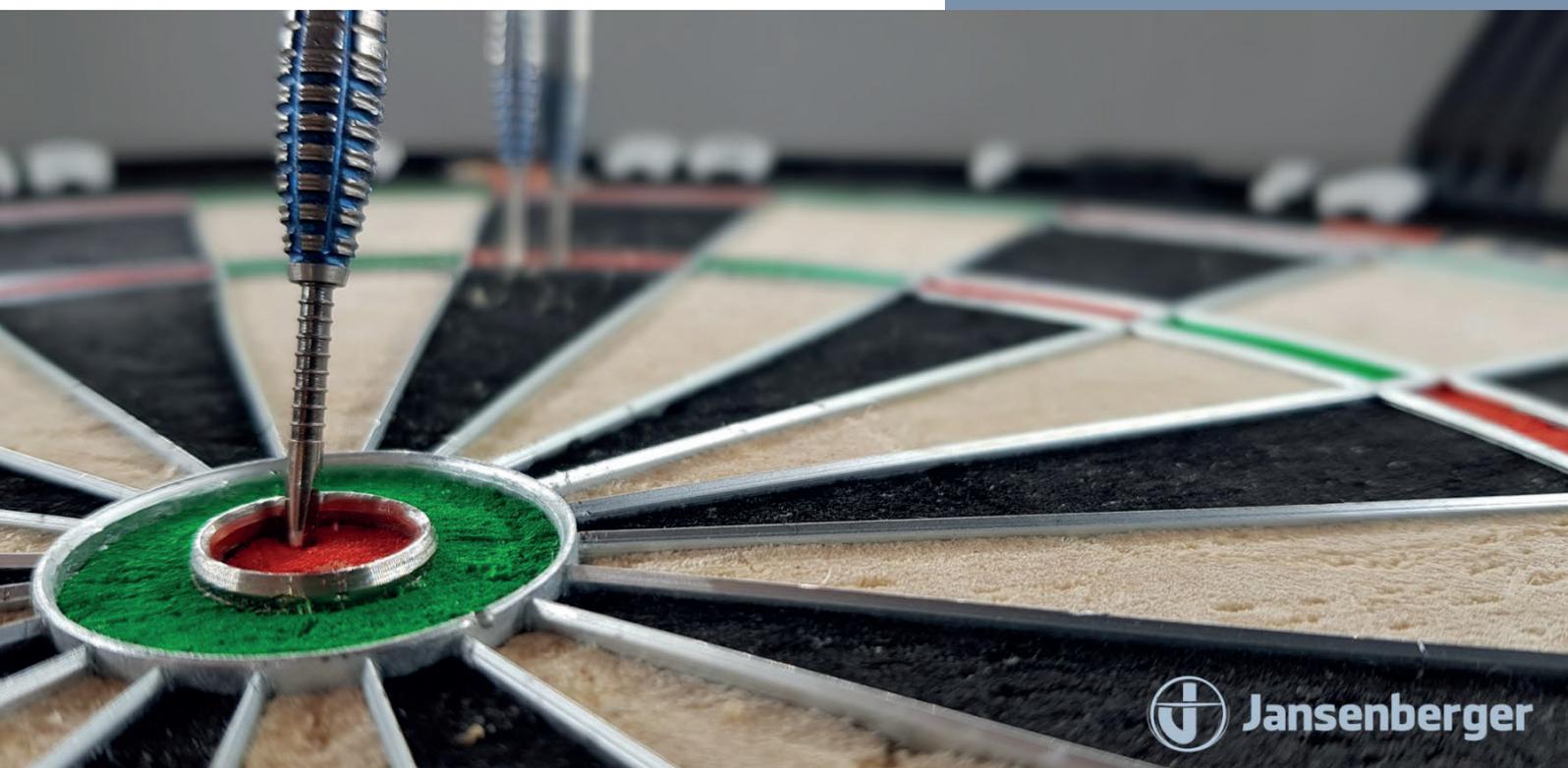


pedalo®

Version 2021

Darts – Technik - Tool



 **Jansenberger**

Entwickelt in Kooperation mit  **Jansenberger**

www.jansenberger.at

www.pedalo.de

19.5.2020

Inhalt

1.	Einleitung.....	2
2.	Übungen.....	3
2.1.	Übungen zur Verbesserung der Standstabilität	3
2.1.1.	Standkontrolle vorwärts und rückwärts ohne Kontakt	3
2.1.2.	Standkontrolle vorwärts und rückwärts mit Kontakt.....	3
2.1.3.	Standkontrolle Rotation	4
2.1.4.	Instabile Unterlagen zur Verbesserung der Standstabilität	4
2.1.5.	Standposition Tandemstand	5
2.1.6.	Standkontrolle rollendes Brett vorne.....	6
2.1.7.	Standkontrolle rollendes Brett hinten.....	6
2.1.8.	Standposition kontrollieren.....	7
2.2.	Übungen zur Verbesserung der Oberarmstabilität.....	8
2.2.1.	Oberarm stabilisieren nach oben	8
2.2.2.	Oberarm stabilisieren nach unten ohne Kontakt	8
2.2.3.	Oberarm stabilisieren nach unten mit Kontakt.....	9
2.2.4.	Oberarm stabilisieren nach oben und nach unten.....	9
2.3.	Übungen zur Verbesserung des Bewegungsausmaß	10
2.3.1.	Bewegungsausmaß vergrößern in die Beugung.....	10
2.3.2.	Bewegungsausmaß vergrößern in die Streckung.....	10
2.4.	Übungen zur Verbesserung der Schulterstabilität	11
2.4.1.	Schulter stabilisieren ohne Kontakt	11
2.4.2.	Schulter stabilisieren mit Kontakt	11
2.5.	Übungen zur Verbesserung der Geradlinigkeit der Wurfbewegung.....	12
2.5.1.	Korridor für den Unterarm	12
2.5.2.	Korridor für den Oberarm	12
2.5.3.	Korridor innenseitig (medial).....	13
2.5.4.	Korridor außenseitig (lateral)	13
2.5.5.	Linienvorgabe und Oberarmstabilität nach unten	14
2.6.	Übungen zur Verbesserung der Wurfkonstanz	15
2.6.1.	Wurfkonstanz: Überwerfen einer Markierung (Kissen)	15
2.6.2.	Wurfkonstanz: Variation mit den Kugeln	16
2.7.	Übungen zur Schulung des Quiet Eye	16
2.7.1.	Fixationsübung – Ruhiges Ziel	16
2.7.2.	Fixationsübung – Variation der Distanz.....	17
2.7.3.	Fixation – Variation der Distanz Übung 2.....	17
2.7.4.	Fixationsübung – Variation der Höhe.....	18
2.7.5.	Fixationsübung – Fixation auf Balance-Stab.....	18
2.7.6.	Fixation – Fokuswechsel	18
2.7.7.	Blickfolgen mit Kugeln und Stab.....	19
2.7.8.	Blick Sakkaden	19
2.8.	Koordinative Übungen.....	19
2.8.1.	Jonglieren mit den Kugeln	19
2.8.2.	Jonglieren mit Mix aus Würfeln und Kugeln	20
2.8.3.	Objektbalance – Kugeln und Brett	20
2.8.4.	Objektbalance Kugel auf Balancestab	20
2.8.5.	Balance mehrere Kugeln auf Stäben auf Brett.....	21

1. Einleitung

Das Techniktraining mit dem Darts-Technik-Tool beruht auf Erkenntnissen des motorischen Lernens. Das Trainings ist effizient und hilft dabei den Fokus nicht ins Innere (interner Fokus) wandern zu lassen, was dem motorischen Lernen im Wege steht. Vielmehr wird der Fokus nach außen gelenkt (externer Fokus). Die Übungen geben Rückmeldung, ob eine Bewegung erfolgreich war oder nicht.

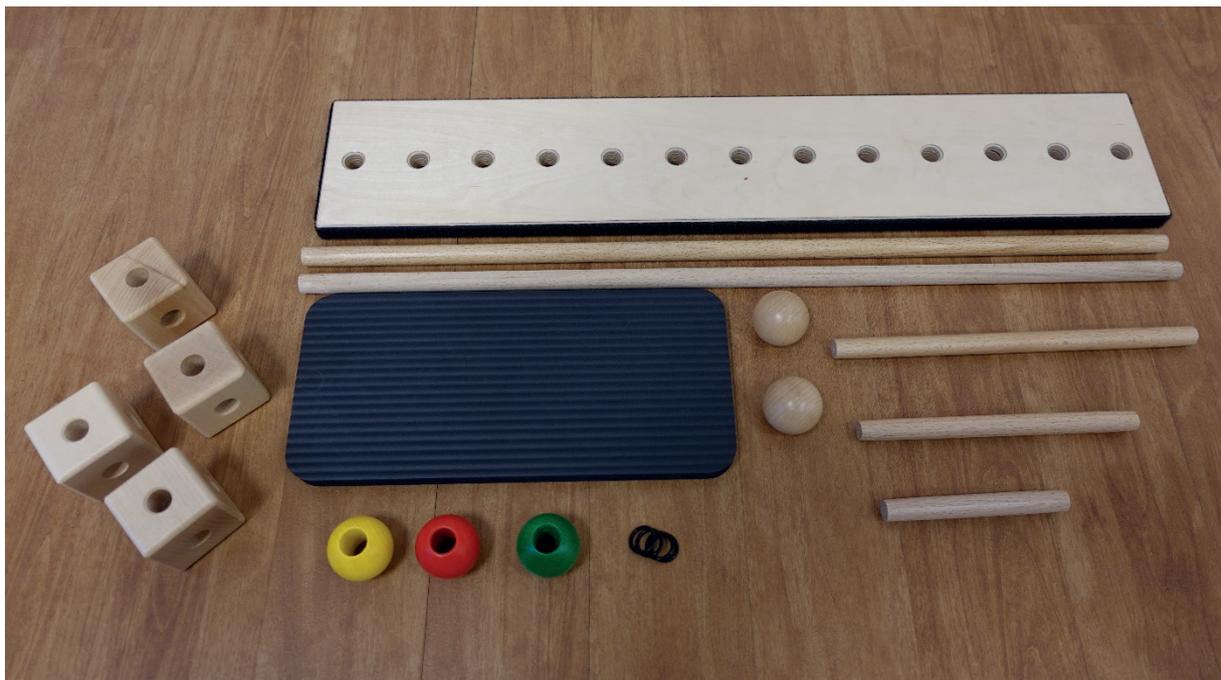
Empfehlung: Decken Sie das Board anfangs ab. Nicht das Treffen der gewünschten Felder ist anfangs das Ziel. Die Bewegungsaufgabe steht im Vordergrund. Erst wenn Sie die Übung beherrschen, nehmen Sie das klassische Board als Druckbedingung hinzu.

Bei der Durchführung der Übungen ist zu beachten, dass immer ein kurzes Einspielen voraus gehen sollte. Für das Techniktraining sind folgende Eckdaten empfehlenswert:

Die Übungen sollten 5-10 Aufnahmen (15 bis 30 Darts) wiederholt werden. Nach einer Pause von ungefähr 1-5min sollte mit der zweiten Serie begonnen werden. Es können vier Serien absolviert werden.

Ausführliche Begründung der Trainingsmethodik und weitere Übungs- (Visualisierung, ...) und Variationsmöglichkeiten finden Sie im Buch:

Jansenberger H.: Darts-Sport, Hofmann Verlag, Schorndorf, 2019



Ein paar Infos zur Handhabung:

- Die Steckelemente werden mit einer leichten Drehung in die Löcher von Board oder Würfeln fixiert. Ebenso lassen sie sich mit einer leichten Drehung wieder einfacher entfernen.
- Die Würfel haben zwei Löcher mit scharf geschliffenen Kanten. Diese Löcher sind dazu da, um den Würfel entlang eines Stabes zu verschieben. Mit den mitgelieferten Gummiringen können die Würfel an einer beliebigen Stelle des Stabes fixiert werden.

Viel Erfolg beim Training!

2. Übungen

Das Darts-Training-Tool wird für Wurfübungen immer so aufgestellt, dass in der Standposition am Oche geworfen werden kann. Der Standfuß steht somit immer in gewohnter Position. Bei den Fotos wurde bis auf wenige Ausnahmen (Wenn das Brett auf dem Oche positioniert werden muss.) auf eine Abbildung der Wurflinie verzichtet, um die Übung deutlich ins Bild zu setzen.

2.1. Übungen zur Verbesserung der Standstabilität

Die Übungen zur Standstabilität verbessern den ruhigen Stand. Die Übungen 2.1.1. bis 2.1.3. verbessern den Stand vor allem in der horizontalen Ebene. Die Übungen 2.1.4. bis 2.1.7. verbessern den Stand in der leistungsbestimmenden vertikalen Richtung und auch in der horizontalen Ebene.

2.1.1. Standkontrolle vorwärts und rückwärts ohne Kontakt

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne die Begrenzungspunkt zu berühren.



2.1.2. Standkontrolle vorwärts und rückwärts mit Kontakt

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne den Kontakt zum Begrenzungspunkt zu verlieren.



2.1.3. Standkontrolle Rotation

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne den Begrenzungspunkt zu berühren. Der Begrenzungspunkt wird ungefähr bei der Hüftbeuge des hinteren Beines angebracht, um Rückmeldung über eine eventuelle Beckenrotation zu erhalten.



2.1.4. Instabile Unterlagen zur Verbesserung der Standstabilität

Der Standfuß wird auf eine instabile Unterlage gestellt. Aufgrund der Instabilität wird die Aufmerksamkeit auf einen stabilen Stand gelenkt. Dadurch verbessert sich die Standstabilität am fixen Boden.

Level 1: Weiches Kissen

Die übende Person stellt sich mit dem vorderen Fuß auf das weiche Schaumstoffkissen. Die leichte Instabilität des Kissens macht einen bewussteren und stabileren Stand erforderlich



Level 2: Brett auf weichem Kissen

Das Brett wird auf das weiche Kissen gelegt. Neben dem weichen Untergrund muss nun zusätzlich auch eine kippende Unterlage stabilisiert werden.



Level 3: Kippbrett

Der mittlere der kurzen Stäbe wird mit zwei Kugeln zusammengesteckt. Diese werden in die Vertiefung der Löcher gelegt. Dadurch erhält man ein kippendes Brett, das nun stabilisiert werden muss.



Level 4: Kippbrett in mehrere Richtungen

Wie abgebildet wird nun eine farbige Kugel auf den 16cm langen Stab gesteckt. Dadurch erhält man ein in mehrere Richtungen instabiles Brett. Die Darts müssen nun geworfen werden, während die übende Person mit dem Standfuß auf dem Brett steht. Die Löcher ermöglichen eine feine Abstimmung der Gewichtsverlagerung.



2.1.5. Standposition Tandemstand

Der Tandemstand (Füße direkt hintereinander) mit Gewicht auf dem vorderen Fuß dient dazu die seitliche Balance zu erschweren. Die Darts werden nun mit dieser Gleichgewichtsherausforderung geworfen.

Level 1: Auf festem Brett

Die übende Person steht auf dem festen Brett und versucht zu werfen.



Level 2: Auf instabilem Brett

Die übende Person steht auf dem leicht instabilen Brett (Kissen darunter) und versucht zu werfen.

2.1.6. Standkontrolle rollendes Brett vorne

Der Standfuß wird auf das rollende Brett gestellt. Dann wird versucht bei stabil gehaltenem Brett zu werfen.

ACHTUNG: Das Wegrollen des Brettes kann sehr überraschend auftreten. Versuchen Sie es daher zuerst ohne Wurf Aufgabe mit Haltemöglichkeit in der Nähe!



2.1.7. Standkontrolle rollendes Brett hinten

Der stabilisierende hintere Fuß wird auf das rollende Brett gestellt. Dann wird versucht bei stabil gehaltenem Brett zu werfen.

ACHTUNG: Das Wegrollen des Brettes kann sehr überraschend auftreten. Versuchen Sie es daher zuerst ohne Wurf Aufgabe mit Haltemöglichkeit in der Nähe!

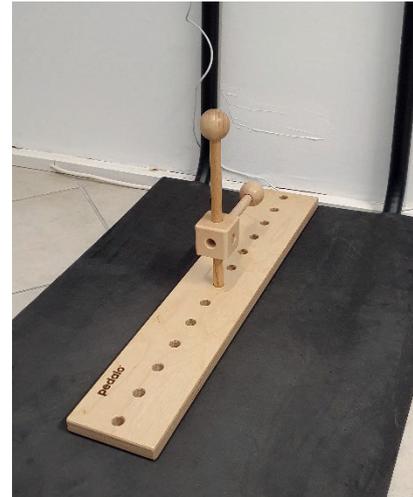


2.1.8. Standposition kontrollieren

Der richtige Stand im Sinne der Position zum Board ist grundsätzlich eine individuelle Komponente, beziehungsweise sollte man von jedem Punkt am Oche stehend einen präzisen Wurf ausführen können. Die Rückmeldung jedoch, ob der Stand von Wurf zu Wurf gleichbleibt, ist enorm wichtig. Da ein enges Gruppieren sehr schwierig wird, wenn man den Stand während einer Aufnahme verändert.

Variante 1: Bild rechts

Ein mittlerer Stab und ein kurzer Stab werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Position wird am Oche so eingenommen, dass die Flucht der beiden Stäbe für den Spieler übereinstimmt. Das wird von Dart zu Dart kontrolliert.



Variante 2: Bilder unten

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Kugel wird in Höhe Triple 3 oder ähnlich fokussiert. Dann wird das Ziel am Board fokussiert und geworfen. Nach dem Wurf wird kontrolliert, ob man sich als Spieler an derselben Stelle befindet, ob sich die Kugel zum Board „bewegt“ hat.



2.2. Übungen zur Verbesserung der Oberarmstabilität

Die Übungen zur Verbesserung der Oberarmstabilität verbessern diesen Parameter, in dem sie den Oberarm als ruhige Basis des Wurfes betonen.

2.2.1. Oberarm stabilisieren nach oben

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne den Begrenzungspunkt zu berühren.

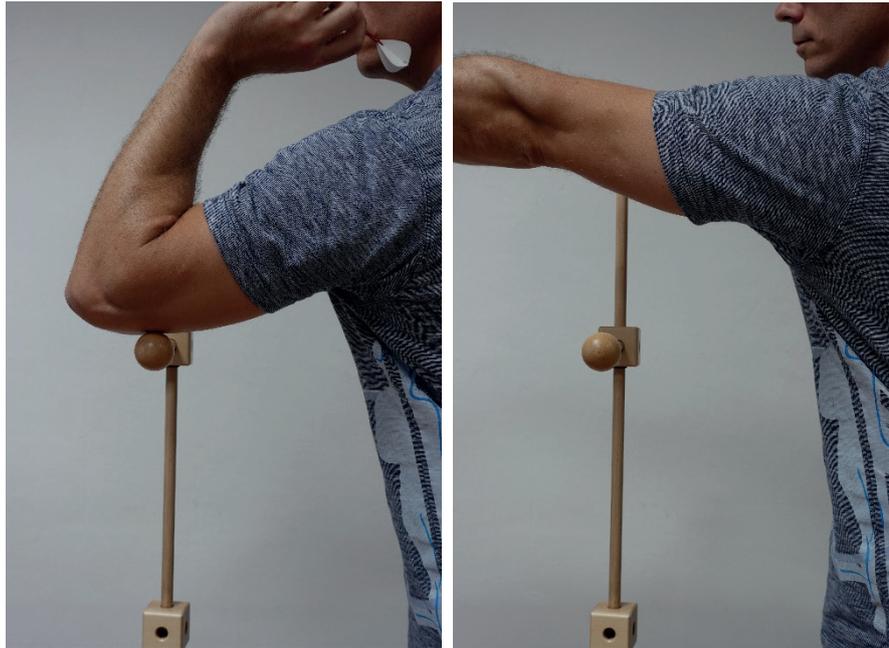


2.2.2. Oberarm stabilisieren nach unten ohne Kontakt

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne den Begrenzungspunkt zu berühren.

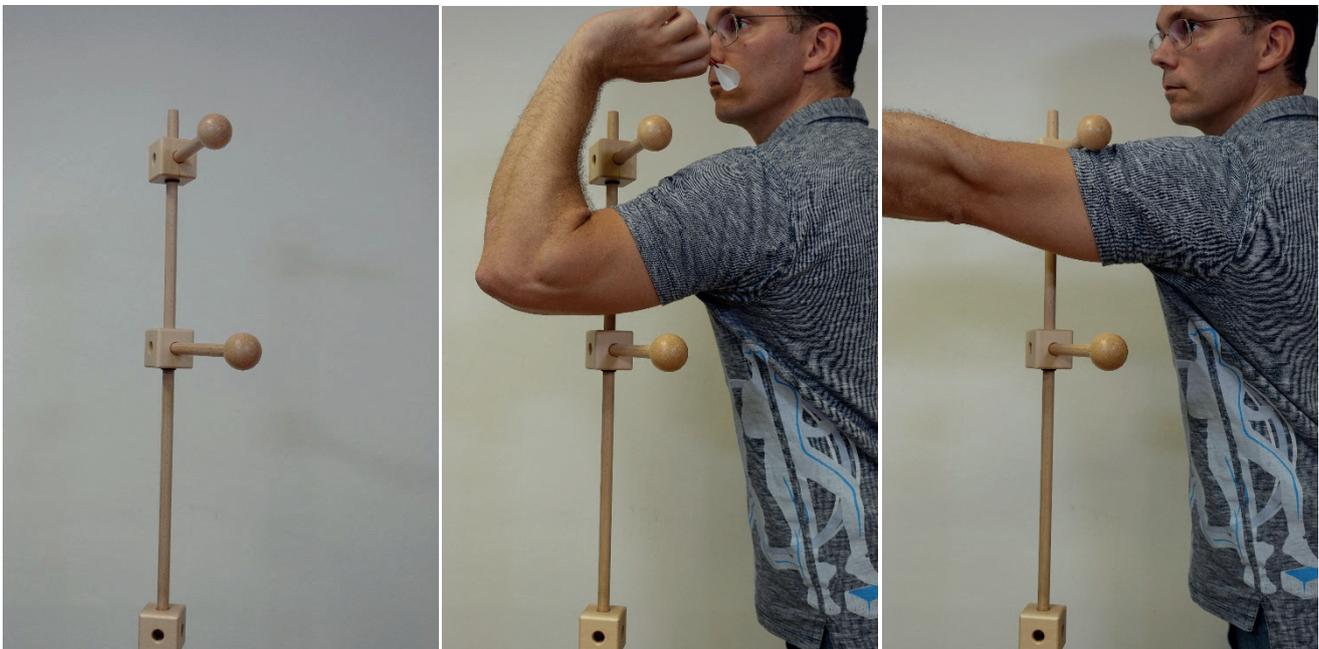
2.2.3. Oberarm stabilisieren nach unten mit Kontakt

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, nachdem der Begrenzungspunkt am Anfang berührt wurde. Nach dem Lösen des Oberarms vom Begrenzungspunkt, darf der Oberarm den Punkt nicht mehr berühren.



2.2.4. Oberarm stabilisieren nach oben und nach unten

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne die Begrenzungspunkte zu berühren.



2.3. Übungen zur Verbesserung des Bewegungsausmaß

Die Übungen zur Verbesserung des Bewegungsausmaßes vergrößern den Weg der Wurfbewegung und erhöhen die Zeit des Darts in der Hand. Zudem helfen sie bei der Armstreckung im Wurf.

2.3.1. Bewegungsausmaß vergrößern in die Beugung

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts erst zu werfen, wenn der Begrenzungspunkt berührt wurde.



2.3.2. Bewegungsausmaß vergrößern in die Streckung

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Je nach Körpergröße wird eine andere Steckvariante durchgeführt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen und den Begrenzungspunkt am Ende der Bewegung zu berühren bzw. darauf zu schlagen. Idealerweise erfolgt die Berührung mit dem Handgelenk.



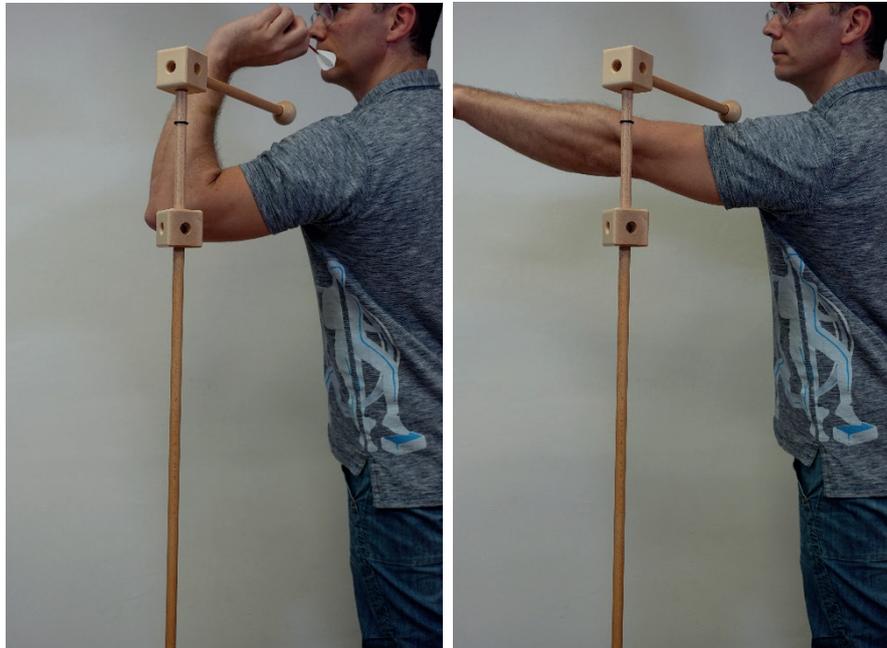
2.4. Übungen zur Verbesserung der Schulterstabilität

Die Verbesserung der Schulterstabilität erfolgt durch die Reduktion des Weges, den die Schulter während des Wurfes zurücklegt.

2.4.1. Schulter stabilisieren ohne Kontakt

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne den Begrenzungspunkt zu berühren.

Je Nach Ziel der Verbesserung wird der Begrenzungspunkt oberhalb oder seitlich platziert.



2.4.2. Schulter stabilisieren mit Kontakt

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne den Kontakt zum Begrenzungspunkt zu verlieren.

Je Nach Ziel wird der Begrenzungspunkt innen außen oder oben montiert.



2.5. Übungen zur Verbesserung der Geradlinigkeit der Wurfbewegung

Die Geradlinigkeit der Wurfbewegung wird verbessert, indem die übende Person mittels Rückmeldung über Kontaktpunkte erfährt, in welche Richtung der Arm zur Seite ausweicht.



2.5.1. Korridor für den Unterarm

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne die Begrenzungspunkte zu berühren.



2.5.2. Korridor für den Oberarm

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne die Begrenzungspunkte zu berühren.

2.5.3. Korridor innenseitig (medial)

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne die Begrenzung seitlich mit der Arminnenseite zu berühren.



2.5.4. Korridor außenseitig (lateral)

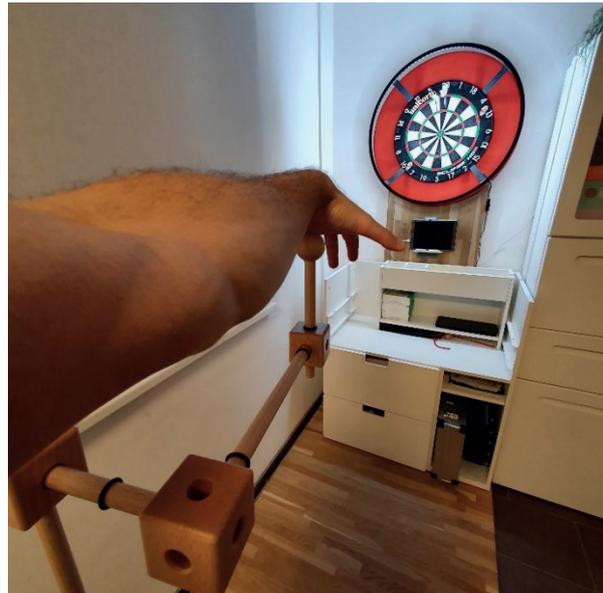
Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts zu werfen, ohne die Begrenzung seitlich mit der Armaußenseite zu berühren.



2.5.5. Linienvorgabe und
Oberarmstabilität nach unten

Die Elemente werden, wie hier aus Spielerperspektive dargestellt, angeordnet. Ziel dabei ist es, den Würfel unter dem Ellbogen nicht zu berühren (kein Absinken des Oberarms) und zusätzlich mit der Hand bzw. dem Handgelenk über der vorderen Kugel die Bewegung abzuschließen.

Variante 1: Würfel ganz links im Bild höhenverstellbar angebracht. Würfel vorne am kürzesten und längsten der kleineren Stäbe angebracht. Vorne höhenverstellbar ist der mittlere der kleineren Stäbe mit einem Gummiring angebracht.



Variante 2: Bei den beiden Abbildungen ist eine Alternative als Steckmöglichkeit dargestellt. Die Übung wird gleich ausgeführt. Der Ellbogen darf den Würfel nicht berühren und die Armfolgebewegung soll in Richtung der vorderen Kugel erfolgen.



2.6. Übungen zur Verbesserung der Wurfkonstanz

Die Wurfkonstanz hängt mit dem Bewegungsausmaß und der Geradlinigkeit des Wurfes zusammen. Die Verbesserung der Wurfkonstanz erfolgt vor allem durch Variation der Wurfstärke.

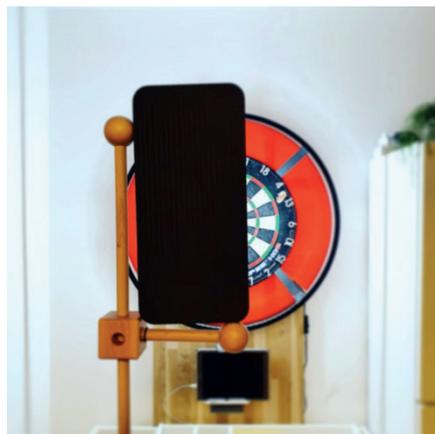
2.6.1. Wurfkonstanz: Überwerfen einer Markierung (Kissen)

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts über das Kissen zu werfen, ohne das Kissen zu berühren. Die Höhe des Kissens bestimmt die Flugparabel und somit die Wurfstärke.

Variante 1:



Variante 2:



2.6.2. Wurfkonstanz: Variation mit den Kugeln

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Etwas neben dem Board in einem Abstand von ca. einem Meter zum Board wird der Stab aufgestellt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es, die Darts unterschiedlich fest zu werfen. Als Orientierung dienen die farbigen Kugeln. Die unterste Kugel markiert den festen Wurf, die mittlere Kugel einen moderaten Wurf und die oberste Kugel einen weichen Wurf.



2.7. Übungen zur Schulung des Quiet Eye

Das Quiet Eye (Ruhiges Auge) ist ein leistungsbestimmender Faktor und bezeichnet die Dauer der letzten Fixation vor dem eigentlichen Wurf. Die Übungen dienen dazu das Auge länger ruhig halten zu können. Diese Qualität hat sich in vielen Sportarten als leistungsbestimmend erwiesen.

2.7.1. Fixationsübung – Ruhiges Ziel

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es das Ziel mehrere Sekunden mit dem Blick zu fixieren. Das wird mehrmals wiederholt.

Ins Wurftraining einbauen kann man das Fixieren folgendermaßen: Zuerst wird die Kugel 3-4 Sekunden fixiert, dann wird der Blick auf das Ziel gerichtet und 3-4 Sekunden fixiert, dann wird geworfen.

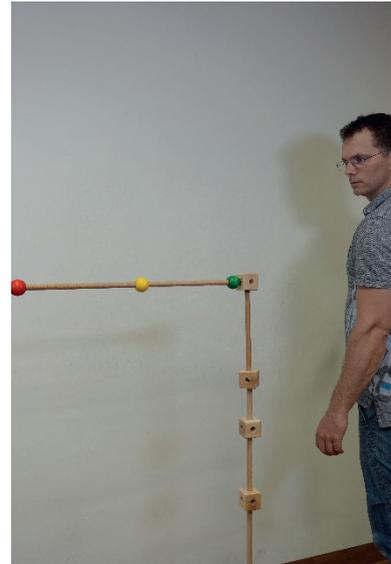


2.7.2. Fixationsübung – Variation der Distanz

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es die Ziele mehrere Sekunden mit dem Blick zu fixieren. Das wird mehrmals wiederholt.

Ins Wurftraining einbauen kann man das Fixieren folgendermaßen: Zuerst wird die nächste Kugel 3-4 Sekunden fixiert, dann die nächste und so weiter. Dann wird der Blick auf das Ziel gerichtet und 3-4 Sekunden fixiert, dann wird geworfen.

Falls dem Spieler auffällt, dass trotz Fixation einer Kugel etwas anderes in das Blickfeld gerät, wird von vorne gestartet.



2.7.3. Fixation – Variation der Distanz Übung 2

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt und mittels der abschließenden Kugel am Board abgelegt oder abgestützt. Die Aufgabe ist nun von der zum Spieler nächsten Kugel beginnend, die Kugeln jeweils 3-4 Sekunden zu fixieren und dann nach der letzten Kugel auf das Ziel zu werfen.

Falls dem Spieler auffällt, dass trotz Fixation einer Kugel etwas anderes in das Blickfeld gerät, wird von vorne gestartet.



2.7.4. Fixationsübung – Variation der Höhe

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es die Ziele mehrere Sekunden mit dem Blick zu fixieren. Das wird mehrmals wiederholt.

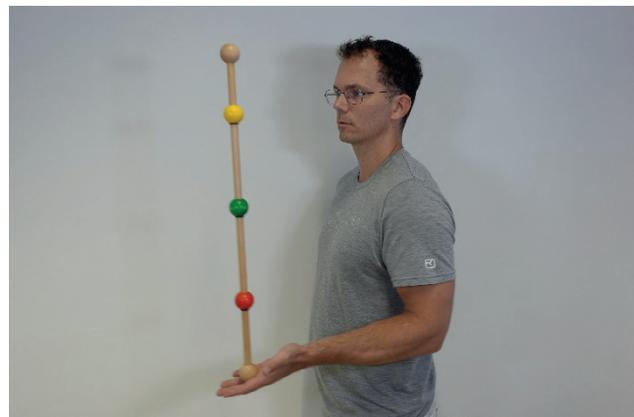
Im Wurftraining wird bei Dart 1 eine Kugel 3-4 Sekunden fixiert und darauf das Ziel fixiert und geworfen. Für Dart 2 und 3 wird jeweils eine andere Kugel gewählt, aber identisch vorgegangen.



2.7.5. Fixationsübung – Fixation auf Balance-Stab

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es das Ziel (Kugel) mit dem Blick zu fixieren, während der Stab in der flachen Hand balanciert wird.

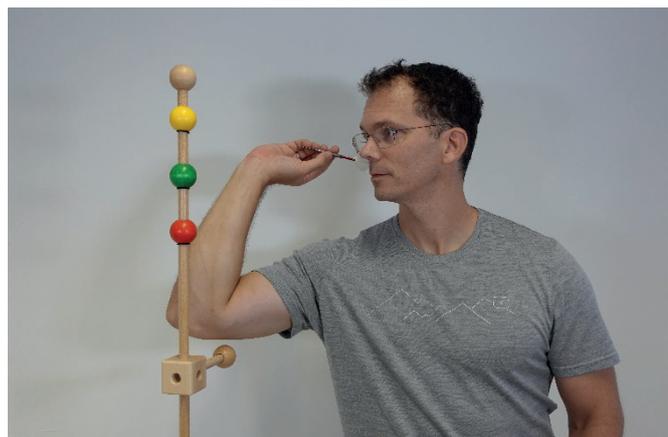
Diese Übung kann als Zusatzaufgabe ins Wurftraining eingebaut werden.



2.7.6. Fixation – Fokuswechsel

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Sinn der Übung ist das rasche Fokussieren des Ziels. Es wird immer gewechselt zwischen Fokus auf farbige Kugel und Fokus auf das Ziel am Board, dann wird geworfen.

Ergänzend können Steigerungen, wie die Oberarmstabilität nach unten (hier als Beispiel abgebildet) eingesetzt werden.



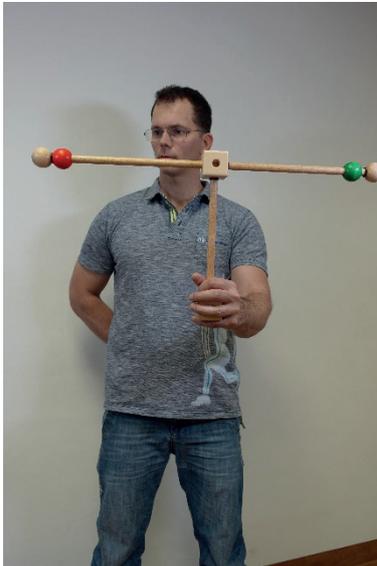
2.7.7. Blickfolgen mit Kugeln und Stab

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es die Ziele mehrere Sekunden mit dem Blick zu fixieren. Dabei wird der Stab mit der Hand zuerst seitlich, dann vertikal, diagonal und dann kreisförmig o.ä. bewegt.



2.7.8. Blick Sakkaden

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Die Aufgabe des Trainierenden ist es immer ein Ziel kurz mit dem Blick zu fixieren. Dann springt der Blick mit Kopfdrehung zum anderen Ziel. Im Takt des Metronoms (bis 120bpm) wird versucht den Kopf rasch hin und her zu drehen. Die Fähigkeit das Ziel mit dem Blick scharf zu stellen bestimmt das Tempo.

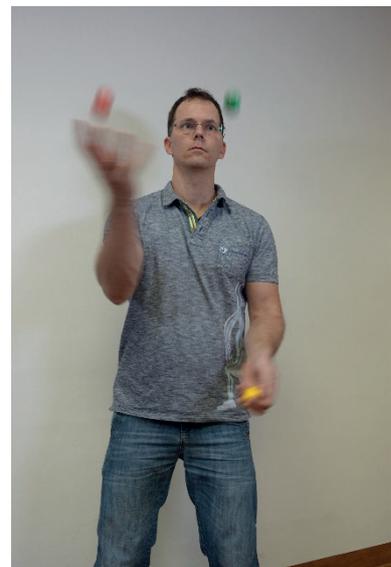


2.8. Koordinative Übungen

Diese koordinativen Übungen dienen als Beispiele und schulen allgemeine koordinative Fähigkeiten, die Dart spezifische Eigenschaften unterstützen.

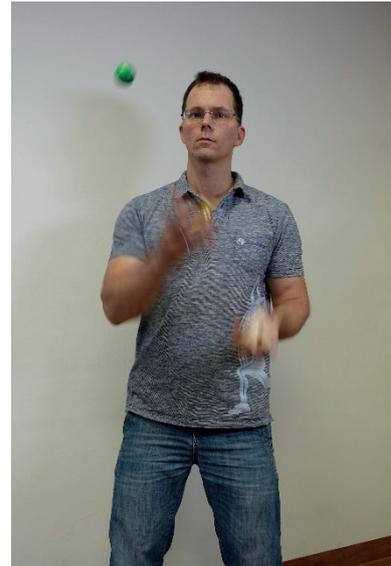
2.8.1. Jonglieren mit den Kugeln

Anfangs mit einer, später mit zwei und schließlich mit drei Kugeln wird jongliert.



2.8.2. Jonglieren mit Mix aus Würfeln und Kugeln

Der Mix aus Kugeln und Würfeln erschwert das Jonglieren mit den kleinen Gegenständen erheblich.



2.8.3. Objektbalance – Kugeln und Brett

Das Brett wird in beiden Händen (später in einer Hand) gehalten. Eine Kugel wird auf ein Loch gelegt. Dann wird versucht die Kugel durch Bewegung des Brettes von Loch zu Loch zum anderen Ende des Brettes und wieder zurück zu bewegen.



2.8.4. Objektbalance Kugel auf Balancestab

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Auf den Würfel wird nun eine Kugel gelegt. Der Stab muss in der Handfläche balanciert werden, ohne die Kugel hinunter fallen zu lassen.

Als Steigerung kann statt des Würfels eine unbemalte Kugel als Auflage für die farbige Kugel dienen.



2.8.5. Balance mehrere Kugeln auf Stäben auf Brett

Die Elemente werden wie abgebildet zusammengesteckt. Auf die Würfel wird nun je eine Kugel gelegt. Das Brett muss nun mit beiden Händen später mit einer Hand balanciert werden, ohne die Kugeln hinunter fallen zu lassen.



Zur Vertiefung:



Harald Jansenberger: Darts-Sport Sportwissenschaftliche Leistungsdiagnostik und Trainingsansätze, Hofmann Verlag, Schorndorf, 2019