

## Was ist Krafttraining?



von Andreas Wagner M.A.  
Sportwissenschaftler  
iQ athletik – Institut zur Trainingsoptimierung

Stand: 07/2011

Mehr Trainingstipps unter:  
[www.iq-athletik.de](http://www.iq-athletik.de)

Mehr zum Autor:  
[www.andreas-wagner-online.de](http://www.andreas-wagner-online.de)

Leistungssteigernde Effekte eines gezielten Krafttrainings wurden mittlerweile für viele Sportarten belegt. Wer über gut trainierte Muskeln verfügt, springt u.a. höher, setzt sich im Zweikampf um den Ball besser durch und bringt beim Sprint mehr Kraft auf die Pedale. Eine gut ausgebildete Muskulatur hilft ebenfalls Verletzungen vorzubeugen. Ohne Kraft geht auch im Alltag nichts. Ein gewisses Maß an Muskelkraft ist die Voraussetzung zum Durchführen sämtlicher Bewegungen. Hierbei wird die Frage laut: Wie wird Kraft trainiert – was ist eigentlich ein Krafttraining? Vorweggenommen sei, dass heutzutage vieles mit dem Begriff Krafttraining in Verbindung gebracht wird, was im trainingswissenschaftlichen Sinne überhaupt kein Krafttraining ist.

### Eine Frage der Definition

Krafttraining beschreibt ein körperliches Training mit dem Ziel, die motorischen Kraftfähigkeiten zu verbessern. Entscheidend dabei ist der Einsatz von Muskelkraft. Es besteht jedoch keine Einigkeit darüber, ab wann überhaupt von einem „Einsatz der Muskelkraft“ gesprochen werden sollte. Sportwissenschaftler setzen meist bei 30% des individuellen Kraftmaximums eine Grenze. Nur bei Bewegungen mit Kräfteinsätzen oberhalb dieses Wertes wird überhaupt von Kraft gesprochen. Neuere Arbeiten aus dem Bereich der Sportwissenschaften sehen die Grenze sogar erst bei 50% des individuellen Kraftmaximums als erreicht an (Schmidtbleicher, 2003).

#### *Beispiel*

Folgendes Beispiel soll kurz verdeutlichen, ab wann von einem Krafttraining die Rede ist:

Ein Sportler bewältigt bei der Übung Kniebeuge die Maximallast von 150 kg. Diese Last entspricht seiner Maximalkraft (100%). Will er nun die Übung Kniebeuge im

Sinne eines Krafttrainings durchführen, muss er hierbei einen Widerstand wählen, der mind. 50% seiner Maximalkraft (150 kg) entspricht. Demnach müsste er mind. eine Zusatzlast von 75 kg im Training einsetzen. Führt er die Kniebeuge mit einem geringeren Widerstand aus, ist nicht mehr von einem Krafttraining zu sprechen – auch nicht von einem Kraftausdauertraining. Es wird vielmehr die Chance vertan, die leistungswirksamen Anpassungen eines Krafttrainings zu erzielen

### **Der Widerstand ist entscheidend**

Bei einem Krafttraining sind sportliche Übungen einzusetzen, die dem Sportler mind. 50% des individuellen Kraftmaximums abverlangen. Nur Kräfteinsätze oberhalb dieser Grenze provozieren einen ausreichend hohen Reiz. Dies ist die Voraussetzung, um physiologische Anpassungen im Sinne eines Krafttrainings zu bewirken. Diese Anpassungen können z.B. ein verbessertes Nerv-Muskel-Zusammenspiel oder ein Vergrößern des Muskelquerschnitts sein. Liegen die Kräfteinsätze darunter, werden diese Anpassungen verfehlt. Deshalb ist bei sportlichen Übungen mit Kräfteinsätzen unterhalb von 50% des individuellen Kraftmaximums nicht mehr von einem Krafttraining zu sprechen (Schmidtbleicher, 2003).

### **Übungen des Krafttrainings**

Um die Muskelkraft erfolgreich zu steigern, sind hauptsächlich Übungen mit Hanteln und Kraftmaschinen einzusetzen. Mit diesen Trainingsmitteln kann ein ausreichend hoher Widerstand produziert werden, um physiologische Adaptionen im Sinne eines Krafttrainings zu provozieren. Deutlich wird dies besonders mit Blick auf leistungsstärkere Sportler, die bei Übungen wie Bankdrücken, Kniebeuge und Kreuzheben in der Lage sind, Zusatzlasten zu bewegen, die deutlich über ihrem eigenen Körpergewicht liegen oder sogar einem Mehrfachen davon entsprechen. Diese Sportler können ausreichend Trainingswiderstand oftmals nur noch mit Langhanteln realisieren, die Lasten von über 200 kg ermöglichen. Als Beispiel sei die Leistung von Heike Henkel, der Hochsprung-Olympiasiegerin von 1992, angeführt. Die Athletin bewältigte bei einem Körpergewicht von rund 60 kg über 200 kg Hantellast bei der Parallelkniebeuge (Killing, 2003).

### **In der Praxis**

Kurz gesagt, nicht überall, wo „Krafttraining draufsteht“, ist auch „Krafttraining drin“. Die oberen Ausführungen machen deutlich, dass z.B. das in vielen Fitnessanlagen angebotene Gruppentraining mit Hanteln im Aerobicraum kein Krafttraining ist – insbesondere nicht für leistungsfähigere Sportler. Die eingesetzten Gewichte sind zu gering, der Einsatz der Muskelkraft nicht hoch genug. Gleiches gilt auch für Berganfahrten mit dem Fahrrad, die mit großen Übersetzungen und niedrigen Trittfrequenzen praktiziert werden. Das gefühlt schwere Treten ist kein Krafttraining – auch kein Kraftausdauertraining. Vielmehr entsprechen diese Trainingsformen in ihrer Wirkung einem intensiven Ausdauertraining (Wagner et al., 2010). Auch die im gesundheitsorientierten Training oftmals empfohlenen

funktionsgymnastischen Kräftigungsübungen (vgl. u.a. Knebel et al., 1996) sind kein Krafttraining. Bei dieser anatomisch orientierten Gymnastik werden Gelenke, Sehnen und Bänder nicht übermäßig belastet und gedehnt. Diese Übungsform ist jedoch für ein Krafttraining ungeeignet. Die Zielmuskulatur wird nicht intensiv genug angesprochen und damit kein Trainingsreiz produziert. Folglich bleiben physiologische Anpassungen im Sinne eines Krafttrainings aus (vgl. Konrad et al., 1999). Auch ein Üben auf Vibrationsplatten ist kein Krafttraining, da der hierbei erzeugte Widerstand zu gering ist. Für trainierte Sportler ist unter Umständen selbst das Klimmziehen kein Krafttraining mehr. Wer deutlich mehr als 10 Klimmzüge mit dem eigenen Körpergewicht schafft, muss langfristig Zusatzlasten einsetzen, um Adaptionen im Sinne eines Maximalkrafttrainings zu erzielen. Aufgeführt wurden an dieser Stelle nur einige Beispiele, die aber eines klar verdeutlichen sollen: Krafttraining braucht Widerstand, mind. 50% des individuellen Kraftmaximums!

#### Quellen:

Killing, W. (2003). Kniebeugen in allen Variationen. *Leichtathletiktraining*, 14 (9/10), 49-55.

Knebel, K. P., Herbeck, B. & Groos, E. (1996). *Funktionsgymnastik*. Reinbeck: Rowohlt.

Konrad, P., Denner, A., Schmitz, K., Starischka, S. (1999). EMG-Befunde zur Haltungskordinierung und zur ausgewählten Kräftigungsübungen der Rumpfmuskulatur. *Orthopädische Praxis*, 35, 698-708.

Schmidtbleicher, D. (2003). Motorische Eigenschaft Kraft: Struktur, Komponenten, Anpassungserscheinungen, Trainingsmethoden und Periodisierung. In: Fritsch, W. (Hrsg.), *Rudern – erfahren, erkunden, erforschen* (S. 15-21). Gießen: Wirth.

Wagner, A., Mühlhoff, S., Sandig, D. (2010). *Krafttraining im Radsport*. München: Elsevier bei Urban & Fischer. [www.krafttraining-im-radsport.de](http://www.krafttraining-im-radsport.de)