

Datum: 20.12.2022

Autor: Hauke Hohensee

Thema: TUM-Überregional

## "Kräftige Menschen altern besser"

### Über die Macht der Muskeln

Wer viel über Muskeln und Training spricht, gerät schnell in Verdacht, nur auf Äußerlichkeiten bedacht zu sein. Dabei sind Muskeln weit mehr als das. Hält man Maß, sind sie nützlich und sogar gesund. Nicht ohne Grund empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation allen Erwachsenen, mehrmals in der Woche ihre Muskelkraft zu trainieren.

Anatomisch betrachtet sind Muskeln ein ziemlich kleinteiliges Gebilde. Vereinfacht gesagt, bestehen sie aus einer Vielzahl lang gezogener extrem dünner Zellkomplexe, den Muskelfasern, die ihrerseits aus noch dünneren Fäden bestehen, den Myofibrillen. Sie sind die Kraftzentren der Muskeln und sorgen durch Zusammenziehen und Erschlaffen dafür, dass sich der Muskel an- und entspannt.

Dabei unterscheiden Experten zwei Arten von Muskelfasern. Während die einen, die sogenannten langsam zuckenden, bei jeder Art von Belastung mitwirken, werden die anderen, die schnell zuckenden, nur bei intensiven und schnellen Belastungen als Turbo dazugeschaltet. "Beim Krafttraining werden beide beansprucht, es wachsen danach jedoch hauptsächlich die schnell zuckenden Fasern", sagt Henning Wackerhage, Sportwissenschaftler und Professor für Sportbiologie an der **Technischen Universität München**.

### Proteine für die Muskulatur

In jedem Muskel finden sich beide Arten von Muskelfasern. "Ihre Verteilung kann man zwar mit gezieltem Training verändern, allerdings gibt es so-

wohl bei der Gesamtzahl als auch bei ihrer Verteilung eine extrem große Variabilität in der Bevölkerung", so Wackerhage. Trainingserfolg und Muskelaufbau hängen also nicht nur mit Fleiß, sondern auch mit den Genvarianten zusammen, die man geerbt hat.

Trotzdem gilt: In der beanspruchten Muskulatur löst Training mit Widerstandsübungen einen Wachstumsreiz aus. Für rund 48 Stunden oder länger erhöht die Muskulatur daraufhin den Aufbau von Muskelprotein, ihrem wichtigsten Bestandteil. Während dieser Zeit wächst der Muskel. Allerdings braucht er dafür genügend Baustoff, also Nahrungseiweiß.

"Wer Training zum Muskelaufbau betreibt, braucht mehr als ein Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht", sagt Henning Wackerhage. Empfehlungen von Fachleuten reichen derzeit von 1,2 bis 1,6 Gramm. Für eine 70 Kilogramm schwere Person wären das bis zu 112 Gramm täglich.

### Vom Training profitiert jeder

Gerade unter jungen Menschen steigt der Anteil derjenigen, die regelmäßig Muskeltraining betreiben. Ältere trifft man in Fitnessstudios dagegen eher selten. Dabei sei das Training für diese Gruppe besonders wichtig, sagt Wackerhage, denn: "Im Alter gehen Muskelmasse, Kraft und vor allem Schnellkraft allmählich zurück." Dieser in der Fachwelt Sarkopenie genannte Prozess ist eine der Hauptursachen, weshalb ältere Menschen weniger mobil sind, sich ihre Haltung verschlechtert und das Risiko für Stür-

ze zunimmt.

Die gute Nachricht: "Im Gegensatz zu anderen Alterserscheinungen wie Demenz kann man etwas dagegen tun." Und sollte es auch, denn: "Kräftige Menschen altern besser. Krafttraining und eine angepasste Ernährung können das Muskelaltern verlangsamen, stoppen oder sogar umkehren."

Übrigens: Auch wer Fett verlieren will, ist gut beraten, nicht nur zu laufen, sondern auch regelmäßig seine Muskeln zu trainieren. Das hilft einerseits dabei, die vorhandene Muskulatur zu erhalten, und

wirkt sich andererseits direkt aufs Fett aus. "Krafttraining hat nachgewiesenermaßen auch Anti-Adipositas- und Anti-Diabetes-Effekte", so Wackerhage.

Der Hintergrund: Für jedes Gramm Biomasse, das ein Muskel aufbaut, muss er ein Gramm Stoffwechselfsubstanzen als Bausteine aus dem Blut aufnehmen. "Es gibt auch Hinweise darauf, dass ein wachsender Muskel unter anderem vermehrt Glukose, also Blutzucker aufnimmt." Muskeltraining lohnt sich also, und zwar nicht nur für diejenigen, die gern wie Arnold Schwarzenegger aussehen wollen, sondern für alle.

© 2022 PMG Presse-Monitor GmbH

