



Vom 12. – 14. Januar 2021 fand die «first-ever, ALL-DIGITAL CES® 2021» statt. Die technisch hervorragend (vor-)produzierte «online only» Veranstaltung umfasste rund 2000 Aussteller, 700

Startup's aus 37 Ländern, 100+ Konferenz-Stunden und viele «Sideshow's». Fast 70 000 registrierte Besucher, davon 48 aus der Schweiz, haben den Eintritts-Obolus von 149 USD (Earlybird) bis 499 USD (onsite) entrichtet um sich drei Tage lang die CES-Aktualitäten vor dem Bildschirm sitzend «reinzuziehen», was (für mich als Alumni) seit vielen Jahren vor Ort kostenlos war!

Am Tag vor der Eröffnung gab es einen vollbepackten Medientag, exklusiv für Journalisten aus aller Welt, mit 19 Medienkonferenzen der grossen Anbieter von Sony, Samsung, Mercedes LG, Bosch, Intel bis Caterpillar und weiterer Branchenprominenz.

Der Fokus der Veranstaltung lag bei der durch die COVID-Pandemie beschleunigten Innovation im Bereich der neuesten Produkte für Heim und Unterhaltung (mach alles Berührungsfrei!) bis hin zu Fortschritten in den Bereichen 5G, Fahrzeugtechnologie, KI und digitale Gesundheit.



Gary Shapiro, Consumer Technology Association president and CEO eröffnet die 55th CES als erste All Digital CES und sagte u.a.:

“The last 12 months have been a challenge like no other for everyone in the world,” said Shapiro. “But in this time of uncertainty, technology has been a stabilizing, unifying force, keeping us connected to our schools, our jobs, our

doctors, our families and our friends. The pandemic has sparked astounding innovation in technology.”

Schlüsselthemen und vielfältige Key-Notes.

Die COVID Pandemie, die Präsidentschafts-Wahlen in den USA, die Accoutsperrungen der BIG Tech-Firmen, die jüngste Mega-Cyberattacke auf kritische Infrastrukturen (ausgelöst durch Software von SolarWinds) und die Attacke auf's Capitol, waren überall und stets Thema und Bestandteil der vielen prominenten Keynotes. Viele Keynoter waren, so mein deutlicher persönlicher Eindruck, relativ deutlich und direkt in ihren prägnanten Aussagen, aber jeweils ohne den Namen «Trump» direkt zu erwähnen. Es scheint ziemlich offensichtlich zu sein, dass der Bereich BIG-Tech und High-Tech klar zu den «Demokraten» zugewandt ist, während die «Schwerindustrie, Handwerk und die Multimilliardäre» klar zu den Republikanern neigt und mehrheitlich schweigt! Im Nachfolgenden einige ausgewählte **Auszüge aus «Keynotes und Themen»**: (Quelle; mehrheitlich CES-Daily)

- **TIPP: Shelly Palmer's annual CES Keynote**, Sollte unbedingt “gesehen werden, insbesondere auch das Interview mit Facebook VP Global Marketing Carolyn Everson: **What will the new normal look like?** This year's summit is focused on what's new, what's next, and what it means for your business. In the following presentations, an exceptional group of industry leaders offer

specific actionable insights to help you drive growth and create value for your business.

- **Verizon:** Hans Vestberg, chairman and CEO of Verizon, demonstrated the immersive 5G experience across sports, education, connected communities and live music, and announced partnerships with the NFL, UPS, Live Nation Clubs and Theaters, The Met and the Smithsonian.
- **General Motors:** Mary Barra, chairman and CEO of General Motors (GM), launched new product lines from GM, including the Cadillac eVTOL, a concept air taxi; and a new business unit devoted to electrifying the goods delivery market. The new commercial electric vehicle business called BrightDrop (EV 600) that's set to hit the roads later this year with its first locked-in customer: FedEx.
- **Walmart:** Doug McMillon, CEO of Walmart, discussed ways 5G, AI and robotics will change the business; how Walmart pivoted to keep employees healthy and customers satisfied; and the company's commitment to diversity and inclusion.
- **Microsoft:** Brad Smith, president of Microsoft, gave his vision on ensuring cyber security and customer privacy protection, and discussed the tech industry's responsibility to exercise our conscience. He hammered home the danger posed by the recent SolarWinds malware campaign, calling it "a mass, indiscriminate, global assault on the technology supply chain that all of us are responsible for protecting." "It is a danger the world cannot afford," he reiterated, calling on the tech industry to come together and pressure governments to take action over the attacks.
- **Entertainment Transformed:** Michael Kassan, chairman and CEO of MediaLink, and Ann Sarnoff, chair and CEO of WarnerMedia Studios and Networks Group, described the ever-evolving entertainment industry and what the industry will look like in a post-pandemic world.

Regierungschefs und politische Entscheidungsträger an der CES 2021:

Üblicherweise sind an den realen Grossveranstaltungen Regierungschefs und politische Entscheidungsträger vom in und Ausland bis zum Präsidenten oder Vize der USA an der Tagesordnung gewesen, manchmal auch «nur» als Video-Liveschaltung an den General Sessions zugeschaltet. Dieses Mal an der virtuellen Veranstaltung war, nach meiner Meinung, mehrheitlich «Low Level» vertreten. Nachstehend "Originaltext" des Veranstalters dazu:

Government leaders and policymakers from the U.S. and around the globe participated in the all-digital CES 2021, sharing their insight into the future of innovation. Policymakers included Director-Designate of the U.S. National Economic Council for the incoming Biden administration Brian Dreese; French Minister of State for Digital Transition and Electronic Communications Cédric O; State Secretary for Economic Affairs and Climate Policy for The Netherlands Mona Keijzer; and UK Minister of Transport Rachel McLean.

Auszüge und Schlüssel-Themen an der CES 21:

The all-digital CES 2021 featured groundbreaking innovation that will improve our world, from health to safety, sustainability and accessibility.

- **Tech Innovation Accelerated by COVID-19**
 - Tech companies innovated during the pandemic, with companies at CES 2021 featuring smart masks, disinfecting robots, body sensors that detect COVID-19 symptoms and smart air filtration systems.

- **Consumer Privacy and Trust**
 - The heads of privacy at Amazon, Google and Twitter discussed new privacy regulations and the need to increase consumer trust, stating that tech companies must give users more control over their data.
- **Global Tech Challenge**
 - The Global Tech Challenge, launched at CES 2020, in partnership with the World Bank and CTA, rewards tech solutions in three areas: digital health in East Africa, resilience in India and gender equality around the world. The selected winners were announced this week from more than 1000 applications, with three winners selected for gender equality, 10 for resilience and 17 for digital health.
- **Space Tech**
 - NASA was joined by leaders from Lockheed Martin and Space Tango to discuss technology's role in accelerating space research and breakthroughs that will benefit all of humanity.

Konferenzprogramm:

Das Konferenzprogramm umfasste mehr als 100 Programmstunden in vielen parallelen Tracks. Die Sitzungen behandelten dringende Themen wie Datenschutz (und Vertrauen in die BIG-Techns), die Zukunft von KI, des Gesundheitswesens, autonome Transporte sowie Trends in der Einzelhandels- und Technologiepolitik. Nach meiner Einschätzung war zwar die Themenwahl der Einzelnen Vorträge und Diskussionen sehr gut und aktuell, aber oft fand ich die «personelle Besetzung» als weit unterdurchschnittlich, im Vergleich zum Gewohnten an einer NABShow oder CES.

Die **virtuelle Ausstellung** war in rund 45 Teilgebiete aufgeteilt. Die Produkte und Dienstleistungen der 1900 Aussteller, davon rund 1300 von ausserhalb der USA konnten in virtuellen Besprechungsräumen individuell besucht werden.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| • 5G Technologies | • Home Entertainment Hardware |
| • Accessibility | • Home Office Hardware and Accessories |
| • Accessories | • Investing |
| • AR/VR/XR | • IoT/Sensors |
| • Artificial Intelligence | • Marketing and Advertising |
| • Audio Technologies | • Mobile Hardware and Accessories |
| • Blockchain | • Privacy |
| • Car Audio | • Quantum Computing |
| • Cloud Computing/Data | • Robotics |
| • Cybersecurity | • Smart Cities and Resilience |
| • Digital Currency/Cryptocurrency | • Smart Home and Appliances |
| • Digital Health | • Sourcing and Manufacturing |
| • Digital Imaging and 3D Printing | • Sports Technology |
| • Drones | • Startups |
| • Education | • Streaming |
| • Energy/Power | • Sustainability |
| • Entertainment and Content | • Travel and Tourism |
| • Family and Lifestyle | • Vehicle Tech |
| • Fintech | • Video Technologies |
| • Fitness and Wearables | • Wellness Technologies |
| • Gaming and Esports | |
| • High-Tech Retailing/E-Commerce | |

Es gab auch recht **kritische Anmerkungen** von verschiedenen Seiten in Bezug auf die **Ausgestaltung und Durchführung** dies extrem grossen Online Anlasses, welcher eigentlich eine überlange «Fernsehshow» war. Stellvertretend für viele Äusserungen nachfolgend die Meinung von Ethan Jakob Craft, AD Age vom 14. Januar, unmittelbar nach Veranstaltungsende:

Today is the final day of CES 2021. First billed as a virtual conference that would replicate, to the best of its ability, the camaraderie and awe that define its annual in-person Las Vegas event, many attendees have been left divided as to whether this year's show hit the spot or missed the mark. In reality, CES was more akin to a series of back-to-back Zoom calls—one that cost exhibitors hefty sums that aren't too far off from the price of showcasing themselves at the real event. You may be your own judge in deciding the reputation of this year's CES, but even the most glowing reviewer would likely agree there's no substitute for the real thing. Fingers crossed for 2022, right?

Audio /Radio an der All digital CES 2021?

Radio? Was ist das? Ausser Neulancierungen wie Retro-Radios und Plattenspieler mit Bluetooth-Verbindungen habe ich nix gesehen ! Allerdings gab es viele neue «in Ear» und «Headphones mit Noisecanceling und weiteren Gadgets zu «sehen» .Ich habe aber auch gar nicht besonders nach Audio/Radio gesucht.

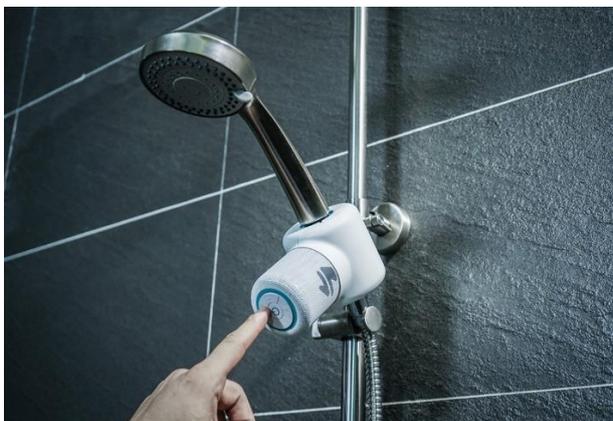


Audio-Technica's AT-LP120XBT-USB turntable



AudioBox's RX-511BT portable retro radio

Selbstverständlich waren die «üblichen Verdächtigen» wie RadioDNS , XPERI , pureacoustics, Harmann und co etc alle present. Immerhin ist Audi/Radio auch bei Zukunftsträchtigen Produkte-Ideen bei den Innovations Awards verteten:



The Hydropower Shower Speaker by Ampere



In Ear mit Noise Canceling Bilder: AudioExpress



Quelle: CES-21-Bericht von Audioexpress

ALL IN ONE HOME PODCASTSTUDIO

Zu den ungewöhnlicheren Produkten und Designs gehört bei den CES 2021 Innovation Awards auch das MaonoCaster All-In-One-Heim-Podcast-Studio von Shenzhen Maono Technology. Das Unternehmen sagt, dass dies genau das ist, was für Podcasts, Radiosendungen oder Twitch-Streams in einer einfachen und intuitiven Lösung benötigt wird. Das All in One Gerät besteht aus nur zwei Kanälen, eine Art DJ-Jog Wheel in der Mitte und kostet nur ein Drittel des Preises anderer Angebote. Mehr [hier](#)

Eine gute , fast vollständige Übersicht zu Audio an der CES, liefert ein ausgedehnter Artikel im [Audioexpress](#) mit dem Titel All the CES 2021 Innovation Awards in Audio.

Die Schweiz an der CES 2021

Mehrere Dutzend Firmen aus der Schweiz waren als Aussteller vertreten. Viele davon mit neuen Produkten und Erfindungen, auch im Bereich "COVID19 related". Zum Beispiel:

- Die erste selbst desinfizierende Türklinke vom schweizer Startup [Cleanmotion](#)
- Der GPS-Tracker von [Foxsmart](#) ist so klein, dass er am Brillenbügel angebracht werden kann.
- Das Start-up [Avatronics](#) sorgt dafür, dass Noise Cancelling auch Einzug in die Online-Sitzung hält und unerwünschte Geräusche wie das Tippen auf der Tastatur rausgefiltert werden.
- Mit künstlicher Intelligenz (KI) effektiver lernen – das verspricht die App des Start-ups [Magma Learning](#).



ShowStoppers®
streaming online
for all-digital CES 2021



Beide bekannten Sideshows **PEPCOM'S digital Experience** und **ShowStoppers**, hatten ihren «digital only» Auftritt an der CES 2021 mit ihren (Eigenwerbung) « most influential new product showcases». Die Anzahl der vorgestellten «Produkte-Innovationen» war deutlich kleiner als sonst üblich und beide Veranstaltungen zeigten ähnliche bis die gleichen Produkte. Während der PEPOM-Auftritt sehr professionell (eigenes Layout), gefällig und bedienerfreundlich daherkam, war der Auftritt von Showstoppers via Youtube Kanal mit beschränkter Video Qualität nicht gerade berauschend. Ausserdem waren nach meiner Meinung die Präsentations-Video's bei Shostoppers mit bis 15 Minuten zu lang, während diese bei PEPCOM «knackig» frisch in nur 3 Minuten, aber sehr informativ, daherkamen.



Gut gemachter Videoplayer von PEPCOM

Verschiedene der vorgestellten Produkte haben direkt oder indirekt mit der COVID Pandemie zu tun. Nachfolgend einige ausgewählte Beispiele:

OMRON stellte einen neuen Fernüberwachungsdienst für Patienten vor, VitalSight™, der speziell für das Hypertonie-Management entwickelt wurde.

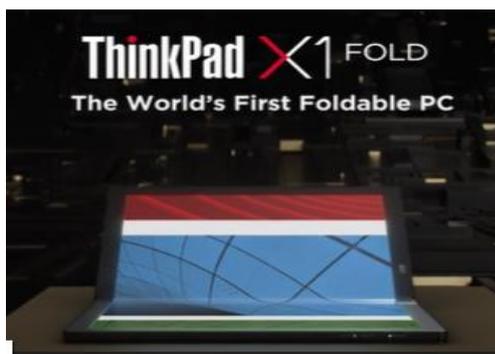
Clean Air Zone (CAZ) stellte ihr "green-tech purification system" vor, welches alle Krankheitserreger, einschließlich COVID, aus Innenräumen entfernen soll.



AirPop's Active+ Smart Mask with Halo sensor

AirPop stellte **AirPop Active +**, die weltweit erste Smart Air Wearable Mask vor. Die Active + Smart-Maske mit Halo-Sensor hilft dem Träger, die Gesundheit seiner Atemwege besser zu verstehen. Der Halo-Sensor schließt die Lücke zwischen Außenluft und Innenatmung. Mit der Fähigkeit, atembegogene Daten zu erfassen und diese Informationen mit Echtzeitdaten über Luftqualität und -ort zu korrelieren, kann der Halo-Sensor den Trägern genau mitteilen, wann der Filter ihrer Maske ausgetauscht werden muss, und den

Trägern helfen, neue biometrische Daten freizuschalten, die nützlich sein können während des täglichen Gebrauchs und sportlicher Aktivitäten.



Lenovo stellte mit dem **ThinkPad X1 Fold**, den weltweit ersten Laptop mit Fold-Display vor. Dieses mit 43 CES-Preisen ausgezeichnete Premium-Tool passt sich wie ein Chamäleon an die Bedürfnisse an. Sein flexibles 13,3"-OLED-Multitouch-Display entfaltet völlig neue Nutzungsmöglichkeiten mit Stift, Tastatur oder Fingern. Schnellste Funkverbindungen garantieren Wi-Fi 6 und Bluetooth 5.1.. (ab etwa CHF 27000)



Oticon with "the world's first internet-connected hearing aids from award-winning security from **Swann Communications**" is challenging the conventions of hearing aid technology once again.



Das Verbraucherprodukt von [Noopl](#) ist das erste MFi-iPhone-Zubehör, das die Fähigkeit eines Benutzers verbessert, Hintergrundgeräusche je nach Blickwinkel klar zu hören. Das Gerät wird an ein iPhones angeschlossen und kombiniert digitale MEMS-Mikrofone, Audiosignalverarbeitung mit geringer Latenz, Head Tracking und Noopls umfassendes Know-how in Augenheilkunde und Audiologie, um eine dramatische Rauschunterdrückung zu erzielen.



Die Technology Association (CTA) ® hat die Preisträger des **CES 2021 Innovation Award** bekannt gegeben, einschliesslich der Produkte, die als Best of Innovation ausgezeichnet wurden. Die CES Innovation Awards sind ein jährlicher Wettbewerb, bei dem herausragendes Design und Engineering für Verbrauchertechnologieprodukte in 28 Produktkategorien ausgezeichnet werden. Die Preisträger dieses erwarteten Wettbewerbs erhalten weltweite Anerkennung von Branchenführern und Medien, die die CES Innovation Awards nutzen, um herausragende Produkte, kommende Trends und den Einsatz von Technologie zur

Verbesserung des Lebens von Unternehmen zu identifizieren. Die CES 2021 Innovation Awards haben mehr als 1200 Eingaben erhalten. **Einige Beispiele:**

- [BioButton™ medical grade device and data services](#) Wearable Technologies
- [1st Mate Marine Safety & Security System](#) In-Vehicle Entertainment & Safety, Vehicle Intelligence & Transportation E2IP Technologies
- [EES \(Electromagnetic Engineered Surfaces\)](#) Smart Cities
- [Imverse Imverse Live3D rendering engine and volumetric holograms](#)
- John Deere [John Deere X-Series Combine](#) Robotics
- LG Electronics [LG InstaView ThinQ Refrigerator with Voice Recognition](#)
- Origin Wireless [Origin Health - Remote Patient Monitoring](#) Software & Mobile
- Vanguard Industries [MOFLIN | An AI Pet Robot with Emotional Capabilities](#) Robotics
- Vaonis [The Fifth-Generation Waymo Driver](#) Vehicle Intelligence & Transportation

Die als Preisträger gekennzeichneten, einschließlich Produktbeschreibungen und Fotos, finden Sie unter CES.tech/innovation. Die vollständige Liste der Best of Innovation und aller Preisträger wurde während der CES 2021 am 11. Januar 2021 veröffentlicht. Zu den Best of Innovation-Preisträgern gehören:

Dies und das und sonst noch «aufgefallen»:

Die Fernseher, wenn man denen überhaupt noch so sagen kann, werden noch heller, kontrastreicher, durchsichtig, rund, mit 4k- und 8k-Auflösung mit Hintergrundbeleuchtung durch Mini-LEDs und grösser. Ausserdem werden die Fernbedienungen Umweltfreundlicher (so zum Beispiel bei SAMSUNG), indem diese statt Batterien Solarzellen benutzen und ein Teil des Gerätes aus rezyklierten Plastikteilen besteht.



Smartphones nun gerollt statt gefaltet?

Während in den letzten zwei Jahren die Fold-Handys im Trend zu sein schienen, so waren dieses Jahr die ersten Prototypen von Smartphones mit ausrollbarem Display zu sehen. Die chinesischen Hersteller TCL und Oppo arbeiten an solchen Modellen, ebenso das südkoreanische Unternehmen LG. Das

von LG (im Video) gezeigte Smartphone kann auf Tablet Grösse ausgedehnt werden. (Der Preis soll bei ca. USD 2400 sein!)

Wifi 6 ist der neue Standard fürs WLAN, der dieses Jahr breit eingeführt werden soll: Viele neue Smartphones, Laptops, Fernseher und Router werden damit ausgestattet sein, und einige davon waren bereits an der virtuellen Messe zu sehen. Der neue Standard soll mehr Tempo und auch mehr Zuverlässigkeit bringen, was insbesondere daran liegt, dass Geräte neu auch das 6-Gigahertz-Band verwenden können – diese werden mit der Kennung Wifi 6E bezeichnet. Die neuen Frequenzen müssen erst noch zugelassen werden, aber gemäss Bakom wird das in der Schweiz und in Europa im Verlauf dieses Jahres geschehen.



Bild: intellisense

Das nur «münzgrosse» **BioButton™-System** von intellisense ist eine skalierbare und kostengünstige Lösung für die COVID-19-Symptomüberwachung in Schule, Haushalt und Arbeit:

- Von der FDA zugelassenes medizinisches Gerät, das für eine kontinuierliche Überwachung der Vitalfunktionen bis zu 90 Tage tragbar ist (je nach Konfiguration).
- Kontinuierliche Temperatur-, Atemfrequenz- und Herzfrequenzmessungen in Ruhe.
- BioMobile™ tägliche Gesundheitsuntersuchungen basierend auf CDC-Richtlinien.

Mehr dazu bei biointellisense [hier](#).

Von der **Automobilindustrie** gab es (nicht wie in den letzten 2 Jahren) relativ wenig zu sehen und zu hören, ausser dem grossen Trend zu eMobility und den riesigen Bildschirmen, welche in Zukunft alle Instrumente im Cockpit ablösen sollen.

Der Ganze Inhalt der Veranstaltung steht auf **CES-TECH** bis Mitte Februar 2021 zur Verfügung. **Die nächste CES will take place in person in Las Vegas and digitally January 5.-8, 2022**

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, war Mitglied der eidgenössischen Medienkommission bis Ende 2019 und gehörte Jahrzehnte dem Vorstand des Verbands Schweizer Privatradios (VSP) an. Die Ruoss AG ist langjähriges NAB-Mitglied.

Januar 2021 MRU