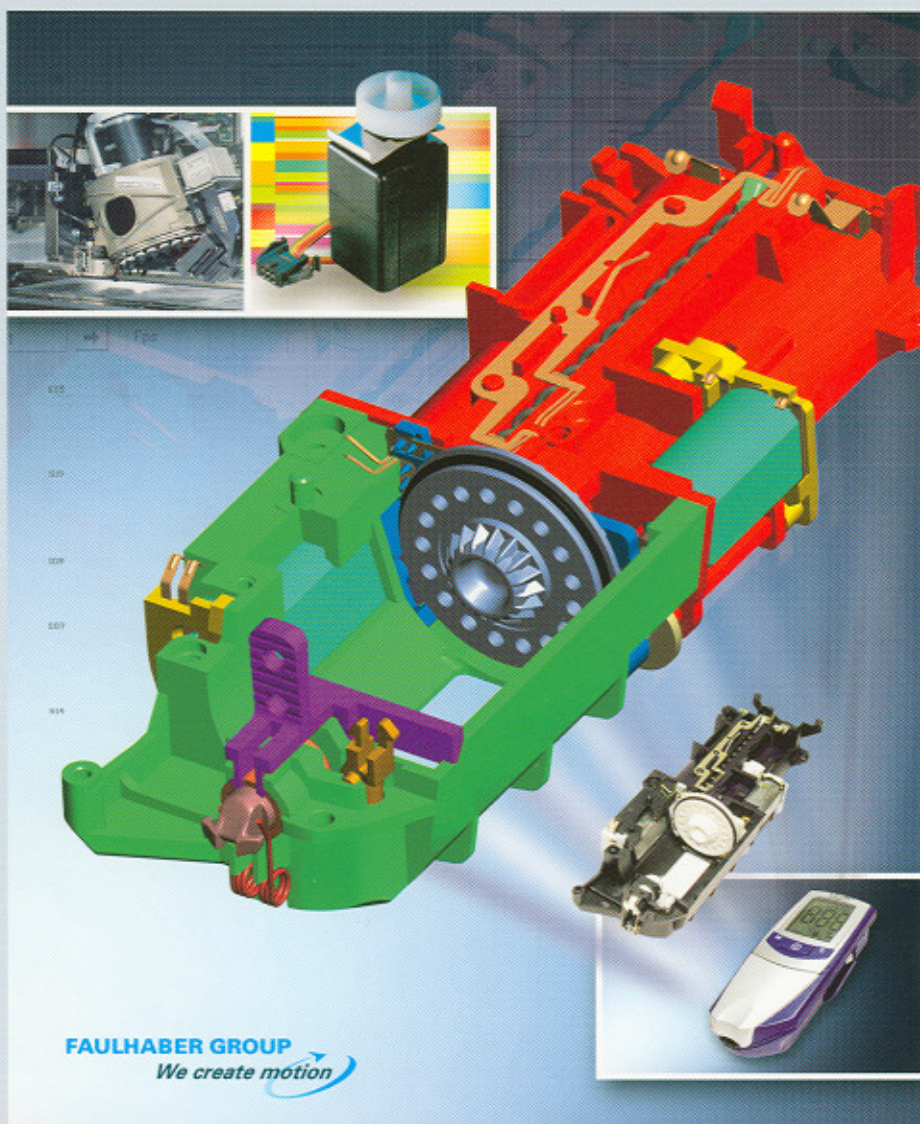


# KONSTRUKTION ENTWICKLUNG

DAS KREATIV-JOURNAL FÜR TECHNIKER



**FAULHABER GROUP**  
*We create motion*

100  
4 Juni 2006

Dankeschön für 100 Ausgaben K&E

Control, Metav, WindEnergy, Automatica

Titelthema: Miniaturantriebe maßgeschneidert

Bluetooth, Trusted Wireless, WLAN802.11

Sonderteil: 33 Seiten Maschinenautomation

Gewindetriebe

# Sparen mit der Spindel

Bernhard Trösch, Fachjournalist

Steht bei Ihnen zuweilen auch das Problem an, ein Durcheinander von Kisten – mit Inhalt gut und gerne 20 kg schwer – sauber zu ordnen und von A nach B zu tragen. Die ersten sechs oder auch zehn Behälter wären noch zu schaffen. Aber dann wird es ungemütlich. Klamme Hände und der völlig unnatürliche Gang versprechen bereits jetzt Schmerzen. Ganz plötzlich kommt der berühmt-berüchtigte stechende Blitz ins Kreuz, es ist der Hexenschuss. Da wäre man doch froh über entsprechende Heinzelmännchen. Und die gibt es tatsächlich.

## Kugelumlaufspindel bringt Sicherheit

Mit dem Cablift von CAB und einem Knopfdruck ist das relativ einfach. Ermüdungsfrei, Rücken schonend und damit äußerst komfortabel transportiert er Lasten bis 100 kg. Und nicht nur das: Diese Erleichterung – im wahrsten Sinne des Wortes – erspart unnötige Wege, verkürzt die Arbeitsabläufe und erleichtert den Arbeitsalltag. Durch seinen ergonomischen Lenker lässt sich dieses Gerät sowohl von großen und kleineren Mitarbeitern einfach und bequem handhaben.

Mit 20 Standardmodellen und über 50 Spezialausführungen an Plattformen erfüllt der Cablift (fast) alle Kundenanforderungen: Die Drehplattform, das Wendemodul und die Behälterplattform, tragen das ihre dazu bei. Er transportiert bis zu sechs Normkästen gleichzeitig vom Lagerregal zum Arbeitsplatz. In der Praxis heißt das: Kraft- und Zeitersparnis.



Heben, schwenken, senken, drehen – wie der Einsatz von Kugelumlaufspindeln bei Montage und Handhabung für Schnelligkeit, Zuverlässigkeit sowie stets auch für Sicherheit sorgt und dabei auch noch beim Zeit- und Kostensparen hilft.

Die gerollte Gewindespindel Carry 12,7 x 12,7 ermöglicht beim Cablift eine deutlich kompaktere Verstellereinheit.

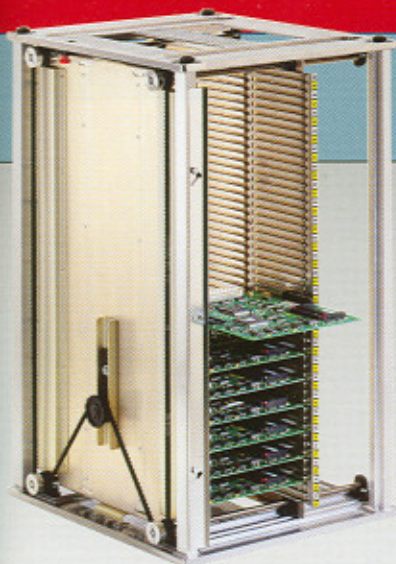
Der Cablift transportiert ermüdungsfrei, Rücken schonend und damit äußerst komfortabel Lasten bis 100 kg.

Die Höhenverstellung erfolgt über eine Gewindespindel. Der Einsatz der Kugelumlaufspindel Carry 12,7 x 12,7 gewährleistet einen geringen Verschleiß bei gleichbleibender Positioniergenauigkeit und zeichnet sich durch einen guten Wirkungsgrad aus. Die eingelassenen Umlenkungen in der Spindelmutter bieten dem Anwender ein hohes Maß an Sicherheit. Im Vergleich zu anderen Antriebsmöglichkeiten benötigt die Variante Spindel deutlich weniger mecha-

nische Teile, was einen kompakten Aufbau ermöglicht.

## Leiterplattenmagazine mit System

Leiterplattenmagazine sind ein wichtiger Bestandteil im Ablauf der Elektronikproduktion. Sie stapeln die mit hunderten, oft gar tausenden von elektronischen Komponenten bestückten Platten nicht nur, sondern schützen die empfindlichen, oft haarfeinen



Leiterplattenmagazine stapeln bestückte Platten nicht nur, sondern schützen die empfindlichen Bauteile gegen Schmutz, mechanische Beschädigung und vor elektrischen Einflüssen.

## SERVICE

Seit über 50 Jahren beschäftigt sich die Eichenberger Gewinde AG mit der Herstellung von Gewinden. Es ist heute ein Unternehmen mit klaren Zielen: Das Rollen – also Kaltverformen – von Gewinden und die Herstellung von Gewindetrieben (Spindel und Mutter). Der Anteil der Exporte zeigt, dass die Produkte auf der ganzen Welt geschätzt werden. Insgesamt sind es vier Produktlinien, die Eichenberger herstellt.

Der gerollte Kugelgewindetrieb Carry eignet sich für alle Anwendungen, bei denen große Lasten mit hohem Wirkungsgrad (Rollreibung!) bewegt werden sollen. Die verschleißfreie Steilgewinde-Kugelspindel Carry Speed-Line ermöglicht eine hohe Verfahrgeschwindigkeit. Die Steilgewindespindel Speedy – mit Steigungen bis 6 x Durchmesser – ermöglicht das Umsetzen von Linear- in Drehbewegungen (Gleitreibung). Die Rundgewindespindel Rondo ist die Alternative zu Trapezgewindespindeln. Das Rundgewinde hat einen äußerst ruhigen Lauf und hohen Wirkungsgrad.

[www.gewinde.ch](http://www.gewinde.ch)

CAB GmbH ist Anbieter von Etikettendrucksystemen und automatisierter Produktkennzeichnung (Strichcode-Identifikation, Lasermarkierung) sowie Stapelmagazinen und Geräten für deren Transport. Das Unternehmen – mit Werken in Karlsruhe und Sömmerda (Thüringen) – entwickelt und fertigt die Produkte komplett. CAB hat zurzeit 230 Mitarbeiter und liefert weltweit in über 50 Länder.

[www.cabgmbh.com](http://www.cabgmbh.com)

senkrechter als auch waagerechter Lage bestückt werden.

Für die verschiedenen Leiterplattengrößen sind die Leiterplattenmagazine in drei Größen erhältlich. Die verwindungssteife Rahmenkonstruktion gewährleistet einen dauerhaften Einsatz der Magazine in der Produktion. Sie bestehen aus elektrisch leitfähigem Kunststoff. Bei hoher mechanischer und thermischer Beanspruchung werden die Magazine mit Metallseitenwänden bestückt.

### Parallelität dank Gewindespindel

Werden unterschiedliche Leiterplattengrößen verarbeitet, muss das System variabel in der Breite

und daher für alle Größen bedarfsgerecht verstellbar sein. Wird das Magazin für den Transport einer anderen Leiterplattengröße gebraucht, kann man es den neuen Abmessungen anpassen. Der seitlich angeordnete Zahnriemen treibt die vier Gewindespindeln vom Typ Speedy 8/10 an.

Damit lässt sich die bewegliche Seitenwand sekundenschnell auf die gewünschte Breite bringen. Hierbei hält der Mitarbeiter lediglich die Leiterplatte in einer Hand, während er mit der anderen das erforderliche Maß einstellt.

Darüber hinaus gewährleisten die Präzisionsspindeln Speedy 8/10 die Parallelität der Seitenwände. Der einfache, mechanische Aufbau sorgt für eine lange Lebensdauer. ■

Die vier gerollte Gewindespindeln Speedy 8/10 sorgen für die Breitenverstellung und exakte Parallelität. (2 Bilder: CAB, 2 Bilder: Eichenberger)

Bauteile in vielerlei Hinsicht: gegen Schmutz, gegen mechanische Beschädigung und auch vor elektrischen Einflüssen. Die Magazine von CAB können sowohl in

## Weg- und Winkelmessung

Seit mehr als 50 Jahren ist Novotechnik wegweisend in der Weiterentwicklung der Messtechnik.

Leistungsstarke Weg- und Winkelsensoren, kontaktlos oder kontaktbehaftet, sind das Ergebnis von Innovationsfreude und Verantwortung gegenüber unseren Kunden und deren Aufgabenstellungen. Novotechnik bietet mehr

als nur das Produkt: Beratung - Planung - Entwicklung - Service und eine hochmoderne Fertigung, die auch Sie überzeugen wird.

Novotechnik  
Messwertaufnehmer OHG  
Horbstraße 12  
73760 Ostfildern 1 (Ruit)  
Telefon +49 711 44 89-0  
[www.novotechnik.de](http://www.novotechnik.de)



**novotechnik**  
Siedle Gruppe