



Unter Spannung

Für Fortgeschrittene

Fortgeschrittene können die freie Übungsvariante ausüben: Kniestrecke und Hüftbeuger werden unter Spannung gedehnt. Die Oberschenkel-Vorderseite hält am Becken fest und die tiefen Hüftbeugemuskeln werden durch den Oberkörper in die Länge trainiert. Die gesamte vordere Faszienlinie ist unter Spannung.

Muskellängentraining: attraktiver denn je

Biokinematik, auch unter dem Namen Muskellängentraining bekannt, begeistert derzeit die Massen. Doch wie funktioniert dieses Training genau und was macht diese Trainingsform sowohl für Bewegungsdienstleister als auch für Trainierende so attraktiv?

Beim Muskellängentraining werden Muskelfasern und Faszienbahnen unter Spannung aktiviert, gedehnt und gekräftigt. Dieser Effekt kann durch klassisches Kraft- und Cardiotraining nicht gezielt erreicht werden. Eine deutliche Verbesserung des Wohlbefindens und der Leistung vor allem durch die verbesserte Bewe-

gungskoordination und den erweiterten Bewegungsumfang ist die Folge.

Ursprünge des Muskellängentrainings

Die Ursprünge des Muskellängentrainings sind uralte. Beim Yoga, Kung-Fu, Karate und Taekwondo werden die Muskeln unter Spannung gedehnt und da-

durch beweglicher und stärker. Ein Muskellängentraining ermöglicht es, aus der Ruhe blitzschnelle Geschwindigkeiten und Kräfte zu entwickeln.

Vorreiter für das Erkennen der Analogie zwischen „Muskelmeridianen“ und „kinetischen Muskelketten“ war der Rehabilitationsmediziner Otto Bergsmann in den 1980er Jahren. Walter Packi begründete seine erste Version von „Körpergeometrie und Schmerz“, Biokinematik und Muskellängentraining zwischen 1989 und 1990. Die Entwicklung und Beschreibung der KiD-Übungen von Kurt und Reiner Mosetter als Synthese aus Yoga, Qigong, Meridiandehnungen, Kampfsport und Biokinematik fällt ebenfalls in die Jahre 1989/90. Die wissenschaftlichen Gesetzmässigkeiten und Details der Mikrophysiologie eines erfolgreichen Muskellängentrainings sind in den Arbeiten von Marco Toigo (ETH Zürich) erforscht und beschrieben.

Prinzipien eines Muskel-Faszien-Trainings

Beim Muskellängentraining oder Muskel-Faszien-Training in Elastizität und Länge werden nicht einzelne Muskeln oder isolierte Bewegungen, sondern ganze Muskelketten angesprochen, aktiviert und trainiert. Diese ganzheitlichen Bewegungen von Muskelketten werden auch neuromuskuläre Bewegungsmuster genannt. Es sind komplexe Funktionen einer Kette von zusammenhängenden Muskeln im Körper.

Wer profitiert vom Muskellängentraining?

Ein Muskellängentraining verbessert die Leistung von Athleten verschiedenster Sportarten. Das Training hilft jedoch fast jedem Fitnessstudiobesucher, beweglicher und kräftiger zu werden. Es hilft zudem, Verspannungen abzubauen und Schmerzen zu lindern.

Mitglieder, die neu in einem Fitnesscenter und ohne Trainingserfahrung starten, hilft das Muskellängentraining, Verletzungen durch Überbelastung oder schlechte Technik zu vermeiden. Ein Mitglied, das bereits einige Jahre trainiert und die Technik der Übungen beherrscht, kann durch das Muskellängentraining in kurzer Zeit Trainingsfortschritte erzielen, die nicht durch mehr (zeitlich) oder intensiveres Training hätten erreicht werden können.

Die wichtigsten Trainingseffekte

■ **Schmerzlinderung:** Heutzutage leiden viele Menschen an den Folgen von einseitigen Tätigkeiten wie z.B. Rücken-, Nacken- oder Kopfschmerzen. Oft werden in der konventionellen Schmerztherapie Medikamente verschrieben, um die Schmerzen und Entzündungen zu lindern. Nach der Ursache wird nicht gesucht und es kann daher keine wirkliche Heilung stattfinden.

Oft liegt die Ursache von chronischen Schmerzen bei muskulären Funktionsstörungen – das Unterbewusstsein reagiert mit „Warn“-Schmerzen darauf. Dave Dollé, Fitnessexperte aus Zürich, sagt: „Mit gezielter Muskellängentraining können einseitige Belastungen und Verspannungen wirkungsvoll behandelt werden. Schmerzmedikamente, Physiotherapie und Operationen können dadurch oft vermieden werden. Das Faszinierende am Muskellängentraining ist, dass damit ganze Muskelketten wieder zurückfinden zu ihrer natürlichen Funktion und Beweglichkeit.“

Gemäss Dr. Dirk Ohlsen, Heilpraktiker und Autor aus Stockdorf (D), wird beim erfolgreichen Konzept der Biokinematik weder gedehnt noch wird der Fokus auf eine isolierte Kräftigung einzelner Muskeln gelegt. Stattdessen wird der Körper im Sinne einer Selbstheilung dazu angeleitet, sich funktionsgerecht umzubauen, um beweglicher zu werden. Derartige Veränderungsprozesse sind grundsätzlich bis ins hohe Lebensalter möglich.

■ **Sturzprophylaxe:** Sturzprophylaxe ist ein sehr wichtiges Ziel für ältere Menschen. Um Stürze zu vermeiden, ist es wichtig, schnellkräftig zu sein und zu bleiben. Diese Fähigkeit lässt im Alter oft nach. Die Ursachen können muskulär und/oder neuronal bedingt sein. Dr. Dirk Ohlsen führt dazu aus: „Die Lebensqualität von zu vielen Menschen leidet unter muskulären Problemen, die mit einem entsprechenden Training im Vorfeld meist vollständig vermeidbar sind.“ Dies gelte auch für die Arthrose oder Bandscheibenvorfälle, die ihre tatsächlichen Ursachen in Funktionsdefiziten der Muskulatur haben. Daher ist die Aufklärung über die Auswirkungen von mangelnder Beweglichkeit von grosser Bedeutung.

■ **Beweglichkeit:** Andererseits ermöglicht die Verbesserung der Beweglichkeit, Flexibilität und Koordination der Muskeln durch das Muskellängentraining, dass sich der Bewegungsspielraum rasch vergrössert und dadurch effektiver trainiert werden kann.

Muskellängentraining in den Trainingsplan integrieren

Im Fitnessstudio von Dave Dollé absolviert jedes Mitglied von Anfang an einige Übungen, um die Muskellängen zu trainieren. Welche Übungen in den Trainingsplan integriert werden, hängt vom Ziel und Gesundheitszustand des Mitgliedes ab. Dabei ist es unwichtig, ob das Mitglied bereits Trainingserfahrung an klassischen Kraftgeräten oder im funktionellen Bereich hat oder nicht. Aus Erfahrung weiss Dave Dollé, dass jeder seiner Kunden schneller zu seinem individuellen Trainingsziel kommt, wenn ein Muskellängentraining integriert wird.

Ausserdem bietet das Muskellängentraining eine gute Möglichkeit, um weitere Trainingsfortschritte zu erzielen und die Motivation zurückzugewinnen. In der Regel integrieren Fitnessstudios dafür einen speziellen Geräte-Parcours. Die Kunden erhalten regelmässig neue Trainingsprogramme mit klassischen und funktionellen Übungen, die durch einige Übungen an den Geräten aus dem Muskellängen-Parcours ergänzt werden. Dies macht das Trainieren abwechslungsreich und verhindert, dass die Kunden überhaupt in ein Trainingsplateau kommen.

Was ist für den Studiobetreiber zu beachten?

Die erste Überlegung für Studiobetreiber ist, ob sie für das Muskellängentraining einen Geräte-Parcours anschaffen wollen oder nicht. Ein Muskellängentraining kann auch mit den vorhandenen Geräten und dem bereits bestehenden Equipment umgesetzt werden (siehe Kasten „Übungsbeispiele“).

Ein grosser Vorteil eines Geräte-Parcours ist, dass der Hersteller die Trainer aus- und weiterbildet. Sie lernen das Konzept und die Wirkungsweise von Grund auf kennen. Sie werden gelehrt, wie die Geräte zu benutzen sind und welche gesundheitlichen und/oder präventiven Wirkungen die Übungen haben.

Die zweite Überlegung betrifft die Mitglieder. Mitgliedern fällt es leichter,

Übungsbeispiele für die langen Muskelketten



Hüftbeuger und vordere Oberschenkel am Gerät

Kniestrecker und Hüftbeuger werden unter Spannung gedehnt. Durch das Fixieren des Unterkörpers können hierbei besonders gut die tiefen Hüftbeugemuskeln in die Länge trainiert werden.

Waden und Oberschenkel-Rückseite

Durch die aufwärts geneigte Standfläche entsteht von Beginn an eine Dehnung der Unterschenkel-Rückseite. Die Beugung nach vorn verstärkt die Dehnung und verteilt sie über die ganze Länge der hinteren Kette.



Seitliche Körperlinie

Diese seitliche Halteposition ist für den quadratischen Lendenmuskel Kräftigung und Dehnung zugleich. Durch das Fixieren des Beckens wird zudem die gesamte Aussenseite des Körpers unter Spannung gesetzt.



Spagat am Gerät

Mit dem Knie gestreckt und dem Fuss angewinkelt, wird auf der frei gleitenden Fläche die Oberschenkel-Rückseite unter Spannung gesetzt und in die Länge gezogen. Die Hände dürfen auch auf den Handgriffen aufliegen. Der Oberkörper kann mal aufrecht und mal in der Vorlage sein.

die Übungen im Parcours durchzuführen. Sie werden bei den Übungen ergonomisch ge- und unterstützt. Der Trainierende sieht optisch an den Einstellungen der Geräte sehr klar seine Fortschritte. Schnell wird die Beweglichkeit besser, die Schmerzen lassen nach und an den klassischen Kraftgeräten können grössere Bewegungsradien ausgeführt werden. Das motiviert, weiter an den Geräten zu trainieren.

Entscheidet sich der Studiobesitzer für die Integration des Muskellängentrainings ohne einen spezifischen Gerä-

te-Parcours, dann ist es wichtig, dass die Trainer das Prinzip des Muskellängentrainings verstehen und wissen, wie die langen Muskelketten mit den vorhandenen Hilfsmitteln im Fitnessstudio in der Länge unter Spannung gedehnt werden können.

Romy Dollé

Literatur:

Bergsmann, O. & Bergsmann, R. (1997). Projektionssymptome. Reflektorische Krankheitszeichen als Grundlage für holistische Diagnose und Therapie. Wien: Facultas.
Mosetter, K., Mosetter, R., Rachi, M. (1998). Myoreflextherapie. Gesundheitstraining und neuromuskuläre Selbstregulation in Prävention und Rehabilitation bei psychischen Belastungen und zur Leistungssteigerung. Konstanz: Vesalius

Toigo, M. / Boutellier, U. (2006). New fundamental resistance exercise determinants of molecular and cellular muscle adaptations. Eur J Appl Physiol. 97(6). 643-63. // Vgl. Boakes, J.L. / Foran, J. / Ward, S.R. / Lieber, R.L. (2007). Muscle adaptation by serial sarcomere addition 1 year after femoral lengthening. Clin Orthop Relat Res. 456(250-3. [https://www.muskelfunktionstraining.de/Narici et al. \(2003](https://www.muskelfunktionstraining.de/Narici et al. (2003)



Romy Dollé ist Inhaberin und Betreiberin eines Fitnesscenters sowie Eidg. Dipl. Bankfachfrau und Buchautorin

Infos: www.romydolle.com,
www.dollegym.com