

erstellt: 27.10.2023

## **Länger gesund arbeiten: Exoskelette als Helfer im Betrieb**

**O-Ton:** Christophe Maufroy, Gruppenleiter, Physische Assistenzsysteme & smarte Sensoren, Abteilung Biomechatronische Systeme, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, 70569 Stuttgart;  
Lars Wismer, Direktor A+A, Messe Düsseldorf GmbH, 40474 Düsseldorf

**Länge:** 2:25 (divers kürzbar)

**Autor:** Harald Schönfelder

**Info:** Viele Arbeitsplätze gehen auf die Knochen. Wer viel in unnatürlichen Haltungen arbeitet, viel hebt und wieder absetzt, der wird früher oder später Stammgast in der Arztpraxis. Um die Last der Arbeit zu mindern, arbeiten Hersteller und Forscher an der Entwicklung und Verbesserung von Exoskeletten. Inzwischen sind die deutlich schlanker geworden und werden bei diversen großen Firmen erprobt. Die Preise für die Geräte sinken auch und sie sind inzwischen auch für kleinere Firmen erschwinglich.

**Anmoderation:** Seit Jahrzehnten wird uns weißgesagt, dass Roboter uns die schweren und ungesunden Teile der Arbeit abnehmen, irgendwann. So langsam kommen wir der Sache näher. Roboter, die für uns arbeiten, die gibt es schon lange. Sie stecken in Gitterkästen, damit sie die Menschen nicht aus Versehen erschlagen. Für den Einsatz direkt neben Menschen sind sie noch zu gefährlich. Was bessere Chancen hat, das ist eine Art Mensch-Maschine-Hybrid mit Hilfe eines Exoskeletts. Auf der Arbeitsschutzmesse A+A stellen sich verschiedene Hersteller solcher Systemen vor. Und nebenan zeigt das Fraunhofer-Institut IPA seine Arbeit. Es evaluiert den Einsatz der umschnallbaren Geräte und ist optimistisch, was ihre Weiterentwicklung angeht.

-----  
**Beitragstext:** HINWEIS AUSSPRACHE: Hr. Maufroy wird Mo-froa ausgesprochen. Wer schonmal längere Zeit mit erhobenen Armen über Kopfhöhe gearbeitet hat, kennt das: Erst werden die Arme schwer, dann die Schultern, am Ende schmerzen Nacken und Kopf. Unter anderem bei solchen Arbeiten können Exoskelette den Menschen deutlich entlasten, sagt Christophe Maufroy, Gruppenleiter beim Fraunhofer IPA. Bei diesem Beispiel würde wohl ein passives Exoskelett zum Einsatz kommen, also eines ohne Stromversorgung. O-Ton Wer also länger in einer unbequemen Position arbeitet, für den ist ein passives System geeignet. Wer - wie in der Logistik - viel Gewicht von einem Ort zum anderen bewegt, zum Beispiel Kartons umschichtet, für den ist das akkubetriebene Exoskelett besser. Noch sind die Exoskelette teuer, ihr Preis sinkt aber beständig. Das ist wichtig für eine breite Akzeptanz.

O-Ton

Die Exoskelette sind dabei auch ein Angebot an eine generell älter werdende Gesellschaft und einer mitalternden Belegschaft in den Firmen. Auf seiner Messe hat der Direktor der A+A, Lars Wismer, auch beobachtet, dass die Firmen stärker auf das Wohlergehen ihrer Mitarbeiter achten, von Anfang an.

O-Ton

Aber neben den Chefs müssen auch die Mitarbeiter überzeugt werden. Wenn die Hilfe durch Maschinen bei den Mitarbeitern ein schlechtes Image hat - echte Männer schleppen selber - dann haben es Exoskelette schwer. Die Hoffnung ist aber, dass sich das nach und nach ändert.

O-Ton

Vor dem großen Durchbruch müssen noch ein paar Schwachstellen augebügelt werden,

zum Beispiel das Gewicht und die Hitzeentwicklung durch die zusätzlichen Textilgurte und Kunststoffteile am Körper. Bis dahin werden große Unternehmen wie Lufthansa oder die Spedition Schenker weiter die Pioniere sein, und Deine Oma, falls das Altersheim Exoskelette in der Pflege ausprobiert.

Harald Schönfelder, Redaktion ... Düsseldorf

zum Beitrag gehörende mp3-Dateien:

vertont: AA\_2023\_Exoskelette\_in\_der\_Industrie\_BTR.mp3

nur O-Töne: AA\_2023\_Exoskelette\_in\_der\_Industrie\_BTR\_unvertont.mp3