



JUDO-VERBAND RHEINLAND e.V.

– Ressortleiterin weibliche Jugend unter 14 Jahren –



www.judo-rheinland.de

KRAFTTRAINING und BEWEGLICHKEITSTRAINING



FÜR JUDOKA IN DER ALTERSKLASSE UNTER 14 JAHREN

KERSTIN DOETSCH
Ressortleiterin U 14w
Stettiner Straße 6
56626 Andernach

 Kerstin_Doetsch@t-online.de
 02632/494278
 0171/2048825
 02632/494247

JVR-Geschäftsstelle
Kaiser-Heinrich Str. 49
56220 Urmitz
Telefon 02630/969210

B0002.01

Vorbemerkung:

In den letzten Jahren hat sich das moderne Wettkampfsportjudo enorm weiterentwickelt. Es sind neue Wettkampftechniken hinzugekommen, das Judo wurde schneller und dynamischer. Dies führt dazu, dass neben der Entwicklung technischer Fähigkeiten auch die Entwicklung konditioneller Fähigkeiten immer wichtiger wird.

Mittlerweile sind besondere Krafftigkeiten notwendig, um Judotechniken gegen den Widerstand des Gegners im Wettkampf durchzusetzen zu können. Dies steht im engen Zusammenhang mit der Entwicklung von Schnelligkeit und Beweglichkeit. Daher erfüllt das Krafttraining niemals einen Selbstzweck. Es dient immer nur dazu, Techniken effektiver ausführen zu können und Verletzungen vorzubeugen. Hieraus resultiert, dass keine dieser Fähigkeiten maximal, sondern immer nur judospezifisch optimal entwickelt werden. Optimal bedeutet auch, dass mit möglichst geringem Zeitaufwand ein möglichst hoher Trainingseffekt erzielt werden muss. Daher beschränkt man sich auf relativ wenige Übungen, die dann aber die Krafftigkeiten der gesamten, für das Judo wichtigen, Muskulatur verbessern.

Kurzer, allgemeiner Überblick zum Krafttraining im Judo-Sport:Krafttraining:

Beim Krafttraining führt der Muskel eine Arbeit durch, die in ihm Anpassungserscheinungen hervorruft. Der Muskel reagiert durch Hypertrophie (Dickenwachstum) und/oder mit neuromuskulären Anpassungserscheinungen (es kann ein größeres Kraftpotential willkürlich aktiviert werden).

Kraft:

... ist die Fähigkeit des neuromuskulären Systems, Widerstände zu überwinden (dynamisch konzentrisch), ihnen entgegenzuwirken (dynamisch exzentrisch) oder sie zu halten (statisch bzw. isometrisch).

Hauptformen der Kraft:

- *Maximalkraft:*
... ist die höchstmögliche Kraft, die das neuromuskuläre System bei maximaler willkürlicher Kontraktion auszuüben vermag.
- *Schnellkraft:*
... ist die Fähigkeit, optimal schnell Kraft zu bilden.
- *Reaktivkraft:*
... ist die Muskelleistung, die innerhalb eines Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus einen erhöhten Kraftstoß generiert.
- *Kraftausdauer:*
... ist die Fähigkeit, bei einer bestimmten Wiederholungszahl von Kraftstößen die Verringerung der Kraftstoßhöhen möglichst gering zu halten.

Phasen des Krafttrainings:

Das Krafttraining sollte grundsätzlich in sieben Phasen unterteilt werden:

1. Muskelfunktionsprüfung:

Diagnoseverfahren zur Feststellung von Dehnfähigkeit und Kraftleistungen bestimmter Muskelgruppen.

2. Techniktraining/Kraftausdauertraining:

Lernphase zum Erwerb von Kraft- und Dehnübungen und Koordination bestimmter Muskelschlingen bzw. Kraftausdauertraining zur Verbesserung energieliefernder Mechanismen innerhalb der Muskulatur.

- Trainingsphase: Allgemeine Vorbereitungsperiode
- Trainingsdauer: 4 - 6 Wochen
- Serien: 3 - 4
- Gewicht: 30 - 50%
- Wiederholungen: 20 - 30
- Pausen: 60 - 120 sec
- Hinweis: Alle Rumpfübungen sowie Übungen für die Schulter- und Unterarmmuskulatur werden in allen Trainingsphasen im Kraftausdauerbereich durchgeführt.

3. Maximaltest:

Diagnose der momentan maximalen Kraftleistungen.

4. Muskelaufbautraining:

Aufbau von Muskelmasse ohne Beweglichkeitsverlust.

- Trainingsphase: Spezielle Vorbereitungsperiode
- Trainingsdauer: 4 - 6 Wochen
- Serien: 3 - 6
- Gewicht: 60 - 70%
- Wiederholungen: 8 - 12
- Pausen: 90 – 120 sec
- Hinweis: In dieser Phase kann es zu enormen Körpergewichtszunahmen kommen.

5. Übergangstraining:

Vom Aufbau- zum Maximalkrafttraining.

- Trainingsphase: Übergangsperiode
- Trainingsdauer: 2 - 3 Wochen
- Serien: 6
- Gewicht: 80 - 90%
- Wiederholungen: 4 - 6
- Pausen: 120 – 180 sec

6. Maximalkrafttraining:

Verbesserung der intramuskulären Koordination.

- Trainingsphase: Wettkampfperiode
- Trainingsdauer: 2 - 3 Wochen
- Serien: 6

- Gewicht: 90 - 95%
- Wiederholungen: 2 - 3
- Pausen: 180 sec

7. *Schnellkrafttraining:*

Verbesserung der intermuskulären Koordination insbesondere durch Muskelschlingentraining.

- Hinweis: Das Schnellkrafttraining sollte in der letzten Trainingsphase gleichzeitig mit dem Maximalkrafttraining in Verbindung mit Schnelligkeitstraining durchgeführt werden.

Krafttraining in der Altersklasse unter 14 Jahren:

Dem Krafttraining im Kinder- und Jugendbereich wird heute noch häufig mit Unsicherheit begegnet. Bis in die siebziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts wurde das Krafttraining in diesem Altersbereich als nutzlos und gefährlich völlig abgelehnt. Diese These ließ sich aber unter Berücksichtigung der deutlich höheren Belastungen, die beispielsweise auch beim Judo-Training und vor allem beim Judo-Wettkampf auf das kindliche Skelett einwirken können, nicht halten. Vielmehr kann sich das Krafttraining hier besonders nutzbringend für die Leistungssportausübung auswirken. Eine optimal eingestellte, ausgewogen kräftige und dehnfähige Muskulatur ist für den Leistungssportler eine „Lebensversicherung“ für seinen Bewegungsapparat. Dieser präventive Aspekt des Krafttrainings darf nicht vernachlässigt werden.

Trotzdem wurden weiterhin gesundheitliche Risiken für die jungen Sportler mit diesem Thema assoziiert, die hauptsächlich an den drei folgenden Thesen festgemacht wurden:

- Durch die geringeren Kalkeinlagerungen in den Knochen sind diese elastisch und wenig druck- und biegefest. Ebenfalls weist das Bindegewebe eine geringere Festigkeit auf. Dadurch kann es beim Krafttraining zu Schäden am passiven Bewegungsapparat kommen.
- Durch das Krafttraining werden die Stoffwechselprozesse der Epiphysenfuge (Wachstumsfuge) gestört, wodurch Hemmung des Wachstums eintritt.
- Krafttraining verursacht chronische Knorpelschäden.

Durch vielfältige wissenschaftliche Untersuchungen – hauptsächlich in den neunziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts – hat sich in der modernen Sport- und Trainingswissenschaft eine völlig andere Meinung herausgebildet:

- Gerade die größere Elastizität und die geringere Druck- und Biegefestigkeit des passiven Bewegungsapparates und die geringere Festigkeit des Bindegewebes sprechen für eine Kräftigung der Muskulatur durch Krafttraining, da die Muskulatur den Bewegungsapparat schützt. Die vielfachen Haltungsschäden, die heute bei einem Großteil der Kinder und Jugendlichen auftreten, sind nur damit zu erklären, dass die Muskulatur nicht ausreichend ausgeprägt ist, da zu wenige Reize für die muskuläre Kräftigung im Alltag gesetzt werden. Allerdings darf das Krafttraining nur durch ein vielseitiges Training mit dosierten, angepassten Belastungen geschehen (Hinweis: Übungen mit dem eigenen Körpergewicht führen nicht per se zu einer dem eigenen

Leistungsstand angepassten Belastung; vielfach sind Kinder und Jugendliche nicht in der Lage, das eigene Körpergewicht – und noch weniger das Körpergewicht des Partner bei Partnerübungen – zu beherrschen, so dass dies eine viel zu hohe Belastung bedeutet.). Dadurch ist es auch möglich, muskuläre Dysbalancen (unharmonische Entwicklung der Muskelgruppen) zu vermeiden bzw. zu beheben und damit das allgemeine Verletzungsrisiko zu verringern.

- Nachweise für ein vermindertes Knochenwachstum konnten in keiner wissenschaftlichen Untersuchung gefunden werden, bei der mit dosierten, angepassten Belastungen gearbeitet wurde. Vielmehr haben wissenschaftliche Testreihen ergeben, dass durch regelmäßiges Krafttraining im Kinder- und Jugendbereich die Knochenmineraldichte zunimmt und damit das Krafttraining in diesem Alter für das Knochenwachstum sogar förderlich ist und Knochenschädigungen so vermieden werden.
- Belastungen führen sowohl an den Knochen als auch an den Knorpeln zu entsprechenden Anpassungen. Somit sind Befürchtungen, dass durch ein Krafttraining die Ursache für Knorpelschädigungen gesetzt wird, unbegründet, sofern mit physiologischen Bewegungsformen gearbeitet wird. Vielmehr wird durch die gestärkte Muskulatur das Gelenk an sich stabilisiert.

Trotzdem können vom Krafttraining – wie von jedem anderen sportlichen Training auch – Gefahren ausgehen, die jedoch durch richtiges Verhalten minimiert werden:

- Muskel-, Sehnen- und Bänderzerrungen bzw. –risse können durch zielgerichtetes Aufwärmen als Vorbereitung auf die geplanten Belastungen weitgehend ausgeschlossen werden. Das Aufwärmen trägt dazu bei, die Muskelkraft zu erhöhen; die Bewegungskoordination, die Reaktionsschnelligkeit und die Beweglichkeiten werden verbessert.
- Nachteilige Auswirkungen auf die Tätigkeit des Herz-Kreislauf-Systems und die Verursachung eines erhöhten Blutdrucks bei Belastung können durch die richtige kontrollierte Atmung ausgeschlossen werden. Dazu muss bei der Belastung ausgeatmet und bei der Entlastung eingeatmet werden; sogenannte Pressatmung ist unbedingt zu vermeiden.

Zusammenfassend ist also festzuhalten, dass bei einem technisch korrekten, mit einer dem Körper des Trainierenden angepassten Belastung und nach einem zielgerichteten Aufwärmen durchgeführten Krafttraining gesundheitliche Gefahren für den Sportler nicht gegeben sind. Vielmehr birgt das Krafttraining bereits in diesem Alter einen hohen gesundheitlichen Nutzen und trägt zur Entwicklung eines belastungsfähigen Athleten bei.

Schließlich ist noch mit der Meinung aufzuräumen, dass die Kraft im frühen Alter nicht trainierbar sei, sondern ein effektives Training erst im späten Jugendalter durchführbar sei. Vielfältige wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass bei regelmäßigem Training bereits relativ schnell Kraftzuwächse auch bereits im frühen Alter zu verzeichnen sind, die in der Relation nicht geringer sind als diejenigen, die bei Erwachsenen zu beobachten sind. Diese biologischen Anpassungen gehen also über die natürliche Reifung hinaus. Man spricht in diesem Zusammenhang von „lohnender Trainierbarkeit“. Allerdings hängt dieser Kraftzuwachs überwiegend mit der aus dem Training verbesserten intra- (das Nerv-Muskel-Spiel eines einzelnen Muskels verbessert sich so, dass mehr Muskelfasern aktiviert werden können) und intermuskulären (das Zusammenwirken mehrerer Muskeln verbessert sich)

Koordination zusammen. Nur sehr nachrangig sind hypertrophische Reaktionen (Dickenwachstum der Muskulatur) zu beobachten, da diese an das Hormon Testosteron gebunden sind, das erst bei beginnender Geschlechtsreife in ausreichendem Maße dem Körper zur Verfügung steht. Tritt die Problematik der krafttrainingsbedingten Gewichtszunahme im frühen Alter nicht auf.

Vorrangig soll das Krafttraining in diesem Altersbereich neben der Ausbildung einer vielseitigen Kräftigung des Halte- und Bewegungsapparates der Erhöhung der muskulären Belastungsverträglichkeit und die Belastbarkeit dienen, indem es die Sehnen und Bänder auf die Belastungen des späteren intensiven Krafttrainings vorbereitet. Daher ist das Training in der U 14 nur im Kraftausdauerbereich durchzuführen. Auf eine Periodisierung des Krafttrainings ist also noch zu verzichten. „Kraftausdauerbereich“ bedeutet, dass der Sportler die Übungen in drei Serie à 20 bis 30 Wiederholungen durchführt. Um Überbelastungen zu vermeiden, sind nach den Grundsätzen des sogenannten „sanften Krafttrainings“ die Übungseinheiten so durchzuführen, dass der Sportler eine Serie dann beendet, wenn er subjektiv die Belastung als zu schwer empfindet. Die ebenfalls anzustrebende Ausprägung der koordinativen Fähigkeiten, auf die in der Altersklasse unter 14 Jahren ein Schwerpunkt zu legen ist, ist im allgemeinen Athletiktraining, das im Judo-Training integriert sein muss, zu schulen.

Beweglichkeitstraining:

Es ist ein altes Vorurteil, dass Krafttraining langsam macht. Ein Muskel wird nur dann langsam, wenn er seine Beweglichkeit verliert. Dies ist besonders in der hauptsächlich technisch orientierten Sportart Judo kontraproduktiv, da viele Techniken bei Beweglichkeitseinschränkungen nicht durchführbar bzw. im Wettkampf nicht effektiv einsetzbar sind. Daher ist im Judo-Sport Krafttraining und Beweglichkeitstraining, das die Bewegungsamplitude vergrößert, stets als Einheit zu sehen. Eine gute Beweglichkeit führt zu einer hohen Dehnbarkeit von Muskeln, Sehnen und Bändern und leistet damit auch einen großen Beitrag zur Belastungsverträglichkeit und Verletzungsprophylaxe. Zum Ende einer jeden Krafttrainingseinheit ist daher ein Dehnprogramm sowohl zur Verkürzungsvorbeugung (ab ca. dem 10. bis 12. Lebensjahr setzt bereits durch das allgemeine Training eine muskuläre Verkürzung ein) als auch zur Entspannung durchzuführen. Dabei ist jede Dehnübung in der Endposition einmal 20 - 30 Sekunden zu halten.

Empfohlenes Krafttrainingsprogramm in der Altersklasse unter 14 Jahren

Das hier vorzustellende Krafttrainingsprogramm entspricht folgenden Kriterien:

- Das Krafttraining ist immer nur als Ergänzung des Judo-Trainings anzusehen, niemals als Ersatz!
- Es birgt durch seine sorgfältige Übungsauswahl nur geringe Gefahren. Trotz der intensiven praktischen Einweisung beim Lehrgang ist eine zumindest sporadische Betreuung durch Trainer oder Eltern notwendig.
- Es ist ein mindestens 10-minütiges allgemeines Aufwärmprogramm durchzuführen, um Verletzungen von Muskeln, Sehnen und Bändern weitgehend auszuschließen.
- Es beschränkt sich aus Effektivitätsgründen auf relativ wenige aber vielseitige Übungen, die die Krafftfähigkeiten der gesamten für das Judo wichtigen Muskulatur verbessern.
- Die Übungen werden in der Form des Zirkeltrainings durchgeführt. Dies spart Zeit, da Pausenzeiten somit minimiert werden können und durch die Abwechslung der Spaßfaktor erhöht wird.
- Die Übungen lassen sich mit nur wenigen und preiswerten Hilfsmitteln ausführen.
- Die Übungen sind im Kraftausdauerbereich durchzuführen: Regelmäßig 2 Mal pro Woche an den Tagen ohne Judo-Techniktraining, 3 Serien mit 20 bis 30 Wiederholungen als sanftes Krafttraining: Der Sportler beendet eine Serie dann innerhalb der Wiederholungsvorgaben, wenn er subjektiv die Belastung als zu schwer empfindet.
- Die meisten Übungen lassen sich durch geringe Modifikationen so verändern, dass die Belastung höher oder niedriger wird. Somit kann die Belastung individuell dosiert werden.
- Viele Übungen dienen der Kräftigung des Halte- und Bewegungsapparates und arbeiten damit Haltungsschäden entgegen.
- Zur Vermeidung von muskulären Dysbalancen (unharmonische Entwicklung der Muskelgruppen) wird immer auch der Antagonist (Muskelgegenspieler) trainiert.
- Bei der Atmung ist darauf zu achten, dass bei der Belastung ausgeatmet und bei der Entlastung eingeatmet wird (keine Pressatmung!).
- Nach dem Krafttraining ist immer ein Beweglichkeitstraining durchzuführen, um die Beweglichkeit zu erhalten bzw. auszubauen und um die Muskulatur zu entspannen. Jede Dehnübung ist in der Endposition einmal 20 - 30 Sekunden zu halten.

HINWEIS: Es wird nachhaltig empfohlen, vor Beginn des regelmäßigen Krafttrainings eine ärztliche Untersuchung zu absolvieren!

ÜBUNGSPLAN FÜR DAS KRAFT- & BEWEGLICHKEITS- TRAINING IN DER ALTERSKLASSE UNTER 14 JAHREN

A. Allgemeines Aufwärmen

10 Minuten (z.B. Fahrrad- oder Ruderergometer, Laufen und/oder Hüpfen auf der Stelle, Seilspringen etc.)

B. Krafttraining

1. Crunches (gerade und schräg) auf dem großen Ball (z.B. Thera-Band®-Gymnastikball)
- langsame Ausführung bis zum „Brennen“ der Bauch-Muskulatur -
2. Bend-ups (gerade und schräg) auf dem großen Ball (z.B. Thera-Band®-Gymnastikball)
- langsame Ausführung bis zum „Brennen“ der Rücken-Muskulatur -
3. tiefe Liegestütz mit breiter Armhaltung
- 20 - 30 Übungen, bis die Belastung subjektiv zu groß ist -
4. Klimmzüge am Partner (alternativ am Judogi über dem Türreck)
- 20 - 30 Übungen, bis die Belastung subjektiv zu groß ist -
5. tiefe Kniebeugen mit dem großen Ball (z.B. Thera-Band®-Gymnastikball)
- 20 - 30 Übungen, bis die Belastung subjektiv zu groß ist -
6. Kräftigung der Beinrückseite mit dem großen Ball (z.B. Thera-Band®-Gymnastikball)
- 20 - 30 Übungen, bis die Belastung subjektiv zu groß ist -
7. Kräftigung der Unterarme mit dem kleinen Gummiball (z.B. Thera-Band®-Handtrainer)
- langsame Ausführung bis zum „Brennen“ der Unterarm-Muskulatur -
8. Aufreiß-Uchi-Komi mit dem Gummiband (z.B. Thera-Band®)
- 20 - 30 Übungen re. und li., bis die Belastung subjektiv zu groß ist -
9. umgekehrte Liegestütz
- 20 - 30 Übungen, bis die Belastung subjektiv zu groß ist -

**3 Serien der
Übungen 1+2
abwechselnd
durchführen.**

**3 Serien der
Übungen 3-9
abwechselnd
durchführen.**

C. Beweglichkeitstraining

1. gestreckte und gebeugte Dehnung der Waden
2. gebeugte und gestreckte Dehnung der Beinrückseiten
3. Dehnung der Beininnenseite
4. Dehnung des Hüftbeugers
5. Dehnung der Beinvorderseite
6. Dehnung der Gesäßmuskulatur
7. Dehnung der Brustmuskulatur
8. Dehnung der Armbeugemuskulatur

**alle Übungen
20 - 30 sec.
halten**

B.1. Gerade Crunches auf dem großen Ball

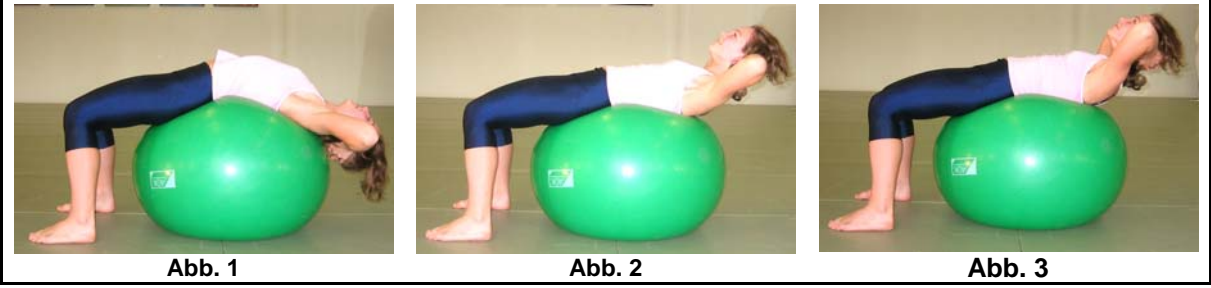


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Schräge Crunches auf dem großen Ball

**für „Profis“:
einbeinige Crunches**

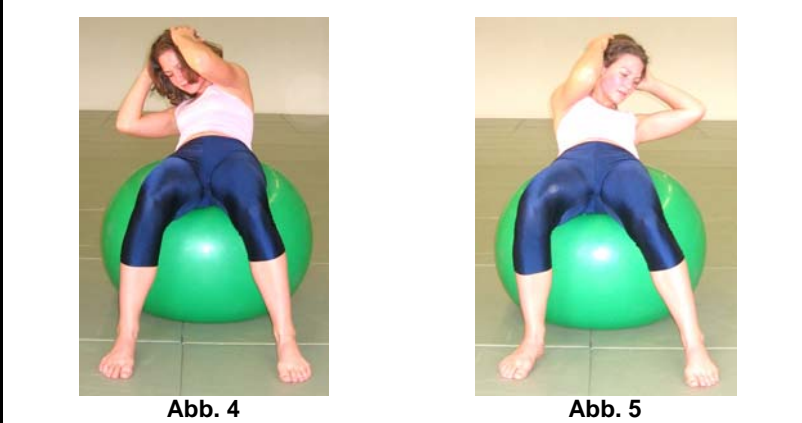


Abb. 4

Abb. 5

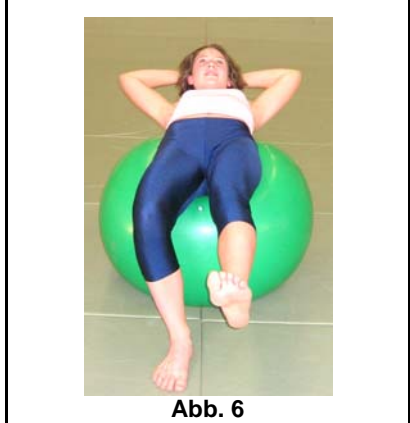


Abb. 6

B.2. Gerade Bend-ups auf dem großen Ball

**für „Profis“:
einbeinige Bend-ups**



Abb. 7

Abb. 8

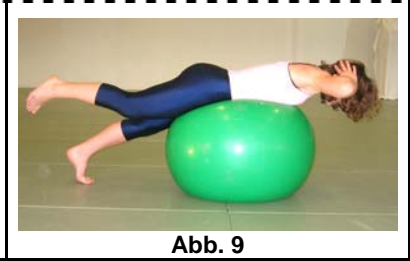


Abb. 9

B.3. Tiefe Liegestütz mit breiter Armhaltung

**für „Amateure“:
Liegestütz a.d. Knien**

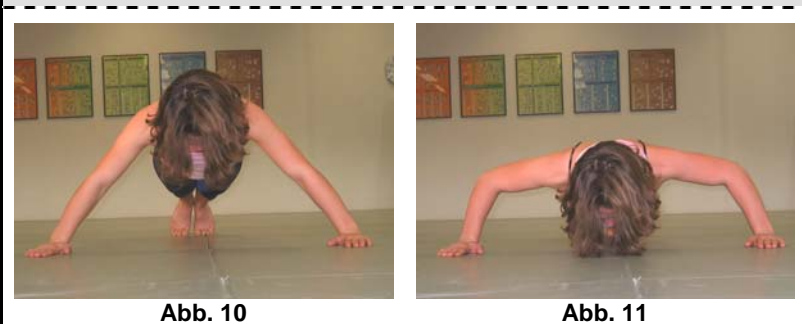


Abb. 10

Abb. 11




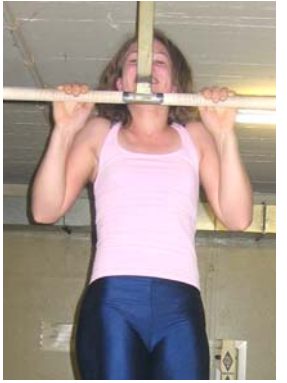
Abb. 12

<p>für „Profis“: Liegestütz aus der Vorspannung</p>  <p>Abb. 13</p>	<p>für „Voll-Profis“: Liegestütz mit erhöhten Beinen auf dem großen Ball</p>  <p>Abb. 14</p>  <p>Abb. 15</p>	
---	--	--

B.4. Klimmzüge am Partner

 <p>Abb. 16</p>	 <p>Abb. 17</p>	 <p>Abb. 18</p>
--	---	--

für „Profis“: Klimmzüge an der Reckstange

 <p>Abb. 19</p>	 <p>Abb. 20</p>
--	---

für „Voll-Profis“: Klimmzüge an dem Judogi über der Reckstange



Abb. 21



Abb. 22



Abb. 23

B.5.

Tiefe Kniebeugen mit dem großen Ball



Abb. 24



Abb. 25



Abb. 26

für „Profis“: Einbeinige Kniebeuge am großen Ball



Abb. 27

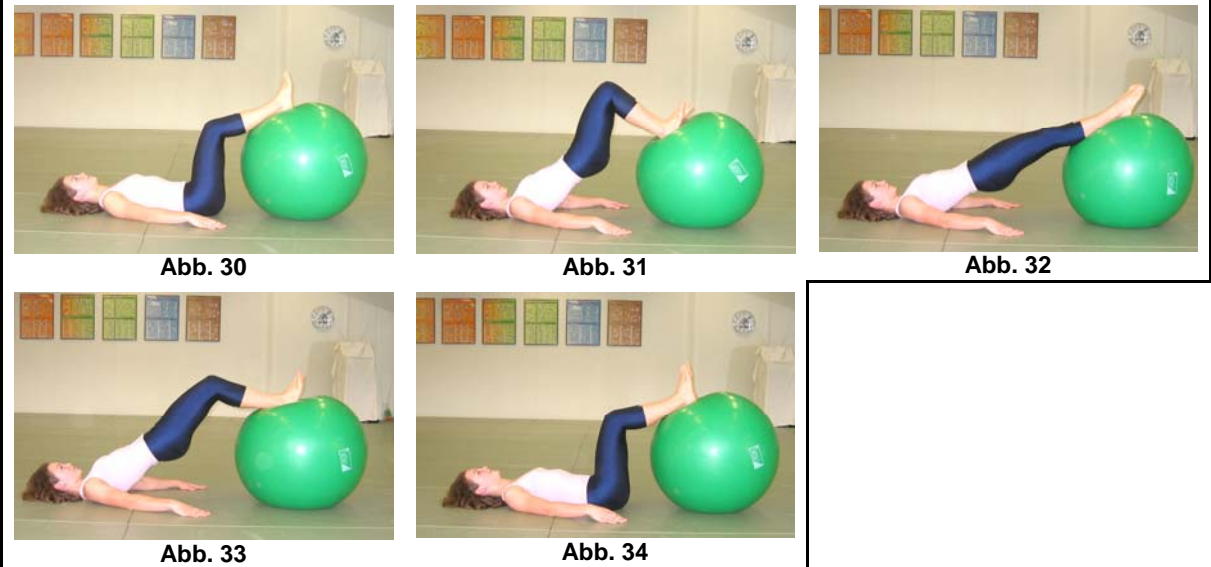


Abb. 28

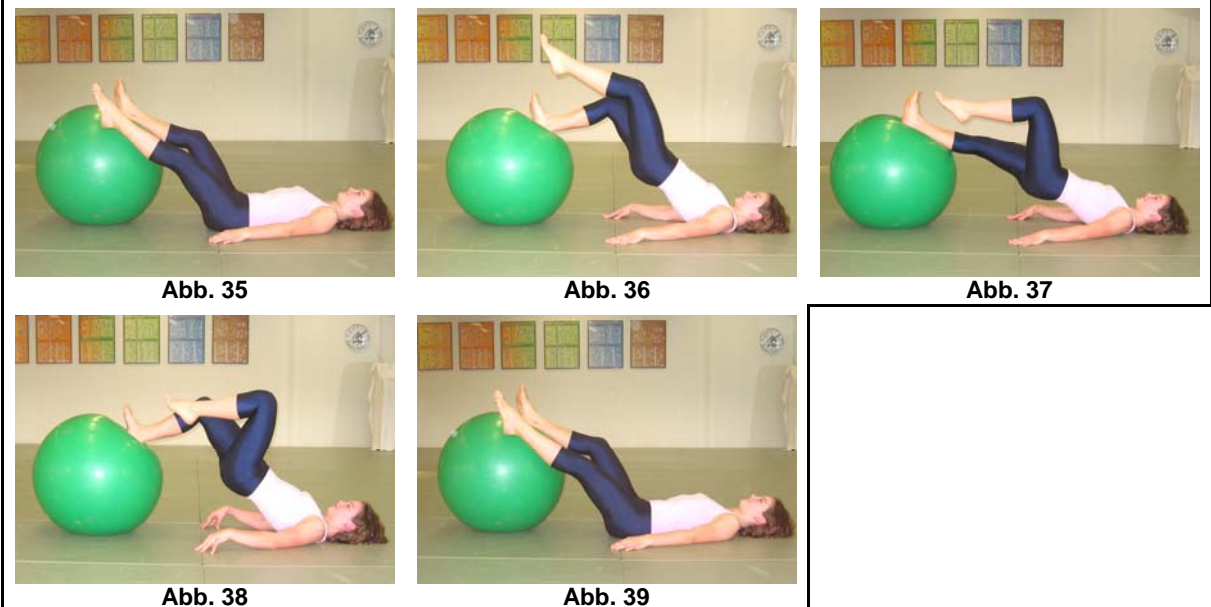


Abb. 29

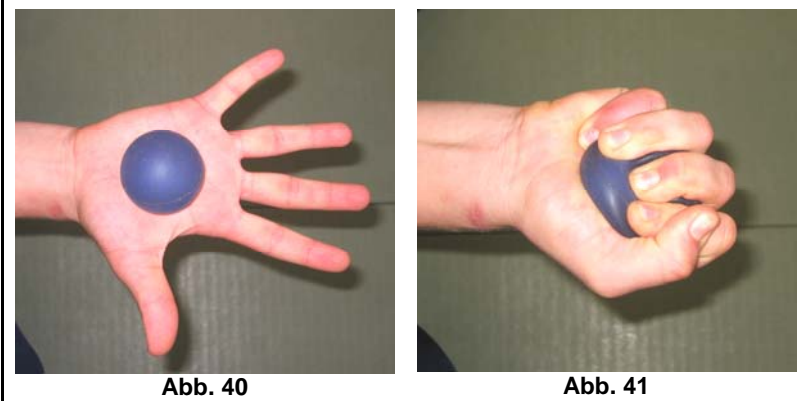
B.6. Kräftigung der Beinrückseite mit dem großen Ball



für „Profis“: Einbeinige Kräftigung der Beinrückseite mit dem großen Ball



B.7. Kräftigung der Unterarme mit dem kleinen Ball



alternativ:
Kräftigung der Unterarme mit dem Gummiband




Abb. 42 Abb. 43

für „Profis“:
Kräftigung der Unterarme mit der Handpresse




Abb. 44 Abb. 45

B.8. ***Aufreiß-Uchi-Komi mit dem Gummi-Band***




Abb. 46 Abb. 47

B.9.



Umgekehrte Liegestütz



Abb. 48




Abb. 49

C.1.	Gestreckte Dehnung der Wade	Gebeugte Dehnung der Wade
	 <p>Abb. 50</p>	 <p>Abb. 51</p>

C.2.	Gebeugte Dehnung der Beinrückseite	Gestreckte Dehnung der Beinrückseite
	 <p>Abb. 52</p>	 <p>Abb. 53</p>

C.3.	Dehnung der Beininnenseite
	 <p>Abb. 54</p>

C.4.	Dehnung des Hüftbeugers
	 <p>Abb. 55</p>

C.5.

**Dehnung
der Beinvorderseite**



Abb. 56

C.6.

**Dehnung
Gesäßmuskulatur**



Abb. 57

C.7.

**Dehnung
der Brustmuskulatur**



Abb. 58

C.8.

**Dehnung der
Armbeugemuskulatur**

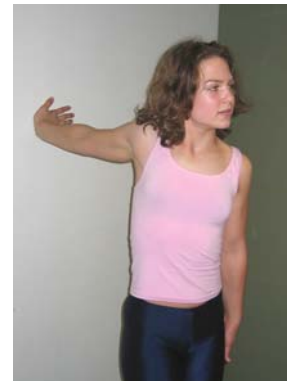


Abb. 59

Viel Spaß und Erfolg beim Kraft- und Beweglichkeitstraining!!!