

Cobots verschaffen Getriebehersteller Fischers Gear Effizienz- und Wettbewerbsvorteil

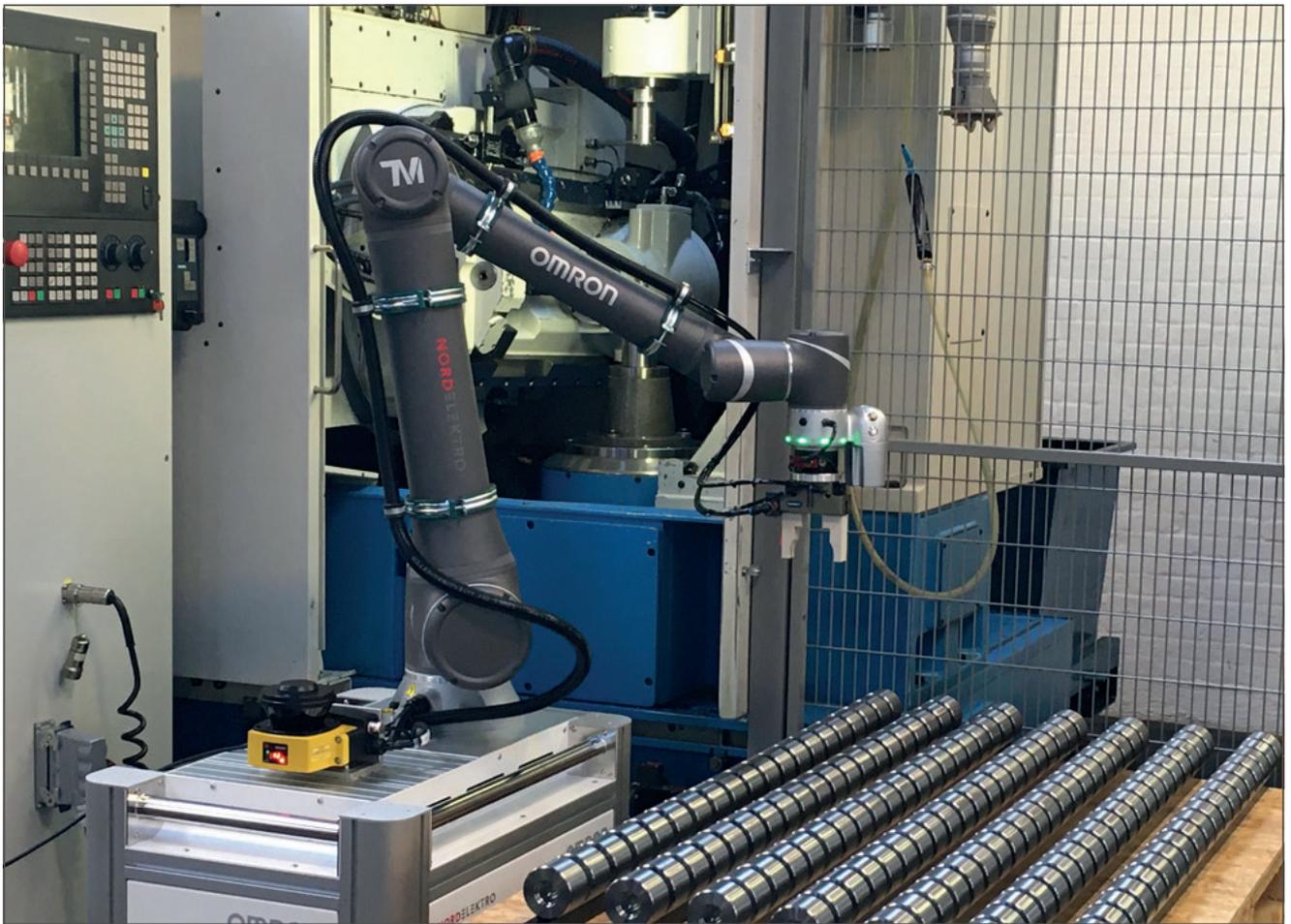
Der Konkurrenz voraus zu sein, wünschen sich Unternehmen weltweit. Der dänische Getriebehersteller Fischer Gears konnte die Wettbewerbsfähigkeit und Effizienz seiner Produktionsabläufe – vor allem bei größeren Serien – durch die Installation von zwei OMRON TM-Robotern steigern. Die kollaborativen Roboter (Cobots) ermöglichen es erfahrenen Mitarbeitern, sich auf wertschöpfendere Aufgaben zu konzentrieren.



Die Investition in Cobots ermöglicht es dem Unternehmen, künftig insbesondere bei größeren Bestellungen noch wettbewerbsfähiger zu werden.

Fischer Gears (Randers Tandhjulsfabrik A/S) ist ein Familienbetrieb mit Sitz in Randers, Dänemark. Das Unternehmen produziert seit 1920 Zahnräder und Getriebe für den industriellen und maritimen Markt und gehört heute zu den führenden Anbietern auf diesem Gebiet. Die hochmodernen Maschinen des Unternehmens nutzen neueste Technologien und Prozesse. Zu den jüngsten Anschaffungen von Fischer Gears gehören zwei Omron TM-Cobots, die zur Automatisierung der Zufuhr von Metallteilen zu vier CNC-Maschinen (Computer Numerical Control) eingesetzt werden. Diese Abläufe fanden zuvor manuell statt.

Obwohl das Unternehmen bereits traditionelle Industrieroboter nutzt, stellt die Investition in Cobots dennoch einen Paradigmenwechsel dar. Werkleiter Lars Bo Nielsen erläutert: „Es ist nicht nur eine weitere Robotikinvestition für uns. Kollaborative Roboter erfordern eine völlig neue Denkweise, denn im Gegensatz zu herkömmlichen Robotern müssen die OMRON TM-Roboter nicht hinter einem Zaun versteckt werden. Und wenn dieses Projekt ein Erfolg ist, werden diese Cobots wahrscheinlich nicht die letzten sein, die wir in der Produktionslinie einsetzen.“



Der Roboter kann den Artikel von derselben Palette aufnehmen und abgeben.

Gesteigerte Produktionseffizienz

Fischer Gears stellt seine Produkte in Serien unterschiedlicher Größen her, die von einem Artikel bis zu mehreren hundert Stück variieren können. Die Investition in Cobots von OMRON ermöglicht es dem Unternehmen, künftig insbesondere bei größeren Bestellungen noch wettbewerbsfähiger zu werden.

Die Cobots werden als Teil einer Produktionszelle eingesetzt, die aus vier CNC-Maschinen besteht. Bei Bedarf lassen sie sich zwischen den Maschinen verschieben. „Die Roboter können die Maschinen auch nach den normalen Arbeitszeiten mit Artikeln beschicken, sodass wir die Produktionslinie bestmöglich ausnutzen und die Effizienz steigern können. Das verschafft uns einen Wettbewerbsvorteil bei der größeren Serie“, sagt Nielsen.

Zusätzlich zur Reduzierung der Produktionskosten der großen Serie unterstützen die Cobots von OMRON auch die Mitarbeiter des Unternehmens dabei, wertschöpfendere Produktionsaufgaben auszuführen. „Die Roboter sind eine Investition in eine bessere Arbeitsumgebung. Praktisch alle unsere Mitarbeiter sind Fachkräfte mit einer guten Ausbildung, und wir können sie jetzt für weitaus spannendere Aufgaben einsetzen als für die manuelle Zuführung von Gegenständen“, fügt der Werkleiter hinzu.

Zentrale Eigenschaften der neuen Cobots

Zwei Gründe, warum die Wahl auf OMRON als Cobot-Lieferant fiel, waren die hohe Hubkapazität der TM-Roboter und das Landmark-Positionierungssystem. Weitere wichtige Kriterien waren das eingebaute intelligente Bildverarbeitungssystem der Cobots für die Handhabung von Objekten und für die Dekodierung von Barcodes und QR-Codes.

Das Vision-System von OMRON ermöglicht es den neuen Cobots von Fischer Gears zudem, in die Paletten zu schauen und zwischen bearbeiteten und unbearbeiteten Teilen zu unterscheiden, wenn diese von der Palette in die CNC-Maschine bewegt werden. „Das ist ein großer Vorteil für uns, denn der Roboter kann den Artikel von derselben Palette aufnehmen und abgeben. Das ist einfacher und viel intelligenter in Bezug auf die Raumnutzung“, erklärt Nielsen. Ein weiteres Auswahlkriterium war die Sicherheit. Jeder Cobot ist mit einem OMRON-Sicherheitsscanner ausgestattet, so dass er automatisch stoppt, wenn eine Person zu nahekommt.

Bis zu 70 Prozent der Zuführprozesse automatisiert

Nordelektro fungierte bei diesem Cobot-Projekt als Integrationspartner. Lars Bo Nielsen berichtet, dass die beiden neuen Cobots Fischer Gears in die Lage versetzt hätten, etwa 60 bis 70 Prozent des Zuführprozesses für Artikel zu automatisieren. Dies habe es dem Unternehmen ermöglicht, schnelle Fortschritte zu machen, um bei größeren Produktionsserien wettbewerbsfähiger zu werden. „Vorausgesetzt, dass die Implementierung der Roboter wie erwartet verläuft, lässt sich die Cobot-Technologie auch an anderer Stelle in der Produktion problemlos einsetzen. Dies werden sicherlich nicht die letzten kollaborativen Roboter in unserer Fabrikhalle sein“, resümiert der Werkleiter.



Über Fischer Gears (Randers Tandhjulsfabrik A/S)

Randers Tandhjulsfabrik A/S verfügt über 100 Jahre Wissen und Erfahrung in der Herstellung von qualitativ hochwertigen Getrieben für die Industrie und den maritimen Markt. Das dänische Unternehmen wurde 1920 von Søren Einar Jensen nach einer Reise in die Vereinigten Staaten gegründet, wo er die Produktion von Zahnrädern und Getrieben kennenlernte. Die Randers Tandhjulsfabrik ist seitdem in Familienbesitz und heute eine Aktiengesellschaft mit Søren Fischer als CEO. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Randers und beschäftigt etwa 45 Mitarbeiter. Weitere Informationen: www.tandhjul.dk

Über OMRON

Die OMRON Corporation ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Automatisierung, basierend auf seiner Kerntechnologie ‚Sensing & Control + Think‘. Die Geschäftsfelder von OMRON decken ein breites Spektrum ab, das von industrieller Automatisierung und elektronischen Komponenten bis hin zu sozialen Infrastruktursystemen sowie Gesundheits- und Umwelttechnologien reicht. OMRON wurde 1933 gegründet und beschäftigt weltweit etwa 30.000 Mitarbeiter, die Produkte und Dienstleistungen in rund 120 Ländern und Regionen anbieten. Im Bereich der industriellen Automatisierung unterstützt OMRON Innovation in der Fertigung durch die Bereitstellung fortschrittlicher Automatisierungstechnologien und -produkte sowie eines umfassenden Kundensupports, um einen Beitrag zur Schaffung einer besseren Gesellschaft zu leisten. Weitere Informationen finden sich auf www.industrial.omron.eu