

# Dehnen

## ... oder auch: Muskeldehnung, Stretching

Fast alle machen es und kaum jemand weiß, warum eigentlich. Die Rede ist vom Dehnen, welches nach allgemeinem Verständnis ein fester Bestandteil des Trainings sein muss. Immer häufiger wird aber gerade in letzter Zeit Sinn und Zweck des Dehnens in Frage gestellt und sogar auf ein mögliches Verletzungsrisiko durch Dehnen unmittelbar vor oder auch nach einer Trainingseinheit hingewiesen. Dehnen oder nicht Dehnen, was und wie ist es richtig?

### Welche Dehnmethoden gibt es?

Muskeldehnungen können aktiv oder passiv, in statischer oder dynamischer Form durchgeführt werden. Die Wahl der Methode und die Dauer der Muskeldehnung richten sich nach der zu erwartenden Belastung oder der vollzogenen Leistung.

- Aktives statisches Dehnen: Der Trainierende führt die der Dehnung entsprechende Bewegung langsam und kontrolliert bis in die Endstellung aus. Diese Endposition wird zehn bis 30 Sekunden lang aktiv eingehalten.
- Anspannen-Entspannen-Dehnen: Die entsprechende Bewegung wird bis zur Endstellung aktiv ausgeführt. Unmittelbar vor der Dehnung wird der betreffende Muskel in dieser Position etwa zehn Sekunden mit mittlerer Intensität gleichmäßig angespannt. Nach einer Entspannung von zwei bis drei Sekunden wird der Muskel aktiv gedehnt. Die Dehnstellung wird zehn bis 30 Sekunden lang eingehalten.

- Passives dynamisches Dehnen: Der Therapeut oder Übungspartner führt das Gelenk, über das der Muskel gedehnt werden soll, passiv in die Endstellung. Das Gelenk wird in dieser Position zehn bis 30 Sekunden lang vom Partner gehalten.
- Aktives dynamisches Dehnen: Der Trainierende führt wiederholte, rhythmische Bewegungen in die Dehnrichtung aus. Diese Bewegungen werden langsam ausgeführt und beschränken sich auf den schmerzfreien Bewegungsbereich.
- Passives dynamisches Dehnen: Durch vorsichtiges wiederholendes Federn in die Dehnrichtung, welches der Therapeut oder Übungspartner unterstützt, wird die Bewegung langsam an die Dehngrenze herangeführt.

### Welche Wirkungen werden der Muskeldehnung nachgesagt?

Es wird angenommen, dass eine Verlängerung von verkürzter Muskulatur mittels Dehnung folgende positive Veränderungen bewirkt:

- Vorbeugen von Verletzungen
- Verringerung von Muskelspannungen
- Verminderung von Muskelungleichgewichten (Muskeldysbalancen)
- Reduzierung von Muskelverkürzungen
- Erhöhung der Muskelleistung
- Steigerung der Beweglichkeit

### Für welche Wirkungen gibt es wissenschaftliche Beweise?

Die neuen Ergebnisse der Forschung verlangen eine Änderung der Betrachtung in Bezug auf das Dehnen bei physiotherapeutischer Behandlung und im Sport. Es scheint mit lediglich einer Ausnahme keine Beweise für die oben beschriebenen Effekte zu geben: Durch eine Muskeldehnung kann die Beweglichkeit verbessert werden, indem sich die Dehnungstoleranz des Muskels erhöht. Strukturelle Veränderungen innerhalb des Muskels entstehen dabei allerdings nicht.

### Was bedeutet das für die praktische Anwendung?

Nach dem Ausdauertraining, bei dem es zu kleinsten Verletzungen in der Muskulatur kommen kann, ist Dehnen als zusätzliche mechanische Beanspruchung nicht angebracht. Damit würde ein Muskelkater verstärkt und die muskuläre Regeneration verzögert werden. Von einem Dehnen vor einem Dauerlauf ist abzuraten. Ein Einlaufen zum Aufwärmen genügt. Auch sollte unmittelbar vor oder nach einem Krafttraining nicht gedehnt werden. Durch Dehnen vor dem Training würde die Kraftleistungsfähigkeit herabgesetzt werden und durch Dehnen nach dem Krafttraining erhöht sich die Gefahr für Muskelkater. Zur Vorbeugung von Verletzungen ist anzumerken, dass ein Aufwärmen der Arbeitsmuskulatur vor jeder körper-

lichen Belastung zweifellos zweckmäßig ist. Eine Aktivierung des Herz-Kreislaufsystems von einigen Minuten Dauer mittels mäßig intensiver Ausdauerbelastung durch zyklisch dynamische Muskelarbeit, die mindestens ein Sechstel der gesamten Skelettmuskulatur einbezieht, steigert die Herzleistung und damit auch die Durchblutung der Muskulatur. Dies wirkt sich positiv auf die Leistungsbereitschaft und die Verletzungsprophylaxe aus.

Dehnen hat mit Aufwärmen nichts zu tun. Eine Verletzungsprophylaxe durch Dehnen ist nicht möglich. Auch Muskelkater kann damit nicht verhindert werden, vielmehr wird er damit provoziert. Wer exzentrisch, also mit einem sich unter Last verlängernden Muskel wie etwa beim Treppab-Gehen oder mit sehr hohen Bewegungsgeschwindigkeiten oder Lasten trainiert, sollte nicht unmittelbar vor oder nach dem Training dehnen, sondern ein eigenes Dehntraining an einem trainingsfreien Tag einrichten. Ein muskuläres Ungleichgewicht und Verkürzungen können mit Dehnen nicht korrigiert werden. Hierfür ist eine Kräftigung des Gegenspielers, also des Muskels, der die entgegengesetzte Bewegung ausführt, angezeigt. Zweckmäßig durchgeführtes Krafttraining steigert auch die Beweglichkeit.

Im Gesundheitssport ist Dehnen wichtig und sollte deshalb regelmäßig durchgeführt werden, um die Beweglichkeit zu erhalten und zu steigern. Das ist Sinn und Zweck des Dehnens. Im Leistungssport ist ein sportartspezifisches Dehnen

notwendig. Intensives Dehnen vor Trainingseinheiten und Wettkämpfen sollte nur in Sportarten stattfinden, in denen die Beweglichkeit eine Leistungs bestimmende Komponente darstellt. Da bisher keine erkennbaren Vorzüge einer Dehnmethode gegenüber einer anderen festgestellt werden konnten, ist eine Empfehlung einer bestimmten Dehnmethode derzeit nicht sinnvoll.

#### Wie sollte gedehnt werden?

- Jeder sollte ein individuelles Dehnprogramm haben, das sich an seiner bevorzugten Sportart und seinen Stärken und Schwächen orientiert.
- Das Dehnprogramm sollte regelmäßig durchgeführt werden.
- Jeder dehnt in seiner individuellen Dehnposition und kann diese durch geringfügige Änderungen zur Intensitätsregulierung variieren.
- Jede Dehnung sollte möglichst schonend durchgeführt werden, um Strukturen nicht unnötig zu belasten.

- Außer einem leichten Ziehen darf beim Dehnen kein zusätzlicher Schmerz entstehen.
- Während der Übungen sollte man entspannt weiter atmen.
- Spezielle Dehnübungen und deren Durchführung sind in den weiteren Infos zu finden.

**Thomas Gutmann**  
Physiotherapeut  
(Bc PT, MSc Phys)

#### Weitere Infos

- Freiwald J. 2006. *Stretching für alle Sportarten*. Reinbek: Rowohlt Verlag
- Obbelode N. 2007. *Welche Auswirkungen hat das Dehnen auf die körperliche Leistungsfähigkeit im Sport?* München: GRIN Verlag
- [www.richtigfit.de/rff/training-tests/dehneuebungen/](http://www.richtigfit.de/rff/training-tests/dehneuebungen/)
- [www.sportunterricht.de/aufwaermen/gymnastik1.html](http://www.sportunterricht.de/aufwaermen/gymnastik1.html)

#### MIT FREUNDLICHER EMPFEHLUNG