

# Rock'n' Roll-Rollator

**ERSTER PLATZ** Eine Forschergruppe der Uni Magdeburg hat die beliebte Bewegungshilfe zu einem Sport- und Tanzgerät weiterentwickelt. Dafür bekam sie am Montag den Hauptpreis beim Bestform-Award verliehen.

VON JULIUS LUKAS

**K**ennen Sie das Rollator-Paradoxon? Nein? Das ist verständlich, denn der Fachbegriff ist noch recht neu. Erfunden haben ihn vier Wissenschaftler der Uni Magdeburg. „Solange ein Rollator benutzt wird, hilft er beim Gehen“, erklärt Sportwissenschaftler Marcel Partie - einer der Vier. „Sobald ältere Menschen, die den Rollator oft nutzen, ohne ihn unterwegs sind, zeigt sich jedoch, dass ihre Gangstabilität schlechter geworden ist.“ Die Gehhilfe erhöht somit die Sturzgefahr - ein paradoxer Befund.

„Das Sturzrisiko wird deutlich verringert.“

Marcel Partie  
Sportwissenschaftler Uni Magdeburg

So hilfreich ein Rollator für die Mobilität also ist, so schädlich ist er auch für die Muskulatur seiner Nutzer. Ein Problem, dem sich die interdisziplinäre Forschergruppe um Professorin Anita Hökelmann gewidmet hat. Herausgekommen ist ein Tanz- und Sportrollator. Und der hat auch die Jury des Bestform-Awards überzeugt. Mit dem Preis werden die kreativsten Ideen, Produkte und Projekte Sachsen-Anhalts ausgezeichnet. Dabei setzte sich der neuartige Rollator gegen mehr als 70 Mitbewerber durch und bekam bei der Verleihung der Awards am Montagabend den mit 10 000 Euro dotierten Hauptpreis verliehen.

„Verbesserte Lebensqualität“ In ihrer Begründung hob die Jury hervor, dass das Projekt der vier Wissenschaftler „die Lebensqualität einer benachteiligten Zielgruppe verbessert“. Gemeint sind damit Senioren, deren Mobilität eingeschränkt ist. „Die haben das Problem, dass sie an der Bewegungstherapie im Stehen nicht



Selbsttest eines Entwicklers: Marcel Partie übt mit dem Sport- und Tanzrollator.

FOTO: KLAUS-DIETMAR GABBERT/DPA

## 35 000 Euro für die kreativsten Ideen, Projekte und Produkte

Es ist das Schaulaufen der Kultur- und Kreativwirtschaft Sachsen-Anhalts: der Bestform-Award. Zum vierten Mal wurde dieser in Deutschland einmalige Wettbewerb in diesem Jahr vom Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung vergeben. Mehr als 70 Bewerbungen gingen für die mit 35 000 Euro dotierte Auszeichnung ein - so viele wie noch nie. Aus den Einsendungen wurden elf Finalisten ausgewählt. Die Verleihung der Preise fand am Montag in Magdeburg statt.



deburg statt. Ziel des Bestform-Awards ist es, zukunftsweisenden Ideen, Projekten und Produkten eine große Bühne zu bieten. „Für die Herausforderungen der Zukunft müssen wir das Potenzial der kreativen Köpfe unseres Landes weiter verstärkt nutzen“, sagte Sachsen-Anhalts Wirtschaftsminister Armin Willingmann (SPD).

teilnehmen können“, erklärt Marcel Partie. Dadurch werde die Gangstabilität vernachlässigt.

Mit ihrem Sport- und Tanzrollator wollen die Forscher aus Magdeburg die Teilnahme an

Sportkursen wieder möglich machen. „Mit unserem Gerät können sich die Senioren in alle Richtungen bewegen“, erklärt Martin Wiesner, der im Projektteam für das Design des Rollators verant-

wortlich ist. Drehungen, Kreuzschritte - das sei ohne Sturzgefahr möglich. Zudem ist das Gestell so konstruiert, dass der Körper der Nutzer gestützt wird. „Damit vermeiden wir, dass die Senioren eine

Schonhaltung einnehmen, die dann für den Aufbau der Muskulatur wieder nachteilig wäre“, erklärt Marcel Partie.

Dass das Konzept aufgeht, wurde bereits in Studien überprüft. So absolvierten die Bewohner von Seniorenheimen über einige Wochen hinweg wöchentlich zwei einstündige Trainingseinheiten mit dem Rollator. „In der Studie zeigte sich, dass die Gangsicherheit durch die Übungen höher wurde und sich das Sturzrisiko verringerte.“

Hinzu kam eine Erkenntnis, die die Entwickler des Rollators gar nicht erwartet hatten. „Die Mitarbeiter der Heime, in denen wir getestet haben, sagten uns übereinstimmend, dass sich auch der mentale Zustand der Bewohner gebessert habe“, erzählt Partie. Das Training habe den Senioren Freude bereitet, so dass man sie auch nicht dazu drängen musste. „Die Heimleitungen sprachen sogar von einer deutlichen Entlastung ihrer Angestellten - was wiederum ein zusätzlicher Kaufanreiz sein könnte.“

## Demente Senioren im Blick

Die Erfindung der Wissenschaftler ist einmalig. Und sie wird auch noch weiter entwickelt. Im aktuell laufenden, mit EU-Geldern geförderten Forschungsprojekt wird bereits an Erweiterungen des Sport- und Tanzgerätes gearbeitet. Dafür kooperieren die Tüftler der Uni Magdeburg mit dem Vorrichtungsbauer Giggel, dem Anlagenbauer IDM sowie dem Deutschen Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE).

Gemeinsam wollen die Partner einen speziell für demente Heimbewohner ausgelegter Rollator anfertigen. Dafür muss das Gestell mit Sensoren und weiterer Technik ausgestattet werden, so dass zum Beispiel über Licht- und Vibrationsimpulse angezeigt wird, in welche Richtung sich die betagten Sportler drehen sollen.

Patentiert ist das revolutionäre Tanz- und Sportgerät bereits. „Mit der Marktreife wird es aber noch ein bis zwei Jahre dauern“, sagt Martin Wiesner. Der Zertifizierungsprozess sei unberechenbar. „Aber die ersten Seniorenheimen wollten den Rollator schon kaufen.“ Die Nachfrage ist also vorhanden.

## DRITTER PLATZ

### Insekten in der Backstube

Student will Bäcker zu Fleischern machen.

**HALLE/MZ/JUL** - Insekten haben in der Backstube nichts zu suchen - bisher zumindest. Denn Lukas Keller, Industriedesign-Student an der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle, will das ändern. In seinem Projekt „Bakers Butchery“ (Bäckers Fleischei) schlägt er vor, Mehlwurmfarmen in Bäckereien zu integrieren. Um die Insekten zu mästen, wird genutzt, was ohnehin übrig ist. „Überproduzierte Backwaren werden in der Farm zu hochwertigem Protein umgewandelt“, erklärt Keller sein Konzept. Auf diese Weise könnten Hunderte Tonnen aufwendig produzierter Nährwerte erhalten bleiben.

Hinzu kommen weitere Synergie-Effekte. So kann der Bedarf an Heizenergie der Mehlwurmfarm durch die Abwärme der Bäckerei gedeckt werden. Die entstandenen Proteine wären zudem ein guter Ersatz für Fleischprodukte, deren Produktion wesentlich aufwendiger ist.

Insekten passen so gesehen ziemlich gut in eine Bäckerei - das fand auch die Jury des Bestform-Awards. Die Experten zeichneten Kellers Beitrag am Montagabend, bei der Verleihung des Kreativpreises, mit dem dritten Platz aus. „Lukas Keller probiert einen intelligenten Wirtschaftskreislauf, der sogar neue Märkte für Bäckereien schaffen könnte“, heißt es in der Begründung.

Allerdings sind die Bäcker-Fleischer bisher nur eine Vision. Die Umsetzung ist für den Bachelor-Studenten noch in weiter Ferne. Ein erstes Produkt hat er jedoch schon entwickelt. Aus Weizenmehl, Mehlwurm-Mehl und roter Beete werden die sogenannten „Baker Chips“ hergestellt - eine Art Pommes. Ein erster Testballon, der mit seinem nussigen Geschmack aber durchaus überzeugend sein soll.



Student Lukas Keller FOTO: BESTFORM

## Kofferraum auf zwei Rädern Lebendige Farben

**ZWEITER PLATZ** Mit Trenux wird das Fahrrad zum Lastenesel.

**MAGDEBURG/MZ/JUL** - Das erste Semester an der Uni Magdeburg wollten die Mechatronik-Studenten Finn Süberkrüb und Markus Rothkötter mit mehreren Mitstudenten bei einer Ostsee-Tour ausklingen lassen. Auf dem Fahrrad die Deiche entlang. Für das Gepäck hatten sie sich einen Anhänger gekauft - Baumarkt-Ware. „Aber wird schon gehen“, dachten sie sich.

Es dauerte etwa 50 Kilometer, die Radler-Gemeinschaft war irgendwo zwischen Wismar und Rostock, da löste sich das Anhänger in seine Einzelteile auf. Der Anhänger brach und wurde so unbrauchbar. „Er ließ sich nicht einmal mülltonnengerecht zusammenfallen.“

Was damals ein Ärgernis war, wurde jedoch schnell zu einer Geschäftsidee. Und die hat den beiden Tüftlern aus Magdeburg nun



Das Trenux-Team mit seinem Anhänger.

FOTO: BESTFORM

den zweiten Platz beim Bestform-Award für kreative Produkte aus Sachsen-Anhalt, der am Montag verliehen wurde, eingebracht.

Denn nach dem Ärger über den zerbrechlichen Anhänger kam schnell der Tatendrang und die Überzeugung: Das können wir besser. Im Sommer 2016 schlossen sich die beiden in der Garage von Süberkrübs Eltern ein und entwickelten den faltbaren Fahrradanhänger Trenux.

Der ist leicht zu montieren, kann schnell zusammen und auseinander geklappt werden und schafft es, bis zu 40 Kilogramm zu transportieren. In Städten macht Trenux das Fahrrad damit noch mehr zu einer Auto-Alternative. Und die ersten Anhänger werden auch bereits produziert. Über eine Crowdfunding-Kampagne kann man sie erwerben.

➔ Mehr Infos zum Kauf von Trenux gibt es unter: [shop.trenux.de](http://shop.trenux.de)

**SONDERPREIS** Eine Designerin nutzt die Fähigkeiten von Luftalgen.

**HALLE/MZ/JUL** - Die Gardine lebt. Zumindest wenn sie von Larissa Siemon gefärbt wurde. Die Master-Studentin aus Halle, die an der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Industriedesign studiert, hat in einem Seminar mit Luftalgen experimentiert. Und dabei entwickelte sie die „Collection Grow“, eine umweltfreundliche Farbe, die ziemlich vital ist.

Die pflanzlichen Mikroorganismen können auf Stoffe aufgebracht werden und verleihen diesen dann die gewünschte Farbe. Möglich ist längst nicht nur das algentypische Grün. Auch gelbe und rote Farbtöne sind machbar. Die Stoffe werden dabei nicht von den Algen angegriffen. „Sie setzen sich nur auf die Oberfläche“, erklärt Siemon. Das sei mit Bäumen zu vergleichen, auf deren Rinde die Luftalgen, Aerophyten genannt, auch oft wachsen.

Die Idee der lebendigen Farbe fand auch bei der Jury des Bestform-Awards viel Anklang. Bei der Gala des Kreativwettbewerbs bekam Larissa Siemon am Montagabend den Sonderpreis „Vision des Jahres“ verliehen. Die Experten lobten die „interessante Sym-



Von der Natur gemalt: Designerin Larissa Siemon hat Algenfarben entwickelt und damit den Sonderpreis gewonnen

FOTOS(2): BESTFORM

biose von Natur, Pflanzen und Mensch“ sowie die „hohe ästhetische Qualität“.

Hervorgehoben wurde von der Jury zudem die einfache Anwendung der Farbe: „Die Kultivierung gelingt auch ohne grünen Daumen.“ Gemeint ist damit, dass die Kleinstlebewesen auf den Textilien keine weitere Pflege benötigen. „Wasser und Nährstoffe zum Leben ziehen die Algen aus der Umgebungsluft“, erklärt Designerin Siemon. Selbst längere Trockenheit könne den Mini-Pflanzen nichts anhaben.

Wichtiger Nebeneffekt der Farbe ist, dass die Algen Photosynthese betreiben. Sie wandeln Kohlenstoffdioxid aus der Luft in Sauerstoff um. „Wenn also Luftalgen mit ihren wunderschönen Farben Einzug in den Wohnraum halten, verbessern sie gleichzeitig die Umgebungsluft“, sagt Siemon.

Kaufen kann man die Farben allerdings noch nicht. „Momentan will ich zeigen, was möglich ist“, sagt die Designerin. Doch neben ihrem Masterstudium will sie weiter an ihrer Kollektion arbeiten. Die lebendige Gardine für alle könnte also bald Realität werden.