

Richtig dehnen:

Mehr Motivation durch Abwechslung



Dehnen gilt traditionell als bewährte Verletzungsprophylaxe, macht aber nicht jedem Spaß. Daher sollte man auch diese Übungen so abwechslungsreich wie nur möglich gestalten, um die Motivation der Schüler zu erhöhen. Konkrete Beispiele findet man dazu in diesem Beitrag.

mit größerer Sicherheit das Dehnen im Vereins- und Schulsport berücksichtigen und dies sowohl beim Aufwärmen als auch bei der gezielten Vermittlung dieser Erkenntnisse.

Es soll aber an dieser Stelle nicht verschwiegen werden, dass es immer noch verschiedene Meinungen zu diesem Thema gibt und ständig neue Studien erscheinen, sodass jeder Trainer und Sportlehrer sich selber ein Urteil bilden muss.

Wer sich also noch einmal detailliert informieren will, welche Ziele des Dehnens (Reduzierung der Ruhespannung und des Muskelkaters...) beim Aufwärmen und beim langfristigen Training erreicht werden können, kann dies in dem Beitrag aus dem Jahr 2013 nachlesen, den man wie andere Beiträge auch von der Homepage <http://www.circuit-training-dehnen-dr-klee.de/> downloaden kann (z. B. ein Beitrag aus der SportPraxis aus dem Jahre 1999, Wiemann & Klee). Außerdem ermöglicht das Informationsblatt, das auf der Homepage dieser Zeitschrift zu finden ist (<http://www.sportpraxis.com>), einen sehr schnellen Überblick. Weitere Tipps werden auch auf der erstgenannten Homepage unter dem Menüpunkt „Literaturrecherche im Internet“ gegeben. Dabei muss aber erwähnt werden, dass die aktuellsten Studien meist in englischer Sprache vorliegen.

Dehnen: Leider nicht sehr motivierend

Leider zeigt sich vor allem in der Schule, dass Dehnen nicht sehr motivierend ist. Wie also kann man zum Dehnen motivieren? Der erste Weg ist das klassische, aber nicht sehr erfolgversprechende Überzeugen. Da nun wieder mehr Ar-

► Beim Dehnen hat es in den vergangenen Jahren eine große Verunsicherung gegeben, da einige Wirkungen in Frage gestellt wurden, wie z. B. die Verletzungsprophylaxe, eines der traditionell stärksten Argumente für das Dehnen. So konnte man häufig den Satz finden, dass man die Verletzungsrate nur um 5% reduzieren könne und dass man 23 Jahre dehnen müsse, um eine Verletzung zu vermeiden. In den zugrundeliegenden Studien wurden aber vor allem Verletzungen des passiven Bewegungsapparates untersucht (Knochen, Bänder). Legt man den Fokus auf die Vorbeugung von Muskel- und Sehnenverletzungen, so zeigt sich ein größerer Effekt (Senkung der Verletzungsrate um 25-50%).

Darüber hinaus wurde mit der Leistungssteigerung auch das traditionell zweitstärkste Argument für ein Dehnen vor dem Sport in Frage gestellt, denn in wissenschaftlichen Studien zeigte sich das Gegenteil, nämlich dass umfangreiches, intensives statisches Dehnen beim Aufwärmen die Maximal- und Schnellkraft negativ beeinflusst. Da sich zuletzt nun wieder gezeigt hat, dass sich ein weniger umfangreiches und weniger intensives Dehnen nicht negativ auf die Leistung auswirkt – vor allem dann nicht, wenn es dynamisch durchgeführt wird – sollte man wieder

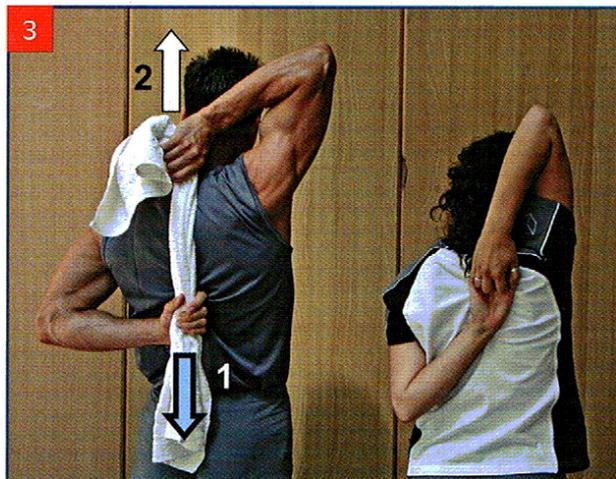
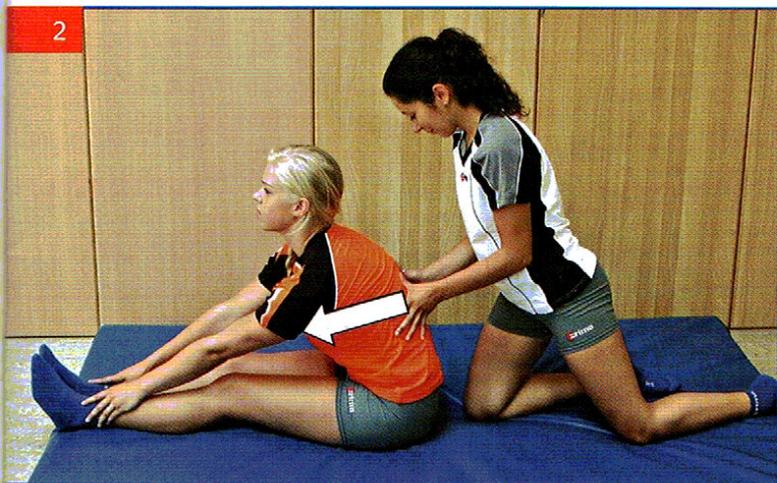
gumente für ein Dehnen sprechen, kann man diese auch nennen (Verletzungsprophylaxe, Leistungssteigerung). Konkrete Dehnungsbeispiele aus dem Leistungssport (z. B. die deutsche Fußballnationalmannschaft) und meist auch aus den Vereinen, in denen die Schüler Mitglied sind, können zur Überzeugung genutzt werden.

Neben dieser Überzeugungsarbeit kann man aber auch versuchen, das Dehnen selber attraktiver zu gestalten. Hier bieten sich die folgenden Möglichkeiten:

1. Partnerübungen
2. Übungen, die einen Vergleich zulassen
3. Die Verbindung von Dehnübungen mit anderen Übungen
4. Der Einsatz von Geräten
5. Die regelmäßige Messung der Beweglichkeit

1. Partnerübungen

Beim Einsatz von Partnerübungen muss man allerdings großen Wert darauf legen, dass die Schüler lernen, den Partner über die Reizintensität zu informieren und dass der Partner diese Anweisungen auch befolgt. Zum Erlernen sollten also auch keine Übungen gewählt werden, die ein Verletzungsrisiko bergen (Abb. 1), sondern eher die Übung in Abb. 2. Am besten eignen sich auch die Übungen, bei denen die Partner Augenkontakt haben und die somit eine direkte Rückmeldung ermöglichen (vgl. Foto, S. 12). Bei Partnerübungen müssen allerdings die Aussagen unter 4. beachtet werden.



2. Übungen, die einen Vergleich zulassen

Wenn man mit Schülern Dehnübungen durchführt, hört man immer wieder Sätze wie „Guck mal, wie weit die kommt“ (meist sind ja die Mädchen am beweglichsten). Dies weckt meist den Ehrgeiz der anderen. Diese Möglichkeit, den Ehrgeiz zu wecken und die Motivation zu steigern, wird vor allem durch Übungen eröffnet, die eine direkte Beurteilung der Leistung und einen direkten Vergleich der Schüler untereinander ermöglichen, wie z. B. die Rumpfbeuge im Stehen und Sitzen, der Quer- und Längspagat, oder im Schulterbereich die Übung in Abb. 3.

3. Die Verbindung von Dehnübungen mit anderen Übungen

Unstrittig ist sicherlich, dass man am Stundenbeginn ein Aufwärmen durchführen sollte. Dies sollte kein Laufspiel sein, das direkt maximale Sprints erfordert (Kettenfangen), sondern z. B. ein Lauf-ABC von Hallenende zu Hallenende (Hopslerlauf, Seitgalopp, Anfersen...), bei dem dann am Ende jeder Übung eine Dehnungsübung absolviert wird. Hierbei sollte man vor allem Übungen aussuchen, bei denen beide Seiten und/oder mehrere Muskeln gleichzeitig gedehnt werden. Wählt man hier die Muskeln aus, die am häufigsten zu Zerrungen neigen (hintere und vordere Oberschenkel, Adduktoren, Waden, Hüftbeuger, Brustmuskeln), so sind dies nur maximal sechs Übungen.

Oder man führt eine Aufwärmgymnastik im Kreis durch, bei der sich Übungen zur Kreislaufferwärmung (Hampelmann, Hüpfen...) und Dehnungsübungen abwechseln. Wenn man dies einige Male gemacht hat, kann man diese Aufgabe auch schon in niedrigeren Klassen an die Schüler delegieren, indem die Schüler nacheinander eine Übung demonstrieren müssen. Bei beiden Aufwärmprogrammen dauert ein Aufwärmen ca. sechs bis zehn Minuten, wobei das Dehnen dann etwa die Hälfte beansprucht – ein Zeitaufwand, der gerechtfertigt erscheint.

Man kann Dehnübungen aber auch in eine Konditionsgymnastik einstreuen oder bei einem Circuittraining.

4. Der Einsatz von Geräten

Ähnlich wie bei anderen Übungen, so ist auch bei Dehnübungen der Einsatz von Geräten motivierend. Immer dann aber, wenn man Geräte einsetzen will, die nicht in genügender Anzahl vorhanden sind, ist das Circuittraining die Organisationsform der Wahl. Während z. B. blaue Matten oder Seilchen meist in genügender Anzahl vorzufinden sind, so ist das bei Sprossenwänden und Kästen nicht der Fall.

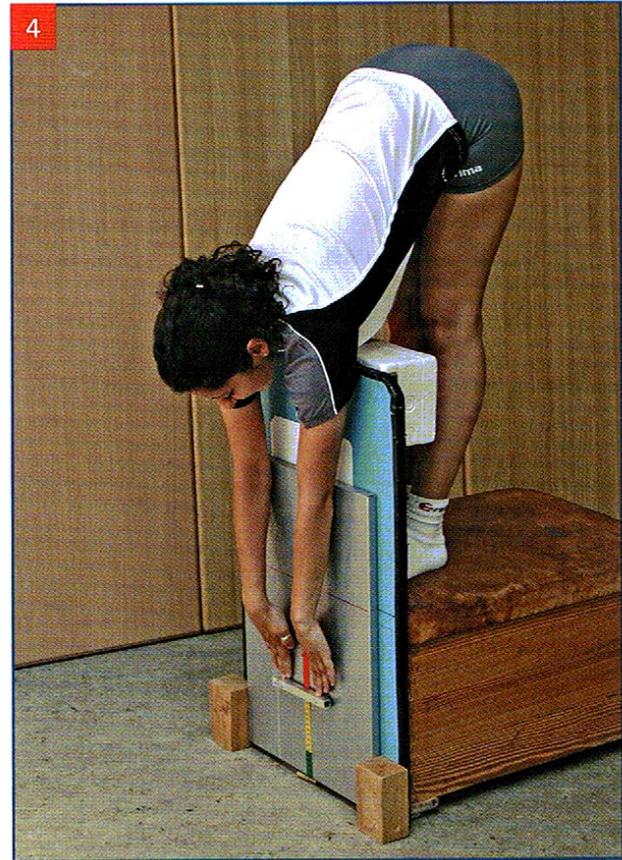
Der Dehn-Circuit, der auf der Homepage www.sportpraxis.com „mit Partnerübungen“ heruntergeladen werden kann, enthält sechs Dehnübungen (Station 2, 4, 6, 8, 10, 12). Die Übungen 8 und 12 sind Übungen zur Mobilisation der Wirbelsäule. Diese Bezeichnung verweist darauf, dass hier nicht so gezielt wie bei Dehnübungen die Muskeln die bewegungslimitierende Struktur sind, sondern eher Bänder und Gelenkkapseln. Die Übergänge zwischen Dehnübungen und Mobilisationsübungen sind allerdings fließend.

Bei diesen beiden Übungen und bei den Dehnübungen 4 und 10 werden Geräte eingesetzt: Die Dehnübungen 2, 6, 8 und 12 sind Partnerübungen (auch die Kräftigungsübung 3), die wie gesagt ebenfalls recht motivierend sind. Partnerübungen haben allerdings den Nachteil, dass die Anzahl der Teilnehmer gerade sein muss. Zudem muss darauf geachtet werden, dass die Partner in etwa gleich groß, gleich schwer und gleich stark sind. Enthält ein Circuit auch nur eine Partnerübung, hat dies zur Folge, dass man die Teilnehmer in Zweiergruppen einteilen muss. Dies wird immer dann problematisch, wenn man eine ungerade Zahl der Teilnehmer hat. Dann muss der Trainer/Lehrer ggf. bei den Partnerübungen mitmachen. Unter diesem Gesichtspunkt sind Circuits mit Stationen, an denen mehr oder weniger als zwei Teilnehmer trainieren können (Übung 1, 4, 5, 7, 9, 10, 11), unproblematischer. Auf der Homepage der SportPraxis steht zudem ein weiterer Circuit ohne Partnerübungen zum Download bereit.

Ein Nachteil eines Circuittrainings ist, dass der Lehrer/Trainer nicht an allen Stationen die korrekte Ausführung kontrollieren kann. Hier bieten sich Stationskarten an, die den Aufbau der Station und die Ausführung der Übung beschreiben. Außerdem sollten nach dem Aufbau alle Übungen einmal demonstriert werden.

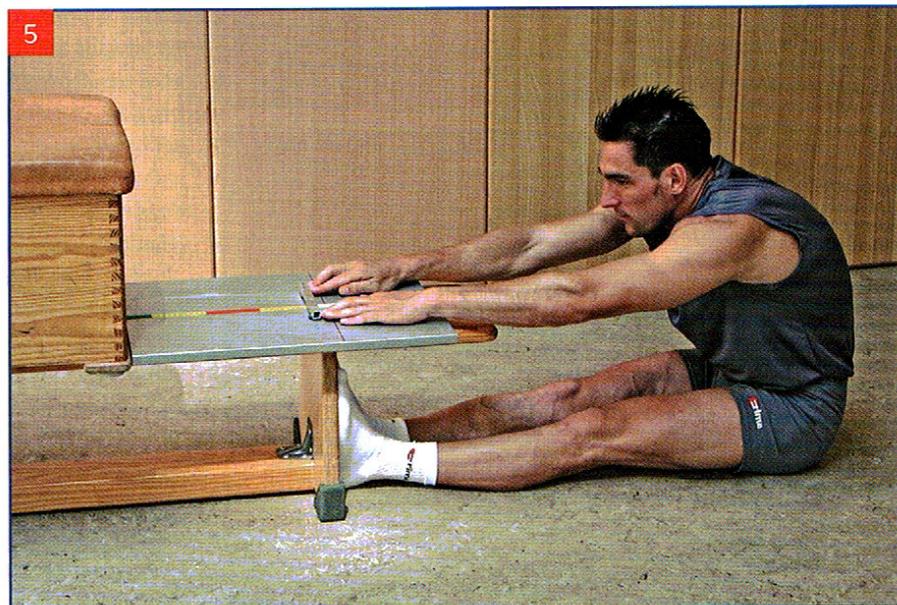
5. Die regelmäßige Messung der Beweglichkeit

Wie dargestellt wurde, lassen manche Dehnübungen eine Beurteilung der Leistung und einen Vergleich zwischen den Schülern zu. Eine genaue Messung der Beweglichkeit ist im Breiten- und Vereinssport kaum möglich, da der apparative Aufwand zu hoch ist. Aber es gibt Messverfahren, die auch



im Rahmen der Motoriktests eingesetzt werden, die ohne größeren apparativen Aufwand durchgeführt werden können: Der Rumpfbeugetest und der Sit-and-Reach-Test (Abb. 4/5).

Beide Tests haben ihre Vor- und Nachteile. Beim Rumpfbeugetest auf einem Kasten kann man durch Vorneigen bessere Werte erzielen. In einer selbständig durchgeführten Unterrichtsreihe kippten einige Schüler am Ende der Messung nach vorne. Um dies zu vermeiden, wurde später ein Brett am dem Kasten angebracht mit einem Styroporklotz, der ein übertriebenes Vorbeugen und auch ein Beugen der Beine verhindern sollte.



Diese Probleme bestehen beim Sit-and-Reach-Test nicht. Durch das Sitzen ist kein Wackeln möglich und die Anweisung, die Knie nicht zu beugen und den Kontakt der Knie mit der Matte zu halten, lässt sich optisch gut kontrollieren. Somit ist dieser Test eher zu empfehlen.

Für beide Tests benötigt man eine Magnet-Pinnwand mit einer Skala (Zentimetermaß). Beide können verhältnismäßig schnell durchgeführt werden (ca. 20–30 Sek. pro Schüler). Wichtig ist, dass die Schüler die finale Dehnungsstellung gleichmäßig langsam, ohne ruckartige Bewegungen einnehmen und sich vorher nicht aufgewärmt und gedehnt haben. Man kann diesen Test dann auch zur Trainingskontrolle einsetzen und so die Motivation der Schüler steigern.

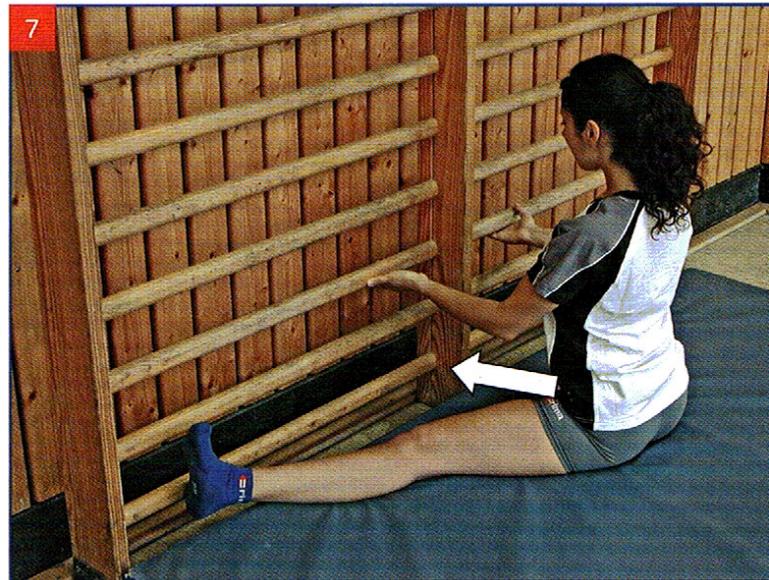
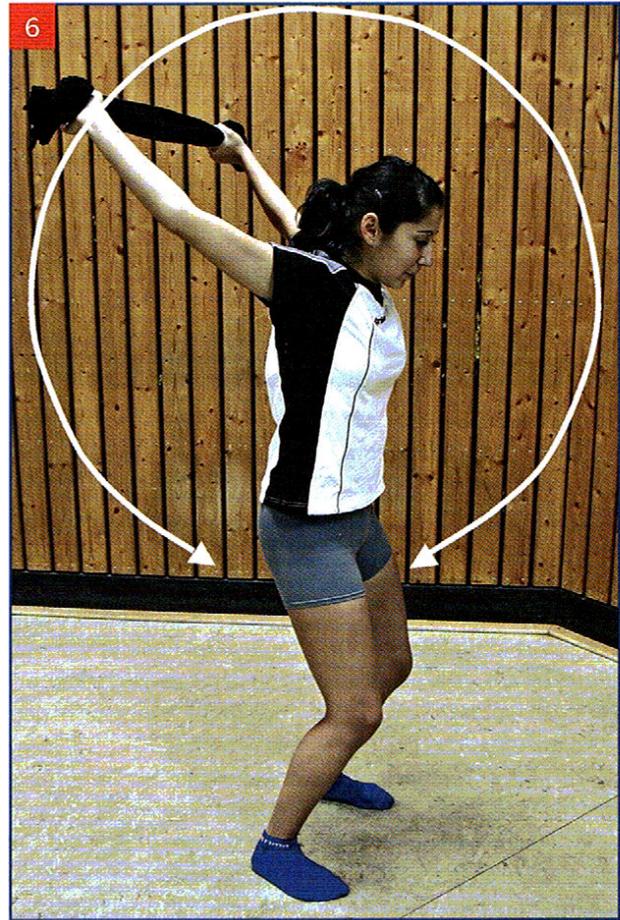
Dabei muss man darauf hinweisen, dass eine Beurteilung der Beweglichkeit nach der Maxime „je mehr, desto besser“ als Orientierungsmaßstab ungeeignet ist (Gefahr der Überbeweglichkeit, Hypermobilität). Eine gute Orientierung bieten hingegen die Angaben in Tab. 1, die auf Messungen bei 16-Jährigen basieren, und bei denen das in der Statistik bewährte Verfahren zur Angabe des „Normalen“ (Mittelwert +/- 2 Standardabweichungen) zugrunde gelegt wird. Mit dieser Lösung von einer am Leistungssport orientierten Norm (Maximierung der Dehnfähigkeit) wird einem Grundgedanken der Gesundheitserziehung Rechnung getragen. Bei den Angaben in Tab. 1 handelt es sich um Mittelwerte, die jedoch nicht nur vom Geschlecht abhängen, sondern auch vom Alter und von der Größe.

	♂	♀
hypomobil	< - 5	< + 1
normal	+ 6	+ 11
hypermobil	> + 14	> + 24

Tab. 1: Bewertung der Rumpfbeugefähigkeit in cm, 0 = Fußspitzen, negativer Wert: oberhalb der Fußspitzen (Weineck, 1994, S. 520); hypomobil = wenig/nicht beweglich (als die Norm)

Zur Messung der Schultergelenksbeweglichkeit bietet sich der Abstand der Hände bei der Übung in Abb. 3. an, bzw. die Überschneidung der Hände in Zentimetern. Bei der Übung in Abb. 6 kann der geringste Abstand zwischen den Händen gemessen werden, mit dem noch ein Auskugeln möglich ist. Die Dehnfähigkeit der Adduktoren könnte durch den Abstand des Schambeins von der Wand bei senkrechtem Rücken gemessen werden (Abb. 7).

Neben diesen fünf Möglichkeiten zu motivieren, können auch Fotos, die man in der Sporthalle aufhängt, z. B. von bekannten Sportlern, die dehnen (wie die bereits angesprochene deutsche Nationalmannschaft) verwendet werden. Solche Bilder kann man mit der Bildersuche von Google finden (Suchbegriffe: Manuel Neuer Stretching Dehnen; Schweinsteiger Stretching Dehnen; Messi...; Ronaldo...). Oder man hängt Fotos mit Übungen auf. Motivierend ist natürlich immer, wenn der Lehrer die Übungen vormacht oder einen Schüler demonstrieren lässt. Beim Aufwärmen sollte man vor allem Übungen im Stehen aus-



wählen, bei Übungen auf dem Boden vorher Matten auslegen lassen. Dies lohnt sich vor allem, wenn man mehrere Übungen auf dem Boden macht. Entscheidet man sich dazu, doch einmal einen Block von Dehn- und Entspannungsübungen ohne Kraftübungen durchzuführen, kann man durch entsprechende Musik eine ruhige Atmosphäre herstellen und motivieren.

Unfunktionelle Dehnübungen

Ähnlich wie bei beim Krafttraining gibt es auch beim Dehnstraining unfunktionelle Übungen. „Unfunktionell“



deshalb, weil sie nicht die Funktion erfüllen, den Muskel zu dehnen, den man dehnen will, sondern andere Strukturen belasten wie Bänder, Gelenkkapseln und Gelenke. Vor allem Dehnungsübungen, bei denen es zu einer Überstreckung der Lendenwirbelsäule kommt, können schädlich sein; „können“ deshalb, weil dies davon abhängt, wer diese Übung mit welchem Ziel macht. So muss eine Turnerin in ihrem Training Bogengänge (Abb. 8) und entsprechende Übungen absolvieren, weil diese auch bei den Wettkampfübungen vorkommen. Ein Hürdenläufer kann auch den Hürdenläufersitz (Abb. 9) im Training durchführen, für einen älteren Menschen mit Rücken- oder Knieproblemen sind diese Übungen allerdings ungeeignet. Generell gilt, dass Dehnübungen nur in den gedehnten Muskeln ein Dehngefühl verursachen dürfen. Kommt es während oder nach den Übungen zu Schmerzen in den Gelenken, sollte man diese Übungen nicht mehr durchführen.

Dass man wieder dynamisch dehnen darf, sollte sich herumgesprochen haben. Vor allem beim Aufwärmen ist dies zu empfehlen. Ansonsten ist auch das statische Dehnen ratsam und die Verbindung dieser beiden Methoden: 5-10-mal federn und dann 10 Sekunden halten.

Literatur

- Klee, A. (1997). Neue Erkenntnisse aus der Trainingslehre erfahrbar machen: Verschiedene Dehnungsmethoden im Vergleich. In: Reuter, M. & Sahre, E. (Hrsg.): Fertig ausgearbeitete Unterrichtsbausteine für das Fach Sport. Kissing: WEKA, Nov. 1997.
- Klee, A. (2011). Circuit-Training und Fitness-Gymnastik. Schriftenreihe Praxisideen, Verlag K. Hofmann, Schorndorf, 5. erweiterte Auflage.
- Klee, A. (2013). Update Dehnen. Sportunterricht 62, 5: S. 130-134.
- Klee, A. & Wiemann, K. (2012). Dehnen - Training der Beweglichkeit. Schriftenreihe Praxisideen, 2. erweiterte Auflage, Schorndorf: Hofmann.
- Weineck, J. (1994). Optimales Training. Balingen: perimed.
- Wiemann, K. & Klee, A. (1999): Dehnen und Stretching - Effekte, Methoden, Hinweise für die Praxis. In: SportPraxis, 40, Heft 3, S. 8-12; Heft 4, S. 37-41.



Priv. Doz. Dr. Andreas Klee ist im Schuldienst tätig und seit 2013 arbeitet er zudem an der Landesstelle für Schulsport NRW. Neben mehreren Publikationen, u. a. zum Dehnen, liegen Veröffentlichungen zur Theorievermittlung in der Oberstufe und zum Krafttraining vor. Zu diesen Themen führt er an der Universität Wuppertal Seminare und Übungen durch.

9



Fotos: Jochen Schwinghammer

2. Bochumer Schulsporttag am 27. Mai 2015



Am 27. Mai 2015 findet bereits der zweite Bochumer Schulsporttag auf den Anlagen der Fakultät für Sportwissenschaft der Ruhr Universität Bochum statt. Für Lehrkräfte aller Schulformen, werden 23 praxisorientierte Workshops zu unterschiedlichen Themen angeboten. Die Veranstaltung wird vom DSLV und der Bezirksregierung Arnsberg unterstützt. Die Inhalte der Workshops orientieren sich an den aktuellen Lehrplänen und sind grob nach Jahrgangsstufen sortiert. Neben „Slacklining“, „Geocaching“ und dem Klassiker „Anfängerschwimmen“, sind in diesem Jahr auch viele neue Workshops dazugekommen, beispielsweise

- „Kompetenzorientiert Tanz unterrichten“
- „Le Parkour & Freerunning“
- „Von Planking bis Harlem Shake – Gestalten mal anders“
- „Soziales Lernen und Gewaltprävention in Halle und Klassenraum“
- „RollerKids – sicheres Rollen und Gleiten im Sportunterricht (Inline & Scooter Training)“

Und viele mehr!

Termin:

27. Mai 2015, 8-16 Uhr

Teilnahmegebühr:

Lehrkräfte 40 €
Referendare & DSLV-Mitglieder 35 €

Anmeldeschluss:

30. April, oder sobald sich 500 Teilnehmer/innen angemeldet haben.

Die Workshop-Plätze sind begrenzt, die Zuteilung erfolgt nach dem Prinzip „first come – first serve“.

Anmeldung:

unter www.sportwissenschaft.rub.de/spopaed/schulsporttag

Ich freue mich auf Ihren Besuch!

Clarissa Feth