

## Krafttraining für 60+ – eine Pflicht!

**Wir hören nicht auf zu spielen, weil wir alt werden. Wir werden alt, weil wir aufhören zu spielen. (Helen Hayes)**

„Was für das Spielen gilt, lässt sich auf das Trainieren übertragen. Wir hören nicht auf zu trainieren, weil wir alt werden, sondern wir werden alt, weil wir aufhören zu trainieren!“

(Zitat Prof. Dr. Heinz Mechling, 2008)



In der klassischen westlichen Fachliteratur unterteilt man zeitlich das menschliche Leben in drei Lebensabschnitte:

- Kinder/Jugendalter (bis 18./20. Lebensjahr)
- Erwachsenenalter (bis 60. Lebensjahr)
- **Alter (ab 60. Lebensjahr bis Ende)**

Aufgrund der Tatsache, dass die Menschen immer älter werden, sehen immer mehr Gesundheitsexperten (vgl. u. a. Hollmann 2009) folgende Aufteilung als sinnvoller und zeitgemäßer an:

- Kinder/Jugendalter (bis 18./20. Lebensjahr)
- Erwachsenenalter (bis 60. Lebensjahr)
- **Alter (60. – 80. Lebensjahr)**
- **Hochaltrig (ab 80. Lebensjahr bis Ende)**

Die Menschen werden heutzutage (in den Industrieländern) deutlich älter als „früher“ und möchten so lange wie möglich fit, gesund und eigenständig bleiben. Oft möchte ein heute 65 Jähriger noch lange nicht zum „alten Eisen“ gehören, anders als noch vor 20/30 Jahren – UND DAS MIT RECHT!

## Wichtig:

Körperlich spielt die Menge und die Qualität an Muskelmasse die DOMINANTE Rolle ob Sie mit 60/65 Jahren körperlich noch mit vielen 30 – 40 Jährigen „mithalten können“ und im sehr hohen Alter (75 Jahre und aufwärts) spielt die Muskelmasse die körperlich DOMINANTE Rolle, ob Sie Ihren Lebensalltag eigenständig bewältigen können!

Folgendes Beispiel soll dies verdeutlichen (vgl. Tidow 2006):

Vorbemerkung: Der Gesamtkraftverlust vom ca. 30ten Lebensjahr bis zum 75ten Lebensjahr beträgt ca. 40 %. (vgl. u. a. Lindle 1997, Tidow 2006). Bei noch älteren Menschen bestehen sogar Kraftverluste von 50 % und mehr...

30ig jähriger Mann: Körpergewicht 75 kg (wenig Körperfett), Zusatzgewicht Hantel bei der Übung Kniebeuge 75 kg (1er Max) = Gesamtlast 150 kg

Dieser Mann hat ab seinem 35. Lebensjahr einen sehr schlechten Lebensstil, treibt keinen Sport, bewegt sich sehr wenig und isst zu viel – Folge: Bis zum 75ten Lebensjahr nimmt er auf 93 kg Körpergewicht zu, bei gleichzeitiger starker Muskelmasseabnahme (40%).

Durch 40% Kraftverlust = max. gesamt bewältigende Last um aus der Kniebeuge hochzukommen für ihn als 75ig Jähriger = 90kg (90kg = 60% von 150 kg)

**Für diesen 75 Jährigen Mann ist es unmöglich aus einem tiefen Hocker aus seiner eigenen Bein-/Gesäßkraft aufzustehen. ER IST AUF FREMDE HILFE ANGEWIESEN!**

Durch die stark verminderte Muskelmasse treten eine Vielzahl von Nachteilen/Beeinträchtigungen im „Alter“ VERSTÄRKT auf (vgl. u. a. Gottlob 2013, Hollmann Stüber 2009, Tidow 2006, Pauls 2011, Preuß/Preuß 2009):

- Vermehrter Abbau von Knochendichte/Knochenfestigkeit
- Verlangsamter Stoffwechsel
- Leichtere Körperfettzunahme
- Langsamere Stoffwechsel, weniger Muskelmasse, mehr Körperfett führen häufig zu: Bluthochdruck, erhöhte Blutfettwerte, erhöhte Blutzuckerwerte (Diabetes), erhöhtes Risiko für Herz- und Schlaginfarkte
- Schlechtere Gelenksicherung und Stabilität
- erhöhte Sturzgefahr

Die „Alltagskraft“ kann schließlich soweit abbauen, dass einfache alltägliche Belastungen, wie Treppensteigen, alleine Aufstehen oder selbständig Einkaufen gehen für die jeweilige Person nicht mehr ALLEINE möglich ist! Viele ältere Menschen sind im hohen Alter wegen körperlicher Schwäche pflegebedürftig!



Studien fanden heraus, dass z. B. Männer im Alter zwischen 45 – 68 Jahren mit der geringsten Muskelkraft im Unterarm am gefährdetsten sind, 25 Jahre später an den zu erwarteten muskulären Einschränkungen zu leiden (vgl. Rantanen et al, JAMA 1999, Tidow 2006).

### **Der Verlauf der Sarkopenie (Muskelschwund im Alter):**

Die Muskelmasse/-kraft erreicht bei einem Krafttrainingsuntrainierten mit ca. 25 Lebensjahren ihren natürlich höchsten Wert. Dieses Muskel- und Kraftniveau bleibt bis zum ca. 40ten Lebensjahr auf dem konstant höchsten Wert. Anschließend beginnt ein leichter Muskel/- und Kraftabbau. Besonders die Maximalkraft ist bei einem 55 Jährigen Krafttrainingsuntrainierten nur etwas (bzw. unwesentlich) kleiner ist als bei dem 30 Jährigen Krafttrainingsuntrainierten!

Anschließend geht der Kraft- und Muskelverlust deutlich schneller voran (vgl. u. a. Preus/Preus 2009, Tidow 2006). Somit hat der kraftuntrainierte 80 Jährige im Schnitt nur noch 50 % der Kraft oder weniger als 40 Jahre zuvor!

## Wodurch entsteht die Sarkopenie/ was beschleunigt Sie?

- Genetik
- **Wenig körperliches Training/ körperliche Belastung/ körperlicher Widerstand**
- **Mangel-Ernährung**
- Aufbauende Hormone werden weniger produziert
- Abbauende Hormone werden mehr produziert
- Nervenfaserverfall
- Muskelfaserverfall
- Schwere Erkrankungen

Die Nachteile des Muskelschwunds (bzw. das „Aufhalten“ des Muskelschwunds) im Alter sind somit nicht komplett durch regelmäßiges Krafttraining „zunichte“ zu machen, können aber mit regelmäßigem und sinnvollem Krafttraining entscheidend eingedämmt werden, sowie etliche Jahre nach hinten geschoben werden! Beginnt man beispielsweise als 30-Jähriger mit Krafttraining, so kann man nahezu 30 Jahre lang auf annähernd gleich hohem Niveau seine Kraft halten (vgl. Klitgaard 1990). Aber der menschliche Körper ist in jedem Alter trainierbar, es ist nie zu spät! So konnte Fiantorone (1994) mit Hochbetagten (Durchschnittsalter 87 Jahre) enorme Muskelkraftzuwächse schon nach 10 Wochen Krafttraining feststellen. Diese Kraftzuwächse korrelierten mit weiteren Vorteilen, wie beispielsweise, dass die Gehgeschwindigkeit um 11,8 % im Schnitt zunahm.

Sehr stark leistungsorientierte Kraftsportler (Leistungssport geht allerdings über das reine Gesundheitsdenken hinaus!), die ein Leben lang intensiv trainieren sind im hohen Alter sogar oft noch mit außergewöhnlicher Kraft ausgestattet. So z. B. der heute 76-Jährige irländische NATURAL-Kraftsportler Ernest Tuff, der in diesem Alter noch über 200 kg im Kreuzheben hebt!

Training: <https://www.youtube.com/watch?v=jiV8aq0kgcw>

Wettkampf: <https://www.youtube.com/watch?v=JJJT4fVHvgc>

## Was bewirkt regelmäßiges Krafttraining im Alter?

Während sinnvolles Krafttraining in jedem Alter eine Menge von Vorteilen bietet, nimmt es im höheren Lebensalter für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit eine SCHLÜSSELROLLE ein!

Gottlob (2013) fasste die wichtigsten Effekte in nachfolgender Tabelle zusammen:

**Tab. 1.5** Krafttrainingsvorteile für ältere Menschen

### Auswirkungen eines differenzierten Krafttrainings für ältere Menschen

- Erhebliche allgemeine Verbesserung des Gesundheitszustands
- Erhebliche Steigerung der Kraft sowie dauerhafter Erhalt der Kraft
- Aufbau einer gut ausgebildeten Muskelmasse
- Verletzungsvorbeugung bzgl. einer Vielzahl orthopädischer Erkrankungen. Verhinderung der Entstehung von Arthrosen
- Beschwerderückgang bei bestehenden Verletzungen und Verschleißerscheinungen
- Erhalt und sogar Aufbau einer höheren Knochendichte
- Stabilerer Gelenkknorpel, verbesserte Versorgung der Gelenke sowie eine gesteigerte Gelenkstabilisierung
- Mobilitätsverbesserung und schnellere Bewegungsfähigkeit
- Verbesserte Alltagsmotorik – Bessere Verrichtung der alltäglichen Dinge. Erhöhte Geh- und Treppensteiggeschwindigkeit; leichteres Tragen von Taschen, Koffern; stabilerer Stand; leichteres Aufstehen aus der Sitz- und Liegeposition; verbessertes Abfangen beim Stolpern oder gar Stürzen; verbessertes Balancierungsvermögen und damit reduzierte Sturzgefahr
- Förderung der Eingeweidetätigkeit, damit Verdauungsförderung insbesondere durch Bauchmuskelübungen
- Kräftigung der Atemmuskulatur
- Deutliche Erhöhung des Stoffwechsels
- Günstige Auswirkungen auf Herz-Kreislauf-Parameter wie z. B. Normalisierung des Ruheblutdrucks und der lokalen Energiebereitstellung
- Abbau von interzellulärem und subkutanen Fettgewebe
- Günstige Auswirkungen bei Altersdiabetes
- Effektives Antidepressivum bei depressiven Älteren
- Verbesserung der Schlafqualität
- Erhöhung der Gehirnaktivität; positive Auswirkungen auf Reaktionsfähigkeit und Erinnerungsvermögen
- Gesteigertes Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen
- Erhöhtes Körpergefühl – verbesserte Körperwahrnehmung
- Durch allgemeinen Sport ausgelöste günstige Effekte u. a.:
  - Lebensverlängernde Wirkung bei zusätzlich durch Sport verbrauchte 1.500 bis 3.000 kcal pro Woche
  - Verbessertes Trinkverhalten; Entgegenwirken der altersbedingten Flüssigkeitsverarmung

## Mit welchen Widerständen sollte trainiert werden?

Der menschliche Körper reagiert in jedem Alter auf Krafttrainingsreize und in jedem Alter gelten die gleichen Grundprinzipien!

Hier gilt:

### **Trainiert die ältere Person unterschwellig,**

so bleiben Krafttrainingseffekte aus! Unterschwellig wird dann trainiert, wenn man sich wenig anstrengt, zusätzlich in kleinen Bewegungsamplituden trainiert und verstärkt mit 15 – 30 WH/Satz. So trainieren die meisten Älteren in Fitnessanlagen bzw. Physiotherapieanlagen – positive Krafttrainingseffekte werden keine erzielt!

### **Trainiert die ältere Person optimal überschwellig,**

so erzielt sie o. g. Effekte! OPTIMAL überschwellig bedeutet, die Person strengt sich an, trainiert die Übungen über große Bewegungsamplituden und trainiert ehrgeizig verstärkt im WH-Zahlbereich von 6 – 15 WH/Satz. Eine kontinuierliche Kraftsteigerung, bei korrekter Übungsausführung, sollte das Ziel sein.

### **Trainiert die ältere Person „zu schwer“,**

so werden einige der o.g. Effekte zwar erzielt, allerdings werden diese teilweise „teuer erkaufte“. Solch ein Training ist mit sehr hoher Anstrengung, Abfälschung der Übungen und mit zu hohen Lasten gekennzeichnet.

Der Körper eines 60+ toleriert ungünstige Belastungen bei weitem nicht so gut, wie ein 20 oder 30 Jähriger. Diese Art des Krafttrainings (zu schwer!!) kann (und das nicht selten) zu Gelenk- und Rückenbeschwerden führen und ist unbedingt zu unterlassen! Dieser „falsche“ Ehrgeiz schadet mehr als das er nutzt!

### **Übungsauswahl?**

Häufig werden mehrgelenkige freie Übungen, wie z. B. die Kniebeuge mit der Langhantel empfohlen (vgl. Wagner 2010). Die Begründung liegt im höheren koordinativen und stabilisierenden Anspruch solcher Übungen, sowie im stärkeren Transfer zu Alltagsbelastungen. Diese Faktoren sind bei geführten Maschinenübungen deutlich weniger ausgeprägt (vgl. Wagner 2010).

**Wichtig:** Aus unserer jahrelangen Erfahrung aus der Praxis, können wir diesen Ansatz nicht so pauschal stehen lassen. Manchen (Trainings-)Wissenschaftlern fehlt einfach die umfangreiche Praxiserfahrung an der Basis! Gerade untrainierte, ältere Personen tun sich mit komplexen freien Langhantelübungen, wie der Kniebeuge häufig schwer und zwar so schwer, dass die Übung unkorrekt und somit teilweise schadhaft durchgeführt wird. Bei der Übungsauswahl ist starkes Fingerspitzengefühl und Erfahrung des Trainers/Therapeuten gefragt und der Schwierigkeitsgrad der Übung muss immer individuell gewählt werden. Lieber eine Maschinenübung korrekt durchführen, als freie Übungen fehlerhaft! Dennoch sollte das Ziel sein, mit den Trainingsmonaten die Übungen koordinativ anspruchsvoller zu gestalten. Allerdings nur soweit, wie der jeweilige Trainierende die Übung KORREKT ausübt.

## **Fazit:**

Sinnvolles, korrektes und regelmäßiges Krafttraining sollte die Schlüsselsportart für die 60+ Fraktion sein. Die Widerstände müssen deutlich höher sein als bei einer Funktionsgymnastik oder Rückenschule damit nennenswerte Effekte/Vorteile durch das Krafttraining entstehen können. Das Krafttraining sollte anstrengend, aber nicht extrem durchgeführt werden, und die Übungsauswahl dem „Geschick“ des älteren Trainierenden angepasst werden. Wird zu schwer, mit zu anspruchsvollen Übungen trainiert, kann das Krafttraining auch zu negativen Effekten führen.

Keine andere Belastungsform kann, bei richtiger Durchführung, so viele positive körperliche Effekte mit sich bringen, wie korrektes, angepasstes Krafttraining – es kann ein wahrer Jungbrunnen sein!

Somit können wir, bei korrekter Durchführung, uns nur an die Worte des renommierten Trainingsexperten Dr. Klaus Wirth halten: „Krafttraining ist in jedem Alter durchführbar. Fangen Sie heute an und hören Sie nie wieder damit auf!“

*Mit besten Grüßen*

*Friedhelm Hill & Christian Hill*