Presse-Information
Bosch kompakt

Wussten Sie schon, dass…?
Fakten rund um zehn Jahre Industrie 4.0 bei Bosch

08. April 2021
PI 11304 khb/af

… die 134 Jahre alte Drehbank von Robert Bosch die älteste jemals vernetzte Maschine ist?

- Die alte Drehbank ist ein Original aus der Industrie 1.0 – pedalbetrieben, 300 Kilogramm schwer, gusseisern.
- Noch 1887 hat Robert Bosch persönlich an seiner Drehbank gearbeitet. Unter anderem wurden darauf Teile für den Magnetzünder gefertigt, jenes Produkt, mit dem das Unternehmen Ende des 19. Jahrhunderts den Durchbruch schaffte.
- Im Jahr 2016 hat Bosch die historische Drehbank auf einen Schlag aus dem Museum ins Industrie-4.0-Zeitalter katapultiert. Sein technischer Unterstützer: das neue IoT Gateway von Bosch. Das vernetzte System kombiniert Sensorik, Software sowie eine IoT-fähige Industriesteuerung und ermöglicht damit die Zustandsüberwachung der Drehbank.
- Die Drehbank 4.0 zeigt, dass selbst älteste Maschinen mit dem IoT Gateway schnell und einfach vernetzt werden können. Damit erschließt Bosch auch Betreibern älterer Maschinenparks die Vorteile der vernetzten Industrie.

… bei Bosch ein „Nähmaschinenmann“ arbeitet?

- Eigentlich ist sein Name Claus Lau. Er verantwortet Bosch-Lösungen für die vernetzte Fabrik an zwei Standorten in Deutschland. Auf der Suche nach einem Objekt, an dem sich Grundzüge von Industrie 4.0 erklären lassen, stieß er auf die alte Tretnähmaschine seiner Frau. An diesem Erbstück aus den 30er Jahren wollte er die Reise analoger Geräte in die digitale Zukunft demonstrieren.
- Für Claus Lau und sein Team dauerte diese Reise zwei Wochen. Zunächst haben sie sich mit der Nähmaschine vertraut gemacht. Im zweiten Schritt hat das Team die Maschine mit Sensoren ausgestattet. Dadurch liefen wesentliche Informationen auf einem Bildschirm zusammen: Passt der Stoff zur Nadelstärke? Wie lange hält der Riemen noch? Ist die Nadel noch einsetzbar oder schon verschlissen? Die Nähmaschine 4.0 war geboren. Und Claus Lau wurde als „Nähmaschinenmann von Bosch“ bekannt.

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
D-70049 Stuttgart

E-Mail Dennis.Christmann@bosch.com
Telefon +49 711 811-58178
Twitter @BoschPresse

Corporate Department
Communications & Governmental Affairs
Leitung: Prof. Dr. Christof Ehrhart
www.bosch-presse.de

- Gemeinsam mit seinem Team geht er immer wieder auf Tour und zeigt, wie analoge Maschinen und Produktionsanlagen für Industrie 4.0 nachgerüstet werden können. Diese so genannten „Retrofit“-Lösungen sind ein wichtiger Baustein, um Industrie 4.0 in die Fläche zu bringen.

… von Bosch der weltweit erste Roboter kommt, der in der Fabrik mit Menschen hautnah zusammenarbeiten darf?

- Ohne Schutzschild, Trennwand oder Abstandsregelung durften Roboter in der Fabrik bis 2014 nicht in Betrieb genommen werden.
- Dann kam APAS – der Automatische Produktionsassistent. Sein Name war Programm: Als erster zertifizierter Roboter weltweit, der direkt und ohne zusätzliche Schutzumhausung mit Menschen zusammenarbeiten darf, erwacht APAS 2014 bei Bosch zum Leben.
- Ein großer Schritt in der Entwicklung so genannter Mensch-Roboter-Kollaborationen (MRK) und wesentlich für Industrie 4.0. Bosch hat den APAS so entwickelt, dass er das Beladen von Maschinen, das Palettieren oder die Montage in kürzester Zeit eigenständig übernehmen kann. Das ist gerade für kleinere Produktionszyklen Gold wert.

… man mit Bosch reisen kann?

- Zumindest auf der „Lernreise Industrie 4.0 live“, die unter der Schirmherrschaft des Fraunhofer IPA und Bosch in Deutschland angeboten wird.
- Die Reise durch das digitale Zeitalter zeigt die besten Industrie 4.0-Anwendungen auf und hat zum Ziel, ein professionelles Netzwerk zur Industrie 4.0-Umsetzung aufzubauen.
- Neben Stationen bei Best Practice-Unternehmen und Workshop-Angeboten bietet die Reise auch individuelle Impulse für Führungskräfte und Mitarbeiter in Sachen Industrie 4.0.
- Im Jahr 2016 haben Bosch, Fraunhofer IPA und das Macils Management Centrum die Lernreise „Industrie 4.0 live“ ins Leben gerufen.

… Bosch auch in Roboter-Linguistik macht?

- Sprachwissenschaften für Roboter? Warum auch nicht, wenn es bei der vierten industriellen Revolution darum geht, dass Maschinen sich untereinander vernetzen und miteinander kommunizieren können.
- Mit dem Plan, die Fabrik der Zukunft in die Realität umzusetzen, hat sich Bosch gewissermaßen auch der Sprachwissenschaft gewidmet. Im Jahr 2016 hat das Unternehmen eine selbstentwickelte, neue, offene und kostenlos verfügbare Maschinensprache für Industrie 4.0 vorgestellt: das sogenannte PPM-Protokoll 38 (Production Performance Management Protocol).

- Und damit sich auch Mensch und Maschine blind verstehen, hat Bosch die „Multiproduktionslinie“ entwickelt. Über einen Bluetooth-Tag, den alle Mitarbeiter tragen, weiß die gesamte Montagelinie mit mehreren Arbeitsstationen, wer vor ihr steht, welches Qualifikationsniveau die Person hat oder welche Muttersprache sie spricht. Daraufhin passt die Linie den Arbeitsplatz automatisch individuellen Erfordernissen an.

Pressebilder: #499131, #dc44d8ac5ce8, #1405070, #bc2a87c5bbe9, #454641

Journalistenkontakt:
Dennis Christmann,
Telefon: +49 711 811-58178
Twitter: @BoschPresse

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 394 500 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2020). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2020 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 71,6 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 73 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 126 Standorten. Im Unternehmen sind etwa 30 000 Software-Entwickler tätig.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 94 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die übrigen Anteile halten die Familie Bosch, eine Gesellschaft der Familie und die Robert Bosch GmbH. Die Stimmrechte liegen mehrheitlich bei der Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse.