

Stretching

Autor(en): **Weckerle, Klaus**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Maggingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule
Maggingen mit Jugend + Sport**

Band (Jahr): **41 (1984)**

Heft 8

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-993654>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Stretching

Klaus Weckerle

«Stretching», dieser neue Begriff – und auch neue Trend – einer alten Sache hat uns in letzter Zeit mehrmals beschäftigt (Nr. 7/83; 10 und 12/83; 6/84). Mit den mehr theoretischen Grundlagen der Anatomie im vorliegenden Artikel wollen wir das Thema vorläufig abschliessen. (Red.)

Unter Stretching versteht man die Ausführung von Dehnübungen (to stretch: strecken, dehnen). Wippende Bewegungen sind dabei unbedingt zu unterlassen. Der Übende soll langsam, sorgfältig und stetig, seinen Fähigkeiten angepasst, dehnen. Die empfohlene Dauer einer Übung beträgt im Minimum 20 bis 30 Sekunden. Das dabei auftretende Spannungsgefühl darf nicht zu einem Schmerz ausarten.

Beanspruchte Muskulatur hat die Neigung, sich zu verkrampfen. Eine Wirkung der Dehnübung ist die Wiederherstellung der Grundspannung. Der Muskel wird dabei gelockert. Dies wirkt sich günstig auf den Erholungsvorgang aus. Weitere Effekte sind: Vorbeugung gegen Verletzungen und Förderung der Beweglichkeit. Die Durchführung eines gezielten Stretching-Programms ist also vor und nach einem körperlichen Training angezeigt. Es soll stets mit den grossen Muskelgruppen angefangen werden. Auf eine regelmässige, ruhige Atmung ist zu achten.

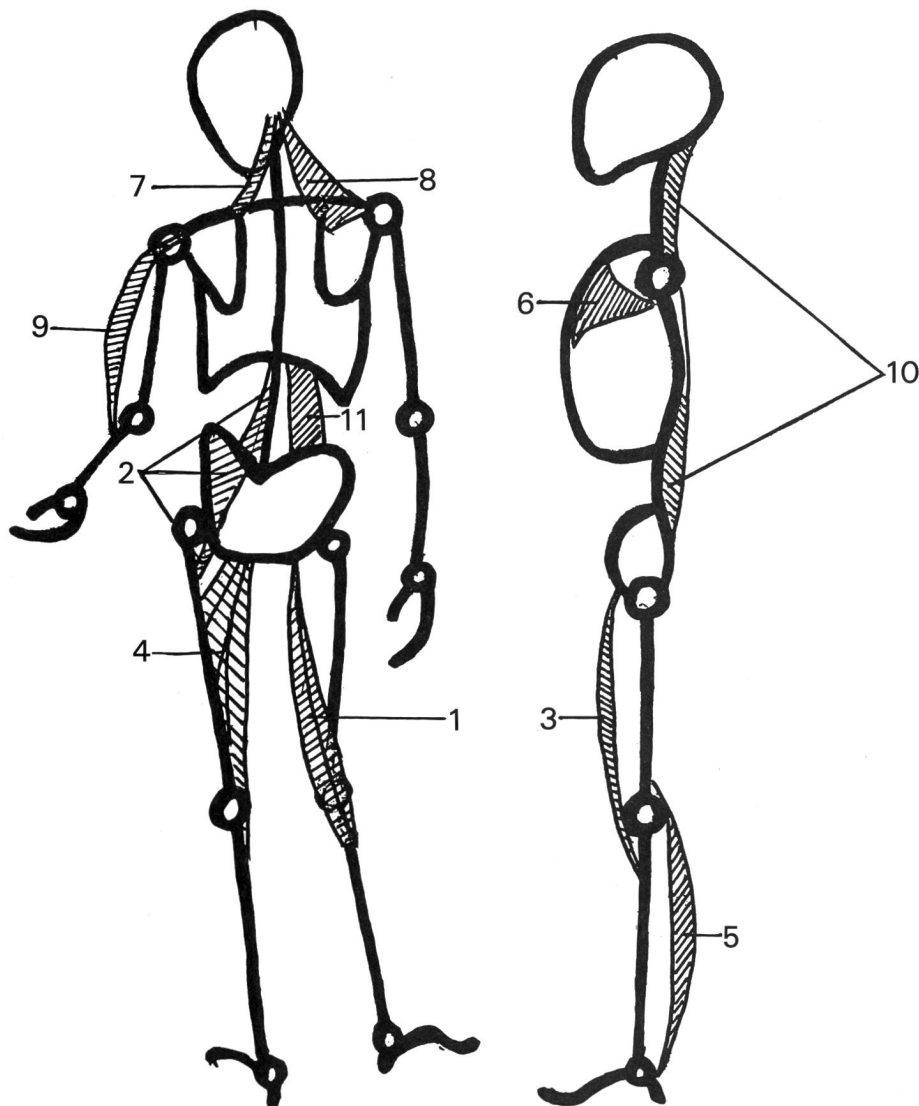
So weit sind interessierte Kreise informiert. Eine Vielzahl von Übungen wird – auch schon durch die Massenmedien – angeboten. In der Regel werden sie der Broschüre «Stretching» von Bob Anderson¹ entnommen.

Orthopäden und Physiotherapeuten können zusätzliches Wissen vermitteln². Gestützt auf das Lehrbuch «Muskelfunktionsdiagnostik» von Vladimir Janda³ unterteilen sie die Muskulatur in zwei Gruppen, in posturale (tonische) und phasische Muskeln.

Posturale Muskeln

Diese Muskeln ermöglichen zur Hauptsache die aufrechte Haltung, vor allem das Stehen auf einem Bein. (Beim Gehen halten wir das Gleichgewicht während 85 Prozent der Dauer einer Schrittphase auf einem Bein.) Hervorgerufen durch die Dauerspannung neigen diese Muskeln zur Verkürzung. Dieser Vorgang wird als normale Entwicklungstendenz beim Menschen beobachtet. Posturale Muskeln sind leichter zu aktivieren, sind also besser trainierbar, werden bei Inaktivität langsamer schwächer als die phasischen. Dies kann bei einem Gelenk zu einem muskulären Ungleichgewicht, verbunden mit Bewegungsstörungen und schmerzhaften Zuständen, führen. Zusätzlich stellen die Sportmediziner bei verkürzten Muskeln eine erhöhte Verletzungsgefahr fest.

Posturale Muskeln (überwiegend Haltungsfunktion)



- 1 = Zweiköpfiger Oberschenkel (Musculus biceps femoris)
Funktion: Beugt den Unterschenkel (Spielbein)
- 2 = Hüftlendenmuskel (M. iliopsoas)
Funktion: Führt den Oberschenkel nach vorn oben (Läufermuskel)
- 3 = Gerader Schenkelmuskel (M. rectus femoris)
Funktion: Kniestreckung
- 4 = Schenkelanzieher (Gruppe der Adduktoren)
Funktion: Heranführen der abgespreizten Beine
- 5 = Dreiköpfiger Wadenmuskel (M. triceps surae)
Funktion: Senken der Fussspitze (Plantarflexion)
- 6 = Grosser Brustmuskel (M. pectoralis major)
Funktion: Zum Beispiel Heranführen der Arme an den Körper

- 7 = Schulterblattheber (M. levator scapulae)
Funktion: Zieht das Schulterblatt nach oben zur Wirbelsäule
- 8 = Oberer Teil des Kapuzenmuskels (M. trapezius pars descendens)
Funktion: Zieht Schulter nach oben (Spielt wichtige Rolle bei Zieh- und Hebewebewegungen)
- 9 = Zweiköpfiger Armmuskel (M. biceps brachii)
Funktion: Beugt Ellbogengelenk (Hebt auch den Arm aus der Tiefhalte)
- 10 = Rückenstrecker im Nacken- und Lendenbereich (M. erector spinae)
Funktion: Aufrichten der Wirbelsäule (bei einseitiger Innervation auch Seitwärtsneigung)
- 11 = Viereckiger Lendenmuskel (M. quadratus lumborum)
Funktion: Zieht Rumpf nach hinten (bei einseitiger Innervation auch Seitwärtsneigung)



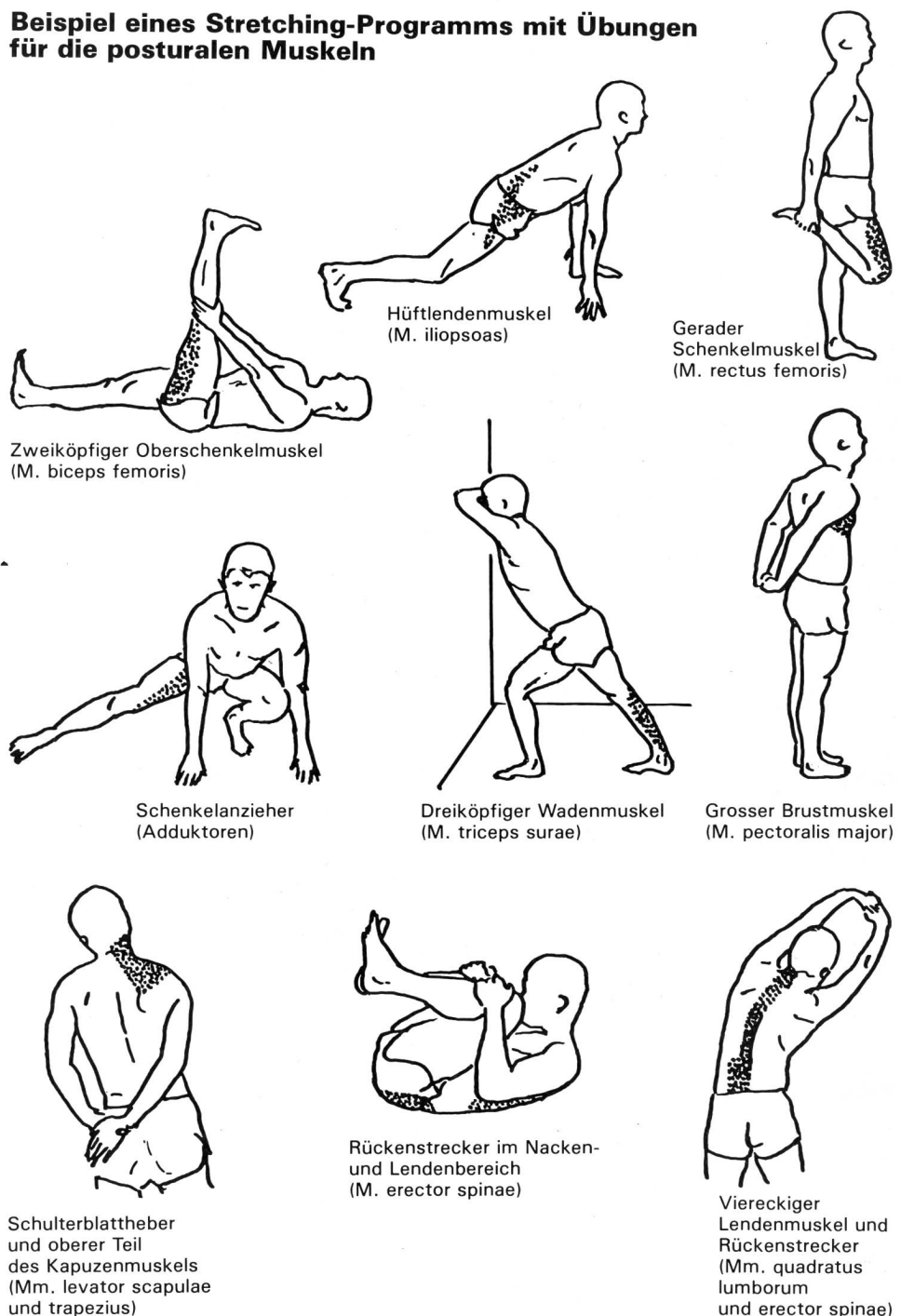
Zusammenfassung und Folgerung für die Praxis

1. Bei den *posturalen* Muskeln des Bewegungsapparates überwiegt die *Haltefunktion*. Verursacht durch die Daueranspannung tendieren sie zur *Verkürzung*. Dies kann zu einem muskulären Ungleichgewicht bei einem Gelenk führen. Erhöhtes Verletzungsrisiko, Bewegungsstörungen und Schmerzen können die Folge sein. Mit gezielten *Dehnübungen* kann dem entgegenge wirkt werden.
2. Die *phasischen* Muskeln üben hauptsächlich eine *Bewegungsfunktion* aus.

Bei Inaktivität oder Überlastung reagieren sie mit *Abschwächung*. *Kräftigende* Übungen sind hier angezeigt. Eine optimale Wirkung wird erzielt, wenn der «posturale Antagonist» vorher gedehnt wird.

3. Kenntnisse über die Behandlungsprinzipien, die der Physiotherapeut bei Dehnübungen anwendet, können auch vom Sportlehrer aufgenommen werden. Im Klassenunterricht sind deren Anwendungsmöglichkeiten allerdings eingeschränkt. Der zu dehnende Muskel wird zuerst während ungefähr 5 Sekunden maximal angespannt (isometrische Muskelanspannung). Nach einer kurzen Phase der Entspannung (2 bis 3 Sekunden) erfolgt ein langsames Dehnen. Auch hier gilt: *Nie wippen!* ■

Beispiel eines Stretching-Programms mit Übungen für die posturalen Muskeln



Phasische Muskeln

Bei diesen Muskelgruppen dominiert die Bewegungsfunktion. Sie reagieren ohne regelmässiges und gezieltes Krafttraining im Laufe des Lebens mit Abschwächungen, sie werden schlaff. Verkürzte «posturale Antagonisten» hemmen die phasischen Muskeln und verhindern eine maximale Stimulierung.

Phasische Muskeln (überwiegend Bewegungsfunktion)

- Gesässmuskeln (M. gluteus maximus, medius und minimus)
Funktion: Streckung im Hüftgelenk, aber auch Abspreizung und Heranführung und Drehung des Oberschenkels
- Innere und äussere Schenkelmuskeln (M. vastus medialis und lateralis)
Funktion: Streckt das Kniegelenk
- Vorderer Schienbeinmuskel (M. tibialis anterior)
Funktion: Hebt die Fussspitze (Spielbein) oder zieht den Unterschenkel nach vorn (Standbein)
- Bauchmuskeln (M. rectus abdominis: gerader Bauchmuskel; M. obliquus externus abdominis: äusserer schräger Bauchmuskel und andere)
Funktion: Bei fixiertem Becken wird der Rumpf nach vorne gezogen; bei einseitiger Innervation Drehen und Seitbeugen des Rumpfes

Literatur

- ¹ Anderson, Bob: «Stretching», Felicitas Hübnner Verlag, 3544 Waldeck-Dehringhausen, 1982.
- ² SVSS, Weiterbildungskurs: «Muskuläre Dysbalance», 5. November 1983, Zürich, Leitung: Dr. J. Alder, Zürich und Heinz Etter, Physiotherapeut, Kreuzlingen.
- ³ Janda, Vladimir: «Muskelfunktionsdiagnostik», acco Verlag, Leuven, Belgien, 1979.