

CES 2016: Selbstfahrende eAutos, Drohnen-Landeplatz inklusive

Innovationen verbessern die Welt, so der Slogan der diesjährigen CES (Consumer Electronic Show) Las Vegas. Vom 6. bis 10. Januar besuchten mehr als 170 000 Besucher die 3800 Aussteller verteilt auf die drei Ausstellungsgebiete Tech- East, West und South, davon waren mehr als 500 Startups im EurekaPark vertreten. Die angekündigte Besucherzahl-Begrenzung hat offensichtlich noch nicht gewirkt. Die hervorstechenden Themen waren: Selbstfahrende Autos, Ambient Sensing, Virtual and Augmented Reality, Drones, Wearables und der generelle Trend «Services statt Hardware». Die bisherige Philosophie «alles zu machen was technologisch machbar ist» scheint langsam dem Aspekt «was ist sinnvoll zu tun» zu weichen.

Von den selbstfahrenden Autos zu den selbstfahrenden Connected eCars

Phasenweise kommt man sich an der CES inzwischen im Freigelände und in den Hallen wie an einem Automobilsalon vor, alle grossen Hersteller sind mit eigenen Ständen vertreten. Ohne «alles Connected» geht gar nichts mehr und der Selbstfahr-Hype wird neu durch den Elektroantrieb den nun alle haben «müssen» ergänzt. Die Zahl der neu-Vorstellungen war enorm, zum Beispiel stellte **Chevrolet** die Serienversion des Elektrofahrzeugs Bolt vor, **VW** will mit dem E-Bulli und dem eGolf Touch in eine neue Ära aufbrechen. **Faraday**, kommender Tesla Konkurrent unterstützt von Chinesischem Milliardär, stellte seinen ersten eCar vor, und Rinspeed toppt das Ganze mit seinen autonomen Hybriden Etos inklusive einem Landeplatz für Drohnen auf dem Heck.



Rinspeed Hybrid mit Drohne

Bild: Rinspeed



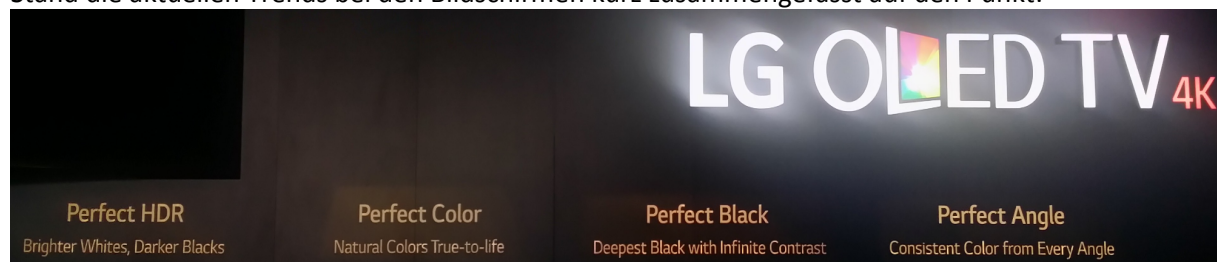
VW eGolf

Bild:MRU

In den Konferenzprogrammen war viel davon die Rede, dass die Gesellschaft nicht erwarten kann, dass selbstfahrende Autos keine Unfälle verursachen werden. Während beim individuellen fahren jeder Fahrer allein auf jede Situation reagieren muss, wird die Erfahrung aller selbst fahrender Autos («Big Data») zusammengekommen. Dies wird automatisch zur Senkung der Unfallzahl erheblich beitragen und dadurch die Sicherheit steigern. Nicht «coole» Autos, sondern «sichere Autos» sei der Zukunftstrend, wurde mehrfach betont.

4 K UHDTV, S-UHD ,3 D und sonstige Neuigkeiten zu Bildschirmen

Der grosse Curved-Hype scheint bereits am Abklingen zu sein, von 3D ohne Brille ist im Moment nix zu sehen, und die Pixelzahl ist eindeutig im Moment im Hintergrund. LG bringt an ihrem riesigen Stand die aktuellen Trends bei den Bildschirmen kurz zusammengefasst auf den Punkt:



Auszug Stand LG

Bild: MR



Details zu UHD-Standards und neues Logo

Um die bestmögliche Ultra-HD-Qualität zu bieten, haben die Mitglieder der UHD Alliance technische Standards verabschiedet und ein gemeinsames Qualitätssiegel entwickelt. Die [UHDA](#) will nun "sowohl in Bezug auf die Bilddarstellung als auch in Hinblick auf ultrahochauflösende Inhalte sowie deren Verbreitung" über weitere 4K-Spezifikationen informieren.

Mit dem langsamen Erscheinen der ersten 8K Fernseher, LG hat nun ein produktionsreifes 98 Zoll Modell, wird auch ein neuer Hype für 3D ohne Brille erwartet. Erfolg bleibt abzuwarten, denn es zeigt sich ganz offenbar, dass Features wie HDR im Moment deutlich wichtiger sind als 3D und die Auflösung, welche allerdings für eine gute 3D ohne Brille Auflösung von essentieller Bedeutung ist.

Von "aufrollbaren" Bildschirmen ist auch schon die Rede, aber viel Konkretes war noch nicht zu sehen. Gezeigt hat sowas vor einigen Monaten als erstes die Firma LG

Virtual (VR) und augmented (AR) Reality

Virtual Reality ist zwar ein Riesen Hype und liegt sehr im Trend, aber der wirkliche Durchbruch zum Consumer Markt steht eindeutig noch aus. Die Fortschritte bei der Bildauflösung sind nun deutlich zu sehen und vor allem AR scheint sich (vor allem im Business-Bereich) sehr gut zu entwickeln. Die Treiber dieser Branche sind eindeutig die Gaming- und die Porno- Industrie. Bemängelt wird unter anderem noch die Audio Qualität, welche noch bei Stereo ist. Gefragt ist aber immersives Audio.



Stand bei Oculus Rift: Sieht so unsere Zukunft aus? Bild: MRU



Dem Andrang nach könnte man meinen ;-)

Unmanned Systems (Drohnen)

An der CES 2014 waren es noch 4 Aussteller, in diesem Jahr bereits deren 17. Ein sich sehr schnell entwickelnder Markt also, aber in Bezug auf den Gesamt-CE-Markt immer noch eine Nische, aber immerhin aber schon 10mal so gross wie 3D-Printing.

Die Drohnen werden grösserer (ZB Flugtaxi, 110 KG für 24Minuten) und sicherer (zB Fleye, mit abgeschirmten Rotoren), aber vor allem sind bessere Batteriesysteme gefragt um die Flugzeit zu verlängern.



Fleye – Drohne mit abgeschirmten Rotoren



Erste Personendrohne Ehang 184 Bild: Ehang.com

Folgt jetzt schon 4D Printing auf 3 D-Printing?

3D-Printing ist nun doch schon einige Jahre ganz oben in den Schlagzeilen und im Industriebereich werden im Gegensatz zum CE-Bereich auch bereits ordentliche Umsätze gemacht. Im CE Bereich sind die Umsatz im letzten Jahr zwar um 38% gestiegen, aber ein Jahresumsatz von 152Mio USD ist doch recht bescheiden, kackt doch die Drohnen-Industrie bereits bald die erste Umsatz-Milliarde. Bereits ist aber von der 4.Druckdimension die Rede, das heisst, dass sich die gedruckten Dinge in Abhängigkeit von zum Beispiel der Umgebung, der Zeit oder durch Licht, selbstständig verändern können. Die Firma Formlabs war auf der CES mit einem solchen Startup anwesend. Mehr Information siehe auch <http://www.selfassemblylab.net/4DPrinting.php>. Man darf gespannt sein wie sich dies entwickeln wird.

Die verrückten und besten Ideen im Start-UP-Eureka-Park

500 Start-UP's an einem Haufen, das muss einen ja überfordern, aber manchmal sind eben genau da die erfolgreichen Innovationen der nahen Zukunfts- und Industrie- Trends «herauszulesen». Dieses Jahr ist mir besonders aufgefallen; der erste Wäschezusammenlege-Automat(www.laundroid.com), eine 9Volt-Standart Batterie welche sich (zB im Feuermelder) automatisch (natürlich auf dem Smartphone) meldet, wenn der Alarm losgeht oder die Batterie ersetzt werden muss, und die vielen Startups welche sich mit Micro Energiegewinnung beschäftigen. Diese kleinen Energiequellen (Bewegung /Salz-Wasser/Sonne/Druck etc) werden für das IOT Zeitalter von enormer Bedeutung sein, werden sie doch dafür sorgen dass die Sensoren autonom für viele Jahre ihren Dienst tun werden.

Bei den vielen dutzenden von CES-2016 Innovation Award Winners ist mir der mit heissem Wasser individuell an den Gehörgang anpassbaren Kopfhörer aufgefallen.

Wandel von Sensing zu Ambient Sensing, Wireless IoT und der Zwang zu 5G ?

Bisher waren die Sensoren einfache stationäre Dinger welche zum Beispiel einen verändernden Zustand melden. Nun wird das ganze Wireless, mobil und «sieht /hört/riecht etc» die Umgebung (Ambient Sensing). Industrie Analysten gehen von 20 Billionen Sensoren weltweit bis 2022 aus, welche alle über das Internet kommunizieren wollen. Dabei entwickelt sich gerade das Thema «IoT - Sicherheit zu einem zentralen Thema.

Hunderte von Firmen stürzen sich auf dieses IOT Gebiet und alle oder sehr viele erhoffen sich via die zukünftigen 5G Mobilfunknetze das Heil für alle ihre anfallenden IoT Kommunikationsbedürfnisse. Diese Bedürfnisse, welche eben gar nicht die gleichen sind wie für die bisherigen Netz-Nutzungen, wurden in verschiedenen Konferenz-Tracks erörtert.

Dabei soll dieses Kommunikationsfeld nicht einfach den heutigen 3-4G Betreibern überlassen werden, sondern es bahnt sich auch Konkurrenz zum Beispiel www.ingenu.com durch RPMA (Random Phase Multiple Access) an. Von 4G-LTE+ wird erhofft, dass ein kompatibler Übergang später auf 5G durch Standardisierung ermöglicht wird.

Smarter Wearables

Die Wearables (Tragbare Gadget's) sind schon einige Jahre, mit stark steigender Tendenz Teil der CES. Eigentlich ist aber niemand so wirklich sicher wohin die Reise geht. Das was wirklich gut läuft, konzentriert sich grossmehrheitlich auf Fitness und Gesundheit. Bereits ist ein grosser Preiserfall zu beobachten, gibt es doch schon für 14 USD einen Fitness Tracker von Xiaomi. Die Smartwatches werden vor allem zahlreicher und selbstständiger mit eigener «SIM». Apple hat bisher weniger als erwartet, aber immerhin schon 7Mio Smartwatches verkauft. Der Wearable Umsatz war 2015 bei etwas über 3 Milliarden USD und soll bis 2020 auf 10 Milliarden steigen.

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.