art erschließt, die sogenannte Multi-Media-Homeplattform (MHP). Zur neuen Fernsehwelt gehören natürlich auch Settop-Boxen, die digitale Satellitensignale aufbereiten und selbst die Möglichkeiten des Internet-Surfens über TV-Geräte ermöglichen. Und die Geräte entwickeln sich weiter: Plasma-Bildschirme, Audio/Video-Kombinationen 16:9 / 100 Hz-Geräte und vermehrt auch Surround-Anlagen mit und ohne Schnur.

Wie künftig innovative Telekommunikation das Wohnen, Arbeiten, Lernen und die Unterhaltung im heimischen Bereich unterstützen wird, demonstrierte das anwendungsorientierte Konzept: „SmartHome“. Funktionen wie Fernüberwachung, Fernsteuerung, intelligentes Geräte-Management und vieles mehr werden das private Leben vereinfachen und komfortabler machen. Dazu wird das Haus oder die Wohnung der Zukunft vernetzt und gleichzeitig an externe Kommunikationsnetze angebunden. SmartHome integriert elektronische Geräte jeder Art, Fernseher, Computer, Telefon, Fax, Unterhaltungselektronik, Haushaltsgeräte, Beleuchtung, Sensoren usw. In eine beliebige Kommunikationsdose gesteckt, melden sich die Geräte selbst im Netz beziehungsweise beim Server an. Gewiss, das ist noch Zukunftsmusik. Doch sind wir davon nicht mehr ganz weit entfernt.

Im Rahmen der IFA wurden einige Treffen für Freunde des Rundfunkfernempfangs und damit auch die Mitglieder verschiedener Hörerklubs angeboten. Besonders gut besucht mit annähernd 100 Teilnehmern war das Hörertreffen von Radio Österreich International, organisiert von intermedia-Moderator Wolf Harranth am frühen Abend des ersten Messetages. Neben dem Gedankenaustausch über die technischen Entwicklungen, die in Berlin präsentiert wurden, stand hier ein Diavortrag über die Arbeit von Radio Österreich International im Mittelpunkt. Anschließend an die rund zweistündige Veranstaltung wechselte ein Großteil der Besucher dieser Veranstaltung im Gebäude des SFB in ein nahegelegenes italienisches Restaurant, um an langen Tischen den Abend in geselliger Runde und bei Fachgesprächen ausklingen zu lassen.

Diesem Treffen vorangegangen war am Nachmittag ein Treffen der Mitglieder des UKW/TV-Arbeitskreises der AGDX. Hierzu hatten sich im Bredow-Bistro etwa 20 Interessierte eingefunden und besprachen in einer Art erweiterter Redaktionssitzung die Inhalte der arbeitskreiseigenen Publikation „Reflexion“ und insbesondere Wege und Möglichkeiten, neue Mitglieder durch eine aktivere Öffentlichkeitsarbeit zu finden. Der UKW/TV-Arbeitskreis beschäftigt sich mit der Beobachtung von Überreichweiten auf den Bändern I bis V, d.h. dem VHF- und dem UHF-Bereich von 40 bis 860 MHz. Ausserdem werden Informationen über Amateurfunk, z.B. über das 50-MHz-Band und Amateurfunk-Fernsehen ausgetauscht.

*Hans Werner Lange, Uwe Bräutigam,
Andreas Volk*