

HILFSMITTEL

Ein Skelett soll bei der Arbeit helfen

Wissenschaftler prüfen besondere Gestelle.

VON FABIAN NITSCHMANN

DUDERSTADT/DPA - Das Gestell am Rücken von Sönke Rössing ist nicht schwerer als ein Rucksack und auch nicht größer oder auffälliger. Doch der Entwickler vom niedersächsischen Prothesenhersteller Ottobock verspricht, dass die umgeschmaltten Streben und die Seilzugtechnik große Vorteile für Handwerker wie Heimwerker haben können. Wände streichen, Hecken schneiden, verschiedenste Überkopfarbeiten: Mit dem Exoskelett soll das alles viel einfacher von der Hand gehen. „Mein Traum ist es, dass nächstes Jahr an Weihnachten ein Exoskelett für den Heimwerker angeboten werden kann.“

Hilfe für Querschnittsgelähmte

Bisher sind Exoskelette vor allem als hoch technisierte Hilfsmittel in der Rehabilitation von Querschnittsgelähmten bekannt geworden. Nun werden sie in der Arbeitswelt immer mehr zum Thema und einige Ausführungen sind bereits kompakter geworden. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig: Exoskelette können bei Überkopfarbeiten das Gewicht der Arme ableiten oder sie beim Heben von schweren Gegenständen unterstützen. Ob sie das Wundermittel auf dem Weg zum gesünderen Beschäftigten sind, ist aus wissenschaftlicher Sicht aber noch nicht geklärt.

Können solche Exoskelette das Rezept gegen Schulterbeschwerden, Bandscheibenvorfälle und kaputte Knie sein? „Im Moment herrscht eine rege Diskussion in der wissenschaftlichen Community“, sagt Sascha Wischniewski von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA). Die entscheidende Frage sei, ob die Systeme tatsächlich den Körper unterstützen oder lediglich die Lasten verteilen. „Belastungen werden meistens woanders wieder in den Körper eingeleitet“, sagt Benjamin Steinhilber von der Uni-Klinik Tübingen. „Es ist noch schwierig abzuschätzen, ob die Erhöhung der körperlichen Belastung an einer anderen Stelle zu einem Schaden führen kann.“

Nur ein Werkzeug?

Das größte Problem bei der Einschätzung: Langzeiteffekte konnten an der neuen Technologie schlicht noch nicht erforscht werden, weil sie dafür zu neu ist. „Für uns ist es zudem wichtig, ob es sich bei den aktuell am Markt verfügbaren passiven Exoskeletten um ein Werkzeug oder eine persönliche Schutzausrüstung für den Beschäftigten handelt“, sagt Wischniewski. Grundsätzlich sei es das Ziel, einen guten Arbeitsplatz auch ohne den Bedarf für ein Exoskelett zu gestalten.



Ein Mann trägt in einer Autowerkstatt ein „Exoskelett“. FOTO: DPA



Norman Alexander in Aktion - hier auf der Bühne im Gespräch mit einer Besucherin.

FOTOS (3): SILVIO KISON

Der Gedankenleser

MZ-WISSEN.2018 Wie erfahre ich, was gerade in einem anderen vorgeht? Das ist möglich und hat nichts mit übersinnlichen Fähigkeiten zu tun, sagt Norman Alexander.

VON WALTER ZÖLLER

HALLE/MZ - Wer möchte das nicht können? Gedanken lesen. Also zu wissen, was dem Gegenüber gerade durch den Kopf geht. Das würde ein Bewerbungsgespräch erleichtern; Verkäufer hätten weniger Probleme, Kunden von ihrem Produkt zu überzeugen; und auch im Privatleben könnte es nicht schaden, ab und an die Gedanken des Partners zu „entschlüsseln“. Alles reines Wunschdenken? Nein, sagt Norman Alexander. „Gedankenlesen ist möglich“, versichert der „Mind Hacker“. Das habe nichts mit übersinnlichen Fähigkeiten zu tun. Entscheidend seien eine gute Beobachtungsgabe, Menschenkenntnis und Intuition.

„Will etwas Neues lernen“

Norman Alexander hat sich schon als Jugendlicher für das Gedankenlesen interessiert, auch weil seine Großmutter diese Kunst beherrschte. Nach einem wirtschaftswissenschaftlichen Studium machte er sich als Redner und Autor selbstständig. Sein Spezialgebiet: das Gedankenlesen. Alexander ist mittlerweile ein gefragter Referent - unter anderem bei großen Unternehmen.

Sein Auftritt am Mittwochabend im voll besetzten Freylinghausensaal der Franckeschen Stiftungen war der diesjährige Abschluss der Veranstaltungsreihe MZ-Wissen. Die Mediengruppe Mitteldeutsche Zeitung hat seit Februar an acht Abenden mit den Franckeschen Stiftungen als Partner und der Veranstaltungsagentur Sprecherhaus Wissen informativ und gleichzeitig unterhaltend vermittelt.

„Ich will etwas Neues lernen“, beschrieb Astrid Lange aus Ziegelroda (Saalekreis) ihre Motivation, an dem Abend teilzunehmen. Ein Gymnast hoffte auf eine „Wissenserweiterung“, er hat an der Schule auch das Fach Psychologie. Der Merseburger Alexander Riemer würde gerne an seiner Beobachtungsgabe fehlen. „Da sind andere besser.“

Norman Alexander erfüllte diese und viele andere Erwartungen. Er überraschte mit Dingen, die man aus Zaubershow zu kennen glaubt - die aber nichts mit Zauberkünsten zu tun haben. So fischte eine Zuschauerin auf der



Das Publikum hörte gespannt zu.



Vertrauen und Misstrauen - auch das war ein Thema des „Mind Hackers“.

MZ.Wissen auch im Jahr 2019

Die Veranstaltungsreihe MZ.Wissen geht auch im Jahr 2019 weiter.

Für die insgesamt acht Abende gibt es noch einige Karten. Als Partner sind wieder die ÖSA Versicherungen und WBS Training dabei.

6. Februar 2019: Jens Weidner „Optimismus? Realismus? Die Dosis ist entscheidend“

7. März: Claudia Kleinert „Unschlagbar positiv - die Charisma-Formel“

2. April: Volker Busch „Das Gehirn im Alltagsstress - Umgang mit Reizflut und Multitasking“

8. Mai: Leo Martin „Geheimwaffe Vertrauen - die Kunst, Menschen an sich zu binden“

3. September: Monika Hein „Stimmt ihre Stimme? Der Ton macht die Musik - empathisch sprechen“

9. Oktober: René Borbonus „Respekt! Ansehen gewinnen bei Freund und Feind“

6. November: Werner Tiki Küstenmacher „Simplify your life mit Limbi. Der Weg zum Glück führt durchs Gehirn“

12. Dezember: Denis Moulane „Resilienz. Das Geheimnis der psychischen Widerstandskraft.“

➔ Ausführliche Informationen zu den einzelnen Veranstaltungen und zu den Buchungen finden Sie unter: info@sprecherhaus.de Telefon: 02561/69 565170 www.sprecherhaus-shop.de/veranstaltungsorte/Halle/

Bühne mehrfach aus einem Beutel, in dem sechs Würfel mit unterschiedlichen Farben lagen, einen heraus und verbarg ihn in ihrer Hand. Alexander konnte den Würfel nicht sehen, nannte dennoch die richtige Farbe.

Ähnlich endete ein Test, bei dem vier Besucher auf einem Zettel je ein Symbol malten - ein Haus, einen Kreis oder ein Strichmännchen. Alexander wusste nicht, wer was gezeichnet hatte, ordnete die Symbole dennoch richtig zu. Kleine Details - eine Veränderung des Blicks oder der Körpersprache - seien entscheidend. So kommentierte er eine Zeichnung negativ. Der Urheber schreckte kaum merklich zusammen - das reichte dem „Mind Hacker“, um ihn zu identifizieren.

Wer richtig hinsieht, kann sich also leichter in den anderen hineinversetzen. Wenn der Chef etwa die Lippen zusammenpresst. Also mit dem, was man gerade sagt, nicht einverstanden ist. Erkennt man einen solchen Konflikt, lasse sich, so Alexander, die Situation mit einer Bemerkung wie „Vermutlich sehen sie das anders“ entschärfen.

„Im Inneren berühren“

Beobachtungsgabe ist das eine, Menschenkenntnis das andere. „Die Kunst besteht darin, Menschen in ihrem Inneren zu berühren, um in ihren Kopf zu gelangen“, sagt Alexander. Es sei wichtig zu wissen, wie man auf verschiedene Charaktere eingeht. Dazu sollte man unter anderem vor einem Gespräch möglichst viele Informationen über den Gegenüber einholen. So könne man im Geschäftsleben ein Raster von verschiedenen Kundentypen und deren Eigenschaften anlegen. Das helfe, den Gesprächspartner einzuschätzen und auf ihn individuell einzugehen - fast so, als habe man einige seiner Gedanken zumindest erahnt.

Wichtig ist laut Alexander auch eine gute Portion Intuition, um zu erkennen, wie der andere tickt. Dieses Zusammenspiel aus Erfahrungen und aktueller Reaktion funktioniere durchaus. Wer nach einer Flasche greife, die umzustürzen drohe, mache dies automatisch ohne lange nachzudenken. „Wir kennen die Lösung oft schon und müssen lernen, ihr zu vertrauen.“ In allen Lebenslagen.

MEDIZIN

Pavian lebt lange mit Schweineherz

Forscher sprechen von Meilenstein.

MÜNCHEN/DPA - Eine Transplantation von Schweineherzen bei Menschen ist einen großen Schritt näher gerückt. Sie soll einmal den Mangel an Spenderorganen beheben. Ein Forscherteam um den Münchner Herzchirurgen Bruno Reichart und den Veterinärmediziner Eckhard Wolf transplantierte mit einer ausgefeilteren Technik gentechnisch veränderte Schweineherzen in Paviane - die viel länger überlebten als in bisherigen Versuchen.

Von fünf Tieren waren zwei noch nach 90 Tagen bei guter Gesundheit, als ihr Versuch beendet wurde, wie die Forscher im Fachmagazin „Nature“ berichten. Zwei Tiere lebten sogar 195 und 182 Tage, also gut ein halbes Jahr, ehe sie getötet wurden. Herz- und Leberfunktion seien normal gewesen, Abstoßungsreaktionen habe es nicht gegeben. Ein Tier starb nach 51 Tagen an einer Thrombose.

Das Gesamtergebnis sei ein Meilenstein auf dem Weg zu einer möglichen Transplantation von Schweineherzen auch bei Menschen, erläuterten die Wissenschaftler. Denn allgemein ist mit der Überlebenszeit von drei Monaten die von der Internationalen Transplantationsgesellschaft festgelegte Voraussetzung für klinische Versuche erfüllt.

Etwa drei Jahre würden nun weitere Vorbereitungen dauern, ehe erste klinische Studien an ausgewählten Patienten möglich sein könnten - „wenn alles gut läuft“, sagte Reichart. Bisher hatten Paviane Transplantationen von Schweineherzen maximal 57 Tage überlebt. Der Aachener Mediziner Rene Tolba nannte die Ergebnisse „klinisch hochrelevant“.

Besonders geeignet

Die Xenotransplantation, der Austausch von Organen über Artgrenzen hinweg, wird seit den 1980er Jahren erforscht. Schweine sind als Spender besonders geeignet, weil ihr Stoffwechsel dem der Menschen ähnelt.

UMWELT

Viele Wildpflanzen sind gefährdet

BERLIN/DPA - In Deutschland stehen fast ein Drittel der heimischen Wildpflanzen auf der Roten Liste gefährdeter Arten. Das geht aus einem neuen Bericht des Bundesamts für Naturschutz hervor, der vor Kurzem in Berlin vorgestellt wurde. Demnach sind 30,8 Prozent von 8 650 Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Algen in ihrem Bestand gefährdet. Gründe dafür sehen die Wissenschaftler in zu hohen Nährstoffbelastungen. Das liege vor allem an Überdüngung in der Landwirtschaft sowie an Schadstoffen in der Luft, etwa durch Autoabgase. Seit dem letzten Bericht, der 20 Jahre alt ist, habe sich die Lage kaum verändert. Der Anteil der gefährdeten Pflanzen bleibe unverändert hoch. Verbesserungen zeigten sich aber durch gezielte Schutzmaßnahmen.