

# WAS BRAUCHEN DIE COBOTS?

Roboter haben in den letzten Jahren eine beachtliche Entwicklung durchlaufen. Sie haben die Käfige verlassen und arbeiten heute als Cobots mit Menschen zusammen. Und die Entwicklung geht weiter – sie werden immer kleiner, wendiger, smarter. Was fordern diese Trends von den eingesetzten Bauteilen? Wir haben Hersteller aus ganz verschiedenen Bereichen gefragt: „Was verlangen die Cobots von Ihren Komponenten?“

## BERND KEES

*Produktmanager, Mayr Antriebstechnik, Mauerstetten*

Die Zusammenarbeit von Mensch und Roboter wird immer enger. Damit steigt das Gefährdungspotenzial. An Bremsen werden hierbei im Hinblick auf die Sicherheit besondere Anforderungen gestellt. Fällt zum Beispiel während eines Arbeitsvorgangs der Strom aus, muss der Roboterarm, der den Arbeitsschritt vornimmt, sofort exakt gehalten werden. Speziell für die Robotik haben wir von Mayr Antriebstechnik zuverlässige, leistungsdichte und verschleißfeste Leichtbaubremsen mit extrem kurzen Schaltzeiten entwickelt, die den hohen Anforderungen standhalten. Wichtig ist, dass die Bremsen individuell anpassbar sind und sich direkt in die Roboterelkenke integrieren lassen. Natürlich stellen wir die für die Sicherheitsbetrachtung erforderlichen Sicherheitskennwerte für die Bremsen bereit.

„ZUVERLÄSSIGE,  
LEISTUNGSDICHTE  
LEICHTBAUBREM-  
SEN SIND GEFRAGT



„ES ZÄHLEN  
SICHERHEIT,  
EFFIZIENZ  
UND SMARTE  
KOMPATIBILITÄT

## THORSTEN HERGENRÖTHER

*Innovation Engineer, SMC Deutschland, Egelsbach*

Das Wort Cobot bezeichnet einen Roboter, der direkt mit Menschen interagiert – etwa bei der Bestückung von Maschinen. Dabei sind drei Aspekte elementar: Sicherheit, Effizienz und Kosten. Der Roboter darf niemanden verletzen, muss die Produktivität erhöhen und sollte nicht zu teuer sein. Um das zu realisieren, werden besonders kompakte, zuverlässige und preisgünstige Komponenten und Antriebe benötigt. Für die Industrie 4.0 sind zudem einfache und smarte Kompatibilität sowie Konnektivität wichtig. Jede Cobot-Anwendung benötigt eine individuelle Kombination aus Komponenten und Steuerung – unter Beachtung unterschiedlicher, länderspezifischer Sicherheitsvorschriften. Genau da setzen wir bei SMC an. Dank unserer umfangreichen Produktauswahl und hohen Expertise entwickeln wir Lösungen optimal abgestimmt auf die Anforderungen unserer Kunden hinsichtlich Sicherheit, Effizienz und smarter Kompatibilität.

## SVEN SEIBERT

*Leiter Produktmanagement, TKD Kabel GmbH, Nettetal*

Roboter und Cobots bedeuten Stress pur – auch für die eingesetzten Kabel. Bewegungen auf engstem Raum, Dynamik in alle Richtungen und Torsion ohne Ende sind und bleiben an der Tagesordnung. Diesen speziellen Anforderungen begegnen wir auch künftig mit hochagilen Spezialkabeln, die von A bis Z auf den mechanischen Megastress hin konzipiert sind. Langlebigkeit und Funktionssicherheit haben höchste Priorität, da Kabel und Leitungen auch im Zeitalter von Robotik 2.0 ihren Status als unverzichtbare Lebensadern beibehalten. Mehr denn je spielt Outdoor-Kompatibilität eine Rolle, da Cobots immer häufiger auch im Außeneinsatz zu finden sein werden. Während Schlankheit von Haus aus eine feste Größe bei Roboterleitungen bildet, wird sich der Trend zu Miniaturisierung nochmal verstärken. Filigrane Kabel mit noch höherer Packungsdichte passen einfach noch besser zu den immer kompakter werdenden Cobots!



„ KABEL MÜSSEN FÜR  
MECHANISCHEN MEGASTRESS  
KONZIPIERT SEIN

„ DER COBOT MUSS DAS  
SMARTPHONE UNTER  
DEN ROBOTERN WERDEN



## ALEXANDER BARTH

*Sales Manager Europe, KEBA, Linz (A)*

Damit Cobots tatsächlich im Alltag als flexible Assistenten eingesetzt werden können, müssen zwei Bereiche noch wesentlich verbessert werden: die Sensorik und die Art, wie sie zu ihren Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten kommen. Anders gesagt: Der Cobot muss das Smartphone unter den Robotern werden! Ein Smartphone ist mit bester Sensorik, einem durchgängigen Betriebssystem und mit Apps ausgestattet. Letztere sorgen dafür, dass in kürzester Zeit „Aufgaben“ ausgeführt werden, die dem Smartphone zuvor unbekannt waren. Auch in der Cobic müssen wir uns von vielen herstellerspezifischen Lösungen hin zum „Android für die Robotik“ entwickeln. Cobots benötigen ein Betriebssystem, das die Funktionen von Cobot-Mechaniken und deren Sensorik in gleicher Weise und einfach verwendbar zur Verfügung stellt. Experten könnten so Fertigkeiten und Fähigkeiten für Cobots entwickeln, die bequem via Download genutzt werden können. Zubehör wie Greifer oder andere Werkzeuge werden vom Betriebssystem auch via Plug-and-run übernommen.