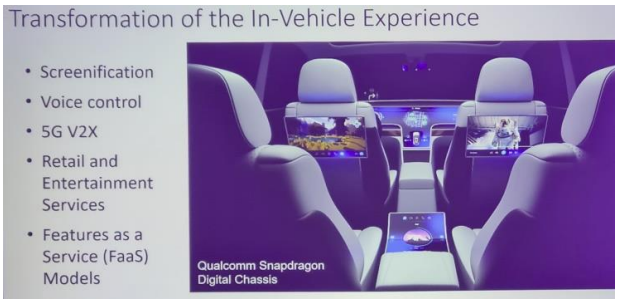
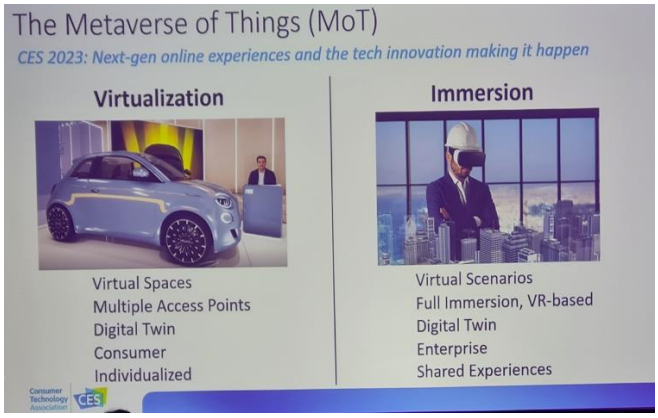
Die CES ist wieder voll da, aber ohne die ganz grossen Überraschungen. Autonome e-Mobilität zu Land, Wasser und Luft, überall künstliche Intelligenz, Gesundheits-Tracking für Mensch und Tier, Robotics, AR/VR, Startups zu Hunderten und ein bisschen METAVERSE , Nachhaltigkeit, 4K-TV, Holographie/3D und viele neuen AR/VR Brillen waren die Schlüsselthemen.

Fast unmittelbar nach der Neujahrsfeier, am 5. bis 8.Januar ,trafen sich rund 115 000 Besucher (letztes Jahr rund 40 000) in der ehemaligen Wüste bei Las Vegas um sich über den aktuellen Stand der «Consumer Electronic» vor Ort zu informieren. 173 Länder mit 3200 Ausstellern belegten den Platz im LVCC, der ehemaligen Sands-EXPO und dem Aria-Resort. Der Anteil der Besucher von ausserhalb von USA/Kanada betrug rund 40 000 , was die globale Bedeutung des Anlasses unterstreicht.
Überall in Schlangen anstehen, vom Bus, Toilette bis Taxi, Verpflegung und besondere Vorträge waren ein untrügliches Zeichen dafür, dass die CES wieder voll da ist! Die Leute wollen wieder vor Ort gehen!
Betritt man den neuen Haupteingang (Westhalle beim LVCC) dann hat man sofort den dominanten Eindruck die CES wolle ,oder sei gar schon, die grösste Mobilitätsveranstaltung der Welt. Zu sehen waren nicht nur neueste e-Personenwagen und e-mini Trucks. sondern auch e-Trotti, e-Bike sowie e-Boote bis zu grossen Landwirtschafts- und Bau-Maschinen.
Künstliche Intelligenz ist überall stark im Vormarsch, so vor allem auch im immer grösseren Anteil an der CES einnehmenden Gesundheitsbereich.
Im Bereich AR/VR-Metaverse ging es «deutlich leiser» zu und her, nach all den Bad News von den Tech-Giganten wohl auch kein grosses Wunder. Ich gehe vor allem in Sachen Metaverse nach wie vor von einer grösseren Durststrecke mit «vielen Leichen» auf dem Weg aus. Dies obwohl (ähnlich wie zur Zeit bei den Kryptowährungen) viele engagierte Stakeholder mit aller Gewalt versuchen den schnellen Erfolg herbeizureden.

Steve Koenig, VP Research to CTA präsentiert die aktuellen Trends Bilder: MRU/CES

Jeweils am Tag vor der CES Eröffnung präsentiert Steve König, VP Research to CTA die CES-Sichtweise auf die aktuellen **Technology-Trends**. Seine Haupt-Themen waren dieses Jahr: Enterprise Tech Innovation, Metaverse/WEB3.0 , Transportation/Mobility, Health Technology, Sustainability sowie Gaming/Services. Dies ist zwar etwas «Industry-gefällig» motiviert, gibt aber immer einen guten Überblick über die Veranstaltung. Hauptaussage von Koenig: ***The Metaverse is closer than you think, Gaming is (for) everyone!*** und ***Consumers lean into Services*** (auch nach der Pandemie!). Miniauszug aus der Präsentation: (Bilder: MRU ab Projektor)





Mini-Auszug aus Steve Koenigs Präsentation am Vortag der Ausstellung **Bilder ab Screen, MRU**

AR/VR /METAVERSE oder alles dreht sich im die (neuen) HEADSETS?

VR-Brillen (Headsets) haben sich immer noch nicht gross im Markt, ausserhalb von Gaming und industriellen Anwendungen, verbreitet. Das liegt zum einen an den angeblich eingeschränkten Inhalten, an den hohen Preisen und vor allem an den meist klobigen Modellen.
Sehr viele verschiedene Anbieter «prügeln» sich zur Zeit um dieses Marktsegment. Das bedeutet wohl nicht einfach, dass alle da das ganz grosse Geschäft wittern, sondern eben auch die Notwendigkeit zu besseren Produkten zu kommen oder vielleicht ganz einfach ‚dass die Kundschaft mit den bisherigen Lösungen unzufrieden ist. Die rein technische Darstellungsqualität der meisten Brillen ist inzwischen derart gut geworden, dass es nach meiner Meinung auch eine einfache Erklärung für « noch nicht Erfolg» gibt: Die grosse Masse will wohl nicht ein «Brett vor dem Kopf haben».

Das Angebot an AR-Brillen (Für erweiterte Realität und mixed Reality) hat sich inzwischen deutlich verbessert, da braucht es ja auch keine Kiste vor dem Kopf, sondern eine elegante Brille, bei gutem Aussehen und kleinem Gewicht, die AR darstellen kann. Gute neue Beispiele gibt es zum Beispiel bei VUZIX zu bestaunen.

Die CES hat dieses Jahr eigene Sessions zu METAVERSE und WEB3 angeboten, mit dem Ziel zur Konkretisierung beizutragen. Ich habe den Eindruck, dass die erfolgreichere Entwicklung von Metaverse vorerst eher im Bereich Industrie (IoT !) und Spezialanwendungen liegt. Der grosse Konsumenten-Boom wird, wenn überhaupt, erst viel später erfolgen.
Die Firma METAVU ist ein solches Beispiel im IoT-Bereich. Statt gross über die METAVERSE Bäume die in den Himmel wachsen sollen zu träumen, kann man es auch sagen wie Steve Koenig von CTA: „Für mich ist das Metaverse einfach die nächste Generation des Internets.“
In einem kürzlichen Interview bei Reuters wurde dargelegt, dass Facebook immer mehr zu einem Datenfriedhof wird und es unklar ist ob sich der Traum von Facebook-Gründer Mark Zuckerberg erfüllt und sich das Metaverse zur nächsten Goldgrube entwickelt. Dass wir künftig einen Großteil unseres Lebens in virtuellen Welten verbringen, halten sogar seine Mitarbeiter für unwahrscheinlich.

Künstliche Intelligenz: Bald gibt es keinen Bereich mehr wo KI nicht dabei ist eine wichtige zukünftige Rolle zu spielen, sei das beim autonomen Fahren oder im Gesundheitswesen. Ob das wirklich auch gut ist für die Menschheit, muss sich zuerst noch

erweisen, einige Zweifel sind angebracht. Der aktuelle Hype rund um den KI basierten ChatGPT (hat bei Google «roten Alarm» ausgelöst) zeigt deutlich welche tiefgreifenden Veränderungen KI auslösen kann. Wie die CES23 zeigt, stehen wir möglicherweise kurz vor dem allgemeinen Marktzugang von Quantencomputern für jedermann. Dies wird die Verarbeitungs- Möglichkeiten im Bereich KI (und auch zum Beispiel bei Holographie und Robotics) noch massiv ausweiten.

ShowStoppers@CES hat vom Wynn Resort ins Bellagio gewechselt und fand wie immer am Abend des ersten Ausstellungs-Tages der CES statt. Irgendwie überlebt diese Art von Veranstaltungen erstaunlicherweise trotz erheblicher Rückschläge in den letzten Jahren. Dieses Jahr waren gemäss Veranstalter ***more than 95 industry leaders, innovators and startups with news and new products*** angemeldet und gegen tausend registrierte Besucher. Die Themen: Tech for better; sleep, to breathe better, to help stop allergies, for skincare, to eat better – and cook smarter.

Aufgefallen sind mir dieses Mal an der Showstoppers-Veranstaltung: (Bilder: MRU)

Das europäische Unternehmen Nobi hat eine Lampe entwickelt, die mithilfe künstlicher Intelligenz Stürze älterer Menschen erkennt, verhindert und sogar vorhersagt. Nobi fungiert als 24/7-Schutzengel, der nach einem Sturz sofortige Hilfe herbeiruft, aber auch als zentrale "Gesundheitsdrehscheibe", die mit anderen intelligenten (Pflege-)Geräten verbunden ist.
Die neueste Generation von Nobi-Leuchten überwacht ausserdem rund um die Uhr lebenswichtige Körperfunktionen, wie die Atmung, das Hustenverhalten. **Bild: NOBI**

Mikroroboter von endiatx welcher im Körper herumschwimmt, ferngesteuert und mit Kamera versehen ist! Datenübertragung bei 915 MHz. Bild: MRU/endiatx

Aroma-Shooter®: Ein neuartiger Aromadiffusor, der auf flüssige und gasförmige Medien (Öle, Nebel, Dampf, Dunst etc.)verzichtet. Dies ermöglicht ein schnelles Umschalten diskreter Düfte und die sofortige Erzeugung von Aromamischungen. Bild: MRU/Aromashooter

Solarnotstrom von einem Branchenprimus: Jackery

Ach wie schön: kann auch gekauft werden!

Roboter für jedermann von robosen

Unsichtbares Hörgerät von EARGO (auch bei Pepcom!)

Gesamtüberblick des gut besuchten Showstoppers-Ballrooms im Bellagio **Bild: MRU**

Auch der Medienanlass **digital experience** von **PEPCOM** hat den Standort gewechselt. Neu findet er im Julius Ballroom des CESAERS Palace statt, früher im Mirage, aber wie immer am Vorabend der CES-Ausstellungs-eröffnung. Motto dieses Jahr: **The Roaring 20's are back!** Viel besser besucht und besetzt als letztes Jahr, aber gegen die Hälfte aller angemeldeten Analysten und Journalisten sind nach meiner Meinung nicht erschienen und diverse Stände blieben auch unbesetzt. Der Anlass wurde auch mit Online-Live Übertragungen begleitet. DieThemen und Stände waren sehr oft die gleichen wie bei Showstoppers. Die Mini-Stände kosten zwischen 6 und 12 000 USD. Besonders ins Auge gestochen sind mir dieses Jahr: **(Bilder: MRU)**

Breites WLAN Angebot von Netgear (auch LVCC)

Echt Anders: Hören via Ohrringe von NOVA

Smart Cooking bei Profile

Super-Realtime, Multi-User,Multi-Language Translater

Gesamtüberblick von PEPCOM's digital experience im CAESAR's

Motto als «Eisblock», Creation

LIVE-Streaming von Veranstalter-Interviews im PEPCOM-Saal

Unsichtbar hören

Das **Roboterauto-Rennen «indyautonomouschallenge»,** basierend auf einem modifizierten INDY-Car (Dallara-Chassis) erfreut sich steigender Beliebtheit. CES23-Besucher wurden mit Gratis-Bussen zum Las Vegas Speedway und zurück gefahren. Alle Informationen und die Regeln gibt es hier nachzulesen. Hier ein kurzer Renn-Bericht: (Auszug aus BUSINESS WIRE) Das Indy Autonomous Challenge (IAC)-Team **PoliMOVE vom Politecnico di Milano** (Italien) und die University of Alabama (Alabama) gewannen die zweite jährliche Autonomous Challenge @ CES und erreichten Höchstgeschwindigkeiten von 180 mph, was einem neuen Weltrekord für autonome Geschwindigkeit für eine Rennstrecke darstellt. PoliMOVE sprengte die Grenzen des autonomen Kopf-an-Kopf-Rennens und trat auf dem Las Vegas Motor Speedway gegen ein Feld von neun Teams von 17 Universitäten aus sechs Ländern an, die alle versuchten, autonome Rennrekorde zu brechen. TUM Autonomous Motorsport von der Technischen Universität München belegte in dem hitzigen Duell den zweiten Platz.

Auswahl vom Ausstellungsrundgang **(alle Bilder MRU, meist selbstredend!**

West- und Nord-Halle: Vehicle Tech& Advanced Mobility

Wir sind uns an den Begriff RADAR gewöhnt und auch, dass im Zusammenhang mit autonomer Mobilität stets 5G Technology als Schlüssel genannt wird. Das ist eigentlich falsch! Denn das grosse Zauberwort , das auch an der CES stets im Zusammenhang mit autonomem fahren genannt wird heisst LIDAR (Light Detection and Ranging). Alles was die Fahrzeuge in unmittelbarer Nähe nämlich sofort erkennen müssen, wird zur Zeit stets mit LIDAR erfasst und hat nichts direkt mit 5G zu tun!
Viele neue und für uns ungewohnte Marken werden in den Hallen vorgestellt !

Wirklich elektrisch! und mit erstaunlichen Leistungs-Merkmalen! und auch lieferbar!

John Deere ExactEmerge: Mit ExactShot soll die Einzelkornsämaschine bis zu 60 Prozent Dünger einsparen, weil Flüssigdünger nur dort ausgebracht wird, wo ihn die Maispflanze benötigt.

CATERPILLAR'S EXHIBIT FEATURES A TRULY GIGANTIC PRESENCE IN THE FORM OF THEIR CAT 777 TRUCK EQUIPPED WITH CAT MINESTAR COMMAND TO OPERATE AUTONOMOUSLY

E-Bikes für Profis

HEYBIKES kann man auch zusammenlegen

[Verge Motorcycles](#) **E-Motorcycles für die ganz schnellen !**

Und was für Leistungsdaten!

Nobelmarke im E-Scooter-Geschäft. Na sowas ! 😊

Fliegen, fahren und schwimmen geht auch autonom und elektrisch. Fliegen und fahren mit dem A5 4-Sitzer von ASKA (Reichweite 250Meilen, 150 mph), und Schwimmen mit dem Navier Boat N30

Getankt werden alle! Nobelmarke oder nicht. Hier mit power electronics

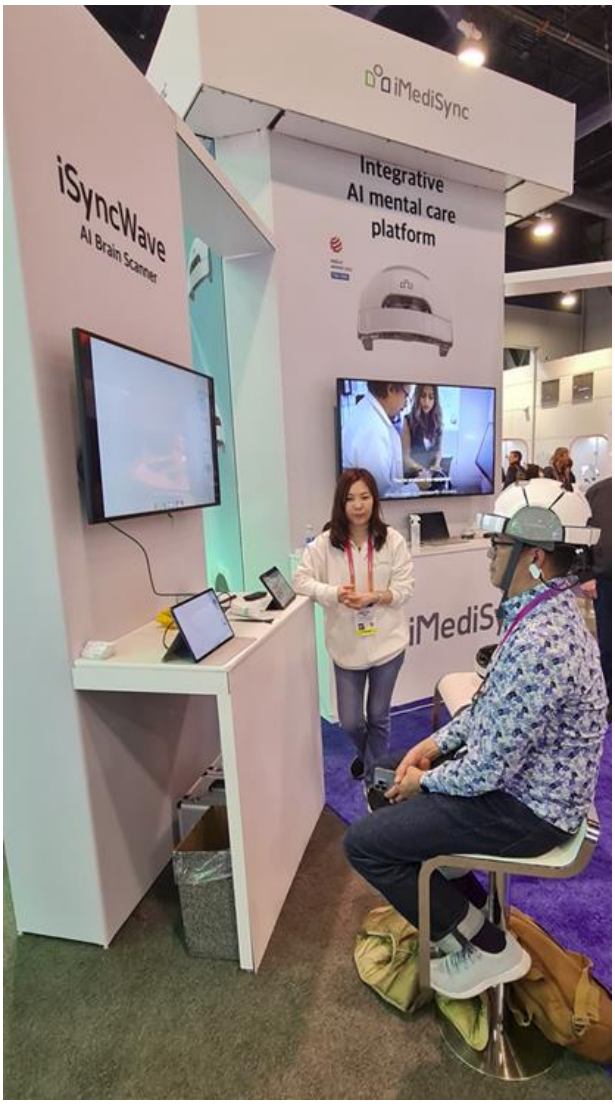
Und da mit Tellus Power

Nur dieses elegante Fahrzeug braucht keine Tankstelle ! Es ist der erste «all-solar-electric car» der Welt und heisst Lightyear Zero. Das Projekt wird vom EU Programm 2020 finanziert und die ersten Fahrzeuge sollen dieses Jahr ausgeliefert werden. Die Kosten des Solarzellen angetriebenen Fahrzeugs beginnen ab 250 00 EUR. Mehr Info hier

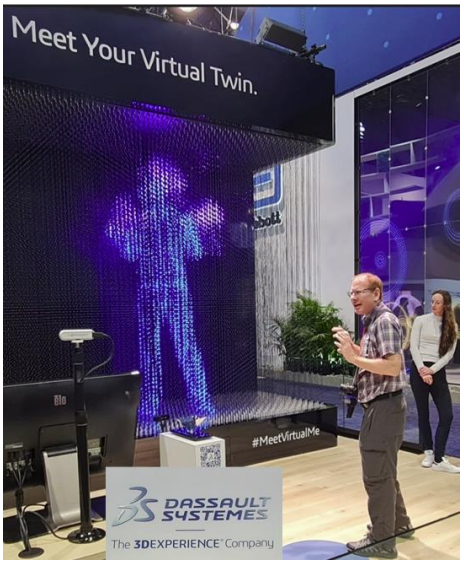
NORD Halle Teil 2 und Central Halle

Leichte AR-Brille von TCL-Link, Einblendung sehr gut sichtbar!

The worlds Only 5-second Automatic Germ Killing System von [microlumix]



2 typische Anbieter von AI unterstütztem Monitoring [iMedisync] und [nuralogix]



Wollen wir das wirklich ??

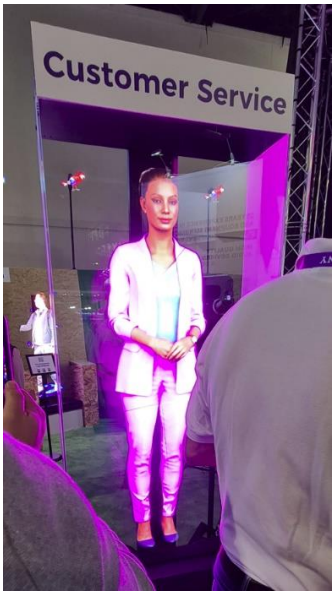
BOSCH ganz gross, mit Sensor tech und connected mobility

LG am Eingang zur Central Hall, wie immer mit dem gigantischen Bildschirm

Letztes Jahr ein Platzhalter, jetzt wieder voller Betrieb, aber wo sind die neuen Fernseher geblieben?

Die Drohne (die mich autonom untersucht) ist kaum zu sehen! Siehe unter dem A von Autel Robotics. Orwell lässt grüssen!

Radio-Angebote 2023,diese Geräte können alles ausser «digital»! Dafür ganz rechts die erste vollintegrierte Auto Karaoke Einrichtung.



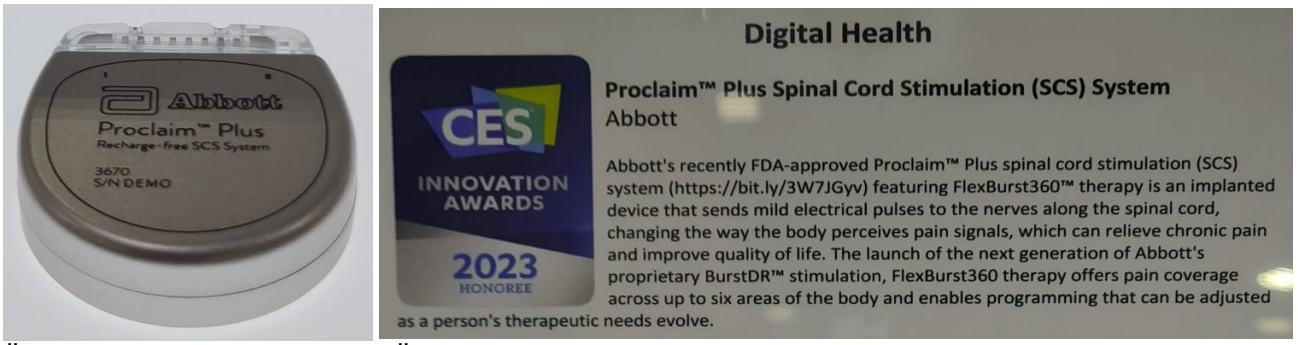
Die 3D/Holographischen Darstellungen von Hypervsn sind das Beste was ich bisher gesehen habe. Es ist kaum zu fotografieren, man muss es live gesehen haben! Ist sehr beindruckend und kann eine sich entwickelnde gute Zukunft haben.

3D mit/ohne Brille von HOLOARC mit 16K Auflösung! Und 3D-Holographic Panorama (ohne Brille) von XORBIS zeigen deutliche Fortschritte dieser Technologie, oder gar ein Comeback zum xten mit Erfolg?

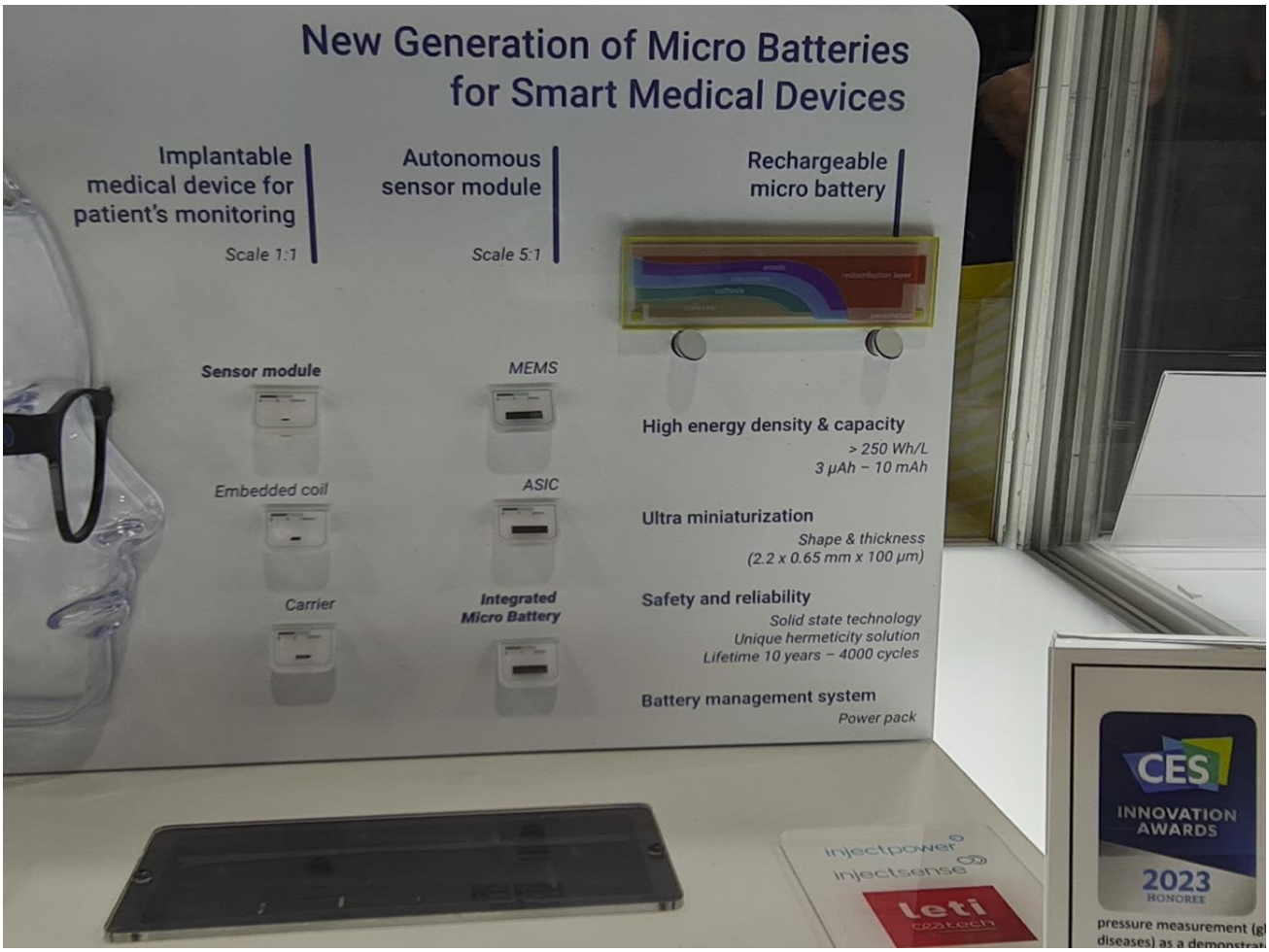
Halle A-G Venetian (Ex. Sands)

Innovation Award Showcase,Lifestyle und Country Pavillons

Jedes Jahr werden weit über 100 Produkte und Dienstleistungen mit Silber und Gold INNOVATION AWARDS in verschiedenen Kategorien ausgezeichnet. In diesem Bereich herrscht oft ein Gedränge um Bilder zu machen. Einige ausgesuchte Beispiele:



ÜBERLEGENE ERGEBNISSE FÜR PATIENTEN MIT CHRONISCHEN SCHMERZEN dank ROCLAIM™ PLUS SCS SYSTEM WITH FLEXBURST360™ von Abott



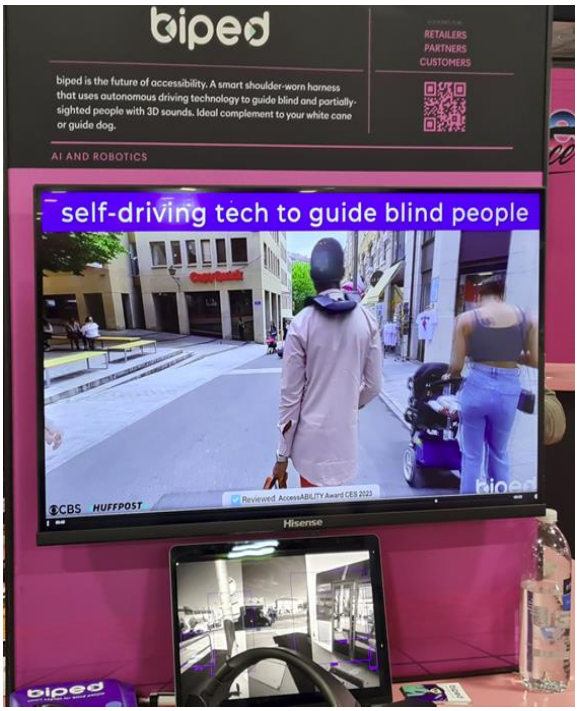
The world's first solid-electrolyte lithium-ion microbatteries have been developed to meet the needs of specific healthcare applications Inject Power: ultra Miniaturized Rechargeable Micro Battery for Medical Devices

Das Tatamel-Fahrrad von Icoma verwandelt sich in wenigen Sekunden von einem koffergroßen Viereck in ein winziges Elektromotorrad. Nach drei Stunden laden, wird es ungefähr 18 Meilen zurücklegen. Der Preis beträgt ca. 4.000 US-Dollar, was ihn in die Reihe extrem hochwertiger elektrischer Tretroller (wie dem Apollo Pro) ohne die Vorteile der Portabilität einordnet.

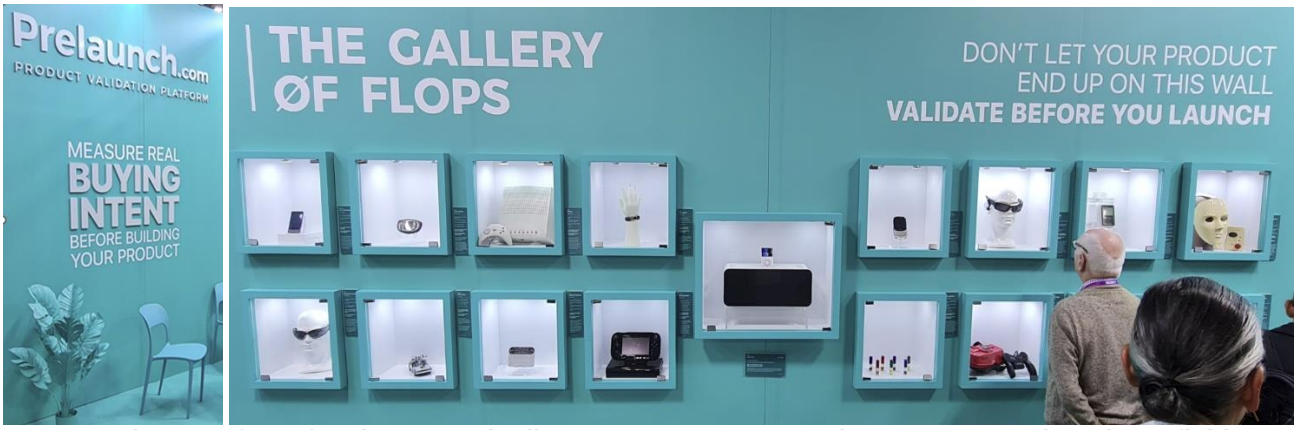
Zähneputzen in 10 Sekunden statt in 2 Minuten!

Vorfabrizierte Klein-Häuser von VESSEL

Gefälliger und gut besuchter SWISS PAVILLON



Gleich zwei der im SWISS PAVILLON gezeigten Startup-Produkte sind für Sehbehinderte gedacht



CES Premiere: [Prelaunch] zeigt erstmals die GALLERY OF FLOPS im EUREKA-Park und empfiehlt allen Entwicklern dringend ihre Produkte vor Veröffentlichung bei Prelaunch verifizieren zu lassen. Eine sehr gute Idee!

Was für erwachsene Menschen gut ist , muss es doch auch für Kinder und Haustiere geben. Na klar doch! Zum Beispiel von INVOXIA für Hunde , von Kiko for Kinder, und von [AI for Pet's] gibt es das ganze Programm wie es sich heute gehört mit AI Unterstützung.

Einen Gesundheits-Massagestuhl der online ist und mit AI unterstützt wird braucht es in jedem Haushalt! (sagen die Experten hier) Und wenn er von HUTECH kommt, dann gibt's dadurch auch noch «Inspiration of your life». Was will man noch mehr?

Dies und das und sonst noch aufgefallen:

TV Standard mit 8 K (statt 4K-UHD) Auflösung am Ende bevor es richtig losgeht?
Seit mehr als 10 Jahren wird 8K-TV als «next big Thing» für die Konsumenten versprochen. Nun ist es aber an der CES mehr als still geworden. Neues gezeigt wird mehr oder weniger gar nichts dazu. Einzig im Zusammenhang mit Holographie und Metaverse findet das Thema einige Erwähnungen. Da kann man gespannt sein auf die nächste IBC Show, um zu sehen ob sich die Programproduzenten auch schon von 8K verabschiedet haben.(Der grosse NHK 8K Stand war schon letztes Jahr nicht mehr da!)
Bei 4K-UHD-TV sind OLED Bildschirm und Framerates von 120 bis 240 Hertz die dominierenden Themen.

Gekrümmte Bildschirme: Während im Office Bereich gekrümmte (und ultrawide-) Bildschirme gang und gäbe geworden sind, ist der Hype um die gekrümmten Bildschirme für die Wohnung bereits wieder verschwunden.

Wohl als Folge der Covid Pandemie gibt es auch neue «Online-mitbewerber» für PEPCOM und Showstoppers welche CES-Previews anbieten. Diese konzentrierten sich allerdings auf ganz schmale Segmente. BWF stellte ein gutes halbes Dutzend Startup-Firmen vor und Techfluence machte das ganz ähnlich , aber mit einer nach meiner Meinung sehr guten Online Plattform. Diese Plattform könnte sich auch ganz gut für einen Online Teletrend Kunden-Anlässe eignen.

Zum ersten Mal hat die CES ein Thema: Wie Technologie die größten Herausforderungen der Welt angeht. Die Consumer Technology Association® (CTA) wird in Partnerschaft mit dem Treuhandfond der Vereinten Nationen für menschliche Sicherheit die globale Kampagne „Human Security for All“ (HS4A) unterstützen.

Quantencomputer bald ab Stange für jedermann zu kaufen ?
Fast schon ein ganzes Dutzend Firmen haben an der diesjährigen CES Produkte und Dienstleistungen rund um Quantencomputer angeboten. Allerdings ohne konkrete Verkaufsangebote für «jedermann QuantenPC». Die Chinesische Firma SpinQ hat vor kurzem den ersten tragbaren Quantencomputer «Gemini Mini» der Welt vorgestellt. Dieser wird in Japan bereits für unter 10 000 Franken verkauft. Die Kenndaten sind gemäss Lieferant:
Gemini Mini is a conditionally portable, entry-level 2-cubit system (27 ± 1.5 MHz (H) and 11 ± 0.5 MHz (P) qubit frequencies) equipped with a touch screen. The coherence hold time is >20ms. The device weighs 14 kilograms with dimensions of 200 × 350 × 260 mm.The device has built-in CASTOR software, allowing it to simulate the operation of 8 qubits. Bild und weitere Angaben von spinquanta

CES Innovation Champion: Die Technikmesse CES hat auch für dieses Jahr die 24 Besten Länder (aus 70 Teilnehmern) als Innovation Champions bestimmt. Für den Vergleich wurden 40 Indikatoren in 17 Kategorien gemessen, darunter Breitbandzugang, Bildungssystem, Umweltqualität, Handelspolitik und Cybersicherheit. Die Schweiz liegt dabei (nur noch) auf Platz 17, an erster Stelle ist Finnland.

Seleste smart Glasses ermöglichen es, sehbehinderten Menschen einen erschwinglichen Zugang zu Technologie zu ermöglichen, die ihnen ihre Freiheit und Unabhängigkeit zurückgeben kann. Mit modernster KI und Videoanruffunktionen wurden dünne Smart Glasses entwickelt und getestet, um die Anforderungen zu erfüllen. Leider war der Stand im Eureka Park unbesetzt, aber alle weiteren Informationen gibt es hier. (siehe auch bei SWISS Pavillon!)

Und das Letzte: Withings war bisher bekannt für die Gesundheitsuhr ScanWatch oder für smarte Körperwaagen. Dieses Mini-Gesundheitslabor von U-Scan kann man in jede Toilettenschüssel hängen. Wenn man dann darauf pinkelt, führt U-Scan eine Biomarker-Bewertung des Urins durch. Die Informationen werden mit der Withings-Health-Mate-App synchronisiert und können dort analysiert werden. Im Klo der Zukunft unter der Brille steckt also ein Urologe.:-)

SCHLUSSPUNKT

Die nächste CES findet vom 9. bis 12.Januar 2024 in Las Vegas 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 Fach-Messen und Kongresse. Markus Ruoss ist in verschiedenen Verwaltungsräten, war Mitglied der eidgenössischen Medienkommission und gehörte viele Jahre dem Vorstand des Verbands Schweizer Privatradios (VSP) an.
13.Januar 2023 MRU