

Die Masche mit der Schlaufe

Funktionelles Training mit dem CLX-Band Beim Üben mit dem elastischen Band gilt das Prinzip des progressiven Widerstands: Je weiter der Übende das Band dehnt, desto mehr Kraft muss er aufwenden. Der Kraftaufbau verläuft theoretisch linear, hängt in der Praxis jedoch vor allem vom Drehmoment ab. Dieser weist von Anfang bis Ende einer Übung einen aufsteigenden/absteigenden Kurvenverlauf auf, ähnlich wie beim menschlichen Muskel in Bezug auf ein bestimmtes Gelenk. Auch das CLX-Band macht sich diesen physiologischen Ablauf in der Therapie zunutze.

➔ Das CLX-Band ist 2 m lang, 5 cm breit und besitzt alle 15 cm eine Schlaufe (Loop). Durch die insgesamt 11 Schlaufen ist es nicht nötig, das Band durch zusätzliche Handgriffe oder Türanker zu fixieren. Aus diesem Grund heißt das Band auch Consecutive Loops (=aneinandergereihete Schlaufen). Es ist seit 2015 auf dem Markt und hat den Vorteil, dass es ohne die typischen Wicklungen auskommt, die Therapeuten von Übungen mit dem altbekannten Theraband kennen. Das Band wird in den USA aus Polyisopren, einem Synthesekautschuk gefertigt, ist latexfrei und auch für Allergiker geeignet. Man kann es auch günstiger als 22-m-Ware für das Gruppentraining oder die Physiotherapiepraxis beziehen und in der Länge zuschneiden.

Für die auf den folgenden Seiten gezeigten Übungen sollte die Länge des Bandes wegen der dargestellten Komplexität der Wicklungen die gängigen 2 m betragen. Bei Schäden wie Rissen sollte der Übende das Band zur Sicherheit nicht mehr verwenden. Das Band hält sich länger, wenn man es vor direkter Sonneneinstrahlung und Hitze schützt, es regelmäßig von Schmutz und Schweißresten befreit und es unter fließendem Wasser abwäscht.

Bandwiderstand steigt progressiv → In der Therapie setzt man das Band als ein progressives Widerstandssystem ein. Wie die klassischen Therabänder gibt es ein Farbspektrum in 7 Kategorien, das sich (vom geringsten bis zum stärksten Widerstand) wie folgt gliedert: Gelb, Rot, Grün, Blau, Schwarz, Silber und Gold. Die Steigerung des Widerstandes ist progressiv: Die Zugkraft steigt zwischen dem gelben und blauen Band um 25 Prozent und zwischen dem schwarzen und goldenen um 40 Prozent. Welches Band der Physiotherapeut wählt, hängt von der gewählten Zielsetzung ab. Das CLX-Band eignet sich durch seine Anwendungsmöglichkeiten besonders für ein funktionelles Training. Natürlich kann man auch einzelne Muskeln damit trainieren.

Verlängert man ein Band um eine bestimmte Länge, kann man den Widerstand vorhersehen und kalkulieren. Dieser lässt sich exakt bestimmen und lässt objektive Vergleiche zum Beispiel zu Studienzwecken zu. Auch kann man einen Index errechnen, um beispielsweise einen „Ist-Wert“ (Eingangswert, Zustand des Patienten vor der Therapie) einem „Soll-Wert“ (Ausgangswert, Seitenvergleich) gegenüberzustellen. Dafür multipliziert man den Widerstand des Bandes mit der Anzahl der Wiederholungen [1].

Fokus liegt auf Bewegungskontrolle → Auf den folgenden Seiten finden Sie dynamische und funktionsbasierte Einsatzmöglichkeiten des CLX-Bandes, bei denen in der Dosierung funktionelle Parameter eine größere Rolle spielen als quantitative. Der Fokus der Übungen liegt mehr auf der Bewegungskontrolle (Kybernetik) als auf dem Krafttraining. Den Widerstand des Bandes wählt der Trainierende bzw. der Therapeut so, dass circa 10 Wiederholungen durchführbar sind. Treten während des Übens Schmerzen auf, sollte der Trainierende die Übungen abbrechen. Dies gilt auch, wenn die Bewegungsqualität während des Trainings sinkt. Treten Kompensationen auf oder verringert sich das Bewegungsausmaß während einer Übung, sollte der Trainierende zur nächsten Übung wechseln.

Auch Kraftausdauer lässt sich trainieren → Das Üben mit elastischem Widerstand ist genauso wirksam wie das Training mit anderen Widerständen durch Geräte, beispielsweise mit Gewichten oder Hanteln, wie eine Reihe von Studien zeigt [2–4]. So ist auch ein Kraftausdauer- oder ein Hypertrophietraining mit dem CLX-Band möglich. Die dargestellten Übungsbeispiele beziehen sich jedoch auf ein kybernetisches Training in der Physiotherapie. Hier liegt der Fokus mehr auf der Bewegungsqualität als auf der -quantität.

Jürgen Förster

📖 Literaturverzeichnis

www.thieme-connect.de/products/physiopraxis > „Ausgabe 10/18“

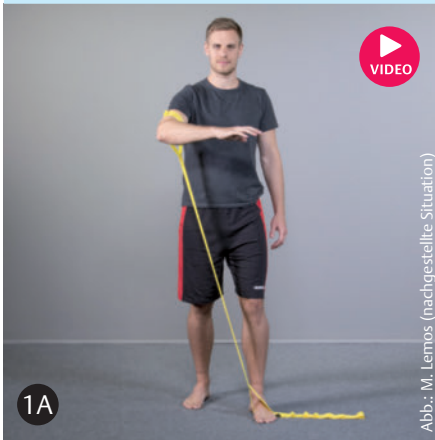
✍️ Autor



Jürgen Förster ist Physiotherapeut und Schulleiter der Schule für Physiotherapie an der Uniklinik RWTH Aachen. Zudem ist er international als Referent für Instrumentengestützte Myofasziale Therapie und als Master-Trainer der Thera-Band-Academy bzw. des Arzt-Institutes unterwegs.



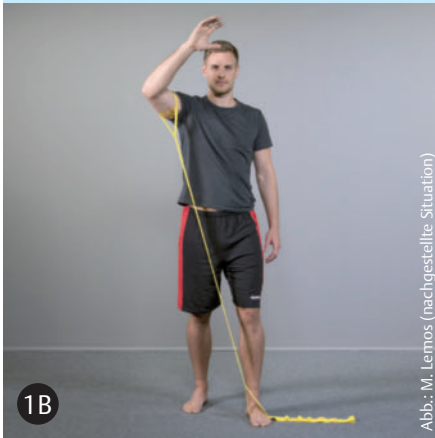
Scaption



1A



Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



1B

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)

ASTE: Schrittstellung, den vorderen Fuß mittig in eine Schlaufe stellen, das Bandende am Boden lassen. Die Schlaufe am anderen Bandende distal um den kontralateralen Oberarm legen. Den Ellenbogen 90° beugen (👁️ ABB. 1A).

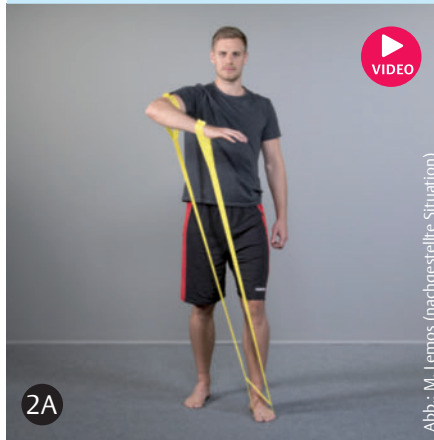
Aktion: Den Arm in der Ebene der Skapula (Scaption) bis ca. 100° abduzieren (👁️ ABB. 1B). Dabei den Arm 2 Sekunden nach oben führen, die Endposition 1 Sekunde halten und über 4 Sekunden wieder nach unten ablassen.

Dosierung: je Seite 2–3 Serien mit 10–15 Wiederholungen, 1–2 Minuten Pause zwischen den Serien

Ziel: Kräftigung der Abduktoren des Schultergelenks



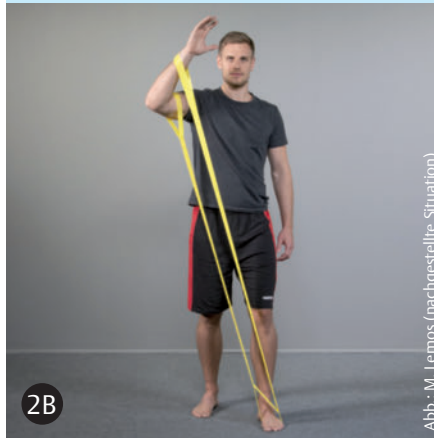
Scapted Humerus Twist



2A



Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



2B

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)

ASTE: Schrittstellung, den vorderen Fuß mittig in eine Schlaufe stellen. Die Schlaufe des einen Bandendes distal um den kontralateralen Oberarm legen. Die Schlaufe des anderen Bandendes am Handgelenk platzieren. Den Ellenbogen 90° beugen. Das Schultergelenk in Scaption circa 100° abduzieren und maximal innenrotieren (👁️ ABB. 2A).

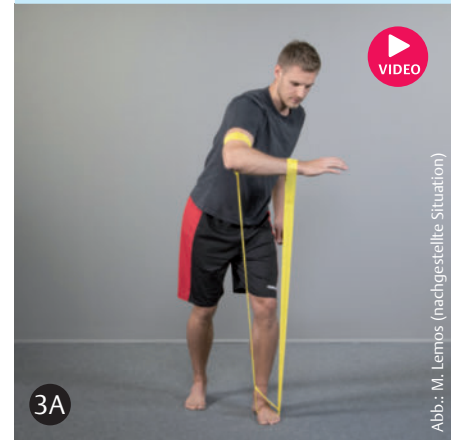
Aktion: Die Schulter in dieser Position halten. Den Humerus nach außen rotieren und gleichzeitig den Unterarm nach oben bewegen (👁️ ABB. 2B). Dabei den Unterarm 2 Sekunden nach oben führen, die Endposition 1 Sekunde halten und über 4 Sekunden wieder nach unten ablassen.

Dosierung: je Seite 2–3 Serien mit 10–15 Wiederholungen, 1–2 Minuten Pause zwischen den Serien

Ziel: Kräftigung der Außenrotatoren des Schultergelenks



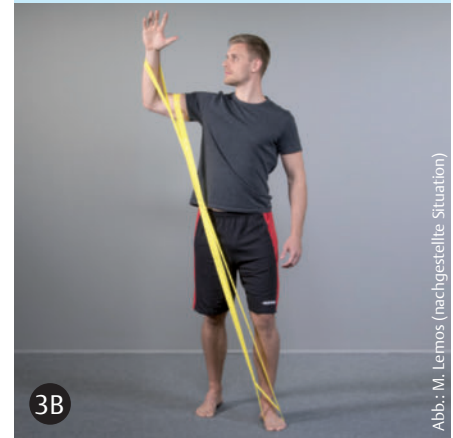
Double Vector Thrower



3A



Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



3B

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)

ASTE: Schrittstellung, den vorderen Fuß mittig in eine Schlaufe stellen. Die Schlaufe des einen Bandendes distal um den kontralateralen Oberarm legen. Die Schlaufe des anderen Bandendes am Handgelenk platzieren. Den Ellenbogen 90° beugen. Den Oberkörper leicht nach vorne beugen (👁️ ABB. 3A).

Aktion: Ausholbewegung beim Wurf imitieren, den Oberkörper aufrichten bzw. den Rumpf rotieren und den Arm mit dem Band nach oben ziehen (👁️ ABB. 3B). Dabei in der Bewegung über 2 Sekunden nach oben gehen, die Endposition 1 Sekunde halten und über 4 Sekunden wieder zurück in die Ausgangsstellung kommen.

Dosierung: je Seite 2–3 Serien mit 10–15 Wiederholungen, 1–2 Minuten Pause zwischen den Serien

Ziel: Kräftigung der Abduktoren und Außenrotatoren des Schultergelenks



All Fours Supine



4A



Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



4B

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)

ASTE: Rückenlage, Beine und Arme sind gestreckt, Füße und Hände sind jeweils in einer Schlaufe (👁️ ABB. 4A)

Aktion: Sprunggelenk, Knie und Hüfte eines Beins beugen (Triple Flexion) und gleichzeitig den kontralateralen Arm über Kopf strecken (👁️ ABB. 4B). Die Bewegung erfolgt dabei über 2 Sekunden in die Endposition, dort 1 Sekunde halten und über 4 Sekunden wieder in die Ausgangsstellung zurückkehren.

Dosierung: je Seite 2–3 Serien mit 10–15 Wiederholungen, 1–2 Minuten Pause zwischen den Serien

Ziel: Kräftigung der Arm- und Beinflexoren unter Stabilisierung des Rumpfes



All Fours Quadruped



5A



Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



5B

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)

ASTE: Vierfüßlerstand, Füße und Hände sind jeweils in einer Schlaufe, dabei das Band zwischen Daumen und Zeigefinger platzieren (👁️ ABB. 5A).

Aktion: Ein Bein gestreckt bis in die Horizontale anheben, gleichzeitig den kontralateralen Arm nach vorne ausstrecken (👁️ ABB. 5B). Die Bewegung erfolgt dabei über 2 Sekunden in die Endposition, dort 1 Sekunde halten und über 4 Sekunden in die Ausgangsstellung zurückkehren.

Dosierung: je Seite 2–3 Serien mit 10–15 Wiederholungen, 1–2 Minuten Pause zwischen den Serien

Ziel: Kräftigung der Armflexoren und Beinextensoren unter Stabilisierung des Rumpfes



Crawlers



6A



Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



6B

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)

ASTE: Vierfüßlerstand, Knie leicht vom Boden abheben. Füße und Hände sind jeweils in einer Schlaufe, das Band unter dem Körper einmal kreuzen (👁️ ABB. 6A).

Aktion: Langsam mit Händen und Füßen gegengleich ein paar Schritte nach vorne und wieder zurück krabbeln, dabei den Rücken gerade halten. In circa 2 Sekunden einen Schritt machen, 1 Sekunde die Stellung halten, dann weiterkrabbeln (👁️ ABB. 6B).

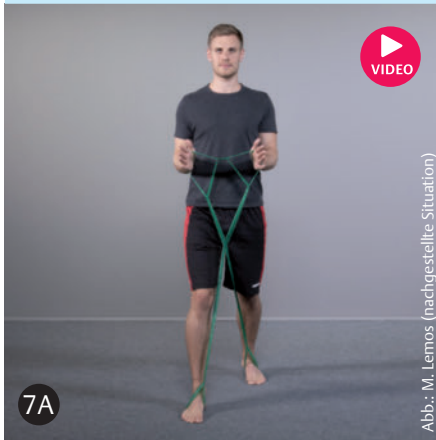
Dosierung: 2–3 Serien mit 10–15 Schritten. Die Bewegung sollte langsam und gleichmäßig sein. 1–2 Minuten Pause zwischen den Serien.

Ziel: Kräftigung der Stabilisatoren der Extremitäten und des Rumpfes





Twisted Lunges



7A



Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



7B

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)

ASTE: Ausfallschritt, jeweils einen Fuß in die Schlaufen am Bandende setzen. Das Band vor dem Körper einmal kreuzen und beide Hände jeweils in eine Schlaufe legen (☞ ABB. 7A). Ellenbogen 90° beugen und Handflächen zueinander drehen.

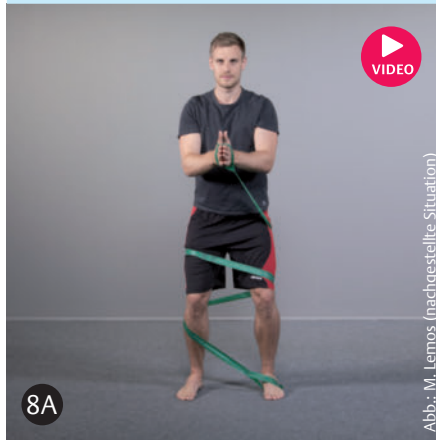
Aktion: Das vordere Bein stärker beugen, gleichzeitig die Arme gestreckt nach oben heben und den Rumpf zur Seite des gebeugten Beins rotieren (☞ ABB. 7B). Die Bewegung erfolgt innerhalb von 2 Sekunden, die Endposition 1 Sekunde halten und über 4 Sekunden in die Ausgangsstellung zurückkehren.

Dosierung: 2–3 Serien mit 10–15 Wiederholungen pro Beinseite, 1–2 Minuten Pause zwischen den Serien

Ziel: Kräftigung der Beinextensoren unter dynamischer Stabilisation des Rumpfes



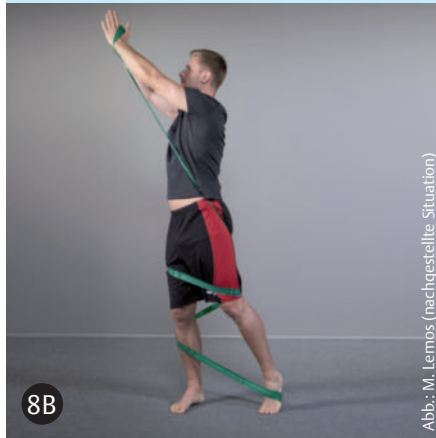
Dynamic Side-Step Lifting



8A



Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



8B

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)

ASTE: Hüftbreiter Stand, die Knie leicht beugen. Mit einem Fuß in die Schlaufe des Bandendes steigen, das Band um den kontralateralen Unterschenkel und anschließend um den Oberschenkel des gleichseitigen Beins führen. Weiter um die kontralaterale Gesäßhälfte wickeln und vor dem Körper mit angewinkelten Armen die Schlaufe des Bandendes um beide Hände legen (☞ ABB. 8A).

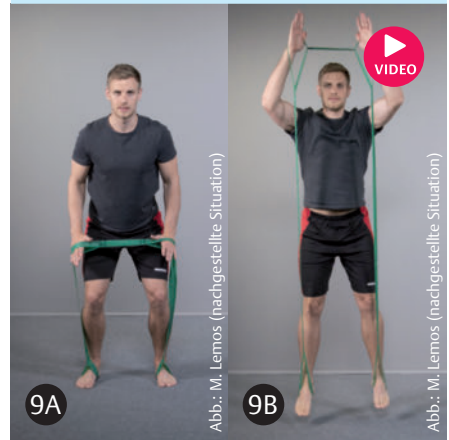
Aktion: Die Arme zu einer Seite nach oben strecken, dabei den Rumpf zur Seite rotieren (☞ ABB. 8B). Die Bewegung erfolgt innerhalb von 2 Sekunden, die Endposition 1 Sekunde halten und über 4 Sekunden in die Ausgangsstellung zurückkehren.

Dosierung: 2–3 Serien mit 10–15 Wiederholungen, 1–2 Minuten Pause zwischen den Serien

Ziel: Kräftigung der dorsalen myofaszialen Kette unter Stabilisation des Rumpfes



Safe Landing Jump



9A

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



9B

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)



9C

Abb.: M. Lemos (nachgestellte Situation)

ASTE: Hüftbreiter Stand, Sprunggelenk, Knie und Hüfte sind leicht gebeugt. Mit jeweils einem Fuß in eine Schlaufe am Bandende stehen. Beide Hände in jeweils eine Schlaufe führen, dabei befinden sich die gestreckten Arme auf Oberschenkelhöhe (☞ ABB. 9A).

Aktion: Gleichzeitig die gestreckten Arme vor dem Körper nach oben führen und in die Höhe springen (☞ ABB. 9B). Anschließend wieder im hüftbreiten Stand landen, Schultern und Ellenbogen sind bei der Landung 90° gebeugt (☞ ABB. 9C). Ausgangs- und Endstellung jeweils 5 Sekunden halten.

Dosierung: 2–3 Serien à 5 Sprünge, 1–2 Minuten Pause zwischen den Serien

Ziel: dynamisches myofasziales Training der Bein-Fuß-Achsen unter Rumpfstabilität

