



IBC18: Ist künstliche Intelligenz wirklich der grosse Disruptor?

Vom 13.-19. September traf sich die Rundfunkbranche zur diesjährigen IBC (International Broadcast Convention) im RAI - Amsterdam. Die 400+ Konferenz Vortragenden und 1700 Aussteller präsentierten sich 57000 Besuchern, welche zum ersten Mal die direkte Metro-Anbindung ins Zentrum nutzen konnten.

Die Themenschwerpunkte der Ausstellung und der Konferenz waren; Künstliche Intelligenz in allen Produktionsschritten, Smart Connectivity & Multiplay devices (5G), Advertising: The New Attention Economy, New Platforms: Innovators & Disruptors, Global Gamechangers, NextGen: Interactive & Immersive Experiences, 5G für Rundfunk und «Voicecontrol». Gesamthaft könnte man auch sagen: Die einen suchen die Bits und Bites, die anderen den strategischen Sinn.

Nach meiner Einschätzung ist das Konferenzprogramm dabei an Attraktivität zu verlieren. Es hat nach meiner Einschätzung weniger Konferenzteilnehmer, was bei den aktuellen Preisen auch kein Wunder ist. Der Full Conference Pass kostet nun über 3500 EUR, und selbst der neue sehr unflexible Tagespass kostet schon mehr als 1000EUR.

Und für die zum Teil sehr guten «Gratis Programme» (mit Ausstellungspass) wird praktisch keine Werbung gemacht! So waren zum Beispiel alle drei der sehr attraktiven «What caught my Eye» Veranstaltungen dieses Jahr schlecht besetzt. Durch die verschiedenen (Gratis-) Sonderveranstaltungen und Pavillons, wie beispielsweise durch das Content Everywhere Program, oder die Loung Talks, verteilt auf die Hallen wird dies nach meiner Meinung nicht ausgeglichen.

Künstliche Intelligenz/Machine Learning /Blockchain-Technology

In der Video Produktionskette werden bereits heute Systeme eingesetzt welche stark auf Machine-Learning und KI beruhen. Das System Vega-4000 von Advantech ist zum Beispiel eine skalierbare und rekonfigurierbare realtime Machine Learning Plattform. Diese wird zur Automatischen Video Inhaltsanalyse verwendet.

Oder das vom koreanischen Staat finanzierte ETRI (Electronics and Telecommunications Research Institute) Entwicklung ermöglicht sogar das automatische detektieren von FAKE NEWS.

Die automatisierte [Cognitive-Video Search Engine idX](#) für real time contextual recognition vom Indexierungsspezialisten Newsbridge verbindet in real time Gesichtserkennung, Objekt und Szenen-Erkennung sowie Audio. Für diese Entwicklung arbeitet Newsbridge mit dem Partner France Television eng zusammen.

In eine ähnliche Richtung geht "In Video Veritas", oder eben auch nicht, dann heißt es Fake News. Denen will ein von der [EU gefördertes Forschungsprojekt](#) zu Leibe rücken, das Videos analysiert: Sind Schnitte enthalten? Lassen sich bei der Analyse der Pixel Bearbeitungen erkennen? Wo wurde das Video geteilt, geliked und kommentiert? Und wo gibt es ähnliche Videos mit diesem Material? Michael Bais, managing Director Mobile Viewpoint, fragt sich sogar schon: **«Are AI Algorithms the new Video Director»**. Er meint, dass zum Beispiel untere Sport-Ligen durchaus dank AI in der automatisierten Produktion überhaupt für die entsprechend kleinen Nutzerpotenziale gestreamt werden könnten.

Blockchain Technology für Medien war zwar ein Konferenzthema, aber grosses Selbstvertrauen in die «verteilte Milchbüchli Technologie» kommt bei den Medienproduzenten offenbar noch nicht auf. Aber die Technologie hat tatsächlich Anwendungen für die Medienbranche, vor allem für Rechte, Lizenzgebühren einschliesslich des Inhaltsschutzes und der Möglichkeit, den Kauf / Verkauf von Fernsehwerbung einfacher zu gestalten. Im Konferenz-Keynote Gespräch mit Kim Jackson, Mitbegründer und Entertainment-Präsident von [SingularDTV](#), wurde eine Blockchain basierte Filmproduktion vorgestellt.

5G für Rundfunk



Laut einem Bericht von Strategy Analytics aus dem letzten Jahr wird die TV-Übertragung wahrscheinlich einer der wichtigsten Anwendungsfälle für 5G werden. Die Analysten gehen davon aus, dass das von 5G gelieferte Fernsehen mit Kabel-, Satelliten- und IPTV-Lösungen konkurrieren und den

derzeitigen weltweiten TV-Markt von 500 Milliarden US-Dollar entscheidend beeinflussen könnte. Strategy Analytics weist darauf hin, dass die Effizienz des End-to-End-Netzwerks der Schlüssel zum Erfolg von TV über 5G sein wird. Betreiber wie Verizon, die Deutsche Telekom, SK Telecom, AT & T und BT haben Tests durchgeführt, die nahelegen, dass 5G-TV-Dienste erreichbar sind und wahrscheinlich gestartet werden. Medienorganisationen wie die BBC untersuchen auch, was 5G für die Zukunft des Rundfunks bedeutet. Zum Beispiel ist die BBC am EU 5G XCast Projekt beteiligt und nimmt auch an einem 5G Testbed-Projekt teil, um Radio über 5G zu testen.

Kein Wunder also, dass auch an der diesjährigen IBC «5G für Rundfunk» ein gut besetztes Konferenz- und Ausstellungs-Thema war.

Thomas Schierbaum vom Institut für Rundfunktechnik (IRT) erläuterte am IRT Stand in Halle 7 den Wendelsteinversuch des Bayerischen Rundfunks, welcher das Ziel hat zu zeigen ob so mit 5G ein Radius von rund 60KM versorgt werden könnte. Für die Medientage München ist ein 5G für Rundfunk Workshop vorgesehen und er kündigte einen 2-Tägigen IRT Workshop im kommenden Mai an, wo auch die ersten Wendelsteinresultate vorgestellt werden sollten.

Der Versuch Wendelstein wird mit 100 Kilowatt ERP im LTE/5G FeMBMS-Rundfunkmodus1 (Further evolved Multimedia Broadcast Multicast Service, basierend auf 3GPP-Release 14) auf einem UHF-Kanal bei 700MHz durchgeführt und gilt als weltweit erste HTHP-Anwendung (High Power high Tower, UNI Braunschweig). Empfänger, die das Signal empfangen können gibt es noch keine am Markt. Mehr Info zum Versuch gibt es beim [IRT](#).

Rhode&Schwarz, einer der weiteren Projektpartner testet dabei auch seine [SFN Entwicklung für 5G](#), und erstaunlicherweise ist auch ein Mobilfunknetzbetreiber (Telefonica) einer der Projektpartner.

Ein weiteres 5G für Rundfunk Projekt (5GXCast) wurde am Stand der EBU vorgestellt. Dieses Projekt wird stark vom HORIZON Programm der EU unterstützt. 5G-Xcast ist ein 5GPP Phase-II-Projekt mit Schwerpunkt auf Broadcast- und Multicast-Kommunikations-Enablern für die fünfte Generation drahtloser Systeme. Das Projekt wird zunächst die Anforderungen für zukünftige Medien analysieren, von UHD HDR HFR VR/AR Anwendungen bis Next Generation Audio und zwar sowohl kommerzielle als auch technische Aspekte. Alle Details siehe Website des [5GXCast](#) Projektes.

Bis die Träume von 5G als vollwertiger Rundfunk-Ersatz (Frei empfangbar, keine SIM, flächendeckend etc) vor allem für Radio in Erfüllung gehen könnte, dürfte es nach aktuellem Erkenntnisstand mindestens 2030 werden. Die interessierten Rundfunk-Stakeholder in Europa (unter gehörigem Anstoß vom Schweizer Privatradioverband VSP), sind dabei dafür zu sorgen dass rechtzeitig die Frequenz Ressourcen, die nötigen Standardisierungen und die allfällig nötigen Regulierungen in die Wege geleitet werden.

Zu 5G allgemein sagte Matt Stagg, director of mobile strategy at BT Sport, an der Konferenz: The Killer app for 5G hasn't been invented yet, Korea pusht 5G mit VR/AR und KT (Korea Technology) setzt auf B2B für den Start.

DVB-IP kommt bald!

Zum 25. Geburtstag des DVB-Standard-Reihe kommt nun auch noch DVB-I (Internet) dazu. DVB Chairman Peter Avock stellte an der Konferenz einen ersten Entwurf von DVB-I für das 2. Quartal 2019 in Aussicht. Er betonte, dass auch bereits an einer Spezifikation von targeted Advertising für DVB-I gearbeitet werde. Mehr dazu gibt es bei der [DVB-Organisation](#).

Weiter-Entwicklung von HbbTV für OTT

HbbTV ist zu einem Standard-Feature für heutige TV-Geräte und STB's geworden. Gleichzeitig werden immer mehr TV-Programme als OTT-Service via Internet angeboten. Unglücklicherweise wird bei vielen OTT-Streams die HbbTV Signalisierung nicht mitgeliefert. Die HbbTV Organisation spezifiziert deshalb zurzeit «the Application Discovery over Broadband» (ADB) um diesen Mangel zu beheben. An der IBC wurde ein solcher Showcase in Zusammenarbeit mit [TARA Systems](#) und Zattoo aufgezeigt. Mehr Information zu HbbTV gibt es [HIER](#).

Am 14&15.November findet in Berlin das 7. HbbTV Symposium unter dem Motto "Growing Value through HbbTV" statt. Mehr Information zum Symposium HbbTV und die Registrierung findet man bei der [HbbTV-Organisation](#).

Liberty Global zeigt seine neue TV Plattform

Liberty Global hat auf seinem jährlichen Tech Summit am 19.September in Amsterdam seine Fernsehplattform Horizon 4 vorgestellt. Die Box wurde bereits für Virgin Media-Kunden in Großbritannien eingeführt. Die Schnittstelle der nächsten Generation wird an Kunden in den Niederlanden, der Schweiz und Belgien geliefert, weitere Liberty Global-Märkte folgen. Die neueste Version der Horizon-Plattform wurde auf dem jährlichen Tech Summit bekannt gegeben und brachte mehr als 1.800 geladene Teilnehmer in die Ziggo Dome-Arena in Amsterdam. Die neue Horizon 4-Produktfamilie umfasst eine Set-Top-Box mit Unterstützung für 4K Ultra HD-Bilder, eine Fernsteuerung mit Sprachfunktionen und eine verbesserte Version der mobilen GO-App, die nahtlos mit der Set-Top-Box zusammenarbeitet. Die Plattform wird in den kommenden Monaten für ausgewählte Kunden in den Niederlanden, der Schweiz und Belgien eingeführt, mit einer breiteren Einführung in diesen und weiteren Liberty Global Märkten, die folgen werden. Weitere Informationen zu HORIZON 4 von Liberty Global gibt es [HIER](#).

Werden OTT Betreiber neuerdings Freunde mit den traditionellen Rundfunkern?

Netflix und YouTube gehen neuerdings auf die traditionellen TV-Unternehmen zu: Netflix hat den SVOD-Markt fest im Griff und YouTube hat eine ähnliche Dominanz in werbefinanzierten Online-Videos. Zusammen sind diese Unternehmen ein erschreckendes disruptives Paar des traditionellen TV-Ökosystems.

Auf der IBC in diesem Jahr tauchten beide Unternehmen auf und sicherten den Pay-TV-Anbietern, Sendern und Programmierern, die sowohl Netflix als auch YouTube geholfen haben, den Erfolg zu. Maria Ferreras, Vice President Business Development EMEA für Netflix, war vor Ort, um über die internationale Wachstumsstrategie ihres Unternehmens zu sprechen. Ein großer Teil davon beruht auf Partnerschaften mit Kabelnetzbetreibern und Telekommunikationsunternehmen. Sie sagte, dass die Möglichkeit, Netflix in Set-Top-Boxen zu integrieren, einen einfachen Zugang für viele Mochtegern-Abonnenten bietet, die nicht daran interessiert sind, ein Streaming-Gerät an ihren Fernseher anzuschließen oder mit einem Smart-TV zu experimentieren.

Neal Mohan, Chief Product Officer bei YouTube und Senior Vice President bei Google, war ein weiterer Hauptredner in diesem Jahr und lobte die Sender, die in Live-Streams investieren, vollständige Videos bereitstellen und Clips auf YouTube veröffentlichen. Es ist immer noch klar, dass YouTube stark von seiner Urhebergemeinschaft abhängig ist, aber Mohan sagte, dass die Inhalte von professionellen Sendern dazu beitragen, die Nutzer auf der Plattform noch länger zu halten.

Während es für Online-Videogesellschaften nicht gerade schockierend ist, auf einer Konferenz der Rundfunkanstalten nette Dinge über Rundfunkanstalten zu sagen, zeigen sowohl die Kommentare von Netflix als auch von YouTube, dass es immer noch ein Geben und Nehmen für Online-Video und traditionelles Fernsehen gibt.

Die kleine aber sehr dynamische Welt von Radio und Audio

Das überragende Radiothema ist und bleibt im Moment «das Reden mit dem Radio» spricht, Voicecontrolled Smartspeaker von Amazon, Google und co., sowie Hybridradio, welches sich selber den Empfangsvektor von UKW via DAB bis IP auf Zuruf selber sucht. Die Anstrengungen der Radio- und Audio-Branche, um auf allen Vektoren und Plattformen (inkl. Autohersteller)



akzeptiert und gefunden zu werden sind derart anspruchsvoll, dass einzelne Länder oder Akteure kaum bis gar keine Erfolgsaussichten mehr haben. Das führt dazu, dass bei wichtigen Projekten wie Hybridradio oder RadioDNA die internationale Zusammenarbeit zwischen den Rundfunkorganisationen grossgeschrieben wird. Beim hier gezeigten Beispiel (Bild MRU) am Stand der EBU (kann auch DAB+!) handelt es sich um ein gemeinsames Projekt von PILOT (NAB-USA) und der EBU.



Das Radio Studio der Zukunft:

Der Arbeitsplatz des Radiomachers ist endgültig von Kameras umstellt, die automatisch eingeschaltet werden, je nachdem in welches Mikrofon jemand spricht - so viel online muss sein. Und die schönsten Versprecher im Interview mit dem Promi kann man auch sofort per Video auf allen Kanälen teilen - früher gab es mal das Vier-Augen-Prinzip, heute technische Kompetenz am Touchscreen. Natürlich wird das Video oder die Audiodatei vor dem Upload automatisch transkribiert, auch Umgangssprache wird erkannt und der Text in die Metadaten der Datei geschrieben. So sind dann auch Interviews im Volltext durchsuchbar und

man kann genau an die richtige Stelle springen - um im Studio dann eine schnelle Einspielung zu machen. Hier am Beispiel von Broadcast Bionics (Bild: MRU, Text APR) In Halle 8, sehr gut präsentiert und vorgeführt. Mehr dazu bei Broadcast-[BIONICS](#).

Dank Cloud-Computing, KI und den heutigen Segnungen der Internet-Infrastruktur gibt es bald «radio-as-a-service» sprich völlig virtuelle Radio Studios, kontrolliert und gesteuert von irgendwo per Smartphone oder Tablet. Anwendungsbeispiel siehe [hier](#).

WorldDAB's IBC Seminar "Radio's Digital Strategy"

Mehr als 100 DAB+ Interessierte besuchten am Montag, den 17. September, das WorldDAB IBC-Seminar "Radio's Digital Strategy", (Insider-Bezeichnung: «DAB Gottesdienst») in dem sie die Bedeutung von Radio in einem grösseren digitalen Rahmen erkundeten und wie die 4G/5G-Mobiltechnologie allein die Übertragung von Radio nicht leisten kann. Die wichtigsten Highlights aus "Radio's Digital Strategy": (Text des Veranstalters)

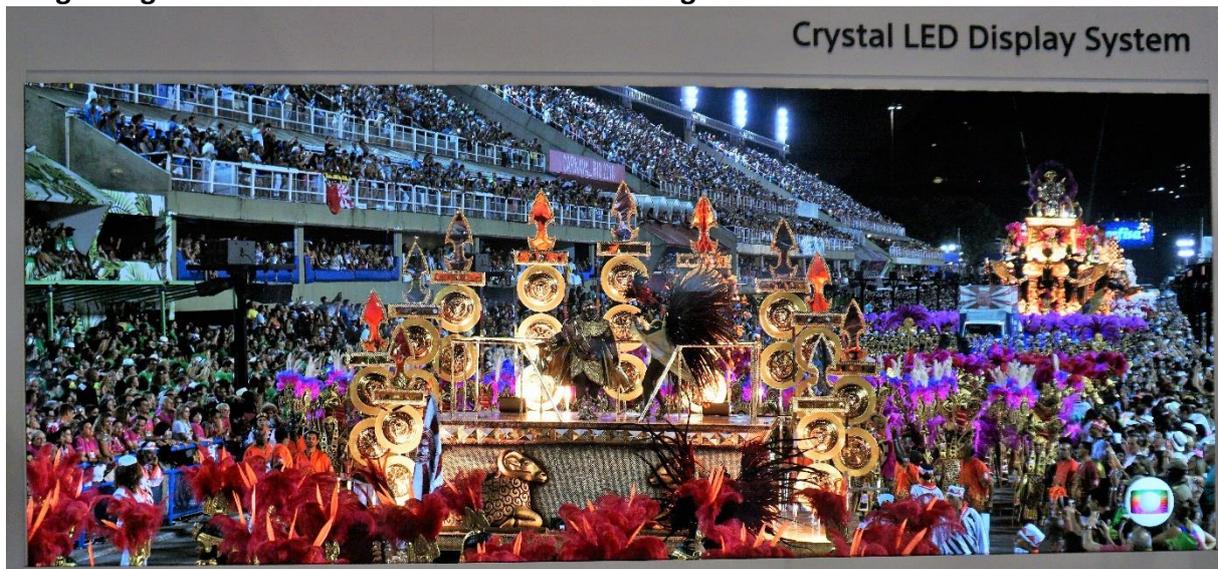
- Daniel Karlsson, Triton Digital argumentierte, dass Rundfunksendungen in einer Welt, in der Audiowerbung nicht von Werbeterror betroffen ist, weiterhin dominieren und davon profitieren werden - ein großes Online-Problem
- Graham Dixon, Europäische Rundfunkunion, präsentierte den neuesten Prototyp eines hybriden Radios in der Entwicklung, der die Broadcast- und IP-Technologie am besten kombiniert
- Ein Panel mit Joan Warner, Commercial Radio Australien, Ina Tenz, Antenne Bayern und Wim Moortgat, VRT, erläuterte, wie die Sender ihre kommerziellen Einnahmen dank eines verbesserten digitalen Angebots steigern.
- Simon Mason, Arqiva: "Wir glauben, dass die Videonutzung, nicht der Radio, die Netzwerke überschwemmt, so dass wenig Platz für Radio bleibt und die Radio-Performance für den Endnutzer eine schlechte Servicequalität darstellt."

- Ole Jørgen Torvmark, Digital Radio Norway, gab Statistiken, die die Vorteile der digitalen Umstellung in Norwegen aufzeigen und Gerüchte über die Rückkehr nationaler FM-Dienste widerlegen.

Kritische Anmerkungen zu den effektiven Problematischen Punkten zur DAB+ Migration, respektive das Abstellen von UKW, blieben weitestgehend, wie üblich an dieser jährlich stattfindenden Veranstaltung, aus. Beispielsweise keine Anmerkungen zur Problematik, dass alle Radioinnovation nichts mit DAB+ sondern praktisch exklusiv nur mit IP-Streaming zu tun hat. Und ausserdem nicht nachvollziehbare (unzutreffende!?) Behauptungen wie «Der DAB+ Stromverbrauch ist massiv kleiner als bei Streaming» oder «Radio Player hat 60 Sekunden Verzögerung» oder «4G/5G sind völlig untauglich für Radio, rund 10mal teurer als DAB+ und die Netzabdeckung (ZB in Genf) ist miserabel.

Einige ausgewählte visuelle IBC18-Eindrücke ohne grosse Kommentare:

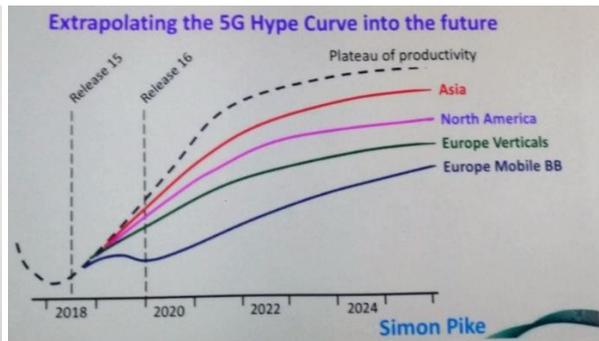
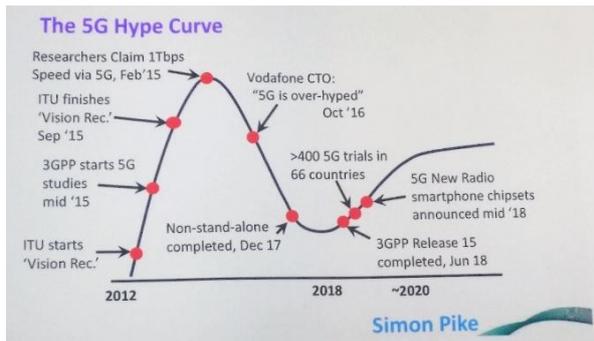
Bilder: MRU



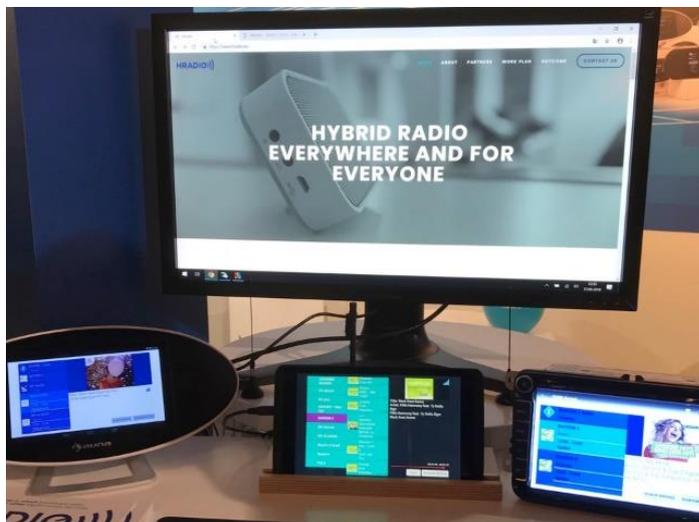
Wer hat den grössten und Besten? [Sony Crystal LED Display System](#), hier mit über 6Meter Breite. Sehr hoher Kontrast und Farbbereich, 8K Auflösung, fast 180 Grad Betrachtungswinkel, keine sichtbaren Übergänge, Panelgrösse 40X46CM



NHK mit Ankündigung des 8K Regelbetriebs in der Future-Zone. Jetzt glaube ich seit vielen Jahren daran, dass aus 8K in den nächsten Jahren wirklich etwas werden wird, und eine Massen-Adoption durchaus im Bereich des möglichen liegt.



Interessanter Ausschnitt aus Simon Pikes PPT an den Techtalks über 5G «are we nearly there yet”.



H-Radio am Stand von IRT (Hybrid Radio Everywhere and for Everyone)



Michael Hill erläutert am Stand bei der EBU die Funktionsweise von Smart-Speaker mit DAB+



Der fast übliche DAB+ Gottesdienst in leicht abgeschwächter Form im Emerald Konferenz-Raum mit rund 100 Gläubigen

Zum Autor:

Markus Ruoss (geboren 1947) war von 1982 bis 2011 Gründer und Mehrheitsaktionär von Radio Sunshine in Rotkreuz. Als ausgebildeter Elektro- und Fernmelde-Ingenieur HTL übt er seit vielen Jahren eine Beratungstätigkeit im Bereich Medien und Kommunikationstechnologie aus. Er besucht jedes Jahr zahlreiche Fachmessen und Kongresse. Markus Ruoss ist in verschiedenen Verwaltungsräten, ist Mitglied der Eidgenössischen Medienkommission und gehört dem Vorstand des Verbands Schweizer Privatradios (VSP) an.

12.Oktober 2018 MRU