

# Mein Kollege ist ein Roboter

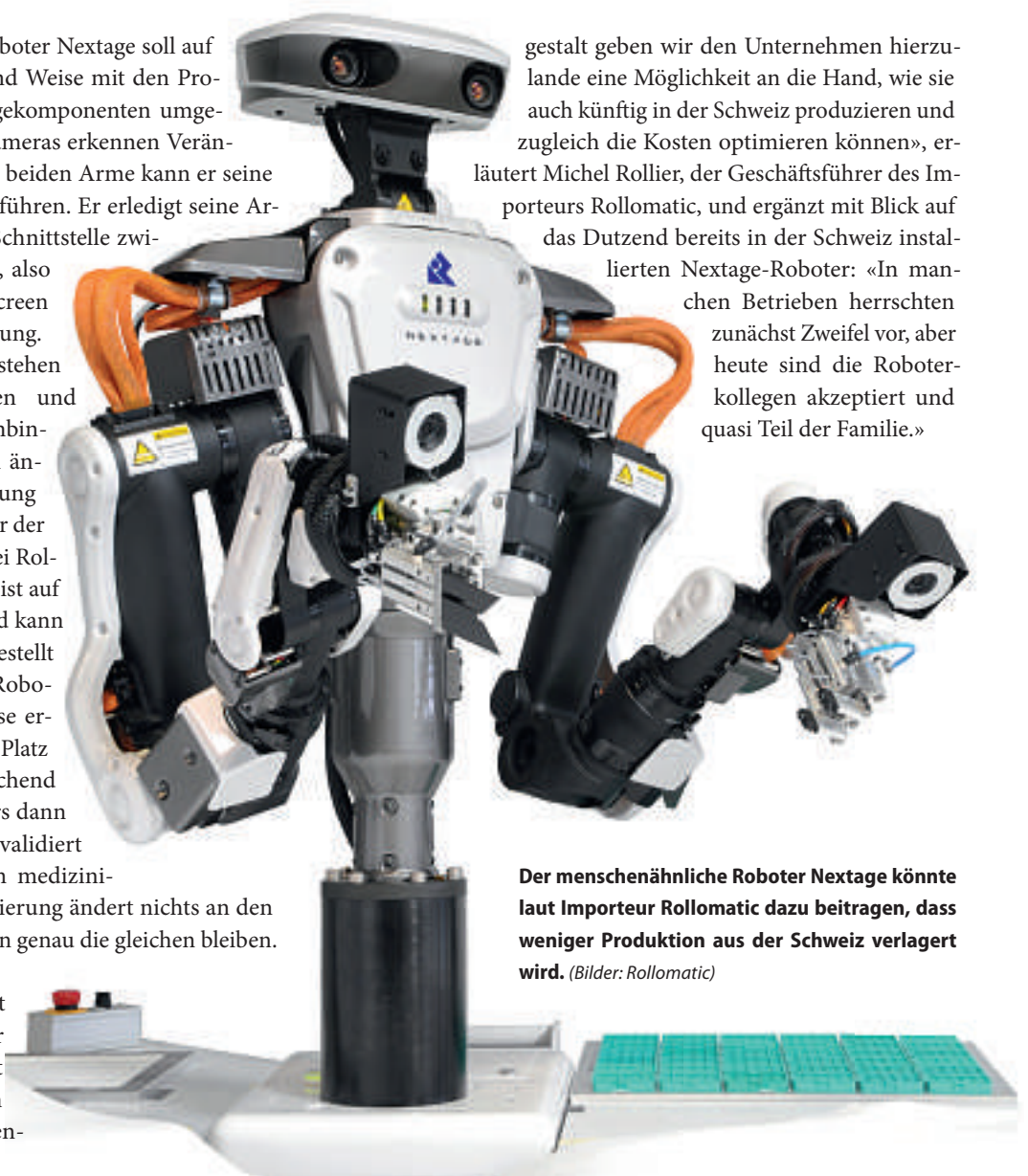
*Der humanoide Roboter «Nextage» ist einer Figur aus einem japanischen Manga nachempfunden. Er soll sich völlig in die menschliche Arbeitsumgebung einfügen und ohne besondere Schnittstelle zu einer Maschine in Produktionsstätten und an Montagebändern eingesetzt werden können. Die «Technische Rundschau» hat beim Importeur Rollomatic nachgefragt.*

Der menschenähnliche Roboter Nextage soll auf genau die gleiche Art und Weise mit den Produktionsmitteln oder Montagekomponenten umgehen wie ein Mensch. Seine Kameras erkennen Veränderungen, und mithilfe seiner beiden Arme kann er seine Aufgaben wie ein Mensch ausführen. Er erledigt seine Arbeit über die herkömmliche Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine, also zum Beispiel über den Touchscreen der digitalen Maschinensteuerung.

Wird automatisiert, dann stehen meist zunächst Investitionen und Massnahmen zur Systemeinbindung an. Mit Nextage jedoch ändert sich die Arbeitsumgebung nicht, wie *Ciro Di Marzo*, Leiter der Abteilung Humanoid Power bei Rollomatic, betont: «Der Roboter ist auf ein Rollgestell aufmontiert und kann so leicht am Einsatzort aufgestellt werden. Die Platzierung des Roboters muss nicht absolut präzise erfolgen, denn er erkennt seinen Platz sofort und passt sich entsprechend an. Dies erweist sich besonders dann als nützlich, wenn Verfahren validiert werden müssen, wie etwa im medizinischen Bereich. Die Automatisierung ändert nichts an den Validierungen, da die Verfahren genau die gleichen bleiben. Dies spart viel Zeit.»

Der Roboter wird mit Druckluft betrieben und über eine 220-V-Steckdose mit Strom versorgt. «Mit unseren neuen Robotern in Menschen-

gestalt geben wir den Unternehmen hierzulande eine Möglichkeit an die Hand, wie sie auch künftig in der Schweiz produzieren und zugleich die Kosten optimieren können», erläutert *Michel Rollier*, der Geschäftsführer des Importeurs Rollomatic, und ergänzt mit Blick auf das Dutzend bereits in der Schweiz installierten Nextage-Roboter: «In manchen Betrieben herrschten zunächst Zweifel vor, aber heute sind die Roboterkollegen akzeptiert und quasi Teil der Familie.»



**Der menschenähnliche Roboter Nextage könnte laut Importeur Rollomatic dazu beitragen, dass weniger Produktion aus der Schweiz verlagert wird. (Bilder: Rollomatic)**

## Technische Daten

- Vision: 4 Kameras; zwei im Kopf, um Stereosicht zur Abschätzung von Entfernungen zu gewährleisten; zwei in den Armen, um Komponenten präzise zu platzieren.
- Gelenke: 15 Gelenke bestehend aus Motoren mit niedriger Leistung (maximal 80W)
- Last: 1,5 kg pro Arm
- Abmessungen: Länge 175, Breite 56, Tiefe 80 cm
- Aktionsradius: 326°
- Projekt: 1 bis 4 Monate vom Erstkontakt bis zur Installation beim Kunden, je nach Komplexität der geplanten Tätigkeiten.

In Japan sind die Roboter bereits weit verbreitet, wie Michel Rollier erklärt: «Unser japanischer Partner hat bereits 400 dieser Roboter installiert, in erster Linie für zwei Arten von Tätigkeiten: Montage sowie Be- und Entladung von Maschinen.» Und er fügt an: «In der Schweiz bedienen wir genau die gleichen Tätigkeitsfelder. Die Verteilung der Umsätze zwischen diesen beiden Bereichen hält sich ungefähr die Waage.» Während sich in Japan Roboter in Menschengestalt durchaus gewisser Beliebtheit erfreuen,

ist das Roboter-Design hierzulande gewöhnungsbedürftig. Ciro Di Marzo klärt auf: «Unsere Roboter haben deshalb Menschengestalt, weil die Einbindung in ein menschliches Umfeld dadurch vereinfacht wird, aber sie bleiben dennoch Industrieroboter ohne künstliche Intelligenz.» Also müssen sie programmiert werden.

Für die Programmierung müssen lediglich ein Bildschirm und eine Tastatur angeschlossen werden. Di Marzo erklärt: «Heute bedienen wir zwei Arten von Kunden: Jene, die über Komplettlösungen verfügen und für die wir in unserer Abteilung Humanoid Power die vollständige Programmierung übernehmen, und jene, die vollkommen unabhängig sein wollen und denen wir eine Schulung zur Programmierung anbieten.»

Michel Rollier fasst zusammen: «Es stehen alle Möglichkeiten offen; wir bieten

eine individuelle Dienstleistung, um dafür Sorge zu tragen, dass die Implementierung der Software genauso reibungslos verläuft wie die Einbindung des Roboters selbst in eine Produktionsanlage. Mit Nextage wird eine neue Entwicklungsstufe in der Automatisierung erreicht. Dank dieser Lösung können schweizerische Unternehmen auch weiterhin in der Schweiz produzieren.»

**Rollomatic SA**

2525 Le Landeron, Tel. 032 752 17 00  
info@humanoidpower.ch

(msc) ■

When productivity counts

## Individuelle Roboterlösungen für maximale Produktivität

- » Planung und Bau von schlüsselfertigen Roboterzellen
- » Integration von Robotern in bestehende Produktionslinien
- » Umbau von bestehenden Fertigungsanlagen zu hochflexiblen und automatischen Fertigungszellen
- » Flexible Kombination von manuellen und automatisierten Arbeitsschritten

**Kundennah. Flexibel. Individuell.**

**JAG**

