

Lange herrschte die Meinung vor, Älteren nur niedrig dosierten Ausdauersport zu empfehlen. Doch Untersuchungen zeigen: Nur die Kombination aus Kraft- und Koordinationstraining führen zum Erfolg. Wir geben grundlegende Trainingsempfehlungen mit denen sich die konditionellen und koordinativen Fähigkeiten ihres „reifen“ Publikums deutlich steigern lassen.



# Trainingsempfehlungen für Best Ager



**D**urch körperliche Aktivität unter fachlich kompetenter Anleitung können Senioren funktionellen Beeinträchtigungen entgegenwirken. Jedoch altert jeder Mensch und jedes körperliche System anders, weshalb eine individuelle Anpassung des Trainings höchste Priorität hat.

## Ausdauertraining für Ältere

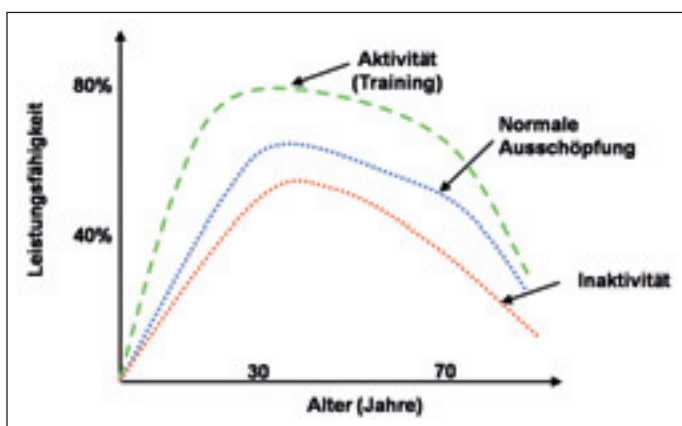
Die kardiopulmonale Leistungsfähigkeit nimmt, in Form der maximalen Sauerstoffaufnahme, zwischen dem 20. und 60. Lebensjahr um ca. ein Drittel bis ein Viertel des Ausgangswertes ab. So lange, bis im hohen Alter schließlich die Schwelle, die zur Aufrechterhaltung der Selbstständigkeit erforderlich ist, unterschritten wird. Anhand diagnostischer Möglichkeiten kann die Ausdauerleistungsfähigkeit eines Menschen eingeschätzt werden.

## Trainingsempfehlungen

Für Ältere wird ein Ausdauertraining bei 70–80% der maximalen Herzfrequenz als am günstigsten angesehen (50–70% der maximalen Sauerstoffaufnahme;  $VO_2\max$ ). Dies kann über schnelles Walking oder langsames Laufen auf dem Laufband, ein gezieltes Ergometertraining im Studio oder auch durch Schwimmen und Aquajogging realisiert werden. Darüber hinaus kann ein Ausdauertraining zahlreichen Erkrankungen, wie Diabetes mellitus (Typ II, Altersdiabetes), Fettstoffwechselerkrankungen, Adipositas oder Hypertonie, präventiv entgegenwirken oder aber auch zur Therapie dieser hilfreich sein. Generell sollte beachtet werden, dass im Alter niedrig intensive Ausdauerbelastungen, bei denen die Energie vermehrt über den aeroben Weg bereitgestellt wird, besser sind als intensive (anaerobe Glykolyse).

## Krafttraining für Ältere

Besonders im Bereich der Kraft – die Grundlage jeder Bewegung – wurden enorme Kraftzuwächse durch ein Krafttraining bei bis zu 96-jährigen Personen beobachtet. Im Alltag ist Kraft für Aktivitäten wie Treppensteigen, Tragen von Gegenständen oder dem Aufstehen von einem Stuhl erforderlich, um diese möglichst lange selbstständig ausführen zu können. Die altersbedingte Kraftabnahme ab dem 30. Lebensjahr – zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr 1–1,5%, danach 3% pro Jahr – wird sehr stark durch den Verlust der Muskelmasse (Sarkopenie) beeinflusst. Dabei hat die Sarkopenie nichts mit einer reversiblen Muskelatrophie zu tun, wie sie durch Bewegungsmangel entstehen kann, sondern die Größe der kontrahierbaren Muskelmasse und damit ihre Kraft, nimmt ab. Zustande kommt die Sarkopenie durch einen Verlust der Muskelfaseranzahl und einer bedeutsamen Reduzierung der durchschnittlichen Größe der schnell zuckenden Typ II-Fasern. Besonders die Schnellkraft, die mit zunehmendem Alter noch stärker als die Maximalkraft abnimmt, spielt für Ältere jedoch eine entscheidende Rolle. Nicht nur für Ältere, die sportlich aktiv sein wollen, ist die Aufrechterhaltung der Schnellkraft wichtig, denn durch die fehlende Geschwindigkeit in der Kraftentwicklung, kann auf eine unerwartete Situation nicht schnell genug reagiert werden. Die schwerwiegende Folge, in Form eines Sturzes, endet im schlimmsten Fall mit einem Oberschenkelhalsbruch.



Die Leistungskurve im Alter

### Trainingsempfehlungen

Beim Krafttraining mit Älteren gilt es, einige Punkte zu beachten. Zu Beginn wird ein Trainingsgewicht empfohlen, mit dem 10–15 Wiederholungen pro Satz durchgeführt werden können. Pro Übung werden an 2–3 Trainingstagen jeweils 1–2 Sätze ausgeführt. Die Übungsausführung sollte rhythmisch, bei moderat bis langsam-kontrollierter Bewegungsgeschwindigkeit, über den gesamten Bewegungsumfang durchgeführt werden. Es gilt, die Kunden immer wieder auf die richtige Atmung hinzuweisen, um Blutdruckspitzen durch Pressatmung zu vermeiden.

Es sollten möglichst große Muskelgruppen (Beinstrecker, Beinbeuger, Beinpresse, Latziehen, Brustpresse, Schulterpresse, Trizepsstrecken, Biceps-Curl, Rumpfextension, Rumpfflexion, Wadenheben) trainiert werden. Ober- und Unterkörperübungen werden im Wechsel durchgeführt. Wird die obere Grenze der vorgegebenen Wiederholungszahl erreicht, wird das Gewicht um ca. 2,5% für Oberkörper- und ca. 5% für Unterkörperübungen erhöht. Das subjektive Belastungsempfinden nach der Borg-Skala bzw. OMNI-Res-Skala sollte am Ende eines Trainingssatzes zwischen 11 und 14 bzw. 6 bis 8 liegen. Die Übungsauswahl (Geräte, Freihantel, eigenes Körpergewicht) wird am Leistungsstand und den koordinativen Fähigkeiten des Kunden individuell angepasst.



## Professionelle Trainingssteuerung durch Laktatbestimmung

*Realisieren Sie Ihre Ziele mit dem Accutrend® Plus System.*

Ob im Breiten- oder Leistungssport, ob für spezielle Zielgruppen, ob für Einzel- oder Gruppentraining: Für die Bestimmung der Ausdauerfähigkeit und eine zielgerichtete Leistungsentwicklung liefert die Laktatdiagnostik wichtige Informationen zur Steuerung des individuellen Trainings.

Mit dem Accutrend® Plus System können Sie neben Laktat auch Glucose, Cholesterin und Triglyceride bestimmen. Ärzte und Apotheker vertrauen seit langem auf die Präzision des Messsystems im Taschenformat – nutzen auch Sie die Möglichkeiten!



### Fragen?

Gerne stehen wir Ihnen in unserem Kunden Service Center von Mo.–Fr. von 8.00–18.00 Uhr unter der Telefonnummer 0180/200 01 65 (Festnetz 6 Cent je Anruf, Mobilfunk max. 42 Cent je Minute) zur Verfügung.



Anzeige

**Link-Tipp**

**Besuchen Sie uns unter:  
[www.bodylife.com/milon](http://www.bodylife.com/milon)**



Die Sicherheit und Effektivität des Trainings für die Kunden stehen im Vordergrund. Für Ältere eignen sich zum Einstieg aufgrund des hohen Aufforderungscharakters, dem geführtem Bewegungsablauf, der Fehler verhindert, der einfachen Handhabung und einfachen Einstellung des Trainingsgewichts, ein Krafttraining an Maschinen. Später können auch Freihandübungen eingeführt werden, die mehr fordern, alltagsnäher sind, komplexere Bewegungsabläufe schulen und mehr Variationen ermöglichen. Es sollten erst große, dann kleine Muskelgruppen trainiert und mehrgelenkige vor eingelenkigen Übungen durchgeführt werden. Ohne Auf- und Abwärmen sollte eine Krafttrainingseinheit zwischen 45 und 60 Minuten dauern. Je nach Trainingsziel werden mit 40–80% der Maximalkraft, 12–20 Wiederholungen (Kraftausdauer), 6–12 Wiederholungen (Kraftaufbau) oder 6–10 Wiederholungen (Schnellkraft) absolviert. Ältere sollten aufgrund der Gefahr einer Pressatmung auf keinen Fall mit 1–5 Wiederholungen trainieren. Durch den vermehrten Druck könnte es zum Kollaps, gefährlichen Herzrhythmusstörungen oder zum Platzen eines vorgeschädigten Gefäßes kommen. Für Anfänger empfehlen sich 1–3 Sätze, für Fortgeschrittene 3–5 Sätze.

**Ergänzendes Training**

Auch die Beweglichkeit nimmt im Alter ab. Beweglichkeitstraining kann als Bestandteil des Warm-ups/Cool-downs oder auch als separate Einheit nach 5–10-minütigem Aufwärmen mittels statisch-passiver oder dynamisch-aktiver Dehnmethoden erfolgen. Die Dehnung sollte kontrolliert und im schmerzfreien Bereich durchgeführt werden.

Koordinative Übungen können entweder zu Beginn einer Krafttrainingseinheit

(ca. 5–10 Minuten) oder als Einheit an einem separaten Tag zum Einsatz kommen. Besonders wichtig ist dabei die Schulung der Gleichgewichts- und der Reaktionsfähigkeit (Sturzprophylaxe). Dies kann über verschiedene Übungen auf instabiler Unterlage, Therapiekreiseln und unter Hinzunehmen von Kleingeräten (Bälle, Stäbe) erfolgen.

**Besonderheiten bei verschiedenen Risikofaktoren**

■ **Diabetes mellitus**

Bei Altersdiabetes empfiehlt sich ein Ausdauertraining bei 50–70% der maximalen Leistungsfähigkeit, welches durch ein strukturiertes Krafttraining ergänzt wird. Hierdurch kann die Insulinsensitivität gesteigert und die Erkrankung positiv beeinflusst werden. Dabei sollte im Sinne der Gesundheit ein Überschreiten der aerobanaeroben Schwelle vermieden werden. Im Hinblick auf eine vorliegende Fettstoffwechselerkrankung ist die Kombination eines niedrig dosierten Ausdauertrainings, mit diätetischen Maßnahmen und einem muskelaufbauorientiertem Krafttraining günstig.

■ **Hypertonie**

Bei Bluthochdruck (Hypertonie) muss besonders auf die Vermeidung von Pressatmung geachtet werden. Darüber hinaus muss eine Medikation mit z.B. Beta-Blockern berücksichtigt werden. Als Therapie sollte ein niedrig dosiertes Ausdauertraining in Kombination mit einem dosierten, dynamischen Krafttraining ausgeführt werden. Dies kann zum Beispiel als Cardio-Krafttrainingsprogramm nach Intervallprinzip gestaltet werden. Beim Krafttraining ist beispielsweise ein Satz mit 12–15 Wiederholungen pro Übung mit 30–60 Sekunden Pause bei 40–60% der Maximalkraft, das Ausdauertraining bei 40–

60% der maximalen Sauerstoffaufnahme, zu empfehlen.

■ **Chronische Bronchitis**

Positive Wirkungen lassen sich auch bei chronischer Bronchitis oder einem Lungenemphysem durch ein strukturiertes Trainingsprogramm über eine Verbesserung der Lungenfunktion, eine Abnahme der Atemwegwiderstände und eine Verbesserung der Vitalkapazität erzielen. Mit der Durchführung eines Ausdauertrainings in Kombination mit dynamischen Kraftübungen können entzündlich-rheu-

**Kontraindikationen Seniorensport**

Man unterscheidet zwischen:

- **relativen Kontraindikationen:** Osteoporose, Bandscheibenvorfall, Bluthochdruck, Herzerkrankung, Herzfehler, Schlaganfall, Atemwegserkrankungen, sonstigen chronischen Erkrankungen und subjektives Unwohlsein. Bei diesen Krankheitsbildern entscheidet ein Arzt über die Teilnahme am Training.
- **absolute Kontraindikationen:** akute entzündliche Prozesse und Schmerzen, akute Infekte, akute neurologische Ausfallerscheinungen, schwere Depressionen, unbehandelter oder schlecht eingestellter Bluthochdruck, akute Thrombose und bestimmte Zustände nach Herzerkrankungen. Hier sollte auf Training komplett verzichtet werden.

matische Erkrankungen gemildert werden. Jedoch ist ein Training bei akuter entzündlicher Aktivität kontraindiziert.

Bei allen Risikofaktoren ist die enge Zusammenarbeit mit dem behandelnden Arzt die wichtigste Voraussetzung. Der Nutzen individueller sporttherapeutisch und sportmedizinisch überwachter Bewegungstherapie im Alter ist gut belegt. Aufgrund der positiven Auswirkungen besteht ein großer Bedarf an Programmen, welche Ältere motivieren, regelmäßig körperlich aktiv zu sein.

**Aufnahmegespräch führen**

Kommt ein älterer Kunde zu Ihnen, sollten vor der ersten Trainingseinheit einige Aspekte bedacht und berücksichtigt werden. Ab dem 40. Lebensjahr wird eine ärztliche Abklärung vor der Auf- bzw. Wiederaufnahme einer sportlichen Aktivität empfohlen. Ein zusätzliches Belastungs-EKG ist notwendig, um Risiken des Herz-Kreislauf-Systems aufzudecken und Kontraindikationen auszuschließen. Darüber hinaus kann der Arzt bei vorliegenden Einschränkungen individuelle Hinweise zur Belastung geben.

Anzeige

**Link-Tipp**

**Besuchen Sie uns unter:  
[www.bodylife.com/whi-inkasso](http://www.bodylife.com/whi-inkasso)**



WHI Inkasso Gesellschaft mbH

Zur Absicherung bezüglich Kontraindikationen (siehe Kasten S. 64), aber auch zur eigenen Information empfiehlt es sich, die Kunden beim ersten Besuch einen Gesundheitsfragebogen ausfüllen zu lassen. Dieser ersetzt allerdings nicht die ärztliche Abklärung.

Um den IST-Zustand eines Neukunden zu erfassen, aber auch Fortschritte zu dokumentieren und die Bestandskunden zur langfristigen Teilnahme zu motivieren, sollten ein Fitness-Check und regelmäßige Check-ups im Abstand von 3–6 Monaten durchgeführt werden. Hierfür gibt es die unterschiedlichsten leistungsdiagnostischsten Verfahren, aber auch sportmotorische Tests, die durchgeführt werden können.

Bei der Trainingsplanung werden die aktuelle Leistungsfähigkeit, persönliche Ziele und Motive des älteren Kunden, eventuelle gesundheitliche Einschränkungen, Bewegungseinschränkungen, die Sportbiographie, das wöchentliche Zeitbudget und die langfristige Zeitplanung berücksichtigt. Um die erzielten Anpassungserscheinungen zu sichern, Lange-

weile zu vermeiden und die Motivation zu steigern, ist eine systematische Variation der Trainingsmethoden, -belastungen und -inhalte zwingend erforderlich.

### Trainingsaufbau

**Warm-up:** Durch das Aufwärmen wird die Herz-Kreislauf-tätigkeit erhöht, vermehrt Gelenkschmiere produziert, eine optimale Muskelelastizität hergestellt, die Muskelkoordination verbessert, die psychische Leistungsbereitschaft gesteigert und Verletzungen vorgebeugt.

Besonders bei älteren Kunden muss auf möglicherweise auftretende Abbruchkriterien wie Unwohlsein, Schwindel, Schwarzwerden vor Augen, Übelkeit, starke Müdigkeit, starke Erschöpfung, Kaltschweißigkeit, Atemnot, Schmerzen/Engegefühl im Brustbereich, orthopädische Probleme, koordinative Störungen, Überschreiten festgelegter Belastungsgrenzen, neu auftretende Symptome (subjektive Abbruchkriterien) und Auftreten abnormaler Blutdruckreaktionen oder zu hohe bzw. zu stark abfallende Herzfrequenz (objektive Abbruchkriterien) geachtet werden.



**Tobias Morat** (Master „Bewegung und Sport im Alter“, Bachelor „Sportwissenschaft, Sporttherapie“; t.morat@dshs-koeln.de) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie der Deutschen Sporthochschule Köln.



**Peter Preuß** (preuss@dshs-koeln.de) ist Diplom-Sportlehrer und arbeitet als Lehrkraft für besondere Aufgaben am Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie der Deutschen Sporthochschule Köln.

### @ Ihr Feedback

Stichwort: Trainingsempfehlungen  
fitness-redaktion@health-and-beauty.com

**Cool-down:** Abgerundet wird jede Trainingseinheit durch das Abwärmen zur Verengung der Herz-Kreislauf-tätigkeit, Vorbereitung des Organismus auf den Ruhezustand, Abbau von Stoffwechselendprodukten in der Muskulatur, Förderung des Gelenkstoffwechsels, Verkürzung der Regenerationszeit, zum bewussten Abschließen des körperlichen Trainings und zur Entspannung.

Tobias Morat, Peter Preuß

- Tiefensensorisches Training
- 5 platzsparende Geräte
- Ein Therapeut – fünf Patienten zeitgleich
- Kooperationsmodelle Arzt/Therapeut

### Mehr Info?

**Fragen Sie – wir freuen uns!**

Telefon +49 2932 47574-0

info@dr-wolff.de

www.dr-wolff.de

**Dr. WOLFF**®  
*Sports & Prevention*

## Rückentherapie-Center

### Segmentale Stabilisation der LWS



**Das NEUE  
Therapiekonzept**