

Mensch und Roboter im pneumatischen



[Innovation](#)

Mensch und Roboter im pneumatischen Teamwork

27/06/2022

2 min

[KOMMENTIEREN](#) [TEXT ALS PDF](#)

Als Techniker hast du dir bestimmt auch schon oft gedacht, dass es in Sachen Robotik noch einiges zu tun gibt, bevor C3PO und Co Wirklichkeit werden. Es gibt nämlich viele Wünsche, die – gerade wenn es um die unmittelbare Zusammenarbeit von Mensch und Maschine geht – bisher nicht oder nur schlecht erfüllt werden konnten. „All in one“ wäre am besten!

Hannes Wusem-Langeder

Redaktionsleitung

[KONTAKTIEREN](#)

[linkedin](#) [xing](#)



Also ein Roboter, der einfach zu bedienen ist, trotz Nähe zum Menschen keinen Schutzzaun braucht und preislich attraktiv ist. Ach ja – volle Flexibilität wäre auch noch toll. Das würde bedeuten, dass man den Roboter schnell an einen anderen Einsatzort bringen und dort gleich loslegen kann. Dieses „Wunschkonzert“ wird jetzt wahr.

Neue Generation Cobots

Cobots lassen in letzter Zeit immer öfter die „Muskeln“ spielen und helfen damit, die Mitarbeiter bei besonders anstrengenden oder monotonen Aufgaben zu entlasten. Das war allerdings bisher eine Domäne komplexer Lösungen und unzähliger elektrischer Antriebe. Zudem ließ das Thema Sicherheit den Einsatz von Robotik-Lösungen bei vielen Anwendungen rasch unwirtschaftlich oder sogar unmöglich werden. Das wird jetzt anders. Denn wir haben eine Entwicklungen aus unserem Bionic Learning Network zur Marktreife geführt und setzen dabei auf die Feinfühligkeit nachgiebiger Pneumatik – [der Start für eine ganz neue Generation von Cobots.](#)



Pneumatik zeigt, was sie kann

Der Einsatz von Druckluft als Antrieb hat in vielen Einsatzbereichen klare Vorteile. Beispiele dafür sind etwa die Planbarkeit von Sensitivität, das Gewicht oder auch das Preis-/Leistungsverhältnis. So sind die Direktantriebe in den Gelenken des pneumatischen Cobots kostengünstiger und besonders leicht, weil im Gegensatz zu elektrischen Lösungen keine schweren Getriebe und teure Kraft-Moment-Sensoren notwendig sind – ein Musterbeispiel für den Einsatz von „Controlled Pneumatics“.

Umfassendes Paket

Unser Cobot besteht aus der Hardware selbst, einem Handmodul und der Software „Robotic Suite“, die eine intuitive Inbetriebnahme und Programmierung erlaubt. Dieses Paket ermöglicht es, den Cobot in weniger als einer Stunde in Betrieb zu nehmen und zu programmieren. Die selbsterklärende Robotic Suite enthält übersichtlich visualisierte und standardisierte Funktionsbausteine. Zudem ermöglichen die pneumatischen Antriebe das einfache manuelle und widerstandsfreie Führen des Roboterarms mit der Hand, um Wegpunkte bzw.

Bahnen schnell und präzise einzulernen.

Interessant für Unternehmen jeder Größe

Für kleine und mittlere Unternehmen, die meist von manuellen Arbeitsprozessen geprägt sind, war es bisher oft nicht wirtschaftlich, Cobots einzusetzen – auch das wird jetzt anders. Der flexible Einsatz und die Möglichkeit, schnell Änderungen der zugewiesenen Aufgaben vorzunehmen, sind ein riesiger Schritt nach vorne. Sogar kleinere Losgrößen bzw. Arbeitsschritte können mit dem Cobot automatisiert bearbeitet werden. Denn durch seine intuitive und einfache Inbetriebnahme bzw. Programmierung ist die Einarbeitungszeit äußerst kurz – aufwendige Schulungsmaßnahmen kann man sich sparen.



Kompakte Bauweise – niedriges Gewicht

Bei den meisten elektrischen Cobots sind kostenintensive, raumfordernde Schaltschränke erforderlich – unser Cobot zeigt sich hingegen äußerst genügsam. Das lohnt sich: Mit seiner platzsparenden, integrierten Steuerung im eigenen Fußteil ist er besonders flexibel. Einfache Steckverbindungen ermöglichen Ad-hoc-Einsätze ohne lange Umrüstzeiten. Mit gängigen Busstandards gelingt die

schnelle Anbindung an übergeordnete Steuerungen. Auch das Gewicht überzeugt auf der ganzen Linie – dank modernster Leichtbau-Methoden war es möglich, dieses deutlich unter 20 kg zu drücken. Der hilfreiche „Robo“ kann somit rasch an einem anderen Ort eingesetzt werden.



Soft und sicher

Bei der Reichweite haben wir ebenfalls an den Menschen gedacht. 670 mm sind vergleichbar mit einem menschlichen Arm. Damit bewegt sich der Cobot – wie ein echter Kollege – in einem überschaubaren Radius. Dank der Nachgiebigkeit der pneumatischen Antriebe agiert er dabei mit situativ angemessener Geschwindigkeit, jedoch in flüssigen, harmonischen Bewegungen. Bei Berührungen ist er so „soft“ wie ein menschlicher Kontakt, denn die pneumatischen Direktantriebe des Cobots und sein geringes Gewicht senken seine Kontaktenergie. Durch exakte Druckregler in den Gelenken erkennt der pneumatische Roboter, wenn er berührt wird und reagiert umgehend mit entsprechenden Safety-Funktionen. Das ermöglicht ein Teamwork der Superlative.



Günstiger als elektrische Cobots

Den Verkaufsstart für den neuen Cobot haben wir für 2023 geplant und das von Anfang an mit einem ausgezeichneten Kosten/Nutzen Verhältnis. Der pneumatische Cobot wird günstiger sein als elektrische Cobots dieser Klasse und damit ein attraktives Verhältnis aus Preis und Leistung in seinem vornehmlichen Einsatzgebiet des Kleinteilehandlings bei Nutzlasten bis zu 3 kg aufweisen. Weitere Modell-Varianten werden folgen.

[Hier erfährst du mehr über die Entwicklungen des ersten pneumatischen Cobots!](#)



TEILEN UND EMPFEHLEN

Hinterlasse einen Kommentar

Ihr Name

E-Mail Der Inhalt dieses Feldes wird nicht öffentlich zugänglich angezeigt.

Comment

[Hilfe zum Textformat](#)

Eingeschränktes HTML

- Erlaubte HTML-Tags: `<a href hreflang>` `<em>` `<strong>` `<cite>`
`<blockquote cite>` `<code>` `<ul type>` `<ol start type>` `<li>` `<dl>` `<dt>`
`<dd>` `<h2 id>` `<h3 id>` `<h4 id>` `<h5 id>` `<h6 id>`
- Zeilenumbrüche und Absätze werden automatisch erzeugt.
- Website- und E-Mail-Adressen werden automatisch in Links umgewandelt.

KOMMENTAR ABSENDEN