

„Die Gesundheitseffekte von Krafttraining werden oft deutlich unterschätzt“

Stand: 19:33 Uhr | Lesedauer: 13 Minuten



Von **Rouven Chlebna**

Redakteur WELT/WELT AM SONNTAG



Studien belegen: Regelmäßiges Krafttraining hat erstaunliche Anti-Aging-Effekte

Quelle: Getty Images/Justin Lambert

Vor allem mit fortschreitendem Alter wird eine starke Muskulatur immer wichtiger. Zwei Experten erklären, wie Sie dem altersbedingten Muskelschwund frühzeitig effektiv vorbeugen und auf welche Warnsignale Sie achten sollten.

Ein muskulöser, definierter Körper gilt gemeinhin als erstrebenswert. Zumindest suggeriert die Fitness-Industrie dieses Schönheitsideal. Ob ein trainierter Körper tatsächlich ästhetisch ist, ist eine Geschmacksfrage. Dass Muskeln jedoch einen positiven Effekt für die Gesundheit haben, gilt in der Wissenschaft mittlerweile als gesichert. Vor allem mit fortschreitendem Alter wird eine starke Muskulatur immer wichtiger.

Henning Wackerhage, der an der Deutschen Sporthochschule in Köln (DSHS) studierte und promovierte, forscht als Professor für Sportbiologie an der Technischen Universität München (TUM) auf dem Gebiet der Skelettmuskulatur. Der Experte interessiert sich dabei vor allem

für die Anpassung der Muskulatur an sportliche Belastung und den Muskelschwund während des Alterns – auch Sarkopenie genannt.

Zusammen mit der Sportwissenschaftlerin Marie Heiber hat Wackerhage einen Ratgeber zum Thema geschrieben. Im Gespräch mit WELT erklären die beiden Experten, wie Sie einer Sarkopenie effektiv entgegenwirken, welche Frühwarnsignale auf einen altersbedingten Muskelschwund hinweisen können und warum Krafttraining (/sport/fitness/) noch immer unterschätzt wird.

WELT: Ihr Buch „Starke Muskeln im Alter“ klingt nach einem Appell, dass es nie zu spät ist, mit dem Training anzufangen.

Prof. Henning Wackerhage: Das ist richtig. Bei einer Demenz ist es zum Beispiel schwer, etwas zu tun. Ein aktuelles Beispiel ist Bruce Willis. Gegen das Altern der Muskulatur kann man dagegen effektiv vorgehen. Es gab bereits in den Neunzigerjahren Studien, bei denen 80 bis 90 Jahre alte Probanden untersucht wurden. Das Ergebnis: Selbst in diesem Alter konnten die Untersuchten noch Muskelmasse und Muskelkraft aufbauen. Ein weiteres Beispiel, das ich gern nenne, ist ein französischer Radfahrer, der durch regelmäßiges Training noch im Alter von 103 Jahren seine maximale Sauerstoffaufnahme und seine Leistung im Stufentest verbessern konnte. Es ist schon so, dass man im Alter für denselben Effekt härter trainieren muss. Aber: Kraft- und Ausdauertraining funktionieren in jedem Alter. Auch mit über 100.

WELT: Warum ist Inaktivität besonders für ältere Menschen gefährlich?

Wackerhage: Die Trockenmasse der Muskulatur besteht zu 70 Prozent aus Protein. Krafttraining stimuliert die Protein-Synthese. Es hat den positiven Effekt, dass diese Synthese bis zu 48 Stunden aktiviert wird. Der Muskel wächst also bis zu zwei Tagen nach Krafttraining. Wahrscheinlich deshalb trainieren Bodybuilder auch meist in Split-Routinen, trainieren also einzelne Muskelgruppen isoliert und lassen die Muskeln in der Pause wachsen. Wird man nun mit fortschreitendem Alter inaktiver, entwickelt sich eine sogenannte anabole Resistenz. Der Körper reagiert nicht mehr so gut auf Muskelaufbaureize, wie z.B. Krafttraining oder Nahrungsaufnahme. Die Folge: Muskelmasse wird abgebaut. Es gibt aber natürlich noch weitere Faktoren, die den Abbau der Muskulatur im Alter erklären.

Marie Heiber: Diese anabole Resistenz tritt bei älteren Menschen vermehrt auf. Ein Beispiel: Isst ein junger Mensch 20 Gramm Protein, reagiert sein Körper darauf deutlich stärker als ein älterer.

Wackerhage: Mein erster Doktorand hat hierzu in einer sehr aufwendigen Untersuchung mit vielen Muskelbiopsien herausgefunden, dass das identische Volumen an Krafttraining bei Jüngeren das Muskelwachstum stärker stimuliert als bei Älteren. Dies bestätigt: Der alte Muskel reagiert mit weniger Wachstum auf anabole Reize.

WELT: Es ist also schwieriger im Alter Muskeln auszubauen. Es gibt klinische Untersuchungen, nach denen der Muskelverfall bei älteren Menschen deutlich schneller voranschreitet.

Wackerhage: Eine Forschergruppe aus Kopenhagen hat dazu Beine junger und alter Patienten eingipst. Die Muskeln atrophierten, weil sie nicht belastet wurden. Nach der anschließenden Regeneration stellte sich heraus, dass die jungen Muskeln nach kurzer Zeit wieder aussahen wie vor dem Gips. Die älteren Muskeln wiesen vermehrt Narbengewebe und Fetteinlagerungen auf. Natürlich spielt die Genetik eine Rolle, aber allgemein treten im Alter deutlich mehr Fetteinlagerungen im Gewebe auf. Deshalb sind längere Krankenhausaufenthalte ohne Physiotherapie für ältere Menschen mit Blick auf die Muskulatur problematisch.

WELT: Ist zwangsläufig jeder Mensch irgendwann im Leben vom altersbedingten Muskelschwund, also einer Sarkopenie, betroffen?

Wackerhage: Sarkopenie beschreibt zwei Dinge, ein Problem und eine Krankheit. Einerseits wird der Begriff „Sarkopenie“ als Begriff für das Muskelaltern generell verwendet. Auf der anderen Seite ist „Sarkopenie“ auch eine Alterserkrankung, für die es Diagnosekriterien gibt.

WELT: Ab wann ist eine Sarkopenie krankhaft?

Wackerhage: Der Leistungspeak in Bezug auf Muskelmasse, Kraft und Schnellkraft erreicht der Mensch ungefähr im Alter zwischen 25 und 30 Jahren. Danach geht die Kurve langsam nach unten, ab 60 fällt die Kurve dann steiler ab. Mittlerweile gibt es ein Diagnosekonzept, um krankhafte Sarkopenie festzustellen. Der Sarc-F-Fragebogen ist ein einfaches Tool, um

herauszufinden, ob eine Person Muskelprobleme hat. Dabei werden alltägliche Dinge, für die Muskelkraft notwendig ist, abgefragt. Kann der Patient noch die Treppe hochgehen? Kommt der Patient noch aus dem Sessel? Oder ist der Patient schon gestürzt? Unterschreitet der Patient eine gewisse Punktzahl, deutet dies auf Probleme mit der Muskulatur hin.

WELT: Wie geht es dann weiter?

Wackerhage: Es folgen praktische Tests. Entweder wird die Griffkraft untersucht oder der Patient muss mehrmals ohne Hilfsmittel von einem Stuhl aufstehen. Ist die Griffkraft zu niedrig oder braucht der Patient zu lange, dann vermutet man Sarkopenie und es sollte mit einer Therapie begonnen werden.

WELT: Bevor wir später über die Therapiemöglichkeiten sprechen: Gibt es bei dem Krankheitsbild einen Unterschied zwischen Frauen und Männern?

Heiber: Frauen verfügen im Mittel über weniger Muskelmasse und auch weniger Muskelkraft. Die Entwicklung der Muskelmasse und -kraft im Verlauf des Lebens ähnelt sich aber. Ab 60 fällt die Kurve drastischer ab. Bei Männern sinkt der Testosteronspiegel ab. Bei Frauen steht die Menopause an, die den Östrogenspiegel beeinflusst. Die Konzentration von Östrogen im Blut hat bei Frauen Auswirkungen auf die Knochendichte. Frauen sollte also nicht nur Krafttraining betreiben, um Muskulatur zu erhalten, sondern auch, um die Knochenstruktur zu stärken. Mit gezieltem Training kann man Osteoporose effektiv vorbeugen.

Wackerhage: Ich möchte noch hinzufügen, dass die Muskulatur in jedem Alter stark variiert. Es gibt von Natur aus eben dünnere und kräftigere Menschen. Es gilt aber für alle: Indem man die Muskulatur und seine Haltung trainiert, vermeidet man im Alter das typische, gebrechliche Altersbild.

WELT: Was kann man schon in jungen Jahren tun, um sich vor einer krankhaften Sarkopenie im Alter zu schützen?

Wackerhage: Die WHO empfiehlt für jedes Alter eine Kombination aus Ausdauer- und Krafttraining. Es ist vor allem deshalb wichtig, schon in jungen Jahren mit Krafttraining anzufangen, damit man im Alter auf diese Trainingserfahrung zurückgreifen kann. Sonst traut

man sich mit 75 Jahren gar nicht erst ins Fitnessstudio. Es ist sinnvoll, sich ein Wissen über diese Krafttrainingskultur anzueignen.

WELT: Spielt der Memory-Effekt der Muskulatur auch eine Rolle?

Wackerhage: Das ist der zweite Punkt. Wer mit 20 Jahren trainiert, erreicht natürlich mehr Hypertrophie und steigert seine Kraft und Schnellkraft mehr als mit 80 Jahren. Es gibt aber erste Belege dafür, dass die Muskeln sich bestimmte Trainingsformen quasi „merken“ können, was Muscle Memory genannt wird. Durch regelmäßiges Krafttraining erhöht sich zudem die Anzahl der Zellkerne in den Muskelfasern. Diese Zellkerne, die für den Muskelaufbau essenziell sind, verschwinden nur sehr langsam wieder aus der Muskulatur und das kann eventuell erklären, warum ein späteres Training nach einer ersten Krafttrainingserfahrung besser funktioniert. Die Sportwissenschaft erforscht dieses Muskelgedächtnis gerade intensiv.

Heiber: Wichtig zu erwähnen ist, dass Fitness- und Krafttraining kein Sprint, sondern ein Marathonlauf sind. Es bringt nichts, zwei Wochen intensiv zu trainieren und danach wieder lange Zeit zu pausieren. Es ist deutlich nachhaltiger, langsam anzufangen und die Belastung kontinuierlich zu steigern. Grundlegend ist, das Training so zu gestalten, dass man es ein Leben lang durchhalten kann. Dieser Punkt kommt in der Fitnessindustrie oft ein wenig zu kurz. Da heißt es meist nur: Viel hilft viel. Dem ist nicht so. Auch ein bisschen Training ist besser als kein Training.

WELT: Oft wird empfohlen, in der ersten Lebenshälfte eher Ausdauertraining zu betreiben, später dann Krafttraining. Kann man das allgemein so sagen?

Heiber: Ich würde es ein wenig differenzierter betrachten und nicht so sehr vom Alter abhängig machen. Um das Training über viele Jahre durchzuhalten, sollte man schauen, was einem Spaß macht. Manche stemmen lieber Gewichte, andere gehen gern draußen joggen. Die Empfehlung der WHO ist ein kombiniertes Ausdauer- und Krafttraining für jedes Lebensalter. Hält man sich an diesen Leitfaden, kann man nicht so viel falsch machen. Wie man gewichtet, entscheidet dann die persönliche Präferenz. Allerdings sollte das Krafttraining nicht gänzlich vernachlässigt werden. Ich kenne viele Leute, die sagen, ich fahre doch eine Stunde Fahrrad. Das ist auch gut, ersetzt aber kein gezieltes Krafttraining, denn nur

Krafttraining erhöht Muskelmasse, Kraft und Schnellkraft. Gerade ältere Menschen können daher sehr von einem gezielten Krafttraining profitieren.

Wackerhage: Bei der Entscheidung „wie viel Kraft- und Ausdauertraining“ spielen auch individuelle Risiken eine Rolle. Menschen mit einem erblichen Risiko für Diabetes oder Herzerkrankungen sollten sinnvollerweise mehr Ausdauertraining machen, um von den positiven Effekten auf diese Krankheitsbilder zu profitieren. Ist jemand körperlich ohnehin schwächer und wackeliger auf den Beinen, sollte Krafttraining im Vordergrund stehen. Ab 65 bis 70 Jahren sollte man aber in jedem Fall von einem reinen Ausdauertraining weg und hin zum Krafttraining gehen. Zudem werden die Gesundheitseffekte von Krafttraining oft deutlich unterschätzt. Viele Studien zeigen, dass Muskelhypertrophie sowohl Anti-Adipositas als auch Anti-Diabetes-Effekte hat. Wir wollen die jetzt im Rahmen des HyperMet-Konsortiums mit modernen Stoffwechsellmethoden erforschen.

WELT: Was sagen Sie Menschen, die mit 60 Jahren überzeugt sind, dass Fitnessstraining bei ihnen ohnehin nichts mehr bringen würde.

Wackerhage: Einer meiner Professoren an der Deutschen Sporthochschule Köln hat immer gesagt: Es ist nicht das Ziel, besonders lange zu leben, also 115 Jahre alt zu werden. Das Ziel ist es – mit kölschem Humor gesagt - gesund zu sterben. Ich denke, das macht viel Sinn. Das Problem von Menschen, die es immer ruhiger angehen lassen, ist, dass sie immer weiter absacken und träge werden. Plötzlich braucht man einen Rollator und bekommt noch ganz andere Probleme. Die Zeit, in der man gesund lebt, unabhängig lebt, sich selbst verwirklichen kann, ist in der Regel deutlich länger, wenn man trainiert.

Heiber: Setzen Sie sich smarte Ziele - also konkrete Ziele mit Zahlen und Daten - und überlegen Sie sich genau, wie viel Zeit Sie investieren können und wollen. Es geht nicht darum, sechsmal die Woche zum Sport zu gehen. Aber zwei- bis dreimal schafft man vielleicht doch. Am besten noch zusammen mit Freunden, dann fällt es deutlich einfacher, das Training als gesunde Lebensgewohnheit zu manifestieren. In unserem Buch haben wir extra ein Kapitel mit Tipps, wie man langfristig ein gesundes Verhalten schafft.

WELT: Wir sprachen schon kurz über die Ernährung. Kann man sich mit fortschreitendem Alter auch stark essen?

Wackerhage: Für die Erhaltung der Muskelmasse gilt grob gesagt: 80 Prozent sind Training, 20 Prozent Ernährung. Oft wird die Ernährung überbetont, weil der Irrglaube herrscht, dass ein Proteindrink das Training ersetzt. Dem ist nicht so. Es gibt einige Fragen: Wie viel Protein soll man aufnehmen? Wann soll man Protein aufnehmen? Welches Protein soll man aufnehmen? Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt 0,8 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht am Tag und 1,0 Gramm für Senioren. Studien zeigen allerdings, dass diese Dosierung für die Aufrechterhaltung der Muskelmasse bei Senioren zu wenig ist. Gleiches gilt für Menschen, die Krafttraining betreiben. Ich empfehle deshalb 1,2 bis 1,8 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht.

Heiber: Tierische Proteinquellen sind von der Qualität, bezogen auf das Aminosäureprofil und die Aufnahmefähigkeit durch den menschlichen Körper, vielen pflanzlichen Proteinen überlegen. Milchprodukte, Fisch, Fleisch, Ei, aber auch Hülsenfrüchte sind für gesunde Menschen gute Proteinquellen. Jedoch kann man auch mit einer rein pflanzlichen Ernährung die Muskelmasse erhalten, hier hat es ein Umdenken gegeben. Proteinreiche pflanzliche Lebensmittel sollten dann sinnvoll kombiniert werden, um ein gutes Aminosäureprofil zu erhalten.

Wackerhage: Im Alter sollte ein Proteinmangel, d.h. eine Proteinaufnahme von unter 0,8 Gramm Protein pro kg Körpergewicht pro Tag vermieden werden. Manchmal muss man da auch ein wenig experimentieren. Wenn der Proteinbedarf über die normale Ernährung nicht gedeckt werden kann, kann auch supplementiert werden. Molke-Proteine gelten als Goldstandard, es können aber auch z.B. vegane Erbsen-Proteine mit Vanillegeschmack sein. Je nachdem, was man am besten verträgt. Fehlt der Appetit, hilft vor dem Essen ein wenig Bewegung wie ein Spaziergang.

WELT: Welche Übungen sollte man in sein Training einbauen?

Wackerhage: Dazu vorab eines: Der Trend in der Medizin geht hin zu personalisierter Behandlung. Nicht mehr eine Therapieform für alle. Gerade beim Thema Muskeltraining muss man aus den zuvor besprochenen Gründen sehr individuell schauen, wie man das Training gestaltet. Wir unterscheiden bei Senioren in unserem Buch zum Beispiel in drei Gruppen: 1. Super-Senioren, die teilweise noch Kraftwerte wie junge Menschen haben. 2. „Normale“ Senioren, die im bereits Muskelmasse und -Funktion abgebaut haben. 3. Sarkopenie-Patienten, die deutliche Einschränkungen im Alltag haben und z.B. am Rollator geben. Wir empfehlen in unserem Buch für alle drei Gruppen spezielle Übungen.

WELT: Das macht Sinn. Welche Muskelgruppen sollte man denn vor allem stärken?

Heiber: Es ist wichtig, die Muskeln zu trainieren, die bei Bewegungen im Alltag auch wirklich gebraucht werden. Beispiele sind Treppensteigen, oder das Aufstehen aus einem Sessel. Hier sind vor allem die Beinstrecker und -beuger, sowie die Muskeln des Gesäßes wichtig. Dazu noch die Rumpfmuskulatur, um eine gute Stabilität zu haben.

WELT: Wie stärkt man sich in den eigenen vier Wänden?

Heiber: Für Menschen, die etwa den Weg ins Fitnessstudio oder in eine Seniorensportgruppe nicht mehr schaffen, ist eine Stuhl-Kniebeuge sehr effektiv. Dabei kann man sich auch festhalten. Sie machen eine Kniebeuge, haben aber einen Stuhl unter ihrem Gesäß - acht bis zehn Wiederholungen sind oft schon ein guter Wachstums- und Kraftreiz für die Oberschenkel-Muskulatur. Beinstrecker und Beinbeuger kann man ebenfalls durch Halteübungen auf einem Stuhl durchführen. Fitnessbänder sind eine gute Ergänzung.

WELT: Und im Studio?

Heiber: Das Äquivalent zur Stuhl-Kniebeuge ist die Beinpresse. Eine hervorragende Übung, weil der Bewegungsablauf durch die Maschine vorgegeben wird. Super-Senioren können ganz klassische Kniebeugen mit einer Langhantelstange auf den Schultern machen. Das hat den Vorteil, dass gleichzeitig auch Gleichgewichtssinn und Koordination geschult werden. Für Beinstrecker – und -beuger gibt es ebenfalls extra Geräte, mit denen man diese Muskelpartien gezielt trainieren kann.

WELT: Was empfehlen Sie, um den Rumpf zu stärken?

Heiber: Zuhause kann man ausgezeichnet Seit-Neigen machen. Also ein Band unter dem Fuß festklemmen und den Körper im Stehen zu Seite neigen. Wer noch auf den Boden gehen kann, kann wunderbar einen Seitstütz machen. Eine effektive Übung ist auch der Käfer-Crunch. Sie legen sich auf den Rücken und halten dabei gegen die Bewegung der Arme den Rumpf stabil. Vor allem isometrische Übungen haben einen großen Nutzen. Es braucht nicht hunderte Übungen wie beim Bodybuilding. Ein Standard-Repertoire, das man abändern kann, reicht vollkommen aus. Das Gute ist: Allein durch das Krafttraining und die zusätzlichen Muskeln gewinnt man eine gewisse Anspannung und Stabilität im Körper.

WELT: Allgemeingültige Quantifizierungen sind oft trügerisch. Aber wie viel gesunde Lebensjahre kann man gewinnen, wenn man im Laufe des Lebens regelmäßig seine Muskeln trainiert?

Wackerhage: Konkrete Zahlen sind tatsächlich schwer zu nennen, weil es einfach zu viele Variablen wie Genetik und Ernährung gibt. Es gibt aber eine Studie, die in diesem Zusammenhang meines Erachtens sehr aufschlussreich ist. Das war eine Langzeitstudie, bei der die Griffkraft von Middle-Agern, also Personen zwischen 40 und 50 Jahren, gemessen wurde. 25 Jahre später wurden diese Tests mit den Probanden wiederholt. Gibt es also einen Zusammenhang mit der Griffkraft in der Lebensmitte und der Fähigkeit, im Alter allein aus dem Sessel aufzustehen? In der Tat fanden die Forscher eine Korrelation. Wer mit Mitte 50 ein gutes Kraftniveau hat, der hat eine größere Chance, 30 Jahre später ein unabhängiges Leben zu führen.

WELT: Also lässt sich dem altersbedingten Muskelschwund schon Jahrzehnte zuvor vorbeugen?

Wackerhage: Genau. Noch ein Punkt zum Thema Krafttraining. Wann immer die Muskeln im menschlichen Körper wachsen, schrumpft das Fettgewebe und der Blutzuckerspiegel verbessert sich. Muskelwachstum hat also auch mehrere essenzielle Stoffwechseleffekte zur Folge, die wir im Rahmen des HyperMet-Konsortiums erforschen wollen. Andersherum steigt der Fettanteil, wenn die Muskeln atrophieren, also verschwinden, und das Risiko für Diabetes steigt. Es wird immer deutlicher, dass man die Stoffwechselgesundheit nicht nur durch Ausdauertraining, sondern auch durch Krafttraining erzeugen kann.

Die WELT als ePaper: Die vollständige Ausgabe steht Ihnen bereits am Vorabend zur Verfügung – so sind Sie immer hochaktuell informiert. Weitere Informationen: <http://epaper.welt.de>

Der Kurz-Link dieses Artikels lautet: <https://www.welt.de/243926589>