

Haidn, O., M. Dellenbach, B. Degner, G. Reimann, J. Blenke: Testbatterie Grundlagenausdauer, allgemeine und spezielle Kraft, sowie Schießtechnik und psychologische Fähigkeiten im Bogenschießen

Vorwort

Im langfristigen Training des Bogenschützen muss die Sicherung der Belastbarkeit im Leistungs- und Spitzensport besonders gewährleistet werden, da große Belastungsumfänge zu muskulären Dysbalancen und Verletzungen aufgrund von Überlastungen insbesondere im Bereich der Schulter- und Rumpfmuskulatur führen können.

Darüber hinaus sind Spitzenresultate nur bei einer biomechanisch optimalen Schießtechnik und entsprechenden (richtigen) Bewegungsvorstellung möglich.

Mit der Entwicklung einer standardisierten Testprozedur zur Diagnostik der Grundlagenausdauer, der allgemeinen und speziellen Kraft des Bogenschützen, sowie zur Schießtechnik und speziellen psychologischen Fähigkeiten, sollen Daten bei Kaderathleten (OK-, PK-, NK1, NK2 und Landeskader) erhoben und ausgewertet, sowie Leistungsreserven und entsprechende Trainingskonsequenzen für den Hochleistungssport abgeleitet werden.

Daten im Vorfeld

- Adresse, Geburtsdatum, Körpergröße, Gewicht,
- Wettkampfergebnisse 2023 (Meisterschaften ab LM, Ranglisten, internationale Wettbewerbe)
- Trainingsumfänge (2023: Pfeilzahlen und Athletikstunden), Trainingsjahre
- Aktuelles Zuggewicht, Registrierung in der IDA, Heimtrainer, Landestrainer

Testarten

Die schießtechnischen, athletischen und psychologischen Tests werden insbesondere unterschieden hinsichtlich Spezifität, Zielstellung und Messgröße.

Schießtechniktest (vgl. Tab. 1 und Anlage 3)

- PP-BP-Test → Bewegungsausführung → Bewertungseinheiten (Anlage 3)

Athletiktests (vgl. Tab. 2 und 3, sowie Anlage 2)

- Lauf- oder Schwimmtest → Grundlagenausdauer → Minuten
- Krafttest → submaximale Kraftausdauer → Kilogramm (3 RM)
- Rumpfkrafttest → dyn./statische Kraftausdauer → korrekte Wiederholungen
- Seitstütz → statische Kraftausdauer → Sekunden

Psychologischer Test (vgl. Tab. 4)

- Ideo-Test → Bewegungsvorstellung → Stufe 3

Normen

Die Normen sind in den Kadernominierungskriterien 2024 beschrieben.

www.dsb.de/fileadmin/DSB.DE/PDF/PDF_2023/Kadernominierungskriterien_2023-2024.pdf

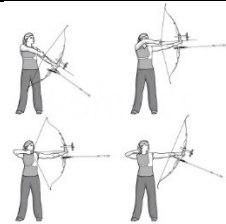
Vorbereitung und Durchführungshinweise

1. Im Rahmen der Testvorbereitung sollte 3 Tage vorher kein hartes Ausdauer- oder Krafttraining stattfinden.
2. Bei der Durchführung der Tests muss der Sportler gesund sein. Ebenso ist eine entsprechende Betreuung (Physiotherapeut, Athletiktrainer) und eine stets gleiche Reihenfolge zu gewährleisten.
3. Zwischen den Tests sollte auf eine ausreichende Erholung geachtet werden¹.

¹ Bilder in Zusammenarbeit mit www.evoletics.de




Testbeschreibungen

Schießtechniktest

Testname	Testparameter	Abbildung	Messwert	Testbeschreibung	Abbruchbedingung
Schießtechnik-test	Korrekte Ausführung der Schießtechnik		Punkte	Die Einschätzung der Technik basiert auf der korrekten Umsetzung der wesentlichen Elemente innerhalb der vier Positionen im Gesamtablauf des Schusses. Die Beurteilung erfolgt entsprechend einer Skala von 1 – 3. Dabei entspricht 3 = sehr gut ausgeprägt/ 2 = mittelmäßig ausgeprägt/ 1 = unzureichend ausgeprägt (vgl. Anlage 3).	- /
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> - Die Abnahme der Schießtechnik sollte bei drei aufeinanderfolgenden Versuchen innerhalb einer standardisierten Videostation erfolgen (vorzugsweise CamCast). - Die Aufnahmen müssen die folgenden Perspektiven beinhalten: Transversal-, Frontal und Sagittalebene, sowie Klickerposition. - Entsprechende Videos müssen im Vorfeld der Testungen zusätzlich durch die Landestrainer digital zur Verfügung gestellt werden. 				

Tab. 1: Test zur Schießtechnik

Athletiktests

Testname	Testparameter	Abbildung	Messwert	Testbeschreibung	Abbruchbedingung
Distanz	Allgemeine Grundlagenausdauer (GLA 1)		Meter	Sportler laufen oder schwimmen bei individuell optimaler Pulsfrequenz 45 Minuten.	- Zeit
3-RM	Submaximale Kraftausdauer		Kilogramm	Bankziehen und Bankdrücken bei max. Arbeitsgewicht für 3 aufeinanderfolgende korrekte Bewegungsausführungen (Anlage 1)	- Nicht korrekte Ausführung bei 3 oder weniger Wiederholungen.
Core	Allgemeine Kraftausdauer (Rumpf- und Armmuskulatur)		Anzahl der korrekt ausgeführten Wiederholungen Max. Punktzahl: - Kad: 80 - Jun: 160 - RW/RM: 240	Allgemein: Jede Übung à 20 Wiederholungen im 3"-Takt pro Übung in 60 Sekunden bei gleicher Pausenlänge nach jeder Übung (Anlage 2). Kadetten: 4 Basisübungen (BÜ). Der Test dauert insgesamt 8 Minuten. Junioren: 8 Übungen = 4 BU + 4 erweiterte Übungen (EÜ). Der Test dauert insgesamt 15 Minuten (mit jeweils 60 Sekunden Pause zwischen den Übungen). Erwachsene: 12 Übungen = 4 BU + 4 EÜ + 4 finale Übungen (FÜ). Der Test dauert insgesamt 23 Minuten (mit jeweils 60 Sekunden Pause zwischen den Übungen).	- Nicht korrekte Ausführung. - Fehlender Rhythmus - Nach max. 3 Wiederholungszahl.

Tab. 2: Allgemeine Tests entsprechend den Altersgruppen (vgl. Anlage 2)

Wertung	Der Athlet/ die Athletin hat ... die Mobilität , die Übung korrekt auszuführen und sich selbständig zu korrigieren	Der Athlet/ die Athletin kann ... den Takt einhalten und sich selbständig korrigieren	Der Athlet/ die Athletin hat ... die Kraft , die Übung auszuführen und sich selbständig zu verbessern	Der Athlet/ die Athletin kann die Übung ... flüssig und kontrolliert auszuführen und sich selbständig zu korrigieren
1	... in keiner Wiederholung ...	... in keiner Wiederholung ...	... in keiner Wiederholung ...	... in keiner Wiederholung ...
2	... nur vereinzelt	... nur vereinzelt	... nur vereinzelt	... nur vereinzelt
3	... bei der Hälfte der Wiederholungen ...	... bei der Hälfte der Wiederholungen ...	... bei der Hälfte der Wiederholungen ...	... bei der Hälfte der Wiederholungen ...
4	... bei fast allen Wiederholungen ...	... bei fast allen Wiederholungen ...	... bei fast allen Wiederholungen ...	... bei fast allen Wiederholungen ...
5	... komplett bei allen Wiederholungen ...	... komplett bei allen Wiederholungen ...	... komplett bei allen Wiederholungen ...	... komplett bei allen Wiederholungen ...

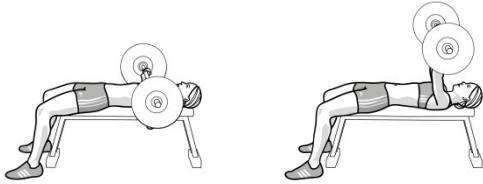
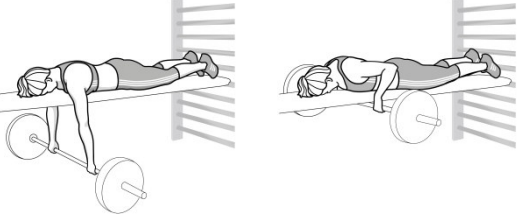
Tab. 3: Bewertung der Core-Tests mit den Ausführungsmerkmalen Mobilität, Takt, Kraft, Fluss und Kontrolle

Ideo - Test

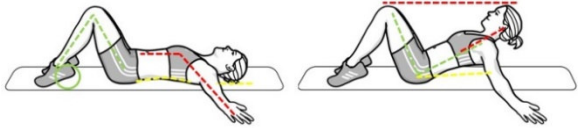

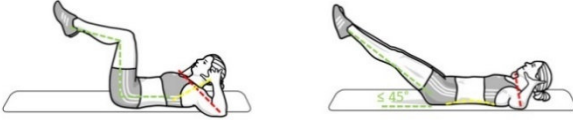

Stufe	Inhalt	Dauer	Test
1	Vollständige Verschriftlichung der Grundform 1. Schussablauf selbständig verschriftlicht 2. Feedback Sportpsychologe 3. Feedback Trainer 4. Überarbeitung (Passung Athlet-Trainer-Sportpsychologe)	4 Wochen	Schriftliche Version
2	Erste Phase der Einübung 1. Audio-Aufnahme der Vollversion 2. mindestens 3x/Woche (am besten täglich) Anhören in entspanntem Zustand und intensivem Nachspüren 3. Nachbesserung des Schussablaufs bei Bedarf (sowohl Verschriftlichung als auch Tonaufnahme) 4. selbständiges Visualisieren im Training vor jeder Passe (mind. 2x/Woche) 5. Feedback Sportpsychologe	4 Wochen	Audio-Version
3	Vollständige Präsenz der Elemente (stichwortartige Version) und erste Verdichtung 1. aus der Vollversion verdichten mit allen wesentlichen Elementen in eine „stichwortartige Version“ 2. Audio-Aufnahme der Stichwort-Version 3. mindestens 3x/Woche (am besten täglich) anhören / auswendig Mitsprechen in entspanntem Zustand und wenn möglich intensivem Nachspüren 4. selbständiges Visualisieren im Training (mind. 4x/Woche) 5. Feedback Sportpsychologe	4 Wochen	Audio-Version der Stichworte Abprüfen der Stichworte (auswendiges Aufsagen)
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> - Die einzelnen Inhalte sollten im Saisonverlauf mit einem Sportpsychologen und dem Heim- und/ oder Landestrainer im angegebenen Zeitraum erarbeitet werden. - Im Rahmen der Testabnahme muss der Athlet die Audioversion digital vorlegen können und die formulierten Stichworte einwandfrei und auswendig aufsagen können. Dabei erfolgt ein Abgleich des Trainers mit der Audioversion. 		

Tab. 4: Durchführung Ideo-Test

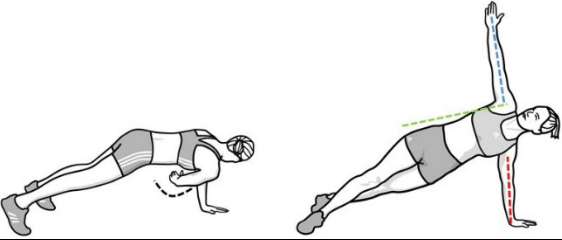


Anlage 1: 3-RM Bankdrücken und Bankziehen

Kadettinnen und Kadetten				
Test	Ausführung	Ausgangsposition	Bewegungsablauf	Abbruchbedingungen
Bankdrücken		<ul style="list-style-type: none"> - Beine hüftbreit auseinander, - Knie gebeugt, - Füße auf dem Boden, - Oberkörper flach auf der Bank, - Arme gestreckt und Hände mindestens schulterbreit auseinander, - Hantel über den Schultern, - Blick zur Hantel/Decke gerichtet 	<ul style="list-style-type: none"> - Schultern/Rumpf stabilisieren, - Arme gleichseitig beugen und wieder strecken, - Ausweichbewegungen im LWS/BWS-Bereich vermeiden, - Bewegung geradlinig in Richtung Decke ausführen 	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht korrekte Ausführung bei 3 oder weniger Wiederholungen.... - Insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> - Hantelstange muss kurz am Brustkorb abgelegt werden - Arme sind in der Endposition kurzfristig gestreckt
Bankziehen		<ul style="list-style-type: none"> - Beine geschlossen, - Knie gestreckt, - Füße auf der Langbank, - Oberkörper in Bauchlage flach auf der Bank, - Arme gestreckt und Hände mindestens schulterbreit auseinander, - Hantel unter den Schultern, - Blick zur Bank gerichtet 	<ul style="list-style-type: none"> - Schultern/Rumpf stabilisieren, - Arme bei gestreckten Handgelenken gleichseitig beugen und wieder strecken, - Ausweichbewegungen im LWS/BWS-Bereich vermeiden, - Bewegung geradlinig in Richtung Bankunterseite ausführen 	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht korrekte Ausführung bei 3 oder weniger Wiederholungen - Insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> - Hantelstange muss Bankunterseite kurz berühren - Arme sind in der Ausgangsposition gestreckt

Anlage 2: Rumpfkrafttest

Kadettinnen und Kadetten				
Test	Ausführung	Ausgangsposition	Bewegungsablauf	Abbruchbedingungen
BÜ 1 T- Position (Hintere Schultermuskulatur, Trizeps, Rückenstrecker)		<ul style="list-style-type: none"> Beine angestellt, Fersen angehoben „Ameisentunnel“, Kopf berührt den Boden nicht Arme senkrecht zum Oberkörper, Handflächen oben 	<ul style="list-style-type: none"> Max. Anheben (Schulterblätter weg vom Boden) und Senken des Oberkörpers (Kopf berührt den Boden nicht) „Langer Nacken“: Kopf in Verlängerung der WS nach Anheben etwa auf Höhe der Knie Dabei erfolgt die Kraft aus dem Armen heraus und nicht aus dem Bauch 	<ul style="list-style-type: none"> Kinn geht zur Brust Kopf berührt den Boden beim Ablegen oder Stirn erreicht nach Anheben nicht die Kniehöhe Ellbogenlinie „krümmt“, d.h. Ellbogen bleibt nicht außen Bauch bleibt relativ locker
BÜ 2 Aufziehen in Bauchlage (Schulterblattadduktoren, Rückenstrecker, Gesäßmuskulatur)		<ul style="list-style-type: none"> In Bauchlage Beine gestreckt und Arme in Hochhalte „Langer Hals“: Kopf gerade, Blick zum Boden Schambein zum Boden, Bauchnabel Richtung WS, Po anspannen 	<ul style="list-style-type: none"> Maximales „Aufziehen“ des Oberkörpers „Langer Hals“ bleibt erhalten, Schultern weg von den Ohren Ellbogen bleiben außen. Rückführung bis auf Schulterhöhe 	<ul style="list-style-type: none"> Zu geringes Aufziehen (Schulterachse über Gesäßhöhe) Kopf kippt in den Nacken
BÜ 3 Gerade Bauchmuskulatur (Gerade Bauchmuskulatur, Hüftbeuger)		<ul style="list-style-type: none"> Unterschenkel, Oberschenkel, Oberkörper etwa 90° Kopf in Verlängerung der Halswirbelsäule, Blick zum Knie Ellbogen in Verlängerung der Schulterachse, Schulter und Ellbogen liegen nicht auf 	<ul style="list-style-type: none"> Bein strecken (ca. 45°) natürliche WS-Wölbung bleibt erhalten Ellbogen bleiben in Verlängerung der Schulterachse (Ellbogenlinie) 	<ul style="list-style-type: none"> Hohlkreuz verstärkt sich Winkel > 45° Ellbogenlinie „krümmt“, d.h. Ellbogen bleibt nicht außen
BÜ 4 Aufrichten im Ellbogenstütz (Schulterblattadduktoren, Rückenstrecker, Latissimus)		<ul style="list-style-type: none"> Beine angestellt, Fersen angehoben „Ameisentunnel“, Kopf berührt den Boden nicht Unterarm-Oberarm im 90°-Winkel seitlich am Oberkörper anliegend 	<ul style="list-style-type: none"> Max. Anheben (Schulterblätter weg vom Boden) und Senken des Oberkörpers (Kopf berührt den Boden nicht) und Bauch bleibt relativ locker „Langer Nacken“: Kopf in Verlängerung der WS nach Anheben etwa auf Höhe der Knie Dabei erfolgt die Kraft aus dem Armen heraus und nicht aus dem Bauch 	<ul style="list-style-type: none"> Kinn geht zur Brust Kopf berührt den Boden beim Ablegen oder Stirn erreicht nach Anheben nicht Kniehöhe Ellbogenlinie „krümmt“, d.h. Ellbogen bleibt nicht außen

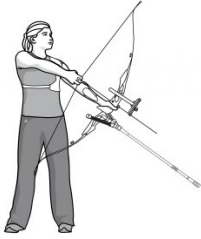
Juniorinnen und Junioren				
Test	Ausführung	Ausgangsposition	Bewegungsablauf	Abbruchbedingungen
BÜ 1–4 & EÜ 1-4				
EÜ 1 Seitstütz mit Bein anheben li (Abduktoren, Gesäßmuskulatur, seitliche Bauchmuskulatur)		<ul style="list-style-type: none"> - Ellbogen unter rechte und linke Schulter - Kopf in Verlängerung der Halswirbelsäule - Gerade Körperhaltung 	<ul style="list-style-type: none"> - Oberes Bein im 3''-Rhythmus über Schulterhöhe - Oberer Arm bleibt in Position - Körperebene bleibt erhalten 	<ul style="list-style-type: none"> - Gesäß sinkt ab oder Schulter weicht aus - Oberes Bein wird zu wenig angehoben - Rhythmus wird nicht gehalten
EÜ 2 Seitstütz mit Bein anheben re (s. o.)		<ul style="list-style-type: none"> - Ellbogen unter rechte und linke Schulter - Kopf in Verlängerung der Halswirbelsäule - Gerade Körperhaltung 	<ul style="list-style-type: none"> - Oberes Bein im 3''-Rhythmus über Schulterhöhe - Oberer Arm bleibt in Position - Körperebene bleibt erhalten 	<ul style="list-style-type: none"> - Gesäß sinkt ab oder Schulter weicht aus - Oberes Bein wird zu wenig angehoben - Rhythmus wird nicht gehalten
EÜ 3 Schräge Bauchmuskulatur li (Abduktoren, Gesäßmuskulatur, seitliche Bauchmuskulatur)		<ul style="list-style-type: none"> - Unterschenkel, Oberschenkel, Oberkörper etwa 90° - Kopf in Verlängerung der Halswirbelsäule - Ellbogen in Verlängerung der Schulterachse, Schulter liegt nicht auf 	<ul style="list-style-type: none"> - Max. Aufdrehen der Schulter in Richtung des gebeugten Knies - Bein Streckung auf der Gegenseite - Ellbogen bleiben in Verlängerung der Schulterachse (Ellbogenlinie) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinn geht zur Brust - Ellbogenlinie „krümmt“, d.h. Ellbogen bleibt nicht außen
EÜ 4 Schräge Bauchmuskulatur re (s. o.)		<ul style="list-style-type: none"> - Unterschenkel, Oberschenkel, Oberkörper etwa 90° - Kopf in Verlängerung der Halswirbelsäule - Ellbogen in Verlängerung der Schulterachse, Schulter liegt nicht auf 	<ul style="list-style-type: none"> - Max. Aufdrehen der Schulter in Richtung des gebeugten Knies - Bein Streckung auf der Gegenseite - Ellbogen bleiben in Verlängerung der Schulterachse (Ellbogenlinie) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinn geht zur Brust - Ellbogenlinie „krümmt“, d.h. Ellbogen bleibt nicht außen - Gegenseite zum Knie so weit nach oben abheben, wie es die gegenüberliegende Armseite zulässt, ohne auf den Boden zu kommen)

Damen und Herren				
Test	Ausführung	Ausgangsposition	Bewegungsablauf	Abbruchbedingungen
BÜ 1-4 & EÜ 1-4				
F 1 Armstütz mit Aufdrehen re (Rotatoren der Wirbelsäule, schräge Bauchmuskulatur, Schultermuskulatur)		<ul style="list-style-type: none"> - ■ Gesäß maximal auf Schulterhöhe - ■ Kopf in Verlängerung der Halswirbelsäule - ■ Hände unter der Schulter 	<ul style="list-style-type: none"> - ■ Max. Aufdrehen des Oberkörpers bei gestrecktem Arm - Max. „Einrollen“: Freie Hand überstreicht stehende Hand - ■ Ellbogen bleiben in Verlängerung der Schulterachse (Ellbogenlinie) 	<ul style="list-style-type: none"> - Stützschulter sinkt ab - Gesäß sinkt ab
F 2 Armstütz mit Aufdrehen li (s. o.)	S.O.	<ul style="list-style-type: none"> - ■ Gesäß maximal auf Schulterhöhe - ■ Kopf in Verlängerung der Halswirbelsäule - ■ Hände unter der Schulter 	<ul style="list-style-type: none"> - ■ Max. Aufdrehen des Oberkörpers bei gestrecktem Arm - Max. „Einrollen“: Freie Hand überstreicht stehende Hand - ■ Ellbogen bleiben in Verlängerung der Schulterachse (Ellbogenlinie) 	<ul style="list-style-type: none"> - Stützschulter sinkt ab - Gesäß sinkt ab
F 3 Stütz auf Hand re und Fuss li (Gerade Bauchmuskulatur Rückenstrecker)		<ul style="list-style-type: none"> - ■ Gerade Körperhaltung - ■ „Langer Nacken“: Kopf in Verlängerung der WS - ■ Hände unter der Schulter 	<ul style="list-style-type: none"> - ■ Wechselseitiges Arm und Beinheben - ■ Gesäß, Schulter und Kopf bleiben auf einer Höhe - ■ Hand bleibt unter Schulter 	<ul style="list-style-type: none"> - Bein und Arm nicht ausreichend angehoben (auf Gesäß- und Schulterhöhe) - „Umfallen“ bzw. starke Ausgleichsbewegungen - Bein und Arm sind nicht gestreckt
F 4 Stütz auf Hand li und Fuss re (s. o.)		<ul style="list-style-type: none"> - ■ Gerade Körperhaltung - ■ „Langer Nacken“: Kopf in Verlängerung der WS - ■ Hände unter der Schulter 	<ul style="list-style-type: none"> - ■ Wechselseitiges Arm und Beinheben - ■ Gesäß, Schulter und Kopf bleiben auf einer Höhe - ■ Hand bleibt unter Schulter 	<ul style="list-style-type: none"> - Bein und Arm nicht ausreichend angehoben (auf Gesäß- und Schulterhöhe) - „Umfallen“ bzw. starke Ausgleichsbewegungen - Bein und Arm sind nicht gestreckt (bezogen auf den individuellen Mobilisationsgrad (Bein – Kniegelenk – Hüfte und Arm - Schulter)

Anlage 3: Technikbewertungsbogen Bogen Recurve

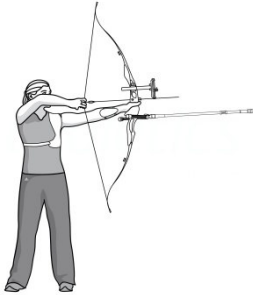
1 2 3

PP1: VORSPANNUNG



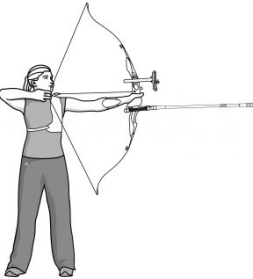
- Becken gekippt, gerader Rücken, tiefe Schultern.
- Fixierte Kopfposition in Richtung Scheibe.
- Zugfinger im tiefen Haken platziert.
- Bogenarm eingedreht und tiefe Gabel im Druckpunkt.

PP2: ANHEBEN



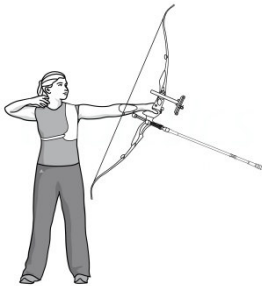
- Bogen- und Zugarm auf Augenhöhe angehoben.
- Schulterachse auf Ziel ausgerichtet.
- Zughandrücken senkrecht und gerade.
- Bogenarm gestreckt.

PP3: HALTEN



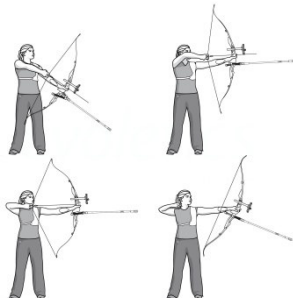
- Fester Block im Anker.
- Sichtbarer Transfer.
- Optimales (kleines) Kraftdreieck.
- Gleichgewicht von Druck- und Zugkräften.

PP4: NACHHALTEN



- Sichtbare Expansion.
- Dynamisches (entspanntes) Lösen der Zughand.
- Entspanntes (passives) Lösen der Bogenhand.
- Nachhalten (Restspannung).

BP 1-4: GESAMTABLAUF



- T-Position eingehalten.
- Elemente gleichmäßig wiederholt.
- Bewegungsablauf flüssig.
- Zeitmuster stabil.

max. 60 Punkte