



CES heisst bald Car statt Consumer Electronic Show?

Nicht vernetzt gibt es nicht mehr, statt APP-Klicken und schreiben reden wir via ALEXA und co. mit den Dingen, unsere Verhaltensdaten werden noch mehr gesammelt, bald wird künstliche Intelligenz westlich dazu beitragen, dass uns Roboter und selbstfahrende Autos die Arbeit abnehmen, und vor lauter virtueller Technik kommt uns womöglich bald das Vorstellungsvermögen der realen Welt abhanden. So kann bei ordentlicher «Hersteller getriebene Technik kann alles Gläubigkeit» die CES zusammengefasst werden.

Vom 5. bis 8. Januar 2017 schickte die „Consumer Electronic Show“ (CES) die Technik-Fans aus aller Welt zum 50. Mal in die Wüste, wo in Las Vegas die weltweit größte Messe stattfand für alles, was piepst, fährt, blinkt, sendet, rollt und irgendwie mit Elektronik zu tun hat.

Eine Rekord-Zahl von rund 175000 Besucher aus aller Welt begutachteten und bestaunten das Angebot von 3800 Ausstellern und mehr als 600 Startups im Eureka Park.

But -- the big news is Automotive!

Mindestens im Tech East und Central Plaza Bereich beim LVCC könnte man wirklich den Eindruck bekommen die CES werde bald auf Car Electronic Show umgetauft, derart dominant sind nun die Autos (primär mit Elektro- und Hybrid-Antrieb) sowie die Zulieferer geworden. Aus Deutschland hat dieses Jahr nur AUDI gefehlt.

Die Technologie für autonomes fahren der Stufe 5 ist vor 2020 Marktreif, sagen die Hersteller. Bisher ging die Autobranche davon aus, dass die Masseneinführung von Selfdriving Cars durch Regulierungsprozesse massiv verzögert werden würde. Neuerdings zeichnet es sich ab, dass dies nicht der Fall sein wird, was die Einführung (schon vor 5G Unterstützung) stark beschleunigen könnte.

“The next decade will be defined by automation of the automobile, and we see autonomous vehicles as having as significant an impact on society as Ford’s moving assembly line did 100 years ago,” sagte Mark Fields, President & CEO von Ford anlässlich seiner Keynote in Las Vegas.

It is not a question of “if” vehicles will drive themselves; it’s just a matter of when, betonte Fields.

Verschiedene Hersteller (zum Beispiel Google in Mountain View und NuTonomy in Boston) haben Bewilligungen für Feldversuche für autonomes Fahren erhalten und sammeln so weitere Erfahrungen. Daneben experimentieren verschiedene Hersteller intensiv mit ALEXA (Zum Beispiel Ford), Holographischen und 3D Ansätzen mit Gesten-Steuerung.

BMW zum Beispiel, hat das Bedienkonzept Holoactive Touch das auf Gestensteuerung basiert vorgestellt. Gesamthaft hat die Technik im Auto inzwischen die Komplexität einer Kampfflugzeugausrüstung erreicht!



Faraday FF91, vorgestellt an der CES 17

Bild: MRU

Schon im vorherigen Jahr hat Faraday Future mit dem FFZERO1 für Aufsehen gesorgt. Das amerikanische Unternehmen sieht sich als Konkurrent zu Tesla und wollte nun mit einem elektrischen SUV auf der Messe Begeisterung wecken. Im Unterschied zum Supersportwagen FFZERO1 soll dieses Modell sogleich in Serie gehen. Noch etwas grössere Beschleunigung und 600KM Reichweite sollen den Tesla das Fürchten lehren. Das Unternehmen soll dem Vernehmen nach allerdings in erheblichen Finanzierungsschwierigkeiten stecken.

MPX liefert neu einen Car-Infotainment Multistandard-Chip für alle weltweit benutzten Rundfunkstandards, also AM/FM, DAB+, DRM+ und HD-Radio. Das ist die gute Nachricht für die Radio Veranstalter. Die aktuelle Entwicklung der CAR-Entertainmentsysteme, ausgerichtet auf Connected-Car und Streaming bedeutet aber, dass der Kampf um den gebührenden Radio-Platz im Dashboard, nach dem Entscheid der Automobilindustrie vor einigen wenigen Jahren DAB+ als globalen Standard zu «setzen», bereits wieder in vollem Gang ist. Es zeichnet sich ab, dass die Positionsverteidigung der Radiobranche noch anspruchsvoller werden wird.



Testfahrzeug mit typischem Testaufbau Bild: Shelly Palmer Ford mit Grossaufgebot an der Messe Bild: MRU

360Grad-Video-VR-AR-MR bis HOLODECK: Wird die echte Realität bald abgeschafft?

Bei dem VR-Hype in aller Breite könnte man wirklich meinen, dass die echte Realität demnächst abgeschafft wird. Einem weiter stark wachsenden ,nicht standardisierten Angebot von Hardware und Applikationsangeboten in virtueller- erweiterter- oder gemischter- Realität (VR-AR-MR) steht für einen echten Massenmarkt das nur sehr langsam wachsende Content Angebot und das «Kiste vor dem Kopf tragen müssen» gegenüber. Bei Oculus und HTC sind auch die Kabelverbindungen noch ein Hindernis, was sich innert Jahresfrist zu Kabellos ändern soll.

Der Hardware Umsatz weist zwar hohe Zuwachsraten (70%+) auf, ist aber vergleichsweise mit zum Beispiel 100Mia von TV mit unter einer Mia in 2017 zu erwarten noch recht bescheiden. CTA Chief Economist Shawn DuBravac sagte dazu: "[VR] Hardware sales will come slowly, surely."

Immerhin nun auch grosse Content Anbieter ein und als Promotionsveranstaltung fand im Sands ein virtuelles FIA Formel E Rennen als Teil von Sports Business Innovation statt.

Die Suche nach dem erfolgreichen Business Case für VR wird noch eine Weile dauern, aber für AR und MR scheint es doch um einiges einfacher zu sein, braucht man dazu auch nicht eine Brille welche die Realität vollständig abdeckt, sondern oft nur einen gewöhnlichen Handy-Bildschirm wie Pokemon Go zeigt. In diese Richtung entwickelt auch Microsoft die Hololens weiter.

Das echte Wachstum von VR-AR und MR wird wahrscheinlich von industriellen Anwendungen kommen, welche die Finanzierung der Weiterentwicklung für den Consumermarkt ermöglichen sollen. Mindestens hoffen das die Marktbeobachter und Analysten.



iPhone
GOOGLE CARDBOARD



OCULUS RIFT



HTC VIVE



SAMSUNG GEAR VR

Die aktuellen, und wohl auch noch eine Weile bleibenden, Marktführer für VR Brillen

Nächster Schritt: Markttaugliche Holographie?

Einige Firmen zeigten in der Ausstellung und im Eureka Park erste zaghafte Ansätze für eine Entwicklung Richtung Holographie. So zum Beispiel [Kino-mo](#) mit Hologramms für Instore Displays und Billboards, Azuma Hikari von [Gatebox](#), die Holographische AVS Assistentin aus Japan oder auch BMW's HoloActive Touch in-car interface.



Eine der vielen Live-Demos zu VR, hier in grossem Stil von Samsung Galaxy

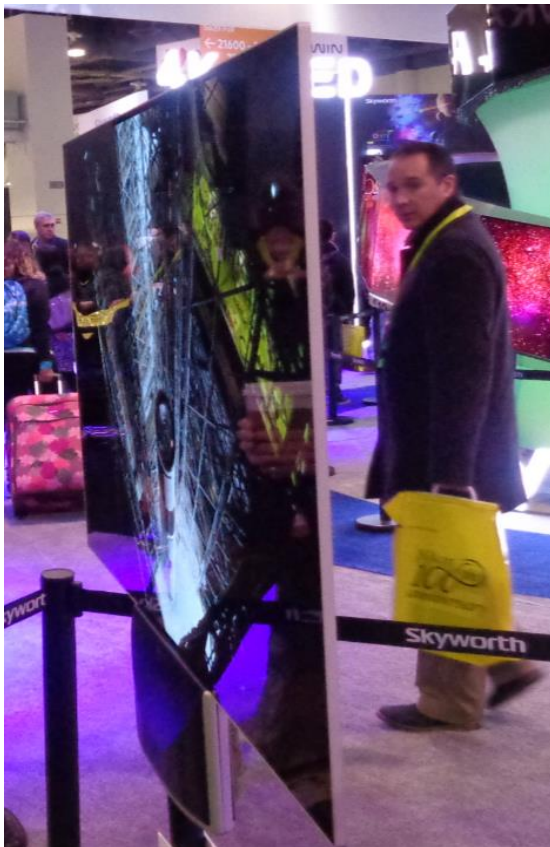
Bild: MRU

Video/Audio und das gewöhnliche Fernsehen

Einmal mehr sollte man gewöhnliche (lineare) Fernsehen auf dem grossen Bildschirm nicht voreilig abschreiben! Die grossen TV's machen bei CE immer noch gut 50% des Gesamtumsatzes aus! Da sehen daneben zum Beispiel Drohnen und VR-AR-MR mit je rund einem hundertstel des Umsatzes geradezu «alt» aus! Und auch erstaunlich: OTT und OnDemand wird „overhyped“ sagte Shelly Palmer an der Sonderveranstaltung im grossen Zelt von scrippsnetworks. Das Reichweitenstärkste Kabelprogramm (HGTV) war 2016 ein Lineares TV Programm.

Die Phase „bessere Pixels statt mehr Pixels“ dauert an, 8KUHD scheint noch weit weg zu sein und 3D macht immer noch Pause. Der grosse Wettbewerb findet zwischen QLED (Quantum Dot von Samsung) und OLED (zum Beispiel LG) statt. Dabei geht es um viel tiefere Preise bei besser Qualität durch HDR (High Dynamic Range), und WCG (Wide Color Gamut). Weitere technische Bild-Verbesserungen sind momentan nicht in Sicht

Eine Mini-Renaissance könnten die schon wieder am Abflauen begriffenen kurvigen Bildschirme erleben, offensichtlich ist es gelungen grössere Biegungen zu tieferen Kosten zu produzieren.



Links: Zweimal OLED Grossbild vorne und hinten bei Skyworth mit lediglich 12 Millimeter Dicke. Das stellt wohl den aktuellen Rekord in Sachen dünner Bildschirm dar. Als nächstes folgt wohl bald das dicke und biegbare Papierbild? Bild: MRU

Unten: Gebogener Quantumdot Grossbildschirm von Samsung mit Vorschau auf 8K UHD Bild: Samsung



HighResolution Audio:

Die Bedeutung von High Resolution Audio als Nischenmarkt für echt Audiophile hat seit letztem Jahr nicht wesentlich zugenommen. Jetzt soll aber ein weiterer Schub erfolgen, indem nebst den Downloadmöglichkeiten nun auch HighRes.-Streaming angeboten wird. Ab sofort von [TIDAL](#) und demnächst von [NAPSTER](#). Bis Ende 2017 sollen es 5 Anbieter werden. Die Kosten pro Monat werden rund 20CHF betragen und für die notwendige Bandbreite für den Download wird mindestens eine 25MBS Anbindung empfohlen, der Stream selbst braucht etwa 1.4MBS je nach verwendetem Verfahren.

Statt APP's- Klicken und Schreiben: Reden mit allen Dingen!

Der wirkliche Star an der CES 17 war weder ein Auto, Roboter, Drohne, 4KTV oder sonst ein Gegenstand, sondern ALEXA, dem Voice Recognition System von AMAZON.

Die Qualität und Verbreitung der Systeme mit AVS (Automatic Speech Recognition) und NLU (Natural Language Understanding) hat innert kurzer Zeit grosse Fortschritte erreicht. Die Genauigkeit der Spracherkennung, heute bereits bei 92-94% wird innert 2 Jahren 98% oder mehr erreichen. Schon über 7000 App's verstehen ALEXA. Das integrieren von ALEXA ist relativ einfach, es braucht lediglich eine zusätzliche Schnittstelle vom APP zu ALEXA.

In Zukunft bedienen wir also keine APP's mehr, sondern sprechen mit den Dingen und das Schreiben können wir uns auch gleich ersparen!

Nebst ALEXA gibt es bereits mehrere Mitbewerber wie SIRI (Apple), Google Home, Echo und Cortana. Diese verstehen sich alle untereinander natürlich nicht, und schon bald braucht es dazu einen AVS-Dolmetscher?

Noch bedeutend interessanter (für wen?) wird die Anwendung der Sprachsteuerung dann, wenn unsere Dinge untereinander verknüpft sind. Spätestens dann fragt es sich ob da ein neues globales (Big-Data) -Monopol im Anmarsch ist. Ein kürzlich erschienener Artikel von [Shelly Palmer](#) zeigt das Potential von kritischen bis Illegalen Anwendungen der AVS Technologie von Ad-Skipping bis vorinstallierte Überwachung und neue TV-Ratings.

Ohne 5 G keine Zukunft?

An der Sonderveranstaltung von FierceWireless wurde über die Top use Cases von 5 G referiert: Dronen, Autonomous Driving, VR&More. Der Qualcomm CEO Steve Mollenkopf betonte «5G will change Life as electricity 100 Years ago,» und Chris Pearson, President 5G Americas, führte aus dass in 2035 der globale Mehrwert im GDP durch 5G 12Trillionen USD betragen wird. Soweit die etwas gar euphorische Beurteilung aus der «Hersteller Ecke». Mindestens die Hersteller und Lieferanten von 5G Netzwerken sind also der «lauten» Überzeugung, dass es ohne 5G keine Kommunikationszukunft geben kann. Wie man allerdings mit 5G Geld verdienen kann steht nach wie vor weitgehend in den Sternen. Es gibt Dutzende von Ideen aber noch sehr wenig plausible konkrete Business Cases. Mehr in Bodennähe waren die Panelbemerkungen zum Status von 5 G: LTE+ Pro (ist schon fast 5G) stellt eine wichtige Voraussetzung dar, dass es einen einigermaßen reibungslosen Übergang zu 5G geben kann, spätestens das vorgesehene Network-Slicing wird bei 5G die Netz-Neutralitätsdiskussion endgültig «neutralisieren», und Geschwindigkeit wird definitiv kein Differentiator von 5 G sein, sondern Latenz und Effizienz.

Während 2017 noch als Test- und Standardisierungs-Jahr gesehen wird, rüsten sich die 5G Mitbewerber wie zum Beispiel «Low-Power, Wide-Area Networks» um einen grossen Teil des IoT Geschäfts zu erobern.

Drones, Robotics & Machine learning

Dank den grossen Fortschritten im Bereich Machine Learning (Künstliche Intelligenz) und bei den MEMS (Micro Electro Mechanical Sensor) steigt das Entwicklungspotenzial und die Anwendungsmöglichkeiten von zum Beispiel Robotern und Drohnen massiv an. Dementsprechend viel Wind wird um Haushaltroboter gemacht, welche zwar deutliche Fortschritte machen, aber doch mehrheitlich eher noch in der Konzeptphase sind. Im Industriebereich gibt es wesentliche

Fortschritte der Zusammenarbeit von Mensch und Robotern, wie viele Live Demonstrationen an der Messe zum Beispiel von Bosch Robotics sehr eindrücklich gezeigt haben.

Bei den Drohnen ist erkannt worden, dass die Risiken des Drohnenfliegens durch Schulung massiv verbessert werden muss. Zu diesem Zweck wurde die [Organisation](#) «Know before you Fly» gegründet. Bis ins Jahr 2025 wird gemäss AUVSI (Association for Unmanned Vehicle Systems International) das Drohnen Geschäft 100 000 Jobs mit einem Umsatz von über 80 Milliarden USD generieren.

Schlechte Zeiten für die Werbebranche und die Datensammler?

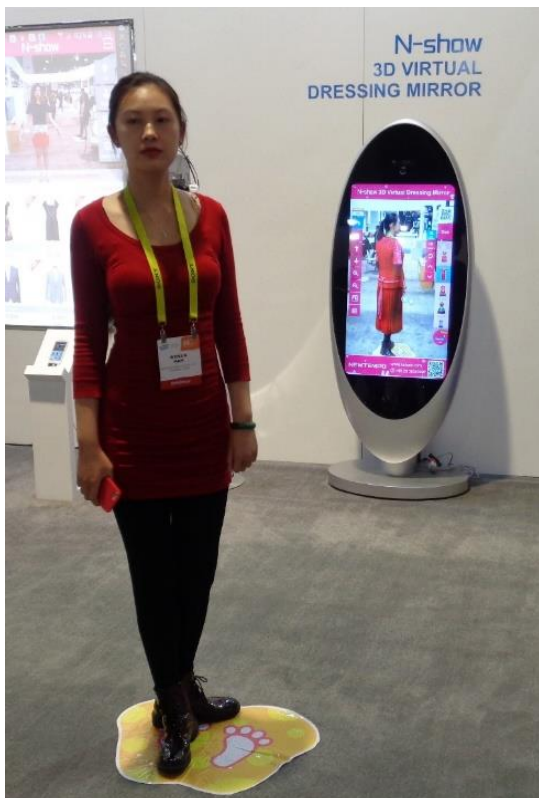
Nicht erst seit den US-Wahlen ist das «bescheissen» im Internet zu einem ernsthaften Problem geworden. Die Meldungen (30-70% falsche Klicks, gekaufte Klicks, Reichweite durch Bot's erzielt etc) über Ad-Fraud weisen immer grössere Schadenssummen auf. Dazu kommt auch noch die steigende Verbreitung von AD-Blockern.

Der [eBlocker](#) beispielsweise schützt das ganze Heimnetzwerk mit allen angeschlossenen Geräten und läuft ganz ohne Software-Installation. Auspacken, mit dem Heimnetzwerk verbinden, einschalten und schon sind die Daten sicher. Der eBlocker wird ständig aktualisiert und erkennt jede Form von Tracking.

Eureka Park ,Startup's ,Marketplaces

Zum nach meiner Meinung interessantesten Bereich der Ausstellung gehört der Bereich EUREKA Park, Startup's und die vielen Thematisierten Marketplaces wie dieses Jahr neu zum Beispiel, Cyber& Personal Security, Beauty-Tech, Baby Tech, Sleep Tech und Selfdriving Tech

Natürlich gibt es auch reichlich «aussergewöhnliche» Gadgets zu sehen wie beispielsweise die High Heels von Digitsole, deren Höhe sich per Smartphone-App regeln lässt. Im Vergleich zu früheren Jahren ist nun absehbar, dass sich 3D-Printing für den Heimgebrauch wohl kaum als Massenmarkt etablieren wird. Dafür gab es aber sehr eindrückliche Live-Vorführungen (Bosch Robotics) von direkter Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter bei Industrieproduktionen.



Links: Virtuelle Kleiderprobier Einrichtung von [N-Show](#). Hat gegenüber der letzten Jahre deutlich an Qualität zugenommen, weist einen Auto-3D-Scanner auf und kann neu auch gleich mit interaktiver Werbung verbunden werden. Bild: MRU

Unten: Gesehen an der PEPCOM Veranstaltung «Digital Experience»: Soeben neu auf den Markt gekommenes UKW Dampfradio mit besonders gutem Klang von [Muzen Audio](#) . 😊 Bild: Muzen



Einen sehr guten aktuellen Überblick über die generelle Entwicklung bei Medien und Technik kann im [Shelly Palmer 2017 Media & Tech Trend Report](#) nachgelesen werden. Der Bericht enthält auch

Angaben über die Nutzungsentwicklung, und die möglichen nächsten grossen Themen. Und wer sich die Details der Messe zu Gemüte führen will, kann das ausgiebig [HIER](#) tun.

Die nächste Wüsten-Odyssee (CES 2018) findet vom 9.-12.Januar 2018 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 unter anderem Verwaltungsrat der Swiss Media Cast AG und der Mediapulse AG. Er ist Mitglied der Eidgenössischen Medienkommission und gehört dem Vorstand des Verbands Schweizer Privatradios (VSP) an.