17.02.2021 – 08:06 Uhr

Top-5 Roboter-Trends 2021 - International Federation of Robotics: "Roboter lernen neue Tricks"

Frankfurt (ots) -

Die Zahl der weltweit installierten Industrie-Roboter hat sich innerhalb von zehn Jahren (2010-2019) mehr als verdreifacht und erreichte zuletzt eine Stückzahl von 381 Millionen Einheiten per annum. Die International Federation of Robotics berichtet von den Top-5-Trends, die die industrielle Fertigung rund um den Globus derzeit prägen.

"Die Industrie-Roboter befinden sich in einer Pole-Position, wenn es darum geht die traditionelle Produktion mit 'Digitalstrategien' zu verbinden", sagt Dr. Susanne Bieller, Generalsekretärin des IFR.

Roboter lernen neue Tricks: Industrie-Roboter werden zunehmend mit KI-Software, Bildverarbeitung und anderen Sensorsystemen ausgestattet, um neue anspruchsvolle Aufgaben zu meistern. Ein Beispiel dafür ist das Sortieren von Abfällen auf einem Förderband, das bisher nur von menschlichen Händen erledigt werden konnte. Die neuen Roboter-Generationen sind einfacher zu installieren und programmieren und sie sind vernetzbar. Fortschritte bei den Kommunikationsprotokollen ermöglichen inzwischen die nahtlose Integration von Robotern in Automatisierungs- und Industrie 4.0-Strategien.

Roboter arbeiten in intelligenten Fabriken: Die Automobilindustrie ist Vorreiter für Smart-Factory-Lösungen und nutzt Industrie-Roboter an Stelle von Fließbändern, die die traditionelle Automobilproduktion seit mehr als 100 Jahren dominierten. Die Zukunft gehört dem vernetzten Zusammenspiel von Robotern und autonom fahrenden Fahrzeugen - oder besser gesagt autonomen mobilen Robotern (AMRs). Ausgestattet mit modernster Navigationstechnik sind diese mobilen Roboter wesentlich flexibler als herkömmliche Fertigungsstraßen. Karosserien werden mittels fahrerloser Transportsysteme befördert. Sie können von der Fließbandfertigung abgekoppelt und zu Montagestationen umgeleitet werden, an denen sich individuell ausgestattete Varianten montieren lassen. Bei vollständigen Modellwechseln müssen nur die Roboter und AMRs neu programmiert werden, statt die gesamte Produktionslinie ab- und umzubauen. Gleichzeitig nimmt die Integration von Arbeitsplätzen mit Mensch-Roboter-Kollaboration an Fahrt auf, und Roboter arbeiten zunehmend Hand-in-Hand mit Menschen zusammen, ganz ohne Schutzzaun.

Roboter für neue Märkte: Die Durchbrüche bei der Vernetzung tragen dazu bei, dass Roboter vermehrt in Fertigungssektoren eingesetzt werden, die Automation erst kürzlich für sich entdeckt haben. Dazu zählen beispielsweise die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Textilindustrie sowie Holzverarbeitungs- und Kunststoffwirtschaft. Die fortschreitende digitale Transformation wird zu völlig neuen Geschäftsmodellen führen, da die Produzenten leichter denn je diversifizieren können. In der smarten Fabrik lassen sich verschiedene Produkte im schnellen Wechsel nacheinander auf derselben Anlage montieren - die starre traditionelle Fertigungsstraße hat bald ausgedient.

Roboter helfen beim Klimaschutz: Die Anforderungen an die Industrie, künftig möglichst CO2-neutral zu produzieren, fördert

Investitionen in moderne Robotertechnologie. Moderne Roboter arbeiten energieeffizient und reduzieren mit ihrem Einsatz unmittelbar den Energieverbrauch der Produktion. Aufgrund ihrer Präzisionsarbeit wird zudem weniger Ausschuss und fehlerhafte Ware produziert, was sich positiv auf den Ressourceneinsatz und Output auswirkt. Darüber hinaus sind Roboter auch bei der kosteneffizienten Produktion von Anlagen für erneuerbare Energien im Einsatz. Dazu zählt beispielsweise die Herstellung von Photovoltaikmodulen oder Wasserstoff-Brennstoffzellen.

Roboter sichern Lieferketten: Die Pandemie hat Schwächen in den globalisierten Lieferketten sichtbar gemacht. Für Hersteller besteht jetzt die Möglichkeit, Versorgungswege mit einer völlig neuen Perspektive zu denken. Wenn Automatisierung die Produktionsbedingungen angleicht, gewinnen Hersteller eine neue Flexibilität, die in Hochlohnregionen wie den meisten Ländern der Europäischen Union, Nordamerika, Japan oder Südkorea bisher vielleicht nicht zur Verfügung stand. Die Automation mit Robotern bietet Produktivität, Flexibilität und Sicherheit.

"Die Fortschritte bei den Robotertechnologien tragen zu einem steigenden Robotereinsatz bei", sagt Dr. Susanne Bieller, Generalsekretärin der IFR. "Die COVID-19-Pandemie hat selber keine neuen Trends ausgelöst, aber sie hat den Einsatz von Robotik über die etablierte Praxis hinaus beschleunigt. In dieser Hinsicht erweist sich die Pandemie als die größte Triebkraft für Veränderungen in der Industrie."

Weitere Trends und Informationen zum weltweiten Robotermarkt finden Sie auf der IFR-Webseite unter: https://ifr.org/

Dateien zum DOWNLOAD

Bilder und die englische Pressemeldung finden Sie auf https://ifr.org/ifr-press-releases/news/top-5-robot-trends-2021

IFR-Video: Top-10 automatisierte Länder weltweit: https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-race-the-worlds-top-10-automated-countries

IFR auf **LinkedIn**: https://www.linkedin.com/company/international-federation-of-robotics/

IFR auf **Twitter**: https://twitter.com/IFR_Robots

Über die IFR

Die International Federation of Robotics ist das Sprachrohr der weltweiten Robotikindustrie. IFR vertritt nationale Roboterverbände, Bildungseinrichtungen sowie Roboterhersteller aus mehr als zwanzig Ländern. IFR wurde 1987 als nicht gewinnorientierte Organisation gegründet. Mehr auf: www.ifr.org

Pressekontakt:

International Federation of Robotics
Press office
econNEWSnetwork
Carsten Heer
Telefon +49 (0) 40 822 44 284
E-Mail: press@ifr.org

Medieninhalte

Top-Roboter-Trends 2021: Roboter arbeiten in intelligenten Fabriken - Die Automobilindustrie ist Vorreiter für Smart-Factory-Lösungen und nutzt Industrie-Roboter an Stelle von Fließbändern, die die traditionelle Automobilproduktion seit mehr als 100 Jahren dominierten. / Weiterer Text über ots und www.presseportal.de/nr/115415 / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke unter Beachtung ggf. genannter Nutzungsbedingungen honorarfrei. Veröffentlichung bitte mit Bildrechte-Hinweis.

Diese Meldung kann unter https://www.presseportal.ch/de/pm/100057154/100865394 abgerufen werden.