

# Funktionelles Krafttraining im Badminton

von Diemo Ruhnow



„Sehr Gut“

Bewertung der  
Trainerakademie Köln  
des DOSB

Diemo Ruhnow  
Diplom-Trainer DOSB – A-Trainer DBV

Diemo Ruhn timer

## **Anschrift des Autors:**

Diemo Ruhn timer  
Weißenburger Straße 11  
22049 Hamburg (Germany)  
Tel.: +49 151 42300849  
Mail: [diemoruhn timer@web.de](mailto:diemoruhn timer@web.de)

## **Hinweis des Autors:**

Ein E-Book zu erstellen kostet viel Zeit und Arbeit. Die Fertigstellung dieses E-Bookes war ein Prozess von circa 2 Jahren sowie über 1000 Arbeitsstunden. Bitte geben Sie daher das E-Book nicht unüberlegt weiter. Für Vereine und Trainergruppierungen (z.B. Fortbildungsteilnehmer) sind besonders günstige Preise über den Autor erfragbar.

Die Erstellung und Weitergabe von Raubkopien ist kein Kavaliersdelikt. Sollten Sie dieses E-Book nicht auf kommerziellem Wege erhalten haben, schicken Sie bitte eine kurze Nachricht an den Autor.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, der Entnahme von Abbildungen oder Auszügen von Kapiteln und Vervielfältigung, welche nicht für den persönlichen Gebrauch bestimmt sind, sind vorbehalten.

Testversionen – DAS EBOOK IM VOLLEM UMFANG von 200 Seiten und MEHR ALS 500 FOTOS für NUR 14,90 EUR unter [diemoruhn timer@web.de](mailto:diemoruhn timer@web.de) bestellen – siehe auch [www.dr-badminton-training.de/shops/shop](http://www.dr-badminton-training.de/shops/shop)

# INHALTSVERZEICHNIS

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Vorwort .....</b>                                                           | <b>6</b>   |
| <b>Einleitung .....</b>                                                        | <b>7</b>   |
| <b>2 Grundlagen des Krafttrainings .....</b>                                   | <b>8</b>   |
| 2.1 Definitionen, Erscheinungsformen und Dimensionen der Kraft.....            | 8          |
| 2.2 Kraftanforderungen im Badminton .....                                      | 9          |
| 2.3 Ziele und Bedeutung des Krafttrainings im Badminton .....                  | 11         |
| 2.4 Definition und Erläuterung des funktionelles Krafttraining.....            | 12         |
| 2.5 Funktionelle Anforderungen an Trainingsübungen im Badminton .....          | 16         |
| 2.6 Trainingsarten und Trainingsmethoden des Krafttrainings.....               | 20         |
| 2.7 Krafttraining und Belastungsnormative im Kindes- und Jugendalter .....     | 23         |
| 2.8 Organisationsformen des Krafttrainings .....                               | 25         |
| 2.9 Erstellung von Krafttrainingsprogrammen und Periodisierung.....            | 26         |
| <b>3 Funktionelles Aufwärmen .....</b>                                         | <b>35</b>  |
| 3.1 Ziele des funktionellen Aufwärmens.....                                    | 35         |
| 3.2 Aufbau des funktionellen Aufwärmens.....                                   | 35         |
| 3.3 Übungssammlung „Allgemeinen Aufwärmen“ .....                               | 36         |
| 3.4 Übungssammlung „Sportartspezifischen Aufwärmen“ .....                      | 36         |
| 3.5 Übungssammlung „Verletzungsprophylaktisches Aufwärmen“ .....               | 36         |
| 3.6 Beispielprogramm 1 – Lauforientiertes funktionelles Aufwärmen .....        | 37         |
| 3.7 Beispielprogramm 2 – Stabilisationsorientiertes Aufwärmen .....            | 37         |
| <b>4 Präventive Kräftigungs- und Beweglichkeitsübungen.....</b>                | <b>38</b>  |
| 4.1 Ziele der präventiven Kräftigungs- und Beweglichkeitsübungen .....         | 38         |
| 4.2 Einbau und Belastungsnormativa der Kräftigungsübungen.....                 | 38         |
| 4.3 Progressiver Aufbau der präventiven Kräftigungsübungen .....               | 39         |
| 4.4 Einbau, Methoden, Belastungsnormativa der Beweglichkeitsübungen.....       | 39         |
| 4.5 Übungssammlung Präventive Kräftigungs- u. Beweglichkeitsübungen .....      | 42         |
| <b>5. Krafttrainingsübungen.....</b>                                           | <b>80</b>  |
| 5.1 Ziele der Krafttrainingsübungen.....                                       | 80         |
| 5.2 Progressiver Aufbau der Krafttrainingsübungen .....                        | 80         |
| 5.3 Olympische Hebetchniken im funktionellen Krafttraining im Badminton .....  | 80         |
| 5.4 Integration olympische Hebetchniken in die Übungssammlung.....             | 82         |
| 5.5 Übungssammlung „Krafttrainingsübungen“ .....                               | 85         |
| <b>6. Plyometrische Übungen.....</b>                                           | <b>128</b> |
| 6.1 Ziele der plyometrischen Übungen.....                                      | 128        |
| 6.2 Einstieg in das Training mit plyometrischen Übungen .....                  | 129        |
| 6.3 Belastungsnormativa der plyometrischen Übungen.....                        | 130        |
| 6.4 Einbau der plyometrischen Übungen in ein funktionelles Krafttraining ..... | 133        |
| 6.5 Progression der Ausführung der plyometrischen Sprungkraftübungen.....      | 134        |
| 6.6 Progression der Ausführung der Übungen mit dem Medizinball .....           | 136        |
| 6.7 Übungssammlung „Plyometrische Übungen“ .....                               | 137        |
| <b>7. Maßnahmen zur Regeneration .....</b>                                     | <b>171</b> |
| 7.1 Maßnahmen zur Regeneration in der Übersicht.....                           | 171        |
| 7.2 Übungssammlung „Regeneration – Selbstmassage“ .....                        | 175        |

|                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>8. Empfehlungen für den langfristigen Leistungsaufbau.....</b>                  | <b>180</b> |
| 8.1 Zielsetzung in diesem Kapitel.....                                             | 180        |
| 8.3 Empfehlungen für die Altersklasse U13.....                                     | 182        |
| 8.4 Empfehlungen für die Altersklasse U15.....                                     | 182        |
| 8.5 Empfehlungen für die Altersklasse U17.....                                     | 184        |
| 8.6 Empfehlungen für die Altersklasse U19.....                                     | 185        |
| 8.7 Empfehlungen für die Altersklasse O19.....                                     | 185        |
| 8.9 Stufenaufbau aller Trainingsübungen mit Altersklassenempfehlungen .....        | 186        |
| 8.9.1 Stufenaufbau aller Trainingsübungen „Einbeinstand/Ausfallschrittstand“ ..... | 187        |
| 8.9.2 Stufenaufbau aller Trainingsübungen „Paralleler Stand“ .....                 | 188        |
| 8.9.3 Stufenaufbau aller Trainingsübungen „Rumpf / Seitlage“ .....                 | 189        |
| 8.9.4 Stufenaufbau aller Trainingsübungen „Oberkörper“ .....                       | 190        |
| <b>Literatur und Quellenverzeichnis.....</b>                                       | <b>192</b> |

von Marcus Busch (Athletiktrainer am NSP Stützpunkt Mülheim)

Für Köche gilt der Michelin Stern als Beurteilung des Erfolges, für Schauspieler stellt der Oscar einen äquivalenten Gradmesser dar und im Badminton oder anderen Sportsportarten stehen Siege und Goldmedaillen für eine erfolgreiche Arbeit.

Wie misst man aber den Erfolg eines begleitenden Athletiktrainings bzw. eines Athletiktrainers? Wohl im Badminton in aller erster Linie daran, ob die Athleten verletzungsfrei ihr Training und die Wettkämpfe durchführen und die dort auftauchenden Belastungen überleben können. Da der Badmintonsport ungemein belastend und einseitig ist, sollte jeder ambitionierte Athlet oder Trainer ein großes Interesse an einem begleitenden, schützenden und ausgleichenden Athletiktraining haben. Dafür muss ein aktuelles und funktionelles Verständnis von der relevanten Anatomie und ein konkretes Belastungsbild der Sportart Badminton bekannt sein – ein hoher Anspruch, aber auch das Lesen des vorliegenden Buches erfüllt diesen Zweck.

Auf der Basis dieses Buches kann eine langfristige athletische Ausbildung der Badmintonathleten erfolgen, die das spätere Erreichen des vorhandenen Potentials erst möglich macht und auf dem Weg dahin den verletzungsbedingten Trainingsausfall möglichst gering und die Leistung möglichst hoch hält.

Als ich Diemo im Sommer 2008 näher kennen gelernt hab war das für mich, der bis dahin bereits einige Jahre als Athletikspezialist im Deutschen Badminton galt, einer der Momente, wo man weiß, dass man sich näher mit diesem Kollegen beschäftigen sollte, wenn man ein besserer Trainer werden möchte.

Fast zwei Jahre später war ich dann Co-Beurteiler seiner Diplomtrainerstudienarbeit, auf deren Basis das vorliegende Buch entstanden ist, und auch dieses Mal wusste ich nach ein paar Seiten, dass dies wieder ein Moment ist, wo es sich lohnt, sich näher mit seinem Werk zu beschäftigen, wenn man ein besserer Trainer werden möchte.

Dies liegt vor allem darin begründet, dass Diemo stetig sein Wissen und seine Ideen erweitert, anpasst und verändert. Mit diesem Buch erhält man also nicht nur sein u.a. in Amerika bei Mark Verstegen und Mike Boyle erworbenes Wissen, man erhält stetig erprobtes, evaluiertes und durch unzählige Seminare, Konferenzen, Literatur und Austausch mit Kollegen geschliffenes Knowhow.

Auf den nächsten Seiten erwartet den Leser also internationales Wissen, welches in dieser Form und Aktualität im Badminton bisher, meinen Studien nach, einmalig auf der Welt sein dürfte. Möge sich somit für den Leser ebenfalls rasch das Gefühl einstellen, dass dies ein Moment ist, an dem intensive Beschäftigung angebracht ist, um ein besserer Trainer oder Athlet zu werden.

*Marcus Busch*

Athletiktrainer am NSP Stützpunkt Mülheim  
BSc Leistungssport, Diplomtrainer DOSB, A-Trainer DBV

Die Sportart Badminton ist eine High-Impact-Sportart und erfordert daher eine umfassende konditionelle Ausbildung, um zum einen erfolgreich sein zu können und zum anderen die täglichen Trainings- und Wettkampfbelastungen meistern zu können. Eine einseitige oder gar mangelhafte Ausbildung auf der Ebene der Physis kann Verletzungen und Ausfälle, wenn nicht sogar Langzeitschäden hervorbringen.

Zusätzlich kommt verstärkend hinzu, dass die gesellschaftliche Entwicklung in den Industrienationen dazu führt, dass die für jede Sportart wichtigen fundamentalen Bewegungsmuster und damit einhergehend der Bewegungsapparat nicht mehr entsprechend ausgebildet werden und somit zusätzlich Bedarf für eine umfassendere konditionelle Ausbildung besteht.

Das Ihnen vorliegende Buch beschäftigt sich mit der Ausbildung der Kraft als eine im Leistungssport Badminton wichtige motorische Grundeigenschaft. Es stellt einen überaus wichtigen Teil des Trainings dar, welches der Athlet neben dem restlichen Konditions- und Koordinationstraining sowie Technik-, Taktik- und Mentaltraining in seinen Wochenplan integrieren muss. Dennoch muss sichergestellt werden, dass die Ausbildung der Kraft, im Sinne des langfristigen Leistungsaufbaus, systematisch aufgebaut wird – als Kriterium wird in diesem Buche der Aspekt der Funktionalität definiert und sogleich als Anforderung an das Training der Kraft gestellt.

Es beginnt mit einem einleitenden Teil, wo wichtige Fragen zum Krafttraining beantwortet werden (Kapitel 2), umfasst Vorbereitung (Kapitel 3) und Nachbereitung einer Trainingseinheit (Kapitel 7) und enthält somit auch Abschnitte über das Aufwärmen, das Training der Beweglichkeit sowie der Regeneration. Dieses Buch deckt umfassend den Bereich des Nachwuchs- und Hochleistungssports ab – es integriert die Elemente „plyometrisches Training“ (Kapitel 6) und „olympische Hebetechiken“ (Kapitel 5) und gibt im letzten Kapitel Trainingsempfehlungen geordnet nach den Altersklassen im Badminton.

Abgeschlossen wird dieses Buch mit dem achten Kapitel, welches Empfehlungen für den langfristigen Leistungsaufbau nach Altersklassen geordnet gibt. Der Schlussteil stellt damit eine Zuordnung der verschiedenen Übungen der vorhergehenden Kapitel zu den Altersklassen dar.

Im Anhang befinden sich einige exemplarische Mustertrainingspläne – die sofort im Training angewendet und an die Athleten weitergegeben werden können – diese Pläne sind so aufgebaut, dass jeder Athlet optimal gefördert werden kann – für Erfolg im Wettkampf und Schutz vor Verletzungen.

*Diemo Ruhnow*

Hamburg, den 12.12.2010



## 2 GRUNDLAGEN DES KRAFTTRAININGS

### 2.1 DEFINITIONEN, ERSCHEINUNGSFORMEN UND DIMENSIONEN DER KRAFT

Grundlage für eine Definition der Kraft im sportlichen Sinne ist die physikalische Gesetzmäßigkeit, dass jegliche Bewegungsänderung, ganz gleich, ob eine negativ beschleunigende, also abbremsende oder eine positiv beschleunigende Änderung vorliegt, nur durch Einwirkung von Kräften geschehen kann. Sofort einsichtig ist ebenfalls die Tatsache, dass Kraft und Beschleunigung im Zusammenhang mit der Masse stehen, auf die die Kräfte einwirken.

Physikalisch lässt sich dies durch die Formel „ $F = m \cdot a$ “ ausdrücken, wobei  $F$  die wirkende Kraft bzw. den Kraftvektor,  $m$  die Masse und  $a$  die Beschleunigung bzw. den Beschleunigungsvektor ausdrücken.

Betrachtet man die Definition der Kraft im sportlichen Sinne, lassen sich genau die physikalischen Begrifflichkeiten wiedererkennen:

„Kraft im Sport ist die Fähigkeit des Nerv-Muskelsystems, durch Innervations- und Stoffwechselprozesse mit Muskelkontraktionen Widerstände zu überwinden (konzentrische Arbeit), ihnen entgegenzuwirken (exzentrische Arbeit) bzw. sie zu halten (statische Arbeit)“. (GROSSER & STARISCHKA, 1998, S.40).

In dieser Definition stecken zum einen die verschiedenen Arbeitsweisen der Muskulatur und zum anderen die verschiedenen Einflussfaktoren der Kraftentfaltung.

Die Arbeitsweisen der Muskulatur sind zum einen die konzentrische Arbeit, wo eine Verkürzung des Muskels stattfindet, Ursprung und Ansatz sich also einander annähern und somit eine Bewegung stattfinden kann (z.B. die Aufwärtsbewegung beim klassischen Bizeps-Curl, also die Bewegung entgegen der Schwerkraft). Zum anderen die exzentrische Arbeit, wo eine Verlängerung des Muskels stattfindet, Ursprung und Ansatz entfernen sich also voneinander (z.B. die Abwärtsbewegung beim klassischen Bizeps-Curl, also die kontrolliert nachgebende Bewegung) sowie die statische Arbeit, wo der Muskel zwar kontrahierend arbeiten muss, aber keine Längenänderung stattfindet (z.B. klassische Haltearbeit wie beim Unterarmstütz).

Verschiedene biologische und biomechanische Faktoren haben einen Einfluss auf die Entfaltung der Kraft, die hier auszugsweise angegeben werden (vgl. GROSSER & STARISCHKA, 1998, S.46-47). Im Sinne dieses Buches werden diese hier allerdings nicht umfassend erläutert, aber an entscheidender Stelle mit praktischer Relevanz in den folgenden Kapiteln wieder aufgegriffen. Diese sind:

- Aufbau des gesamten Muskelsystems (z.B. Muskelmasse oder Muskelfasertypen)
- Neuronale Einflussfaktoren (z.B. Ansteuerung von möglichst vielen Muskelfasern)
- Biomechanische Einflussfaktoren (z.B. Hebelverhältnisse)
- Energetische Einflussfaktoren (z.B. die zur Verfügung stehende Energie)
- Motivationale Einflüsse (z.B. Motivation oder Müdigkeit des Athleten)

Die verschiedenen Erscheinungsformen der Kraft hängen von diesen Einflussfaktoren ab, wobei man diese üblicherweise in den Dimensionen der Kraft zusammenfasst (vgl. BOECK-BEHRENS & BUSKIES, 2005, S. 37):

- Muskelquantität (Dimension 1)
- Willkürliche, neuromuskuläre Aktivierungsfähigkeit (Dimension 2)
- Schnelle Kontraktionsfähigkeit (Dimension 3)
- Reaktive Spannungsfähigkeit (Dimension 4)
- Ermüdungswiderstandsfähigkeit (Dimension 5)

Aus diesen Dimensionen ergibt sich eine hierarchische Strukturierung mit der Maximalkraft als Basiskraft (oft auch daher auch als „Mutter aller Kräfte“ bezeichnet), denn die anderen Erscheinungsformen sind von dieser abhängig. Dies lässt sich als Zusammenhang folgendermaßen darstellen:

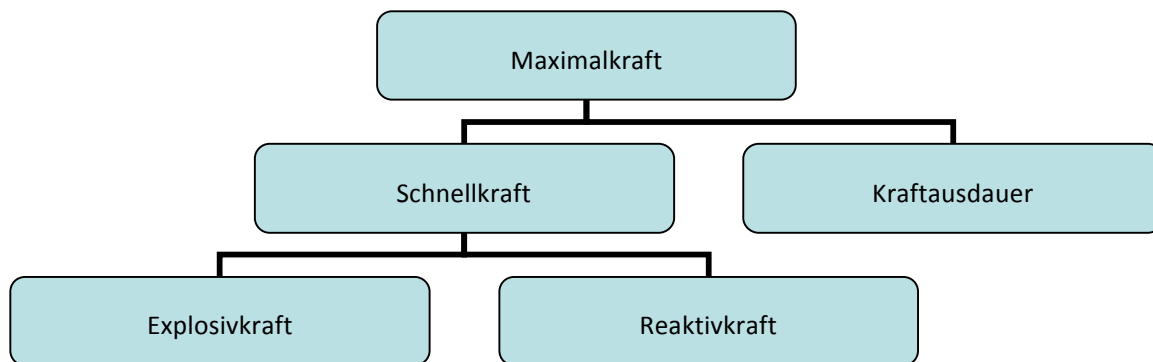


Abb. 1 – Erscheinungsformen und Dimensionen der Kraft (mod. nach BOECK-BEHRENS & BUSKIES, 2005, S. 37)

Dabei versteht man unter Maximalkraft die größtmögliche Kraft, die man durch maximal willkürliche Anspannung aufbringen kann, während Kraftausdauer die Fähigkeit ist, wiederholte Kraftanstrengungen in einer gegebenen Zeit gegen höhere Lasten zu produzieren oder das Vermögen, einer gegebenen Kraftbelastung möglichst lange standzuhalten.

Unter Schnellkraft versteht man die Fähigkeit, einen möglichst großen Kraftstoß innerhalb der (sehr) kurzen Zeit zu entfalten – man kann zusätzlich als Unterkategorien die Explosivkraft als Fähigkeit einen möglichst steilen Kraftanstieg zu erbringen und als Reaktivkraft das schnelle Umschalten von der Abbrems- in die schnellkräftige Beschleunigungsbewegung bezeichnen (vgl. BOECK-BEHRENS, 2005, S.35 ff.).

Da sich diese Bezeichnungen im Sprachgebrauch als sinnvoll und praxistauglich bewiesen haben, werden diese Definitionen und Begrifflichkeiten für das Ihnen vorliegende Buch übernommen.

## 2.2 KRAFTANFORDERUNGEN IM BADMINTON

Im Badminton, wie auch in vielen anderen Sportsportarten, existieren keine geordneten, umfassenden oder gar vollständigen Anforderungsprofile zu den verschiedenen Kraftleistungen, welche die Leistung im Badminton ausmachen. Es existieren zwar zu einzelnen Teilaspekten, insbesondere zur Schlagkraft beim Smash, einige Veröffentlichungen oder man kann Ableitungen aus motorischen Tests treffen (z.B. die Sprunghöhen verschiedener Leistungsklassen), aber ansonsten scheint es natürlich, dass es auf Grund der verschiedenen im Badminton erfolgreichen Körpertypen nicht „das eine“ Anforderungsprofil für alle Disziplinen gibt.

Für dieses Buch wurden die Kraftanforderungen im Badminton ebenfalls aus diesem Expertenwissen durch Diskussion und Austausch mit erfahrenen Trainern, durch Literaturrecherche und Wissen aus Traineraus- und -fortbildungen sowie eigenen Erfahrungen und Beobachtungen im Training und Wettkampf gewonnen.

(...)



Ausfallschritt-Gehen rückwärts (ohne Abb.)  
Ausfallschritt-Gehen vorwärts / rückwärts mit geschlossenen Augen (ohne Abb.)  
Ausfallschritt-Gehen mit Greifen (ohne Abb.)  
Ausfallschritt-Gehen mit Rumpfrotation innen (ohne Abb.)  
Ausfallschritt-Gehen mit Rumpfrotation außen (ohne Abb.)

## 4.5.6 KRÄFTIGUNG FUßMUSKULATUR (KRÄFTIGUNG FUSS & FUSSGELENK)

**STARTPOSITION**  
Barfuß, sitzend

### BEWEGUNGS AUSFÜHRUNG

Aus der Startposition werden a) Bewegungen in alle Bewegungsrichtungen des Fußgelenkes durchgeführt oder Figuren gezeichnet und b) verschiedene Gegenstände durch Beugung der Zehen aufgenommen und durch Streckung der Zehen wieder abgelegt. Diese Bewegungsausführung für die im Trainingsplan festgelegte Anzahl an Wiederholungen durchführen.



Abb. 24 – Gegenstände mit den Zehen aufnehmen und fallen lassen



Abb. 25 – Fußrand heben und senken



Abb. 26 – Fußgelenk kreisen



Abb. 27 – Fußgelenk und Zehen beugen und strecken

47

## 4.5.7 GUMMIBAND – GEHEN „SEITLICH-GESTRECKT“ (KRÄFTIGUNG HÜFTE)

**STARTPOSITION**  
Stand mit gestrecktem Kniegelenk  
Gummiband oberhalb der Fußgelenke  
Füße zeigen geradeaus



Abb. 27 – Startposition & Endposition Gummiband-Gehen „seitlich-gestreckt“



Abb. 28 – Zwischenposition Gummiband-Gehen „seitlich-gestreckt“

### BEWEGUNGS AUSFÜHRUNG

Aus der Startposition werden kleine Schritte zur Seite durchgeführt, wobei die Arme alternierend mitschwingen und der Abdruck über den äußeren Fuß stattfindet („Wegdrücken statt hinterherschleifen“). Die Füße setzen dabei immer ganz auf (Dorsalflexion im Fußgelenk), ~~zogen~~ nach vorne und die Knie bleiben gestreckt. Diese Bewegungsausführung für die im Trainingsplan festgelegte Anzahl an Wiederholungen durchführen, ~~dann~~ die Seite wechseln.

### VARIANTEN

Gummiband-Gehen „vorwärts-gestreckt“ / „rückwärts-gestreckt“ (ohne Abb.)  
Gummiband-Gehen „seitlich-gebeugt“ / „vorwärts-gebeugt“ / „rückwärts-gebeugt“ (ohne Abb.)

## 4.5.8 HÜFTBEWEGUNG GUMMIBAND (KRÄFTIGUNG HÜFTE)

**STARTPOSITION**  
~~Einbeinstand~~  
Gummiband um die Fußgelenke  
Spielbein angehoben, Spannung auf dem Band



Abb. 29 – Startposition Hüftbewegung Gummiband

### BEWEGUNGS AUSFÜHRUNG

weglichkeit in diesen Punkten ist Ausschlusskriterium für diese Übung. Diese Bewegungsausführung für die im Trainingsplan festgelegte Anzahl an Wiederholungen durchführen.



Abb. 78 – rechte Position Langhantelrotation



Abb. 79 – linke Position Langhantelrotation

## 4.5.23 MEDIZINBALL PARTNERÜBUNG „DRUNTER UND DRÜBER“ (KRÄFTIGUNG RUMPF)

**STARTPOSITION**  
Athlet A und B von einander abgewandt im Stand („Rücken an Rücken“)

### BEWEGUNGS AUSFÜHRUNG

Aus der Startposition wird der Medizinball von Athlet A über dem Kopf an Athlet B übergeben, dieser übergibt den Medizinball dann durch die Beine an Athlet A und die Bewegungsausführung startet von neuem. Nach der gewünschten Anzahl von Wiederholungen tauschen Athlet A und B die Positionen.



Abb. 82 – Übergabe oben „Drunter und Drüber“



Abb. 81 – Übergabe unten „Drunter und Drüber“

61

## 4.5.24 BRUSTWIRBELSÄULE-MOBILISATION MIT DEM DOPPELTENNISBALL

**STARTPOSITION**  
Rückenlage mit aufgestellten Füßen  
Ferse in den Boden, Fußspitzen angezogen  
Doppeltennisball auf Höhe der Brustbeinspitze auf bzw. neben Brustwirbelsäule platziert  
Hände über der Brust verschränken



Abb. 83 – Startposition Brustwirbelsäule-Mobilisation mit Tennisball

### BEWEGUNGS AUSFÜHRUNG

Aus der Startposition werden fünf ~~Couches~~ ausgeführt, der Kontakt zum Doppeltennisball bleibt erhalten. Zweimal wiederholen, wobei der Doppeltennisball jeweils ca. 5 cm weiter in Richtung Halswirbelsäule auf der Brustwirbelsäule platziert wird. Der ausgeübte Druck soll dabei noch gerade als angenehm empfunden werden. Bei vorliegenden Schädigungen oder Einschränkungen an der Wirbelsäule (z.B. Skoliose) ist von dieser Übung abzugehen.



Abb. 85 – Endposition Brustwirbelsäule-Mobilisation mit Doppeltennisball



Abb. 84 – Doppeltennisball

### VARIANTEN

Brustwirbelsäule-Mobilisation Windmühle mit Doppeltennisball



Abb. 86 – Startposition Windmühle



Abb. 87 – Zwischenposition Windmühle

## BEISPIELSEITE 1 AUS DER ÜBUNGSSAMMLUNG „REGENERATION UND SELBSTMASSAGE“

### 7.2 ÜBUNGSSAMMLUNG „REGENERATION – SELBSTMASSAGE“

Die Übungssammlung „Regeneration – Selbstmassage“ beinhaltet Übungen zur Massage der im Wesentlichen beanspruchten Muskulatur, welche durch die Hilfsmittel Tennisball, Massagestab oder Foam Roller bearbeitet werden kann.

Die Übungssammlung enthält den Namen der Massageübungen sowie eine Abbildung, die für eine Durchführung genügen soll. Die jeweilige Muskulatur wird dabei durch Rollen eines Massagestabes oder durch Rollen des Körpers auf einem Foam Roller oder Tennisball massiert.

VERSTEGEN (2008) empfiehlt pro Muskel bzw. Muskelgruppe und Durchgang eine Dauer von 30-45 Sekunden zu verwenden, wobei die rechte sowie linke Körperseite jeweils zweimal abwechselnd hintereinander zu bearbeiten ist (S.171). An **Tippsteinen** ist ein leichter Druck ausüben und dieser dann ca. 5 Sekunden zu halten. Die Auswahl der Übungen bzw. eine gewisse Schwerpunktschwerpunktsetzung erfolgt nach Bedarf des Athleten. Die Reihenfolge ist dabei entsprechend der hier aufgeführten Reihenfolge von unten nach oben einzuhalten, wobei Übungen nach Bedarf ausgelassen werden können.

#### 7.2.1 MASSAGEÜBUNG Fuß



Abb. 481 – Massageübung Fuß



Abb. 482 – Massageübung Fuß vergrößert

#### 7.2.2 MASSAGEÜBUNG UNTERSCHENKELVORDERSEITE



Abb. 483 – Massageübung Unterschenkelvorderseite

175

#### 7.2.3 MASSAGEÜBUNG UNTERSCHENKELRÜCKSEITE



Abb. 484 – Massageübung Unterschenkelrückseite



Abb. 485 – Massageübung Unterschenkelrückseite mit Foamroller

#### 7.2.4 MASSAGEÜBUNG OBERSCHENKELVORDERSEITE



Abb. 486 – Massageübung Oberschenkelvorderseite



Abb. 487 – Massageübung Oberschenkelvorderseite mit Foamroller

#### 7.2.5 MASSAGEÜBUNG OBERSCHENKELRÜCKSEITE



Abb. 488 – Massageübung Oberschenkelrückseite

## BEISPIELSEITE 1 AUS DER ÜBUNGSSAMMLUNG „PLYOMETRISCHES TRAINING“



Abb. 353 – Luftposition Liegestütze mit Klatschen



Abb. 354 – Klatschposition Liegestütze mit Klatschen



Abb. 355 – Endposition Liegestütze mit Klatschen

#### 6.7.5 MEDIZINBALL-PASS

##### STARTPOSITION

Schulterbreiter Stand im Kniestand  
Medizinball vor der Brust in neutraler  
Handgelenksposition halten



Abb. 356 – Startposition Medizinball-Pass

##### BEWEGUNGS AUSFÜHRUNG

Aus der Startposition wird der Medizinball durch Streckbewegung der Arme gegen die Wand beschleunigt und wieder in der Startposition stabilisierend aufgefangen. Die Position des Körpers

wird durch Stabilität in Rumpf und Gesäß stabil gehalten. Diese Bewegungsausführung für die im Trainingsplan festgelegte Anzahl an Wiederholungen durchführen.



Abb. 357 – Abwurfposition Medizinball-Pass

##### VARIANTEN

Medizinball-Pass kontinuierlich (ohne Abb.)  
Medizinball-Pass einarmig kontinuierlich (ohne Abb.)  
Stand-Progression (ohne Abb.)  
Medizinball-Pass einarmig



Abb. 358 – Startposition Medizinball-Pass einarmig



Abb. 359 – Abwurfposition - Medizinball-Pass einarmig

#### 6.7.6 MEDIZINBALL-ÜBERKOPF-PASS

##### STARTPOSITION

Schulterbreiter Stand im Kniestand  
Medizinball hinter dem Kopf in neutraler  
Handgelenksposition halten



Abb. 360 – Abwurfposition Medizinball-Überkopf-Pass

## 8.3 EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ALTERSKLASSE U13

Die Athleten der Altersklasse U13 befinden sich im späten Schulkindalter und sind 11-12 Jahre alt. Diese Phase gilt in der Literatur oft als Schlüsselphase oder sensible Phase für den Erwerb von sportlichen Fertigkeiten und Techniken (vgl. FRÖHLICH et al., 2009, S.5). Die Beweglichkeit der Athleten ist sehr gut ausgeprägt, der Körper verfügt über ein günstiges Kraft-Last-Verhältnis bei hochgradiger Körperbeherrschung (vgl. FRÖHLICH et al., 2009, S.5).

Diese Phase sollte daher für den Erwerb weiterer grundlegender Krafttrainingsübungen genutzt werden (vgl. FRÖHLICH et al., 2009, S.5). Das Krafttraining kann in das Hallentraining integriert werden sowie in einer zusätzlichen extra Einheit stattfinden und sollte in seiner Gesamtheit einen Umfang von 90 Minuten nicht überschreiten. Da in dieser Altersklasse typischerweise der Wechsel vom „Spieler“ zum „Athleten“ stattfindet, sollten insbesondere weitere Rumpf- und Schultergürtelkräftigungsübungen erlernt werden, die im Repertoire aufgenommen auch eigenständig in späteren Altersklassen durchgeführt werden können (vgl. BUSCH, 2003, S.125). Ebenfalls gilt es, in dieser Altersklasse Beweglichkeits- und Dehnungsübungen zu erlernen, damit diese in der nächsten Altersstufe ebenfalls selbstständig durchgeführt werden können (vgl. BADDELEY, 2005, S.26). Die verletzungsvorbeugenden Übungen der Altersklasse U11 müssen, bedingt durch ein höheres Trainingsalter, in der Sportart Badminton um einen erhöhten Umfang an Übungen zur Beweglichkeit der Brustwirbelsäule erweitert werden (vgl. FRÖHNER, 2009, S.46). Insbesondere die bereits erarbeiteten Basisübungen zur Rumpf-, Knie- und Schulterkräftigung können koordinativ anspruchsvoller durch den Gebrauch von Pezzibällen und Seilzügen gestaltet werden.

Als Unterbau für ein späteres plyometrisches Training wird, aufbauend auf dem Training der Altersklasse U11, Techniktraining für das einbeinige Landen sowie für den beidbeinigen Absprung durchgeführt. Insbesondere kann in dieser Altersklasse der Bezug zu den badmintonspezifischen Bewegungen hergestellt werden, was zum Beispiel technische Aspekte bei Landungen im Hinterfeld betrifft (vgl. BADDELEY, 2005, S.27). Die plyometrischen Übungen für den Rumpf können durch die entsprechenden Übungen aus Kapitel 6 vorbereitet werden. (...)

Über den Autor:

Diplom-Trainer Diemo Ruhnnow leitet den Regional- und Nachwuchstützpunkt des Deutschen Badminton Verbandes e.V. sowie das Landesleistungszentrum des Hamburger Badminton Verbandes e.V. in Hamburg. Als Landestrainer steuert und führt er das Training zahlreiches Landes- und Bundeskader in Hamburg durch und begleitet diese auf nationalen und internationalen Maßnahmen. Seine Athleten gewannen zahlreiche Titel und Medaillen, u.a. Deutsche Jugendmeistertitel sowie Medaillen auf Europa- und Weltmeisterschaften der Jugend. Für seine herausragenden Verdienste im Nachwuchsleistungssport wurde er zum Hamburger Trainer des Jahres 2010 ausgezeichnet.