



Das diesjährige «Hochamt» der weltweiten Rundfunker mit M.E.T. Effekt (Media-Entertainment-Technology) fand dieses Jahr vom 7. Bis 12. April wie immer in Las Vegas in Form der NABSHOW and CONFERENCE statt. Die Schwerpunkte der Konferenz waren Transformation der Medien durch künstliche Intelligenz, Machine Learning, Cloud und Remote-Produktion, die Auswirkungen der Konsolidierung der Medienindustrie auf die Zulieferer,

Monetarisierung der neuen Werbe- und Inhalts-Formen, generell lineares TV «gegen» OTT und die durch das Internet aufkommenden neuen Regulierungsherausforderungen.

In der Ausstellung waren Themen wie Multi-Platform Delivery, IP-Infrastructure, grosse hochauflösende Bildschirme, 8K, HDR10+, RoboCams und Full digital FM dominant. Erstaunlich wenig VR-AR und Drohnen, null 3D and fast nix 5G. Gesamthaft entstand der Eindruck von «mehr freier Fläche und mehr Sitzgelegenheiten» als mögliche sichtbare Auswirkungen der Industriekonsolidierung. Selbst die sonst so traditionelle Radio-Nordhalle ist in Bezug auf Radio deutlich geschrumpft.



Die Eröffnungsveranstaltung und weitere wichtige Ereignisse finden nicht mehr im Las Vegas Hotel, sondern neu und sehr gut gelegen als «Mainstage» in der Nordhalle des LVCC's statt. Gordon Smith, der NAB Präsident konnte die Einweihung der neuen Main Stage, welche etwas gar in Blau getaucht war, mit seiner Show-Eröffnungsrede

vornehmen. Allerdings war mindestens bei der Eröffnung der Andrang so gross, dass viele «am Boden hocken mussten» oder gar nicht reingelassen wurde.

Smith sprach auch dieses Jahr wieder auffallend viel von RADIO! Er erwähnte nicht nur den NAB-Pilot für Full Digital FM, sondern auch mehrfach die Initiative FM im Handy inkl. Rüge an Apple und Erwähnung, dass es nun auch eine (Antennen-)Lösung für Bluetooth Kopfhörer gebe. Gary Shapiro (CES President) sei neuerdings auch ein Befürworter für UKW im Handy meinte Smith, dies sei die Folge seit Shapiro selber in einem Fall von Emergency vom Ausfall der Handynetze betroffen war, aber gleichzeitig das Radio noch lief!

Den vollständigen Text der Ansprache von G. Smith mit Auslegeordnung der Branche inklusive Selbst-Beweihräucherung wie es sich gehört mit allen Erfolgsmeldungen gibt es [hier](#).

Im anschliessenden «fireside-chat» erörterte Smith mit Greg Walden (Rep. R-Oregon, Key Lawmaker in Washington) die aktuellen regulatorischen Herausforderungen für die Rundfunker im Internetzeitalter.



Fireside-Chat von G. Smith mit Greg Walden im blau angehauchten StageOne-Dekor

Bild: MRU

### Ohne künstliche Intelligenz (AI und ML) keine Zukunft in der Medienindustrie

Der ganz grosse Renner dieses Jahr waren sicher alle sich entwickelnden Produkte- und Leistungs-Veränderungen durch das maschinelle Lernen und der maschinellen Intelligenz für Medienanwendungen. Die künstliche Intelligenz verspricht, lästige Aufgaben zu reduzieren oder zu eliminieren, die Menschen derzeit zu bewältigen haben. Wie die Erstellung von Untertiteln und Untertiteln mit leistungsstarken Sprache-zu-Text-Algorithmen. Die Umgestaltung der üblichen Postproduktionsaufgaben wie Editing, visuelle Effekte und Animationen und sogar die Veränderung,

wie die Marken, die die Medienindustrie mit ihren Anzeigen unterstützen, ihre Ausgaben optimieren und ihre Einnahmen steigern können, indem sie sich auf AI für ein besseres Anzeigen-Targeting verlassen. Mehr dazu [hier](#).

### **Spot On für Werber im Advertising Pavillon**

Während die Werbetreibenden auf der NAB-Show in bahnbrechende Technologien und innovative Produkte eintauchen, sind sie neugierig bemüht, nach plausiblen Wegen zu suchen, um mit diesen neuesten Innovationen Geld zu verdienen.

Der Advanced Advertising Pavillon hat wieder einmal Aussteller und Vorführungen mit eigenem Vortrags-Programm beherbergt, die den Werbetreibenden einen Rahmen bieten, wie sie erfolgreich sein und all diese Daten und Inhalte monetarisieren können.

RSG Media Systems Senior Vice President of Media Analytics Varun Poddar sagte in einem der vielen Foren, dass die Industrie aufgrund veralteter Prinzipien der Zuschreibung und Messung nicht in der Lage ist, Best Practices im digitalen Bereich zu entwickeln, wie z.B. Zensusmessung und Preisfindung. "Wie können wir angesichts der Zwänge sicherstellen, dass die Medieninhaber sicherstellen, dass das Publikum so gut wie möglich erreicht wird?" "Während wir nach Möglichkeiten suchen, die richtige Währung für OTA (Over the Air) zu finden und die richtigen Metriken festzulegen, tragen TV-Werbeinnahmen immer noch über 40 Milliarden Dollar bei." Mehr zu diesem spannenden Thema gibt es in einem zusammenfassenden Artikel [hier](#).

### **VR, AR, MR Ready for Mainstream Adoption?**

Auf Grund der Hard- und Software Entwicklung im Bereich VR-AR könnte man nun zum Schluss kommen, die Zeit sei reif für eine breite Adoption von VR-AR im Publikum. Auf Grund der aktuellen Marktanalyse von IABM sehen aber die meisten Anbieter die Prioritäten anders, nämlich bei AI/4KUHD und IP Infrastructure oder vereinfacht gesagt: Adopting AI and neglecting VR». Als wesentliche Gründe werden genannt: Die deutlich höheren Ausrüstungs- und Produktions- Kosten, die langsame Einführung und die jüngsten Preissenkungen bei VR-Geräten für Endverbraucher, sowie die insgesamt passiven VR-Erfahrungen.

Grosse Hoffnungen liegen im Sportbereich und bei den Specialevents wie zum Beispiel CNNVR-personalised Newscast, Turner Sports oder auch der Steven Spielberg Film «Ready Player one». Die neue Generation von Wireless VR-Headsets wird ebenfalls dazu beitragen, dass sich mehr Leute für VR-Unterhaltung interessieren. Einen weitergehenden Bericht dazu gibt es [hier](#).

### **Kommt nun doch bald der 8KUHD (Super Hi-Vision) Durchbruch?**

Seit 2003 gibt es jedes Jahr das praktisch im Alleingang entwickelte und promotete 8KUHD Format von NHK, dem grössten japanischen Rundfunkanbieter, an allen Ausstellungen der Welt zu bewundern. Viel belächelt und nicht ganz ernst genommen, startet nun aber zum 1. Dezember 2018 in Japan 8KUHD als operationeller full scale Broadcast via Satellit. Inzwischen sind auch weitere Hersteller auf den Zug aufgesprungen und es entwickelt sich nun auch ein Gerätemarkt. Gezeigt wurden an der diesjährigen NAB 70, 85 und 98 Zoll Geräte mit 200/40Hz. Auch eine VR-Version mit 4K Resolution wurde gezeigt, was gegenüber allen anderen bisherigen Headsets eine massive Verbesserung darstellt. Auch die IP-Version von 8K wurde mit BIG-SCREEN vorgeführt.

Die wirklich grosse Bewährungsprobe für 8KUHD werden die Olympics 2020 in Tokyo, respektive die darauffolgenden Jahre sein.

Die vielen (nach wie vor) Skeptiker monieren, dass PayTV Provider schon mit den für 4K nötigen 15 bis 25Mbit/S für zB fast-motion Sports ihre liebe Mühe hätten. Für 8KUHD sind aber 80-100Mbits/S notwendig und insbesondere, wenn im Haushalt Multi User seien, ergäbe sich ein fast unlösbares «sustainable Bandwith» Problem, sagen die payTV Anbieter zurzeit.

Ausserdem wird darauf verwiesen, dass die noch grösseren Bildschirme noch grössere Betrachtungsabstände bedingen, um die Unterschiede zu 4K überhaupt wahrnehmen zu können. Dies schränke (wegen der durchschnittlichen Raumgrösse) das Abnehmer Potenzial für 8KUHD erheblich ein.

## Radio im Umbruch ins Goldene Zeitalter?

Die alarmierende Botschaft (von Triton/EDISON-Research 2018), dass bereits die Hälfte der 18-34-jährigen keine MW/UKW-Radios mehr zu Hause haben, zwingt auch die US-Radiomacher sich mit erhöhtem Tempo um die «beste Zukunft des Radios» (Eigenwerbung NAB) zu kümmern. Noch vor 10 Jahren hatten 94% der 18-34-jährigen mehrere Radios zu Hause!

Bereits 51 Mio. Amerikaner haben einen «Smart Speaker» (= vorerst IP-Radio) und das Entwicklungstempo ist grösser als bei der iPhone Einführung, sagen die Forscher. Selbst an der NABShow gilt: «Ask NAB Show».

Dementsprechend setzt die Branche, neben dem traditionellen terrestrischen digital und analog Rundfunk, vor allem auf die Smartspeakers, den Platz im Dashboard, FM im Handy und Radio-Apps wie NextRadio und iHeartRadio welche gerade mal in Chapter 11 sind.

Die Weiterentwicklung des HD-Radio Full Digital FM-Standards, unterstützt durch die Verbandsaktivität NAB-Pilot, ist nun in der Field-Testphase und zeigt erste sehr gute Resultate. Der wesentliche Fortschritt zu bisherigen Vorschlägen besteht in der Rückwärtskompatibilität, das heisst alle alten HD-Radio Empfänger können auch das Full Digital Signal empfangen. Dass es gleich an Stelle eines analogen UKW Signals 12 digitale Programme sein sollen, finde ich etwas gar übertrieben. Mit 4-6 Programmen in einem (USA-) Kanal hätte man auch in Europa Furore machen können, aber das ist ja dank Selbstverschulden der Branche «tempi passati» der verpassten Chancen. Bis allerdings in den USA mit einem UKW-Abschalten zu rechnen ist, wird es gut und gerne 10-20 weitere UKW-Jahre geben. Der Neuwagen Ausrüstungsstand für HD liegt derzeit bei etwa 50% und die HD-Heimempfänger sind noch deutlich unter 50% und haben das Problem, dass die junge Generation keine «Radios» mehr kauft. Mehr zum Thema Full digital FM gibt es [hier](#) und [hier](#) und bei [NAB Pilot](#).

5G für Rundfunk ist hier in den USA (noch) praktisch kein Thema für Rundfunkverbreitung. Es ja auch kein Wunder, man hat ja eigene gute terrestrische digitale Verbreitungssysteme für TV(ATSC3.0) und HD-Radio im UKW Bereich.



**Podcast** erlebt hier in den USA einen wahren Boom und hat an der NAB dieses Jahr zum ersten Mal zu einem eigenen Podcast Pavillon mit eigenem Konferenz-Programm geführt. Die Sessions auf der «Content Strategies for Podcasting Konferenz haben sich auf Bereiche wie Inhaltserstellung, Distribution, Monetarisierung und Fan-Engagement konzentriert. Themen Beispiele wie "The Anatomy of a Podcast Hit," mit den Machern der beliebten Podcasts "Up and

Vanished" und "Atlanta Monster" von Photofocus director Pamela Berry, "The Podcasting Boom: Engaging the Mobile Consumer," oder das Radio Advertising Bureau präsentierte Podcast Verkaufstechniken. Eine Vorberichtserstattung dazu gibt es [hier](#).



### Terrestrischer Radioempfang ohne Smartphone-FM-Chip

Es war ein langer, langsamer Prozess, FM-Chips in mobilen Geräten zu installieren und zu aktivieren. Und es gibt immer noch Verweigerer wie das iPhone. NextRadio war ein Verfechter der FM-Chip-Aktivierung und stellte fest, dass FM-Radio in Krisenzeiten die einzige Quelle für Notfallinformationen sein kann. Ein neues Produkt, das auf der NAB

Show vorgestellt wurde, könnte die Chip/No-Chip-Debatte beenden. Blackloud sagt, dass seine Ohrhörer AF1 und CF1 jedem den Zugriff auf FM-Radio mit ihren vorhandenen Smartphones oder Tablets ermöglichen, ohne dass große Telefonanbieter den FM-Chip in diesen Geräten freischalten müssen. [Hier](#) gibt es einen erweiterten Bericht darüber.

## Lineares Fernsehen: Totgesagte leben (noch und wieder) länger:

Wieso eigentlich seit der Jahrtausendwende das gewöhnliche lineare Fernsehen regelmässig totgesagt wird, lässt sich nur schwer nachvollziehen. Alle die Innovativen und kreativen Ideen welche das Abruf- und Individual-Fernsehen erst effizient und kostengünstig möglich gemacht haben, führten zwar dazu, dass sich der Fernsehkonsum auf verschiedene Bildschirme verteilt hat, waren aber bisher nicht in der Lage den Tod des linearen Fernsehens generell herbeizuführen. Dies wenn

auch bei der jüngeren Generation zwar ein Video-Konsum-Boom auszumachen ist, dieser sich aber nicht mehr vorwiegend auf das gewöhnliche Fernsehschauen bezieht. Eine aktuelle [SmithGeiger Umfrage](#) zeigt sogar auf, dass insbesondere im lokal-regionalen News-Bereich das lineare Fernsehen nach wie vor eine ausgezeichnete Position bei allen Altersgruppen hat. Es scheint also ratsam zu sein mit dem endgültigen Abgesang noch etwas zuzuwarten!

### **Nautel NUG-Meeting am Sonntag**

Als eine der vielen Preshow-Veranstaltungen lud Nautel (einer der führenden US-Senderanbieter) zum jährlichen NUG (Nautel User Group) Meeting ins Flamingo. Chuck Kelly und John Wilton führten die rund 300 geladenen Gäste durch die Veranstaltung mit den Themen; AES direct, 2Megawatt Mittelwellen TX in Ungarn für DRM, Engineering Update, Design for analog SFN!, und vor allem die Vorstellung des HD-Radio-Full Digital Multiplexes. Eine sehr gut und nobel organisierte Veranstaltung (Arbeitstische für alle, Lunch, etc), welche unter anderem auch zeigt, dass die Radiowelt global betrachtet nicht aus DAB+ besteht, sondern primär aus UKW, UKW Digital und sogar noch Mittelwelle! Das europäische DAB+ ist da schon eher eine minoritäre Erscheinung. Die Präsentationen der Veranstaltung gibt es [hier](#).

### **Dies und das und sonst noch Erwähnenswertes:**

- **HDR10+** (High Dynamic Range) kommt vorwärts. Amazon Prime Video wird der erste Streamer in HDR10+, siehe mehr dazu [hier](#).
- **Im Sprockit Start-up's HUB** waren ML und AI sowie Speech Recognition die Hauptthemen. Des Weiteren Werbung/Messung/Bigdata mit Start-UP-Firmen wie Barometric/ apptek/ Dataplusmath/ limbik/ videoamp/ vizbee/ wicket labs valossa etc.
- Die **IABM** (The International Trade Association for broadcast & media technology) hat in Zusammenarbeit mit der NAB einen exklusiven NAB 2018-Bericht **Strategic Industry Analysis** veröffentlicht, der einen umfassenden Überblick über die neuesten Angebots-, Einkaufs-, Technologie- und Finanzrends der Rundfunk- und Medienbranche bietet. Den Bericht gibt es [hier](#) (Registrierung notwendig) oder kann bei MRU angefordert werden.
- Neueste Claims: **What happens next, happens here (NAB), Any Time, any Cloud, any Scale**

### **Ausgewählte Bild-Impressionen mit/ohne KurzKommentar:**



Typischer Vortrags-Raum mit Komfort. Hier zum Thema Broadcast TV's Future in the Online Area.  
Kernaussagen: Cord-Cutting weiterhin, aber langsamer und die Retransmission Fees sinken.

Bild: MRU



Verbandspräsident Gordon Smith bei der Eröffnungsrede

Bild: MRU



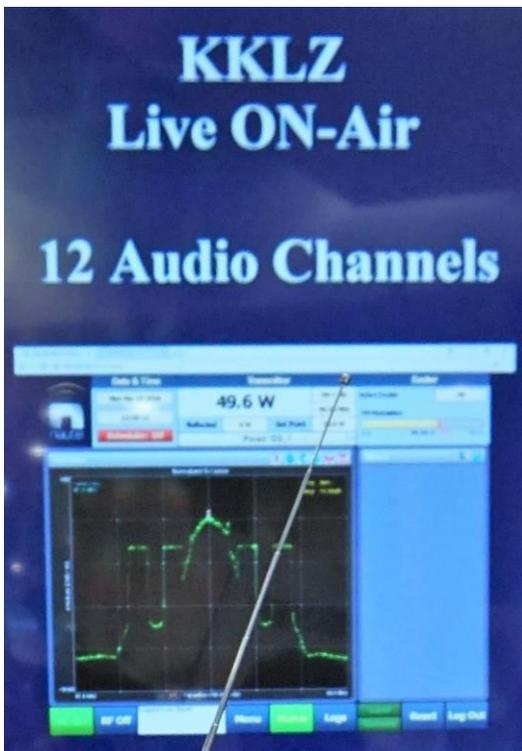
Wind-und Solar-Energie für UKW



Bild: MRU

DAB+ Lieferant nun auch aus Russland

Bild: MRU



12 Programme auf einem (USA-)UKW Kanal, links mit analog rechts Full digital FM

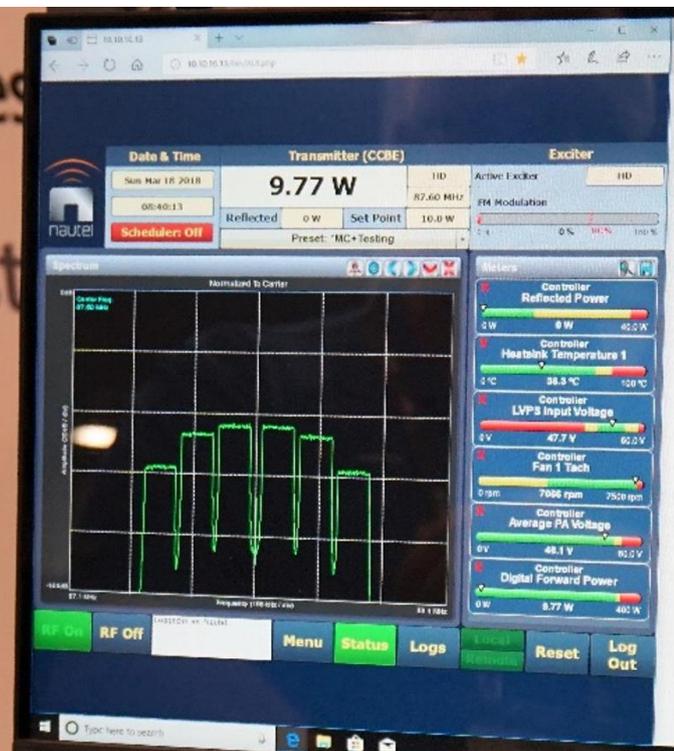


Bild: MRU



Gross grosser am grössten: rund 10 Meter breit ist der 4K Crystal LED Screen von Sony. Die zwei Personen im Bild sind Bestandteil des Bildes! Sieht aber in der Realität wirklich aus wie 3D. Bild MRU



Unglaubliche 8K Auflösung und Leuchtdichte des Sharp Grossbildschirms via IP

Bild: MRU



Mister Hill erläutert auch an der NAB den Amis was in Sachen RadioDNS so alles los ist. Bild: MRU



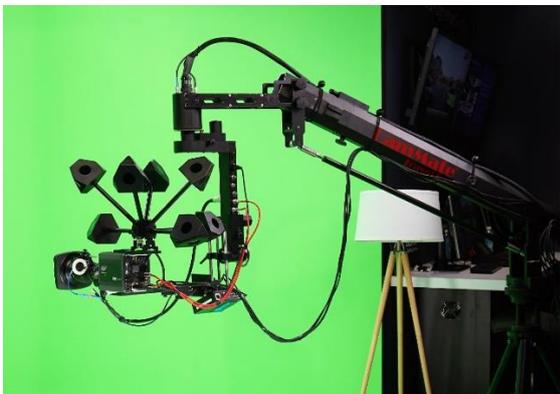
Sieht doch wirklich «echt» aus? Ist aber alles Bildschirme!

Bild : MRU

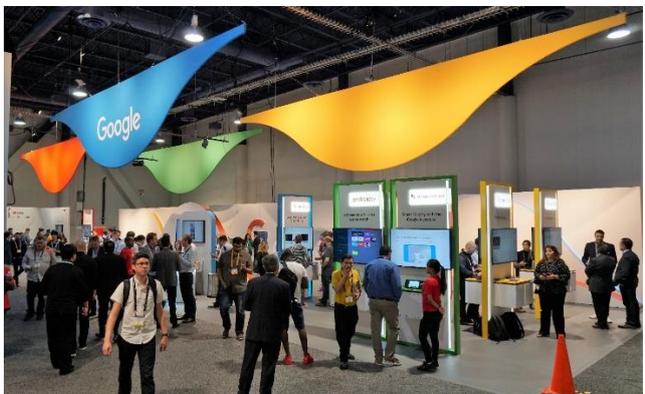


Ersetzen die vielen Roboterkameras mit Künstlicher Intelligenz bald die Kameramänner ?

Bilder: MRU



Kamera im VR-AR Zeitalter



Google «ganz bescheiden» (früher nicht da!) Bilder: MRU



Gekrümmter Big-Screen mit 4K Auflösung



Bei Blackmagicdesign ist wirklich was los!

Bilder: MRU



Stand von UPCOM wo DRU-MP hätte sein sollen aber nicht in die USA einreisen konnte Bild: MRU



Auch in den USA ist klar: Man muss zu den Leuten gehen: Hier am Beispiel Roadshow für die neue Fernsehübertragungstechnik ATSC 3.0

Bild: MRU

**Die nächste NAB-Show and Conference der Rundfunker findet vom 6. bis 11. April 2019 wie immer in der Wüste von Nevada statt.**

**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 Kommunikationsnetztechnologie 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. Die Ruoss AG ist langjähriges NAB-Mitglied.