

Von der Vision zur Anwendung

Wie die CES 2026 digitale Technologien in die industrielle Realität bringt

Die CES in Las Vegas war einmal mehr das Zentrum für Technologieexperten aus aller Welt, die sich dort über die aktuellen Trends und Entwicklungen zur Digitalisierung austauschten. Mehr als 148.000 Besucher kamen in die Glücksspielmegropole, um sich die Lösungen und Produkte der rund 4.100 Aussteller anzuschauen. Damit ist die Messe die weltweite Leitveranstaltung zum Thema Digitalisierung. Und das Spektrum beschränkt sich schon längst nicht mehr nur auf Unterhaltungselektronik und technische Gimmicks. Vielmehr stehen Industrieprozesse und Produktionsoptimierung im Vordergrund.

Eine Kernaussage in den Keynotes von Siemens, Bosch und Hyundai war die Strategie, die digitale mit der realen Welt zu verbinden. Die Technologie soll dem Menschen im privaten und beruflichen Umfeld helfen und es möglichst angenehmer machen. In diesem Kontext steht auch das zweite Kernthema der Messe: „Physical AI“ – also künstliche Intelligenz in der Maschine, die mit ihrer Umgebung interagiert und sich weiterentwickelt, um uns das Leben und die Arbeit schöner zu machen.

Dabei ging es aber nicht um abstrakte Ideenkonzepte, sondern um reale Anwendungen. Also um die praktische Einbindung in bestehende Systeme und Prozesse, sei es durch KI-Agenten, KI gestützte Analytik oder selbstlernende Maschinen. Die Umsetzung funktioniert aber nicht ohne tiefgreifende Partnerschaften, weil die Modelle viel zu komplex sind. Es gab also reichhaltige Kooperationsbekanntgaben: Bosch mit Microsoft, Siemens mit Nvidia, Hyundai mit Google, um nur einige zu nennen. Interessanter waren aber die Partnernetzwerke, mit welchen die großen Player ihren Kunden maßgeschneiderte Lösungen anbieten wollen. Jeder Partner bringt sein Know-how ein und dann wird die passende Kundenlösung daraus gebaut. Ein spannendes Geschäftsmodell, das sich auch für das moderne Anlagenmanagement durchsetzen wird. Siemens hat dazu die Xcelerator Plattform gegründet, die wie ein Werkzeugkasten zur digitalen Transformation funktioniert. Nvidia präsentierte seine Lösungspartner wie Franka Robotics aus München gleich in einer eigenen Sonderschau und wird gemeinsam mit Siemens ein eigenes KI-Betriebssystem entwickeln.



Ein sichtbarer Trend waren humanoide und mobile Roboter für industrielle Anwendungen. Bilder: Dirk Beiersdorff

Ein weiterer Trend waren humanoide Roboter. Die Hyundai Tochter Boston Dynamics stellte Atlas der Weltöffentlichkeit vor. Auch das nicht als Prototyp, sondern als funktionierende Lösung, die bis 2028 in einer jährlichen Stückzahl von 30.000 Exemplaren produziert werden soll.

Humanoide Roboter in Autofabriken

Zuerst kommt dieser Roboter in den Autofabriken von Hyundai zum Einsatz und soll in für Menschen unwirklichen Umgebungen arbeiten und die unangenehmen Aufgaben übernehmen. Der deutsche Roboterpionier Neura präsentierte den „Quadruped“ Roboter; ein vierbeiniger Erkundungsroboter für anspruchsvolles Terrain und komplexe Umgebungen. Das Modell wurde für multimodale kognitive Interaktion sowie einen vollständig autonomen Betrieb entwickelt.

Mit weniger als einem Meter Höhe und einer Nutzlast von 22 Kilo-

gramm bietet der Vierbeiner robuste Leistung für Industrie-, Service- und Erkundungsmissionen.

Die Verknüpfung der Systeme und Daten spielt eine entscheidende Rolle bei der digitalen Transformation der Produktionsprozesse. Bosch Manufacturing Solutions zeigte spannende Lösungsansätze, wie die moderne Fabrik mit Software, Daten und KI konstruiert, konfiguriert und optimiert werden kann. Das Angebot dazu ist modular aufgestellt und eignet sich deshalb auch für kleinere, mittelständische Unternehmen, die die KI-getriebene digitale Transformation nicht verschlafen dürfen.

Bosch sieht sich in diesem Zusammenhang nach eigenen Angaben immer als Partner des Kunden, der den Prozess beratend begleitet und nicht nur eine Lösung verkauft.

Mit der US-Premiere von IX Back Volton auf der CES 2026 zeigt Suitx by Ottobock, wie intelligente tragbare Robotik über Prototypen und Pilotprojekte hinaus zu skalierbaren, praxistauglichen Lösungen entwickelt werden kann.

Das Herzstück des innovativen Rücken-Exoskeletts ist Adaptive Intelligence, eine proprietäre Bewegungstechnologie, die Körperbewegungen bis zu 1.000 Mal pro Sekunde erfasst und die Unterstützung dynamisch in Echtzeit anpasst. Die Unterstützung wird genau dann aktiviert, wenn sie benötigt wird, und reduziert sich, wenn sie nicht erforderlich ist.

Golana Computing aus Frankreich präsentierte eine Technologie, die die industrielle Instandhaltung und Prozessoptimierung durch Rohsignalanalyse und erklärende KI revolutioniert. Basierend auf einer patentierten, bioinspirierten magnetischen



Die CES 2026 machte deutlich, wie eng digitale und reale Welt inzwischen miteinander verschmelzen. Für Wartung und Instandsetzung ergeben sich daraus neue Werkzeuge, datenbasierte Entscheidungsgrundlagen und intelligente Assistenzsysteme.

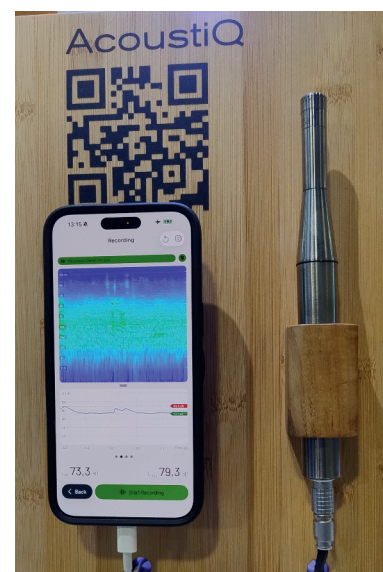
Neuronentechnologie erfasst die Lösung hochfrequente Maschinensignale direkt, um selbst kleinste Anomalien frühzeitig zu erkennen, Prozesse zu stabili-

präsentierte mit acoust IQ eine innovative Lösung, die hochwertige akustische Messungen einfacher, präziser und effizienter macht.

Durch die Kombination aus Klasse-1-Mikrofon, Cloud-Integration, iOS-App und Web-Anwendung können Ingenieure präzise Messungen und umfassende Analysen bequem aus der Ferne steuern, während vor Ort nur grundlegendes technisches Verständnis erforderlich ist, um das Equipment zu bedienen.

Wie man das lästige Arbeiten mit papierbasierenden Formularen, Berichten und Listen einfacher gestalten kann, zeigte das Start-up Cosito. Cosito nutzt KI-gestützte Mikrofone und Sensoren, um Qualitätskontrollen, Bestandsaktualisierungen, Wartungsarbeiten und vieles mehr automatisch aufzuzeichnen und die Daten in Echtzeit direkt in Dokumente, Excel-Tabellen oder Geschäftssysteme zu übertragen. Auf der CES war eindrucksvoll zu sehen, wie sich die digitale mit der realen Welt verbindet. Und das war aufregend, weil dabei das volle Potenzial der digitalen Transformation für die Industrie der Zukunft gezeigt wurde. Tipp: Einiges davon wird auch auf der Smart Maintenance Lounge auf der Logimat zu sehen sein.

Autor: Dirk Beiersdorff



Viele der gezeigten Lösungen sind bereits einsatzbereit und verdeutlichen, welches Potenzial die digitale Transformation für die Industrie der Zukunft bietet – nicht abstrakt, sondern ganz konkret im Anlagenbetrieb.

sieren und ungeplante Ausfallzeiten zu reduzieren.

Durch die Verknüpfung von KI mit der realen Welt industrieller Anlagen werden komplexe Maschinendaten in klare, umsetzbare Entscheidungen für jedes Team im Werk umgewandelt. Der Akustikexperte Müller-BBM



Die Verknüpfung von Maschinen, Daten und Software bleibt ein zentraler Hebel der digitalen Transformation.



Digitale Assistenzsysteme entlasten Mitarbeitende im industriellen Alltag.