

FÜNF GRÜNDE, WARUM SIE IN DIE KOLLABORATIVE ROBOTIK EINSTEIGEN SOLLTEN

Es gibt zahlreiche Szenarien, in denen Roboter eingesetzt werden können, um die Produktivität und Präzision zu steigern und den Menschen lästige, repetitive Aufgaben abzunehmen. Cobots gehen noch einen Schritt weiter, indem sie mit menschlichen Bedienern auf eine wirklich kollaborative Weise zusammenarbeiten können.

Es ist unbestritten, dass Roboter bei der Einführung von Zukunftstechnologien eine immer größere Rolle spielen. Kooperative und kollaborative Industrieroboter können für Unternehmen in den Bereichen Fertigung, Verarbeitung und Montage eine entscheidende Rolle spielen, da sie die Produktivität und Flexibilität steigern können. Die Automatisierungstechnik ist geprägt von Fortschritt und Innovation, und die Robotik ist heute vielseitiger denn je.

In aller Munde sind aktuell kollaborative Roboter oder Cobots. Sie können neben Menschen arbeiten und denselben Arbeitsbereich nutzen. Dadurch eröffnen sich viele Anwendungsbereiche, die bisher nicht möglich waren.

Dies ist jedoch nicht der einzige Grund für den Einsatz eines kollaborierenden Roboters:

1. Fortschrittliche Technologie

Wenn eine neue Technologie auf den Markt kommt, kann sie entweder die etablierten Denkweisen grundlegend verändern, oder sie kann das Interesse an einem Bereich neu entfachen, der vielleicht aus dem Blickfeld der Menschen geraten war.

Zu den Schlüsselementen, die dieses Interesse wecken, gehören visuelle Programmierung, direktes Teachen, Kollisionserkennung, integrierte Bildverarbeitung und erweiterte Sicherheitsfunktionen. Dies beinhaltet auch einen Einsatz des Cobots ohne physische Schutzvorrichtungen. Kollaborative Maschinen können das Niveau von Industrierobotern erreichen und gleichzeitig die Produktivität in der Fabrik erhöhen. Außerdem unterstützen sie datengesteuerte, intelligente Abläufe, bei denen die von Cobots generierten Informationen wertvolle Erkenntnisse zur Aufrechterhaltung der Höchstleistung liefern können.

Sie sehen gut aus und haben ein schlankes Design ohne Einklemmstellen oder scharfe Ecken, was sie zu einer attraktiven Option für jede Anwendung macht.

2. Benutzerfreundlichkeit

Mit der Weiterentwicklung der Robotertechnologie hat sich auch die Benutzerfreundlichkeit und die Integration mit Peripheriegeräten verbessert. Was früher den "Spezialisten" vorbehalten war, soll nun für alle zugänglich sein, und dies ist tatsächlich einer der größten Vorteile beim Einsatz von Cobots.

Die Technologie der Cobots ermöglicht eine grafische Programmierung mit Icons für die Funktionen und Flussdiagrammen für den Ablauf des Prozesses. Dies reduziert die Komplexität der Programmierung sowie die Entwicklungs- und Umsetzungszeit.

Die Bewegung der Cobot-Achsen kann manuell vorgenommen werden, indem der Roboterarm in die gewünschten Positionen geführt wird. Die Konfiguration des Greifers des Roboters erfolgt über grafische Parameter. Wenn Bildverarbeitungssysteme benötigt werden, bietet eine Lösung wie der MELFA ASSISTA von Mitsubishi Electric die Möglichkeit, eine Kamera mithilfe eines intuitiven Software-Assistenten

einzurichten, der den Benutzer durch jeden Schritt des Prozesses führt. Er ist auch in der Lage, andere wichtige Funktionen wie die Kalibrierung eines Koordinatensystems mithilfe von künstlicher Intelligenz (KI) automatisch durchzuführen.

Letztlich benötigen Unternehmen, die Cobots in ihren Produktionslinien installieren, zunächst nicht dasselbe Maß an Roboter- oder Programmierkenntnissen wie für Standard-Industrieroboter.

Eine schnelle Einrichtung kann die Zeit, die für die Inbetriebnahme des Systems benötigt wird, drastisch verkürzen und gleichzeitig schnelle Änderungen ermöglichen.

3. Erweiterungsfähigkeit

Nicht nur die Cobots sind einfach zu bedienen. Features wie Bildverarbeitungssysteme und Endeffektoren werden so konzipiert, dass sie das gleiche Niveau an Benutzerfreundlichkeit erreichen. Genauer gesagt bieten viele Komponenten "Plug-and-Play"-Funktionen, so dass sie leicht mit den Roboterarmen verbunden werden können.

Es muss keine Verdrahtung vorgenommen und keine Adapter entworfen und hergestellt werden, wodurch die gesamte Automationsinfrastruktur weiter vereinfacht und gleichzeitig die Flexibilität unterstützt wird. Die Benutzer können zudem die Komponenten leicht austauschen, um eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen zu unterstützen.

4. Flexibilität

Die oben genannten Vorteile, insbesondere die Einfachheit der Programmierung, Installation, Nutzung und Ausrüstung von Cobots, führen auch zu extrem flexiblen Produktionszellen und Maschinen. Unternehmen können die Funktionsweise und das Verhalten der

kollaborativen Roboter mit wenigen intuitiven Schritten ändern. Darüber hinaus können ihre Endeffektoren sehr schnell ausgetauscht werden.

Diese Fähigkeiten sind äußerst vorteilhaft, da Cobots schnell von einer Aufgabe zur anderen umfunktioniert werden können. Auf diese Weise kann man von hochflexiblen und agilen Systemen profitieren, die bei der Automatisierung von gemischten Produktbaugruppen und Kleinserien helfen. Da die Nutzer die Programme der Cobots im Laufe der Zeit anpassen und optimieren können, ist es mit diesen Lösungen besonders einfach, die Produktivität ständig zu steigern und so Strategien zur kontinuierlichen Verbesserung zu verwirklichen.

5. Der Business Case

Eine Projektgenehmigung ist immer eine Frage des Budgets. Da Cobots so universell einsetzbar sind, sind Sie für Anwendungen und Unternehmen jeder Größe interessant, da sie eine schnelle Kapitalrendite (ROI) bieten, in der Regel sogar in weniger als einem Jahr.

Die kollaborative Technologie kann ein Türöffner sein, um in Unternehmen das Thema Robotik bzw. die Fabrikautomation zu etablieren bzw. zu erweitern. Internes Fachwissen und immer komplexere Anwendungen können sich entwickeln, so dass im Laufe der Zeit je nach Anforderung auch verschiedene Arten von Robotern in Produktionslinien eingesetzt werden können.

Schlussfolgerungen

Bei all den Vorteilen, die ein Cobot mit sich bringen kann, stellt sich die Frage, ob dies bedeutet, dass ein traditioneller Industrieroboter nicht mehr benötigt wird.

Die Antwort ist natürlich nein. Wenn Geschwindigkeit gefordert ist, ist der Industrieroboter nach wie vor die beste Wahl. Die Cobot-Technologie hat jedoch Einfluss auf die Entwicklung von

Industrierobotern. Viele der Sicherheitsfunktionen, die zuerst bei kollaborativen Robotern zu sehen waren, sind jetzt Standard bei den industriellen Versionen. Kollaborationsroboter werden oft in denselben Produktionslinien eingesetzt wie Industrieroboter, daher ist es sehr wichtig, einen Anbieter zu wählen, der beides anbieten kann, wie z. B. Mitsubishi Electric.

Die richtige Wahl des Roboters sollte die bereits beschriebene Einfachheit der Programmierung bieten, aber auch anspruchsvollere Funktionen, wie eine fortgeschrittene Skriptsprache, so dass die vom Roboter zu bewältigenden Anwendungen mit zunehmenden Kenntnissen des Benutzers immer anspruchsvoller werden können.

Es liegt auf der Hand, dass die Robotertechnologie rasante Fortschritte macht und dass auch die Industrie diese Technologie übernehmen wird. Die Frage ist nicht, ob kollaborative Roboter oder Industrieroboter eingesetzt werden, sondern ob die richtige Technologie für die richtige Anwendung eingesetzt wird. Wenn dies gelingt, dann ist der weitere Einsatz von Robotern in der Fertigung unvermeidlich und wird es dem Menschen ermöglichen, entweder mit ihnen als Teil der Aufgabe zu kollaborieren oder an anderer Stelle im Prozess mit weniger repetitiven Aufgaben betraut zu werden.



Bild 1: Cobots können an der Seite von Menschen arbeiten und sind eine äußerst vielseitige Option für Unternehmen in den Bereichen Fertigung, Verarbeitung und Montage.

[Quelle: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



Bild 2: Der MELFA ASSISTA bietet das Beste aus zwei Welten. Er ist ein kollaborierender Roboter mit den Eigenschaften eines Industrieroboters.

[Quelle: Mitsubishi Electric Corporation, Japan]

Das/die Bild(er), das/die mit dieser Pressemitteilung verteilt wird/werden, ist/sind nur für den redaktionellen Gebrauch bestimmt und unterliegt/unterliegen dem Urheberrecht. Das/die Bild(er) darf/dürfen nur im Zusammenhang mit der hier genannten Pressemitteilung verwendet werden, eine andere Verwendung ist nicht gestattet.

Über Mitsubishi Electric Corporation

Mit 100 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung zuverlässiger, qualitativ hochwertiger Produkte ist die Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) ein anerkannter Weltmarktführer in der Herstellung, dem Marketing und dem Vertrieb elektrischer und elektronischer Geräte, die in der Informationsverarbeitung und Kommunikation, der Raumfahrtentwicklung und Satellitenkommunikation, der Unterhaltungselektronik, der Industrietechnik, dem Energiesektor, dem

Transportwesen und der Gebäudeausrüstung eingesetzt werden. Mitsubishi Electric bereichert die Gesellschaft mit Technologie, ganz im Sinne des "Changes for the Better". Das Unternehmen verzeichnete im Geschäftsjahr zum 31. März 2021 einen Umsatz von 4.191,4 Milliarden Yen (37,8 Milliarden US-Dollar*).

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte www.mitsubishielectric.com.

*US-Dollar-Beträge werden von Yen zum Kurs von ¥111=US\$1 umgerechnet, dem ungefähren Kurs am Tokioter Devisenmarkt am 31. März 2021.

Über die Mitsubishi Electric Factory Automation Business Group

Mitsubishi Electric bietet ein breites Spektrum an Automatisierungs- und Verarbeitungstechnologien, darunter Steuerungen, Antriebsprodukte, Produkte zur Energieverteilung und -steuerung, Elektroerosionsmaschinen, Laserbearbeitungsmaschinen, computergestützte numerische Steuerungen und Industrieroboter, die zu höherer Produktivität - und Qualität - in der Fertigung beitragen. Darüber hinaus bieten unsere umfangreichen Servicenetzwerke rund um den Globus direkte Kommunikation und umfassende Unterstützung für Kunden.

Fabrikautomation EMEA

Die Mitsubishi Electric Europe B.V., Factory Automation EMEA hat ihre Europazentrale in Ratingen bei Düsseldorf, Deutschland. Sie ist Teil der seit 1978 in Deutschland vertretenen Mitsubishi Electric Europe B.V., einer hundertprozentigen Tochter der Mitsubishi Electric Corporation, Japan.

Die Aufgabe von Factory Automation EMEA ist es, den Vertrieb, den Service und den Support über das Netzwerk von lokalen Niederlassungen und Distributoren in der gesamten EMEA-Region zu steuern.

Über e-F@ctory

e-F@ctory ist Mitsubishi Electric's integriertes Konzept zum Aufbau zuverlässiger und flexibler Fertigungssysteme, die es Anwendern ermöglichen, viele ihrer Anforderungen an eine schnelle, informationsgesteuerte Fertigung zu erfüllen. Durch die Aktivitäten im Bereich der Partnerlösungen, der e-F@ctory Alliance, und die Zusammenarbeit mit offenen Netzwerkverbänden wie der CC-Link Partners Association (CLPA) können Anwender umfassende Lösungen auf der Grundlage eines weitreichenden "Best-in-Class"-Prinzips aufbauen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass e-F@ctory und die e-F@ctory Alliance es den Kunden ermöglichen, eine integrierte Fertigung zu erreichen und dennoch die Möglichkeit zu behalten, die optimalsten Lieferanten und Lösungen zu wählen.

**e-F@ctory, iQ Platform sind Marken der Mitsubishi Electric Corporation in Japan und anderen Ländern.*

**Andere Namen und Marken können als Eigentum von anderen beansprucht werden.*

**Alle anderen Marken werden anerkannt*

Hinweis an die Redaktion: Wenn Sie diesen Text in einer anderen Sprache benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere PR-Agentur: DMA Europa Ltd., Frau Carolin Heel, Tel.: +44 (0) 1562 751436, carolin@dmaeuropa.com

Weitere Informationen:

de3a.mitsubishielectric.com

Folgen Sie uns weiter:



[youtube.com/Benutzer/MitsubishiFAEU](https://www.youtube.com/Benutzer/MitsubishiFAEU)



<https://www.linkedin.com/showcase/mitsubishi-electric-europe-industrial-automation>



twitter.com/MitsubishiFAEU

Ansprechpartner für die Presse:

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Industrial Automation

Silvia von Dahlen

Referentin Marketing Communications

Mitsubishi-Electric-Platz 1

40882 Ratingen, Deutschland

Telefon: +49 (0)2102 486-5160

Mobil: +49 (0)172 8133067

silvia.von.dahlen@meg.mee.com

[de.linkedin.com/in/silvia-von-dahlen](https://www.linkedin.com/in/silvia-von-dahlen)

https://www.xing.com/Silvia_vonDahlen

PR-Agentur:

DMA Europa Ltd.

Carolin Heel

Europa Building, Arthur Drive, Hoo Farm Industrial

Estate, Kidderminster, Worcestershire, UK

Tel.: +44 (0) 1562 751436

Fax: +44 (0) 1562 748315

carolin@dmaeuropa.com

www.dmaeuropa.com