

## Tribune mondiale pour l'industrie connectée

*Tous les regards se porteront sur la notion d'Industrie 4.0 lors de la prochaine foire de Hanovre. Durant cinq jours, quelques 5000 exposants présenteront leurs technologies dédiées aux entreprises et systèmes énergétiques du futur. Pays partenaire de cette édition, les Etats-Unis présenteront le « High-Tech made in USA » et le président Obama profitera de sa présence à ce salon leader pour promouvoir le Partenariat transatlantique de commerce et d'investissement (TTIP).*

La Foire de Hanovre 2016 sera le point névralgique pour les solutions Industrie 4.0. Membre du Directoire de Deutsche Messe, le Dr Jochen Köckler déclare : « Les acteurs clés mondiaux de l'industrie numérique seront à Hanovre en avril, parmi lesquels les spécialistes allemands de l'ingénierie mécanique et de l'industrie électronique, les leaders américains de l'informatique ainsi que des entreprises d'Asie, toutes occupées à faire de l'industrie numérique une réalité tangible ». La Foire de Hanovre sera également un puissant vecteur pour de nouvelles politiques économiques à l'échelle mondiale. « Les Etats-Unis ainsi que l'Allemagne et ses partenaires européens profiteront de ce salon pour promouvoir le Partenariat transatlantique de commerce et d'investissement », ajoute Jochen Köckler.

Avec le thème phare « Industrie connectée – à la découverte de solutions », les visiteurs auront l'occasion de découvrir certaines options aptes à rendre leur usines et systèmes énergétiques intelligents grâce à la technologie numérique. Jochen Köckler : « Nous attendons pour la première fois sur le salon plus de 100 exemples d'application concrète d'Industrie 4.0. C'est unique au monde ». Les visiteurs issus de la production apprendront comment transformer leur usine de production en une « usine intelligente » tandis que les visiteurs issus de l'industrie énergétique trouveront tout ce qui est nécessaire à amener leurs systèmes à la dimension numérique.

Les systèmes énergétiques de demain seront constitués de nombreuses et petites parts décentralisées qui nécessiteront d'être combinées et gérées par une technologie numérique intelligente. Sous le slogan « Energie intégrée », la Foire de Hanovre présentera un large éventail de solutions pour l'intégration de la production d'énergie et de la chaîne de distribution, couvrant ainsi tout le spectre allant de la production, transmission, distribution et stockage jusqu'aux solutions de mobilité alternative (véhicules électriques).

Depuis plusieurs années, la Foire de Hanovre joue un rôle majeur dans la préparation du chemin menant à l'Industrie 4.0. Rarement dans l'histoire une technologie a eu un tel impact en aussi peu de temps. Cette nouvelle ère gagnera encore en importance durant le salon, pas seulement en termes technologiques, mais également dans l'apparition de nouveaux modèles d'affaires qui en résultent.

La maintenance préventive en est un très bon exemple. En installant des capteurs intelligents sur

leurs machines, les fabricants permettent à leurs installations de définir elles-mêmes le moment opportun pour une maintenance et la nature de celle-ci. En utilisant les données récoltées par ces capteurs, les fabricants de machines peuvent donc offrir à leurs utilisateurs une maintenance « just in time », accroissant ainsi le business du service après-vente.

### Présence du Massachusetts Institute of Technology

Le MIT a inventé le GPS, développé le radar Doppler et est l'un des pionniers dans l'impression 3D. L'Université Carnegie Mellon a créé un programme de navigation utilisé par la NASA, construit des robots capables de marcher sur l'eau et est le lieu de naissance de l'intelligence artificielle. A eux deux, ces instituts ont généré plus de 100 prix Nobel. « Carnegie Mellon et le MIT sont deux des plus prestigieuses universités américaines. Leur participation à la Foire de Hanovre souligne la force d'innovation des Etats-Unis », dit Marc Siemering, vice-président sénior du salon. Les deux universités se joignent aux institutions allemandes leader que sont l'Institut Fraunhofer et l'Institut des Technologies de Karlsruhe.

### Engineer Powerwoman

Chaque année, Deutsche Messe remet le « Engineer Powerwoman award » à une femme qui a joué un rôle clé en matière d'innovation au sein de son entreprise, par son engagement, ses idées ou son travail dans les domaines des sciences, des technologies, de l'ingénierie ou des mathématiques. L'award 2015 a été attribué au Dr Jelena Stojadinovic, scientifique en recherche appliquée, spécialisée dans l'ingénierie en matériaux, management et marketing. Co-fondatrice et membre de Membrasenz, spin-off technologique de l'Université de la Rhur, elle a gagné le premier prix dans la catégorie climat, environnement, économie d'énergie et préservation des ressources offert par le Ministère de l'Environnement du Land Rhénanie du Nord – Westphalie.

### Hannover Messe 2016, Hannover, Deutschland

## Weltbühne für die vernetzte Industrie

*Die Hannover Messe 2016 steht im Zeichen der vernetzten Industrie. 5 000 Aussteller zeigen fünf Tage lang Technologien für die Fabriken und Energiesysteme der Gegenwart und Zukunft. Das Partnerland USA präsentiert Hightech "Made in America". Und US-Präsident Barack Obama nutzt die weltweit wichtigste Industriemesse, um das transatlantische Handelsabkommen (TTIP) voranzubringen.*

Die Hannover Messe 2016 ist der globale Hotspot für Industrie 4.0. « Im April kommen in Hannover alle Treiber der industriellen Digitalisierung zusammen: die deutschen Unternehmen mit Kernkompetenzen im Maschinenbau und der Elektrotechnik, führende US-Softwareanbieter sowie Unternehmen aus Asien, die ihrerseits die Vernetzung in der Industrie forcieren », sagt Dr. Jochen Köckler, Mitglied des Vorstands der

Deutschen Messe AG. Aus Hannover werden zudem kräftige wirtschaftspolitische Impulse in alle Welt gehen. "Das Partnerland USA, die deutsche Industrie und ihre europäischen Partner wollen die Messe nutzen, um das Freihandelsabkommen TTIP voranzubringen", sagt Köckler.

Unter dem Leitthema "Integrated Industry – Discover Solutions" werden im April 2016 Technologien für die Digitalisierung von Fabriken und Energiesystemen in Hannover gezeigt. Köckler: "Wir erwarten nun erstmals mehr als 100 konkrete Anwendungsbeispiele für Industrie 4.0 auf der Messe. Das ist weltweit einzigartig." Besucher aus dem produzierenden Gewerbe erfahren, wie sie ihre Produktionsanlagen Schritt für Schritt zur Industrie-4.0-Fabrik ausbauen. Besucher aus der Energiewirtschaft entdecken technische Lösungen für intelligente Energiesysteme.

Das Energiesystem der Zukunft braucht immer kleinteiligere Lösungen, die über ein intelligentes System interagieren. "Unter dem Schlagwort 'Integrated Energy' stehen auf der Hannover Messe Lösungen für die Vernetzung der gesamten Energiekette im Mittelpunkt – von der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Speicherung bis hin zu alternativen Mobilitätslösungen", sagt Köckler.

In den vergangenen Jahren hat die Hannover Messe einen großen Anteil daran gehabt, den Weg in das Industrie-4.0-Zeitalter zu bahnen. Selten hat eine technische Entwicklung so schnell und wirkungsvoll um sich gegriffen. Diese industrielle Zeitenwende wird auf der kommenden Hannover Messe weiter an Fahrt aufnehmen. Dabei wird es nicht nur um die Technologien gehen, sondern auch um die daraus resultierenden neuen Geschäftsmodelle.

Ein Beispiel: mit der ‚vorausschauenden Wartung‘ setzen Maschinen- und Anlagenbauer auf Sensoren, mit deren Hilfe Maschinen selbstständig melden, dass sie in Kürze gewartet werden müssen. Anhand dieser Daten kann der Anlagenhersteller dem Betreiber frühzeitig Wartungsleistungen anbieten und so sein Servicegeschäft ausbauen.

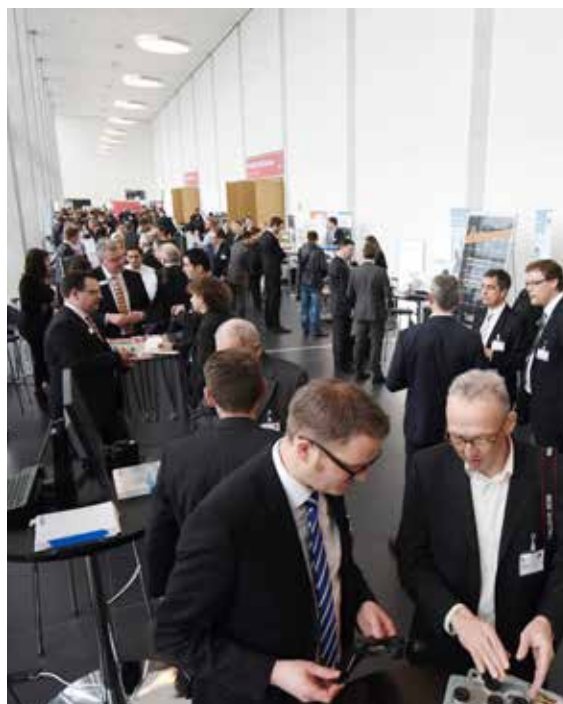
#### MIT und Carnegie Mellon auf der Hannover Messe

Das Massachusetts Institute of Technology (MIT) erfand das GPS, entwickelte das Dopplerradar und gilt als Pionier des 3-D-Drucks. Die Carnegie Mellon University entwickelte die Navigations-Software der NASA-Mars-Rover, erstellte auf Wasser laufende Roboter und ist eine Geburtsstätte der künstlichen Intelligenz. Gemeinsam weisen die beiden Institute mehr als 100 Nobelpreisträger auf. "Die Carnegie Mellon University und das MIT sind zwei der renommiertesten Forschungs-Universitäten der USA", sagt Marc Siemering, Geschäftsbereichsleiter der Hannover Messe. "Damit steht die Innovationskraft des Partnerlands USA noch einmal mehr im Fokus der Hannover Messe 2016." Die beiden US-Universitäten präsentieren sich neben führenden deutschen Instituten wie der Fraunhofer Gesellschaft oder dem Karlsruher Institut für Technologie.

#### Engineer Powerwoman

Mit dem Karrierepreis "Engineer Powerwoman" zeichnet die Deutsche Messe alljährlich eine Frau aus, die

durch ihr Engagement, ihre Ideen oder ihre Arbeit innovative Akzente im technischen Umfeld eines Unternehmens setzt oder entscheidend vorangebracht hat. Im Rahmen des Fachkongresses WoMenPower 2015 wurde Dr. Jelena Stojadinovic als Engineer Powerwoman geehrt. Sie ist eine praktisch orientierte Wissenschaftlerin mit den Forschungsschwerpunkten Materialwissenschaft und Technik sowie Management und Marketing. Als Teamleiterin Membrasenz, ein Spin-off der Ruhr Universität Bochum, erreichte sie 2015 den ersten Platz beim Gründungswettbewerb KUER (Klima, Umwelt, Energieeinsparung und Ressourcenschonung) des Umweltministeriums Nordrhein-Westfalen.



Hannover Messe 2016, Hanover, Germany

### Global stage for integrated industry

At Hannover Messe 2016, all eyes will be on Industry 4.0 (advanced manufacturing). Over five action-packed days, some 5,000 exhibitors will be showcasing the latest technologies for the factories and energy systems. The event's Partner Country for 2016 – the United States of America – will be presenting its high-tech offerings "Made in the USA", and U.S. President Barack Obama will be leveraging the world's foremost trade fair for industrial technology to promote the Transatlantic Trade and Investment Partnership.

Hannover Messe 2016 is the global hotspot for Industry 4.0 solutions. "Next April, the world's key drivers of industrial digitalization will all be in Hannover – among



them German specialists from the fields of mechanical and electrical engineering and the electronics industry, as well as leading U.S. software providers and Asian firms also focused on making industrial digitalization a tangible reality," remarked Dr. Jochen Köckler as the Deutsche Messe Managing Board member responsible for Hannover Messe. "This all adds up to promising new partnerships and business models on the road to the next industrial revolution". Hannover Messe will also be a powerful vehicle for next-generation economic policies of global scale. "The U.S. as this year's Partner Country, German industry and their European partners are all intent on leveraging the fair to promote the TTIP free trade agreement," added Köckler.

True to the fair's 2016 lead theme of "Integrated Industry – Discover Solutions", visitors will be treated to promising ways of making their factories and energy systems smart by means of digital technology. Köckler: "A world first this year will be over 100 examples of real-world implementations of Industry 4.0. That's an unparalleled achievement." At Hannover Messe, visitors with backgrounds in manufacturing will learn how they can systematically turn their production plants into smart factories, while visitors from the energy industry can find everything they need to take their energy systems to the digital dimension.

Tomorrow's energy systems will be comprised of many small, decentralized parts that need to be merged and managed by smart, digital technology. "Under the motto 'Integrated Energy', the upcoming Hannover Messe will feature a comprehensive array of solutions for integrating the entire energy production and supply chain, covering everything from generation, transmission, distribution and storage right through to electric vehicle solutions," explained Köckler.

For several years, now, Hannover Messe has played a major role in paving the way to Industry 4.0. Rarely in history has a technology had such a profound impact in such a short space of time. The new industrial era will gain further momentum at Hannover Messe, not only in terms of the technologies on display, but also the radical new business models stemming from them.

Predictive maintenance is a good case in point. Predictive maintenance relies on smart sensors that can determine the condition of in-service machines and

schedule maintenance as and when required. Using the data gathered by these sensors, machine manufacturers can offer maintenance services to factory operators at just the right time, thereby building up their after-sales maintenance business.

#### Massachusetts Institute at Hannover Messe

The Massachusetts Institute of Technology (MIT) invented GPS, developed Doppler radar and is a pioneer in 3D printing. Carnegie Mellon University created the navigation software used by NASA's Mars rovers, built robots that can walk on water and is a birthplace of artificial intelligence. Together they boast more than 100 Nobel laureates. "Carnegie Mellon and MIT are two of America's most storied research universities. Their participation further spotlights the innovative power of Partner Country USA at Hannover Messe," said Marc Siemering, senior vice president of the fair. The two universities join leading German institutions such as the Fraunhofer Society and the Karlsruhe Institute of Technology.

#### Engineer Powerwoman

Every year, Deutsche Messe presents the "Engineer Powerwoman" career achievement award to a woman who has made a mark or played a key role in innovation within a company through her dedication, ideas or work in the fields of science, technology, IT, engineering or mathematics. The Engineer Powerwoman honored at the 2015 WoMenPower conference is Dr. Jelena Stojadinovic. Dr. Stojadinovic is an applied-research scientist specializing in materials and engineering, management and marketing. As a co-founder and team leader of Membrasenz, a technology spin-off from Ruhr-University Bochum, she won first prize in the 2015 KUER (climate, environment, energy and resource conservation) competition for startup entrepreneurs offered by the Environment Ministry of the German state of North-Rhine Westphalia.

Hannover Messe 2016  
Messegelände Hannover, Deutschland,  
25-29.04 2016  
[www.hannovermesse.de](http://www.hannovermesse.de)