

**Zeitschrift:** Curaviva : Fachzeitschrift  
**Herausgeber:** Curaviva - Verband Heime und Institutionen Schweiz  
**Band:** 76 (2005)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Auch Betagte und Kranke profitieren von gezieltem Krafttraining : wenn die Einkaufstasche zu schwer wird...

**Autor:** Rizzi, Elisabeth  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-805155>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Auch Betagte und Kranke profitieren von gezieltem Krafttraining

## Wenn die Einkaufstasche zu schwer wird...

■ Elisabeth Rizzi

**Alter, Krankheit und Sport schliessen einander nicht aus – im Gegenteil. Diese Erkenntnis ist nicht neu. Aber sie ist noch nicht allgemein verbreitet, insbesondere noch zu wenig in den Alters-einrichtungen. Dabei kann Krafttraining, richtig und altersgerecht angewendet, nicht nur Stürze verhindern. Es trägt auch wesentlich zur Integration ins Gesellschaftsleben bei.**

Es ist eine Binsenwahrheit: Die Menschheit wird immer älter, und die Zahl derer, die immer älter werden, steigt und steigt. Mit ihr steigen jedoch auch altersspezifische Gesundheitsprobleme mit zum Teil gravierenden Folgen. Eine heute 65-jährige Frau wird voraussichtlich noch 21 Jahre leben. Ein 65-jähriger Mann hat im Durchschnitt noch 17,4 Jahre vor sich. Durch einen kleinen Sturz kann die Lebensqualität eine empfindliche und nachhaltige Einbusse erleiden. So dramatisch muss es allerdings nicht sein. Es genügt, wenn das tägliche Treppensteigen, die Einkäufe und die Haushaltsarbeit immer mehr zur Strapaze werden, um das Selbstwertgefühl und den Lebensmut massiv zu schwächen.

Eine gesunde und ausgewogene Ernährung, kein Tabakkonsum und regelmässiges Spaziergehen allein reichen nicht, um solche Szenarien zu verhindern. Wer ohne grössere gesundheitliche Probleme durchs Leben gekommen ist, hat aufgrund seiner Lebensweise zwar unter Umständen ein kleineres

Risiko, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu leiden. Vor den altersbedingten muskulären Rückbildungen ist jedoch niemand gefeit.

Um rund 15 Prozent nimmt die Muskelkraft sowohl bei Frauen wie auch bei Männern im sechsten Lebensjahrzehnt ab. Bis zur achten Lebensdekade verliert ein Mensch gesamthaft ungefähr 30 Prozent seiner Kraft. Immer mehr aktive Zellmasse wird durch Fetteinlagerungen ersetzt. Dies genügt, dass Menschen, die in jungen Jahren keinen Sport getrieben haben, aber gut im Alltag zurecht kamen, im Alter mit Problemen kämpfen müssen. Und es erhöht auch bei ansonsten gesund lebenden Betagten das Risiko einer Herz-Kreislauf-Erkrankung oder einer chronisch degenerativen Erkrankung.

In diesem Lebensabschnitt nimmt der Anteil an unkoordinierten Bewegungen zu, wogegen die Gleichgewichtsfähigkeit abnimmt. Denn das Zusammenspiel der Gleichgewichtssensoren in Ohr, Gehirn und den Tastkörpern der Gelenke funktioniert im Alter immer

weniger gut. Auch nimmt die Fähigkeit der Muskeln ab, in einer Notsituation schnell Kraft aufzubauen. Dies zeigt fatale Folgen beispielsweise beim Versuch, einen Sturz abzufangen.

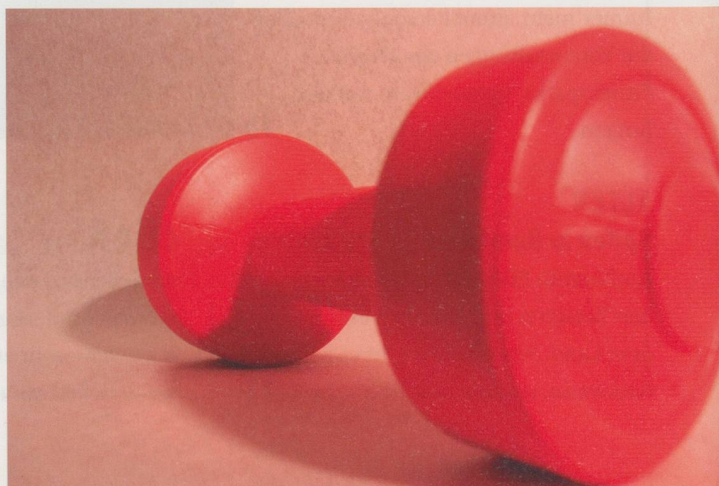
All dies fördert die soziale Isolation und Inaktivität von Betagten. Bedenklich müssen schliesslich die Ergebnisse einer amerikanischen Studie stimmen: Rund 40 Prozent der 55- bis 64-jährigen Frauen, 45 Prozent der 65- bis 74-jährigen Frauen und 65 Prozent der über 75-Jährigen sind nicht mehr in der Lage, eine Last von 4,5 Kilogramm zu heben. Dies entspricht dem Gewicht einer gefüllten Papier-Einkaufstüte.

### Höherer Trainingsgewinn als bei Jungen

Nichts wäre falscher, als in Anbetracht dieser Erkenntnisse das Handtuch zu werfen. Auch im Alter kann durch Training – und zwar nicht nur bei der Ausdauer, sondern auch bei der Kraft und Koordination – ein beachtlicher Erfolg erzielt werden. Bei Älteren lässt

«Alter, Krankheit und Sport schliessen einander nicht aus».

Foto: eri





sich im Vergleich zum biologischen Altersprozess sogar ein höherer Trainingsgewinn nachweisen. Dies zeigt eine Untersuchung des deutschen Sportwissenschaftlers Achim Conzelmann. Besonders beim Krafttraining an Geräten gilt es allerdings, die besondere Anatomie der älteren Menschen zu beachten. So nehmen im Alter der Muskelquerschnitt und die Muskelfaserdichte ab. Dabei wird im Besonderen die maximale Muskelkraft reduziert, also das Potenzial für hohe Kraftanstrengungen. Dieser Verlust findet stärker in den Beinen statt als in den Armen, womit das höhere Sturzrisiko von Betagten teilweise erklärt werden kann. Zudem werden die Muskeln mit zunehmendem Alter steifer.

Für das Training heisst dies, dass nicht allein die vorhandene muskuläre Leistungsfähigkeit über eine gute Beweglichkeit und Koordinationsfähigkeit entscheidet. Relevanter ist die regelmäßige Beanspruchung der Muskeln während einer körperlichen Belastung. Zwei- bis dreimaliges Krafttraining mit acht bis zehn Wiederholungen pro Übung empfiehlt das Positionspapier der deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP), Sektion Rehabilitation und Behindertensport.

### Kraftzuwachs möglich

Krafttraining im Alter verfolgt mehrere Ziele. Zum einen soll die Körpermasse (Fett-Muskel-Anteil) funktionell stabilisiert werden. Zum anderen sollen die Stabilisation des Rumpfes und eine optimierte Gewichtsverlagerung das Risiko von Stürzen vermindern. Als sinnvoll erachten die Autoren verschiedener Studien eine Erhöhung der Muskelmasse insbesondere, wenn alltägliche Lasten nicht mehr bewältigt werden können (Treppensteigen, alleine aus einem Stuhl aufstehen, leichte Lasten heben etc.). Untersuchungen zeigen, dass der Anatomie der Betagten am besten ein Training mit so genannt exzentrischen Bewegungsformen gerecht wird. Das

heisst Bewegungen, bei denen die Richtungen von Kraft und Muskelkontraktion entgegengesetzt sind wie beispielsweise das Absenken eines Gegenstandes. Dabei sollen die Betagten im submaximalen Belastungsbereich (70 bis 80 Prozent der maximalen individuellen Kraft) mit mittleren bis längeren Belastungen ihre einzelnen Muskelgruppen stärken. Während bei einem Training bei mittlerem Krafteinsatz nur ein geringer Kraftzuwachs von weniger als 20 Prozent resultiert, kann bei submaximaler Belastung die Kraft mehr als verdoppelt werden. Als ideal erachten Sportmediziner auch für Betagte jeweils drei Serien mit bis zu zwölf Wiederholungen. Als besonders effektiv für die Kräftigung von minderbelastbaren und älteren Personen hat sich ein gezieltes Widerstandstraining für die Rumpfmuskulatur erwiesen. Dabei wird unter Belastung des Körpergewichts ein Widerstand erzeugt, bei dem die Rumpfmuskulatur eingesetzt wird.

### Ressourcen nutzen

Ein Muskelwachstum benötigt jedoch Zeit. Erst über einen Zeitraum von mehreren Wochen bis Monaten wird ein merklicher Zuwachs erreicht. Als vorrangliches Ziel manifestiert sich im Betagtentraining deshalb nicht nur eine Kräftigung des Muskelgewebes, sondern auch die optimale Nutzung von vorhandenen Ressourcen. Besonders in Bezug auf das erhöhte Sturzrisiko im Alter kommt dem so genannt sensomotorischen Training grosse Bedeutung zu. Bei diesem wird das Gleichgewichtsvermögen verbessert. Hierbei wird Kraft auf unterschiedliche – und im Gegensatz zu den Übungen an Kraftmaschinen – unstrukturierte Art ausgeübt. Zum sensomotorischen Training zählen beispielsweise Übungen auf dem Minitrampolin, Gleichgewichtstrainings auf instabilen Unterlagen oder Tai-Chi. Solcherart durchgeführtes Training erhöht nicht die maximal mobilisierbare Kraft. Aber es verbessert die Bewegungs-

abläufe im Alltag. So konnten Studien zeigen, dass sensomotorisches Training bei Betagten im Gegensatz zu einem mehrwöchigen Walkingtraining die Gehgeschwindigkeit erhöhen, sowie eine Verbesserung beim statischen und dynamischen Gleichgewichtsvermögen bewirken. Sowohl die Reflexaktivität der Muskeln wie auch der maximale Explosionskraftwert verbesserten sich deutlich.

### Auch für Herzpatienten kein Tabu

Heute empfehlen Sportärzte ein kombiniertes Training. Krafttraining soll vor allem für die oberen Extremitäten eingesetzt werden, während sensomotorisches Training vorwiegend für die Beine angewendet wird. Solcherart aufgebautes Training ist auch für Herzpatienten kein Tabu, betonen die Autoren des Positionspapiers der DGSP. Es gelten ähnliche Grundsätze wie diejenigen für gleichaltrige gesunde Erwachsene. Der hauptsächliche Unterschied besteht darin, dass die Übungen weniger intensiv sind und dass die Trainingsumfänge langsamer erhöht werden. Zudem ist eine intensive Beobachtung von Patienten und Trainingsprogramm nötig. Auch sollte das Verhältnis von Belastung und Erholung länger sein. Es gilt also, dass gezielte und koordinierte körperliche Betätigung die Lebensqualität und Gesundheit von Betagten erhöht, eine wichtige Präventionsfunktion einnimmt und nicht zuletzt auch eine wichtige soziale Funktion ausübt. Betagte können wieder mehr leisten, das Selbstbewusstsein steigt, beim Training werden neue Kontakte geknüpft. Alte Menschen nehmen wieder aktiv teil am Gesellschaftsleben. ■

Berg A., Gollhofer A., Mayer F. (2003): «Krafttraining mit Älteren und chronisch Kranken» in «Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin». Jahrgang 54. Nr. 3. S. 88–94.

Granacher U. (2004): «Neuromuskuläre Leistungsfähigkeit im Alter (>60 Jahre): Auswirkungen von Kraft- und sensomotorischem Training.» Inaugural-Dissertation. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br. Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftliche Fakultät.