

Macht Krafttraining unbeweglich?

Teil I von II

Auf der einen Seite behaupten einige Menschen die sich mit Sport befassen: „Krafttraining macht unbeweglich!“ Dies behauptet z. B. ein Fußballtrainer über seinen Spieler der seit einem Jahr regelmäßig Krafttraining betreibt und ca. 5 Kg zunahm. – Auf der anderen Seite wiederum behaupten viele Menschen, die sich intensiver mit dem Krafttraining beschäftigen: „Blödsinn! Krafttraining richtig durchgeführt, macht nicht unbeweglich!“

Was stimmt denn nun?

Zuerst einmal müssen wir wissen: Was ist überhaupt Beweglichkeit?

Beweglichkeit stellt die maximale mögliche Amplitude in einem Gelenk dar (vgl. Freiwald 2009).

Weiterhin ist zwischen aktiver und passiver Beweglichkeit zu unterscheiden!

Die aktive Beweglichkeit bezeichnet die maximale Bewegungsamplitude, die in einem Gelenk durch die Kraftentwicklung der Muskulatur und der resultierenden Dehnung der antagonistischen Muskulatur erreichbar ist.

Von passiver Beweglichkeit spricht man, wenn die Amplitude der Bewegung durch die Einwirkung zusätzlicher äußerer Kräfte (z. B. Schwerkraft oder Partnerhilfe) ermöglicht wird. Die passive Beweglichkeit ist immer größer als die aktive Beweglichkeit (vgl. u .a. Wirth 2015, Martin et al.1993, Steinhöfer 2008).

Die Beweglichkeit wird primär bestimmt durch:

Im Allgemeinen wird unsere Gelenkbeweglichkeit von unseren knöchernen Gelenkstrukturen sowie von der Dehnfähigkeit der Muskeln, Sehnen, Bänder usw. bestimmt (vgl. u. a. Steinhöfer 2008, Gottlob 2001, Wirth 2015).

Nachfolgend geht es um die aktive Beweglichkeit! Das Thema „Muskelverkürzung“ würde den Rahmen sprengen und klammern wir somit komplett aus!

Somit stellt sich die Frage: Verringert ein jahreslanges Krafttraining die Bewegungsamplitude in den jeweiligen Gelenken?

Die Gelenkstrukturen können wir nach Abschluss der Pubertät kaum mehr beeinflussen, bzw. im Alter werden diese für die Beweglichkeit in manchen Gelenken meist immer schlechter.

Die Muskulatur und ihre „Verbündeten“ können wir u. a. mit Krafttraining beeinflussen, sowohl positiv als auch negativ. Somit kann Krafttraining dafür sorgen, dass wir beweglicher werden, aber auch dass wir unbeweglicher werden!

Auch hier gilt der Grundsatz: „Die Funktion bestimmt das Organ!“ D. h. die Muskulatur passt sich genauso an wie wir sie nutzen und fordern. Sowohl im positiven Sinn, als auch im negativen Sinn. Schon der Naturforscher Lamarck stellte im 18ten Jahrhundert fest: „Der Körper hat die Fähigkeit, sich an die Beanspruchungen die an ihn herantreten, anzupassen!“

Welche Art von Krafttraining macht uns über Jahre unbeweglicher?

1. Wenn man die Krafttrainingsübungen nicht über den vollen, maximalen Bewegungsumfang durchführt, den die jeweilige Übung hergibt.

Hier kommen häufig schlechte und fehlerhafte Anweisungen von Trainer/Therapeuten wie

„Arme nie ganz strecken, Muskulatur immer schön unter Spannung halten, Gewichte nie ganz ablassen“ hinzu. Solche Aussagen fördern oft ein Training über eingeschränkte Bewegungsamplituden.

Macht man dies permanent so über Jahre hinweg, und absolviert ein intensives Krafttraining (beim Wischi/Waschi-Null-Effekt Krafttraining passiert eh nix), so passen sich die jeweiligen Strukturen an den geforderten (verkleinerten) Bewegungsumfang an und man wird unbeweglicher.

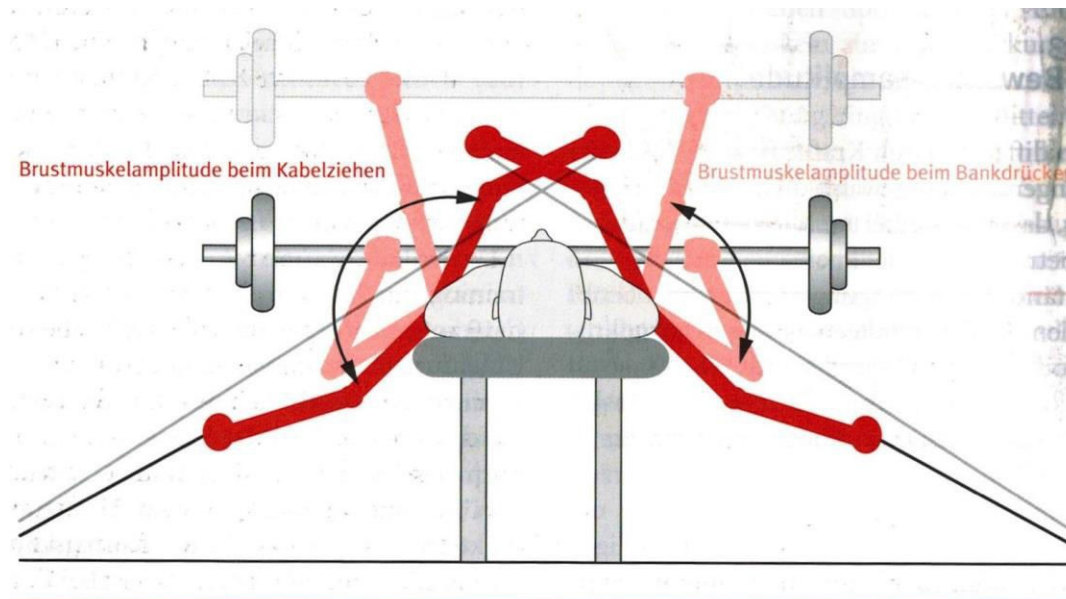
2. Bewusst den Bewegungsumfang verkürzen um mehr Trainingsgewicht zu bewegen.

Millionen Trainierende führen jeden Tag halbe Kniebeugen durch, machen Bankdrücken mit 5 cm Platz über der Brust um mehr Gewicht auf die Hantel legen zu können. Dieser völlig falsche Ansatz kann sowohl zu Beweglichkeitseinschränkungen (die Strukturen passen sich dem verkleinertem Bewegungsumfang an) als auch zu einem erhöhten Verletzungs-/Verschleißgefahr und einem geringeren Muskelaufbau führen.

3. Verstärkt Übungen wählen die keinen vollen Gelenkumfang zulassen

Hierzu zählen u. a. Bankdrücken mit der Langhantel und viele Beinpressmaschinen (für größere Menschen). Auch jeder Gerätehersteller hat das ein oder andere Gerät was nicht den vollen Range of Motion (ROM) zulässt.

Beispiel: Die Übung Bankdrücken mit der Langhantel!



1. C-12 Amplitudenvergleich am Bsp. zweier Übungen für den Pectoralis major
rot: Bankdrücken; dunkelrot: Kabelzugbewegung (eingebildet)

Wie man erkennen kann (aus Gottlob 2001), ist der maximal mögliche Gelenkumfang des Schultergelenkes beim Bankdrücken mit der Langhantel NICHT gegeben, auch wenn man die Hantel richtigerweise bis zur Brustberührung runter lässt. Man führt die Übung zwar dann im maximal möglichen Bewegungsumfang durch, allerdings lässt die Übung keinen maximalen Gelenkumfang in den Schultergelenken zu!

Dies bedeutet, führt ein Trainierender (fast) ausschließlich Langhantelübungen für die Brust durch, so läuft er Gefahr, dass er im Schultergelenk mit den Jahren unbeweglicher wird.

4. Verstärktes Einsetzen von Teilwiederholungen oder X-Reps

Diese Techniken werden teilweise im Bodybuilding eingesetzt. Ob sie was bringen, darf zumindest bezweifelt werden. Wendet man Teilwiederholungen oder X-Reps (abgewandelte Teilwiederholungen nach Steve Holman) an, so bedeutet dies im Regelfall, dass man nach einem Trainingssatz bis zum Muskelversagen, den Übungssatz noch nicht beendet, sondern den Übung direkt im Anschluss ohne Pause mit mehreren kleineren Bewegungen bis zur kompletten Erschöpfung weiter führt.

Spärlich eingesetzt führt diese Übungsausführung zu keinen Beweglichkeitseinschränkungen. Üppig, über Jahre eingesetzt, sind diese zumindest dadurch nicht ausgeschlossen.

5. Einseitiges und unausgewogenes Krafttraining

Führt man über Jahre kein ausgewogenes Krafttraining durch (z. B. in Anfängerpumperkreisen verstärktes Brust und Lattissimus-Training) so kann dies ebenfalls über Jahre zu Beweglichkeitseinschränkungen in diversen Gelenken führen.

Als Zwischenfazit können wir schon mal festhalten:

Kraft-Training ohne Reizsetzung (also besonders viel zu leicht), wie das (nach unserer Schätzung) ca. 20 % der Trainierenden in den meisten Fitnessanlagen durchführen, führt zu gar keinem Effekt (außer dem leicht erhöhten Kcal-Verbrauch). Der Effekt ist also weder positiv noch negativ. Dies gilt auch für die Gelenkbeweglichkeit, unabhängig von der Übungsdurchführung und Übungsauswahl. Führen wir Krafttraining allerdings über Jahre progressiv durch, so können o. g. Punkte dazu führen, dass der Trainierende in den jeweiligen Gelenken unbeweglicher wird.

Im Teil II unseres Expertentipps geht es darum, wie ein Krafttraining die Beweglichkeit der jeweiligen Gelenke verbessern kann und welcher weiterer, häufig nicht berücksichtigter Punkt, der besonders für den muskelaufbauorientierten Kunden eine Rolle spielt, das Bewegungsausmaß der Gelenke ebenfalls mitbestimmt.

Mit besten Grüßen

Friedhelm Hill & Christian Hill