



Muskeln richtig vorbereiten, fordern, pflegen

Dehnen und Kräftigen – Mit welchem Ziel?

Die meisten Läufer wissen, dass sie ihre Muskulatur nach dem Training bzw. nach einem Wettkampf wieder dehnen sollten. In der täglichen Praxis wird dieser wichtige Ausgleich nur sehr bedingt umgesetzt.

Beim Laufen wird insbesondere die Oberschenkel- und Wadenmuskulatur, aber auch die Rückenmuskulatur trainiert.

Da der Muskel nur eine Arbeitsrichtung kennt, heißt Training für ihn: „Sich zusammenziehen“ (s. Abbildung 1). Erfolgt nach der Kräftigung, d.h. für den Läufer nach der (Lauf-) Trainingseinheit keine Dehnung, hat der Muskel auf Dauer die Tendenz, sich zu verkürzen. Die Gelenkbeweglichkeit nimmt ab, der Läufer wird zum „steifen Bock“ (s. Abbildung 2).

Ein Muskel kann sich, wie oben gesagt wurde, nur zusammenziehen. Er kann sich selbst nicht dehnen. Dazu braucht er einen Partner bzw. Gegenspieler, d.h. Muskeln bestehen immer aus einem „Beuger“ und einem „Strecker“ bzw. einem „Agonist“ und einem „Antagonist“ (s. Abbildung 1).

■ Nach dem Training

Die Dehnung nach dem Training hat das Ziel, den Muskel wieder auf seine „normale“ Länge zu dehnen, um die

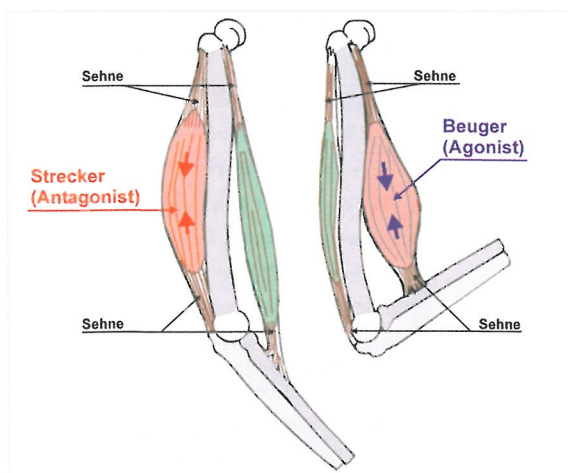


Abbildung 1: Beuger und Strecker am Beispiel des Bi- und Trizeps.

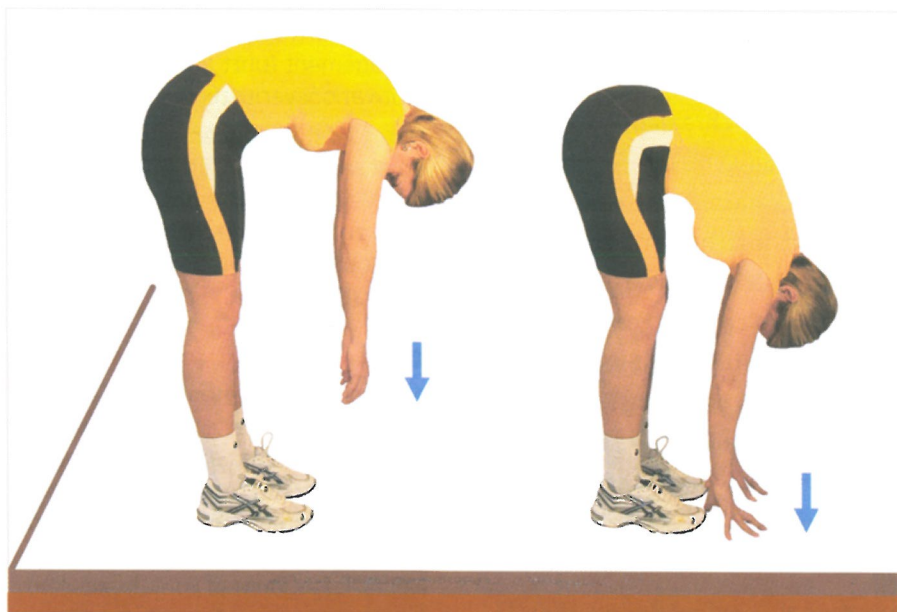


Abbildung 2: Test für alle Läufer: „Kommen Sie mit den Händen auf den Boden oder verhindert dies Ihre verkürzte Oberschenkel- und Wadenmuskulatur?“

optimale Gelenkbeweglichkeit zu erhalten. Dazu muss der Muskel aufgewärmt sein, d.h. seine Innentemperatur sollte 38-39 °C betragen. Nach einem Lauftraining ist dies normalerweise immer der Fall.

Bei dieser Form der Dehnung entspannt sich der Muskel und sein Tonus sinkt. Sein nachlassender Muskeltonus bedeutet für ihn die Einleitung einer Ruhephase.

Deshalb ist diese Form des Dehnens nur nach dem Training bzw. Wettkampf angesagt, was aber, wie täglich beobachtet werden kann, vielen Läufern unbekannt zu sein scheint.

■ Vorbereitung?

Vor einem Wettkampf ist diese Form der Dehnung nicht sinnvoll, denn zu diesem Zeitpunkt heißt es, die Leistungsbereitschaft des Muskels durch eine Erhöhung des Muskeltonus zu steigern. Dazu muss der Läufer den Muskel anspannen und ihn in diesem Zustand leicht dehnen.

Dieser Reiz steigert den Muskeltonus und bereitet ihn auf die bevorstehende Arbeitsphase vor.

Diese Form des Dehnens wird auch bei statischen (isometrische) Übungen angewandt und eignet sich zur Kräftigung eines Muskels.

■ Krafttraining lebenslang

Die Kraft jedoch spielt im Ausdauerbereich im Gegensatz zu vielen anderen Sportarten keine dominierende Rolle. Das ist sicher der Grund, dass die Notwendigkeit eines Krafttrainings, z.B. im Rahmen einer gezielten Kräftigungsgymnastik, unterschätzt und damit vernachlässigt wird. Eines der wichtigsten Ziele des Krafttrainings ist die Aufrechterhaltung der Muskelbalancen.

Die Muskelgegenspieler, der Agonist und der Antagonist bzw. der Beuger und der Strecker können nur durch Kräftigen des zu schwachen und nicht durch Dehnen des zu starken Partners ins Gleichgewicht gebracht werden (s. Abbildung 3 und 4). Muskeldysbalancen kosten beim Laufen immer Zeit



- und Kraft und können auf Dauer auch zu Gelenküberlastungen führen. Ausreichende Kraft bedeutet für Läufer:
- Optimaler Muskelkräfteeinsatz
 - Leichtere Bewältigung von Bodenunebenheiten, Steigungen
 - Muskelbalance: Beuger - Strecker
 - Gleichmäßige Gelenkbelastung
 - Schutz: Sehnen-Bänder-Gelenke

- Gute Körperhaltung. Krafttraining (nicht übertriebenes Bodybuilding) muss ebenso, wie die übrigen Trainingsgrundfor-

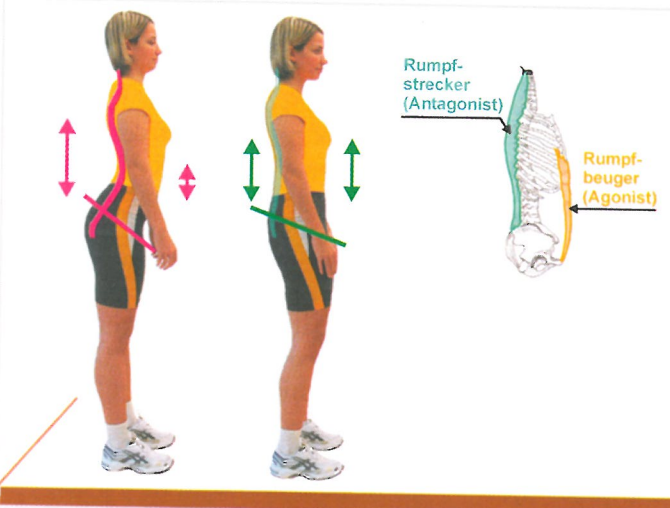


Abbildung 3: Links: Die Dysbalance zwischen einer zu starken Rücken- und einer zu schwachen Bauchmuskulatur führt zum Hohlkreuz mit einer verschlechterten Schwingfähigkeit der Wirbelsäule, wodurch die Gefahr von Rückenschmerzen besteht. Das gleichzeitig nach vorne gekippte Becken verkürzt die Schrittlänge. - Die Rückenmuskulatur wird bei jedem Lauf trainiert; die Bauchmuskulatur nicht. Rechts: Die in einer eigenen Gymnastikeinheit ausreichend gekräftigte Bauchmuskulatur führt zu einer geraden Haltung mit aufgerichtetem Becken als Voraussetzung zu optimalen Laufleistungen.

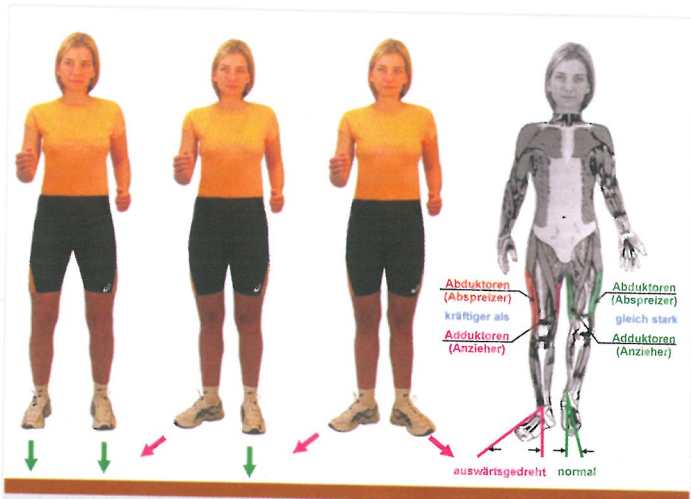


Abbildung 4: Links: gerade Beinstellung. Mitte: einseitige bzw. beidseitige Muskeldysbalance zwischen Abduktoren (Abspreizern) und Adduktoren (Anziehern). Die Dysbalance verkürzt die Schrittlänge und beeinträchtigt die Kraftübertragung vom Fuß zum Boden. Rechts: Muskeldarstellung

men, lebenslang, d.h. auch im Alter, betrieben werden. Ein Muskel, der nicht gefordert wird, bildet sich zurück. - Jeder, der einen Arm oder ein Bein wegen Verletzungen ruhig stellen

musste, weiß, wie schnell der Muskelschwund einsetzt und wie mühsam es ist, die Muskeln wieder aufzutrainieren.

Im Alter ausreichend Kraft zu haben, bedeutet Lebensqualität, da sie zum Treppensteigen, zum Tragen einer Einkaufstasche oder eines Koffers, zum Heben von Gebrauchsgegenständen im Haushalt etc. benötigt wird.

Carl-Jürgen Diehm

Fortbildungsangebote im Januar 2005

Sportmedizin für Übungsleiter

Fortbildung: Gesundheitsförderung aus sportmedizinischer Sicht - Das Herz-Kreislauf-System

Kurs-Nr: F1/2005

Termin: 16. Januar 2005, 10.00 - 17.00

Uhr, **Ort:** Sportschule des Landes-

sportbundes Hessen, **Kurs-Info:** ÜL-P,

8UE, **Gebühr:** € 50,00, **Referentin:**

Bärbel Dieterle, **Ziele/Inhalte:** Der

Lehrgang wird aufbauend auf den

Kenntnissen der Übungsleiter/innen-

Ausbildung „Sport in der Prävention“

das Thema „Sportmedizinische

Aspekte des Herz-Kreis-Lauf-Sy-

stems“ in Theorie und Praxis vertie-

fen.

Viele ÜL entdecken in ihrer Arbeit im

Verein das Interesse, zusätzliche In-

formationen, Kenntnisse im sportme-

medizinischen Bereich zu erfahren.

- Anatomie und Physiologie des Herz-Kreis-Lauf-Systems

- Reaktionen des Herz-Kreis-Lauf-Systems unter körperlicher Belastung

- Präventives Training des Herz-Kreis-Lauf-Systems

Anmeldung: Landessportbund Hessen, Breitensport und Sportentwicklung - Sport und Gesundheit, Gundi Friedrich, Otto-Fleck-Schneise 4, 60528 Frankfurt, Tel:069/6789-423, Fax: 069/6789-209, e-mail: breiten@lsbh.de.

Fortbildung: Anatomie

Kurs-Nr: F2/2005

Termin: 30. Januar 2005 / 10.00 -

17.00 Uhr, Ort: Sportschule des Lan-

dessportbundes Hessen, Kurs-Info: ÜL-

P, 8 UE, Gebühr: € 50,00, Referent:

Detlef Neumann, Ziele/Inhalte: Anatomische Grundlagen und deren Umsetzung in die Funktionsgymnastik

- Anatomie der Hauptmuskelgruppen

- Muskelfunktion / Bewegungsausführung

- Stellenwert der Kräftigung und Dehnung

- Richtige Übungsauswahl in der Praxis

- Muskuläre Dysbalancen und deren Ausgleich

Anmeldung: Landessportbund Hes-

sen, Breitensport und Sportentwick-

lung - Sport und Gesundheit, Gundi

Friedrich, Otto-Fleck-Schneise 4,

60528 Frankfurt, Tel:069/6789-423,

Fax: 069/6789-209, e-

mail:breiten@lsbh.de.