

## Basiswissen

# Bewegung im Alter

## Methoden des Trainings

September 2020



[www.brightpicture.at](http://www.brightpicture.at)

**Referent:** Mag. Patrick Palz

**Inhalte Skriptum:** Mag. Patrick Palz

Styria  vitalis  
Gesundheit für die Steiermark!

Gefördert durch:



 Bundesministerium  
Soziales, Gesundheit, Pflege  
und Konsumentenschutz

Gefördert aus den Mitteln des Fonds Gesundes Österreich

Gesundheit Österreich  
GmbH 



Geschäftsbereich  
Fonds Gesundes  
Österreich

## ***Basiswissen aus dem Themenbereich „Bewegung im Alter“***

### ***Methoden des Trainings***

Ein regelmäßiges körperliches Training bremst, kompensiert und verlangsamt altersbedingte Leistungsverluste. Es verhindert und lindert Beschwerden und wirkt sich positiv auf den ganzen Menschen aus.

Damit wird deutlich: Die körperliche Leistungsfähigkeit von Trainierten liegt in jedem Alter deutlich über dem der Untrainierten.

Bewegungsreize wirken leistungssteigernd, weil der Körper durch Adaption auf sie reagiert. Der Organismus und seine Organ- bzw. Funktionssysteme beantworten die Störung des biologischen Gleichgewichts. Soll das Leistungsniveau erhöht werden, muss die gesetzte Belastung überschwellig sein.

- Überstarke Reize schaden dem Organismus
- Angemessene Reize verbessert die Lebensqualität
- Fehlende Reize sorgen für Muskelschwund

Im Alter kommt es zu einer Verlangsamung der Adaptionsfähigkeit. Die Adaptionsbreite nimmt mit zunehmendem Alter ab, der Organismus kann nur noch Trainingsreize geringerer Intensität verarbeiten. Die verlangsamte Adaptabilität zu berücksichtigen, heißt, im Alterssport innerhalb einer Trainingseinheit wie auch zwischen den Trainingseinheiten längere Erholungsphasen vorzusehen. Als Prinzipien der sportlichen Belastungsfähigkeit im Altersgang gelten folgende Kriterien:

- Dem Biologischen Alter/System entsprechend
- Dem individuellen Leistungsstand angepasst
- Den persönlichen Interessen entgegenkommend

Bei Berücksichtigung dieser Prinzipien lassen sich in jedem Alter positive Adaptionen erreichen, das heißt, mit angemessenen Reizen kann eine Förderung der sportlichen Leistungsfähigkeit und damit der Erhalt eines biologisch jüngeren Alters erzielt werden.

## ! Die 7 Trainingsprinzipien der Belastungssteuerung

Die Trainingsprinzipien der Belastungssteuerung sind für eine zielgerechte Trainingssteuerung unerlässlich. Sie basieren auf den individuellen Voraussetzungen eines jeden Sportlers. Das heißt, die Belastung ist immer abhängig von Alter, körperlicher Verfassung und bereits bestehendem Leistungsniveau des Sportlers.

### 1. Prinzip des trainingswirksamen Reizes

Möchte man die eigene körperliche Leistungsfähigkeit erhalten oder verbessern, muss die Belastung im Training eine gewisse Schwelle überschreiten, sei es hinsichtlich der Ausdauer (Zeit, Strecke), Schnelligkeit oder Kraft. Eine Belastung muss dabei weder schmerzhaft sein noch zur völligen Erschöpfung führen, um wirksam zu sein. Es geht bei diesem Prinzip also um eine kluge Dosierung, mit der eine Leistungssteigerung erreicht oder zumindest die Leistung erhalten werden kann.

### 2. Prinzip der individualisierten Belastung

Alle Bewegungsaktivitäten müssen auf die speziellen Erfordernisse des einzelnen Sportlers abgestimmt sein. Ein objektiv gleicher Trainingsreiz kann bei SeniorInnen sowohl zu Unterforderung als auch zu Überforderung führen. Die Herausforderung bei der Trainingsplanung ist deshalb, auf den Leistungsstand und die Ziele eines Athleten individuell einzugehen.

### 3. Prinzip der ansteigenden Belastung

Bleiben Trainingsbelastungen über einen längeren Zeitraum konstant, dann verlieren sie ihre Wirksamkeit für die Leistungssteigerung! Um die Belastung zu steigern, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Zum einen kannst du Belastungsumfang und -intensität steigern oder man erhöht die Anforderung an die Bewegungskoordination, z.B. durch schwierigere Übungen oder komplexere Bewegungsabfolgen.

### 4. Prinzip der richtigen Belastungsfolge

Wenn in einer Trainingseinheit mehrere Komponenten, z.B. Schnelligkeit, Technik und Ausdauer trainiert werden sollen, ist die richtige Reihenfolge der Belastungen besonders wichtig. Technikübungen oder Sprints sollen z.B. immer zu Beginn einer Bewegungsaktivität stehen, Trainingsabschnitte zur Ausdauerschulung stehen immer am Ende einer gemischten Einheit.

## 5. Prinzip der variierenden Belastung

Wenn man seinen körperlichen Fitnesszustand verbessern möchte, kann man gewohnte Trainingsmuster durch ungewohnte Belastungen durchbrechen. So lernt der Organismus sich an neue Reize anzupassen und erfährt so eine Leistungssteigerung. Man kann z.B. die Laufgeschwindigkeit variieren, mit Zusatzlasten oder -geräten (z.B. Paddles, Gewichtsmanschetten) trainieren oder die Pausen zwischen einzelnen Belastungen im Training verkürzen.

## 6. Prinzip der wechselnden Belastung

Durch jede unterschiedliche Bewegungsaktivität erfährt der Körper verschiedene Belastungsformen. Das Radfahren beansprucht andere Muskelgruppen als das Laufen, Gelenke und Wirbelsäule werden weniger belastet.

## 7. Prinzip des optimalen Verhältnisses von Belastung und Erholung

Um sich gesundheitsförderlich zu bewegen, benötigt der Körper auch ausreichende Erholungsphasen. Nach jeder Belastung nimmt die körperliche Leistungsfähigkeit zunächst einmal ab und steigt im Anschluss wieder an, idealerweise über das Ausgangsniveau hinaus. Erfolgt danach kein weiterer Trainingsreiz, so kehrt das Leistungsniveau wieder zu seinem Ausgangspunkt zurück. Setzt man hingegen einen erneuten Reiz, so steigert sich deine Leistung. Allerdings ist der Zeitpunkt schwierig zu bestimmen. Auch das hängt von der individuellen Voraussetzung eines jeden Sportlers ab. Wichtig ist ausreichend Zeit für die Erholung zu gewährleisten. Auch eine richtige Ernährung unterstützt die Regeneration.

## *Dosierung eines Trainings*

Zur positiven Beeinflussung der körperlichen Leistungsfähigkeit sind entsprechende Belastungsreize nötig. Die Trainingsbelastung setzt sich aus folgenden Kenngrößen zusammen:

- Reizintensität –Stärke des einzelnen Reizes
- Reizdichte –zeitliches Verhältnis von Belastung und Erholung
- Reizdauer –Einwirkdauer eines Reizes oder einer Serie
- Reizumfang –Dauer und Zahl der Reize pro TE oder Trainingsblock
- Trainingshäufigkeit –Zahl der Trainingseinheiten pro Trainingsblock

## *Ausdauertrainingsmethoden*

Je nach Pausengestaltung wird zwischen 4 verschiedenen Ausdauertrainingsmethoden unterschieden.

### **1. Dauermethode**

Die Dauermethode ist eine der am häufigsten eingesetzten Trainingsformen zur Entwicklung der Grundlagenausdauer sowie zur Förderung der Regeneration. Sie ist durch eine durchgängige Bewegung ohne Pausen gekennzeichnet. Bei der Dauermethode wird in der Regel eine gleichbleibende Geschwindigkeit verwendet. Die Intensität, sprich die Laufgeschwindigkeit, variiert dabei je nach Trainingsziel.

#### Dauermethode mit konstanter Intensität

Je nach Intensität variiert die Belastungsdauer. Bei geringer Belastungsintensität sind bis zu mehreren Stunden Belastungsdauer möglich. Bewegt man sich im hochintensiven Bereich, so liegt die maximale Belastungsdauer bei ungefähr 45 Minuten.

#### Dauermethode mit wechselnder Intensität

Bei wechselnden Geschwindigkeiten spricht man auch von einer Tempowechselmethode. Bei dieser Sonderform der Dauermethode wird die zu absolvierende Gesamtstrecke in Teilabschnitte untergliedert, von denen einige mit höherem und andere mit langsameren Geschwindigkeiten absolviert werden.

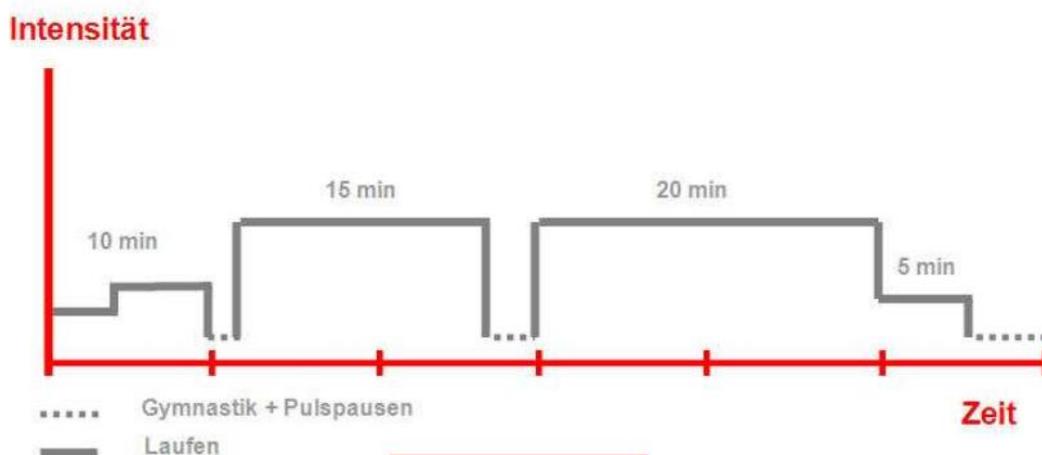
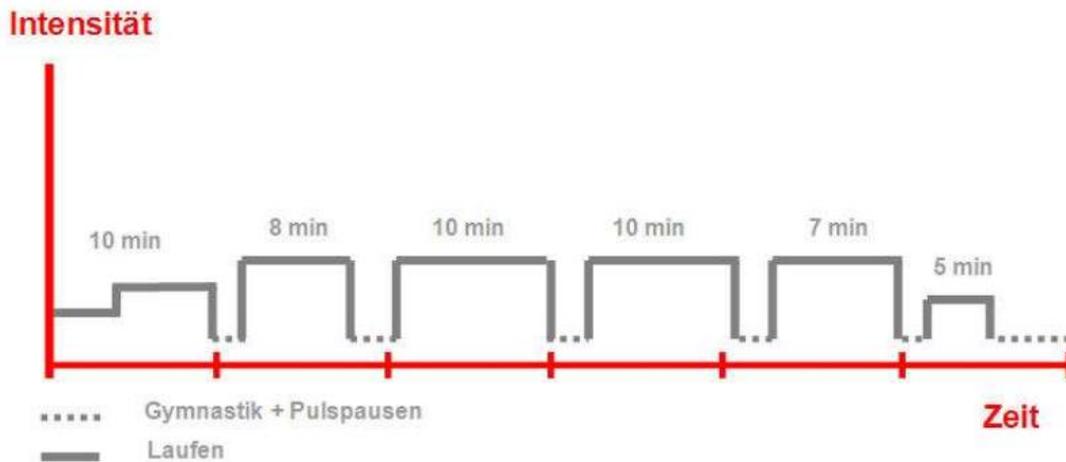
Beispiel für eine Dauermethode mit wechselnder Intensität:

Das „Fahrtenspiel“

Beim Fahrtenspiel variiert man die Belastungsintensität, z.B. wie folgt: 30 Sekunden schnelles Laufen gefolgt von ein bis zwei Minuten Joggen im Wechsel, acht bis zehn Mal hintereinander. Je nach Trainingszustand der Personen und Berücksichtigung der Trainingsprinzipien kann man die schnellen Intervalle auf bis zu 60 Sekunden erhöhen.

### **! Tipp**

Mit dem nächsten schnellen Intervall soll man erst wiederbeginnen, wenn man kontrolliert und ruhig atmen kann.



## 2. Intervallmethode

Trainiert wird im Wechsel zwischen relativ kurzen Belastungs- und Entlastungsphasen. Das Lauftempo während der Belastungsphase ist abhängig vom Trainingszustand. die Erholungsphase (auch „lohnende Pause“ genannt) wird in ihrer Länge so gewählt, dass der Körper gerade wieder fit genug ist, um das Tempo erneut anzuziehen, jedoch nicht vollständig regeneriert.

## 3. Wiederholungsmethode

Die Wiederholungsmethode ist durch eine (nahezu) vollständige Pause gekennzeichnet. Diese Trainingsform eignet sich vor allem für das Training der Schnelligkeit. Die Wiederholungsmethode konzentriert sich auf die wettkampfspezifische Ausdauer durch die Verbesserung der aerob-anaeroben Energiebereitstellung. Das ist der Übergangsbereich, in dem Laktatbildung und -abbau sich die Waage halten, sprich die Energiebereitstellung funktioniert gerade noch über die Sauerstoffzufuhr.

#### **4. Wettkampfmethode**

Das Wettkampftraining ist eine meist einmalige und wie der Name vermuten lässt spezifische Trainingsmethode, bei der unter Wettkampfbedingungen trainiert wird. Sprich zum Training gesellen sich Trainingspartner als Konkurrenten, es werden technische und taktische Aufgaben gestellt (etwa die Tempoeinteilung) und die Trainingsdistanz entspricht relativ genau der Wettkampfdistanz (nur leichte Über- und Unterdistanzen).

Normalerweise ist bei den Ausdauertrainingsmethoden die Belastungsintensität umso höher, desto umfangreicher die Pausen gestaltet sind.

## *Digitale Medien als Bewegungsimpuls*

Es sind nicht mehr nur Jugendliche und junge Erwachsene, die ein Smartphone besitzen. Viele SeniorInnen sind mittlerweile digital mobil und ebenfalls im Besitz eines Smartphones. So gibt es bereits viele geeignete Fitnessapps, um gesund und fit zu bleiben.

- In vielen verschiedenen Apps findet man z.B. tägliche Routineübungen, die einfach und unkompliziert zu Hause nachgemacht werden können.
- Es gibt Apps, die aufzeigen, je nachdem wo am Körper Schmerzen auftreten, welche konkreten Übungen diese mildern können.
- Spezielle Body-Workouts für SeniorInnen werden angeboten.
- Fitnessstracker sind mit Apps kombinierbar, welche die zurückgelegte Geh-/Laufstrecke und Höhenmeter aufzeigen.

Durch den Einsatz von digitalen Medien soll die intrinsische Motivation zu mehr Bewegung auch bei SeniorInnen gesteigert werden.

## **Literatur**

Weineck, Juergen, 2019: Optimales Training, Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings

<http://www.sportunterricht.de/>