

Streiflichter von der NAB 2007

GERHARD ROLEDER – DL6AKC

Besucher aus allen Teilen der Welt kamen vom 16. bis 19. 4. 2007 nach Las Vegas zur Messe NAB [1], deren Untertitel „The Worlds Largest Show in Electronic Media“ lautet.

Im Eingangsbereich des Las Vegas Convention Center hatte die ARRL wie üblich einen Informationsstand aufgebaut. Unter Ausstellern und Besuchern sind viele Funkamateure, die hier Gleich gesinnte treffen können.

len, war an diesem Messestand eine klare technische Information über die angebotenen Produkte angesagt. Gesprächsbereite Standbetreuer, inhaltlich schnell zu erfassende Informationstafeln und ausliegende Datenblätter hinterließen den Ein-



Nordeingang
des Las Vegas
Convention Center

Es gehört inzwischen zur Tradition, dass am Abend des dritten Messtages ein Empfang für Funkamateure in einem der Konferenzsäle des Ausstellungszentrums stattfindet. Die bekannten Hersteller von Transceivern und Antennen für den Amateurbereich waren auf der NAB nicht ver-

treten. Auf dieser Messe ging es im weitesten Sinne um Rundfunk und Fernsehen mit der dazugehörigen Technik für Studios, Vor- und Nachproduktion sowie der Übertragungstechnik für Funk, Kabel und Glasfaser.



Antennenmatrix
von Winradio®
Communications

Die mit softwaredefinierten Kurzwellenempfängern auch bei Funkamateuren bekannt gewordene Firma Winradio® Communications [2] aus Australien war mit einem kleinen, höchst informativen Stand auf der NAB vertreten. Im Gegensatz zu manch großen Firmen, die die plakative Selbstdarstellung in den Vordergrund stel-

Glasfaserübertragung für HD-SDI von GE Fiber Options



von 50 Ω Impedanz und einem Arbeitsbereich von 0,15 MHz bis 1500 MHz können wahlweise über Filter und Abschwächer miteinander kombiniert werden. Ein weiteres neues Produkt von Winradio ist ein mobiles Feldstärke-Messsystem. Das Messsystem mit der Bezeichnung PFSL-3000 enthält einen GPS-Empfänger zur Regis-



Glen English, VK2CCW, am Stand von Nautel mit dem von ihm konstruierten DRM-Modulator

trierung der geografischen Koordinaten. Der Empfänger umfasst einen Frequenzbereich von 9 kHz bis 3,5 GHz und misst Signalpegel in μV , dBm oder S-Stufen. Betriebsarten sind AM, FM, CW, USB, LSB, DRM. Die Antennenmatrix und das Feldstärke-Messsystem sind für kommerzielle Anwender konzipiert und werden aufgrund ihrer Preise kaum den Amateurmarkt erobern.

Mehrere nordamerikanische Firmen zeigten Anwendungen der Glasfaserübertragung. GE Fiber Options [3] präsentierte als Neuheit eine Übertragung für hochauflösendes digitales Video (HD-SDI). Communications Specialties Inc. [4] zeigte die Übertragung eines DVI-Signals über eine Glasfaser von 10 km Länge.

RIZ-Transmitters Co. [5] aus Kroatien ist ein langjähriger Hersteller von Rundfunk-

Sendetechnik. Die derzeitige Produktreihe enthält Sender in unterschiedlichen Leistungsstufen bis maximal 30 kW für UKW, 500 kW für Kurzwelle und 1 MW für Mittelwelle. Die Mittel- und Kurzwellensender sind auch für digitale Modulation DRM geeignet. Am Messestand war ein



DRM-Exciter am Stand von RIZ-Transmittern

DRM-Exciter für den Bereich bis 30 MHz als Neuheit ausgestellt. Ein ausliegendes Datenblatt informierte darüber, dass außerdem eine breitbandige Kurzwellenantenne für den Frequenzbereich von 3,2 MHz bis 26,1 MHz angeboten wird. Die 25 m hohe Drahtkonstruktion in Form eines Doppelkegels hat Rundstrahlcharakteristik und eignet sich für mobilen und stationären Einsatz.

Hitachi Kokusai Electric Inc. [6] zeigte eine Messeneuheit – einen DRM-Sender kleiner Leistung für das 11-m-Rundfunkband. Der Frequenzbereich um 26 MHz könnte zukünftig verstärkt für die Versorgung von Stadtgebieten in der Betriebsart DRM, gegebenenfalls auch mittels eines Gleichwellennetzes, in UKW naher Audioqualität verwendet werden. Die Ausgangsleistung des Senders mit der Typenbezeichnung

TN-1000 ist zwischen 100 W und 400 W einstellbar. Es können bis zu vier Kanäle innerhalb des 26-MHz-Bandes übertragen werden. Die erforderlichen Splitter und Combiner sind serienmäßig eingebaut, sodass das Signal direkt auf die Antenne gegeben werden kann.

Am Stand der kanadischen Firma Nautel Limited [7] herrschte reger Besucherverkehr. Das rege Publikumsinteresse war sicher auch darauf zurückzuführen, dass mehrere AM/DRM- und FM-Sender zum

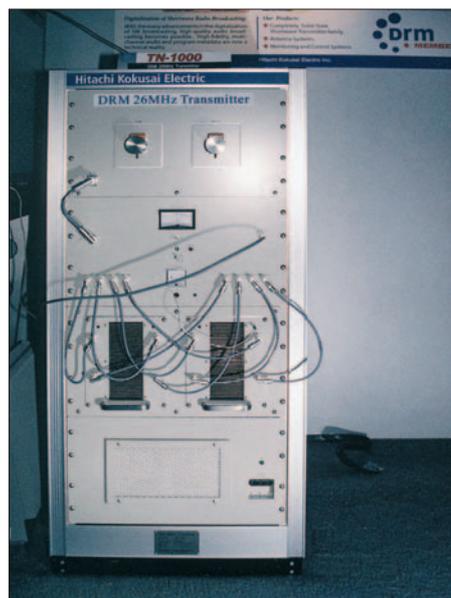
Gleichwellennetz eine störungsfreie Versorgung ermöglicht.

Ein ähnliches Bild bot sich am Stand der Continental Electronics Corporation [9]. Bei den Exponaten lag der Schwerpunkt auf FM-Sendern. Am gleichen Stand zeigte die deutsche Firma Transradio Sender-Systeme Berlin AG [10] einen DRM-Modulator und einen 10-kW-Sender. Darüber hinaus bot Continental Electronics dem DRM-Konsortium ein Podium. Peter F. Senger, Vorsitzender des DRM-Konsortiums [11] und leitender Angestellter der Deutschen Welle, gab an drei Messetagen eine Präsentation zur aktuellen technischen Situation von DRM als digitaler Betriebsart des Rundfunks.

Zunächst informierte Herr Senger darüber, dass unter der Bezeichnung DRM+ der Frequenzbereich von 30 MHz bis 108 MHz ebenfalls für DRM erschlossen werden soll. Wirtschaftliches Argument für die Einführung von DRM ist eine Energieeinsparung von 50% zur Versorgung einer bestimmten Fläche im Vergleich zu analoger Modulation.



**Die aktuelle technische Situation von DRM erläuterte Peter F. Senger, Vorsitzender des DRM-Konsortiums
Fotos: DL6AKC**



Hitachi Kokusai Electric stellte als Messeneuheit einen DRM-Sender für das 26-MHz-Band vor.

Anschauen und Anfassen bereit standen. Ein DRM-Sender wurde leistungsreduziert über einen Lastwiderstand betrieben, sodass Besucher Gelegenheit hatten, mit einem in der Nähe befindlichen Empfänger die Klangqualität einer DRM-Übertragung zu begutachten. Nautel verwendet einen neu entwickelten DRM-Modulator, welcher von Glen English, Direktor der Firma Pacific Media Technologies [8], konstruiert wurde. Glen ist auch unter dem Rufzeichen VK2CCW QRV.

In einem kurzen Gespräch erklärte er, dass er eine Zukunft für die lokale Rundfunkversorgung mit DRM im 26-MHz-Band sehe. Allerdings würden Programmanbieter die hier unerwünschte Ausbreitung über die sporadische E-Schicht nicht genügend beachten, was natürlich zu Empfangsstörungen führen kann.

Die Lösung des Problems wäre nach seiner Erfahrung eine Leistungsreduzierung, die in Verbindung mit einem eventuellen

Ab 2008 werden weitere preisgünstige Empfänger für Lang-, Mittel- und Kurzwelle erhältlich sein. In Großbritannien, Indien und Mexiko laufen Tests im 26-MHz-Band bzw. sind demnächst geplant. Anhand einer Videoaufzeichnung wurde störungsfreier Empfang einer Kurzwellensendung während der Fahrt in einem Pkw demonstriert.

Mit 108 000 Besuchern aus 141 Ländern erreichte die diesjährige NAB das drittbeste Ergebnis seit ihrem Bestehen.

g.rolleder@freenet.de

URLs

- [1] www.nabshow.com
- [2] www.winradio.com
- [3] www.fiberoptions.com
- [4] www.commspecial.com
- [5] www.riz.hr
- [6] www.h-kokusai.com
- [7] www.nautel.com
- [8] www.pacificmedia.com.au
- [9] www.contelec.com
- [10] www.transradio.de
- [11] www.drm.org