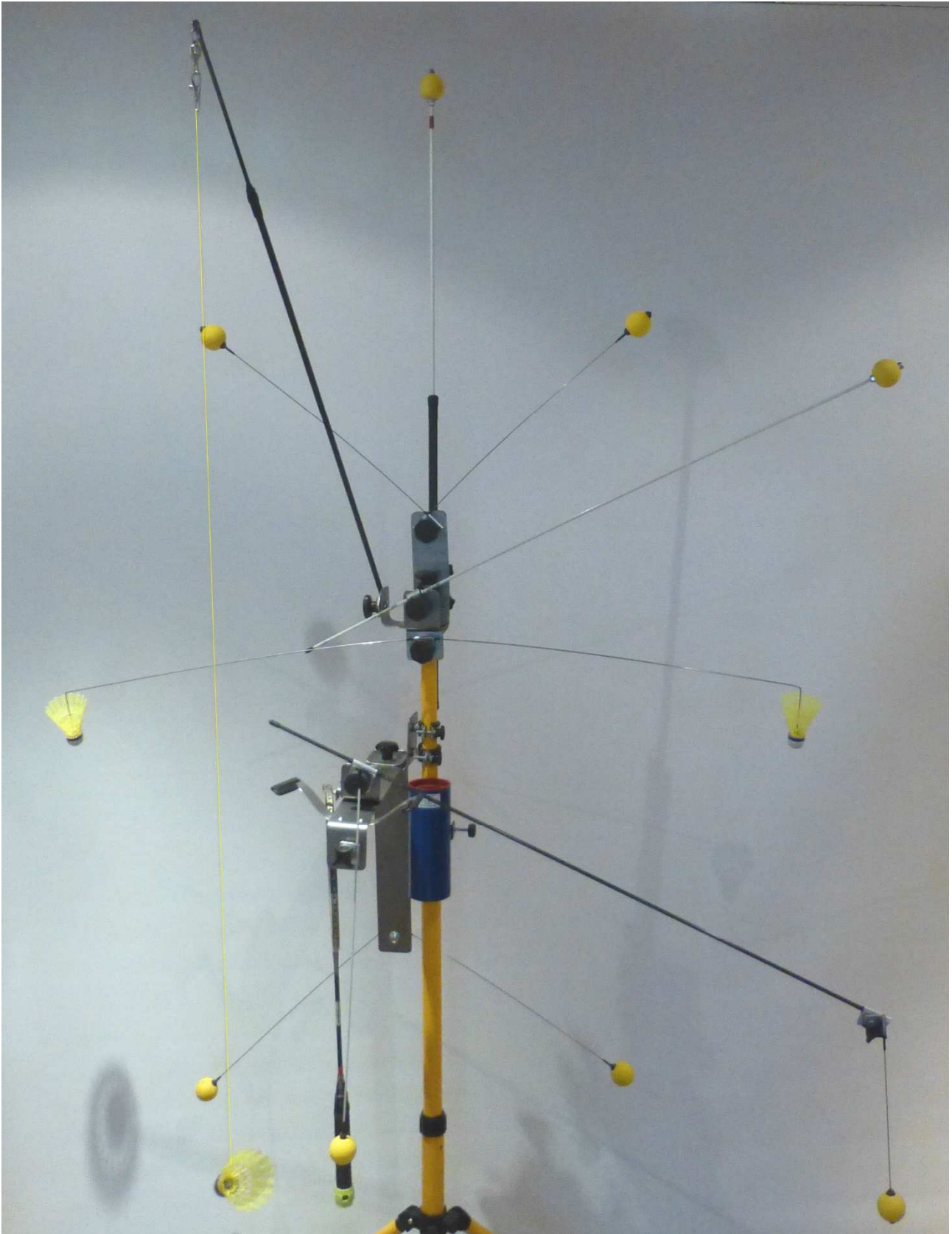


Anbau-Elemente für Multi-Schlag-Trainer Badminton-Krake



Grobe informative Bauanleitung für viele Trainings-Elemente

Halterungen



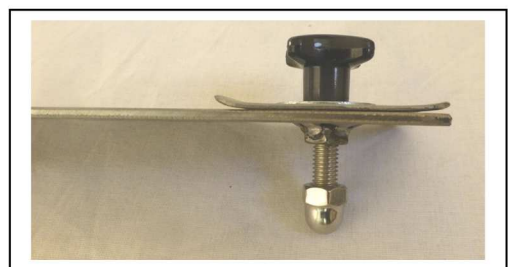
Baustrahler-Halterung. Stern-Schraube M8. Das Blech hat eine Größe von 6 x 6 cm x 1,5 mm. Die Kanten des oberen Bleches sind an 2 Seiten nach oben gebogen. Das Loch in der Mitte hat einen 8 mm \varnothing .



Halterung für die einzelnen Trainings-Elemente. Das Blech ist an der Elementseite 6 x 4 cm x 1,5 mm groß. Das im rechten Winkel abgebogene Ende zum Baustrahler-Ständer ist in der Länge mindestens 6 cm lang. Im 6 cm langen Ende ist ein 8 mm breiter und 3 cm langer Einschnitt (roter Kreis). In der 5 cm langen Seite befindet sich in der Mitte ein 8 cm großes 4-kant-Loch für eine Schlossschraube M8 (siehe weißer Kreis). Zwischen Blech und der M8 Sternmutter befinden sich Fächer-Unterlegscheiben oder Gummidichtungen 3 cm \varnothing M8, damit die Trainings-Elemente nicht verdrehen können. Direkt am Blech (Austritt des 4-kants der Schlossschraube) muss das Loch der Unterlegscheibe etc. einen 10 mm \varnothing haben. Die übrigen Unterlegscheiben etc. haben einen 8 mm \varnothing . Zwischen den Scheiben wird das Trainings-Elemente angebracht.



Abstands-Halterung für Trainings-Elemente die weiter außerhalb des Baustrahler-Ständers angebracht werden müssen. Das Blech hat eine Größe von 6 x 25 cm x 3 mm. Am rechten Ende ist ein 8 cm breiter und 3 cm langer Einschnitt. Rechts befindet sich die Festklemm-Vorrichtung mit einem 6 x 6 cm Blech, deren 2 Kanten nach oben gebogen sind. Das Loch in der Mitte hat einen 8 mm \varnothing . Am Ende der Sternschraube befindet sich eine M8 Hutmutter als Sicherung.



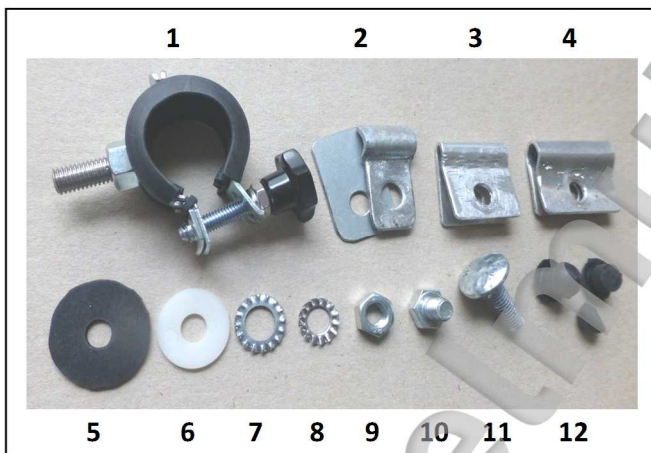


**Spezielle
Trainings-Geräte-
Halterungen.**



Im linken Bild eine Halterung für rechteckige und rund Netzpfosten, die in den Netzpfosten gesteckt werden. Im rechten Bild ist eine Halterung, für weitere Elemente-Halterungen, die unten am Rohr des Baustrahler-Ständers angebracht wird. Sie kann auch bei entsprechender Rohrschellen-Größe an einen runden Netzpfosten oder eine Runde Stange angebracht werden. Zum Spannen der Rohrschelle - mit Schraubgewinde M8 - wird die Feststell-Schraube durch eine Sternschraube M6 (max. 3 cm lang) ersetzt. Direkt an den Griff der Sternschraube wird eine Sicherungsmutter aufgeschraubt.

Kleinteile



Beschreibung:

- 1 = Rohrschelle mit M8 Gewinde + Gewindestange
- 2 = Zaun-Klemme für verstellbare Gerätestäbe
- 3 = Alu-Blech 6 x 3 cm x 1,5 mm / Loch \varnothing 8 mm
- 4 = Alu-Blech 8 x 4 cm x 1,5 mm / Loch \varnothing 8 mm.
- 5 = Gummidichtung M8 / Außen \varnothing 3 cm
- 6 = PVC Unterlegscheibe M8
- 7 = Fächerscheibe M8
- 8 = Fächerscheibe M10
- 9 = M8 Mutter
- 10 = M8 Schraube / 1 cm
- 11 = Schlossschraube M8 / 2,5 cm lang
- 12 = Gummipropfen abgeschnittene Spitze

Feststell-Halterungen an den Trainings-Elementen



Bild 1



Bild 2



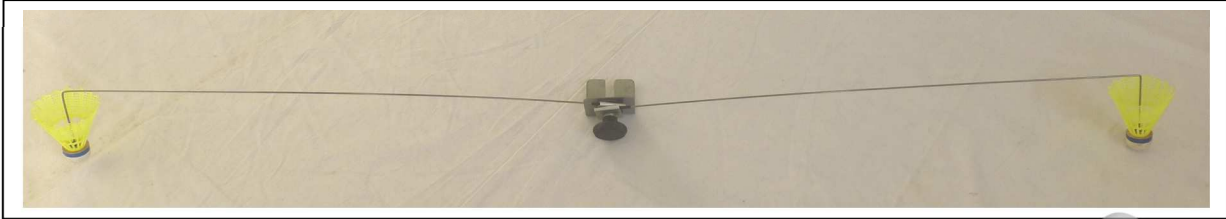
Bild 3

Bild 1. Kleines Feststellblech für einseitige Trainings-Elemente. Siehe Nr. 3 unter Kleinteile.

Bild 2. Großes Feststellblech für zweiseitige Trainings-Elemente. Siehe Nr. 4 unter Kleinteile.

Bild 2. Zaun-Klemme für in der Länge verstellbare Trainings-Elemente. Siehe Nr. 2 unter Kleinteile.

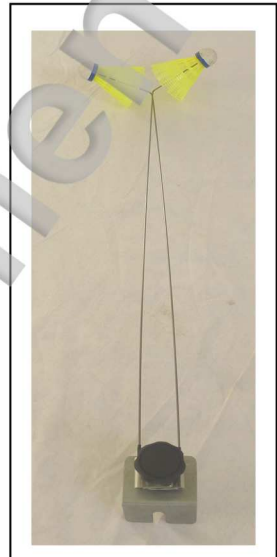
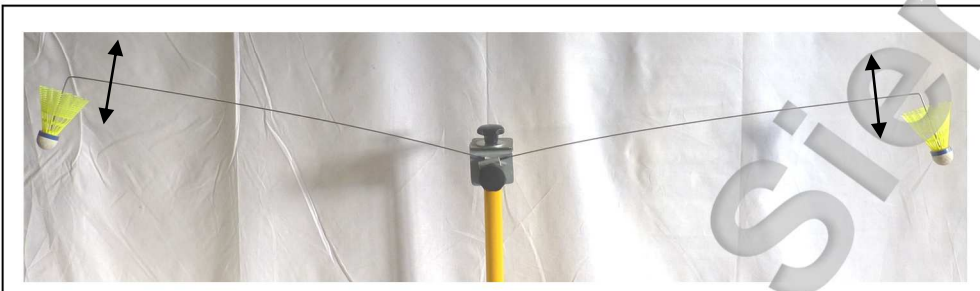
Stechschlag-Trainings-Element / für kurze und flach Bälle und Netz-Drops direkt hinter das Netz



2 Plastik-Federbälle für Stechschläge mit der Vor- und Rückhand. Die Federbälle werden jeweils auf das Ende eines 70 cm langen Federstahldrahts (2 mm Ø) gesteckt, dessen Ende 10 cm nach unten gebogen wird. Das Ende wird dann mittig, vom Federende aus in den Korken, bis an die Außen-Hülle gesteckt.

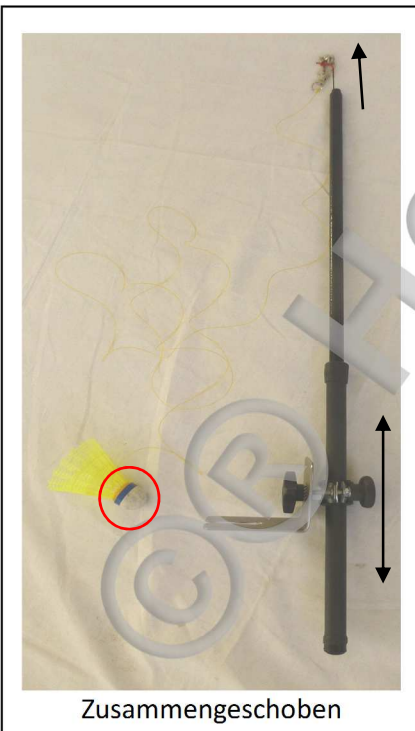
Das andere Ende des Federstahldrahts wird 2-mal mit einem Schrumpfschlauch ummantelt und in ein kleines Feststellblech eingeklemmt.

Die Federbälle zeigen nach unten und leicht in die Schlagrichtung bzw. zum Schläger.



Der Stechschlag-Trainer kann, am Baustrahler-Ständer angebracht, in der Höhe zur Netzoberkante verstellt werden. Das linke Bild zeigt den Stechschlag-Trainer zusammengeklappt zum Wegstellen.

Badminton-Angel / Rückschlag-Trainings-Element für fast alle Schlagarten

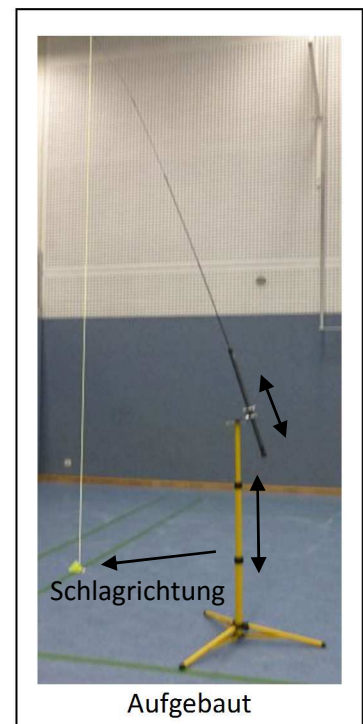


Zusammengeschoben

Bei der Badminton-Angel handelt es sich um ein ca. 3,00 m langes Einzel-Rückprall-Trainings-Element, das es im Internet für ca. 20,00 EUR zu kaufen gibt. Das mitgelieferte Elastikband sollte durch eine Plasma-Angelschnur (40 kg / 0,36 mm) ersetzt werden.

Das untere Ende der Badminton-Angel wird mit einer Rohrschelle mit M8 Gewinde, Schlossschraube, Fächerscheiben und einer Sternmutter an eine Baustrahler-Ständer-Halterung befestigt. Sie ist somit in der Höhe und nach vorne verstellbar.

Die 2,10 bis 2,50 m lange Angelschnur sollte mit einem Karabinerhaken an die Spitze der Badminton-Angel angebracht werden und mit dem anderen Ende direkt hinter dem Korkansatz (roter Kreis) des Plastik-Federballs befestigt werden.



Aufgebaut

Der Federball sollte ca. in Kniehöhe des/der Spielers*in nach unten hängen. Die Höhe kann individuell am Baustrahler-Ständer eingestellt werden.

Mini-Badminton-Angel / für kurze und flache Rück- und Vorhand-Schläge und -Aufschläge

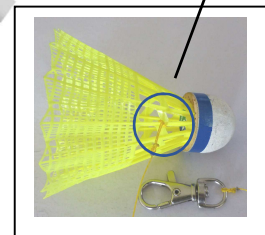
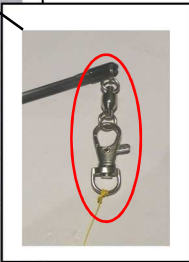
Rückschlag-Trainings-Element

Die Mini-Angel besteht aus einem 1 m langen Carbon-Rohr (7 x 5 mm \varnothing) und einem 1 m langen Carbon-Stab (4 mm \varnothing).

Das Carbon-Rohr wird unten und oben mit einem 5 cm langen Schrumpfschlauch ummantelt, mit einer entsprechenden Endkappe (8 cm \varnothing) verschlossen und in eine Abstands-Halterung befestigt. In die obere Endkappe kommt ein entsprechendes Loch (3,5 cm \varnothing), durch das dann der Carbon-Stab herausgezogen wird.

Das untere Ende des Carbon-Stabs wird mit einem 5 cm langen Schrumpfschlauch ummantelt und durch die obere Endkappe in das Carbon-Rohr gesteckt. An das obere Ende des Carbon-Stabs kommt eine entsprechende Endkappe, durch die ein kleiner Schlüsselring gezogen wird. An dem Ring wird ein ca. 4 cm langer Angel-Kugellagerwirbel (roter Kreis) befestigt. In diesen wird dann eine ca. 1,80 bis 2,00 m lange Plasma-Angelschnur (40 kg / 0,36 mm) mit einem Karabinerhaken eingehängt (roter Kreis). Das andere Ende der Schnur wird zwischen dem Korkansatz des Plastik-Federballs und den Federkeilen befestigt (blauer Kreis).

Der Federball sollte in Kniehöhe über dem Boden hängen. Die Stablänge und die Höhe können individuell durch Herausziehen des Carbon-Stabs und an der Halterung am Baustrahler-Ständer eingestellt werden.



Überkopfschlag-Trainings-Element / für Schmetter- und hohe Bälle

Das Überkopfschlag-Trainings-Element besteht aus einem 1,00 m langen Glasfaserstab (6 mm \varnothing). Das untere Ende wird in ein 50 cm langes Aluohr (10 mm \varnothing) gesteckt und kann darin in der Höhe verstellt werden. Damit der Glasfaserstab nicht ganz herausgezogen werden kann, wird er am Ende (dem Innendurchmesser entsprechend) mit mehreren Schrumpfschläuchen ummantelt.

Das Aluohr kann ebenfalls mit einem Schrumpfschlauch ummantelt werden. Die Gesamtlänge beträgt max. 1,45 m.

Das Aluohr wird in 2 Rohrschellen mit Gewinde M8, deren Schrauben durch eine Sternschraube M6 (max. 3 cm lang), an deren Griffen direkt eine Sicherungsmutter geschraubt wird, ersetzt werden.

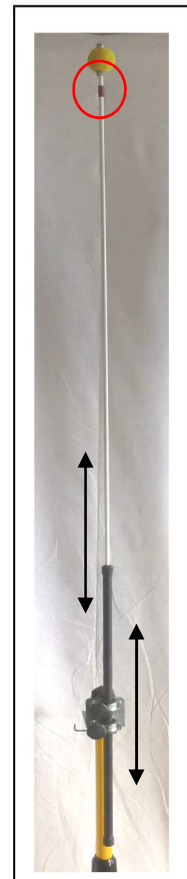
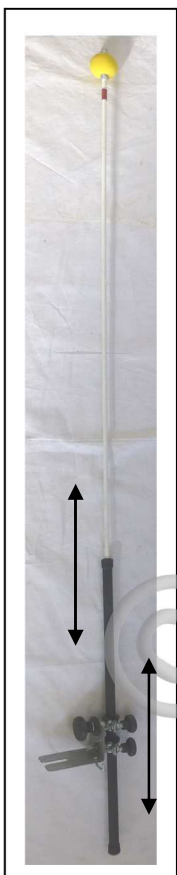
Zum Befestigen der Rohrschelle an die Baustrahler-Halterung werden diese mit M8 Schrauben und Fächerscheiben festgeschraubt.

Um die Trefferhöhe optimal einstellen zu können, kann durch lösen der Sternschrauben, zusätzlich zur Baustrahler-Ständer-Höhe, der Schlagtrainer-Stab an die Körpergröße angepasst werden.

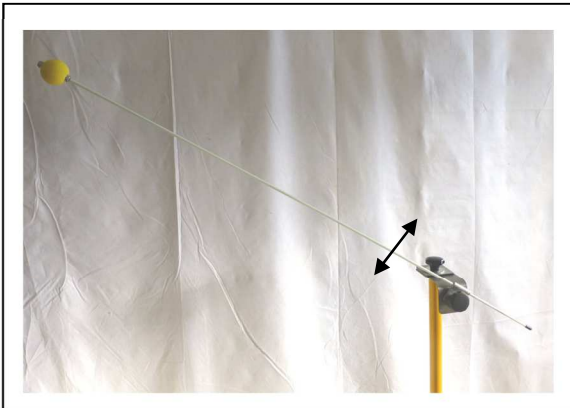
Im rechten Bild ist der Überkopf-Schlagtrainer an einen Baustrahler-Ständer befestigt. Die rote Markierung (roter Kreis) unterhalb des Schaumstoff-Golfballs (4 cm \varnothing) sollte, bei einem nach oben hin ausgestreckten Arm, im Schlägerkopf zu sehen sein.

Im Bereich des Schaumstoff-Golfballs wird auf dem Glasfaserstab ein M6 Gewinde eingefräst. Dieser Bereich wird dann mit einem Schrumpfschlauch ummantelt.

Unter- und oberhalb des Schaumstoff-Golfballs wird dieser mit je einer Unterlegscheibe und aufgeschraubten selbstsichernder M6 Mutter fixiert.



Rückhand-Trainings-Element / für Rückhandschläge oberhalb der Netzkannte



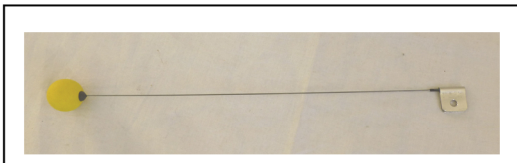
Das spezielle Rückhand-Trainings-Element besteht aus einem 85 cm langen Glasfaserstab (5 mm Ø). Es ist Höhenverstellbar für oberhalb der Netzkannte. Außerdem kann seine Länge und somit die Flexibilität eingestellt werden. Er wird mit einer Zaun-Klemme, die mit 2 Fächerscheiben und einer Sternmutter an einen Baustrahler-Ständer-Halter befestigt.



Im oberen Bereich Glasfaserstabs wird ein Schaumstoff-Golfball befestigt. In diesem Bereich wird der Glasfaserstab mit einem Schrumpfschlauch ummantelt.

Unter- und oberhalb des Schaumstoff-Golfballs wird dieser mit je einer Unterlegscheibe und selbstsichernder M6 Mutter fixiert. Am unteren Ende des Glasfaserstabs wird eine Endkappe angebracht.

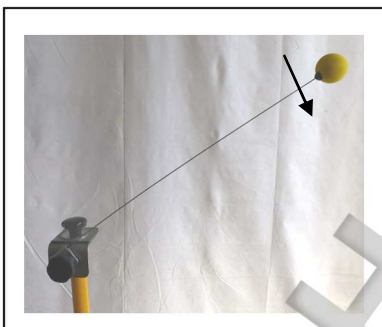
Abwehr- Trainings-Element (Schmetterbälle etc.) / Vor- und Rückhand-Schläge von unten bis Kopfhöhe



Das Trainings-Element besteht aus einem 50 cm langen Federstahldraht (2 mm Ø) und einem Schaumstoff-Golfball (4 cm Ø). Der Schaumstoff-Golfball wird mit 2 Gummipropfen am Ende des Federstahldrahts fixiert.

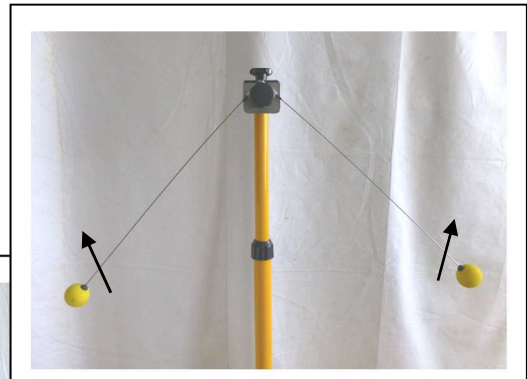
Das andere Ende des Federstahldrahts wird 2-mal mit einem Schrumpfschlauch ummantelt und in ein kleines Feststellblech eingeklemmt.

Das Trainings-Element kann, an einen Baustrahler-Ständer befestigt, in der Höhe verstellt werden. Somit können Schläge von unterhalb der Knie bis in Kopfhöhe trainiert werden.

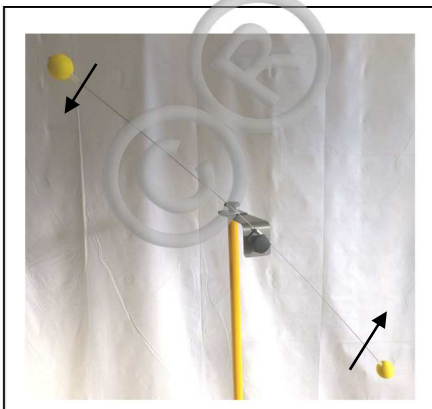


Einzelnes Geräte-Element.

Doppel-Geräte-Element



Einzel verstellbare Geräte-Elemente.



Das linke Bild zeigt ein Doppel-Trainings-Element für das gleichzeitige Unterhand- und Kopfhöhen-Training genutzt werden kann.

Der Federstahldraht (2 mm Ø) ist 1,00 m lang. In der Mitte wird er 2-mal mit einem Schrumpfschlauch ummantelt und in ein großes Feststellblech eingeklemmt.

Es können somit abwechselnd Vor- und Rückhand-Schläge in unterschiedlichen Höhen entgegengesetzt trainiert werden.

Schlagtrainer-Pendel für Rückhand- und Vorhand-Schläge / Motorik-Training

Das Trainings-Element besteht aus einem 50 cm lang Glasfaserstab (3 mm \varnothing), an dessen Ende sich ein Schaumstoff-Golfball (4 cm \varnothing) befindet. Unter- und oberhalb des Schaumstoff-Golfballs wird dieser mit je einer abgeschnittenen Gummipfropfen-Spitze fixiert.

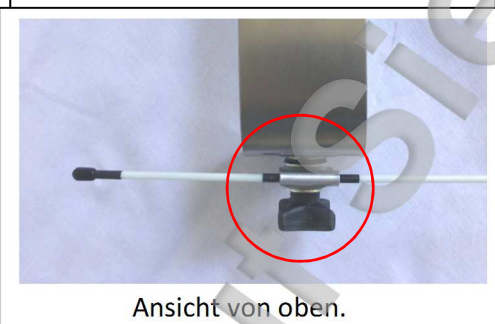
Ca. 10 cm vor dem anderen Ende wird ein kleines Feststellblech, an der vorher mit einem Schrumpfschlauch ummantelten Stelle, angebracht.

Auf das Ende kommt eine 3 mm Endkappe.

Der Schlagtrainer kann in beide Richtungen geschlagen werden. Dabei

rotiert er um die Achse herum (roter Kreis).

Angebracht wird alles mit 2 Rohrschellen und einer 45 cm langen Edelstahl-Halterung, die ca. 35 cm vom Baustrahler-Ständer absteht.



Ansicht von oben.



Bauteile des Elements (Reihenfolge von links nach rechts im linken Bild):

Endkappe 4 mm \varnothing ; 1 Schrumpfschlauch 2 cm lang; 2 Rohrschellen mit Gewinde M8;
 2 Sternschrauben M5, 3 cm lang; 2 Federscheiben M8; 2 Schrauben M8 / 1 cm lang;
 Elemente-Halterung 45 cm lang, 8 cm nach oben und 5 cm nach unten abgeknickt;
 Schossschraube M8 / 3 cm lang; 1 Unterlegscheibe M10; 1 Unterlegscheibe M8 / Außenmaß 2 cm \varnothing ;
 1 Hart-PVC Unterlegscheibe M8 / Außenmaß 2 cm \varnothing ; kleines Feststellblech;
 Glasfaserstab 50 cm lang / 3 mm \varnothing ; 1 Schrumpfschlauch 5 cm lang;
 1 Hart-PVC Unterlegscheibe M8 / Außenmaß 2 cm \varnothing ; 1 Unterlegscheibe M8 / Außenmaß 2 cm \varnothing ;
 Sternmutter M8; Gummipfropfen; Schaumstoff-Golfball (4 cm \varnothing); Gummipfropfen.

Impressum:

©® Helmut Siemen
 Stufen 11
 25572 St. Margarethen
 Internet: www.bmhs.de/bm
 Email: hsiemer@bmhs.de

Ausgabe 6: 03.04.21

