

DEUTSCHER SCHÜTZENBUND E.V.

Nachwuchsleistungssportkonzeption

Langfristiger, zielgerichteter Leistungsaufbau

vom Talent bis zum Spitzenathleten

des DSB (Bogen, Flinte, Gewehr, Pistole)

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis.....	2
2	Einleitung.....	3
2.1	Leitgedanken / Zielstellung.....	4
3	Ein langer Weg beginnt – wo geht's lang?.....	4
3.1	Deliberate Play vs. Deliberate Practice.....	5
4	Anforderungen an das Sportschießen / Bogenschießen im Nachwuchsbereich.....	7
4.1	Psychologie.....	8
4.2	Kondition.....	10
4.3	Koordination.....	11
4.4	Äußere Bedingungen.....	12
4.5	Technische Anforderungen.....	13
4.6	Taktik.....	15
4.7	Rahmenbedingungen.....	16
5	Talent.....	18
5.1	Talentdiagnostik.....	19
5.2	Umsetzung der Talentidentifikation.....	21
5.2.1	Strukturelle Gegebenheiten.....	21
5.2.2	Talentsichtung.....	39
5.3	Trainingsinhalte einer systematischen Förderung.....	46
6	Der Trainer.....	54
7	Literaturverzeichnis.....	55
8	Anhang.....	60

2 Einleitung

Mit der Nachwuchsleistungssportkonzeption gibt der Deutsche Schützenbund die Leitlinien für die spitzensportlich orientierte Leistungsentwicklung innerhalb seiner Disziplinen vor. Sport- und Bogenschießen als Leistungssportarten haben auch weiterhin die Zielstellung bei Olympischen Spielen und anderen hochkarätigen, internationalen Wettkämpfen Medaillen zu erringen und sich in der Weltspitze zu etablieren.

Durch die zentrale Steuerung wird die im Strukturplan des DSB verankerte Richtlinienkompetenz umgesetzt. Diese ist gleichermaßen in allen regionalen Zielvereinbarungen verankert und stellt so die Einhaltung der inhaltlichen Umsetzung der Konzeption in der Entwicklung vom Nachwuchsathleten bis zum Spitzenathleten sicher.

Wichtig ist an dieser Stelle zu erwähnen, dass die Richtlinienkompetenz des Spitzenverbandes eine enge Verzahnung und Zusammenarbeit von Spitzenverband, Landesfachverband und Verein im Sinne einer Abstimmung des Prozesses der Nachwuchsförderung nicht entgegenstehen.

Anmerkung für die folgende Konzeption: Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird im Text das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten, sofern nicht explizit aufgeführt, gleichermaßen für beide Geschlechter.

Das Nachwuchsleistungssportkonzept muss sich hierbei an verschiedenen Herausforderungen orientieren.

Einige Beispiele wären hierfür:

- Aufgrund des allgemeinen demographischen Wandels stehen dem Sport in Deutschland immer weniger Kinder und Jugendliche zur Verfügung, die für eine spätere spitzensportliche Karriere gewonnen werden können
- In Bezug auf die Disziplinen der ISSF (Flinte, Gewehr, Pistole) steht das Thema Waffenrecht mit Änderungen/Verschärfungen immer wieder auf der Tagesordnung. Politische Veränderungen daran haben eventuell direkten Einfluss auf die spitzensportliche Entwicklung (z.B. gesetzliches Mindestalter)
- Die nachlassende kardiovaskuläre und muskuläre Fitness der Jugendlichen, wie es in mehreren Studien bereits aufgegriffen wurde, oder auch bei eigenen Talentmaßnahmen deutlich wird
- In Bezug auf das Umfeld bleiben Entwicklungen, welche die Schule betreffen oder eine Veränderung bei Themen wie Duale Karriere (Nachwuchs – bis Spitzensportbereich) oder finanzieller Hilfe (z.B. Deutsche Sporthilfe) nicht ohne Auswirkung auf die Athleten
- Zunehmend weniger Athleten, die bereit sind, ihr Leben auf den Leistungssport auszurichten
- Nachrangiger Stellenwert und Wahrnehmung des Spitzensports in der Gesellschaft

Diese exemplarisch dargestellten Veränderungen erschweren die Arbeit in den Vereinen und an Stützpunkten. Ferner sind einige Systeme/Punkte, wie die athletische Ausbildung, die Trainingsumfangsgestaltung und weitere noch lange nicht ausgeschöpft. Daher soll diese Konzeption als Rahmen und Leitplanken dienen, welche es ermöglicht, auf allen Ebenen der leistungsgeprägten Nachwuchsarbeit nach einem durchgehenden roten Faden zu arbeiten. Die Abstimmung aller Prozesse innerhalb der beteiligten Partner ermöglicht eine geradlinige und zielgerichtete Trainingsarbeit.

2.1 Leitgedanken / Zielstellung

Die Nachwuchsleistungssportkonzeption bildet das zentrale Schriftstück in der Nachwuchsarbeit des DSB und seiner (olympischen) Disziplinen.

Sie richtet sich an die Erreichung von herausragenden sportlichen Erfolgen bei den Zielwettkämpfen und bildet den roten Faden der Nachwuchsentwicklung für alle beteiligten Partner und Trainingsabschnitte.

Durch stetige Überprüfung des Vorhandenen und zielgerichteter Weiterentwicklung stellt sie eine lebendige Konzeption dar, die auf die aktuellen Anforderungen ausgerichtet ist und bleibt.

Hand in Hand mit den leistungssportlichen Zielen soll sie darüber hinaus auch einen gesellschaftlichen Mehrwert bieten. Die Etablierung und Anerkennung des Schießsports als Leistungssport hängen maßgeblich vom Erfolg deutscher Athleten bei öffentlich wahrgenommenen Ereignissen, insbesondere Olympische Spiele, ab.

Des Weiteren ist es das Ziel der vorliegenden Konzeption, ein gewisses Verständnis von sportlicher Betätigung und Bewegung zu vermitteln sowie Aspekte eines positiven pädagogischen Ansatzes zu bedienen.

3 Ein langer Weg beginnt – wo geht's lang?

“To become the best shooter in the world, all I had to do was to learn two things:

Number 1: Perform well enough mentally and technically to score a ten.

Number 2: Repeat number 1“

(*Bassham 2011*)

Oder wie es Oliver Haidn (Bundestrainer Bogen OK-PK) top down formuliert:

„Im leistungssportlichen Bogenschießen geht es darum, höchste Ringzahlen im Wettkampf zu erreichen. Dies setzt sowohl die Anforderungen des Wettkampfes als auch die Kenntnis derjenigen Einflussgrößen voraus, die am Zustandekommen der Leistung beteiligt sind. Daraus können dann sowohl passende individuelle Wettkampf- und Trainingsziele als auch Trainingsmethoden und -inhalte formuliert und in Training und Wettkampf umgesetzt werden.“

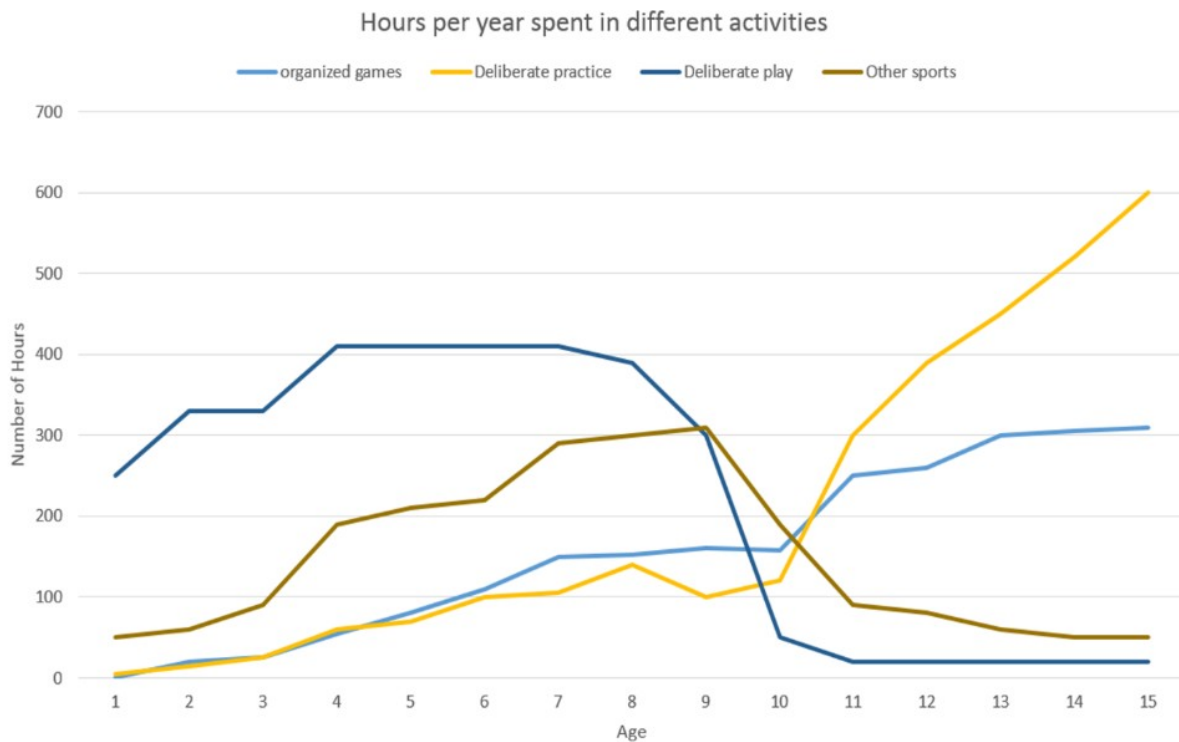
Haidn (2010)

Doch wie erreiche ich diese Perfektion?

3.1 Deliberate Play vs. Deliberate Practice

Für die Entwicklung stehen sich zwei große Theorien gegenüber. Das Prinzip der Deliberate Practice nach Ericsson et al. (1993) sowie die These des Deliberate Play von Côté (1999).

Bekannt ist das Konzept des „deliberate practice“ aufgrund der oftmals zitierten 10.000 Stunden intensiver, harter Trainingsarbeit, die ausreichen, um von einem Talent zur Weltklasse zu reifen. Einzelne Aspekte dieser These sind auch bis heute anerkannt (Helsen et al., 1998; Hodge & Deakin, 1998), jedoch zeigten Côté (1999) und später Côté, Baker & Abernethy (2003) einen spielerischen Ansatz mit einer altersabhängigen Funktion.



Trainingsaltersabhängige Funktion der Verteilung der Trainingsstunden auf verschiedene Aktivitäten (Côté et al., 2003)

Côté (1999) unterteilt den Entwicklungsverlauf im Sport in drei Phasen, bei dem der Gedanke des „deliberate practice“ explizit erst in der dritten Phase der „investment years“ zur Geltung kommt. Die beiden vorangehenden Abschnitte der „sampling years“ und „specializing years“ sind im ersten Fall eher von einem zentralen Einfluss von „deliberate play“ - als kontrastierende Auffassung zum „deliberate practice“ - und einer polysportiven Betätigung geprägt. Somit werden in den ersten beiden Phasen vielfältige Bewegungsmuster erlernt.

Aufgrund der immer schwächer ausgeprägten körperlichen Leistungsfähigkeit ist ein vielseitiges Grundlagentraining eminent wichtig.

Im Vorgriff auf die späteren Leistungsanforderungen seien hier exemplarisch zwei medizinische Studien erwähnt, welche die Situation beschreiben.

Zum einen die Studie von Lindemann & Schmitt (o.J) "Kidcheck" in der Haltungsschwächen bei Kindern und Jugendlichen untersucht wurden. Von 1.500 Kindern im Alter von 8-17 Jahren wiesen nur noch 44,9 % eine medizinische stabile Haltung auf.

Eine weitere Studie ist das „Projekt Schnecke – Bildung braucht Gesundheit“ in dem 58% der Kinder leichte und 4% der Schüler stark auffällige Gleichgewichtsbefunde aufwiesen.

Aufgrund der Bedeutung von Gleichgewicht und einer kontrollierten stabilen Körperhaltung in allen schießsportlichen Disziplinen wird die Bedeutung von anderweitiger sportlicher Erfahrung, und eines allgemeinen Grundlagentrainings im konditionellen Bereich ersichtlich. Unter anderem motorische, kognitiv-perzeptuelle, oder auch physisch-konditionelle Übertragungseffekte werden dadurch ermöglicht (Baker, 2003; Baker et al., 2009).

Hohe sportartspezifische Umfänge sind jedoch trotz allem für das Erreichen von Spitzenleistungen wichtig.

Exemplarisch die Anforderungen im Nachwuchsbereich, die Oliver Haidn und Jan-Frederik Siebert für den Bogenbereich definiert haben:

Disziplingruppe	Pfeilzahl	AKKo-Training in (h)
männl.		
Junioren 3	47.500	150
Junioren 2	42.500	
Junioren 1	37.500	
Jugend 3	32.500	125
Jugend 2	30.000	
Jugend 1	27.500	
weibl.		
Junioren 3	47.500	150
Junioren 2	42.500	
Junioren 1	37.500	
Jugend 3	32.500	125
Jugend 2	30.000	
Jugend 1	27.500	

Trainingsumfänge NK Bogen

In den ISSF-Disziplinen ist der Deutsche Schützenbund an die Altersvorgaben aus dem Waffengesetz gebunden. Dabei wird deutlich, wie wichtig eine frühe sportartunspezifische Grundlagenausbildung ist, ebenfalls zeigt sie die Wichtigkeit auf, jüngere Sportler (z.B. Lichtschießen) frühzeitig in einem solchen sportartunspezifischen Training auszubilden.

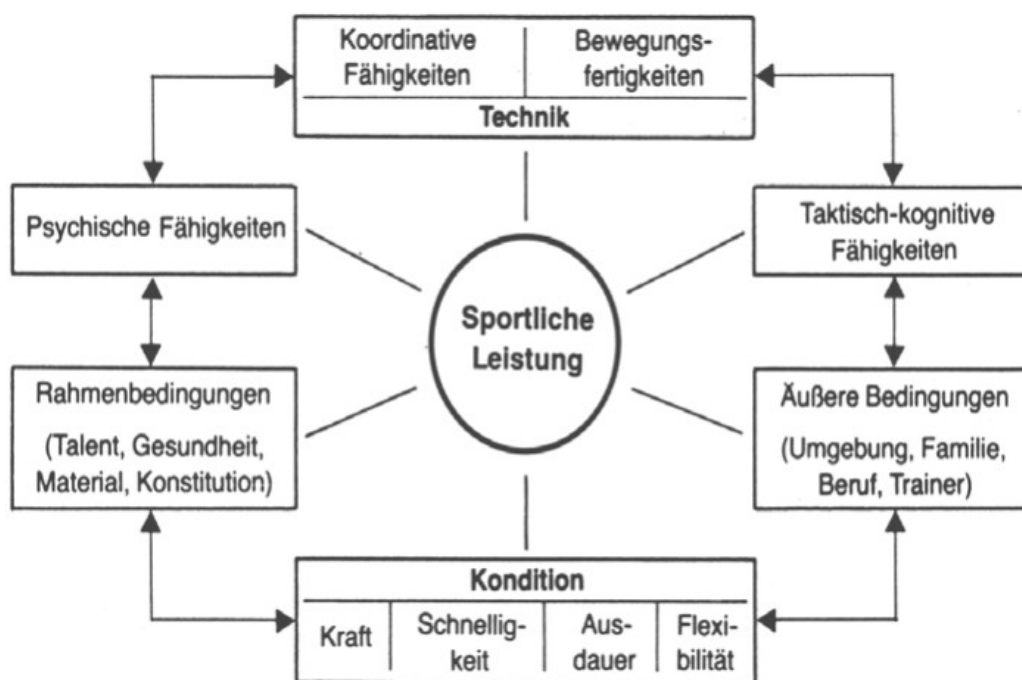
Auch die Möglichkeit zur Förderung von Späteinsteigern ist hier gegeben. Dies ist unter anderem in Disziplinen möglich, die über eine geringere Leistungsdichte verfügen, durch geschlossene Aufgaben gekennzeichnet sind oder sich durch ein spätes Hochleistungsalter

auszeichnen (u.a. Balyi & Hamilton, 2004; Vaeyens et al., 2008; Bullock et al., 2009; Schnabel et al., 2011).

Auf diese Weise können Quereinsteiger aus anderen Sportarten gezielt zum Erfolg geführt werden. Ein Beispiel ist Lisa Unruh, zweifache Medaillengewinnerin bei Olympischen Spielen, die vom Leistungsschwimmen zum Bogenschießen gewechselt ist. Auch die Flintenschützen konnten bereits positive Erfahrungen mit Schützen sammeln, die aus dem Biathlon gewechselt sind.

4 Anforderungen an das Sportschießen / Bogenschießen im Nachwuchsbereich

Sportliche Leistungsfähigkeit setzt sich aus verschiedenen Teilaspekten zusammen. In einem vereinfachten Modell verdeutlicht Weineck (2007) diese Aspekte und ihre Interaktion.



Sportliche Leistungsfähigkeit (nach Weineck, 2007)

Daran anknüpfend stellt sich für die Disziplinen des Sportschießens die Frage, welche dieser Faktoren für eine leistungssportliche Entwicklung essenziell sind und in den Fokus der Ausbildung rücken müssen.

Die förderlichen Aspekte ergeben sodann das Anforderungsprofil, welches später in der Talentfindung mit seinen Facetten berücksichtigt werden muss.

Das Sportschießen stellt in all seinen vier olympischen Disziplingruppen (Bogen, Flinte, Gewehr, Pistole) eine komplexe Leistungsstruktur dar.

Als Leitsatz für die Nachwuchsarbeit gilt: *Nachwuchstraining ist Voraussetzungstraining.*

Es gilt also nicht die feingliedrigsten Anforderungen zu perfektionieren, sondern vielmehr ein breites Grundniveau zu erreichen, auf dem das Leistungstraining aufgebaut werden kann.

4.1 Psychologie

Im Schießsport wird der Erfolg im Spitzenbereich weniger als in anderen Sportarten von körperlichen Voraussetzungen bestimmt, vielmehr spielen die mentalen Aspekte hier eine sehr entscheidende Rolle – vielleicht noch mehr als in anderen Sportarten (z.B. Haywood, 2006). Aus diesem Grund ist neben dem regulären (physiologischen) Training der Sportler die mentale Vorbereitung ein entscheidender Baustein in der Leistungsentwicklung junger Schützen (Kratzer, 2013).

Aufgrund der Bedeutung der psychologischen Fähigkeiten in Bezug auf die Leistungsfähigkeit gibt es auch zahlreiche Studien, die dies nachweislich belegen und die einzelnen Trainingsmethoden erforschen (u.a. Prapavessis et al., 1992; Guillot et al., 2003; Ortega & Wang, 2018(a); Ortega & Wang, 2018(b); Moneira da Silva et al., 2021; Badarin et al., 2023)

Wie in allen Bereichen der sportlichen Leistung bildet auch in der Psychologie eine solide Grundlagenausbildung die Voraussetzung für spätere Hochleistung.

Der DSB beschreibt in seiner Rahmentrainingskonzeption die Entwicklung eines Athleten vom Nachwuchs bis in die Spitze. Es gilt, bei Nachwuchsathleten das Verständnis für das Themengebiet der Sportpsychologie zu wecken und erste Schritte in der Vermittlung sportpsychologischer Themen anzugehen.

Da auf Landesverbandsebene und unterhalb oftmals keine ausgebildeten Psychologen zur Verfügung stehen, wurde die Trainerausbildung des DSB angeglichen, so dass die Vermittlung von Basiskenntnissen in die Ausbildungen integriert wurden und somit von den Trainern in der Arbeit mit den Nachwuchsathleten vermittelt werden können.

Das Konzept definiert folgende Inhalte für die Nachwuchsarbeit, die bis zu einem Beitritt in den NK1 durchlaufen sein sollen:

- Sportpsychologie im DSB
- Aktivierung: „Hellwach sein, wenn´s drauf ankommt!“
- Entspannung: „Cool bleiben, wenn´s drauf ankommt!“
- Konzentration / Aufmerksamkeit: „Voll bei der Sache sein.“
- Selbstvertrauen: „Ich weiß, was ich kann.“

Die Materialien (Folien und Arbeitsunterlagen für die Teilnehmer) sind im Anhang zu finden.

Ziel der sportpsychologischen Arbeit mit den Sportlern ist es, sie so auf die Wettkampfhöhepunkte vorzubereiten, dass sie in Bewährungssituationen ihre individuellen

Möglichkeiten voll ausschöpfen können. Der Schwerpunkt liegt auf der erfolgreichen Selbststeuerung des Sportlers, um langfristig die erlernten Strategien und Techniken selbstständig im Training und Wettkampf erfolgreich einsetzen zu können.

Die verschiedenen Bausteine dafür sind im psychologischen Rahmenkonzept des Deutschen Schützenbundes dargestellt und ausführlich beschrieben. Sie sind dabei so strukturiert, dass sie über die verschiedenen Etappen aufeinander aufbauen und zur Spitze hin eine individuelle Betreuung immer mehr in den Vordergrund stellen.

Die hohe Relevanz der Psychologie im Schieß- und Bogensport sei an dieser Stelle, anhand einer Darstellung aus dem Bogenbereich dargelegt:

Bei einer psychischen Belastung stellen die Anforderungen einen so hohen Reiz dar, dass die Abweichungen des psychophysischen Gleichgewichts nur auf einer höheren Stufe bzw. durch das Einschalten zusätzlicher Funktionssysteme wiederhergestellt werden können.

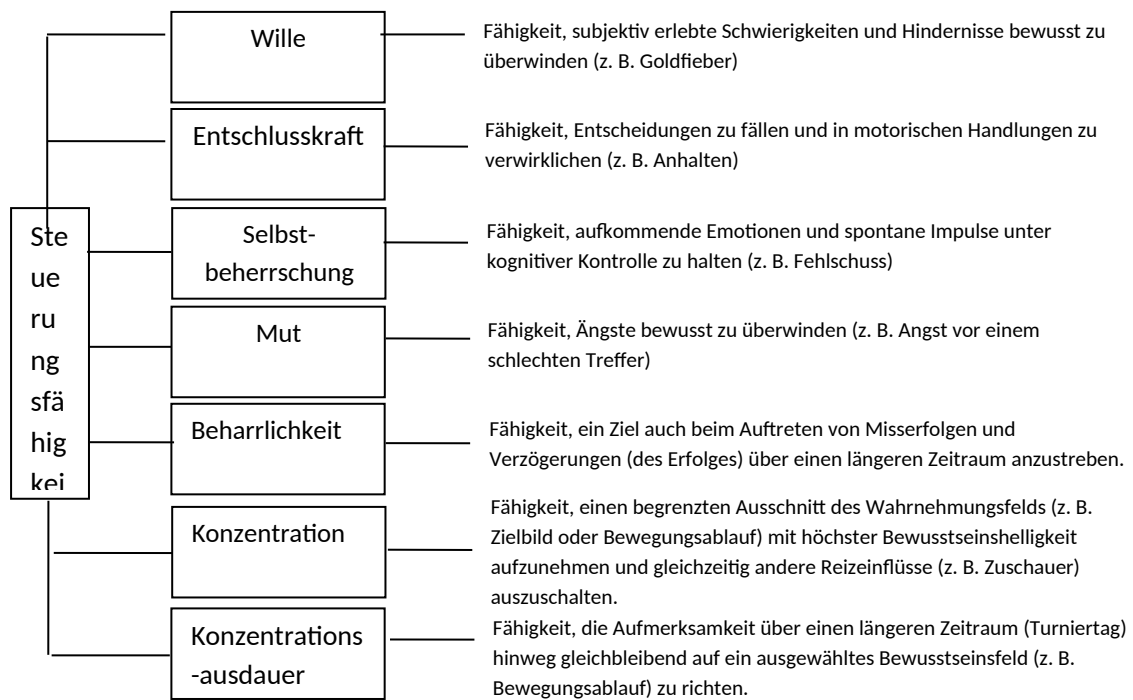
Sei es die mangelnde Fähigkeit, eine zu hohe Anspannung zu beherrschen, störende Gedanken zu verdrängen oder äußere Einflüsse abzuschirmen, Konzentrationsschwankungen zu vermeiden, Enttäuschungen über Fehlleistungen zu überwinden, alle diese Faktoren – um nur einige zu nennen – bestimmen die individuelle Handlungsfähigkeit eines Schützen im Wettkampf.

Handlungsfähig ist dabei der Athlet, der anforderungsgerecht (abhängig von der sportlichen Aufgabe und den situativen Bedingungen) und subjektiv angemessen (abhängig von den eigenen Leistungsvoraussetzungen und dem aktuellen psychischen Zustand) zu agieren und zu reagieren vermag.

Während sich das Handeln des erfolglosen Sportlers beispielsweise in Angst vor dem nächsten Schuss, Unentschlossenheit (häufiges Absetzen) oder Lethargie äußert, agiert der erfolgreiche Schütze konzentriert, selbstbewusst und entschlossen (beispielsweise sichtbar durch einen gleichmäßigen Schießrhythmus).

Erfolgreiche Schützen sind in diesem Sinne steuerungsfähig (umstellungsfähig), d.h. sie können beispielsweise Momente des Zweifels in eine positive Einstellung bzw. in Selbstbewusstsein wandeln.

Folgende Abbildung zeigt zusammenfassend die wesentlichen **Steuerungsfähigkeiten** im Bogenschießen:



Struktur und Elemente / Beispiel Disziplin Bogen Steuerungsfähigkeiten (Quelle: Bundestrainer Bogen Oliver Haidn)

4.2 Kondition

Den konditionellen Anforderungen wurden im Schießsport (ISSF-Disziplinen) bislang wenig Beachtung geschenkt. Dies zeigt eine Analyse von Peljha et al. (2018) die für den Flintenbereich gerade einmal eine einzige Studie im Bereich der konditionellen Anforderungen fanden.

Andere Disziplinbereiche wurden bislang auch nur in einzelnen Aspekten beleuchtet. Dazu zählt zum Beispiel der positive Zusammenhang zwischen Rumpfkraft / der Stabilität im Rumpfbereich mit der Schießleistung in den Bogen-, Pistolen und Gewehrdisziplinen (u.a. Ihalainen et al., 2016; Kayihan et al., 2013; Koley and Gupta, 2012; Koley and Uppal, 2016; Pryimakov et al., 2015; Sattlecker et al., 2014; Stambolieva et al., 2015)

Weitere Studien befassten sich mit der Kraft (u.a. Schulter, Griffkraft) und ihre positive Auswirkung auf die Schießleistung (u.a. Mon et al., 2015; Pellegrino and Schena, 2005; Tang et al., 2008).

Die Wirksamkeit von Ausdauertraining wurde in der bisherigen Literatur kaum gewürdigt. In der Betrachtung der Herzratenvariabilität (HRV) und ihrer Auswirkung auf das Ergebnis beim Sportschießen ermittelte Ortega & Wang (2018) ein positives Verhältnis, so dass auch hier ein Parameter, der neben anderen Faktoren auch durch Ausdauertraining beeinflusst werden kann, einen klaren Bezug zum Sportschießen erhält. Sobhani et al. (2022) fanden zudem einen Zusammenhang zwischen einer niedrigeren Ruheherzfrequenz und der

schießsportlichen Leistung im Pistolenschießen. Ebenso wie die HRV lässt sich die Ruheherzfrequenz über ein Ausdauertraining verbessern.

Spancken et al. 2023 zeigt einen direkten Zusammenhang zwischen der Belastungsherzfrequenz (Herzfrequenz während des Schießens minus die Ruheherzfrequenz) und der schießsportlichen Leistung auf. Ebenso wurden auch in dieser Studie Zusammenhänge zwischen der Rumpfkraft und der Schießleistung deutlich.

Eine Wirksamkeit liegt ebenfalls nahe, da zum Beispiel die Konzentrationsausdauer ein entscheidender Faktor bei vielen Disziplinen des DSB darstellt. Mit Disziplinen wie dem Kleinkaliber Dreistellungskampf, die sich über Stunden ziehen, wird die Bedeutung deutlich.

Studien aus anderen Bereichen (z.B. Luft et al., 2009; Luque-Casado, 2013; Singh et al., 2012; Zoldadz et al., 2008) zeigen die Wirksamkeit eines Trainings der aeroben Fähigkeiten auf Belange wie Herzratenvariabilität in Verbindung mit Konzentrationsfähigkeiten im schulischen und sportlichen Bereich.

Sobhani et al. (2022) konnte beim Thema Gleichgewichtsvermögen einen Zusammenhang zu den Ergebnissen im Pistolenschießen erkennen.

Für das Bogenschießen lassen sich die oben genannten Faktoren ebenfalls nachweisen. Susanto et al. (2021) betonen, dass die körperliche Verfassung zu den wichtigsten Voraussetzungen für erfolgreiche Leistungen im Bogenschießen zählt. In einzelnen Teilbereichen z.B. Kim (2000) und auch in Übersichtsarbeiten (Kim et al., 2015) werden physiologischen Aspekte des Bogenschießens (z.B. Kraft und Ausdauer) anhand einer Nation in dieser Disziplin beleuchtet, und als Prädiktor für sportlichen Erfolg im Bogenschießen eingeordnet.

4.3 Koordination

Die koordinativen Fähigkeiten sind in einer Sportart, in der es z.B. gilt mit dem Luftgewehr ein Ziel perfekt zu treffen, das keinen Millimeter groß ist, eine maßgebliche Säule der sportlichen Leistung. Im Pistolenschießen belegen Kaur & Singh (2022) zum Beispiel die Bedeutung der Hand-Auge-Koordination. Es lässt sich demnach festhalten, dass sämtliche koordinativen Fähigkeiten von Relevanz sind.

Dies wird beispielhaft anhand der Koordinationsbausteinen nach Roth et al. (2006) dargelegt:

- Zeitdruck (z. B. Vier-Sekunden-Serie Schnellfeuerpistole)
- Präzisionsdruck (z. B. höchste Ziel- und Treffgenauigkeit)
- Organisationsdruck (z.B. Windfähnchen, eigene Technik, Partner beim Mixed)
- Komplexitätsdruck (verschiedenen Elemente des Technikleitbildes)
- Belastungsdruck (Wettkampfbelastung)
- Variabilitätsdruck (z. B. verschiedene Wetterverhältnisse)

Das Schießresultat wird dabei durch ein optimales Zusammenwirken des zentralen Nervensystems (Informationsverarbeitung) und der Skelettmuskulatur innerhalb des Bewegungsablaufs bestimmt (Hand-Auge-Koordination) (s. Kaur & Singh, 2022).

Eine Einschätzung des Bundestrainers Bogen Recurve Oliver Haidn ergibt folgende Aspekte, die sich im koordinativen Bereich insbesondere hervortun:

- Gleichgewichtsfähigkeit: Topathleten sind in der Lage, in zeitlicher Nähe des Lösevorgangs Körperschwankungen zu minimieren und ihre Stabilität zu erhöhen.
- Kopplungsfähigkeit: Um das Visierkorn in einem minimalen Zielfenster zu halten müssen Teilbewegungen günstig gekoppelt (intermuskuläre Koordination) und visuelle Informationen bestmöglich automatisiert in motorische Aktionen umgesetzt werden
- Differenzierungsfähigkeit: Nur eine optimal koordinierte muskuläre Feinabstimmung der Druck- und Zugarbeit in der Phase der Expansion ermöglicht eine entsprechende Stabilität und Konstanz des Bewegungsablaufs und damit hohe Schießleistungen. Die Differenzierungsfähigkeit äußert sich im sogenannten Schießgefühl; zum Beispiel in der Wahrnehmung von Raum-, Zeit- und Spannungsverhältnissen.

4.4 Äußere Bedingungen

Die Wirkungsfelder eines jungen Sportlers sind vielfältig und neben einer möglichen Ergänzung auch oft genug in Konkurrenz zueinander.

Hierzu gehört beispielsweise das soziale Leben, die Schule und der (Spitzen-)Sport. So sind die Erwartungen von Schule, Elternhaus und die des Athleten nicht immer kongruent und bedürfen einer Unterstützung und dem Zusammenwirken aller Beteiligten. Weder soll das Sportsystem komplett eingreifen, noch sollte der Athlet sich in Gänze selbst überlassen werden (u.a. Richartz & Brettschneider, 1996; Grupe, 1998; Franke, 1998, Oerter, 1998).

Unterstützungsleistungen der Schule, wie z.B. das Freistellen für Lehrgänge & Wettkämpfe sind unerlässlich und belegen die Notwendigkeit sportbezogener Bildungseinrichtungen wie z.B. den Eliteschulen des Sports bzw. Sportschulen, die eine solche Möglichkeit bieten.

Gerade die Prüfungszeiträume, z.B. das Abitur, die Mittlere Reife oder Phasen mit erhöhtem Klausuraufkommen stellen hier eine große Mehrbelastung dar, die wie ein Nadelöhr für die sportliche Entwicklung wirken.

Viele Untersuchungen (u.a. Lüsebrink, 1997; Bette et al., 2002) zeigen, dass Schüler innerhalb dieser Mehrfachbelastungen auf langfristig erworbene Strategien zurückgreifen, um diese Belastungen zu bewältigen.

Die nötige Selbstorganisation, oder andere Faktoren wie die beständig hohe Willensstärke und Eigenmotivation sind im Sport unerlässlich (u.a. Abbott & Collins, 2004; Gulbin et al. 2013) und schlagen hierbei eine Brücke zu den psychologischen Aspekten der Leistungsentwicklung.

Neben der Schule gilt es weitere äußere Bedingungen so zu gestalten, dass eine optimale Leistungsentwicklung möglich ist. Hierfür ein paar exemplarische Punkte:

- **Mobilität:** Da der Transport von Sportwaffen in öffentlichen Verkehrsmitteln untersagt ist, muss die Mobilität des Sportlers über Vereinstrainer, Eltern oder andere gewährleistet sein (ISSF Disziplinen)
- **Trainingsstätten:** Geografische Nähe zu hinreichend ausgestatteter Trainingsstätten ist notwendig, um unnötige Fahrzeiten zu vermeiden; elektronische Scheibenanlagen (Gewehr/Pistole) sind von Vorteil; flexible Trainingszeiten notwendig
- **Trainingsbegleitung:** Gut ausgebildetes Trainerpersonal in geografischer Nähe ist notwendig. Das ist zu Beginn der Heimtrainer im Verein. Im weiteren Verlauf der sportlichen Karriere wird dieser im optimalen Fall durch Landestrainer und nach Aufnahme in den NK1 durch Bundesstützpunktrainer und Nachwuchsbundestrainer ergänzt.

Die Vielschichtigkeit der äußeren Einflussfaktoren verdeutlichen, dass für jeden Sportler individuelle – in Abhängigkeit der jeweiligen Umfeldbedingungen – Lösungen erarbeitet werden müssen. Hierbei kommt, insbesondere bei jungen und noch am Anfang ihrer sportlichen Laufbahn stehenden Athleten, den Trainern eine Schlüsselfunktion zu. Ein zentraler Baustein ist die Kommunikation Trainer-Sportler-Eltern zur Sensibilisierung für eine leistungssportlichen Ausrichtung.

4.5 Technische Anforderungen

Die technischen Anforderungen richten sich nach dem aktuellen technischen Leitbild (s. Lehrmappe) der jeweiligen Disziplin.

Während alle Disziplinen des DSB eine enorme Anforderung an feinmotorische Abläufe stellen, die nur durch die häufige Wiederholung der Bewegungsabläufe perfektioniert werden können, gibt es einzelne Bereiche, die den Disziplinen eigen sind:

Beispiel Flinte:

Das Ziel besteht im Flintenschießen darin, ein sich bewegendes Ziel von verschiedenen Positionen aus zu treffen. Zur Bewältigung dieser Aufgabe hat man pro Scheibe nur einen Schuss. Der Schütze darf erst mit dem Erscheinen der Scheibe seinen Anschlag aufbauen. Er hat für den Anschlagaufbau und die Schussabgabe nur 1,5 Sekunden zur Verfügung. Die Scheibe erscheint mit einer Geschwindigkeit von 80-120 Km/h.

Da es sich um eine Outdoor-Disziplin handelt, ist die Flugbahn der Scheibe zwar definiert, das Flugverhalten der Scheibe kann jedoch durch äußere Einflüsse wie Wind, Regen und Nebel beeinflusst werden.

Der Sportler muss mit dem Erscheinen der Scheibe die Flugparameter wie Höhe, Weite und Winkel erkennen und sein Vorhaltemaß dementsprechend anpassen. Daraufhin wird die Waffe mit einer Beschleunigung zur Scheibe geführt, das Zielbild (Vorhaltemaß) hergestellt und der Abzug gedrückt.

Neben der Notwendigkeit, sich ständig wechselnden inneren und äußeren Bedingungen anzupassen, kommt es darauf an, die wesentlichen Technischelemente in der vorgegebenen Abfolge mit höchster Präzision in räumlicher, kraftmäßiger und zeitlicher Hinsicht zu realisieren!

Die Hand-Auge-Koordination übernimmt dabei eine wesentliche, leistungsbestimmende Rolle. Die Führungshand muss völlig automatisiert die Flinte in die Flugbahn der Scheibe führen. Die hebende Hand muss im gleichen Verhältnis den Anschlag aufbauen, den Schaft sicher und punktgenau an die Wange führen!

Ein zügiger Anschlagaufbau, eine chronologische Ganzkörperbewegung (von unten nach oben) garantiert die Zielbilderfassung im vorgegebenen zeitlichen Rahmen!

Beispiel Bogen:

Spitzenleistungen haben im Bogenschießen einen technisch optimalen und einfach zu wiederholenden Bewegungsablauf zur Voraussetzung.

Neben der Notwendigkeit, sich ständig wechselnden inneren (z.B. Motivationslage, Sicherheit) und äußeren Bedingungen (z.B. Wind, Sonneneinstrahlung) anzupassen, kommt es darauf an, die wesentlichsten Technischelemente in einer vorgegebenen Abfolge mit höchster Präzision in räumlicher (Resultatfeinheit), kraftmäßiger (Dosierung) und zeitlicher (Tempo) Hinsicht zu realisieren.

Wesentliche Merkmale eines optimalen Ablaufes sind:

- klare, einfache und feinmotorische Abläufe,
- ökonomischer Einsatz der gegebenen Hebelverhältnisse und der Muskulatur,
- exakte Wiederholung von einzelnen, klar definierten Elementen,
- harmonische Abfolge von statischen und dynamischen Positions- und Bewegungsphasen mit gleichbleibendem Rhythmus.

Aus biomechanischer Sicht sind insbesondere zwei Merkmale der Schießtechnik von herausragender Bedeutung (vgl. Abb. a, b und c) (Haidn et al., 2010):

- T-Position: Der Oberkörper und die Schulterachse inklusive des Bogenarms bilden in der Halteposition ein „T“ (Frontalebene dorsal). Beide Schulterblätter sind dabei tief zu setzen und nahezu auf einer Höhe. Dabei wird das Schulterblatt der Bogenarmseite tendenziell Richtung Ziel und das Schulterblatt der Zugarmseite Richtung Wirbelsäule bewegt.
- Zum Erreichen einer stabilen und aufrechten Körperposition muss das Becken bereits in der BP 1 nach hinten gekippt werden (Abb. c).
- optimales Kraftdreieck: Die Schulterachse, die Arme und der Pfeil bilden ein kleines Kraftdreieck (Transversalebene kranial). Der Oberkörper dreht dabei die Schulterachse in Verlängerung des Bogenarms (= Bildung der Stützachse). Der Zugarmellbogen befindet sich innerhalb der Verlängerung der Pfeillinie (= Bildung der Pfeilachse).

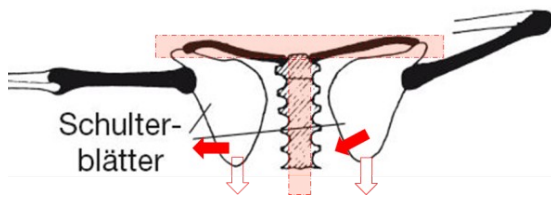


Abb. a: T-Position in der PP 3

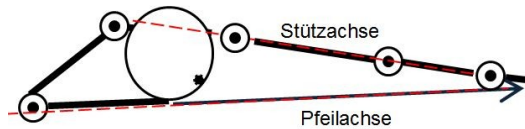


Abb. b: Optimales Kraftdreieck in der PP 3

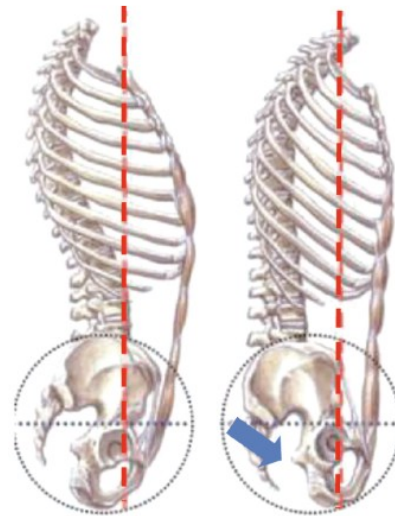


Abb. c: Beckenkippen in der BP 1

Eine technisch einwandfreie Ausführung ist nur auf der Basis einer entsprechenden konditionellen Grundlage, koordinativer Fähigkeiten, einem entsprechendem Bewegungsschatz bzw. einer guten Bewegungserfahrung realisierbar.

In der langfristigen Wettkampfvorbereitung kommt es darauf an, die Schießtechnik unter den verschiedensten inneren und äußeren Bedingungen zu trainieren und zu festigen. Ein frühzeitig und variabel gestaltetes Training der bewegungsregulatorischen Voraussetzungen (Körper- und Bewegungswahrnehmung, Vorstellungsfähigkeit, im Gedächtnis gespeicherte Abbilder und Bewegungserfahrungen) kann dafür gute Grundlagen schaffen.

4.6 Taktik

Ein erfolgreiches Wettkampferhalten hat eine optimale taktische Einstellung des Schützen zur Voraussetzung. Dabei basiert ein taktisches Konzept auf einer dem jeweiligen Schützen entsprechenden technischen Grundlage, korrespondierenden konditionellen Voraussetzungen (z.B. Kraftausdauer) und angemessenen psychisch-volitiven (z. B. Handlungs- und Steuerungsfähigkeit) und intellektuellen Fähigkeiten (Geschwindigkeit der Auffassung, Kombinationsfähigkeit, Umstellungsfähigkeit und Eigenständigkeit).

Beim Schießen ist das taktische Handeln darauf ausgerichtet, kinematische und dynamische Bewegungsparameter unter teils erschwerten Bedingungen (z. B. böiger Wind oder ungleichmäßig starker Regen) so zu steuern, dass der Bewegungsablauf zu einem definierten Zeitpunkt (z.B. Zielwettkampf) bestmöglich ausgeführt und hohe Ringzahlen erreicht werden. Der Schütze muss dabei in der Lage sein, aufgrund ausgeprägter spezifischer Erfahrungen

sowie einer guten Situations- und Handlungsantizipation (z.B. bei den Mixed Disziplinen) seine Technik entsprechend anzupassen (z. B. veränderter Schießrhythmus).

Eine optimale Steuerung des eigenen Verhaltens beruht anerkanntermaßen insbesondere auf Kenntnissen über die Bedeutung situativer Merkmale (z. B. Wind, Regen, Licht, Reaktionen des Gegners). Diese müssen im Rahmen eines situativen Trainings wahrgenommen, analysiert und erfolgreich umgesetzt werden.

Beispiel Flinte:

Voraussetzung für ein erfolgreiches Wettkampferhalten, ist die gute taktische Einstellung des Schützen zu seiner Aufgabe!

Beim Flintenschießen kommt es – wie oben bereits erwähnt – darauf an, unter erschwerten Bedingungen (Wind, Regen, Nebel) den Bewegungsablauf so zu steuern, dass die fliegende Scheibe getroffen werden kann. Hierzu ist eine ausgeprägte Handlungsantizipation notwendig. Es gilt nicht den automatisierten Schießrhythmus umzusetzen, sondern die richtige Entscheidung bzw. Einschätzung der Situation zu treffen und dem entsprechend zu reagieren. Diese Situationen müssen im Training wahrgenommen und verarbeitet werden. Die Wettkampfregele ist die Grundlage für eine gute Wettkampftaktik und auch der Regieplan ist unerlässlich.

4.7 Rahmenbedingungen

Der Schießsport (ISSF) unterliegt dem **Waffenrecht**, welches einen gewissen Rahmen definiert. Das damit verbundenen Mindestalter für die jeweiligen Kaliber stellt eine Hürde bei den Rahmenbedingungen dar, welche gerade im Hinblick auf eine Ausprägung konditioneller Grundfähigkeiten (s. vorige Ausführungen) zu beachten ist. Ebenso der Waffentransport, die Waffenlagerung und auch die Reife im Umgang mit den Sportgeräten gilt es zu beachten und gesetzeskonform zu organisieren.

Die **materielle Ausstattung** sollte sich an die Entwicklung des Sportlers anpassen (beispielhaft im Gewehrbereich). In der Schülerklasse genügt zu Beginn evtl. noch die Schießjacke von der Stange sowie das Vereinsgewehr. Sobald jedoch das Interesse am Sportschießen als Leistungssport geweckt ist, ist für eine erfolgreiche Karriere die eigene Sportausrüstung mit eigenem Luft- und KK-Gewehr notwendig. Für höchstmögliche Präzision sollte die Munition auf die Läufe eingeschossen sein. Die Munitionsauswahl gewinnt in höheren Leistungsklassen immer mehr an Bedeutung und nimmt entsprechend Zeit in Anspruch. Spätestens ab der Jugendklasse, wenn Kleinkaliber auch auf Außenständen geschossen wird, empfiehlt sich eine anpassungsfähige Visierlinienausstattung mit verstellbarer Iris, einem Polfilter und ggf. Farbfiltern sowie ein verstellbares Ringkorn. In höheren Leistungsklassen wird ab dem Juniorenalter die Mehrfachausstattung hinsichtlich Schaftkappen und Dioptern notwendig, da das Sportgerät ansonsten nicht optimal auf die eigene Anatomie angepasst werden kann und im Finale aufgrund längerer Umbauzeit an Konkurrenzfähigkeit verliert.

Sowohl für die Kleidung als auch für die Sportgeräte kann das Körperwachstum eine Rolle spielen, zu welchem Zeitpunkt eine weitere Anschaffung notwendig wird. So sind Mädchen meist mit 16 Jahren ausgewachsen, während Jungen meist bis zum 19ten Lebensjahr wachsen (u.a. Stolzenberg et al., 2007).

Die **Gesundheit** der Sportler sollte ebenfalls beachtet werden. Im Folgenden sollen zwei Aspekte der Gesunderhaltung näher betrachtet werden eine sportgerechte Ernährung und die jährliche sportmedizinische Grunduntersuchung:

Eine sportgerechte Ernährung erfüllt viele Aspekte, u.a.:

- eine stabile Gesundheit (Vermeidung von Infekten, Erkältungen etc.),
- eine hohe Leistungsbereitschaft (Vermeidung von Erschöpfungszuständen),
- eine konstant hohe Trainingsleistung (Vermeidung von Leistungseinbrüchen und verlängerten Regenerationszeiten)

Der DOSB hat ein Konzept erarbeitet, welches hier, ergänzend zu den Ernährungsangeboten und -schulungen des Deutschen Schützenbundes, im Rahmen von zentralen Bundeskadermaßnahmen eine Anleitung, wie eine sportgerechte Nahrungszusammenstellung gelingen kann darlegt. Anhand des Konzepts kann sowohl eine individuelle sportgerechte und gesunde Ernährung bis hin zur Verpflegung bei zentralen Maßnahmen auf allen Ebenen ausgerichtet werden.

Das Konzept ist unter folgendem Link abrufbar:

https://cdn.dosb.de/user_upload/Leistungssport/Dokumente/Broschuere_DINA4_Leistungskatalog_Verpflegungsangebot_20181219_Ansicht.pdf

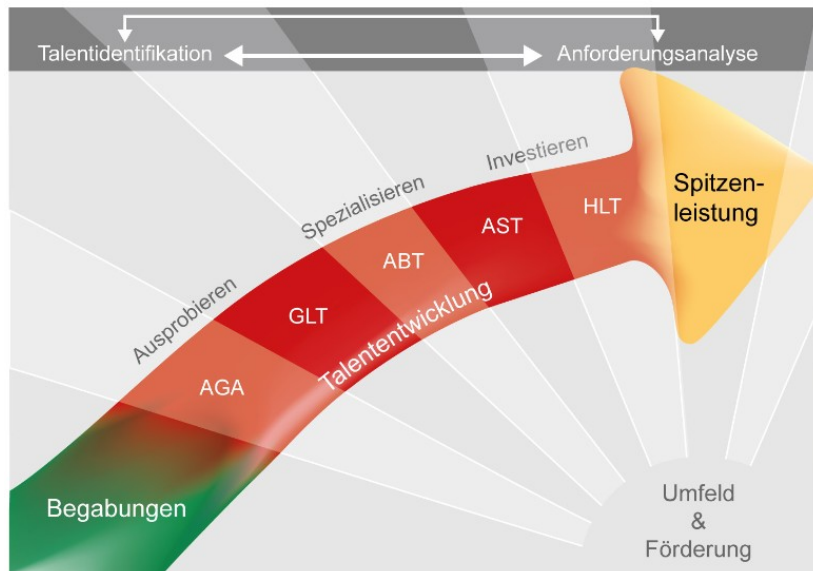
Der zweite Punkt der Gesunderhaltung der hier dargestellt werden soll ist die sportmedizinische Grunduntersuchung. Eine sportmedizinische Tauglichkeitsuntersuchung dient der Abklärung essenzieller Leistungsvoraussetzungen im Nachwuchsleistungssport (u.a. Maffuli et al., 2011). Innerhalb des DOSB werden alle Bundeskader (NK1, PK, OK) in den lizenzierten Untersuchungszentren im Rahmen der medizinischen Grunduntersuchung untersucht. In einigen Bundesländern sind die sportmedizinischen Grunduntersuchungen seitens der Landessportbünde für Landeskaderathleten verpflichtend.

Diesem Beispiel folgend sollten Jugendliche, die in den Leistungssport einsteigen und damit auch die Trainingsumfänge erheblich erhöhen, sich den erwähnten sportmedizinischen Grunduntersuchung unterziehen.

Talent wird auch unter den Rahmenbedingungen subsumiert. Diesem großen Thema wird im Anschluss in einem extra Kapitel Rechnung getragen.

5 Talent

Die zentrale Zielstellung der Talentsuche und der Talententwicklung ist es, schießsportlich begabte Kinder zu erkennen und Schritt für Schritt nach dem Modell der Talentidentifikation und -entwicklung mit dem Ziel spitzensportlicher Leistungen zu fördern und heranzuführen.

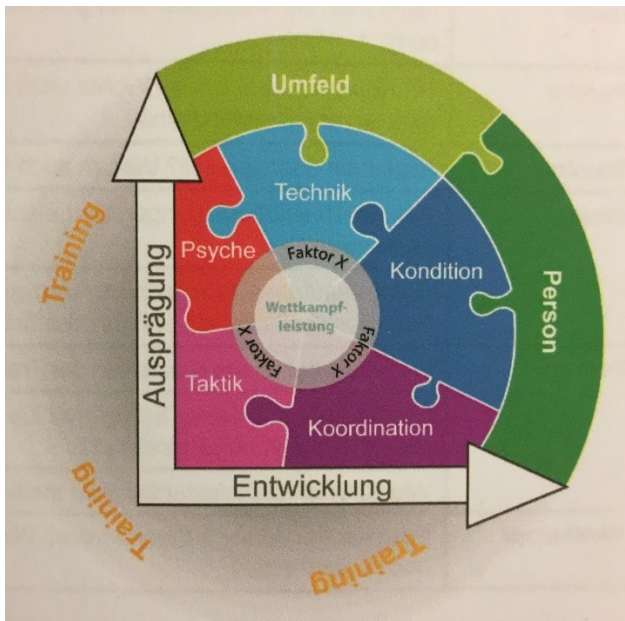


Modell der Talentidentifikation und -entwicklung (Leipziger Position zum Nachwuchsleistungssport, 2013 - in Anlehnung an Gagné, 2010)

Dieses Modell verdeutlicht, dass Talent keine starre Momentaufnahme ist, sondern ein Prozess, in dem sich das Talent entwickelt.

Dabei steht das Potential der Sportler im Vordergrund. Hier unterscheidet sich der enge Talentbegriff von dem sogenannten weiten Talentbegriff (Hohmann & Carl, 2002). Der enge Talentbegriff ist gekennzeichnet durch eine frühzeitige positive Auffälligkeit in der jeweiligen Sportart. Dieser Ansatz geht davon aus, dass die Athleten mit den höchsten Leistungen im Kindes- und Jugendalter auch im Erwachsenenbereich die höchsten Leistungen erbringen. Der weite Talentbegriff bezieht neben sportmotorischen Leistungen auch Merkmale des Trainingsinhalts, der Persönlichkeit sowie des materiellen und sozialen Umfelds mit ein.

Somit ergibt sich ein multifaktorieller Talentansatz, der auch in folgendem Schaubild nach Wulff et al. (2017) in seiner Komplexität veranschaulicht wird:



Talentpuzzle der Leistungsfaktoren (Wulff et al., 2017)

5.1 Talentdiagnostik

Eine Talentdiagnostik kann folglich z.B. folgende Aspekte / Untersuchungen beinhalten:

- Ringzahlen in Form von Wettkampfergebnissen
- Sportmotorische Tests zur Erfassung der Kraftausdauerfähigkeit, der aeroben Ausdauerleistungsfähigkeit, der Beweglichkeit und der Bewegungskoordination. Hier können neben unspezifischen Tests auch sportartspezifische Tests durchgeführt werden, wie der Ankerhaltetest im Bogenbereich (Material: eigener Bogen + weiteres Material; Vorbelastung 60 Schuss; Einnahme der Halteposition 3 im Phasenmodell und diese so lange wie möglich halten. Vereinsschützen sollten diese Position 15 Sekunden bis zum Verlassen der Halteposition halten können, Landeskader 25 Sekunden, NK1 Kadetten mindestens 35 Sekunden und NK1 Junioren 45 Sekunden)
- Schätzskaleten zum sportlichen Talent (Begabungsschwerpunkte) und zum Sportinteresse (motivationale, affektive, volitive Merkmale)
- Erhebungen von anthropometrischen Merkmalen (z.B. Körpergröße, -gewicht) und zum jährlichen, monatlichen und wöchentlichen Trainingsumfang
- Datenauswertung (Quer- und Längsschnitt) über mehrere Jahre – Entwicklung!
- Umfeldbedingungen (elterliche Unterstützung, Trainingsstättennähe, Qualität der Sportausrüstung, Verfügbarkeit kompetenter Trainingsbegleitung, etc.)
- vorteilhafter Persönlichkeitsfaktoren (z.B. Eigenmotivation, Beharrlichkeit, Ehrgeiz, Resilienz etc.)
- Leistungsdiagnostische Mittel zur Überprüfung der Sporttechnik. Im Detail sei an dieser Stelle auf das Konzept der Leistungsdiagnostik des DSB verwiesen. Mit der heutigen Technik haben selbst Vereine die Möglichkeit, Videoaufnahmen mit Handykameras oder kleinen USB-Cams aufzuzeichnen, um technische Analysen durchzuführen. Auch Systeme zur Trajektorien Verfolgung (z.B. Scatt) sind häufig in Vereinen verfügbar.

Über die Längsschnittanalysen können zudem bei Kindern gleichen Alters und Geschlechts unterschiedliche Entwicklungsgeschwindigkeiten konstatiert werden, die in Verbindung mit z.B. der Trainingshäufigkeit zusätzlich relevante Aussagen zur Leistungsfähigkeit liefern.

Das System muss es ermöglichen, Spätentwickler genauso zu erkennen wie junge Talente.

Daher sei nochmals auf den Leitgedanken verwiesen, dass der Talentansatz nicht als singuläre Wahrnehmung / Messung zu betrachten ist. Vielmehr steht die Entwicklung des Sportlers im Mittelpunkt.

Ein weiterer Aspekt ist der biologische Entwicklungsstand, der sich gerade während der Pubertät zeigt und mit Ende der Pubertät kleiner wird. Oftmals beziehen sich die Überlegungen im Hinblick auf anthropometrische Aspekte wie Körpergröße, die in manchen Sportarten einen Einfluss auf die Leistungserbringung haben. Dieser Einfluss konnte z.B. im Pistolenschießen nicht nachgewiesen werden (Sobhani et al., 2022).

Im Sportschießen haben jedoch die anthropometrischen Eigenschaften keine derart hohe Bedeutung, so dass vielmehr auf psychologische Aspekte im Sinne der Reifung dieser Wert gelegt werden kann (s. Anforderungsprofil). Einzig beim Bogenschießen zeigen Studien (u.a. Pelena, R & Winata, B., 2018; Lau et al., 2020) einen Zusammenhang zwischen der Spannweite des Arms und der Leistung. Ein optimales Längenverhältnis zwischen Unterarm und Oberarm auf der Zugseite ermöglicht eine besser Pfeillinie und der Schütze >steht mehr hinter dem Pfeil<.

Ebenso bedarf es keiner Berücksichtigung des relativen Alterseffekt. Dieser legt nahe, dass die jüngsten einer Kohorte benachteiligt sind, da die >älteren< mehr Zeit für Ihre Entwicklung hatten und somit leistungsfähiger sind und als talentierter erkannt werden. Urruticoechea et al. (2021) zeigen auf, dass dieser Effekt mit dem Erreichen des fünfzehnten Lebensjahrs in den Hintergrund tritt. Dies erklärt auch, dass aufgrund der Altersstruktur der Disziplinen des DSB sowie aufgrund der Reglementierungen durch das Waffenrechts vorgegebene Altersstruktur dieser Effekt kaum eine Rolle spielen kann. Sollten sich jedoch in einzelnen Untergliederungen oder in der Disziplin Bogenschießen, das nicht waffenrechtlichen Reglementierungen unterliegt, Effekte einstellen, dass ausschließlich Jahrgangsjüngste in die Förderung gelangen, so muss dieser Effekt entsprechend Berücksichtigung erlangen.

Für alle diese Faktoren stellt der DSB eine Vorlage in Form von Entwicklungsberichten zur Verfügung. Dies ermöglicht eine systematische, langfristige Beobachtung verschiedenster Merkmale, die den einzelnen Athleten auszeichnen. Die Vorlage ist dem Anhang zu entnehmen.

Für die verschiedenen disziplinspezifischen Inhalte im Bereich des Aufbau-, Anschluss- und Spitzenbereich wird an dieser Stelle auf die Rahmentrainingskonzeption des Deutschen Schützenbundes verwiesen.

5.2 Umsetzung der Talentidentifikation

In der Talentsichtung und -entwicklung gilt es, zwei Ebenen zu berücksichtigen, die strukturellen Gegebenheiten und die Talentsichtung.

5.2.1 Strukturelle Gegebenheiten

Die eine ist die strukturelle Herangehensweise an eine Talenterkennung. Diese bedingt die regionalen Einrichtungen und Gegebenheiten bis in den Verein hinein. So verfügen die Landesverbände über verschiedenste Gliederungen der Nachwuchsförderung. Diese reichen von zentralen Talentnestern bis hin zu Kreiskadern. Wichtig für alle diese Strukturen ist eine flächendeckende Sichtung von Kindern und Jugendlichen. Diese beginnt >im Kleinen< bei den Turnieren und Wettkämpfen auf den unteren Ebenen. Hier können sich Kinder und Jugendliche durch sportliche Leistungen hervorheben. Die Trainer der gleichen oder höheren Ebene sind aufgefordert, diesen Kindern/Jugendlichen in den verschiedenen Aspekten (s. Anforderungsprofil) zu bewerten und im positiven Fall diese Sportler in eine Förderung einzubeziehen.

Die Bildung von Trainingsgruppen, die regelmäßig zusammen trainieren und sich gegenseitig in der Leistung voranbringen, kann so selbst in kleineren Gliederungen gelingen.

Ebenso bilden Kooperationen mit Schulen und anderen Sportarten (vgl. Quereinstieg) Möglichkeiten, Talente zu entdecken und zu fördern.

Weitere Maßnahmen, wie diverse Jugend- und Kinderwettkämpfe, Sichtungsveranstaltungen und regionale Maßnahmen ermöglichen eine sehr hohe Identifikationsdichte dieser Talente.

Die Förderung der Talente geht dann über die föderalen Strukturen der Landesverbände und, bestenfalls nach Übergang in den NK1, hin zu den acht Bundesstützpunkten des Deutschen Schützenbundes, an denen hochqualifiziertes, hauptamtliches Personal zur Betreuung und Ausbildung der Talente bereitsteht (Liste und Kontakte der Bundesstützpunkte: <https://www.dsb.de/der-verband/ueber-uns/bundesstuetzpunkte>). Über die Anbindung an die jeweiligen Olympiastützpunkte stehen den Athleten dann auch Ansprechpartner in Themen wie z.B. Ernährung, Physiotherapie, Psychologie und Trainingswissenschaft zur Verfügung. Hinsichtlich der dualen Karriereplanung arbeiten die Laufbahnberater der OSP eng mit der hauptamtlichen Athletenbetreuung des DSB, um eine bestmögliche und individuelle Betreuung der Bundeskaderathleten abzusichern.

Dabei ist zu beachten, dass der DSB nicht alle Disziplingruppen an allen acht Bundesstützpunkten abbildet und fördert.

	Bogen	Flinte	Gewehr	Pistole
Bundesstützpunkt Wiesbaden/Frankfurt am Main		X	X	X
Bundesstützpunkt Berlin	X			
Bundesstützpunkt Frankfurt/Oder		X		X
Bundesstützpunkt Garching	X	X	X	X
Bundesstützpunkt Hannover	X		X	X
Bundesstützpunkt Hopsten		X		
Bundesstützpunkt Pforzheim	X		X	X
Bundesstützpunkt Suhl	X	X		X

Tabelle der geförderten Disziplingruppen je Bundesstützpunkt

Daher unterstützt bzw. ermöglicht der DSB den dauerhaften Wechsel des Bundesstützpunkt (Verlagerung des Lebensmittelpunkts) für Bundeskaderathleten, wenn dies sportfachlich begründet werden kann, jedoch ohne einen Wechsel vorzugeben. Gründe hierfür können Betreuung über hauptamtliche Stützpunkttrainer der jeweiligen Disziplin sein, oder auch der Beginn der dualen Karriere bei Bundeswehr oder Bundes-/Länderpolizei, mit Zuordnung zu einem Stützpunkt der jeweiligen Institution.

Dies wird seitens DSB in Form des Athletenmanagements unterstützt und erfolgt in enger Absprache mit den Laufbahnberatern der OSP und bei Fördergruppenmitgliedern in Absprache mit der Bundeswehr, der Bundespolizei oder anderen Trägern.

Auch hier sei explizit noch einmal auf die Thematik des Quereinstiegs (s. die Beispiele und die Thematik in Kapitel 3.1) verwiesen.

5.2.1.1 Landeskaderkriterien

Im Rahmen der Leistungssportreform des DOSB 2016 werden ab dem Sportjahr 2026 bundeseinheitliche Kriterien für die Berufung von Landeskader- sowie NK 2-Athleten eingeführt. Der Deutsche Schützenbund hat einen entsprechenden Kriterienkatalog erstellt, nach welchem die Landeskader berufen werden sollen. Die Landeskaderkriterien orientieren sich dabei an den geltenden Bundeskaderkriterien.

Die Nominierung zu einem Landeskader erfolgt durch ein Expertengremium des jeweiligen Landesverbandes.

Grundsätzlich orientieren sich die Landeskaderkriterien an den gültigen disziplinspezifischen Bundeskaderkriterien NK1, den nationalen Ergebnissen im Rahmen von Deutschen Meisterschaften und DSB-Ranglisten. Das anzustrebende, disziplinübergreifende Ziel der Landeskader besteht jeweils in einer Nominierungsperspektive für den Nachwuchs-Bundeskader.

Von den Landeskaderathleten wird eine leistungsorientierte Einstellung, die Bereitschaft zur Veränderung und Anpassung der Schießtechnik sowie die Bereitschaft zur athletischen Grundlagenausbildung erwartet.

Neben den schießsportlichen Leistungen gibt es eine Reihe weiterer leistungsbestimmender Faktoren, die Einfluss auf den langfristigen Leistungsaufbau hin zum Spitzensport haben.

Die Sportler in den Landeskadern werden durch Lehrgangmaßnahmen, Wettkämpfe, Stützpunkttraining und Saisonplanung bei der Optimierung von Athletik, Schießtechnik, Technikinhalten und Wettkampfstrategien betreut und unterstützt.

Sie trainieren bestenfalls regelmäßig unter fachlicher Anleitung an den Landesleistungszentren und / oder Talentzentren der Landesverbände sowie in Abstimmung mit dem Landestrainer / Heimtrainer bei ihren Heimatvereinen.

Die bundeseinheitlichen Landeskaderkriterien werden in den jährlichen Klausurtagungen der Disziplin-Bundestrainer gemeinsam mit den Disziplinlandestrainern evaluiert und ggf. vorrangig hinsichtlich der in den verschiedenen Altersklassen zu erbringenden Ringzahlen angepasst. Dieses Verfahren hat sich als Instrument zur Abstimmung der Landeskaderkriterien hin zu Bundeskaderkriterien bewährt.

Im Rahmen der regionalen Zielvereinbarungen werden mit den beteiligten Landesverbänden zusätzlich folgende Zielstellung für die Landeskader formuliert:

Nutzung IAT-Datenbank IDA: verpflichtend ein Jahr vor möglichem Eintritt in Bundeskader lückenlose Dokumentation (01.11.-31.10.) - bestenfalls Nutzung mit Eintritt in LK

Dies ist somit für alle Landeskaderathleten bindend und Voraussetzung für eine mögliche zukünftige Bundeskadernominierung.

Hinsichtlich der aktuell gültigen, altersabhängigen (Schüler, Jugend, Junior) und geschlechtsspezifischen Kaderkriterien, wie z.B. die zu erbringenden schießsportlichen

Leistungen sei an dieser Stelle auf die Ausschreibungen der einzelnen Landesverbände verwiesen.

Bundeseinheitliche Landeskadernominierungskriterien Bogen

Die Testung besteht aus vier unterschiedlichen Übungen aus den Bereichen Ausdauer, Kraft, Koordination/spezielle Kraft und der Schießleistung. Eine Bewertung der Übungen findet in einer Bewertungsskala statt, in der pro Übung max. fünf Punkte vergeben werden können. Insgesamt können maximal 20 Punkte erreicht werden. Um die Nominierungskriterien zu bestehen, müssen in allen Altersstufen und Klassen mindestens 10 Punkte erreicht werden. Bei jeder Übung muss mindestens 1 Punkt erreicht werden.

1. Test: Ausdauer Dauerlauf 30 Minuten

Bewertungstabelle:

1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
2.000m	2.400m	2.800m	3.200m	$\geq 3.600m$

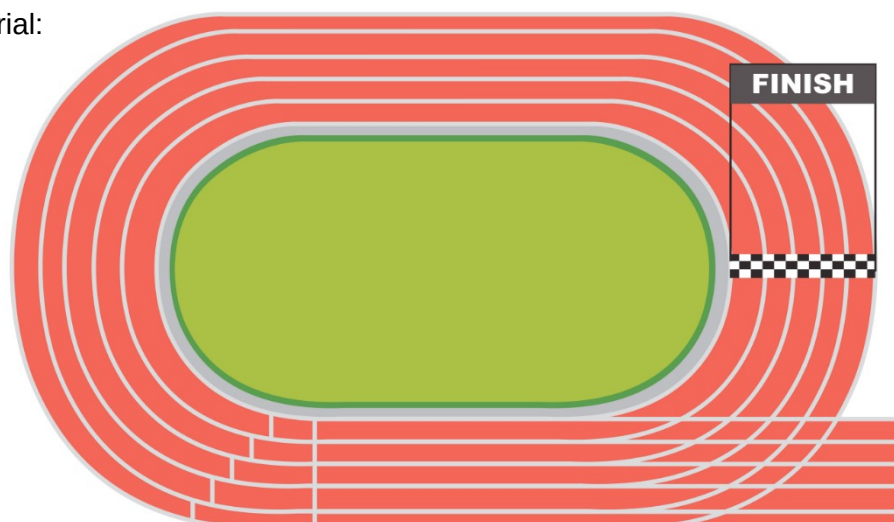
männlich

1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
1.800m	2.200m	2.600m	3.000m	$\geq 3.400m$

weiblich

Benötigtes Material:

- Laufbahn
- Stoppuhr



2. Test: Kraft

Planking Unterarmstütz

Unterarmstütz/Planking (Stabilität & Kraft), Ventraler Test in Anlehnung an Bourban (2007)

Ablauf der Übung:

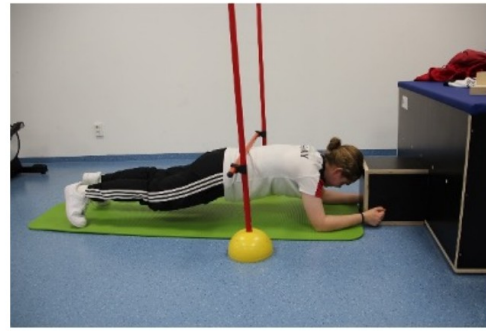
- Ziel ist es, so lange wie möglich die korrekte Plank-Position (Unterarmstütz) zu halten. Gemessen wird dabei die maximale Zeit bis zum Abbruch.
- Der Athlet liegt in Bauchlage auf einer Matte.
- Der Scheitelpunkt des Kopfs hat durchgehend Kontakt mit einem Kastenelement.
- Die Oberarme sind vertikal, die Unterarme sind schulterbreit und parallel zueinander aufgestützt, die Hände berühren den Kasten nicht.
- Der Athlet geht in die Ausgangsposition: Unterarmstütz (Plank).
- Die Querstange als Messelement wird nun in der Stützposition auf Höhe des unteren Rückens eingestellt und fixiert.
- Sobald das Messelement eingestellt ist, kann der Athlet nochmals in Bauchlage ausruhen bis zum Beginn der Übung.
- Zu Beginn der Übung geht der Athlet wieder in die Ausgangshaltung der Plankposition.
- Mit dem Erreichen der korrekten Plankposition beginnt die Übung.

Abbruchkriterien:

- Der Kontakt zum Messelement geht verloren.
- Der Kontakt zum Kastenelement geht verloren.
- Der Athlet hält sich am Kastenelement fest.
- Bei nicht korrekter Ausführung erfolgt eine Verwarnung durch den Übungsleiter, mit der dritten Verwarnung wird die Übung abgebrochen.

Benötigtes Material:

- 1 Element zur Anlehnung des Kopfs (z.B. kleiner Kasten)
- 1 Stoppuhr
- 1 Matte
- 3 Hürdenstangen mit 2 Füßen und 2 Verbindungsclips



Quelle: DSB

Bewertungstabelle:

1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
30 sek	1 min	1:30 min	2 min	>=2:30 min

männlich

1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
20 sek	50 sek	1:20 min	1:50 min	>=2:20min

weiblich

3. Test: spezielle Kraft / Koordination Ankerhaltetest / Stresstest

Ablauf der Übung:

- Ziel ist es, so lange wie möglich die korrekte Halteposition (Positionsphase 3) zu halten. Gemessen wird dabei die maximale Zeit bis zum Abbruch.
- Der Athlet verwendet für die Übung sein eigenes und derzeitiges Material inkl. dem aktuellen eingestellten Zuggewicht.
- Der Athlet geht in die PP3 und hält den ausgezogenen Bogen mit eingelegtem Pfeil im Vollauszug.
- Sobald die optimale Position nach dem Transfer erreicht wurde, beginnt die Zeitmessung.
- Ziel ist es, so lange wie möglich in einer geraden und Kraftvollen Stützzlinie zu verbleiben

Abbruchkriterien:

- Der Kontakt von Sehne und Nase wird verlassen
- Die Stützzlinie wird verlassen

- Der Athlet kann das Zuggewicht nicht mehr halten
- Bei nicht korrekter Ausführung darf der Übungsleiter die Übung abbrechen

Zur Unterstützung der Auswertung, kann der Athlet parallel gefilmt werden.

Bewertungstabelle:

1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
15 sek	20 sek	25 sek	30 sek	>=35 sek

männlich

1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
13 sek	18 sek	23 sek	28 sek	>=33 sek

weiblich

4. Schießleistung / Leistungsnachweis 72 Pfeile

Bewertungstabelle:

1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
520 Ringe	550 Ringe	580 Ringe	600 Ringe	>=620 Ringe

männlich

1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
500 Ringe	530 Ringe	560 Ringe	590 Ringe	>=610 Ringe

weiblich

Bundeseinheitliche Landeskadernominierungskriterien athletische Grundnormen Flinte, Gewehr, Pistole

Die Testung besteht aus vier unterschiedlichen Übungen aus den Bereichen Ausdauer, Kraft und Gleichgewicht. Für jede Altersstufe gelten unterschiedliche Mindestvoraussetzungen die zu erfüllen sind. Eine Bewertung der Übungen findet in einer Bewertungsskala statt, in der pro Übung max. fünf Punkte vergeben werden können. Insgesamt können maximal **20 Punkte** erreicht werden, um die Nominierungskriterien zu bestehen, müssen in allen Altersstufen und Klassen mindestens **10 Punkte** erreicht werden.

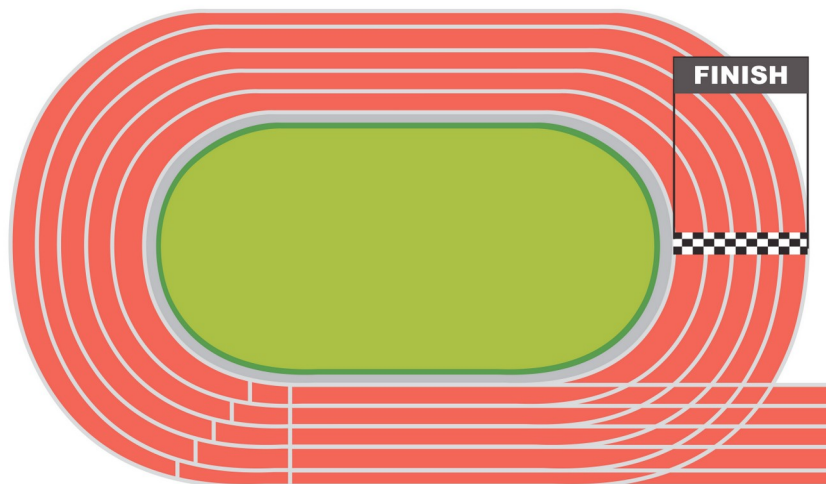
1. Test: Ausdauer Cooper Test

Ablauf der Übung:

Ein Lauf von 12 Minuten Dauer, bei dem die in dieser Zeit maximal zurückgelegte Strecke ermittelt und notiert wird. Ein Geländelauf ist nicht zulässig.

Benötigtes Material:

- Laufbahn
- Stoppuhr



Anforderungstabelle:

Jungen	12 Jahre	13 Jahre	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre	17 Jahre	18 Jahre
5 Punkte	2150	2225	2300	2375	2450	2525	2600
4 Punkte	1975	2050	2125	2200	2275	2350	2425
3 Punkte	1775	1850	1925	2000	2075	2150	2225
2 Punkte	1575	1650	1725	1800	1875	1950	2025
1 Punkte	1375	1450	1525	1600	1675	1750	1825

männlich

Mädchen	12 Jahre	13 Jahre	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre	17 Jahre	18 Jahre
5 Punkte	1850	1900	1925	1950	1975	2000	2025
4 Punkte	1700	1725	1750	1775	1800	1825	1850
3 Punkte	1500	1525	1550	1575	1600	1625	1650
2 Punkte	1300	1325	1350	1375	1400	1425	1450
1 Punkte	1050	1075	1100	1125	1150	1175	1200

weiblich

Werte angelehnt an Friedmann/Köhler

Die Auswahl des Coopertests ermöglicht den Landesverbänden, die keinen direkten Zugriff auf eine Laufbahn haben, oder anderen Bedingung unterliegen, den Test im Rahmen von Schulnoten zu bewerten (Bestätigung des Sportlehrers mit der gelaufenen Meterzahl) oder zum Beispiel die Leistung bei einer Abnahmestelle des Deutschen Sportabzeichens abzulegen und sich dort bestätigen zu lassen.

2. Test: Gleichgewicht Einbeinstand

Ablauf der Übung (nach MoMo 2020):

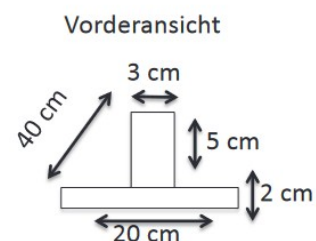
Die Versuchsperson soll versuchen, eine Minute lang mit einem Fuß auf der Balancierschiene zu stehen. Sie stellt sich mit dem präferierten Fuß auf die T-Schiene. Das Spielbein wird frei in der Luft gehalten. Die Arme dürfen zum Ausbalancieren verwendet werden (s.Abb. oben). Berührt der freie Fuß den Boden, soll der Einbeinstand sofort wieder eingenommen werden. Die Uhr läuft bei diesem kurzen Bodenkontakt weiter. Wird jedoch komplett von der Schiene abgestiegen, dann wird die Stoppuhr so lange angehalten, bis die Testperson wieder dieselbe Ausgangsstellung eingenommen hat. Die Testaufgabe ist perfekt gelöst, wenn das Spielbein während einer Minute den Boden überhaupt nicht berührt. Es erfolgt eine Demonstration durch den Testleiter. Die Testperson darf zu Testbeginn probieren, auf welchem Fuß sie sicherer steht. Es wird ein Versuch durchgeführt.

Durchführung (nach MoMo 2020):

Es werden die Bodenkontakte mit dem Spielbein während einer Minute gezählt. Bei mehr als 30 Kontakten wird abgebrochen. Der Standfuß darf während des Tests nicht gewechselt werden. Bei längerem Bodenkontakt mit dem Spielbein oder bei einem kompletten Abstieg wird die Zeit angehalten, bis die Versuchsperson den Einbeinstand mit demselben Bein wieder eingenommen hat. Dann lässt der Versuchsleiter die Zeit weiterlaufen. Das Spielbein darf während der gesamten Ausführung die Schiene nicht berühren. Wurde bei mehr als 30 Kontakten abgebrochen, erfolgt keine Testwiederholung. Insgesamt wird ein Versuch durchgeführt.

Benötigtes Material:

- T-Schiene (auf rutschfestem Untergrund)
- Stoppuhr
- Hinweis: Die Übung wird in Turnschuhen durchgeführt
- Gestaltung T-Schiene: Ein Balken mit 3 cm Breite, 5 cm Höhe und 40 cm Länge; stabiles Brett zur Befestigung des Balkens (z.B. Maße laut Zeichnung)





Quelle: DSB

Bewertungstabelle:

Jungen	12 Jahre	13 Jahre	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre	17 Jahre	18 Jahre
	Absetzer	Absetzer	Absetzer	Absetzer	Absetzer	Absetzer	Absetzer
5 Punkte	0	0	0	0	0	0	=0
4 Punkte	=/>1	=/>1	=/>1	=/>1	=/>1	=/>1	=/>1
3 Punkte	=/>2	=/>2	=/>2	=/>2	=/>2	=/>2	=/>2
2 Punkte	=/>4	=/>4	=/>4	=/>4	=/>4	=/>4	=/>4
1 Punkte	=/>5	=/>5	=/>5	=/>5	=/>5	=/>5	=/>5

Mädchen	12 Jahre	13 Jahre	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre	17 Jahre	18 Jahre
	Absetzer	Absetzer	Absetzer	Absetzer	Absetzer	Absetzer	Absetzer
5 Punkte	0	0	0	0	0	0	0
4 Punkte	=/>1	=/>1	=/>1	=/>1	=/>1	=/>1	=/>1
3 Punkte	=/>2	=/>2	=/>2	=/>2	=/>2	=/>2	=/>2
2 Punkte	=/>3	=/>3	=/>3	=/>3	=/>3	=/>3	=/>3
1 Punkte	=/>4	=/>4	=/>4	=/>4	=/>4	=/>4	=/>4

Werte angelehnt an Niessner, C.; Utesch, T.; Oriwol, D..(2020) Representative Percentile Curves of Physical Fitness From Early Childhood to Early Adulthood: The MoMo Study; Public Health, 8(2020)

3. Test: Kraft Planking Unterarmstütz

Unterarmstütz/Planking (Stabilität & Kraft), Ventraler Test in Anlehnung an Bourban (2007)

Ablauf der Übung:

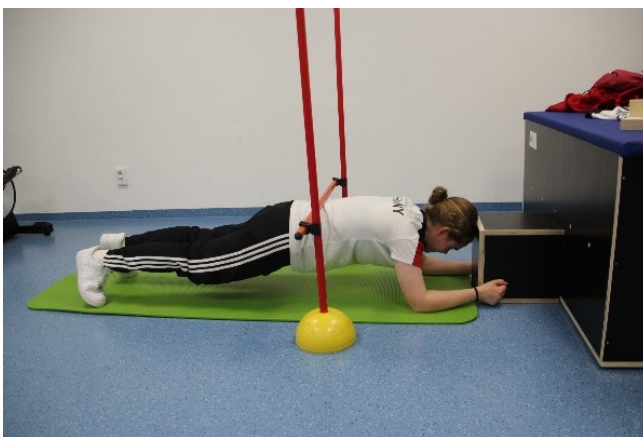
- Ziel ist es, so lange wie möglich die korrekte Plank-Position (Unterarmstütz) zu halten. Gemessen wird dabei die maximale Zeit bis zum Abbruch.
- Der Athlet liegt in Bauchlage auf einer Matte.
- Der Scheitelpunkt des Kopfs hat durchgehend Kontakt mit einem Kastenelement.
- Die Oberarme sind vertikal, die Unterarme sind schulterbreit und parallel zueinander aufgestützt, die Hände berühren den Kasten nicht.
- Der Athlet geht in die Ausgangsposition: Unterarmstütz (Plank).
- Die Querstange als Messelement wird nun in der Stützposition auf Höhe des unteren Rückens eingestellt und fixiert.
- Sobald das Messelement eingestellt ist, kann der Athlet nochmals in Bauchlage ausruhen bis zum Beginn der Übung.
- Zu Beginn der Übung geht der Athlet wieder in die Ausgangshaltung der Plankposition.
- Mit dem Erreichen der korrekten Plankposition beginnt die Übung.

Abbruchkriterien:

- Der Kontakt zum Messelement geht verloren.
- Der Kontakt zum Kastenelement geht verloren.
- Der Athlet hält sich am Kastenelement fest.
- Bei nicht korrekter Ausführung erfolgt eine Verwarnung durch den Übungsleiter, mit der dritten Verwarnung wird die Übung abgebrochen.

Benötigtes Material:

- 1 Element zur Anlehnung des Kopfs (z.B. kleiner Kasten)
- 1 Stoppuhr
- 1 Matte
- 3 Hürdenstangen mit 2 Füßen und 2 Verbindungsclips



Quelle: DSB

Anforderungstabelle:

Jungen	12 Jahre	13 Jahre	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre	17 Jahre	18 Jahre
5 Punkte	≥ 96	≥ 100	≥ 106	≥ 105	≥ 110	≥ 113	≥ 115
4 Punkte	≥ 84	≥ 89	≥ 98	≥ 97	≥ 100	≥ 102	≥ 108
3 Punkte	≥ 72	≥ 79	≥ 91	≥ 85	≥ 90	≥ 93	≥ 99
2 Punkte	≥ 60	≥ 69	≥ 84	≥ 80	≥ 83	≥ 88	≥ 90
1 Punkte	≥ 48	≥ 59	≥ 75	≥ 75	≥ 77	≥ 80	≥ 83

männlich

Mädchen	12 Jahre	13 Jahre	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre	17 Jahre	18 Jahre
5 Punkte	≥ 75	≥ 90	≥ 88	≥ 90	≥ 95	≥ 97	≥ 100
4 Punkte	≥ 66	≥ 76	≥ 79	≥ 79	≥ 83	≥ 88	≥ 90
3 Punkte	≥ 57	≥ 63	≥ 71	≥ 71	≥ 74	≥ 77	≥ 80
2 Punkte	≥ 48	≥ 51	≥ 63	≥ 63	≥ 66	≥ 70	≥ 72
1 Punkte	≥ 39	≥ 40	≥ 55	≥ 55	≥ 57	≥ 60	≥ 63

weiblich

Werte angelehnt an Lesinski M, Schmelcher A, Herz M, Puta C, Gabriel H, Arampatzis A, et al. (2020) Maturation-, age-, and sex-specific anthropometric and physical fitness percentiles of German elite young athletes. PLoS ONE 15(8)

4. Test: Kraft Biering-Sorenson Test

Ablauf der Übung:

- Ziel ist es, so lange wie möglich die Rumpfstreckerhaltung in neutraler Position zu halten. Gemessen wird die maximale Zeit bis zum Abbruch.
- Die Testperson liegt in Bauchlage auf einer Bank oder einem stabilen Tisch.
- Die Beckenkämme und die obere Beckenregion liegen fest auf der Auflagefläche, die Unterkörperhälfte (Becken und Beine) wird mit Gurten fixiert, damit kein Abheben oder Mitschwingen möglich ist.
- Der Oberkörper ragt frei über das Bankende hinaus und wird zu Testbeginn in horizontaler Position gehalten.
- Die Arme sind entweder vor der Brust verschränkt oder seitlich an den Körper angelegt (standardisierte Armhaltung ist für Vergleichbarkeit beizubehalten).
- Zu Testbeginn nimmt die Testperson die korrekte Ausgangsstellung (Oberkörper horizontal) ein.
- Mit Erreichen der Horizontalposition beginnt die Zeitmessung.

Abbruchkriterien:

- Der Oberkörper sinkt sichtbar unter die Horizontale ab.
- Die Testperson kann die Position nicht mehr aktiv halten.
- Die Testperson löst die Fixierung oder stützt sich mit den Armen ab.
- Bei nicht korrekter Ausführung erfolgt eine Verwarnung durch den Testleiter, mit der dritten Verwarnung wird der Test abgebrochen.

Benötigtes Material:

- 1 stabile Bank oder Therapieliege (mit ausreichender Länge)
- 2–3 Fixiergurte für Becken und Beine
- 1 Stoppuhr
- ggf. kleine Matte/Polster für Beckenauflage



Quelle: DSB

Bewertungstabelle:

Jungen	12 Jahre	13 Jahre	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre	17 Jahre	18 Jahre
5 Punkte	≥ 112s	≥ 115s	≥ 117s	≥ 121s	≥ 126s	≥ 130s	≥ 135s
4 Punkte	≥ 100s	≥ 104s	≥ 109s	≥ 110s	≥ 115s	≥ 119s	≥ 124s
3 Punkte	≥ 89s	≥ 90s	≥ 102s	≥ 98s	≥ 102s	≥ 106s	≥ 113s
2 Punkte	≥ 76s	≥ 78s	≥ 88s	≥ 85s	≥ 91s	≥ 94s	≥ 102s
1 Punkte	≥ 64s	≥ 66s	≥ 72s	≥ 73s	≥ 73s	≥ 81s	≥ 90s

männlich

Mädchen	12 Jahre	13 Jahre	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre	17 Jahre	18 Jahre
5 Punkte	≥ 113s	≥ 117s	≥ 122s	≥ 126s	≥ 131s	≥ 137s	≥ 140s
4 Punkte	≥ 102s	≥ 106s	≥ 112s	≥ 116s	≥ 119s	≥ 125s	≥ 128s
3 Punkte	≥ 91s	≥ 95s	≥ 101s	≥ 106s	≥ 108s	≥ 113s	≥ 117s
2 Punkte	≥ 80s	≥ 83s	≥ 91s	≥ 95s	≥ 97s	≥ 102s	≥ 106s
1 Punkte	≥ 70s	≥ 72s	≥ 81s	≥ 86s	≥ 86s	≥ 90s	≥ 95s

weiblich

Werte angelehnt an Dejanovic, Harvey, McGill; Changes in Torso Muscle Endurance Profiles in Children Aged 7 to 18 Years: Reference Values. Arch Phys Med Rehabil 2012;93:2295-301

5. Schießleistung / Leistungsnachweis 75/125 Scheiben

Trap:

Schüler	75 Scheiben	36-45 Treffer (Serienschnitt 13-15 Treffer)
Jugend	125 Scheiben	75-90 Treffer (Serienschnitt 16-18 Treffer)
Jugend weibl.	125 Scheiben	70 Treffer (Serienschnitt 14 Treffer)
Junioren II	125 Scheiben	95-105 Treffer (Serienschnitt 19-21 Treffer)
Juniorinnen II	125 Scheiben	90 Scheiben (Serienschnitt 18)
Junioren I	125 Scheiben	105-110 Treffer (Serienschnitt 21-22 Treffer)
Juniorinnen I	125 Scheiben	100-105 Treffer (Serienschnitt 20-21 Treffer)

Erfüllung der LK-Normen zu folgenden Wettkämpfen:

Jugendverbandsrunden, Landesmeisterschaften, Deutsche Meisterschaften, DSB-Ranglisten, Benannte WK über DSB, Pokalwettkämpfe nach Belegung der Teilnahme mittels WK Protokoll + Unterschriften zweier nicht verbandszugehöriger Trainer (setzt die Fairness aller Beteiligten voraus)

Skeet

Schüler	75 Scheiben	36-45 Treffer (Serienschnitt 13-15 Treffer)
Jugend	125 Scheiben	75-90 Treffer (Serienschnitt 16-18 Treffer)
Junioren II	125 Scheiben	95-105 Treffer (Serienschnitt 19-21 Treffer)
Junioren I	125 Scheiben	105-115 Treffer (Serienschnitt 21-23 Treffer)

Erfüllung der LK-Normen zu folgenden Wettkämpfen möglich:

Jugendverbandsrunden (ab Schülerklasse)
Landesmeisterschaften (ab Schülerklasse)
Deutsche Meisterschaften (ab Schülerklasse)
DSB-Ranglisten (ab leistungsstarker Jugendklasse m/w)

Gewehr

Die Landeskader werden von den Landesverbänden berufen. Für die Aufnahme sollten folgende Kriterien Berücksichtigung finden (Die angeführte Reihenfolge stellt keine Priorisierung dar. Auf den Nachweis sportmotorischer Grundfähigkeiten wird im allgemeinen Teil eingegangen):

1.1 Leistungsnachweise: Richtwerte

In der folgenden Tabelle sind Richtwerte für die Erstaufnahme in den Landeskader angegeben, von denen der LT jedoch auf der Basis seines sportfachlichen Urteils in Abstimmung mit dem LV in beide Richtungen abweichen kann. Durch den Nachweis der Richtwerte leitet sich für den Athleten kein Anspruch zur Aufnahme in den Landeskader ab. Für die Bewertung schießsportlicher Leistung ist bei der Verwendung von Resultaten darauf zu achten, dass nach Möglichkeit mehrere Messzeitpunkte im Verlauf einer Saison Berücksichtigung finden können, um der Entwicklung speziell in den jüngeren Klassen Rechnung zu tragen.

Disziplin	Schüler (die letzten 2 Jahre)	Jugend (für 1./ 2. Jahr)	Junioren II (für 1./2.Jahr)	Junioren I*
LG				
männlich	180,0 R.	190,0 R./ 390,0 R.	400,0 R./ 605,0 R.	610,0 R.
weiblich	180,0 R.	190,0 R./ 390,0 R.	405,0 R./ 610,0 R.	615,0 R.
3P				
männlich		ohne / 545 R.	555 R. / 560 R.	565 R.
weiblich		ohne / 545 R.	560 R./ 565 R.	570 R.

Tabelle: Richtwerte für die Erstaufnahme in den Landeskader Gewehr

*Für diese Altersklasse erfolgen Aufnahmen von außen in aller Regel nur noch in Ausnahmefällen bei Quereinsteigern oder wegen Landesverbandswechsel.

Anmerkung zu den Richtwerten: Die Angabe erfolgt unter Vorbehalt, da veränderte Bekleidungsregeln wie sie aktuell von der ISSF diskutiert werden, bei Übernahme durch den DSB für die Gewehrdisziplinen Effekte auf das allgemeine Ergebnisniveau sowie Entwicklungsgeschwindigkeiten der jüngeren Jahrgänge haben können.

Folgende Wettkämpfe können sich (in Abhängigkeit des Wettkampfangebotes) als Kriterium anbieten:

- Meisterschaften: Landesmeisterschaften, Deutsche Meisterschaften
- Eigens zur Talentsichtung generierte Wettkämpfe, wie Sichtungsveranstaltungen oder Jahrgangsbestenschießen, etc.

Der Kaderverbleib bestimmt sich maßgeblich durch das sportfachliche Urteil des Landestrainers, in das neben dem Leistungsniveau auch die Einschätzung von Entwicklungsperspektive sowie der besonderen Kadergegebenheiten oder Nachfragesituation höherer Kaderstrukturen etc. miteinfließen können. Hier bietet sich ein Leistungsüberblick über mehrere Wettkämpfe der Saison an. Diese Wettkämpfe können sich zusammensetzen aus:

- Meisterschaften: Landesmeisterschaften, Deutsche Meisterschaften;
- Ländervergleichskämpfe;
- Jugendverbandsrunden und anderen relevanten Wettkämpfen der dsj;
- Ranglisten: landesverbandsintern bzw. DSB-Rangliste;
- Internationale Wettkämpfe.

Weitere für den LV bedeutsame Wettkämpfe können diese Auswahl ergänzen.

1.2 Nachweis sportförderlicher Umfeldbedingungen sowie der persönlichen Eignung:

Hierzu bieten sich **Gespräche** des Leistungssportpersonals (LV) mit Sorgeberechtigten und Athleten und **Beobachtungen** im Rahmen von Wettkampfveranstaltungen an.

Leitfaden:

Persönliche Eignung:

- allgemeine Konstitution/Gesundheitszustand
- motivational:
Interesse am Leistungssport, Bereitschaft zu regelmäßigem Training (allg. Kondition/Technik) nach Möglichkeit an einem Stützpunkt;
- Reife: altersgemäße Selbständigkeit, Reife auch unter dem Aspekt des sicheren Umgangs mit den Sportgeräten

Umfeld/Material:

- Materialausstattung
- Trainingsmöglichkeiten
- duale Belastbarkeit (Schule/Sport)
- familiäre Unterstützung (Zeit, Mobilität, Ausrüstung)
- Aufklärung über zu erwartendes zeitliches und finanzielles Investment
- waffenrechtliche Erfordernisse (Dokumente/Transport)

Pistole

Disziplin	Schüler	Jugend	Junioren II	Junioren I
LP m 20	150 – 170			
LP m 40		345 – 355	363	367
LP m 60			545	550
LP w 20	150 – 170			
LP w 40		340 – 350	360	363
LP w 60			540	545
SP w		500 – 520	538	543

Tabelle: Leistungsnachweise- Normen und Richtwerte je Altersklasse

5.2.2 Talentsichtung

Die zweite Ebene ist eine Talentsichtung, die sich sowohl am Anforderungsprofil als auch am Entwicklungsstand der Athleten orientiert.

Als Grundlage hierfür dienen die Rahmenrichtlinien zur Förderung des Nachwuchsleistungssports des DOSB mit dem Ziel, der Entwicklung und Sicherstellung der internationalen Konkurrenzfähigkeit auf Basis einer durchgängigen Förderung von Talenten vom Nachwuchs bis zur Spitze. Die Richtlinienkompetenz des Deutschen Schützenbundes stellt die Führung des sportfachlichen Gesamtprozesses der Talent- und Nachwuchsentwicklung im Verband sicher.

In Anlehnung an die Rahmenrichtlinien werden im Zuge der Überprüfung der allgemeinen und sportartspezifischen Leistungsgrundlagen in Abstimmung zwischen DSB und DOSB in der AK1 bundeseinheitlich umgesetzt.

Hierbei rücken die konditionellen und koordinativen Eigenschaften in den Fokus. Hier sei nochmals auf Studien wie z.B. Kidcheck (Lindemann & Schmitt o.J) und die Schnecke – Gesundheit braucht Bildung (2010) verwiesen. Ebenso ist die aerobe Fitness, die in den letzten Jahren erheblich bei Kindern und Jugendlichen nachgelassen hat (u.a. Teich et al., 2023) im Fokus der Grundagentestung.

Testbeschreibung AK1 (komplette Beschreibung inkl. Bewertungstabellen s. Anhang)

Test 1: Cooper Test

Test 2: Einbeinstand nach MoMo (Worth et al., 2015) (Ergebnisse in Anlehnung an Niessner et al., 2020))

Test 3: Ventraler Test in Anlehnung an Bourban (2007) (Ergebnisse in Anlehnung an Lesinski et al. (2020))

Die Durchgängigkeit und Stringenz des langfristigen Leistungsaufbaus wird deutlich, wenn man den Athletiktest, als athletischer Leistungsnachweis der Kadernominierungskriterien der Bundeskader (NK1, PK & OK) betrachtet. Neben einem Ausdauerstest (45 Minuten Lauf oder 30 Minuten Schwimmen) ist ein Rumpfkrafttest in Anlehnung an Bourban (2007) und ein Test in Anlehnung an den Easy-Balance Test integraler Bestandteil der zu erfüllenden Kriterien. Die Testbatterie wurde unter Leitung des Bundestrainers Sportwissenschaft in Kooperation mit dem Institut für Angewandte Trainingswissenschaft (IAT) sowie Trainingswissenschaftler der OSP Hessen und Thüringen entwickelt.

Details zu dem Test (Testbeschreibung und Minimalanforderungen), sowie eine Datei mit Trainingsempfehlungen ist der Homepage des DSB unter: <https://www.dsb.de/kaderinfos> zu entnehmen.

Neben den erwähnten athletischen Grundnormen sind in den Kadernominierungskriterien zu erfüllende, sportartspezifische Leistungskriterien, Anforderungen an die Trainingsumfänge sowie die verpflichtende Trainingsdatendokumentation in der Trainingsdatenbank IDA des IAT für die Kadergruppen NK1, PK und OK aufgeführt.

Um die Durchgängigkeit bis in die Landesverbände, nicht zuletzt im Hinblick auf die vom DOSB geforderte, mittelfristige Einführung bundeseinheitlicher Landeskaderkriterien, zu intensivieren, ist in allen regionalen Zielvereinbarungen die verbindliche, oben erwähnte Trainingsdatendokumentation für alle Landeskaderathleten festgeschrieben.

Neben der Athletik soll hier exemplarisch auf die Talent-Check Aktion des DSB, die während der Deutschen Meisterschaft der ISSF-Disziplinen in München stattfindet, eingegangen werden.

Exemplarisch kann hier eine mögliche Auswahl an weiteren Tests und Bereichen gezeigt werden, die im Rahmen der Talentdiagnostik eine Rolle spielen:

Zum einen werden verschiedene Umfeldbedingungen in einem Fragebogen (der komplette Fragebogen ist dem Anhang zu entnehmen) erhoben:

Wie viele Stunden pro Woche trainierst Du ca. im Schnitt: _____ davon:
____ Schießtraining (inkl. Wettkämpfe) ____ Ausdauer ____ Krafttraining
____ sonstiges (Inhalte?): _____

Meine Ziele im Sportschießen für das nächste Sportjahr sind?:

Hast du bereits einmal einem Kader angehört (Kreis, Gau, Talentnest/-zentrum, Land, Bund) oder gehörst du aktuell einem Kader an? ja nein

Wenn ja welcher?: _____

Deine Ausrüstung beinhaltet (z.B. eigenes Gewehr/Pistole, oder Vereinswaffe)?:

Hast Du in Deinem Verein einen Trainer, der das Training betreut? (wenn ja, weißt Du ob dieser eine Trainerlizenz besitzt?): ja nein - Lizenz: _____

An wie viel Tagen in der Woche kannst Du im Verein trainieren?: _____

davon mit Betreuung durch einen Trainer: _____ ohne Trainer: _____

Auszüge aus dem Fragebogen der Talent-Check Aktion des DSB

Weiterhin werden in verschiedenen Tests Ist-Werte erhoben, die dann eine mehr faktorielle Aussage zulassen. Hierbei gilt es zu beachten, dass eine einzelne Messung nicht im Sinne der Entwicklung des Talents betrachtet werden darf. Dies ist erst im Längsschnitt nach mehrmaligen Messungen möglich

STEPS – Sportpsychologische Komponenten

Diagnostik und Training psychischer Leistungsvoraussetzungen

Sportschießen ist Kopfsache!



Das Test- und Trainingsprogramm STEPS hilft Sportschützen und Psychologen das Training weiter zu optimieren. Im Sportschießen werden hohe Anforderungen an kognitive und sensorische Leistungsvoraussetzungen gestellt. Deshalb ist deren Erfassung, Berücksichtigung und Entwicklung in der Ausbildung von Schützen aller Disziplinen von grundlegender Bedeutung.

Mit STEPS erfaßte Parameter

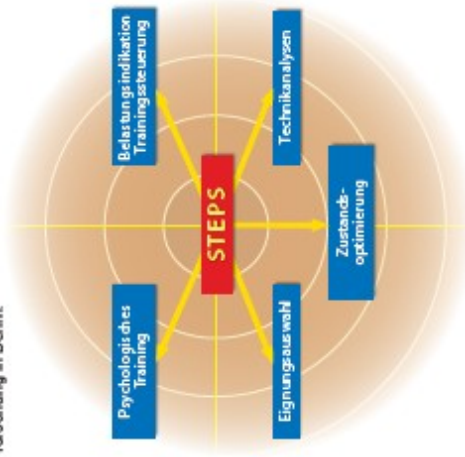
1. Reaktionsfähigkeit
 - Reaktion einfach
 - Unterscheidungsreaktion
 - Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit
 - Antizipierte Reaktion
 2. Wahrnehmungseigenschaften
 - Optische Diskriminationsfähigkeit
 - Optische Auffassungsgeschwindigkeit
 3. Konzentrationsfähigkeit
 - Umfang der Aufmerksamkeit
 - Umschalten der Aufmerksamkeit
 - Beständigkeit der Aufmerksamkeit
 - Konzentrationsdauer
 4. Sensorische Koordinationsfähigkeit
- Teste an dieser Station deine:
- Einfacheaktion • Kreuzsupport • Punkterfolgung
 - Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit • Antzipation
 - Diskrimination

Die psychophysische Verfassung im Focus

Die Berücksichtigung der ständig zunehmenden psychischen Belastungen (besonders außerhalb des Trainings), ihre Auswirkung auf die psychophysische Verfassung und damit auf die Leistungsfähigkeit des Schützen tritt zunehmend in den Vordergrund des Interesses. Die Erfassung der individuellen psychischen Verfassung ist für den Trainer eine wesentliche Hilfe bei der Trainingssteuerung und Vorbereitung auf Wettkampfhöhepunkte.

Mit STEPS wird es möglich, ein selbständiges, individuelles Training psychischer und sensorischer Voraussetzungen zu planen und durchzuführen. Umfangreiche Untersuchungen belegen die Effektivität neuropsychologischer Trainingsformen. Auch eine Studie am IAT (Institut für Angewandte Trainingswissenschaft) beweist die Wirksamkeit von STEPS im Sportschießen.

Eine positive Wirkung von derartigen Übungen belegt auch die COGITO-Studie des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung in Berlin.



Testbeispiele am PC



Weitere Tipps und Infos:

- COGITO-Studie (Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin)
- Kratzer, H.: Psychologie für Sportschützen, Berlin 2013 (Ein Handbuch für Trainer und Sportler im Sportschießen)



Teste deine mentalen Stärken!

Eine Initiative des Team Wissenschaft im Deutschen Schützenbund e.V.

Teste leistungsbestimmende Faktoren: Halten – Zielen – Lösen

Grundpfeiler des Schießsports: Halte- und Zielstabilität sowie Auslöseverhalten

Die Grundpfeiler des Schießsports

Die Fähigkeiten und Fertigkeiten des Schützen sein Sportgerät zu halten, zu zielen und den Trigger auszulösen werden zu den leistungsbestimmenden Faktoren gezählt.

Grundsätzlich gilt: wenn man konstante und gleichmäßig hohe Ergebnisse erzielen möchte, sollte jedes dieser drei grundlegenden Elemente auf einem hohen technischen Niveau sein.

Haltestabilität: Basis für konstante Ergebnisse

Damit man die Sportgeräte bzw. die Visierung im Halteraum auch tabächlich halten kann, benötigt man ein Mindestmaß an Halterruhe bzw. Koordination.

Je nach Disziplin schaffen es gute Sportschützen 1–3 Sekunden lang im 10er Bereich zu stehen. Damit haben diese Schützen einen elementaren Vorteil: Sie müssen nicht abrupt den Schuss lösen, wenn „die 10 vorbeikommt“ und haben im Halteraum ausreichend Zeit, um mit einem gut eingestellten Zielbild den Schuss ruhig zu lösen.

Beispiel für ein Koordinationstraining: die „liegende 8“



Weitere Tipps und Infos:

- Vorlage für Koordinationstraining: „Die liegende 8“
- Artikel zu „Postural Tremor“
- Artikel „Performance Analysis“



Beispiel LP: sehr gute Halterruhe
77 mm/s = Nationalkaderniveau

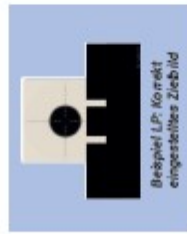
Zielstabilität: Zielbild ist die führende Größe

Ohne Zielen – kein sicheres Treffen. Ohne unseren optischen Sinn (die Augen) wären Treffer auf der Scheibe eher zufällig. Daher wird von vielen Trainern und erfahrenen Sportlern das Zielverhalten und eine der wichtigsten Teilaspekte dieses Komplexes – die Zielstabilität als eines der wichtigsten Elemente im Schießsport angesehen.

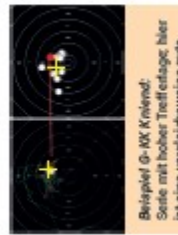
Zielstabilität bedeutet seine Fähigkeiten und Fertigkeiten so einzusetzen, dass die Visierung immer exakt und gleichmäßig im Halteraum eingestellt werden kann.



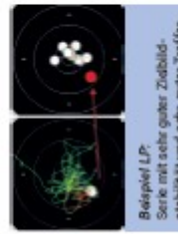
Beispiel LP: Korrekt eingestelltes Zielbild



Beispiel LP: korrekt eingestelltes Zielbild



Beispiel G-WK Krivend: Serie mit hoher Treffertreue



Beispiel LP: Serie mit hoher Treffertreue

Serie mit hoher Treffertreue aber schlechtes Zielverhalten. Die Zielfelder liegen weit auseinander, was auf ein schlechtes Zielverhalten hinweist. Ein gutes Zielverhalten ist ein zentrales Zielfeld mit einer hohen Treffertreue.

Serie mit hoher Treffertreue aber schlechtes Zielverhalten. Die Zielfelder liegen weit auseinander, was auf ein schlechtes Zielverhalten hinweist. Ein gutes Zielverhalten ist ein zentrales Zielfeld mit einer hohen Treffertreue.

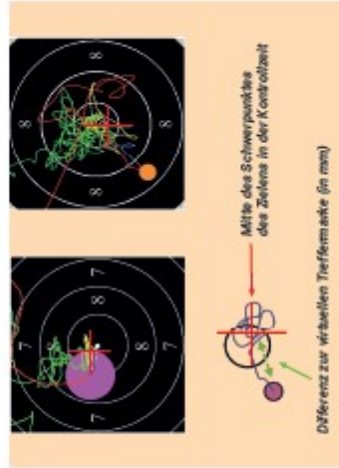
Auslöseverhalten: Erfolg oder Misserfolg – der Finger hat die Macht

Das Auslösen ist für Sportschützen das abschließende Technikelement – der finale Höhepunkt des jeweiligen Schusses.

Die Qualität des Auslösen bestimmt maßgeblich darüber, welcher Ringwert sich auf der Papierschleibe bzw. der elektrischen Scheibe manifestiert. Ein kleiner Fehler und die Kugel wird nicht das Zentrum treffen. Dies weiß der Schütze und so steigt der Druck, es richtig zu machen. Zur richtigen Zeit und mit der richtigen Intensität den Druck auf das Zügel zu erhöhen, bis der Abzug auslöst – das ist es, worauf es ankommt.

Entscheidend sind das Timing, die wirkenden Kräfte und die Richtung der wirkenden Kräfte.

Nur mit guter Abstimmung und gutem Zusammenspiel aller drei Technikelemente HALTEN – ZIELEN – LÖSEN kann ein hohes Gesamtergebnis in einem Wettkampf erreicht werden.



Teste dein Löseverhalten!

Eine Initiative des Team Wissenschaft im Deutschen Schützenbund e.V.



Teste deine Halte- und Zielstabilität!

Eine Initiative des Team Wissenschaft im Deutschen Schützenbund e.V.

Rumpfkraft-Check: Diagnostik ermöglicht zielgerichtetes Training!



Deutscher Schießsportverband

Körperkontrolle – die Basis im Schießsport

Ein stabiles Gleichgewicht und gute Körperkontrolle ist unersetzlich für den Erfolg im Sporschießen.

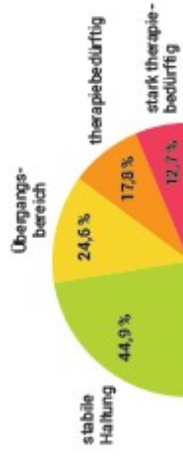
Dabei spielt die Rumpfkraft eine entscheidende Rolle. Eine stabile und ausgeglichene Rumpfmuskulatur ist deshalb für den Erfolg im Sporschießsport sehr wichtig!

Eine gut trainierte Rumpfmuskulatur:

- verhindert Haltungsschwächen
- steigert körperliche Fitness
- führt zu sportlichen Erfolgen

Verteilung der Haltungsschwächen bei 1.500 Kindern und Jugendlichen (8 – 17 Jahre)

Bei 6 von 10 Kindern wurden Haltungsschwächen gefunden! In den meisten Fällen lassen sich diese durch ein gezieltes Kraft-, Dehnungs- und Motorik-Training beheben!



Quelle: Kid-Check – Universität des Saarlandes

Muskuläres Ungleichgewicht im Rumpf führt zu Haltungsschwächen

Kinder erreichen oft nicht ihre volle Leistungsfähigkeit, weil die Entwicklungsreize während des Wachstums ungenügend oder zu einseitig sind. Das gilt auch für den Haltung- und Bewegungsapparat: Muskeln und Knochen müssen gezielt beansprucht werden, um sich optimal zu entwickeln. Krafttraining für Kinder ist daher unbedingt sinnvoll.

Teste an dieser Station deine Rücken- und Bauchmuskulatur und lasse dir mithilfe des Rumpfkrafttestes eventuell bestehende Kraftdefizite und Dysbalancen aufzeigen.

Messung der Rumpfkraft in 6 Richtungen:

- Extensor (Rücken)
- Flexor (Bauch)
- Lateralflexion (Seitneigung beidseitig)
- Rotation (beidseitig)

Weitere Tipps und Infos:

- unter der „KINGS-Studie“ (Krafttraining im Nachwuchssport); Universität Potsdam
- Aktion Kid-Check der Universität des Saarlandes und der Saarbrücker Zeitung unter: www.kidcheck.de
- und bei deiner Krankenkasse



Für eine stabile Rumpfkraft empfiehlt sich ein 2- bis 3-maliges Krafttraining pro Woche. Dabei ist stets auf eine technisch richtige Ausführung zu achten!

Konzeptionelles Modell zur Integration von Krafttraining im Nachwuchsleistungssport für den langfristigen Leistungsaufbau (Lesinski et al., 2016)

Frühes Kindesalter	Spätes Kindesalter	Jugendalter	Erwachsenenalter
Kalen desistisches Alter weiblich: 6-8 Jahre männlich: 8-9 Jahre	weiblich: 9-11 Jahre männlich: 10-13 Jahre	weiblich: 12-18 Jahre männlich: 14-18 Jahre	weiblich: > 18 Jahre männlich: > 18 Jahre
Biologischer Alter	Tannerstadium I-II	Tannerstadium III-IV	Tannerstadium V
Reifungsphase	pubertär (prä PHV)	pubertär (während PHV)	postpubertär (post PHV)
Etappen im langfristigen Leistungsaufbau	Aufbau	Anschluss	Hochleistungstraining
Grundlagenähnlich	Aufbauähnlich	Anschlussähnlich	Hochleistungsähnlich
Langfristige Entwicklung der Muskelkraft (Maximalkraft, Schnelligkeit, Kraftausdauer)	Langfristige Entwicklung der Muskelkraft (Maximalkraft, Schnelligkeit, Kraftausdauer)	Langfristige Entwicklung der Muskelkraft (Maximalkraft, Schnelligkeit, Kraftausdauer)	Langfristige Entwicklung der Muskelkraft (Maximalkraft, Schnelligkeit, Kraftausdauer)
gering	mittel	hoch	sehr hoch
Kompetenz bezogen auf die Ausprägung von Kraftleistungen	Kompetenz bezogen auf die Ausprägung von Kraftleistungen	Kompetenz bezogen auf die Ausprägung von Kraftleistungen	Kompetenz bezogen auf die Ausprägung von Kraftleistungen
<ul style="list-style-type: none"> • Koordinationsstraining • Gewandheitsstraining • Gleichgewichtsstraining • Kraftausdauerstraining mit dem eigenen Körpergewicht (Zusatzgewicht z. B. Medizinball) und dem Fokus auf die richtige Ausführungstechnik 	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichgewichtsstraining • Plyometrisches Training in Form von spielerischen (beispielsweise Seilspringen) mit dem Fokus auf die richtige Ausführungstechnik • Rumpfkraftstraining mit dem eigenen Körpergewicht (Zusatzgewicht z. B. Medizinball) und dem Fokus auf die richtige Ausführungstechnik 	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichgewichtsstraining • Plyometrisches Training (Niedersprünge von geringen Höhen) • Rumpfkraftstraining • Freizeitsportstraining mit Leisten bis mittleren Lasten • Maximalkraftstraining (Hypertrophie) (Sportartspezifisches Kraftstraining) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichgewichtsstraining • Plyometrisches Training (Niedersprünge von mittleren Höhen) • Rumpfkraftstraining • Freizeitsportstraining mit mittleren bis hohen Lasten • Maximalkraftstraining (intramuskuläre Koordination + Hypertrophie) (Sportartspezifisches Kraftstraining)



Teste deine Rumpfmuskulatur!

Eine Initiative des Team Wissenschaft im Deutschen Schützenbund e.V.

Druckverlauf – Teste deine Fähigkeit „sauber abzuziehen“

Einfluss des Druckverlaufs

Der Druckverlauf am Abzug hat eine sehr hohe Bedeutung, weil dieser den Schuss/den Treffer in letzter Sekunde stark beeinflussen kann.

Der Abzugsfinger wird beim Abziehen geradlinig und parallel zur Laufachse bewegt. Er liegt in etwa mit der Mitte des ersten Fingergliedes an der Abzugszunge, da hier die Sensibilität am höchsten ist.

Dies gewährleistet, dass sich die aufgebrauchte Kraft ausschließlich auf den Abzug überträgt und die Waffe ruhig in ihrer Position verharrt. In diesem Bereich befinden sich die meisten Druckrezeptoren, wodurch ein optimales Druckgefühl wahrgenommen wird. Ebenso verhindert diese Fingerringpositionierung ein seitliches Ausbrechen des Sportgerätes beim Abziehen.



Tipps und Trainingsmöglichkeiten

- Konzentration auf den Abzug: Der Schütze zieht mit geschlossenen Augen ab und konzentriert sich dabei auf die Druckempfindung im Abzugsfinger
- Abzugstraining auf Lochscheiben und weiße Scheiben

Druckaufbau

Auch die Art und Weise wie der Druck erhöht wird hat einen Einfluss auf den Schuss. Je geringer die Kraft ist, die aufgewendet werden muss, um den Schuss auszulösen, desto ruhiger steht die Waffe. Aus diesem Grund soll ein Plateau aufgebaut werden, das 90% – 95% vom Abzugsgewicht entspricht und ein sanftes Auslösen gewährleistet.

Gerissenes Auslösen kann sich hingegen auf den Winkel vom Druckverlauf und damit auf die Waffe übertragen oder zu einem Abknicken im Handgelenk führen, weil die feinmotorischen Prozesse unter höherer Belastung nicht sauber ausgeführt werden können.



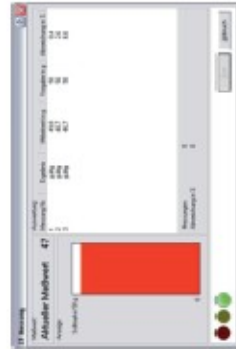
Beispiel einer Druckverlaufskurve mit Vorzug; Abzugsgewicht: 75 g

Als Alternative zum Druckaufbau mit Vorzug bietet sich der sogenannte Direktabzug an. Dieser wird von einer deutlich geringeren Anzahl von Schützen bevorzugt und charakterisiert sich durch einen Abzugsvorgang ohne jeglichen Vorzugsweg. Das gesamte Abzugsgewicht wird bei dieser Art des Auslösens an einer Stelle über wunden.



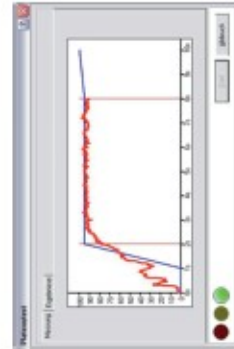
Beispiel einer Druckverlaufskurve mit Direktabzug; Abzugsgewicht: 90 g

Was wird gemessen?



Im ersten Teil wird die sensorische Diskrimination getestet.

An einer Waffentrappe wird mithilfe eines Drucksensors die Fähigkeit bestimmt, das Vorzugsgewicht anzusteuern und über einen Zeitraum von 5 Sekunden zu halten. Zu Beginn wird ein optisches Feedback zur Hilfe bereitgestellt. Im weiteren Verlauf wird dies verdeckt, damit die Ansteuerung über die inneren Regelprozesse gesteuert wird und somit eine Aussage über das interne Feedbacksystem getroffen werden kann.



Im zweiten Teil geht es um die Fähigkeit den optimalen Druckverlauf auszubilden und ruhig auszulösen.

Im Anlegungsstil wird dem Athlet seine Soll-Ist-Diskrepanz optisch zurückgemeldet. In der Transferphase soll die Aufmerksamkeit auf das Zielbild, bzw. auf die Bewegungsaufgabe gelenkt werden. Zur Erleichterung werden dem Athleten spezifische Zielbildverläufe dargeboten.

Bei beiden Tests wird zur Beurteilung die mittlere Abweichung zum Optimum berechnet.

Stabilitätstest: Weg-Zeit-Bestimmung des Körperschwerpunktes

Posturographie – Kontrolle der Körperhaltung

Eine gleichmäßige Druckverteilung des Körpergewichts auf die Füße führt zu einem ruhigen, kontrollierten Anschlag und ist eine Grundlage für den Erfolg beim Sportschießen. Die Posturographie misst die Druckverteilung und gibt so Informationen zur Funktion der Gleichgewichtsmulierung.

In den Kugeldisziplinen spielt vor allem das statische Gleichgewicht eine entscheidende Rolle, in den Flintendisziplinen ist mehr das dynamische Gleichgewicht gefragt.

Ursachen und Auswirkung des Gleichgewichts auf das Gesamtsystem Kind/Jugendlicher

Durch die Komplexität des Gleichgewichtes im Körper bewirkt ein regelmäßiges Training neben der besseren Gleichgewichtsfähigkeit auch die Verbesserung der Konzentrations-, Les- und Schreibleistung. Dies belegt die Studie „Schnecke – Bildung braucht Gesundheit“ mit Schülern. Des Weiteren stiegen die Ergebnisse der sozialen Tests. Ca. 60% der untersuchten Kinder weisen leichte bis stark auffällige Gleichgewichtsbefunde auf.

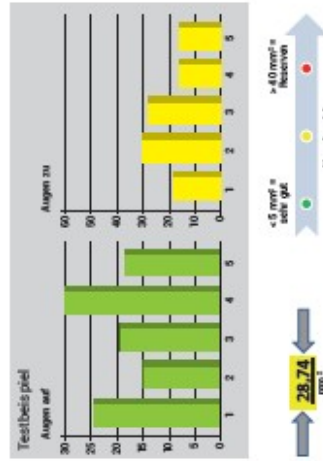
Ein tägliches Gleichgewichtstraining von nur fünf Minuten führt zu einer wesentlichen Verbesserung der Fähigkeit, neue Nervenzellen im zentralen und peripheren Nervensystem zu bilden (Currie et al 2009).



Training mit Spaßfaktor: Bei der Trendsportart Slackline sind Balance, Konzentration und Koordination gefordert. Dabei wird insbesondere die Sensomotorik trainiert und damit das Gleichgewicht deutlich verbessert.

Was wird gemessen?

Der Test überprüft die internen und externen Informationssysteme, indem jeweils fünf Versuche mit offenen und geschlossenen Augen zu absolvieren sind. Die Probanden stellen sich dafür auf die Kraftmessplatte und versuchen, 10 Sekunden lang so ruhig wie möglich zu stehen.



Die Grafik zeigt ein beispielhaftes Ergebnis der Messung. Im linken Säulendiagramm sind die fünf Versuche mit offenen und im rechten mit geschlossenen Augen dargestellt. Die Höhe der Balken gibt die Größe der Fläche an, in der sich der Körperschwerpunkt innerhalb der Messdauer von 10 Sekunden bewegt hat.

Berechnet wird der Mittelwert von allen Versuchen (als Ergebnis im unteren Teil dargestellt). Dieser Wert wird mit den vorhandenen Daten von Leistungs- und Breitensportlern verglichen und beurteilt. Über ein Farbsystem (Grün, Gelb, Rot) wird die Qualität des Ergebnisses abgebildet.

Weitere Tipps und Infos:

- Studie „Schnecke – Bildung braucht Gesundheit“
- Test „Einbeinstand“ nach: Beck, J., Bös, K. (1995)



Modell zu günstigen Phasen der Trainierbarkeit bei Kindern und Jugendlichen im Bereich der koordinativen Fähigkeiten (Auszug: Martin et al. 1999)

Modell günstiger Phasen der Trainierbarkeit	Kindheit	Jugend
Fertigkeits- und Technikkernen	6/7 – 9/10	12/13 – 14/15 14/15 – 16/18
Reaktionsfähigkeit	•••••	•••••
Rhythmiefähigkeit	•••••	•••••
Gleichgewichtsfähigkeit	•••••	•••••
Orientierungsfähigkeit	•••••	•••••
Differenzierungsfähigkeit	•••••	•••••
Schnelligkeitsfähigkeiten	•••••	•••••
Schnellkraft (koordinative Optimierung)	•••••	•••••
Maximalkraft (ohne geschlechtspezifische Erweiterung)	•••••	•••••

Koordinative Fähigkeiten und Körperkontrolle

Die koordinativen Fähigkeiten sind nicht angeboren, sondern müssen erlernt, stabilisiert und weiterentwickelt werden.

Die Trainierbarkeit der koordinativen Fähigkeiten ist bei Kindern sehr hoch. Im Bereich zwischen 5 bis 11 Jahren ist der Trainingseffekt und dessen Ausprägung am höchsten. Anschließend verringern sie sich, verschwinden jedoch nie.



Mangelhafte koordinative Fähigkeiten sind in den meisten Fällen nicht auf fehlende Veranlagung, sondern auf ungenügende Förderung und Training zurückzuführen. Deshalb ist es wichtig, Kindern schon früh möglichst vielseitige Bewegungsangebote zu bieten, damit sie viele Bewegungserfahrungen sammeln können.

Teste deine Standfestigkeit!

Eine Initiative des Team Wissensschaft im Deutschen Schützenbund e.V.



5.2.2.1 Ist Erfolg planbar?

In der bisherigen Darstellung wird sichtbar, von wie vielen Prädiktoren die leistungssportliche Entwicklung abhängt. Über eine Förderung und Unterstützung auf allen Ebenen kann die Wahrscheinlichkeit der Talentreifung bis zum Spitzenathleten erhöht werden.

Daher müssen auch in den Untergliederungen des DSB zwingend die einzelnen Bereiche des Anforderungsprofils im Trainings- und Betreuungsprozess berücksichtigt werden.

Je mehr der voran ausgeführten Prädiktoren eine hohe positive Ausprägung erlangen, desto höher kann auch die spätere Leistungsfähigkeit eingestuft werden.

5.3 Trainingsinhalte einer systematischen Förderung

Wie bereits in dem Modell Talentidentifikation und -entwicklung (Leipziger Position zum Nachwuchsleistungssport, 2013, in Anlehnung an Gagné, 2010) dargestellt, ist der langfristige Leistungsaufbau von verschiedenen Stationen der Leistungsentwicklung geprägt.

Diese sind das Grundlagentraining, das Aufbautraining, das Anschlussstraining und das Hochleistungstraining.

Die Trainingssystematik innerhalb dieser Bereiche ist im Rahmentrainingsplan ausführlich für alle vier Disziplingruppen dargelegt und beschrieben.

Technische Leitbilder sind in den Ausbildungslehrmappen des Deutschen Schützenbundes umfangreich beschrieben, mit bildlichen Darstellungen und Erläuterungen ergänzt und auch in weiterer Literatur zu finden, so dass an dieser Stelle auf diese verwiesen wird.

Die folgenden, auszugsweise aufgeführten Inhalte der Etappen des langfristigen Leistungsaufbaus der Disziplinen Pistole und Flinte Trap dienen lediglich der Nachvollziehbarkeit der Systematik.

Die vollständigen Trainingssystematiken der einzelnen Disziplingruppen sind ausführlich in der Rahmentrainingskonzeption des DSB beschrieben und können dort nachgelesen werden.

Pistole:

Etappe im LLA	Ziele der Ausbildung	Wettkampfanforderung	Grundnormen
Grundlagentraining (GLT) U15 12-14 Jahre (Schüler) Landeskader	Vermittlung der Technikelemente (Anschlag, Zielen, Atmung, Bewegungsführung) auf der Grundlage des technischen Leitbildes des DSB mit der Luftpistole erlernen; Allgemeine athletische Ausbildung,	Wettkampfhöhepunkt: DM Weitere WK: LM, kleinere regionale Wettkämpfe Anforderung	Verantwortungsbewusster Umgang mit dem Sportgerät Erarbeitung volitiver Eigenschaften und Verhaltensweisen im Belastungsrahmen Schule und Sport

	<p>Kondition, Koordination;</p> <p>Sicherung der Belastungsverträglichkeit im Wochenalltag (psychisch, physisch)</p>	<p>20- 40 Schuss mit Zeitvorgabe</p>	<p>Erlernen von Gruppenregeln- und normen (Teamfähigkeit)</p> <p>Sportliche Verhaltensweisen (Fairness)</p>
<p>Aufbautraining (ABT) U17 15-16 Jahre (Jugend) Landeskader, NK2</p>	<p>Verfeinerung aller Technikelemente mit der Luftpistole</p> <p>Grundlagentraining der Technikelemente mit der Sportpistole</p> <p>Weiterentwicklung der allgemeinen und Entwicklung der speziellen koordinativen und konditionellen Fertigkeiten und Fähigkeiten, sowie technisch - taktische Fertig- und Fähigkeiten</p> <p>psychologische Grundkenntnisse</p>	<p>Wettkampfhöhepunkte DM, YOG (bei erfolgreicher Qualifikation) Anforderung</p> <p>40- 60 Schuss mit Zeitvorgabe</p>	<p>Selbstorganisation, Selbstständigkeit, Selbstdisziplin, Selbstvertrauen</p> <p>Umgang mit Erfolg/ Misserfolg Weltoffenheit</p> <p>Gesundheitsbewusstsein (Ernährung) Weiterentwicklung und Aufbau der Fähigkeiten Fertigkeiten, sowie akzentuierte Trainingsplanung</p>
<p>Anschlusstraining (AST) U21 Landeskader, NK2, NK1 selten PK 17-18 Jahre Junioren II 19-21 Jahre Junioren I</p>	<p>Individualisierung der sportlichen Technik Luftpistole</p> <p>Verfeinerung der Technikelemente mit der Sportpistole (weiblich);</p> <p>spezielle und allgemeine athletische Ausbildung, Kondition, Koordination</p> <p>psychologisches und taktisches Training</p> <p>Steigerung des Trainingsumfangs Sicherung der Belastungsverträglichkeit im Wochenalltag (psychisch, physisch)</p>	<p>Nominierung in die Juniorennationalmannschaft mit Teilnahme an nationalen und internationalen Nachwuchswettkämpfen</p> <p>Wettkampfhöhepunkte EM / WM, YOG</p>	<p>Weitere individuelle Persönlichkeitsentwicklung (selbstdenkend und handeln)</p> <p>Sportliche Verhaltensweisen als auch Lebensweise</p> <p>Planung der dualen Karriere Kommunikationsfähigkeit Weitere Individualisierung</p>
<p>Hochleistungstraining</p>	<p>Stabilisierung der individuellen Schießtechnik</p>	<p>Teilnahme an WM, WC,</p>	<p>Professionelle sportliche</p>

(HTL) ab 21 Jahre (Erwachsene) PK, OK	Verfeinerung der Handlungs-zuverlässigkeit und variablen Verfügbarkeit im Training und Wettkampf spezielle und allgemeine athletische Ausbildung Individualisierung psychologischer Verfahren	EM und olympischen Spiele	Verhaltensweisen als auch Lebensweise Autark agierende Athleten Kommunikationsfähigkeit Außendarstellung
--	--	---------------------------	---

Als weiteres Beispiel hier auszugsweise die Inhalte der disziplinspezifischen Ausbildung im

Trap Schießen:

Grundlagentraining:

Trainings-/Wettkampfmethodik

- Laufende Scheibe Luftgewehr – Schaffung der Grundlagen für Schießen auf bewegliche Ziele
- hier Beginn gesetzlich bereits mit 12 Jahren möglich

danach:

- Geradeaus-Scheiben mit Handabzug 1 Schuss
- Beginn an Bunkerante, danach Vergrößern der Entfernung bis zur normalen Position (15 m Abstand)
- danach Links- Scheiben mit Handabzug 1 Schuss
- Beginn an Bunkerante, danach Vergrößern der Entfernung bis zur normalen Position (15 m Abstand)
- danach Rechts-Scheiben mit Handabzug 1 Schuss
- Beginn an Bunkerante, danach Vergrößern der Entfernung bis zur normalen Position (15 m Abstand)
- Wettkämpfe zum Überprüfen der einzelnen technischen Elemente bei den Richtungen, beginnend mit Geradeausscheiben
- Schaffen von Erfolgserlebnissen/Motivation für weitere sportliche Betätigung

Trainingsinhalte

- Aufbau/Entwicklung des Anschlags, der dem Technikmodell entspricht (von oben nach unten)
- Stellung der Augen
- Kopfhaltung
- Einsetzen der Flinte
- Hand- und Armhaltung
- Körperhaltung/Gewichtsverteilung
- Fußstellung
- Entwicklung allgemeiner koordinativer Fähigkeiten
- Entwicklung spezieller koordinativer Fähigkeiten:

- Entwicklung Annahme der Scheibe auf Sicht
- Entwicklung Auge-Hand-Koordination
- Entwicklung Bewegungsgefühl auf dem Weg zur Scheibe (gleichförmig beschleunigte Bewegung)
- Entwicklung Zielbild
- Entwicklung allgemeine Kondition/Konditionsausdauer
- Entwicklung Stütz- und Halteapparat für Rückstoßkompensation und Belastungsverträglichkeit

Wettkämpfe

- Wettkämpfe zur Überprüfung des Entwicklungsstandes der körperlichen Fitness/konditionellen Fähigkeiten
- Wettkämpfe in abgewandelter Form, die noch nicht dem eigentlicher Wettkampfprogramm entsprechen (Geradeaus-Scheiben 1 Schuss DM)
- dadurch Überprüfung von einzelnen Technikelementen

Aufbautraining:

- weitere Entwicklung der sportlichen Technik
- Umsetzung im Wettkampfprogramm
- weiterer hoher Anteil Techniktraining
- Erhöhung der Anteile Leistungs- und Wettkampftraining
- nationaler Leistungsnachweis für Einstufung in NK 2
- Ausrichtung auf duale Karriere, im günstigsten Fall über Sportgymnasium Laufbahn zum Behördensportler
- Annehmen der Trainingsmethodik, konstruktive Mitarbeit
- Teamleader im Nachwuchsbereich, sowohl leistungsmäßig als auch in der Entwicklung der Sozialkompetenz

Trainings-/Wettkampfmethodik

- Erhöhung der Umfänge im Spezialtraining
- Absolvierung der Wettkampfübung nach internationalen Regeln
- Erhöhung der Anzahl der Wettkämpfe im Jahresverlauf
- Einbau von internationalen Vergleichen im Nachwuchsbereich (IWK Junioren)
- Periodisierung ausgerichtet auf nationalen Höhepunkt DM (NK 2)
- Beginn Einbau Finaltraining

Trainingsinhalte

- weiteres Training von technischen Elementen
- Übergang zum Serientraining
- Entwicklung des Anschlags abgeschlossen, reagieren auf Veränderungen (Wachstum) z.B. für Schaftmaße wichtig
- weitere Entwicklung und Vervollkommnung des Zielbildes
- weitere Entwicklung und Vervollkommnung der Auge- Hand-Koordination
- Schaffung der Grundlagen der Beherrschung psychologischer Wettkampfeigenschaften durch Psychologen

- am Ende der Etappe Übergang zur individuellen psychologischen Betreuung
- weitere Entwicklung der allgemeinen und speziellen Kondition
- weitere Entwicklung der Belastungsverträglichkeit
- höhere Anteile an Physiotherapie und Wiederherstellungsmaßnahmen (Rückenschule etc.)

Wettkämpfe

- Teilnahme an nationalen und internationalen Wettkämpfen
- Vorbereitungs- und Aufbauwettkämpfe
- Teilnahme an Qualifikationswettkämpfen für nationale und internationale Höhepunkte (DM, EM, WM)
- Qualifikation für Höhepunkte, Teilnahme und Erreichen von Anschluss- und Spitzenleistungen im Nachwuchsbereich

Anschlussstraining

- weitere Entwicklung/Verfeinerung der sportlichen Technik
- Umsetzung im Wettkampfprogramm
- Erhöhung der Anteile Leistungs- und Wettkampftraining
- nationaler/internationaler Leistungsnachweis für Einstufung in NK 1
- Ausrichtung auf duale Karriere, im günstigsten Fall über Sportgymnasium Laufbahn zum
- Behördensportler
- Annehmen der Trainingsmethodik, konstruktive Mitarbeit
- Teamleader im Nachwuchsbereich, sowohl leistungsmäßig als auch in der Entwicklung der Sozialkompetenz

Trainings-/Wettkampfmethodik

- Erhöhung der Umfänge im Spezialtraining
- Absolvierung der Wettkampfübung nach internationalen Regeln
- Erhöhung der Anzahl der Wettkämpfe im Jahresverlauf
- Einbau von internationalen Vergleichen im Nachwuchsbereich (IWK Junioren)
- Periodisierung ausgerichtet auf internationalen Höhepunkt EM/WM
- verstärktes Finaltraining

Trainingsinhalte

- weiteres Training von technischen Elementen
- verstärktes Serientraining
- Entwicklung des Anschlags abgeschlossen, reagieren auf Veränderungen (Wachstum) z.B. für Schaftmaße wichtig
- weitere Entwicklung und Vervollkommnung des Zielbildes
- weitere Entwicklung und Vervollkommnung der Auge- Hand-Koordination
- Grundlagen der Beherrschung psychologischer Wettkampfeigenschaften durch Psychologen sind abgeschlossen
- Übergang zur individuellen psychologischen Betreuung

Wettkämpfe

- Teilnahme an nationalen und internationalen Wettkämpfen
- Vorbereitungs- und Aufbauwettkämpfe
- Teilnahme an Qualifikationswettkämpfen für nationale und internationale Höhepunkte (DM, EM, WM)
- Qualifikation für Höhepunkte, Teilnahme und Erreichen von Anschluss- und Spitzenleistungen im Nachwuchsbereich

Für den Bereich **Gewehr** sind im Folgenden die technischen Inhalte der Trainingsgestaltung dargestellt:

U 15	U 18	U 21	Ü 21
<p>Kennenlernen des Luftgewehrs (Bestandteile und Funktionsweise, wichtigste Verstellmöglichkeiten und deren wirkungsvolle Nutzung);</p> <p>Erste Versuche mit technischen Hilfsmitteln (Auflage, Stativ);</p> <p>Kennenlernen der drei Anschlagsarten mit dem Luftgewehr (nach Priorität in Vereinsarbeit geordnet; bei Übernahme in LK Fokus auf Riemenanschläge);</p> <ul style="list-style-type: none"> - stehend; - liegend; - kniend; <p>Erlernen der grundlegenden Technikelemente in der Disziplin Luftgewehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atemtechnik; - Zielen; 	<p><u>Luftgewehr:</u></p> <p>Optimierung und Weiterentwicklung der Luftgewehrtechnik (Fokus auf den Stehendanschlag);</p> <p>Weiterentwicklung und Verbesserung der Koordination der grundlegenden Technikelemente in der Disziplin Luftgewehr;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atemtechnik; - Zielen; - Abziehen; - Nachzielen; <p>Entwicklung einer Schussroutine;</p> <p><u>Kleinkaliber:</u></p> <p>Kennenlernen des KK-Gewehrs (Bestandteile und Funktionsweise, wichtigste Verstellmöglichkeiten);</p> <p>Einstieg in die fokussierte</p>	<p>Technikstabilisierung und Verfügbarkeit aller Technikelemente unter dem Gesichtspunkt der weiteren Vervollkommnung der Gesamtkoordination im Bewegungsablauf;</p> <p>Beginn des Einsatzes umfassender Leistungsdiagnostik;</p> <p><u>Luftgewehr</u></p> <p>Konzentration ausschließlich auf den Anschlag stehend;</p> <p>weitere Optimierung der einzelnen Technikelemente und Vervollkommnung zu einem stabilen Handlungsablauf;</p> <p><u>Kleinkaliber</u></p>	<p>Technikstabilisierung und variable Verfügbarkeit aller Technikelemente und der Gesamtkoordination durch individuell hohe Umfänge und Qualität;</p> <p>Einsatz der Leistungsdiagnostik;</p> <p>taktische Variabilität bei unterschiedlichen bzw. wechselnden äußeren Bedingungen;</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Abziehen; - Nachzielen; 	<p>Anschlagsarbeit mit dem KK-Gewehr;</p> <ul style="list-style-type: none"> - stehend; - liegend; - kniend; <p>Verfestigung der äußeren Anschläge (Anpassung nach Wachstumsschüben);</p> <p>Entwicklung individueller Konzepte für die jeweiligen innere Anschläge;</p> <p>Anwendung der grundlegenden Technikelemente auch mit dem KK-Gewehr;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atemtechnik; - Zielen; - Abziehen; - Nachzielen; - <p>Entwicklung eines für die Anschlagart spezifischen Schussrhythmus;</p>	<p>Weiterentwicklung und Verbesserung der Koordination der grundlegenden Technikelemente in allen drei Anschlagarten;</p> <p>Entwicklung eines stabilen Handlungsablaufes in allen Anschlagarten;</p> <p>Verbesserung der taktischen Variabilität bei unterschiedlichen äußeren Bedingungen (z.B. Wind, Wetter);</p>	
--	---	--	--

Eine Steuerung der Trainingsumfänge und die Periodisierung des Jahresverlaufes sei am Beispiel der vierten olympischen Disziplin des DSB – dem **Bogenschießen** veranschaulicht:

< 15 (bis Schüler A)	< 18 (bis Jugend)	< 21 (bis Junioren)	> 21 (ab Erwachsenenbereich)
Trainingsumfänge			
<u>Schießtraining</u> <ul style="list-style-type: none"> - 8 - 10 Stunden pro Woche - 600 - 700 Pfeile pro Woche - 27.500 bis 32.500 Pfeile pro Jahr 	<u>Schießtraining</u> <ul style="list-style-type: none"> - 11 - 13 Stunden pro Woche - 750 - 850 Pfeile pro Woche - 35.000 bis 40.000 Pfeile pro Jahr 	<u>Schießtraining</u> <ul style="list-style-type: none"> - 14 - 16 Stunden pro Woche - 900 - 1050 Pfeile pro Woche - 42.500 bis 47.500 Pfeile pro Jahr 	<u>Schießtraining</u> <ul style="list-style-type: none"> - >17 Stunden pro Woche - >1100 Pfeile pro Woche - >50.000 Pfeile pro Jahr

<u>Athletiktraining</u>	<u>Athletiktraining</u>	<u>Athletiktraining</u>	<u>Athletiktraining</u>
- 2 h pro Woche - 100 h pro Jahr <u>Psychologisches Training</u> 0,5 h pro Woche	- 2 - 3 h pro Woche - 150 h pro Jahr <u>Psychologisches Training</u> 1 h pro Woche	- 3 - 4 h pro Woche - 200 h pro Jahr <u>Psychologisches Training</u> 1,5 h pro Woche	- > = 4 h pro Woche - > = 200 h pro Jahr <u>Psychologisches Training</u> > = 2 h pro Woche
Periodisierung			
- keine Periodisierung - gleich-mäßige Trainingsumfänge im Jahres-verlauf hinsichtlich Spezial- und Ergänzungs-training	- Einfach- und Doppel-periodisierung (entsprechend internationalen Einsatzplanungen und Wettkampf-kalender) - Spezialtraining: ganzjährig relativ gleichmäßige mittlere bis hohe Trainingsumfänge - Ergänzungs-training: - Hohe Trainingsumfänge in der Hallensaison - mittlere Trainingsumfänge in der Freiluftsaison	- Einfach- und Doppel-periodisierung (entsprechend internationalen Einsatzplanungen und Wettkampf-kalender) - Spezialtraining: erste periodisierte Belastungsplanungen (Wellenstruktur) - Ergänzungs-training: - hohe Trainingsumfänge in der Hallensaison - mittlere Trainingsumfänge in der Freiluftsaison	- Mehrfach-periodisierung in Abhängigkeit des internationalen Wettkampf-kalenders - Spezialtraining: periodisierte und individualisierte Belastungsplanungen Ergänzungs-training: periodisierte und individualisierte Belastungsplanungen

Hier sei nochmals darauf verwiesen, dass dies einen Auszug aus der Rahmentrainingskonzeption darstellt. Alle Aspekte über alle Disziplinen hinweg sind in dieser ausführlich beschrieben und können dort eingesehen werden.

6 Die Rolle des Trainers

Eine zentrale Rolle der Nachwuchsleitungssportförderung sei am Ende noch genannt:

All dies ist ohne gut ausgebildete Trainer nicht möglich.

Die Trainer begleiten bei der Entwicklung der Sportler die entscheidende Schlüsselposition. Sie definieren maßgeblich die Zielstellung, die individuelle Trainingsgestaltung und vieles mehr.

Neben der Steuerung der Trainings- und Wettkampftätigkeit, beinhaltet die Trainertätigkeit vielfältige Bereiche wie zum Beispiel der Managementbereich, in dem Sie diverse Planungen steuern und begleiten müssen. Hierzu zählt auch die Steuerung und Abstimmung mit Assistenztrainern, Landestrainern oder mit Spezialisten (u.a. Psychologen, Leistungsdiagnostikern, Athletiktrainern). Auch die Unterstützung der Persönlichkeitsentwicklung (je nach Altersbereich der Athleten) ist ein nicht zu vernachlässigender Bereich der Trainertätigkeit.

Diese Komplexität der Tätigkeiten macht deutlich, wie wichtig ein gut aufgebautes Trainerausbildungs- und Fortbildungssystem ist.

Hier wird auf die Ausbildungskonzeption des DSB, auf die Lehrgangsangebote der Landesverbände, der Landessportbünde und nicht zuletzt des DSB selbst verwiesen.

7 Literaturverzeichnis

- Abbott, A. & Collins, D. (2004). *Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: considering the role of psychology*. Journal of Sports Sciences, 22, 395-408.
- Badarin, A.; Antipov, V.; Grubov, V.; Grigorev, N.; Savosenkov, A.; Udoratina, A.; Gordleeva, S.; Kurkin, S.; Kazantsev, V.; Hramov, A. (2023). *Psychophysiological Parameters Predict the Performance of Naive Subjects in Sport Shooting Training*. Sensors 2023, 23, 3160.
- Baker, J. (2003). *Early specialization in youth sport: a requirement for adult expertise?* High Ability Studies, 14(1), 85-94.
- Baker, J., Cobley, S. & Fraser-Thomas, J. (2009). *What do we know about early sport specialization? Not much!* High Ability Studies, 20(1), 77-89.
- Balyi, I. & Hamilton, A. (2003). *Long-term athlete development: Trainability in childhood and adolescence. Windows of opportunity, optimal trainability*. Vortrag. Scottish Strength and Conditioning Seminar, Largs.
- Bassham, L. (2012). *With Winning in Mind (3rd Ed.)*. Flower Mound: Mental Management Systems LLC
- Bette, K.-H. (1996). *Wissenschaftliche Beratung des Sports: Möglichkeiten, Grenzen, Voraussetzungen*. sportwissenschaft 26 (1), 9-28.
- Bourban P., Hübner K., Meyer S., Tschopp M. (2007). *Qualitätsentwicklung Swiss Olympic: Grundkrafttest - Rumpf*. SOMC/EHSM Magglingen.
- Bullock, N., Gulbin, J. P., Martin, D. T., Ross, A., Holland, T. & Marino, F. (2009). *Talent identification and deliberate programming in skeleton: Ice novice to Winter Olympian in 14 months*. Journal of Sports Sciences, 27(4), 397-404.
- Côté, J. (1999). *The influence of the family in the development of sport*. The Sport Psychologist, 13, 395–416.
- Côté, J., Baker, J. & Abernethy, B. (2003). *From play to practice. A developmental framework for the acquisition of expertise in team sports*. In J.L. Starkes & K.A. Ericsson (Hrsg.), *Expert performance in sports. Advances in research on sport expertise* (S. 89–110). Champaign, IL, Windsor, Leeds: Human Kinetics.
- Dejanovic, Harvey, McGill; *Changes in Torso Muscle Endurance Profiles in Children Aged 7 to 14 Years: Reference Values*. Arch Phys Med Rehabil 2012;93:2295-301
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T. & Tesch-Römer, C. (1993). *The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance*. Psychological Review, 100, 363–406.
- Franke, R., Böttcher, R. & Vitzthum, K. (1998). *Das Ende der Karriere von Spitzensportlern. Eine qualitative Studie anhand der Grounded Theory*. Psychologie und Sport 5 (4), 140- 151.
- Gagné, F. (2010). *Begabung in Talent umsetzen. Kurze Übersicht über das differenzierte Modell von Begabung und Talent (DMGT 2.0)*. SwissGifted, 3(1), 14-19.
- Grupe, O. (1998). *Hochleistungssport für Kinder aus pädagogischer Sicht*. In R. Daus, E. Emrich & C. Igel (Hrsg.), *Kinder und Jugendliche im Leistungssport* (S. 32-46). Schorndorf: Hofmann Verlag.

- Guillot, A.; Collet, C.; Dittmar, A.; Delhomme, G.; Delemer, C.; Vernet-Maury, E. (2003). *The physiological activation effect on performance in shooting*. J. Psychophysiol. 17, 214–222.
- Gulbin, J., Weissensteiner, J., Oldenzel, K. & Gagné, F. (2013). *Patterns of performance development in elite athletes*. European Journal of Sport Science, 1-10.
- Haidn, O., Weineck, J., Haidn-Tschalova, V. (2010). *Bogenschießen – Trainings- und bewegungswissenschaftliche Grundlagen*. 2. Aufl. Spitta Verlag, Balingen
- Haywood, K. M. (2006). Psychological aspects of archery. In J. Dosil (Hrsg.), *The sport psychologist's handbook*. (S. 549-566). West Sussex: Wiley & Sons.
- Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Hodges, N. J. (1998). *Team sports and the theory of deliberate practice*. Journal of Sport and Exercise Psychology, 20, 13 – 35.
- Hessisches Kultusministerium (2010). Projekt „Schnecke – Bildung braucht Gesundheit“. (letzter Zugriff 16.04.2023)
http://www.bildung-kommt-ins-gleichgewicht.de/index_htm_files/Broschuere_Schnecke_2010.pdf
- Hodge, T., & Deakin, J. (1998). *Deliberate practice and expertise in martial arts: The role of context in motor recall*. Journal of Sport and Exercise Psychology, 20, 260–279.
- Hoffmann, A., Pfützner, A., Wick, J., Büsch, D., Seidel, I., Wolfarth, B., Wulff, J., Henschel, K. (2013). *Leipziger Positionen zum Nachwuchsleistungssport in Deutschland — Wege an die Spitze Herausforderungen, Schwerpunkte und Anforderungen aus der Sicht von Trainingswissenschaft und -praxis*. IAT. Leipzig.
- Hohmann, A & Carl, K. (2002). *Zum Stand der sportwissenschaftlichen Talentforschung*. In Hohmann, A; Wick, D. & Carl, K. (Hrsg). *Talent im Sport* (S.3-30). Schorndorf: Hofmann
- Ihalainen, S., Kuitunen, S., Mononen, K., & Linnamo, V. (2016). *Determinants of elite-level air rifle shooting performance*. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 26(3), 266-274.
- Kaur, S.; Singh, A.(2010). *Eye Hand coordination as predictor of pistol shooting performance*. International Journal of Novel Research and Development. Volume 7, S.420-425.
- Kayihan, G., Ersöz, G., Özkan, A., & Koz, M. (2013). *Relationship between efficiency of pistol shooting and selected physical-physiological parameters of police*. Policing: an international journal of police strategies & management, 36(4), 819 -832.
- Kim, H.-B.; Kim, S.-H.; So, W.-Y. (2015). *The Relative Importance of Performance Factors in Korean Archery*. Journal of Strength and Conditioning Research 29(5):p 1211-1219.
- Kim, J.P. (2000). *The correlation of the physical stability and the performance of archers in non-shooting and shooting*. Korean J Sport Biomech. 10: 133–147.
- Koley, S., & Gupta, B. (2012). *Correlations of static balance and anthropometric characteristics in Indian elite male shooters*. International Journal of Applied Sports Sciences, 24(2), 65-72.
- Koley, S., & Uppal, R. (2016). *Correlations of static balance with handgrip strength and anthropometric variables in Indian inter-university archery players*. International Journal of Recent Scientific Research, 7(4).
- Kratzer, H. (2013). *Psychologie für Sportschützen: Ein Handbuch für Trainer und Sportler im Sportschießen*. Berlin: epubli GmbH

- Lau, J. S.; Ghafar, R.; Hashim, H. A.; Zulkifli, E. Z. (2020). *Anthropometric And Physical Fitness Components Comparison between High- And Low-Performance Archers*. *Ann Appl Sport Sci* 2020; 8 (S2)
- Lesinski M, Schmelcher A, Herz M, Puta C, Gabriel H, Arampatzis A, et al. (2020). *Maturation-, age-, and sex-specific anthropometric and physical fitness percentiles of German elite young athletes*. *PLoS ONE* 15(8 e023743)
- Lindemann, M., & Schmitt, E. *Kid-check.de*. Universität Saarbrücken / Universitätskliniken des Saarlandes. <http://www.kidcheck.de/>
- Luft, C., Takase, E., Darby, D. (2009). *Heart rate variability and cognitive function: Effects of physical effort*. *Biological Psychology*; 82(2). S.186-191.
- Luque-Casado, A., Zabala, M., Morales, E., Mateo-March, Sanabria, D. (2003). *Cognitive Performance and Heart Rate Variability: The Influence of Fitness Level*. *PLoS One*; 8(2): e56935.
- Lüsebrink, I. (1997). *Lebenswelten von Kunstturnerinnen*. „Und trotzdem – es macht Spaß!“ Sankt Augustin: Academia Verlag.
- Maffulli, N., Longo, U. G., Spiezia, F. & Denaro, V. (2011). *Aetiology and prevention of injuries in elite young athletes*. *Medicine and sport science*, 56, 187-200. doi: 10.1159/000321078
- Mon, D., Zakyntinaki, M., Cordente, C., Anton, A., Rodríguez, B., & Jiménez, D. (2015). *Finger flexor force influences performance in senior male air pistol Olympic shooting*. *PLoS ONE*, 10(6).
- Moreira da Silva, F.; Malico Sousa, P.; Pinheiro, V.B.; López-Torres, O.; Refoyo Roman, I.; Mon-López, D. (2021). *Which Are the Most Determinant Psychological Factors in Olympic Shooting Performance? A Self-Perspective from Elite Shooters*. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 4637.
- Niessner, C.; Utesch, T.; Oriwol, D.(2020). *Representative Percentile Curves of Physical Fitness From Early Childhood to Early Adulthood: The MoMo Study*; *Public Health*, 8(2020)
- Oerter, R. (1998). *Kinder und Hochleistungssport aus entwicklungspsychologischer Sicht*. In R. Daugs, E. Emrich & C. Igel (Hrsg.), *Kinder und Jugendliche im Leistungssport* (S. 69-86). Schorndorf: Hofmann Verlag.
- Ortega, E., & Wang, J. C. K. (2018-b). *Effectiveness of an integrated mental skills and biofeedback training program on sport shooters*. *International Journal of Sport Psychology*, 49(1), 35-54.
- Ortega, E., Wang, C.J.K. (2018-a). *Pre-performance Physiological State: Heart Rate Variability as a Predictor of Shooting Performance*. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 43, 75–85
- Pelana, Ramdan & Winata, Bagus. (2018). *Anthropometry Profile and Muscle Strength of Archery Athletes' Arms in DKI Jakarta*. *International Journal of Innovative Research and Development*. 7. 10.
- Peljha, Z., Michaelides, M., & Collins, D. (2018). *The relative importance of selected physical fitness parameters in Olympic clay target shooting*. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(3), 541–552.
- Pellegrino, B., & Schena, F. (2005). *Characterization of arm-gun movement during air pistol aiming phase*. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 45(4), 467-475.

- Prapavessis, H., Grove, J. R., McNair, P. J., & Cable, N. T. (1992). *Self-Regulation Training, State Anxiety, and Sport Performance: A Psychophysiological Case Study*. *The Sport Psychologist*, 6(3), 213-229.
- Pryimakov, A. A., Eider, E., & Omelchuk, E. V. (2015). *Stability of equilibrium in upright stance and voluntary motion control in athletes-shooters in the process of ready position and target shooting*. *Physical education of students*, 19(1), 36-42.
- Richartz, A. & Brettschneider, W.-D. (1996). *Weltmeister werden und die Schule schaffen*. Schorndorf: Hofmann Verlag.
- Roth, K; Memmert, D., Schubert, R. (2006). *Ballschule Wurfspiele*. Schorndorf: Hofmann Verlag.
- Sattlecker, G., Buchecker, M., Müller, E., & Lindinger, S. J. (2014). *Postural balance and rifle stability during standing shooting on an indoor gun range without physical stress in different groups of biathletes*. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 9(1), 171-184.
- Schnabel, G., Harre, D. & Krug, J. (Hrsg.). (2011). *Trainingslehre - Trainingswissenschaft. Leistung - Training - Wettkampf (2. aktualisierte. Aufl.)*. Aachen: Meyer&Meyer.
- Singh, A. (et al.) (2012). *Physical Activity and Performance at School. A Systematic Review of the Literature Including a Methodological Quality Assessment*. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 166(1). S. 49-55.
- Sobhani, V.; Rostamizadeh, M.; Hosseini, S.M.; Hashemi, S.E.; Refoyo Román, I.; Mon-López, D. (2022). *Anthropometric, Physiological, and Psychological Variables That Determine the Elite Pistol Performance of Women*. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 19;19(3):1102.
- Stambolieva, K., Otzetov, M., Petrova, D., Ikonov, R., & Gatev, P. (2015). *Postural stability during static upright stance in archers*. In *Posture, Balance and the Brain*. International Workshop, 29-35
- Stolzenberg, H.; Kahl, H. & Bergmann, K.E. (2017). *Körpermaße bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland*. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 5/6, S. 659 - 669
- Susanto, S.; Siswantoyo, S.; Prasetyo, Y.; Putranta, H. (2021). *The effect of circuit training on physical fitness and archery accuracy in novice athletes*. *Physical Activity Review*. 9. 100-108. 10.16926/par.2021.09.12.
- Tang, W. T., Zhang, W. Y., Huang, C. C., Young, M. S., & Hwang, I. S. (2008). *Postural tremor and control of the upper limb in air pistol shooters*. *Journal of Sports Science*, 26(14), 1579-1587.
- Teich, P., Fühner, T., Bähr, F. et al. (2023). *Covid Pandemic Effects on the Physical Fitness of Primary School Children: Results of the German EMOTIKON Project*. *Sports Med - Open* 9, 77.
- Universität des Saarlandes Kidcheck. Arbeitsblatt Haltungsschwächen. (letzter Zugriff 16.04.2023) http://www.kidcheck.de/publ_arbeitsblatt_haltung_prozent.pdf
- Urruticoechea, A.; Oliveri, A.; Vernazza, E.; Giménez-Dasí, M.; Martínez-Arias, R.; Martín-Babarro, J. (2021). *The Relative Age Effects in Educational Development: A Systematic Review*. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 8966.
- Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. M. & Philippaerts, R. M. (2008). *Talent identification and development programmes in sport: current models and future directions*. *Sports medicine*, 38(9), 703-714.

Weineck, J. (2007). *Optimales Training – Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings*. (15. Aufl.). Balingen: Spitta Verlag GmbH & Co.KG.

Worth, Annette & Niessner, Claudia & Hanssen-Doose, A.. (2015). *MoMo-Längsschnittstudie: Entwicklung motorischer Leistungsfähigkeit und körperlich-sportlicher Aktivität und ihre Wirkung auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland : (Arbeitspaket Pädagogische Hochschule) : Schlussbericht : BMBF-Forschungsvorhaben : Verbundvorhaben : Laufzeit des Vorhabens: 01.01.2009-31.12.2014. 10.2314/GBV:871696797.*

Wulf, J., Altmann, K; Walter, N., Fudel, R. & Hoffmann, A. (2019). *Projekt DELTA. Auftrag – Ergebnisse – Bilanz. 2015-2017*. Ergebnisbericht. Leipzig: IAT

8 Anhang

-	Psychologie	
-		
o	Foliensatz 1.....	45
▪	AB-Psychoregulation.....	73
▪	Bodyscan.....	75
▪	PMR Anleitung.....	76
o	Foliensatz 2.....	78
▪	PK/NK-Kader.....	112
▪	Anleitung: Reise zu meinen Stärken	114
▪	Reise zu meinen Stärken.....	115
▪	SWE-Beschreibung.....	117
▪	SWE-Fragen.....	121
-	Entwicklungsbericht des DSB.....	122
-	LAL AK1 Anleitung.....	132
-	Fragebogen Talent-Check.....	139