

Fachreferent für Kampfrichter, Instruktoren und Trainer  
Christian Scharf  
Kärntnerstraße 314, 8700 Leoben, Österreich  
M: +43-676-554 42 71  
E: c.scharf@schuetzenbund.at

2020

# Ausbildungskonzept des Österreichischen Schützenbundes



**für Schützinnen und  
Schützen**

**für Übungsleiterinnen und  
Übungsleiter**

**für Trainerinnen und  
Trainer**

Österreichischer Schützenbund



Stadionstrasse 1b  
6020 Innsbruck  
Österreich

T: +43-512-39 22 20  
F: +43-512-39 22 20-20  
office@schuetzenbund.at  
www.schuetzenbund.at

ZVR 993294233

## DANKSAGUNG

Danke an alle Berater und Kollegen, (Klaus KIRCHNER, Thomas ZERBACH, Wolfram WAIBEL, Mag. Wolfgang SCHATOR) die weder Mühen noch Zeit gescheut haben, um mich bei diesem Projekt zu unterstützen und dazu beigetragen haben, dass dieses Ausbildungskonzept allen Schützinnen und Schützen des ÖSB zum Vorteil gereichen wird.

Das vorliegende Skriptum erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann auch keine schnelle Lösung zum Erfolg sein.

Erfolg stellt sich nur ein, wenn psychologische, physische, emotionale und soziale Komponenten innerhalb eines Trainingsprogrammes umfassend berücksichtigt werden.

Obwohl aus Gründen der besseren Lesbarkeit im Text die männliche Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter.

**Farberklärung:**

Allgemeines - Trainingsplanung

Technische Elemente - Taktik

Mentale Stärke

Kondition – Kraft - Ausdauer - Beweglichkeit

Sportmedizin – Essen – Trinken – Augen- Blutzuckerspiegel

## **Leitlinie für Übungsleiter und Trainer**



**DIE BEACHTENSWERTESTEN TALENTE GENIESSEN UNTER  
FÜHRUNG UND AUFKLÄRUNG DER FÄHIGSTEN TRAINER  
UNTER DEN OPTIMALEN TRAININGSBEDINGUNGEN DIE BESTE  
AUSBILDUNG ZUR INDIVIDUELL GRÖSSTEN  
LEISTUNGSOPTIMIERUNG.**

### **Trainer beim ÖSB sein bedeutet:**

In einem Team zielorientiert zum Wohle und für den Erfolg der Schützen zu arbeiten, Ehrlichkeit, Fairness, Zuverlässigkeit, die Fähigkeit ein positives, freundliches Arbeitsklima zu schaffen, allen Schützen die gleichen Chancen bieten, die eigene Arbeit selbstkritisch hinterfragen, respektvoll mit unseren Talenten umgehen, ein hohes Maß an Geduld, Selbstsicher und rationale Entscheidungskraft, Sensibilität, grundlegende Kenntnisse der Didaktik und der Pädagogik, kommunikative soziale Kompetenz, hohe Flexibilität und Kreativität, Fähigkeit der Förderung der individuelle Entwicklung der Schützenpersönlichkeit, Ausbildungsziele und Ausbildungsschwerpunkte am biologischen und psychischen Entwicklungsstand des Jugendlichen ausrichten, Förderung der Eigenverantwortlichkeit, Kommunikationsfähigkeit, sowie aufmerksames und analytisches Zuhören, eine offene Körpersprache, gute Beobachtungsgabe, etc..

### **Pubertät:**

Ein allgemein bekannter komplexer Zeitabschnitt des Erwachsenenwerdens

Selbstfindungsprozess: Stimmungsschwankungen, Gereiztheit, Wie sehen mich die anderen? Fehleinschätzungen der eigenen Leistungsfähigkeit, psychische Auswirkungen (Unsicherheit, mangelndes Selbstvertrauen, Motivationslust, Depression)

Lösung für den Trainer: Bedürfnis nach Selbstbestätigung – daher kleinere Erfolgserlebnisse fördern, Förderung der Eigeninitiative, realistische Zielsetzungen und Erwartungen aller Beteiligten, Förderung der Eigen- und Mitverantwortung der Sportler

Der Schütze selbst bestimmt, wer ihn trainiert und ob er vom Trainer auch zufriedenstellende Informationen bekommt. Es sollte stets daran gedacht werden, auch ein Trainer hat Stärken und Schwächen.

### **Unser Sport**

Ist das fast schon artistische, völlig bewegungslose Ruhighalten eines Sportgerätes, das auf ein bestimmtes Ziel gerichtet ist. Egal welchen inneren und äußeren Einflüssen dieses Halten ausgesetzt ist. Zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit wird ein Projektil ausgelöst.

## **Jugendausbildung**

**Ziel:** Es sollten möglichst alle wahrscheinlichen Talente erfasst werden und professionell von qualifizierten Fachpersonal nach definierten Ausbildungsrichtlinien angeleitet und gefördert werden, sodass ihr Leistungsvermögen voll ausgeschöpft werden kann.

### **Emotionaler Bereich:**

Aufbau eines positiven Selbstwertgefühls  
Verbesserung der Eigenwahrnehmung und der Selbsteinschätzung

### **Sozialer Bereich:**

Stärkung sozialer Kompetenzen  
Verbesserung der Teamfähigkeit

### **Kognitiver Bereich:**

Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein  
Aufbau und Stärkung der Konzentrationsfähigkeit  
Unterstützung der intrinsischen Motivation  
Erweiterung der Aufmerksamkeitsfähigkeit

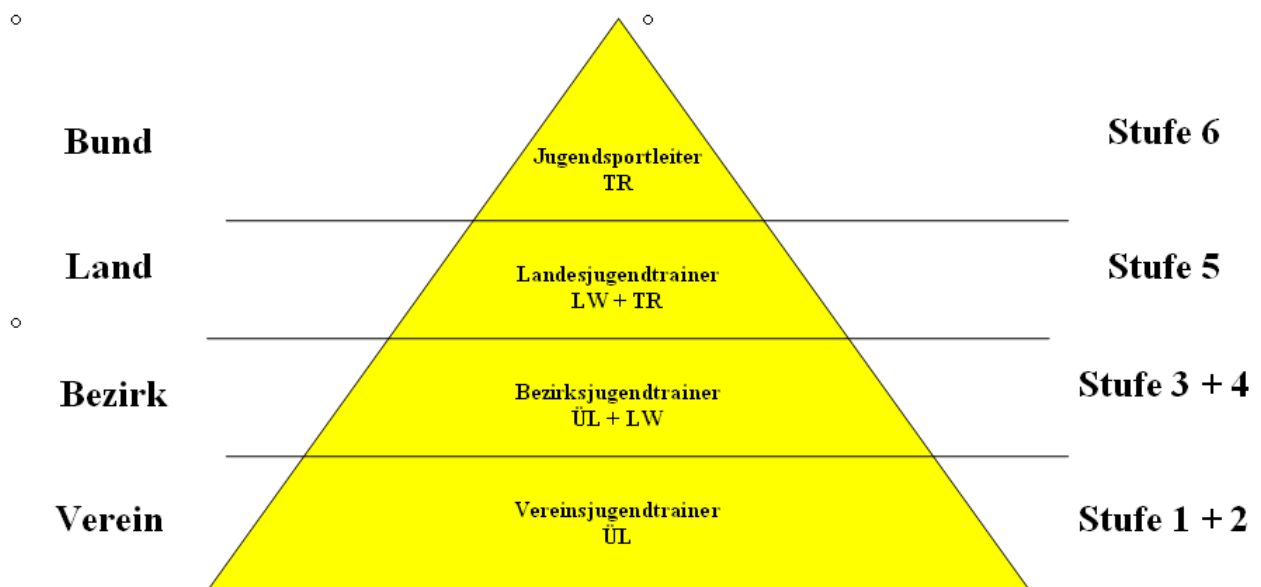
Stufe	Technik	Kondition	Psychologie	Regelkunde
1 Gelb	Stellung und Atmung	Grundlagenausdauer und Muskel / Knochen stärken	Atemübungen und Konzentrationsübungen	Sicherheit und Coaching
2 Orange	Griff und Druckpunkt	Gleichgewicht und Stretching	Aktivierung und Entspannung	Standmanagement (Bekleidung, Sportgerät, Zubehör)
3 Grün	Zielen und Schussauslösung	Rumpfstabilität und Haltekraft	Visualisierung, Zielbild und einfache Schussanalysen	Standkommandos
4 Blau	Koordinierte Schussauslösung und Nachhalten	Ernährung und Beweglichkeit	Koordinative Fähigkeiten und Krisenmanagement	Erkennen von Regelverletzungen und Planung TE
5 Braun	Wettkampf und Abkommenbestimmen	Kraft und Ausdauer	Psychoregulative Einheit	Trainingstagebuch, Doping
6 Gold	Perfekter Schuss	Stressresistent aufgrund ausgeprägter mot. Fähigkeiten	Flow	Kampfrichter

Eine jährliche österreichweite Jugendveranstaltung mit dem Ziel des Erreichens einer vorher definierten Leistung in den unterschiedlichen Klassen (Ringzahl) und damit verbunden, der feierlichen Überreichung des „Goldenen Abzeichens“

Zu den einzelnen Ausbildungsstufen bzw. Ausbildungselementen stehen dann jeweils passende Ausbildungsblätter mit erreichbaren Zielvorgaben (Ringergebnis, techn. Verständnis, Kondition, psychologische Fertigkeiten) zur Verfügung, deren Erreichung vom jeweiligen Anstrengungsgrad und vorhandener Lernbereitschaft abhängt. Eine gewisse zeitliche Verweildauer in der jeweiligen Stufe und damit einhergehend die Zulassung zur Graduierungsprüfung sollte in Erwägung gezogen werden.

Abschluss bzw. Aufstieg in nächste Stufe mit eventuellen schriftlichem Fragenkatalog bzw. mündlichem Lehrauftritt und festgelegter Mindestanzahl unter dem Vorsitz von mindestens 3 unabhängigen Bewertern.

Unter allen Umständen sind dabei pädagogische und didaktische Grundsätze zu beachten.



### **3 Säulen Prinzip**

- |          |  |
|----------|--|
| 1 Säule  | Technik und Taktik   |
| 2 Säule  | Körper (Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Beweglichkeit, Dehnfähigkeit, Ernährung, Flüssigkeit)      |
| 3. Säule | Mentale Stärke (Emotionen, Konzentrationsfähigkeit, Visualisierung, Flow, Motivation, Zielsetzung) |

## Trainingsplanung

### Trainingseinheiten strukturieren

Die Trainingseinheit stellt zeitlich inhaltlich und organisatorisch ein geschlossenes Ganzes dar und ist elementarer Baustein des Gesamttrainingsprozesses.

#### **Vorbereitender Teil:**

10 – 20 Minuten

##### Auflockern:

Lösen von Verspannungen, Herstellen der optimalen Muskelelastizität und Beweglichkeit,  
Herstellen der optimalen Leistungsbereitschaft

##### Aufwärmen und Vorbelasten:

Vergrößern des Schlag- und Minutenvolumens des Herzens, Öffnen der Kapillaren,  
verstärken der Lungenventilation, erhöhen der Körpertemperatur

##### Motorische Regulation:

Einarbeiten des speziellen Bewegungsablaufes (Trockentraining im Technikbereich), Erreichen  
der optimalen Reaktionsfähigkeit

##### Psychische Einstimmung:

Herstellen des optimalen Erregungszustandes des Nervensystems, Konzentration auf die  
Hauptaufgabe, Schaffen einer optimalen Trainingsbereitschaft.

##### Allgemeine Vorbereitung:

Lockere Laufübungen, leichte Übungen mit dem Seil, lockernde und dehnende gymnastische  
Übungen.

##### Spezielle Vorbereitung:

Spezialübungen, geringer Anteil Haltearbeit (ca. 6-8 Anschläge a 30 sec) Trockentraining im  
Technikbereich mit Schwerpunkt z.B. Abzugsbetätigung (ca. 10 Anschläge)

#### **Hauptteil:**

1 – 2 Stunden

Technikarbeit: Das Erkennen oder Vervollkommen technischer Elemente, Beanspruchung hoher  
Konzentrationsfähigkeit

Neue Technikelemente: nur möglich, wenn das Nervensystem optimal erregt ist.

Beendigung: Der Hauptteil kann mit Übungen zur Entwicklung der Kraft und  
Ausdauer beendet werden.

(TT/ Haltearbeit ca 15 Anschläge a 30 sec mit 30 sec Pause)

#### **Ausklang:**

10 – 20 Minuten

Nach Ende der TE soll Erholungsprozess eingeleitet und beschleunigt werden.

Entspannung: Auflockern der Muskeln, lösen der nervalen Beanspruchung durch  
Konzentrationsminderung, Beruhigen des Organismus

Psychische Stimulanz: Freudbetonter Trainingsabschluss zur positiven Vorfreude auf die nächste TE

Pädagogisch wertvoller Abschluss: Erfolgserlebnisse hervorheben

Trainingstagebuch schreiben

## Allgemeines zur Trainingsplanung

Grundgesetz des Trainings ist deren zyklische Gestaltung in einer planmäßigen Abfolge von Belastung und Erholung.

Die kleinste zyklische Einheit ist der **Zyklus der Überkompensation**, bestehend aus einer Trainingseinheit und der dazugehörenden Erholung mit anschließender Überkompensation. Mehrere Trainingszyklen werden zu einem **Mikrozyklus** zusammengefasst, bestehend aus TE und Trainingstagen mit hoher oder solchen mit geringer Belastung oder mit erholender oder ausgleichender Belastung und umfasst in der Regel einen **Zeitraum von einer Woche**.

### MIZ der Einleitung

Steht am Beginn einer neuen MEZ, bereitet den Sportler auf die in den kommenden Wochen zu realisierende Hauptaufgabe vor.

### MIZ der grundlegenden Belastung

Zeichnet sich durch die Fülle der Trainingsmittel aus, die zum Schwerpunkt des MEZ gehören, hohe bis höchste Belastungen in diesen Mittelkomplexen, wird mehrfach innerhalb eines MEZ wiederholt

### MIZ der Leistungsausprägung

Ist darauf orientiert, den durch die grundlegenden Belastungen entwickelten Trainingszustand zu einer sichtbaren Niveaumentwicklung zu führen, Belastungen nicht zu hoch – jedoch intensiv

### MIZ der aktiven Erholung

Bildet zeitweilig eine Einheit mit dem MIZ der Einleitung. Der Sportler wird durch eine gesenkte Trainingsbelastung, veränderte Trainingsmittel, zur kurzfristigen aktiven Erholung geführt.

Mehrere Mikrozyklen werden zu einem **Mesozyklus** zusammengefasst, bestehend aus Mikrozyklen mit hoher und solcher mit geringer Belastung und umfasst in der Regel einen **Zeitraum von 4 bis 6 Wochen**.

- **Einleitende MEZ:** Niedrige Intensität – zunehmender Umfang – allgemeines Training
- **Grundlegende MEZ:** überwiegender Einsatz spezieller Trainingsmittel
- **Vorbereitung- und Kontroll- MEZ:** Aufbauwettkämpfe, Kontrollwettkämpfe, spezielle Trainingsmittel
- **Vervollkommnungs-MEZ:** Korrektur an Fehlern, Arbeit an Schwächen, Stabilisierung, Einsatz von Spezialübungen
- **Wettkampf-MEZ:** wettkampfnahes Training, Stabilisierung der Leistungsfähigkeit, gute Wettkampfleistungen
- **Zwischen-MEZ:** Reduktion des Umfangs, Aktive Regeneration, Wiederherstellung bzw. Stabilisierung der Leistungsfähigkeit
- **Wiederherstellungs-MEZ:** geringe Intensität, geringer Umfang, andere Sportarten, psychische und physische Regeneration

## **MEZ 1 - 5 Allg. und spezielle Etappe der Vorbereitungsperiode**

Die Schaffung der grundlegenden Leistungsvoraussetzungen innerhalb der Vorbereitungsperiode im schießsportlichen Training zeigt ein deutliches Nacheinander von drei wesentlichen Aufgaben:

- 1) die allgemeine grundlegende Vorbereitung bzw. Vervollkommnung
- 2) die betonte Vervollkommnung der dominierenden (speziell gerichteten) Voraussetzungen
- 3) die spezielle Vorbereitung und Vervollkommnung

Dieser Weg vom Allgemeinen zum Speziellen darf nicht durchbrochen werden, wenn ernsthaft die Entwicklung einer neuen höheren sportlichen Leistung angestrebt werden soll.

### **MEZ zur Entwicklung und Vervollkommnung allgemeiner Leistungsgrundlagen**

Aufgabe des 1. MEZ ist die allgemein grundlegende Vorbereitung mit dem Ziel, das bereits früher erreichte Niveau des allgemeinen physischen Potentials wieder zu erreichen und in bestimmten Bereichen zu übertreffen.

Dazu sind besonders auszuprägen:

- ein funktionstüchtiges Herz-Kreislauf-System
- ein gutes Spannungs- und Entspannungsvermögen der Muskulatur
- die muskuläre Sicherung der disziplinspezifischen Schwachstellen des Bewegungsapparates
- die gute Beweglichkeit
- die Befähigung der Bewegungskorrektur
- ein gutes Niveau der Willens- und Verhaltenseigenschaften im Zusammenhang mit dem sportlichen Training

Der Trainingsabschnitt fordert hohe Trainingsbelastungen

### **MEZ zur Entwicklung dominierender Leistungsgrundlagen**

Aufgabe der 2. MEZ ist die betonte Entwicklung jener Leistungsfaktoren, die im Rahmen der Leistungsstruktur Grundlagencharakter tragen. Zu solchen Leistungsvoraussetzungen gehört z.B. Haltefähigkeit und Armruhe

### **MEZ zur Entwicklung der speziellen Leistungsfaktoren**

Aufgabe der 3. MEZ ist die grundlegende spezielle Vorbereitung bzw. Vervollkommnung. Es geht um die Entwicklung aller disziplinspezifischen Voraussetzungen für die angestrebte, neue höhere Wettkampfleistung.

### **MEZ Wettkampfperiode**

Hier steht, aufbauen auf die Vorbereitungsperiode, die Entwicklung und Stabilisierung der sportlichen Form im Mittelpunkt.

### **MEZ zur Ausprägung der sportlichen Form**

Die MEZ ist gekennzeichnet durch die Konzentration aller Bemühungen um die Ausprägung der sportlichen Bestform.

Dies bedingt:

- einen geringen Gesamtumfang der Trainingsbelastung
- hohe bis höchste Trainingsintensitäten in den speziellen Trainingsübungen
- gezielte Gestaltung von Belastung und Erholung

Innerhalb von 3-5 Wochen muss die maximale Leistungsausprägung erreicht sein.



## MEZ zur Stabilisierung der sportlichen Form

Der MEZ ist dadurch gekennzeichnet, dass alle Trainingsbemühungen auf ein möglichst stabiles, hohes Leistungsverhalten des Sportlers ausgerichtet sind. Inhaltlich wird dies erreicht, indem in kurzen begrenzten Zeitabschnitten in Annäherung an den MEZ der speziellen Vorbereitung und dann wiederum an den MEZ der Leistungsausprägung trainiert wird. Die zeitliche Länge liegt zwischen 2-4 Wochen.

## MEZ Übergangsperiode

Der MEZ aktiver Erholung ist darauf orientiert, den Verlust der sportlichen Form geplant zu unterstützen und gleichzeitig eine aktiv gestaltete Erholung des Sportlers zu sichern. Die zeitliche Dauer liegt zwischen 2 – 4 Wochen. Die Trainingsmittel sollen möglichst unspezifischen Charakter, aber hohen emotionalen Wert haben.

Mehrere Mesozyklen mit gleicher Aufgabenstellung werden zu **Etappen (allgemeine und spezielle)** zusammengefasst.

Mehrere Etappen dann zu einer **Periode (Vorbereitung und Wettkampf)**.

Vorbereitungsperiode: Aufbau und Entwicklung der körperlichen und technischen Grundlagen.

Wettkampfperiode: Entwicklung der sportlichen Hochform für den Hauptwettkampf.

Übergangsperiode: Dienst der Erholung und Einleitung auf die neue Vorbereitungsperiode.

Alle drei Perioden zusammen bilden einen **Makrozyklus**.

Ein Makrozyklus im Jahr heißt einfache Periodisierung.

Zwei komplette Makrozyklen nennt man doppelte Periodisierung.

## Trainingsplanung - Methodische Übungsreihen

### Trockentraining

**TP 1: Halten im Anschlag ohne Halteraum ohne abziehen**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, ruhiges Halten, richtige Atmung

**TP 2: Halten im Anschlag ohne Halteraum mit abziehen**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang  
 Bei korrektem Visierbild gleichmäßig Druck verstärken bis Schuss bricht, Nachhalten

**TP 3: Halten im Anschlag mit Halteraum ohne abziehen**  
Schwerpunkt: erarbeiten eines korrekten Anschlages mit Standsuche, Atmung  
 ca. 10 -15 sec mit sauberer Visierung in der Halteraum bleiben, Blindkontrolle

**TP 4: Halten im Anschlag mit Halteraum mit abziehen**  
Schwerpunkt: erarbeiten eines korrekten Anschlages mit Standsuche, Atmung,  
 sauberes Abziehen im Halteraum

### Scharfer Schuss

**S 1: Schießen auf den Kugelfang**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang

**S 2: Schießen auf weiße Scheibe**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang  
 Nach ca. 5 Schüssen Scheibenwechsel, da ansonsten ein „ Halteraum „ entsteht

- S 3: Schießen auf weiße Scheibe mit geschlossenen Augen abziehen**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang  
 Nach Erreichen des Halteraumes Augen schließen und Druck stetig erhöhen bis der Schuss bricht, danach Augen öffnen und Visierstellung und Armhaltung kontrollieren.
- S 4: Balkenscheibe Balken senkrecht, waagrecht, Halbbalken, Dreieck**  
Schwerpunkt: Verkleinerung des Halteraumes, äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang
- S 5: Trefferbild ohne Beobachten**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang  
 Koordination Halteraum – Schussauslösung – Nachhalten
- S 6: Schießen mit Abkommensbestimmung ohne Beobachtung**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang  
 Fähigkeit der Schussanalyse,
- S 7: Lochscheiben**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang  
 Koordination Halteraum – Schussauslösung – Nachhalten  
 Erarbeiten des Halteraumes ohne Ringe zählen
- S 8: Pyramiden – Schießspiele – Vorgabetraining**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang
- S 9: Leistungskontrolle Wettkampfprogramm**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang
- S 10: Finaltraining Finalrhythmus**  
Schwerpunkt: äußerer und innerer Anschlag, richtige Atmung, Abziehvorgang

## Trockentraining

**Trockentraining** heißt Training mit der Waffe und kompletter Ausrüstung ohne Abgabe von scharfen Schüssen.

Gründe die dafür sprechen sind:

- ✚ Volle Konzentration auf wichtige Elemente, wie Muskelgefühl, Muskelspannung, Gleichgewicht, Koordination Halten- Abziehen, Abziehen, Nachhalten.
- ✚ Manche Abzugsfehler erscheinen nur im Trockentraining
- ✚ Während der Wettkampfsaison, um sich wieder auf die Basic's zu besinnen ( TECHNIK)

Effektive Trainingszeit, um die 25 Minuten, 2-3 x Woche in der Vorbereitungsphase, 1 x Wo dann in der Wettkampfphase oder bei Bedarf öfter

Im Trockentraining kann auch mal experimentiert werden und Änderungen an den Technikelementen ausprobiert werden.

Sollte vor jedem Training und jedem Wettkampf durchgeführt werden, alle Übungen außer 1a mit angelerntem Atemrhythmus, Übungsdauer jeweils 1 MINUTE

1. Halteübungen:

- |   |      |       |
|---|------|-------|
| a) Waffe 30 sek halten, 30 sek Pause                              | 3 WH | 3 Min |
| b) Waffe mit gestrecktem Arm 1 Minute halten<br>dann 30 sek Pause | 2 WH | 3 Min |

2. Zielen:

- |  |                     |                |
|--|---------------------|----------------|
| a) Waffe im Anschlag – nur Visier überprüfen<br>Weiße Scheibe                | 3 WH<br>40sek Pause | 3 Min<br>2 Min |
| b) Waffe im Anschlag – Visier überprüfen<br>Ringscheibe – Halteraumkontrolle | 4 WH<br>30sek Pause | 4 Min<br>2 Min |

3. Abziehen:

- |   |                     |                |
|---|---------------------|----------------|
| a) Waffe im Anschlag, visieren ohne Kontrolle<br>Weiße Scheibe - im Halteraum, abziehen | 3 WH<br>40sek Pause | 3 Min<br>2 Min |
|---|---------------------|----------------|

- |  |             |       |
|--|-------------|-------|
| b) Waffe im Anschlag, visieren mit Kontrolle | 4 WH        | 4 Min |
| Ringscheibe - im Halteraum, abziehen         | 30sek Pause | 2 Min |

## Haltetraining für Jugend Pistole

Die Fähigkeit das Sportgerät über einen längeren Zeitraum absolut ruhig im individuellen Halteraum halten zu können, ist die Voraussetzung für einen erfolgreichen Pistolenschützen.

### STUFE 1 (Okt/Nov) mind. 2 x in der Woche mind. 1 Tag höchstens 3 Tage Pause dazwischen

Mit der rechten Hand	10 x 30 sec Halten/30 sec Pause
Mit der linken Hand	5 x 30 sec Halten/30 sec Pause
Mit der rechten Hand	10 x 35 sec Halten/30 sec Pause
Mit der linken Hand	5 x 35 sec Halten/30 sec Pause
Mit der rechten Hand	10 x 30 sec Halten/30 sec Pause
Mit der linken Hand	5 x 30 sec Halten/30 sec Pause

### STUFE 2 (Dezember/Jänner) mind. 2 x in der Woche mind. 1 Tag höchstens 3 Tage Pause dazwischen

Mit der rechten Hand	10 x 35 sec Halten/30 sec Pause
Mit der linken Hand	5 x 35 sec Halten/30 sec Pause
Mit der rechten Hand	10 x 40 sec Halten/30 sec Pause
Mit der linken Hand	5 x 40 sec Halten/30 sec Pause
Mit der rechten Hand	10 x 35 sec Halten/30 sec Pause
Mit der linken Hand	5 x 35 sec Halten/30 sec Pause

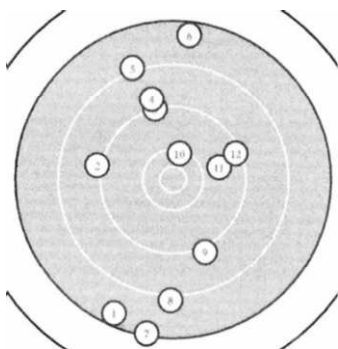
### STUFE 3 (Februar/März) mind. 2 x in der Woche mind. 1 Tag höchstens 3 Tage Pause dazwischen

Mit der rechten Hand	10 x 35 sec Halten/30 sec Pause
Mit der linken Hand	5 x 35 sec Halten/30 sec Pause
Mit der rechten Hand	10 x 40 sec Halten/30 sec Pause
Mit der linken Hand	5 x 40 sec Halten/30 sec Pause
Mit der rechten Hand	10 x 35 sec Halten/30 sec Pause
Mit der linken Hand	5 x 35 sec Halten/30 sec Pause

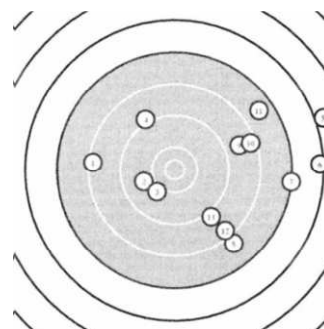
Der Plan ist für Rechtsschützen ausgerichtet.

## Weiße Scheibe

Das Schießen auf eine weiße Scheibe ist insofern sinnvoll, weil das Auge sich nicht durch eine Haltemarkierung ablenken lassen muss, und sie sich konsequent und ausschließlich auf ihre Visierung konzentrieren können.



Typische Gruppe,  
wenn man sauber zielt und abzieht



Eine solche Gruppe  
außerhalb der senkrechten Achse entsteht  
durch Griff- und Abzugsfehler

## Probeschießen - LG

Probeschießen nur nach sorgfältiger Vorbereitung (Stretching – Anschlagsaufbau) beginnen.

Ziel: Diopter einschießen

Äußerer Anschlag überprüfen (bzgl. Stabilität, Position der Gliedmaßen)

Inneren Anschlag überprüfen (Muskelspannung, Balance ...)

Anpassung an die äußeren Bedingungen (Licht, Wind)

Rhythmus finden, Sicherheit gewinnen

Eventuelles Ablaufschema für das Probeschießen

- 🚩 2 – 3 Schuss: 1. Diopterkorrektur, Anschlagsüberprüfung und ev. Korrektur
- 🚩 2 – 3 Schuss: 2. Diopterkorrektur, Anschlagsfeintuning
- 🚩 3 Schuss: Feinkorrektur von Anschlag und Diopter
- 🚩 3 Schuss: Vorbereitung des Wettkampfeinstieges
- 🚩 6 – 8 Schuss: Wettkampfbeginn

Taktische Aspekte: Einschätzen von Auswirkungen bei Wind, Lichtwechsel, Mirage

## Formen des Wettkampftrainings

A) Unter erschwerten Bedingungen:

- 🚩 mit begrenzter Zahl von Probeschüssen oder weniger Probezeit
- 🚩 mit vorangehender körperlicher Belastung ( Seilspringen ...)
- 🚩 mit eingebauten Störungen (variable Lautstärke, Regelkunde, Stromausfall...)
- 🚩 kürzer Wettkampfzeit ( 10 Schuss in 12,10,8... Minuten)

B) Prognosetraining: (Schütze oder Trainer geben erhofftes Ergebnis im Vorfeld schriftlich oder mündlich bekannt)

C) Wiederholungstraining: Leistungskontrolle mit einem Wiederholungsversuch der besten Serie

D) Trainingsvorgaben:

- 🚩 keine Serie mit einer „8“
- 🚩 4 Serien mind. „92“ Ringe
- 🚩 nach jeder „8“ mind. 3-4 9er oder besser

E) Variable Wettkampfübungen

- 🚩 wie viele 10er bei 10 Schuss
- 🚩 20 Schuss WK mit zusätzlichen Schüssen für 8er, 9er – max. Schussanzahl vorgeben
- 🚩 10er in Folge schießen, bei jedem schlechteren Schuss neu anfangen – max. Schussanzahl vorgeben

## Saisonplanung von September bis April am Beispiel von LG/LP

### 1.+2. Mikrozyklus – 1. Mesozyklus - allgemeine Vorbereitungsperiode

#### 1.Trainingseinheit: Hauptteil 50 Schuss

Schwerpunkt: innerer und äußerer Anschlag, Griffhaltung beachten

8 x 5 Schuss weiße Scheibe mit Auflösen des äußeren Anschlages „ Pause „

10 Schuss Leistungskontrolle

#### 2. Trainingseinheit: Hauptteil 67 Schuss

Schwerpunkt: innerer und äußerer Anschlag, Griffhaltung beachten

5 x 5 Schuss weiße Scheibe mit Auflösen des äußeren Anschlages „ Pause „

4 x 8 Schuss Wettkampfscheibe ohne Einzeltrefferbeobachtung - Schwerpunkt „ GRUPPE „

10 Schuss Leistungskontrolle

**3.+4. Mikrozyklus – 1. Mesozyklus - allgemeine Vorbereitungsperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil 60 Schuss**

Schwerpunkt: innerer und äußerer Anschlag, Griffhaltung beachten  
 9 x 5 Schuss weiße Scheibe mit Auflösen des äußeren Anschlages „ Pause „  
 15 Schuss Leistungskontrolle

**2. Trainingseinheit: Hauptteil 77 Schuss**

Schwerpunkt: innerer und äußerer Anschlag, Griffhaltung beachten  
 6 x 5 Schuss weiße Scheibe mit Auflösen des äußeren Anschlages „ Pause „  
 4 x 8 Schuss Wettkampfscheibe ohne Einzeltrefferbeobachtung - Schwerpunkt „ GRUPPE „  
 15 Schuss Leistungskontrolle

**3. Trainingseinheit: Hauptteil 92 Schuss**

Schwerpunkt: innerer und äußerer Anschlag, Griffhaltung beachten  
 7 x 11 Schuss Wettkampfscheibe ohne Einzeltrefferbeobachtung mit Auflösen des äußeren Anschlages „ Pause „  
 15 Schuss Leistungskontrolle

**5.+6. Mikrozyklus – 2. Mesozyklus - allgemeine Vorbereitungsperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil 70 Schuss**

Schwerpunkt: Stabilisierung des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Aufbau der Atemtechnik  
 5 x 5 Schuss Balkenscheibe – senkrecht - mit Auflösen des äußeren Anschlages „ Pause „  
 5 x 5 Schuss Balkenscheibe – waagrecht - mit Auflösen des äußeren Anschlages „ Pause „  
 20 Schuss Leistungskontrolle - Schwerpunkt „Doppelatmung“

**2. Trainingseinheit: Hauptteil 92 Schuss**

Schwerpunkt: Stabilisierung des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Aufbau der Atemtechnik  
 4 x 5 Schuss Dreieckscheibe mit Basis am Boden, mit Auflösen des äußeren Anschlages  
 4 x 5 Schuss Dreieckscheibe mit Spitze am Boden mit Auflösen des äußeren Anschlages  
 4 x 8 Schuss Wettkampfscheibe ohne Einzeltrefferbeobachtung - Schwerpunkt „ GRUPPE „  
 20 Schuss Leistungskontrolle - Schwerpunkt „Doppelatmung“

**7.+8. Mikrozyklus – 2. Mesozyklus - allgemeine Vorbereitungsperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil 76 Schuss**

Schwerpunkt: Stabilisierung des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Aufbau der Atemtechnik, Aufbau des Zielvorganges  
 4 x 5 Schuss Lochscheibe mit individuellem Kreisloch - Schwerpunkt „Doppelatmung“  
 2 x 6 Schuss senkrechter Balken mit Schwerpunkt „ GRUPPE „  
 2 x 6 Schuss waagrechter Balken mit Schwerpunkt „ GRUPPE „  
 2 x 6 Schuss Dreieck mit Spitze am Boden mit Schwerpunkt „Doppelatmung“  
 20 Schuss Leistungskontrolle - Schwerpunkt „Doppelatmung“

**2. Trainingseinheit: Hauptteil 100 Schuss**

Schwerpunkt: Stabilisierung des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Aufbau der Atemtechnik, Aufbau des Zielvorganges  
 5 x 12 Schuss Wettkampfscheibe ohne Einzeltrefferbeobachtung mit Schwerpunkt „Doppelatmung“  
 1 x Formblatt 2 Schießspiel „Österreichrundfahrt“

**3. Trainingseinheit: Hauptteil 76 Schuss**

Schwerpunkt: Stabilisierung des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Aufbau der Atemtechnik, Aufbau des Zielvorganges  
 4 x 5 Schuss Lochscheibe mit individuellem Kreisloch - Schwerpunkt „Zielvorgang“  
 2 x 6 Schuss senkrechter Balken mit Schwerpunkt „ GRUPPE „  
 2 x 6 Schuss waagrechter Balken mit Schwerpunkt „ GRUPPE „

2 x 6 Schuss Dreieck mit Spitze am Boden mit Schwerpunkt „Zielvorgang“  
 20 Schuss Leistungskontrolle - Schwerpunkt „Doppelatmung“

### **9.+10. Mikrozyklus – 3. Mesozyklus - allgemeine Vorbereitungsperiode**

#### **1. Trainingseinheit: Hauptteil 73 Schuss**

Schwerpunkt: Stabilisieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Aufbau der Atemtechnik, Aufbau des Zielvorganges, Aufbau des Abziehvorganges  
 13 x 1 Schuss scharf 1 Schuss trocken 1 Schuss mental  
 2 x 10 Schuss mind. (Ringzahl vom Trainer bestimmen lassen)  
 2 x 10 Schuss mind. (Ringzahl vom Schützen bestimmen lassen)  
 20 Schuss Leistungskontrolle - Schwerpunkt „Doppelatmung“

#### **2. Trainingseinheit: Hauptteil 60 Schuss**

Schwerpunkt: Stabilisieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Aufbau der Atemtechnik, Aufbau des Zielvorganges, Aufbau des Abziehvorganges  
 60 Schuss Leistungskontrolle mit Abkommenbestimmen einfach  
 (Lage: oben - unten – rechts - links und Treffer)

### **11.+12. Mikrozyklus – 3. Mesozyklus - allgemeine Vorbereitungsperiode**

#### **1. Trainingseinheit: Hauptteil 93 Schuss**

Schwerpunkt: Festigen des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Stabilisieren der Atemtechnik, Aufbau des Zielvorganges, Aufbau des Abziehvorganges  
 4 x 12 Schuss mit Fehleranalyse (siehe Beilage „Schwerpunkt Abzug“)  
 13 x 1 Schuss scharf 1 Schuss trocken 1 Schuss mental  
 2 x 6 Schuss Dreieck mit Spitze am Boden mit Schwerpunkt „Zielvorgang“  
 2 x 10 Schuss Leistungskontrolle mit Schwerpunkt „ Abzug“

#### **2. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 100 Schuss**

Schwerpunkt: Festigen des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Stabilisieren der Atemtechnik, Aufbau des Zielvorganges, Aufbau des Abziehvorganges  
 Pyramide: z.B. 2 – 19; 3- 27; 5- 46; 7 – 62, 10 – 92, 7 – 64, 5 – 46, 3- 28, 2- 20  
 60 Schuss Leistungskontrolle mit Abkommenbestimmen einfach

#### **3. Trainingseinheit: Hauptteil 60 Schuss**

Schwerpunkt: Festigen des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Stabilisieren der Atemtechnik, Aufbau des Zielvorganges, Aufbau des Abziehvorganges  
 4 x 5 Schuss weiße Scheibe  
 1 x Formblatt 1 (Stufentraining)

### **13.+14. Mikrozyklus – 4. Mesozyklus - allgemeine Vorbereitungsperiode**

#### **1. Trainingseinheit: Hauptteil 89 Schuss**

Schwerpunkt: Festigen des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Stabilisieren der Atemtechnik, Stabilisieren des Zielvorganges, Aufbau des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen  
 4 x 5 Schuss weiße Scheibe, maximal 5 Schuss auf eine Scheibe  
 1 x 8 Schuss Lochscheibe  
 1 x 13 Schuss Lochscheibe  
 4 x 12 Schuss mit Fehleranalyse laut Formblatt 2 (siehe Beilage)

#### **2. Trainingseinheit: Hauptteil 72 Schuss**

Schwerpunkt: Festigen des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Stabilisieren der Atemtechnik, Stabilisieren des Zielvorganges, Aufbau des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen  
 6 x 12 Schuss Wettkampfscheibe ohne die Scheibe anzusehen mit Stand verlassen

**15.+16. Mikrozyklus – 4. Mesozyklus - allgemeine Vorbereitungsperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 105 Schuss**

Schwerpunkt: Festigen des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Stabilisieren der Atemtechnik, Stabilisieren des Zielvorganges, Stabilisieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

4 x 5 Schuss weiße Scheibe, maximal 5 Schuss auf eine Scheibe

1 x Formblatt 4 - Pyramidenkegeln

55 Schuss Leistungskontrolle mit Abkommenbestimmen

**2. Trainingseinheit: Hauptteil 105 Schuss**

Schwerpunkt: Festigen des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Stabilisieren der Atemtechnik, Stabilisieren des Zielvorganges, Stabilisieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

6 x 12 Schuss ohne die Scheibe anzusehen mit Auflösen des äußeren Anschlages

13 x 1 Schuss scharf 1 Schuss trocken 1 Schuss mental

20 Schuss Leistungskontrolle

**3. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 70 Schuss**

Schwerpunkt: Festigen des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Stabilisieren der Atemtechnik, Stabilisieren des Zielvorganges, Stabilisieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

1 x Formblatt 6 - Schießspiel

**17.+18. Mikrozyklus – 5. Mesozyklus - spezielle Vorbereitungsperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil 69 Schuss**

Schwerpunkt: Erhärten des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Festigen der Atemtechnik, Stabilisieren des Zielvorganges, Stabilisieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

1 x 8 Schuss Lochscheibe

1 x 13 Schuss Lochscheibe

4 x 12 Schuss mit Fehleranalyse

**2. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 85 Schuss**

Schwerpunkt: Erhärten des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Festigen der Atemtechnik, Stabilisieren des Zielvorganges, Stabilisieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

13 x 1 Schuss scharf 1 Schuss trocken 1 Schuss mental

1 x Formblatt 5 – Stufenschießen

20 Schuss Leistungskontrolle

**19.+20. Mikrozyklus – 5. Mesozyklus - spezielle Vorbereitungsperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 100 Schuss**

Schwerpunkt: Erhärten des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Festigen der Atemtechnik, Festigen des Zielvorganges, Stabilisieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

Pyramide: 2 – 19; 3- 27; 5- 46; 7 – 62, 5 – 46, 3- 28, 2- 20

Bei Nichterreichen max jede Stufe 3 mal wiederholen und N A C H H A L T E N

1 x Formblatt 1 (siehe Beilage)

**2. Trainingseinheit: Hauptteil 60 Schuss**

Schwerpunkt: Erhärten des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Festigen der Atemtechnik, Festigen des Zielvorganges, Stabilisieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

60 Schuss Leistungskontrolle

**3. Trainingseinheit: Hauptteil 80 Schuss**

Schwerpunkt: Erhärten des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Festigen der Atemtechnik, Festigen des Zielvorganges, Stabilisieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

5 x 5 Schuss weiße Scheibe, maximal 5 Schuss auf eine Scheibe

1 x Formblatt 2 – Österreichrundfahrt

**21.+22. Mikrozyklus – 6. Mesozyklus - Wettkampfperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil 80 Schuss**

Schwerpunkt: Intensivieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Erhärten der Atemtechnik, Festigen des Zielvorganges, Festigen des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

2 x 10 Schuss mind. (Ringzahl vom Trainer bestimmen lassen)

2 x 10 Schuss mind. (Ringzahl vom Schützen bestimmen lassen)

40 Schuss Leistungskontrolle

**2. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 75 Schuss**

Schwerpunkt: Intensivieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Erhärten der Atemtechnik, Festigen des Zielvorganges, Festigen des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

13 x 1 Schuss scharf 1 Schuss trocken 1 Schuss mental

1 x Formblatt 5 – Stufenschießen

**23.+24. Mikrozyklus – 6. Mesozyklus - Wettkampfperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil 80 Schuss**

Schwerpunkt: Intensivieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Erhärten der Atemtechnik, Erhärten des Zielvorganges, Festigen des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

35 Schuss Leistungskontrolle

45 Schuss Leistungskontrolle

**2. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 90 schuss**

Schwerpunkt: Intensivieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Erhärten der Atemtechnik, Erhärten des Zielvorganges, Festigen des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

Pyramide: 2 – 19; 3- 27; 5- 46; 7 – 62, 5 – 46, 3- 28, 2- 20

Bei Nichterreichen max jede Stufe 3-mal wiederholen und N A C H H A L T E N

1 x Formblatt 5 - Stufenschießen

**3. Trainingseinheit: Hauptteil 80 Schuss**

Schwerpunkt: Intensivieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Erhärten der Atemtechnik, Erhärten des Zielvorganges, Festigen des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

45 Schuss Leistungskontrolle

35 Schuss Leistungskontrolle

**25.+26. Mikrozyklus – 7. Mesozyklus - unmittelbare Wettkampfperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 75 Schuss**

Schwerpunkt: Zentrieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Intensivieren der Atemtechnik, Erhärten des Zielvorganges, Erhärten des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

13 x 1 Schuss scharf 1 Schuss trocken 1 Schuss mental

1 x Formblatt 5 – Stufenschießen

20 Schuss Leistungskontrolle



**2. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 90 Schuss**

Schwerpunkt: Zentrieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Intensivieren der Atemtechnik, Erhärten des Zielvorganges, Erhärten des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

23 x 1 Schuss scharf 1 Schuss trocken 1 Schuss mental

1 x Formblatt 1 – Stufenschießen

20 Schuss Leistungskontrolle mit Abkommenbestimmen

**3. Trainingseinheit: Hauptteil 80 Schuss**

Schwerpunkt: Zentrieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Intensivieren der Atemtechnik, Erhärten des Zielvorganges, Erhärten des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

2 x 10 Schuss mind. (Ringzahl vom Trainer bestimmen lassen)

2 x 10 Schuss mind. (Ringzahl vom Schützen bestimmen lassen)

40 Schuss Leistungskontrolle

**27. Mikrozyklus – 7. Mesozyklus - unmittelbare Wettkampfperiode 1 Hauptwettkampf****1. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 95 Schuss**

Schwerpunkt: Zentrieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Intensivieren der Atemtechnik, Intensivieren des Zielvorganges, Erhärten des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

10 Schuss weiße Scheibe

Pyramide: 2 – 19; 3- 27; 5- 46; 3- 28, 2- 20

Max jede Stufe 3 mal wiederholen und N A C H H A L T E N

1 x Formblatt 2 - Österreichrundfahrt

10 Schuss Leistungskontrolle

**2. Trainingseinheit: Hauptteil 60 Schuss**

Schwerpunkt: Zentrieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Intensivieren der Atemtechnik, Intensivieren des Zielvorganges, Erhärten des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

60 Schuss Leistungskontrolle mit Abkommenbestimmen

**28.+29. Mikrozyklus – 8. Mesozyklus - Wettkampfperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil 80 Schuss**

Schwerpunkt: Perfektionieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Zentrieren der Atemtechnik, Zentrieren des Zielvorganges, Intensivieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

45 Schuss Leistungskontrolle

35 Schuss Leistungskontrolle

**2. Trainingseinheit: Hauptteil 55 Schuss**

Schwerpunkt: Intensivieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Erhärten der Atemtechnik, Festigen des Zielvorganges, Festigen des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

55 Schuss Leistungskontrolle mit Abkommenbestimmen

**3. Trainingseinheit: Hauptteil 70 Schuss**

Schwerpunkt: Zentrieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Intensivieren der Atemtechnik, Intensivieren des Zielvorganges, Erhärten des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

4 x 12 Schuss mit Fehleranalyse

1 x 9 Schuss Lochscheibe

1 x 13 Schuss Lochscheibe

**30.+31. Mikrozyklus – 8. Mesozyklus - Wettkampfperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 90 Schuss**

Schwerpunkt: Perfektionieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Zentrieren der Atemtechnik, Zentrieren des Zielvorganges, Zentrieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

23 x 1 Schuss scharf 1 Schuss trocken 1 Schuss mental

1 x Formblatt 1 – Stufenschießen

20 Schuss Leistungskontrolle mit Abkommenbestimmen

**2. Trainingseinheit: Hauptteil 80 Schuss**

Schwerpunkt: Perfektionieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Zentrieren der Atemtechnik, Zentrieren des Zielvorganges, Zentrieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

45 Schuss Leistungskontrolle

35 Schuss Leistungskontrolle

**32. Mikrozyklus – 9. Mesozyklus - unmittelbare Wettkampfperiode****1. Trainingseinheit: Hauptteil 80 Schuss**

Schwerpunkt: Perfektionieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Perfektionieren der Atemtechnik, Perfektionieren des Zielvorganges, Zentrieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

2 x 10 Schuss mind. (Ringzahl vom Trainer bestimmen lassen)

2 x 10 Schuss mind. (Ringzahl vom Schützen bestimmen lassen)

40 Schuss Leistungskontrolle

**2. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 95 Schuss**

Schwerpunkt: Perfektionieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Perfektionieren der Atemtechnik, Perfektionieren des Zielvorganges, Zentrieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

Pyramide: 2 – 19; 3- 27; 5- 46; 7 – 62, 5 – 46, 3- 28, 2- 20

Bei Nichterreichen max. jede Stufe 3 mal wiederholen und N A C H H A L T E N

1 x Formblatt 6 - Schießspiel

**3. Trainingseinheit: Hauptteil 60 Schuss**

Schwerpunkt: Perfektionieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Perfektionieren der Atemtechnik, Perfektionieren des Zielvorganges, Zentrieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

20 Schuss Leistungskontrolle mit Abkommenbestimmen

40 Schuss Leistungskontrolle mit Fehleranalyse

**33. Mikrozyklus – 9. Mesozyklus - unmittelbare Wettkampfperiode 2. Hauptwettkampf****1. Trainingseinheit: Hauptteil ca. 75 Schuss**

Schwerpunkt: Perfektionieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Perfektionieren der Atemtechnik, Perfektionieren des Zielvorganges, Perfektionieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

23 x 1 Schuss scharf 1 Schuss trocken 1 Schuss mental

1 x Formblatt 1 – Stufenschießen

**2. Trainingseinheit: Hauptteil 80 Schuss**

Schwerpunkt: Perfektionieren des inneren und äußeren Anschlags, Griffhaltung beachten, Perfektionieren der Atemtechnik, Perfektionieren des Zielvorganges, Perfektionieren des Abziehvorganges, Koordination von Zielen und Abziehen

1 x 45 Schuss + 1 x 35 Schuss Leistungskontrolle

**34.+35. Mikrozyklus – 10. Mesozyklus - Übergangsperiode**

Regeneration, Waffen- und Munitionstest

## Verwendete Formblätter

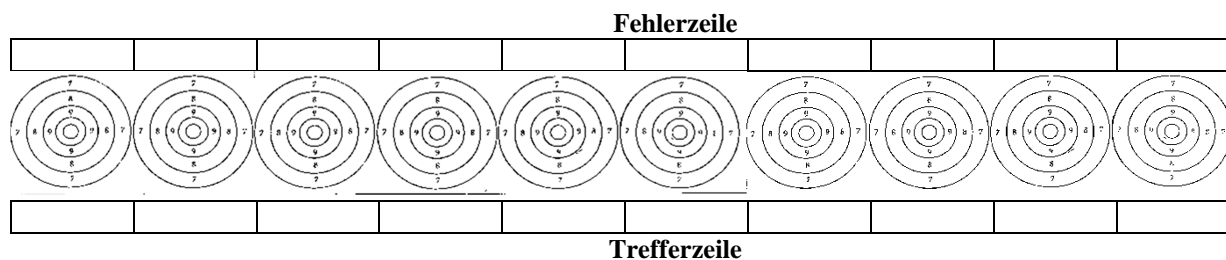
### Formblatt 1: Stufentraining für 365 Ringe

Aufgabe		Schüsse				Ges.	Versuche		
<b>1</b>	5 Schuss/mindestens. (45) Ringe								
<b>2</b>	4 Schuss/alle besser oder gleich (8) Ringe								
<b>3</b>	5 Schuss/mindestens (46) Ringe								
<b>4</b>	3 Schuss/ alle besser oder gleich (8) Ringe								
<b>5</b>	4 Schuss/alle besser oder gleich (9) Ringe								
<b>6</b>	4 Schuss/mindestens (37) Ringe								
<b>7</b>	3 Schuss/ mindestens (28) Ringe								
<b>8</b>	2 Schuss/ alle besser oder gleich (9) Ringe								
<b>9</b>	3 Schuss/mindestens (28) Ringe								
<b>10</b>	2 Schuss/mindestens (19) Ringe								

### Formblatt 2: Österreichrundfahrt

Mit jedem Treffer kann man km Leistung erbringen, wobei jeder Ring einem Kilometer, sofern nichts anderes angegeben ist, zählt. Jede Rundfahrt kann entweder mit anderen Teilnehmern oder alleine absolviert und verglichen werden.

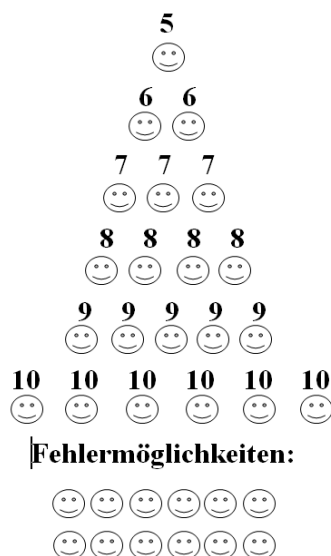
Etappen	Beschreibung	Treffer/ Summe	Ergebnis in km
<b>1. Etappe</b> Tulln - Sonntagsberg	3 Schuss: der Beste zählt		
<b>2. Etappe</b> Waidhofen/Ybbs – Bad Ischl	5 Schuss: Summe mal 2 = km		
<b>3. Etappe</b> Bad Ischl – Kitzbühler Horn	3 Schuss: der Schlechtere zählt mal 3		
<b>4. Etappe</b> Kitzbühel Einzelzeitfahren	5 Schuss: Summe und der beste Schuss wird abgezogen		
<b>5. Etappe</b> Kitzbühel – Matriei/Osttirol	3 Schuss : der Beste und der Schlechteste werden multipliziert und zum mittleren Schuss addiert		
<b>6. Etappe</b> Matriei – St.Johann/Alpendorf	5 Schuss: Summe mal 3 = km		
<b>7. Etappe</b> St. Johann – Villach/Dobratsch	3 Schuss: den Schlechteren eintragen		
<b>8. Etappe</b> Podersdorf am See Einzelzeitf.	5 Schuss: nur die 2 Besten zählen		
<b>9. Etappe</b> Podersdorf - Wien	3 Schuss: der Beste zählt mal 3		
<b>10. Etappe</b> Wien - Einzelzeitfahren	5. Schuss: Summe mal 4 = km		

**Formblatt 3: Abkommenbestimmen**

- 1 Zeile: Fehleranalyse nach folgenden Bewertungen:  
**V:** Visierfehler, rechts od. links geklemmtes Korn, hohes oder tiefes Korn  
**A:** Abzugsfehler  
**Z:** Zielfehler, Blick nicht auf Korn gerichtet sondern auf Scheibe oder auf den Raum zwischen Scheibe und Korn  
**S:** Sonstige Fehler  
**K:** kein Fehler erkennbar
- Ringscheiben: rote Farbe den beobachteten Schuss  
 blau oder schwarz, den tatsächlichen Schuss
- 2 Zeile: Treffer mit Uhrzeitunterteilung ( z.B. 9 auf 12 Uhr )

**Formblatt 4: Pyramidenkegeln**

Aufgabe: Die angeführten Ringzahlen bei 12 Fehlermöglichkeiten mit Variation der Änderung der Visiereinstellung oder der Haltebereichsverlagerung zu treffen.

**Formblatt 5: Zehnertraining**

Nimm 15 aufsteigend nummerierte Scheiben und beschieße sie mit je einem Schuss. Sortiere alle Scheiben aus auf denen eine 10 geschossen wurde und beschieße diese Scheiben mit aufsteigende Nummer wieder mit einem zweiten Schuss. Sortiere nun alle Scheiben aus auf denen zwei 10er sind und beschieße diese Scheiben mit aufsteigende Nummer wieder mit einem Schuss. usw.

**Formblatt 6: Stufenschießen**

## Auswertungsblatt für Stufenschießen, Ergebnis 375 Ringe

Schuss	Ringe	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Ergebnis
10	93			
8	75			
5	48			
3	29			
1	10			
3	30			
5	48			
8	76			
10	95			

**Formblatt 7: Schießspiel**

Datum: \_\_\_\_\_

Uhrzeit: \_\_\_\_\_

Schießstand: \_\_\_\_\_

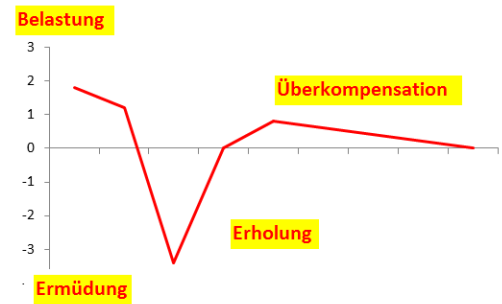
Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Punkte	Punkte
1 Schuss	7		8		9					10 Ringe	
5 Schuss	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50 Ringe	
Anzahl Schüsse ohne 8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12 Schuss	
Anzahl "10" bei 10 Schuss	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10 Schuss	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98 Ringe	
1 x "10"	8	7		6		5	4	3	2	1 Versuch	
2 x 5 Schuss niedere zählt	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50 Ringe	
2 Schuss	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 Ringe	
2 Schuss 20 Ringe	8	7		6		5	4	3	2	1 Versuch	
1 Schuss	7		8		9					10 Ringe	
Gesamtpunkte:											

**Trainingsprinzipien**

- A) **Prinzip des ganzjährigen Trainings** (um eine langfristige Verbesserung herbeizuführen, muss man regelmäßig trainieren)
- B) **Prinzip der Jahreseinteilung** (Periodisierung – Mikrozyklus - Makrozyklus)
- C) **Prinzip des systematischen Trainings** (planmäßig – dem Training einen Inhalt geben)
- D) **Prinzip der progressiven Belastungssteigerung** – Setzen von trainingswirksamen Reizen und variable Belastung) (Erhöhung der **Trainingshäufigkeit** [Anzahl der TE], Erhöhung der **Belastungsdichte** [Zeitspanne zwischen zwei Belastungen = Pause], Steigerung des **Belastungsumfangs** [Summe der Belastungen in einer TE – Schussanzahl] und Steigerung der **Belastungsintensität** [Stärke der Belastung – z.B. in %])

- E) **Prinzip der Abwechslung von Be- und Entlastung** – regulierende Wechselwirkung (Grundlage des Superkompensations-Effektes: Der Körper braucht ja nach einem Trainingsreiz, der eine bestimmte biologisch wirksame Intensitätsschwelle überschreiten muss, eine bestimmte Zeit, um zu regenerieren und die Leistungsfähigkeit wiederherzustellen.)
- F) **Prinzip der Variation der Trainingsreize** (ein abwechslungsreiches, „aufregendes“ Training ist effektiver als ein langweiliges, monotones Training – Individualität und Altersgemäßheit)
- G) **Prinzip der Mitarbeit des Sportlers** (Der Sportler muss es wollen)

## Superkompensation



### Regel für die Steigerung der Trainingsbelastung

- 1: **Häufigkeit** (Anzahl der TE/Woche) **vor**  
**Umfang** (Anzahl der Trainingsstunden/Wiederholungen)
- 2: **Umfang** (Anzahl der Trainingsstunden/Wiederholungen) **vor**  
**Dichte** (Verhältnis von Belastung zu Erholung)
- 3: **Dichte** (Verhältnis von Belastung zu Erholung) **vor**  
**Intensität** (Anstrengungsgrad)

### Aspekte zur Sicherung des Lernerfolges

#### Nicht zu viel Information auf einmal.

Bei einem Informationsüberfluss ist der Sportler nicht mehr in der Lage diese zu erfassen und kann diese nicht mehr gedanklich reproduzieren.

### Altersspezifische Formulierung der Informationen

Der Wissensstand des Sportlers sollte dabei berücksichtigt werden.

### Ausschaltung aller Störquellen des Trainers

#### a) subjektive Störquellen des Trainers:

zu leises Sprechen, undeutliches Sprechen, unüberlegtes Sprechen, falscher Standort, falsche Sprechrichtung, schlechte oder zu gute Stimmung

#### b) subjektive Störquellen des Sportlers:

schlechte Disziplin, ungenügende Aufmerksamkeit, Unkenntnis der Fachausdrücke, physische und psychische Ermüdung, körperliche Defekte (Auge, Ohr)

#### c) objektive Störquellen:

Übungslärm, schlechte Akustik, wetterbedingte Störungen

## Schaffung eines günstigen Lernklimas

Trainer Sportler Verhältnis Führungsstil

Lernmotivation wird positiv beeinflusst durch:

- ✚ Ausreichende Information über das Lernziel (Zielangabe)
- ✚ Erklärungen und Begründungen
- ✚ Einsatz audiovisueller Medien,
- ✚ Art des Führungsstiles.
- ✚ Ausstattung der Sportanlage,
- ✚ Gruppenstärke

## Sensomotorische Intelligenz

Diese ist gekennzeichnet durch:

- ✚ Konstitution (Bau des Bewegungsapparates)
- ✚ Wahrnehmungsfähigkeit (Funktion der sensorischen Nerven)
- ✚ Reaktionsfähigkeit – Gleichgewichtsfähigkeit - Koordinationsfähigkeit
- ✚ Hoher Bestand an motorischer Erfahrung (Vielseitigkeit)

## Schritt für Schritt zum Erfolg

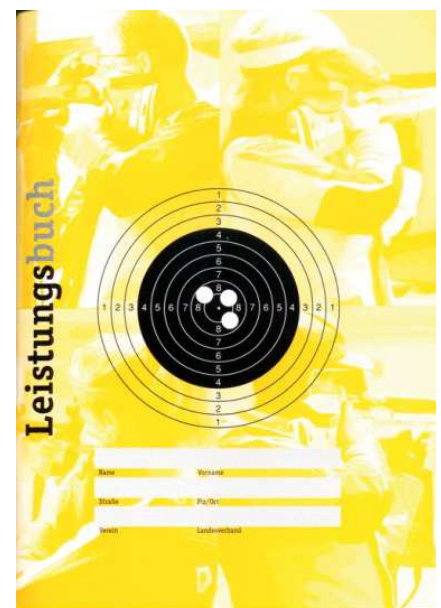
Aber ist es nur das Talent? Oder ist es vor allen Dingen harte, kontinuierliche und intelligente Arbeit.

Ein starker Schütze arbeitet fortwährend daran, sein technisches Niveau konstant hoch zu halten und hat in der Regel keine Momente der Schwäche.

Ein technisch vorbereiteter Schütze hat das Bewusstsein über seine Fähigkeiten und das genau ist seine Stärke, sein Selbstvertrauen.

## Trainingsdokumentation führen - Trainingstagebuch

Weiterführende Planung wird erleichtert - Auswertung ist sehr wichtig, Formverschlechterungen lassen sich leichter feststellen, Der Sportler wird zur Selbstständigkeit erzogen, Datum, Wochentag - Körperdaten (Gewicht, Ruhepuls...), Trainings- und Wettkampfzeiten, Was wurde wo wie trainiert (Schießtraining, Trockentraining, mentales Training, Konditionstraining, Intensitätsbereiche, Schießstand, Wettkampfort...) - Trainingsmittel (Biofeedback, Laufband, Simulationsgerät...) - Trainings- und Wettkampfbedingungen, Erregungszustand - Konzentrationsfähigkeit - Befindlichkeit allgemein, Körpergefühl - Selbstbewusstsein - Gedanken, Gefühle (Angst, Ärger, Freude, Wut, Aggression...), Besonderheiten im Tagesgeschehen, Einflüsse - Ernährungsweise, Schlafqualität - Trainings- und Wettkampfergebnisse, Sonstige wichtige Bemerkungen (Vorfälle, Probleme, Ereignisse...), Analyse, Auswertung des Tagebuches > Ableitung von Zielen und zukünftigen Trainingsinhalten, Motivationshilfe etc.



## Technik Pistole

### Anatomische Betrachtungen zum Schießen

Ein guter Anschlag bietet dem Schützen eine stabile Plattform (Körperschwerpunkt), ohne dabei eine der beteiligten Muskelgruppen zu überanstrengen. Das meiste des Körpergewichtes ruht auf den Hüften, den Knien und den Fußgelenken:

#### Das Hüftgelenk

Wenn das Gewicht des Oberkörpers durch die Hüftgelenke und die darunter stehenden Oberschenkel getragen wird, gibt es eine sehr stabile Basis.

Das geschieht in etwa, wenn die Füße schulterbreit auseinander stehen und dabei einen Winkel zwischen 37 und 42 Grad zueinander haben.

Stehen sie weiter auseinander, liegt das Gewicht außerhalb der Längsachse des Oberschenkels. Dadurch kann sich das Hüftgelenk bewegen und die Stabilität ist dahin.

Im richtigen Anschlag wird das Gewicht des Oberkörpers durch den Hüftknochen und entlang der Achse durch den Ober- und Unterschenkelknochen auf den Fuß übertragen.



#### Das Kniegelenk

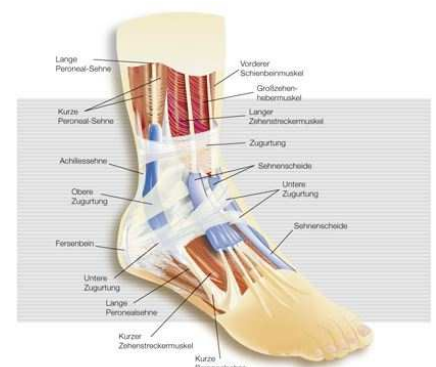
Im Anschlag bleibt das Kniegelenk, ein Scharniergelenk passiv.

Zwei innere Gelenkbänder, die im leichten Winkel zueinander befestigt sind, drehen beim Durchstrecken des Knies den Oberschenkelknochen so gegen den Unterschenkel, dass das Kniegelenk fest verriegelt wird.



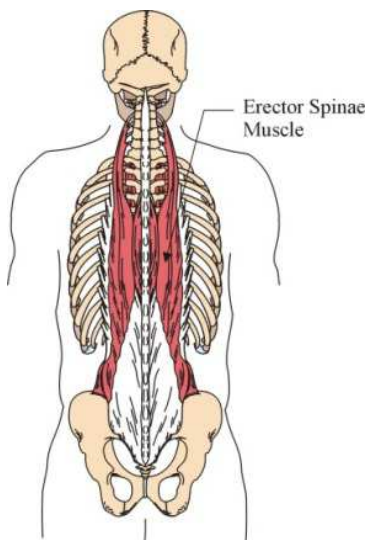
#### Das Fußgelenk

Bewegungen werden durch drei separate Gelenke möglich. Das Anziehen (Flexion) und Ausstrecken (Extension) des Fußes, die Drehung (Rotation) sowie die Neigung des Fußes nach innen oder außen, die Eversion (Heben der Außenseite des Fußes) und die Inversion (Heben der Innenseite des Fußes) Diese komplexe Struktur ist nicht gerade stabil. Die Lage im Anschlag muss mit kraftvollen Muskeln und Bändern aufrechterhalten werden.





## Die Schulter



Das Rückgrat gibt dem Oberkörper und dem Kopf flexiblen, aber dennoch festen Halt. Die am meisten unterstützende Muskelgruppe heißt „erector spinae“, (Rückenmuskel LWS Anteil) Dieser Muskel zieht sich in drei Lagen die ganze Wirbelsäule entlang.

Die verschiedenen Nackenmuskeln halten den Kopf gerade und ruhig, wie es im Anschlag sein sollte. Das Blut für diese Muskeln, aber auch für die Durchblutung des Gehirnes, fließt durch Arterien, die in diese Nackenmuskeln eingebettet sind. Eine überstreckte Kopfhaltung, wie sie bei einem steilen Anschlag vorkommt, drückt diese Adern und Blutgefäße ab, unterbindet damit die Blutzufuhr zu den Muskeln und zum Gehirn und beeinflusst die Körperfunktionen und das klare Denken erheblich.

## Die beteiligten Muskeln

Die größte Bewegung ist im Schultergelenk. Der Ellbogen ist durchgedrückt und bleibt passiv, und nur im Handgelenk können minimale Korrekturen ausgeführt werden.

Die Muskel die den Arm in die Zielposition heben heißen „musculus supraspinatus“ (Obergrätenmuskel) und Deltamuskel „musculus deltoideus“. Die anderen beteiligten Muskeln (Bizeps oberhalb – Trizeps unterhalb) spielen eher eine passive Rolle und sorgen nur für die Stabilisierung des Oberarmknochen.

Beim Schnellfeuer- oder Duellschuss, wenn die Aufwärtsbewegung zu einem schnellen Halt kommen muss, arbeiten die beiden Muskeln „musculus latissimus dorsi“ (breiter Rückenmuskel) und „musculus pectoralis major“ (großer Brustmuskel), die unter dem Arm zum Rücken hin sitzen, gegen die Zugkraft der oberen Muskeln.

Das Halten der Waffe im Anschlag ist Aufgabe des Delta- und Obergrätenmuskels. Sie arbeiten hier gegen die Schwerkraft, die den Arm mit der Waffe nach unten zieht.

### Der Griff und das Auslösen des Abzugs

Die Pistole wird dadurch gehalten, dass die Finger, der Daumen und der Handballen, die um den Griff liegen, gegeneinander drücken. Die Muskeln im Unterarm kontrollieren den Zugriff über lange Sehnen, die sie mit den Fingern verbinden. Die einzelnen Finger besitzen keine Muskeln, deshalb greifen sie gemeinsam zu.

## 1) Innerer und äußerer Anschlag

Innerer Anschlag: Hierbei sollte darauf Bedacht genommen werden, dass alle am Anschlag beteiligten Muskelgruppen eine größtmögliche Lockerheit und Entspannung aufweisen.

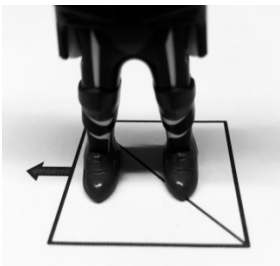
Äußerer Anschlag: Dieser umfasst die Fußstellung, Körperstellung, Armhaltung, Waffenhaltung, Kopfhaltung, wobei es gilt die stabilste Stellung mit möglichst wenig Muskelspannung zu finden.

Fußstellung: Der Schütze soll bequem stehen, die Beine schulterbreit, gespreizt mit leicht nach außen zeigenden Fußspitzen, die Kniegelenke sind ganz, aber nicht krampfhaft durchgedrückt. Fußgelenke, Hüfte und Schultergürtel befinden sich in einer Ebene direkt übereinander.

Armhaltung: Der Ellenbogen der Schusshand ist durchgedrückt. Arm- und Oberkörper sind so fest miteinander verbunden, sodass Pendelbewegungen des Armes nicht im Schultergelenk sondern ausschließlich in den Hüft-, Knie- und Fußgelenken erfolgt.

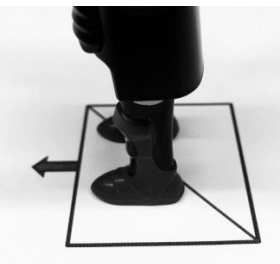
Die Nichtschusshand wird so in die Hosentasche gesteckt oder mit dem Daumen am Hosensack eingehakt, dass eine bequeme spannungsfreie Armhaltung gewährleistet ist.

Kopfhaltung: Der Kopf wird in einer lockeren aufrechten Haltung dem Ziel zugewendet, wobei sich das zielende Auge möglichst in einer Mittelstellung befinden soll.



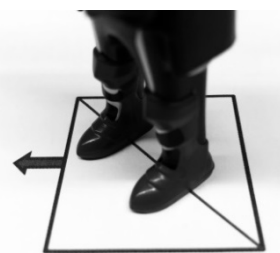
#### Steiler Anschlag

- ✚ Starke Kopfwendung nach rechts
- ✚ Verkrampfung der Nackenmuskulatur
- ✚ Geringe Unterstüztungsfläche des Körpers
- ✚ Unnatürliche Armstellung
- ✚ Rechts- und Linksschwankungen des Körpers



#### Offener Anschlag

- ✚ Vorwärts- und Rückwärtsschwankungen des Körpers
- ✚ Geringe Unterstüztungsfläche des Körpers
- ✚ Der Schießarm muss durch zusätzliche Muskelspannungen zur Mitte gebracht werden, damit das Auge über Kimme und Korn blicken kann.

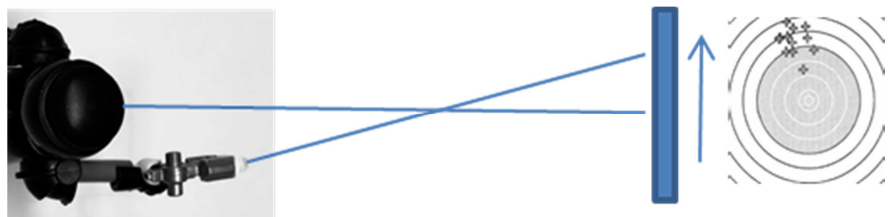


#### Normaler Anschlag

- ✚ Größte Unterstüztungsfläche des Körpers
- ✚ Geringste Körperschwankungen
- ✚ Wird der Schießarm gehoben, kann das Auge ohne Schwierigkeiten die Visierung kontrollieren

Wenn der Anschlag nicht mit der Linie zum Ziel übereinstimmt schwenkt der Arm noch während der Schussabgabe in die natürliche und bequemste Lage zurück. Der Treffer wandert dann seitlich weg.

Um sich zur Scheibe auszurichten, muss der linke Fuß bei Linksschüssen im Uhrzeigersinn



vorgesetzt werden, und gegen den Uhrzeigersinn, wenn die Schüsse rechts liegen. Bewegen sie immer den Körper (das System Mensch) nie den Arm allein

## **Erarbeitung des Muskelgefühls für den Anschlag (innerer Anschlag)**

Stehe gerade (aufrechte Körperhaltung) stelle die Füße schulterbreit auseinander, lass die Arme seitlich am Körper herunterhängen. Drücke die Fußsohlen fest auf den Boden, so als wolltest du mit dem Boden verwachsen. Spanne Unterschenkel, Oberschenkel, Gesäß, Brust, Rücken, Schulter, Arme an, balle die Hände zu Fäusten. Horche in dich hinein, spüre und fühle die Muskelanspannung ca. 10 Sekunden lang, dabei atme ruhig und gleichmäßig weiter. Gehe nun deinen Körper durch. Überprüfe, ob du auf der einen Körperseite mehr und auf der anderen Körperseite weniger Muskeln angespannt hast. Baue nun eine Gleichmäßigkeit auf. Lasse die gleichmäßige Spannung auf dich wirken. Dann öffne die Fäuste, bewege die Finger. Entspanne Arme, Schultern, Rücken usw. spüre und fühle die Entspannung, lasse sie auf dich wirken.

Diese Übung sollte 5 – 10-mal wiederholt werden.

Nimm deinen Anschlag ein, baue nochmals die Muskelspannung auf, lasse sie nochmals auf dich einwirken. Entspanne nun die Finger beider Hände, lasse die Schultern absacken, entspanne den Nichtschussarm und lege diesen so nahe wie möglich an den Körper (Hosentasche, Hosenbund), entspanne das Gesäß, den Bauch und etwas den Kniebereich. Drehe den Kopf in Schussrichtung und führe den Schussarm ohne Waffe seitlich nach oben in Augenhöhe. Wie fühlt sich die noch verbliebene Muskelspannung an? Noch zu viel? Dann nimm noch etwas weg. Entspanne, lasse alle Muskeln wieder locker. Übe langsam und konzentriert.

Finde für dich eine Muskelspannung, die für dich bequem ist und die es dir ermöglicht, die Waffe im Halteraum zu halten.

## **Das Heben - Schwere Arbeit**

Von der Schulter bis zu den Fingern dürften mehr als 10 Muskelgruppen an der Haltearbeit beteiligt sein. Das Gewicht am ausgestreckten Arm ist im wahrsten Sinne des Wortes eine schwere Arbeit, die gleichzeitig Kraft und Koordination verlangt. Die Muskelpartie auf der Oberseite des Armes steht über die gesamte Dauer des Zielprozesses unter relativ hoher Spannung. Immer wieder müssen sie ihre Kontraktion geringfügig ändern, um die Waffe in der Höhe und in der Seite im Ziel zu halten. Den Befehl dazu gibt das Auge anhand des Visierbildes.

Die Regulationsarbeit der Haltemuskulatur beim Pistolenschießen ist also schon rein arbeitsphysiologisch ein harter Job. Es dauert Jahre, um die Koordination dieser anstrengenden Haltung auf ein konkurrenzfähiges Niveau zu bringen. So richtig dramatisch wird das Pistolenschießen aber erst, wenn die muskulären Nebenwirkungen des Wettkampfes die Aufgabe zusätzlich belasten. Dann geraten die Muskelspannung unter dem Einfluss von Stress und Ermüdung in zusätzliche Turbulenzen.

## **Muskelarbeit des Pistolenschützen:**

1. **Die Pistole am ausgestreckten Arm** für 6 -12 Sekunden in der Waagrechten halten. Das erfordert Kraftausdauer der allgemeinen Form. Darüber hinaus eine spezielle Kondition, die sich nur aus dem Training im Anschlag ergibt.
2. **Pistole gleichmäßig mit der Hand umfassen:** Schießtechnisch geht es darum, jeweils absolut identisch und mit konstantem Druck zuzufassen. Das erfordert wiederum eine spezielle Kraftausdauer, weil die Muskeln am ausgestreckten Arm „verhungern“
3. **Die Pistole ruhig halten:** Sie sollte nicht nur in der Waagrechten gehalten werden, sondern sollten auch die Bewegungen im Halteraum möglichst gering sein.

4. **Die Pistole ins Zentrum richten:** Die nächste Bedingung für einen präzisen Schuss ist die Ausrichtung ins Zentrum (Haltebereich). Nur wenn die Pistole beim Abfeuern in die Mitte zeigt, wird der Treffer auch dort landen.
5. **Den Abzug reaktionsfrei auslösen:** Mindestens 500 Gramm beträgt der Widerstand des Abzugs bei der Luftpistole. Diesen Wert muss der Zeigefinger überwinden, um den Schuss zu lösen. Dabei dürfen keine Störimpulse auftreten, die den Trefferpunkt sonst unweigerlich ins Abseits befördern würden. Diese Forderung erweist sich in der Praxis als äußerst problematisch, weil der Muskel des Abzugsfingers getrennt von denen des Halteapparates betätigt werden muss. Beim Anfänger treten hier durchwegs unerwünschte Übersprungrreaktionen auf, mit dem bewussten Druck auf den Abzug zuckt der Armmuskel und lenkt die Pistole ab. Hinzu kommt, dass das Auslösen nicht irgendwann geschehen soll, sondern dann, wenn das Visier gerade im Haltebereich steht oder sich dorthin bewegt.

### **Und jetzt bitte mit Stress**

Die oben genannten 5 Anforderungen sind an und für sich schon schwer genug. Wenn dann aber noch der Faktor Stress hinzukommt, geht die Post ab. Der ändert nämlich die Grundspannung der Muskeln und stört Konzentration und Wahrnehmung. Die Muskulatur reagiert anders als gewohnt, insbesondere der Abzugsfinger neigt zu Fehlsteuerungen.

### **Immer wieder entspannen**

Im Wettkampf bleibst du auf deiner optimalen Leistungshöhe, indem du den gesteigerten Grundtonus durch die richtige Atmung und Muskelentspannung immer wieder auf ein normales Maß zurückführst.

Die gezielte Regulation der Muskelspannung ist deshalb eine Kernfähigkeit des Schützen und aller anderen die etwas treffen wollen.

## **Stellung der Gelenke Schulter – Ellbogen – Handgelenk. - stabile Schultergürtelmuskulatur**

Folgende Stellungen in der Körperhaltung des Schützen sind bei links verkanteter Waffe ersichtlich:

- 1: Der untere Kleinfingerknöchel ist weiter rechts als der obere Ringfinger- bzw. Mittelfingerknöchel.
- 2: Die Schulter ist scheinbar angehoben und näher am Kinn, da zum Erreichen dieser Stellung die Schulter nach innen rotiert
- 3: Der Rumpf ist beinahe seitlich versetzt zur Visierlinie,
- 4: Dadurch muss sich der Kopf nach links neigen, um in die Visierlinie zu kommen.

Folgende Stellungen in der Körperhaltung des Schützen sind bei rechts verkanteter Waffe ersichtlich:

- 1: Die oberen Mittelfinger- bzw. Ringfingerknöchel sind weiter nach rechts ausgerichtet als der untere Kleinfingerknöchel.
- 2: Die Schulter ist scheinbar niedriger und vom Kinn abgewendet, da zum Erreichen dieser Stellung die Schulter nach außen rotiert
- 3: Der Rumpf liegt fast auf einer Geraden mit der Visierlinie und scheint nach hinten geneigt zu sein.
- 4: Dadurch neigt sich der Kopf nach rechts, um in die Visierlinie zu kommen.

Der anatomische Schulteraufbau erlaubt eigentlich drei Schießpositionen:

Die Schulter kann nach innen rotieren + nach außen rotieren + gesenkt werden

Die individuelle Position der Schulter ergibt sich aus der Instabilität bzw. aus dem Bemühen die Schwäche der entsprechenden Muskeln auszugleichen. Hält man die Waffe dauerhaft in einer dieser drei Positionen so führt dies nicht nur zum Abbau einer Muskelgruppe und Überbeanspruchung der gegenüber liegenden und/oder angrenzenden Muskelgruppe, sondern wird die Einhaltung der Ausrichtung zum Ziel ( Visierlinie ) relativ problematisch.

#### **A) Rotation der Schulter nach innen:**

Die Rotation der Schulter nach innen führt zu einer leicht angehobenen Schulterstellung. Daraus ergeben sich in weiterer Folge eine Änderung der Stellung von Ellbogen und Handgelenk, nämlich einer Neigung nach links. Dadurch muss sich auch der Kopf nach links neigen, um wieder in die Visierlinie zu kommen. Das alles könnte man natürlich durch eine leichte Verdrehung des Handgelenks nach rechts wieder ausgleichen. Dies führt jedoch unweigerlich zu einer strukturellen Instabilität der neutralen Winkelstellungen von Handgelenk und Ellbogen im Vergleich zur Schulter. Der Schütze verspürt dadurch einen geringfügigen Stabilitätsverlust der Schießhaltung und versucht diesen durch eine festere Griffhaltung auszugleichen. Dies führt aber wieder zu einer Abweichung der Handgelenksstellung nach links. Die Körperhaltung im Allgemeinen ist gekennzeichnet durch eine ausgeprägte vordere Schultermuskulatur und eine verkürzte hinter Schultermuskulatur. ( z.B. durch einen verkrümmten oder gekrümmten oberen Rücken – Kyphose oder/und einen eingesunkenen Rücken - Lordose )

#### **B) Rotation der Schulter nach außen**

Stärkere Muskelpartien verursachen eine nach außen gerichtete Rotation der Schulter. Dadurch sinkt diese ab bzw. krümmt sie sich und die Schulter neigt sich nach außen. Zwangsläufig muss sich auch der Kopf nach rechts neigen, um in die Visierlinie zu kommen. Der Schlüssel zur Korrektur der Ausrichtungsprobleme liegt zunächst in einer Feststellung von Missverhältnissen in der Schulter- und Körperhaltung.

#### **Dazu drei wichtige Beobachtungsregionen zur Beurteilungshilfe:**

- 1: Der Winkel gemessen vom Schießarm zur Rumpfvorlängerungslinie muss näher 30° als 0° sein. Je näher der Schießarm der Linie des Rumpfes liegt ( steiler Anschlag ) desto wahrscheinlicher ist eine instabile und damit schlechtere Schießposition des Schützen.
- 2: Die obere Trapezmuskel ist einer der Hauptmuskeln des Schultergürtels und eine seiner wichtigsten Aufgaben ist es, den Rotationswinkel des Schulterblattes konstant zu halten. Daraus ergibt sich dass dieser fixierte Rotationswinkel wieder eine optimale Stellung des Oberarmes zulässt und dieser erlaubt wiederum eine bestmögliche Nervenübertragung, Kraftausübung und Gleichgewicht der Bindegewebsstruktur zu ermöglichen.  
Es ist darauf zu achten, dass dieser obere Trapezius nicht überdehnt wird, da dadurch die Schulter absinken würde und daraus erneut eine Instabilität im Schultergelenk verursachen.
- 3: Die Kombination der durch den Supraspinatus ( Obergrätenmuskel ) und dem Deltamuskel hervorgerufenen Bewegung ist beim Anheben des Schießarmes die wichtigste und treibende Kraft. Der stabile Zustand des Schulterblattes spielt eine maßgebliche Rolle, um bei der Aktivierung des Supraspinatus und des Deltamuskels einen Anker zu bieten. Sind diese Muskeln schwach ausgebildet, so wird die Schulter durch die Arbeit des Supraspinatus und des Deltamuskels absinken, was wiederum zu einer schlechten Körperhaltung führt.

### **Blindanschläge**

Führe die Waffe mit offenen Augen in die Haltefläche, richte den Blick auf die Visierung, schließe die Augen, sehe die Visierung weiter vor deinem geistigen Auge und mache nach 10 bis 15 Sekunden die Augen auf.

Wo steht die Waffe? Weit unterhalb der Haltefläche? Dann fehlt dir noch Haltekraft. Oder links/rechts von der Haltefläche? Wenn ja, verändere die Fußstellung mit Drehung des ganzen Körpers.

Auch diese Übung solltest du mehrmals wiederholen, bevor du die Fußstellung korrigierst.

## 2) Griff

### Erarbeitung des Muskelgefühls für die Griffhaltung

Nimm die Waffe mit der Nichtschusshand auf und setze den Griff fest in die Schusshandgabel (Daumen – Zeigefinger) ein, umfasse den Griff, drücke mit aller Kraft gegen den Griff (Fingerspitzen, Daumenglied und Abzugsfinger bleiben davon unberührt), spüre und fühle den Kraftaufwand in deiner Hand und entspanne so langsam wie möglich wieder.

Diese Übung sollte 5-mal wiederholt werden.

Setze den Griff nochmals in die Handgabel ein, umfasse sie sehr fest und gleichmäßig und führe sie mit fixiertem Hand- und Ellbogengelenk in die Haltefläche. Korrigiere dabei die Visierung nicht. Du dürftest dabei Vollkorn haben. Nimm nun so viel Kraft weg bis du ein gestrichenes Korn hast.

Diese Übung sollte 5-mal wiederholt werden.

Setze den Griff wieder in die Handgabel ein und umfasse sie jetzt aus dem Gedächtnis heraus mit der Kraft, die zum Führen und Halten notwendig ist. Führe die Waffe in die Haltefläche und überprüfe den Kraftaufwand. Ist das gestrichene Korn noch korrekt im Kimmenausschnitt?

Wiederhole diese Übung so lange, bis du mit dem Ergebnis zufrieden bist.

Durch jeden einseitigen Druck auf den Griff verändert sich die Kornstellung. Die Haltekraft für das Griffumfassen muss vom Aufnehmen der Waffe bis nach der Schussauslösung die Gleiche sein.

### Halten der Waffe

Ein Druck von außen auf das Kreislaufsystem wäre das Halten der Waffe. Wenn sich die Hand nicht von Zeit zu Zeit erholen kann, stockt die Zirkulation, die Hand ermüdet und der Blutstau in der Hand verändert die äußere Form der Hand, was wiederum Probleme mit dem Griff bringt.

Die Schwerkraft und das bewegungslose Stehen lassen das Blut in den Beinen stauen. Dafür werden die oberen Körperregionen, besonders das Gehirn, weniger gut durchblutet. Das Ergebnis: das Sehen wird schlechter, die Konzentration lässt nach und die Koordination leidet darunter.

Bei heißem Wetter staut sich das Blut in der Haut und nach einem schweren Essen im Verdauungsbereich.

Um diese Blutstaus zu vermeiden, bewege dich zwischen den Schüssen auf deinem Platz, setz dich und lege die Beine hoch oder stelle dich kurzzeitig auf die Zehenspitzen. Durch abwechselndes Bewegen der Knie und Beine vor und zurück zieht sich die Beinmuskulatur zusammen und pumpt wieder Blut zum Herzen zurück.

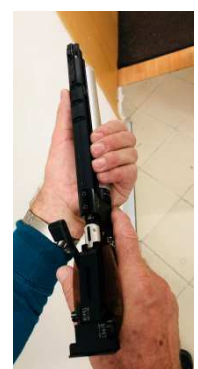
Waffenhaltung:

Die Schießhand umfasst den Griff der Waffe so, dass die Laufachse ungefähr die Verlängerung des Unterarmes darstellt

Zeigefinger und Daumen bilden eine Gabel, in die die Waffe tief eingesetzt wird.

Der Mittelfinger und der Ringfinger tragen die Hauptlast der Waffe, der Daumen wird fest aber ohne zu pressen auf die Daumenaufgabe gelegt. Kein anderer Teil als das erste Zeigefingerglied darf Kontakt mit dem Abzug haben.

Beachte: Die Waffe ist stets gleich anzufassen



Keine unnötigen und übertriebenen Muskelkontraktionen. Zu festes Anfassen führt zu Muskelzittern, zu lockeres Anfassen kann dazu beitragen, dass die Waffe beim Abziehen aus der Visierlinie gedrückt wird.

Die Komponenten Abzugswiderstand, Haltekraft und Griffwinkel stehen in einem Abhängigkeitsverhältnis (LP Griffwinkel 100°-120°, FP Griffwinkel 120°bis 130°)

Die Stabilität des Laufes hängt im hohen Maße von der Lage des Massenschwerpunktes der Waffe ab (sollte vor dem Mittelglied des Mittelfingers liegen)

<b>Griffgröße</b>	XXL	105 mm
	XL	100 mm
	L	95 mm
	M	90 mm
	S	85 mm
	XS	80 mm
	XXS	75 mm



### 3) Visierung

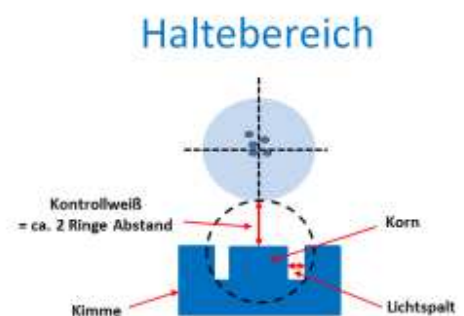
#### Das Zielbild

Visierung, Abstand der Verlängerung der Visierlinie zur Scheibe und die Scheibe ergeben das Zielbild.

Zielen bedeutet, dass Auge, Visierung (Kimme und Korn) und Haltefläche auf der Scheibe in eine Linie gebracht werden.

Die Oberkante des Kornes und die Oberkante der Kimme bilden eine Linie. Das Kontrollweiß zwischen Spiegelunterkante und Oberkante der Kimme bilden eine Linie.

Der Lichtspalt sollte in etwa 1/3 bis 1/2 der Kornbreite ausmachen. Das Korn sollte breit und blockförmig, der Kimmenausschnitt die gleiche Form haben. Beim Zielen schaut der Schütze auf das Korn. Die Armlänge, die Kimmenbreite, die Kornbreite und das jeweilige Ziel stehen in einem bestimmten Verhältnis.



### 4) Zielen

#### I. Das Auge:

Das menschliche Auge verfügt über 2 wesentliche Anpassungsmechanismen:

1. **Anpassung an Helligkeit** durch die sog. Iris, die die Pupille umgibt. Bei starker Beleuchtung zieht sich die Iris innerhalb weniger Sekunden zusammen; die Anpassung an Dunkelheit durch Erweiterung der Pupille dauert dagegen mehrere Minuten. Deshalb sollte man beim Schießen jede Blendung meiden. Ein Blick in die Neonröhre oder gegen grell beleuchtete Flächen beeinträchtigt das Sehen im Dunkeln für längere Zeit.

2. **Anpassung an verschiedene Entfernungen.** Dies geschieht dadurch, dass sich die sog. Ciliarmuskeln, die um die Augenlinse liegen, anspannen und entspannen. Für die Betrachtung nahe gelegener Gegenstände spannen sich die Muskeln an und wölben damit die Linse stärker, wogegen sie sich beim Blick in die Ferne entspannen können.

Jeder weiß aus eigener Erfahrung, dass Sehaufgaben wie Lesen oder Zielen unser Auge nach einiger Zeit anstrengen, wogegen der Blick in die Ferne unseren Augen Ruhe bringt. Man muss sich darüber im Klaren sein, dass unser Zielvorgang für unsere Augen umso anstrengender wird, je länger er dauert und je schwieriger die Beobachtungsaufgabe ist.

Das exakte Sehen wird von der Arbeit der Augenmuskeln bestimmt. Da diese, wie jeder Muskel, ermüden, muss man um deren Schonung und Erholung bemüht sein, will man dauerhaft richtige Zielbilder wahrnehmen. Deshalb sind kurze Zielzeiten erforderlich.

## II. Vor dem Auge: Korntunnel

### Das Korn:

Die Wahl des Kornes trägt zu einer mehr oder weniger großen Strapaze des zielenden Auges bei.

Je nach Korngröße wird der Lichtring zwischen Spiegel und Korn variiert. Als normal gelten Korngrößen zwischen 3,4 und 4,3 mm. Je unruhiger die Waffe im jeweiligen Anschlag gehalten werden kann, umso größer sollte das Korn gewählt werden, d.h. man sollte in den 3 Anschlägen liegend, stehend, knieend verschieden große Korne verwenden. Im liegend sollte das kleinste, im stehend das größte und im knieend das mittelgroße dieser 3 Korne verwendet werden. Dies entspricht dem üblichen Schwankungsverhalten in diesen Anschlägen.

Bei starker Scheibenbeleuchtung werden die Korne in der Regel um 0,1 - 0,2 mm kleiner gewählt als normal. Relativ kleine Korne erfordern größere Anstrengungen und gehen daher oft mit frühzeitiger Ermüdung der Augen einher. Kleine Korne führen meist zu längerem Zielen und zu Abzugsfehlern durch "Reißen", weil nur für jeweils kurze Zeit ein gutes Zielbild erreicht wird. Oft lässt sich eine Blockade beim Abziehen oder schlechtes Abziehen mit einem größeren Ringkorn beheben. Plastikorne sind wegen der größeren Lichtausbeute den Metallkornen vorzuziehen. Generell sollte man sich aber stets vor Augen halten, dass durch „noch besseres Sehen“ keine Leistungsfortschritte zu erwarten sind; das größere Leistungspotential liegt beim „Abziehen“.

Interessant ist noch, dass ein gleiches Ringkorn von verschiedenen Schützen unterschiedlich wahrgenommen wird. Einige sehen mit einem Korn von 3,0 mm überhaupt keinen Lichtring mehr, während andere noch klarere Lichteindrücke erlangen. Damit wird deutlich, dass die Augen keine serienmäßige Gleichheit aufweisen, sondern von Person zu Person teilweise erhebliche Unterschiede demonstrieren.

**Folgendes Experiment** kann zur Findung der richtigen Ringkorngröße dienen: man lässt die Schützen im Laufe z.B. eines Wochenendes auf immer kleinere schwarze Spiegel ohne Ringeinteilung schießen. Die Scheiben werden gesammelt und später miteinander verglichen. Bei welcher Spiegelgröße sind die Schlussbilder am besten?

### Das Diopter:

Eine von 0,8 - 1,6 mm verstellbare Diopteröffnung (genannt Iris) gehört zur Grundausstattung eines jeden Wettkampfschützen. Die **Irisblende** wirkt quasi als künstliche Pupille. Die vor jedem Schießen aufs Neue durchzuführende Einstellung erlaubt, die Erzeugung eines scharfen Bildes vom Korn. Weiterhin sind diverse Farbfilter unbedingt ratsam, um bei greller Scheibenbeleuchtung ein scharfes Zielbild zu erzeugen. Ratsam sind solche Filter, die man auf das Diopter aufstecken kann, damit sie problemlos gereinigt werden können. Verunreinigungen können zu groben Zielfehlern führen.

Vor der Anschaffung von weiteren Filtern (Polarisation, etc.) warne ich, da zu viele "Hilfsmittel" auch Fehlerquellen bedeuten, ohne dass sie einen weiteren Nutzen bringen.

Bei der Stellung des Diopters auf seiner Führungsschiene sollte ein Augenabstand von ca. 5-7 cm eingehalten werden, um die Gefahr von Zielfehlern zu verringern. Die Feinrasterung der Diopter gibt es z.T. auch mit 10er und 20er Klick, wobei die feinere Rasterung nur von sehr guten



Liegendschützen genutzt werden kann. Bzgl. der Genauigkeit sollte gewährleistet sein, dass eine Verstellung in eine Richtung und die genaue Rückstellung auch tatsächlich dieselbe Diopferstellung ergeben.

### Die Brille

Bereits bei einer Korrektur von 0,5 Dioptrien ist eine **Schießbrille** zu empfehlen. Das Brillenglas muss im Anschlag so ausgerichtet werden, dass es vertikal steht und der Schütze genau durch die Mitte des Glases schaut, da nur dort die Brechung des Glases genau die Gewünschte ist. Bei der Auswahl der Brillenfassung ist eine kleinere Fassung wegen ihrer besseren Einstellmöglichkeit der größeren vorzuziehen. Es sind 2 Schrauben notwendig, damit der Schütze sich die Brille im Anschlag selbst einstellen kann. Diese Schrauben müssen von Hand ohne Schraubenzieher zu bedienen sein, damit sich der Schütze beim Stellungswechsel die Brille selbst einstellen kann.

Bei der Auswahl der Brillenstärke ist zu beachten, dass der Schütze auf die Distanz Auge - Korn (ca. 80 - 90 cm) scharf sehen muss, und nicht etwa in die Ferne oder zum Lesen.

### Blenden:

Das nicht zielende Auge sollte auf jeden Fall abgeblendet werden, damit nicht 2 Bilder des Zielbildes ins Gehirn gelangen und dort stören. Eine völlige Abdeckung wäre falsch, weil damit die Orientierung im Umfeld verlorenght und damit die Körperbalance beeinträchtigt wird. Die ideale Abdeckung des nicht zielenden Auges sollte deshalb nur den Blickwinkel aussparen, der auf die Scheibe gerichtet ist.

Lichtreflexionen von grell beleuchteten Flächen, direkte Lichteinstrahlung und Blendungen sind abzublenden, wobei die Regel gilt: **nur so viel abblenden wie nötig.**

Blenden sollten generell hell möglichst lichtdurchlässig sein, damit in beide Augen gleiche Lichtintensität trifft. Ist dies nicht der Fall, gibt es Probleme bei der Hell- Dunkel Anpassung, wenn sich eine Pupille weiten, die andere sich dagegen verengen müsste. Beide reagieren jedoch nur gemeinsam und stellen sich auf einen Mittelwert ein.

### Verschiedene Beleuchtung:

**extrem hell:** Korn etwas kleiner, Irisblende kleiner stellen, Filter, ev. gefärbte Korne  
**relativ dunkel:** alle Filter aus Brille, Diopter und Korntunnel heraus, Iris größer stellen, Korn vergrößern

## III. Hinter dem Auge

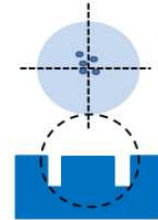
Das Auge hat eine Menge Sehzellen, die Licht aufnehmen und dies in Form eines Nervenimpulses dem Gehirn weitermelden. Die Sehzellen sind die kleinste Einheit menschlichen Sehens. Da sie eine gewisse Größe haben und nur entweder ganz oder gar nicht angeregt werden, kann jeder Mensch nicht unbegrenzt scharf und differenziert sehen. Deshalb kann das Gehirn nur ein gerastertes "Bild" von Scheibe und Ringkorn/Korn erhalten. Für ein perfektes Bild wäre es notwendig, dass gerade die Sehzellen, die an den Begrenzungen von z. B. Korn und Scheibe liegen, nur teilweise Licht aufnehmen dürften. Somit müssen wir uns damit abfinden, dass unser Zielbild stets Unschärfen und Verformungen aufweisen wird.

Der Grenzwert einer noch zu erkennenden Abweichung liegt beim KK Spiegel auf 50 m bei 2,5 mm und beim LG/LP Spiegel auf 10 m bei 0,6 mm. Veränderungen unterhalb dieser Schwelle kann das Auge nicht mehr erkennen. Die Abbildung verdeutlicht diese Unschärfe und zeigt das Zielbild, das auf der Netzhaut entsteht, in starker Vergrößerung.

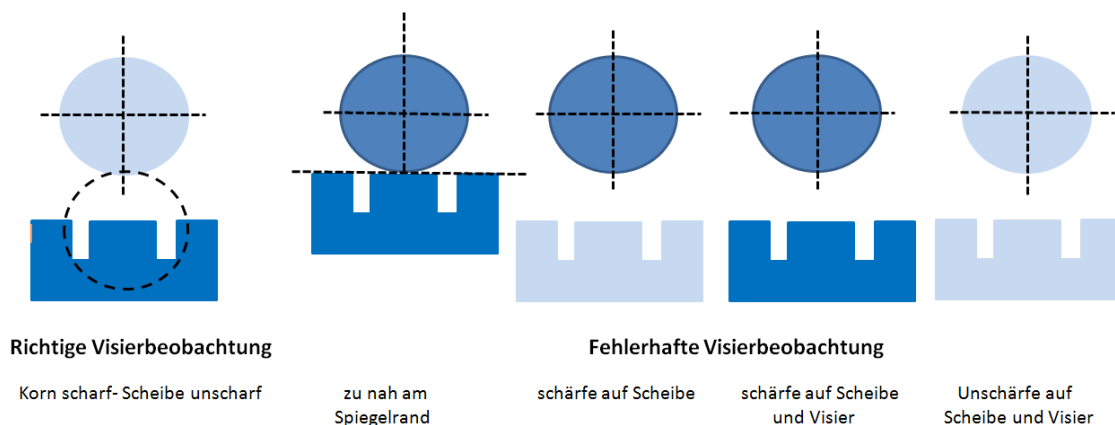
## 5) Haltebereich Pistole

Beim Präzisionsschuss ist die Haltefläche am zweckmäßigsten so unter dem schwarzen Spiegel zu wählen, dass ein breiter weißer Streifen zwischen Visierung und dem unteren Spiegelrand verbleibt. Liegt die Haltefläche unmittelbar am Spiegel an, so unterliegt der Schütze einer oft nicht erkannten optischen Täuschung und kann keine Erklärung für seine Hochschüsse finden. Außerdem stellen unterer Spiegelrand und Senkrechte mehr Haltepunkt als Haltefläche dar und verleitet zur bewussten Schussabgabe.

### Präzisionsschuss Haltebereich



### Visierbeobachtung



## 6) Atmung

Drei grundlegende Aufgaben hat das Atmen beim Sportschießen

### A) Erhalten der Körperfunktion

Atemrhythmus 10 bis 17 /min, die Nase ist das Tor zur Lunge,

Durch die Atmung wird der Körper mit Sauerstoff versorgt, was für den leistungsfähigen Betrieb von Muskeln (und damit auch Augen) und Gehirn absolut notwendig ist. Eine Sauerstoffunterversorgung führt zu Fehlleistungen (z.B. meldet das Auge ein ungenaues Zielbild oder eines, das längst nicht mehr aktuell ist oder es kommt beim Abziehen zu irgendwelchen Muskelreflexionen)

Wenn die Luft nicht mehr reicht, verkrampft sich die Muskulatur und die Konzentration wird abgelenkt. Fehlreaktionen beim Auslösen und heftige Bewegungen in der Schussentwicklung sind die mögliche Konsequenz.

Luft gelangt durch Mund und Nase in unsere Lungen. Dabei führt der Weg durch die Nase über große Schleimhautflächen, die den Atem erwärmen, reinigen und von Keimen befreien. Weiter fließt die Luft durch die Luftröhre und die Bronchien in die feinsten Verästelungen der Lungenflügel. Dabei wird die Ausdehnung und Kontraktion der Lungenflügel im Wesentlichen durch die

Zwischenrippenmuskulatur oder durch das Zwerchfell vorgenommen. Die Bauchatmung ist grundsätzlich ruhiger, weil diese gegen den Widerstand der Bauchorgane erfolgt. Wer seine Ruhe bewahren oder wiederherstellen will, sollte unbedingt der Zwerchfellatmung den Vorzug geben. Im Anschlag ist das auch technisch unbedingt ratsam, denn nur so kann die Muskulatur des Oberkörpers entspannt werden. Gleichzeitig senkt die Bauchatmung den Körperschwerpunkt und trägt damit – rein physikalisch – zur Stabilisation der Position bei.

## B) Bewegungssteuerung

Einfachatmung/Doppelatmung unterstützt die Bewegung des Schießarmes vom Anheben der Waffe bis zum Absenken des Armes in den Haltebereich.

Aufgrund der körperlichen Anstrengung, starker Erregung, Konzentration, psychische Belastung, klimatische Verhältnisse und Atempause während des Zielens, hat der Schütze einen erhöhten Sauerstoffbedarf. Die Sauerstoffaufnahme-fähigkeit ist von seinem Ausdauerzustand abhängig. Der Untrainierte gerät schon sehr früh an die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit und muss daher auch schon früher mit Fehlleistungen aufgrund Sauerstoffmangels rechnen.

### Die Atemtechnik:

Durch einen guten Atemrhythmus werden Halten, Zielen und die Schussabgabe vorbereitet, sowie eine optimale Sauerstoffversorgung gewährleistet. Zwischen den Schüssen muss die Atmung genauso präzise wie gleichmäßig ablaufen, um den Körper zu regenerieren. Die ideale Atemtechnik sollte erlernt, trainiert und automatisiert werden, damit sie im Wettkampf jederzeit verfügbar ist.

Zielfehler, Abzugsprobleme, Muskelreflexe und psychische Verkrampfungen haben ihre eigentliche Ursache meist in Sauerstoffdefiziten. Bei großen Anstrengungen, Erregung und schwierigen klimatischen Verhältnissen treten diese Störungen aufgrund des höheren Sauerstoffverbrauchs bereits früher auf.

### Folge:

Die im Wettkampf zur Verfügung stehende Zielzeit ist kürzer als im Training. Der Schütze zielt im Wettkampf jedoch meist länger, weil er es besonders gut machen will.

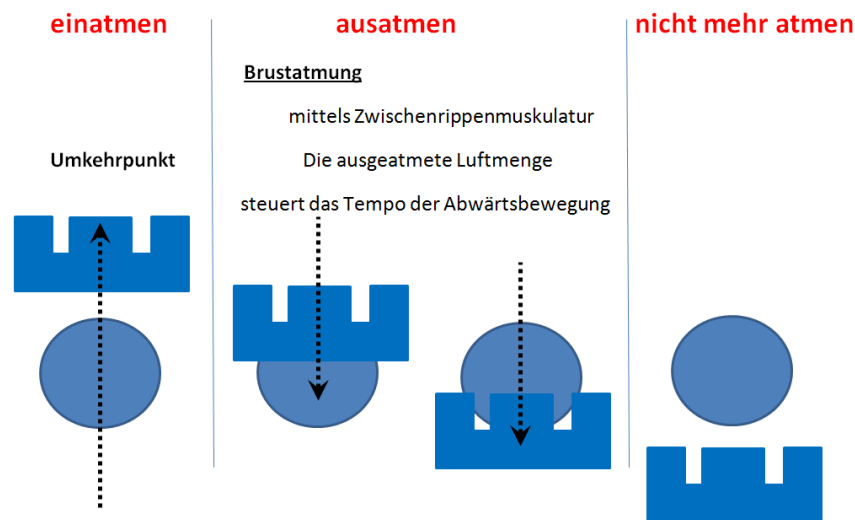
Kurze Zielzeiten trainieren - Gute Atemtechnik erlernen



## Die Einfachatmung

Dabei wird die Waffe von der Ablage über die Scheibe hinaus hochgeführt (Umkehrpunkt!) und dabei wird eingeatmet (Mischatmung) Nach einer kleinen Atempause wird beim Absenken der Waffe in den Halteraum ausgeatmet (Brustkorb- atmung). Der Bewegungsablauf vom Hochführen der Waffe bis in den Halteraum soll relativ rasch, aber dennoch präzise erfolgen, da sonst die Atemreserve für die Schussauslösung viel zu gering ist.

### Die Einfachatmung



## Die Doppelatmung

### 1. Phase: (Aufwärtsbewegung – Atmung)

Mit dem Heben des Schussarmes über den oberen Scheibenrand erfolgt gleichzeitig eine tiefe, aber nicht übertriebene Einatmung (Mischatmung). Danach beginnt mit dem Ausfließen der Atemluft, das langsame Abwärtsführen des Armes. Der Arm soll bis zum oberen Haltebereich gesenkt werden.

Zwischen der ersten und zweiten Phase verharren wir kurz (ca. 1 - 2 sec.). In dieser Pause wird übrigens zum ersten Mal der Blick auf das Korn gerichtet, zum einen beginnt hier mit flüchtiger Kornbeobachtung der eigentliche Zielvorgang, zum anderen wird kontrolliert, ob wir in der Mitte der Scheibe stehen.

Gleichzeitig erfolgt eine 2. flache Mischeinatmung (Bauch- und Brustkorb- atmung - die Waffe hebt sich aufgrund der Atmung leicht bis gar nicht an).

### 2 Phase: (Abwärtsbewegung – Atmung)

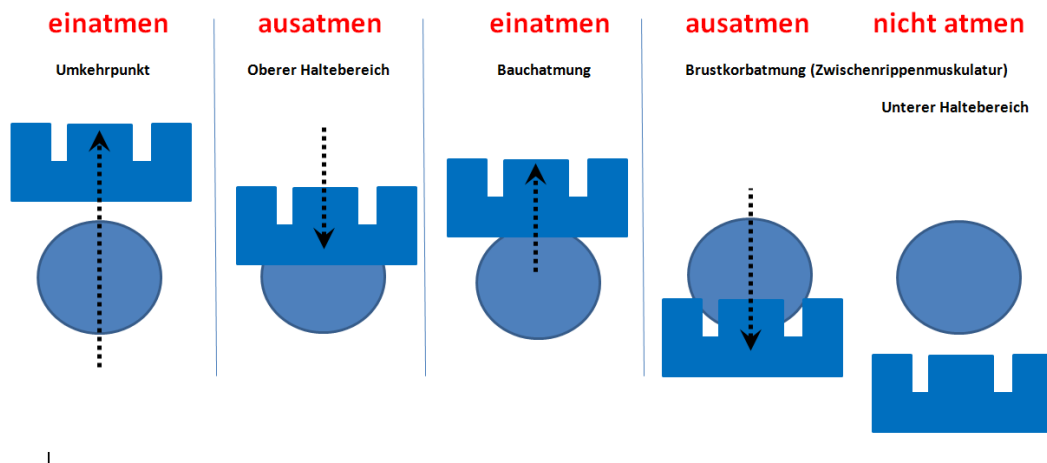
Mit dem Ausfließen der Atemluft (Brustkorb- atmung) beginnt von ihr gesteuert, die 2. Abwärtsbewegung des Schießarmes. Durch Steuerung der Ausatemluft (Über die ausfließende Atemmenge) erfolgt eine langsame und immer langsamer werdende Abwärtsbewegung durch den Scheibenspiegel, bei deren Ende die Atmung im Bereich des unteren Haltebereichs stoppt.

Erfahrungswerte zeigen, dass die Zeit für die Feinarbeit (Ankommen im Haltebereich bis zur Schussauslösung) im Bereich von 3 – 6 sec. liegen soll.

### Vorteile der Doppelatmung:

Die Atemmuskulatur (**Zwischenrippenmuskulatur**) kann beim Ausfließen lassen der Atemluft feiner gesteuert werden, als mit der Arm – und Schultergürtelmuskulatur.

## Die Doppelatmung



### C) Erregungssteuerung

beruhigendes und aktivierendes Atmen durch z.B. YOGA Atmung

Psychische Belastungen führen zu einer Veränderung der Atmung, aber umgekehrt kann man durch eine bewusste Änderung des Atemverhaltens die Psyche beeinflussen.

Mit Hilfe der Atmung ist der Schütze also in der Lage sein psychisches Wohlbefinden zu steuern. Wer gleichmäßig und ruhig über den Bauch atmet, wird die beruhigende Kraft der Atmung erleben. Hektisches, flaches Atmen erzeugt Unruhe und Nervosität.

Bauchatmung dämpft - Brustatmung aktiviert

Die Fähigkeit seine Erregungszustände mit Hilfe der Atmung zu regulieren, muss durch regelmäßiges Training erworben werden.

Bewusst angewandte Bauchatmung dämpft die Erregung, während die Brustatmung aktivierend wirkt.

### Besonderheiten der Atmung

#### Seitenstechen

Man sagt heute, dass das Seitenstechen im Zwerchfell entsteht und zwar dann, wenn dieser wichtige Atemmuskel seinen Sauerstoffbedarf vorübergehend nicht ausreichend decken kann. Wenn im weiteren Verlauf der Belastung das Sauerstoffangebot dem Sauerstoffbedarf des Zwerchfells zu decken vermag, verschwinden die Beschwerden meistens.

#### Der Sauerstoffvorrat:

Für die Dauer des Zielens und Auslösens wird die Luft angehalten, die Lungen befinden sich im fast ganz ausgeatmeten Zustand. Obwohl jetzt keine Zufuhr mehr stattfindet, reicht der Sauerstoff im Training problemlos für etwa 10 – 12 Sekunden. Denn es befindet sich genügend Sauerstoff in der Blutbahn und den Muskeln, auch in den Lungenflügeln sind noch immer ca. 2 Liter. Solange Körper und Geist gemütlich arbeiten können, treten erst jenseits der 12. Sekunde Luftmangel auf.

Im Wettkampf ändert sich das aber gründlich. Jetzt schließt sich mit der Aufregung ein zusätzlicher Energieverbraucher an den Sauerstoffkreislauf an. Weil das Herz heftiger schlägt und die Muskulatur

mehr Spannung hat, verbrennen sie den Vorrat an Sauerstoff deutlich schneller, sodass schon nach 6 – 8 Sekunden erste Mängel spürbar werden.

Du solltest deshalb im Training unbedingt die Zeiten einhalten, die dir im Wettkampf zur Verfügung stehen wird. Weiter ist es sinnvoll, das Anhalten der Atmung so weit als möglich hinaus zu schieben. Beim Blick über die Visierung zum Ziel kann die Bauchatmung durchaus weiterlaufen, um die Depots noch einmal aufzufüllen.

### **Der letzte Atemzug**

Die Waffe wird zunächst mit dem Einatmen über die Scheibe gehoben. Dann wird sie je nachdem ob Einfach- oder Doppelatmung in den Haltebereich geführt. Schon kleine Patzer beim Luftholen bringen das enge Verhältnis dieser Dynamik ins Trudeln. Erfolgt das Ausatmen etwas zu schnell, so kommt die Visierung im unteren Haltebereich an.

Problematisch wird es immer dann, wenn die Atmung in Folge höherer Erregung ins Stocken gerät. Das überträgt sich unmittelbar auf die Bewegung des Armes und damit der Pistole. Die Visierung erreicht den Halteraum nicht auf der gewohnten Bahn, die Schwankungen nehmen zu.

### **Bei Problemen: Abbrechen!!**

Vermeiden lässt sich dieser Teufelskreis am einfachsten, indem man auf die fehlerhafte Einleitung mit einer sofortigen Unterbrechung reagiert. Falsches Atmen bei der Vorbereitung gefährdet den Schuss und muss deshalb reflexartig mit einem Abbruch der Handlung beantwortet werden. Durch Entspannung und Trockenübung wird der gewünschte Ablauf wieder hergestellt und synchronisiert.

### **Atemführung bestimmt den Puls**

Den Puls kann man fühlen, indem man diesen am Handgelenk oder an der Halsschlagader ertastet. Unnötig zu erwähnen, dass ein ausdauertrainiertes Herz ökonomischer arbeitet, dass sich der belastete Kreislauf schneller erholt.

Im Absenken der Waffe in den Halteraum beginnt die heiße Phase des Schussablaufes. Jetzt gilt die volle Konzentration und Aufmerksamkeit dem Zielbild und der exakten Betätigung des Abzuges. Die Lungen befinden sich im ausgeatmeten Zustand und stehen still, sodass von nun an nur noch die im Blut und in den Muskeln befindlichen Sauerstoffvorräte zur Verfügung stehen. Der Puls fällt weiter, und zwar mit jedem Schlag, weil die Lungen ruhen und die Bewegungen nahe Null sind. Damit Verlängern sich die Ruhephasen des Herzens zwischen den Schlägen, die der Schütze nutzen muss, um einen sicheren Schuss absetzen zu können. Doch Achtung. Sobald der Organismus in eine Sauerstoffschuld gerät, steigt die Pulsfrequenz und die Atemmuskulatur gerät unter Spannung.

## **7) Abzug**

Fingerrezeptoren: In einer 2 cm<sup>2</sup> großen Hautfläche befinden sich 145 Kälterezeptoren, 60 Wärmerezeptoren, 6300 Schmerzrezeptoren, 900 Tastrezeptoren und 125 m Nervenbahnen

Das Abziehen muss als eine Art Reflex ausgebildet werden. Dabei wird das unbewusste Abziehen (Finger „kommt von selbst“) angestrebt und das bewusste Abziehen (Finger „kommen lassen“) diszipliniert.

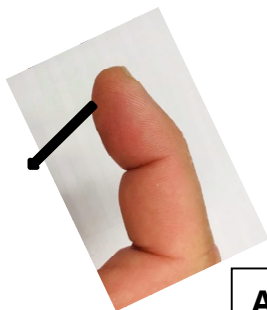
## Vom Zusammenspiel der Muskeln beim Schießen

Muskeln können nur zwei Dinge, nämlich sich anspannen und entspannen. Die Kontraktion einer Muskelfaser wird durch elektrische Erregung (Aktionspotentiale) ausgelöst. Übertragen werden die Impulse durch Nervenfasern, die mehrere Muskelzellen gemeinsam ansprechen. Muskeln für feinere und genauere Tätigkeiten sind mit einer deutlich höheren Nervendichte durchwoben. Hier werden nur 5 Muskelfasern von einer Nervenfaser angesprochen.

Durch das Training der Koordination erhöht sich die Nervendichte, gleichzeitig steigt die Geschwindigkeit der Reizleitung. Wer seinen Abzugsfinger in der gleichmäßigen Verstärkung des Drucks auf die Abzugszunge schult, der wird auf diesem Wege die Anzahl der Nervenleitungen erhöhen und die Übermittlung der Befehle aus der Zentrale verbessern.

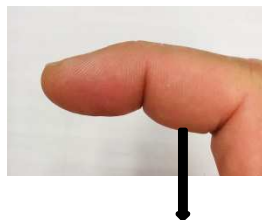
## Die Stellung des Abzugsfingers auf der Abzugszungenpitze

Die Kraft, die beim Auslösen des Abzuges angewendet wird, muss in einer Linie mit der Mittellinie des Laufes sein, um so unerwünschte Bewegungen zu vermeiden.



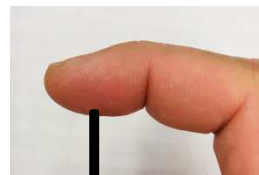
**A**

Während der Schussauslösung wird eine Bewegung des Laufes nach rechts erzeugt.

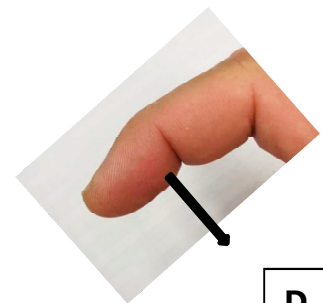


**B**

Der Lauf ist in einer Linie mit dem Kraftvektor und es werden keine seitlichen Bewegungen erzeugt.



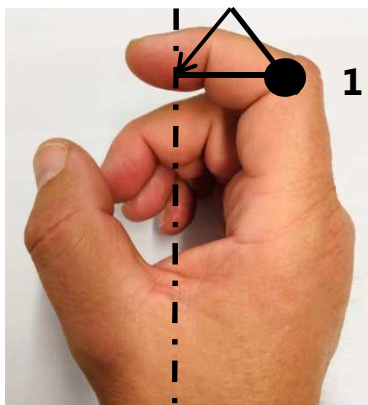
**C**



**D**

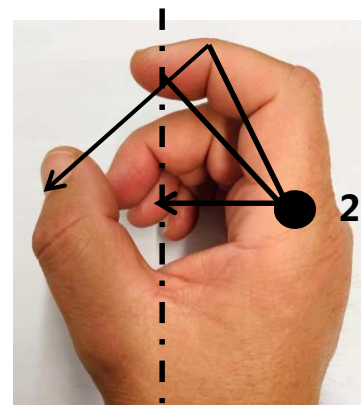
Während der Schussauslösung wird eine Bewegung des Laufes nach links erzeugt.

Der Aufbau der Kräfte in den Abbildungen A und D lässt eine Kraftkomponente zu, die zur Laufachse diagonal ist. Daraus folgt, dass im Moment der Schusslösung der Abzug aus der Laufachse und damit aus der Visierlinie gedrückt wird. Der Aufbau der Kräfte in den Abbildungen B und C ist unabhängig von der Art des Abzuges und der Stellung des Zeigefingers und daraus folgend auch frei von Abweichungen und damit auch frei von Abzugsfehlern.



**Die richtige Technik**

Der Finger bewegt sich erst ab Punkt 1, und der Druck verläuft gleichmäßig nach hinten.



**Die falsche Technik**

Hier bewegt sich der Finger bereits ab Punkt 2, der Abzug wird seitlich verdrückt. Gleichzeitig drückt die Hand seitlich auf den Pistolenrahmen.

## Position der Abzugszunge

Diese ergibt sich zwangsläufig aus der Position und den Proportionen der Abzugshand.

Dabei sollte der Abzugsfinger mit dem mittleren Teil des ersten Fingergliedes an der Abzugszunge anliegen. Zum einen befinden sich dort eine Vielzahl von Tast- und Druckrezeptoren und zum anderen ist dadurch eine geradlinige Druckwirkung des Abzugsfingers auf die Abzugszunge gewährleistet. Beim Auslösen des Schusses sollte das erste Fingerglied im rechten Winkel zur Abzugszunge stehen.

Steht die Abzugszunge zu weit vor, erfolgt eine seitlich - nämlich nach links - wirkende Druckkraft durch den Abzugsfinger.

Muss der Abzugsfinger aufgrund einer zu weit nach hinten gestellten Abzugszunge stärker gebeugt werden erfolgt eine seitliche - nämlich nach rechts - wirkende Druckkraft durch den Abzugsfinger.

Beides wirkt sich negativ auf die Mündungsstabilität und folglich auf das Trefferergebnis aus.

## Abzugsarten

### Der Direktabzug:

Dieser ist so eingestellt, dass mit Anlegen des Abzugsfingers im Prinzip gleich der Druckpunkt genommen wird.

Schützen, die mit dem Abzugsfinger an der Abzugszunge „spielen“ (mehrmaliges Anlegen und Zurücknehmen des Abzugsfingers) bzw. sehr schnell und „hart“ abziehen, bevorzugen diese Abzugsart.

### Abzug mit Vorweg:

Bei diesem überwindet der Schütze eine Vorwegkraft (ca. 60% - 70% des gesamten Abzugswiderstandes) damit er dann den Druckpunkt erreicht.

Der Schütze leitet bereits in der Vorwegphase den Druckverlauf ein und sensibilisiert bereits den sauberen Abziehvorgang.

## Abzugsgewicht

In der Praxis wird irrtümlich oft davon ausgegangen, dass ein leichtes Druckpunktgewicht das saubere Abziehen begünstigt. Dieses ist auch im Training herrlich praktizierbar. Aber unter Wettkampferregung ist dieser Abzug fast nicht mehr beherrschbar.

Für die Ausbildung der Abziehtechnik kann schon im Anfängerbereich ein höheres Druckpunktgewicht empfohlen werden. Der Schütze lernt dadurch wesentlich schneller und besser das spannungsfreie Abziehen. Grobe Abziehfehler werden nämlich deutlicher wahrgenommen und sind zum Teil mit sehr großen Mündungsbewegungen verbunden.

## Klinkenüberschneidungen

Auf dem „Punkt“ soll der Abzug auslösen. Häufig schießen jedoch Schützen mit „schleppenden“ Abzügen. Die Abzugszunge muss vom Druckpunkt bis zum Auslösen des Abzuges noch ein kleines Stück bewegt werden. Aber gerade dieses kleine Stück kann sich sehr verheerend auf die Abziehtechnik auswirken.

Es will einfach nicht gelingen im richtigen Moment den Schuss zu lösen. Meist kommt der Schuss zu spät und bewirkt dabei durch auftretenden Konzentrationsabfall eine zusätzliche Mündungsbewegung und damit ein Verreißen des Schusses.

Ursachen für einen schleppenden Abzug sind eine fehlerhafte Einstellung der Abzugsklinken oder deren Abnutzung. Extreme Temperaturschwankungen wirken sich ebenfalls negativ auf die Mechanik des Abzuges aus.



## **Anmerkungen des Trainers über den Ablauf der optimalen Schussauslösung**

### **1 Druckpunkt nehmen**

- ✚ Abzugsfinger wird immer an die gleiche Stelle der Abzugszunge angelegt
- ✚ Immer ganz genau das gleiche Abzugsgewicht
- ✚ Immer gleiches Druckempfinden und Druckwirkung

### **2 Abzugswiderstand erhöhen**

- ✚ Abzugsfinger bleibt am Druckpunkt bzw. liegt an der Abzugszunge an
- ✚ Gleicher Druckweg
- ✚ Getätigten Vorzug nicht mehr zurücknehmen

### **3 Abziehen**

- ✚ Nur der Abzugsfinger bewegt sich
- ✚ Spannungsfreies entkrampftes Abziehen

### **4 Nachhalten**

- ✚ Zustand halten und damit optimale Schussabgabe sichern
- ✚ Abkommenbestimmung
- ✚ Kontrolle der Mündungsreaktion
- ✚ Kontrolle Muskelgefühl

### **Wenn der Schuss einmal gelöst wurde, ist nichts mehr korrigierbar.**

Einem weit verbreiteten Irrtum unterliegen nicht wenige Schützen, wenn sie extrem lange Zielzeiten oder rege Mündungsreaktionen bei der Schussabgabe ausschließlich auf Mängel in der Abziehtechnik zurückführen. Häufig sind die Fehler auch in der Anschlagstechnik zu finden.

So genannte **Abziehblockaden** haben selten etwas mit psychischen Problemen zu tun. Der Schütze kann den letzten Rest des Abzugswiderstandes einfach nicht aufbringen, da er instinktiv spürt, dass dann etwas Furchtbares passieren würde.

Spannungen im Anschlag verhindern häufig das freie entschlossene Abziehen.

Klassische Fehler sind dabei eine unzureichende Wiederholungsgenauigkeit bei der Anschlagsfindung und eine mangelhafte Ausrichtung der Stellung zum Ziel.

Wir unterscheiden in

- den Haltebereich
- den Weg der Mündung in den Haltebereich
- die Geschwindigkeit und Schwankungen der Mündungsbewegungen

Je kleiner der Haltebereich und je langsamer die Mündungsbewegungen, umso selbstbewusster die Koordination von Zielbild und Abziehtätigkeit.

Eine ungeteilte Aufmerksamkeit für eine optimale Koordination Zielen – Abziehen ist absolut erforderlich.

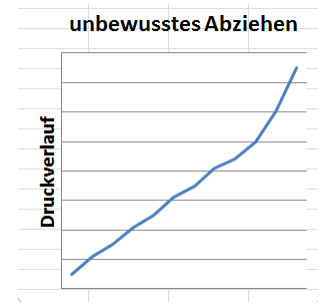
Im Zentrum der Wahrnehmung steht das Zielbild gemeinsam mit dem Abziehvorgang.

Nur eine vollkommene reproduzierbare und im Training absolut automatisierte Technik versetzt den Schützen erst in die Lage sich vollständig auf diese Schlüsselaufgabe zu konzentrieren.

## Wie soll nun abgezogen werden?

### Das unbewusste Abziehen:

Hier verstärkt der Schütze kontinuierlich den Abzugswiderstand bis der Schuss bricht. Er lässt sich sozusagen vom Auslösen des Abzuges überraschen. Diese Abziehtechnik ist bei entsprechendem Trainingszustand berechenbar und kann im stabilsten Anschlag erfolgreich angewandt werden



### Das pulsierende Abziehen:

Hier verstärkt der Schütze pulsierend, also einmal erhöhend, dann wieder reduzierend den Abzugswiderstand bis der Schuss bricht. Ein bewusstes Steuern im Koordinationsprozess Zielen – Abziehen ist nicht möglich. Schützen verwenden diese Technik nur dann, wenn sie in einem kleinen Haltebereich spannungsfrei auslösen können. Es ist mit Sicherheit die riskanteste Abziehtechnik.



### Das dynamische Abziehen

Es wird auch oft als „Durchreißen“ bezeichnet. Der Schütze zieht ohne größeren Vorzug im idealen Zielbild ab. Dabei liegt die Schwierigkeit darin, dass diese dynamische Handlung nur vom Abzugsfinger vollzogen wird.

Angewandt wird diese Technik in instabilen Anschlägen mit größeren, aber berechenbaren Mündungsbewegungen bei kurzen Ruhephasen.



### Das bewusste Abziehen

Dabei wird nach Druckpunktaufnahme zügig der Abzugswiderstand erhöht bis zu einer anschließenden Plateaustellung (50-80% des Gesamtwiderstandes) von wo er dann bei idealem Zielbild den Schuss löst. Und zwar entweder weich (unbewusst) oder dynamisch (bewusst). Und das ist auch schon der Vorteil dieser Abzugstechnik. Sie ermöglicht eine größere Variabilität – ausgerichtet auf die Anschlags- und Mündungstabilität sowie dem aktuellen physischen Zustand.



## Nachhalten

Der Schütze der seinen Arm senkt, sobald er abgezogen hat, wird dies auch dann tun, noch bevor die Kugel aus dem Lauf ist. In Erwartung des Schusses spannen sich die Muskeln und die Schulter gegen den bevorstehenden Rückstoß an, und auch das bringt die Waffe aus der Zielrichtung.

Wer den Griff zu früh lockert und die Visierung aus den Augen verliert, verliert auch die Kontrolle über die Waffe im wichtigsten Moment, nämlich im Augenblick des Auslösens.

Daher sollte nach der Schussabgabe die Waffe noch 1-2 Sekunden in der Anschlagshaltung gehalten werden.

## Abkommenbestimmen

### ✚ Wozu?

- ✚ damit die Konzentration im Schussauslösen nur auf das Visierbild gerichtet ist,
- ✚ um die subjektive Wahrnehmung von kleinsten Zielbildänderungen auszubilden,
- ✚ um ein gutes Gefühl für den eigenen Anschlag zu entwickeln,
- ✚ um den Schussvorgang nicht zu früh abzubrechen und damit die Waffe auch zu früh zu senken,
- ✚ um die Trefferlage des Schusses immer präzise ansagen zu können.

✚ Wann? Unmittelbar bevor der Schuss bricht

✚ Wie oft? Eigentlich bei jedem Schuss

## Technik Gewehr

### Äußerer Anschlag STEHEND



#### Fußstellung

- ✚ ca. 90 Grad zum Ziel
- ✚ Die Standbreite wird vom Winkel des Standbeines bestimmt
- ✚ Schwerpunkt jeweils auf der Ferse
- ✚ Gewichtsverteilung ca. 70-30 auf das vordere Bein (auch 60-40 möglich)
- ✚ Ein Maßband zur Kontrolle ist sehr nützlich



#### Bein- und Hüftstellung

- ✚ Beine im Knie kraftlos durchgedrückt
- ✚ Hüfte gerade (zur Schussrichtung)
- ✚ Hüfte nach vorne geschoben
- ✚ Der Beckenknochen ist der Auflagepunkt für den Stützarm
- ✚ Hüfte fixiert sich beim Entspannen



### Bein- und Hüftstellung

- ✚ Beine im Knie kraftlos durchgedrückt
- ✚ Hüfte gerade (zur Schussrichtung)
- ✚ Hüfte nach vorne geschoben
- ✚ Der Beckenknochen ist der Auflagepunkt für den Stützarm
- ✚ Hüfte wird beim Entspannen fixiert



### Oberkörperhaltung

- ✚ Oberkörper „fällt“ geradlinig in sich zusammen“
- ✚ Das Gewicht der Waffe liegt nur auf dem Stützarm
- ✚ Bauch und Rückenmuskulatur sind entspannt



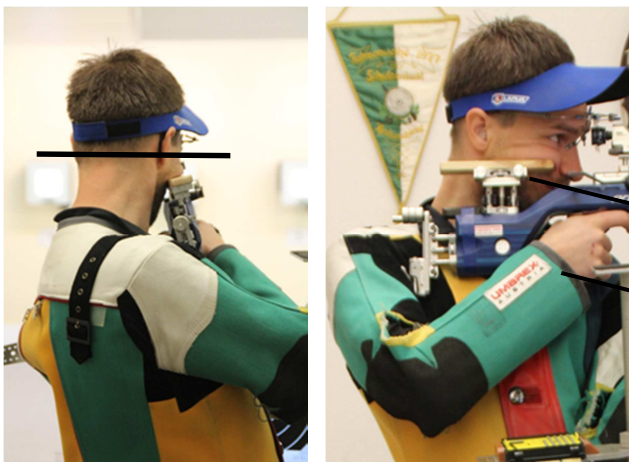
### Stützarm und Stützhand

- ✚ Die Art und Position der Stützhand so wählen, dass die erforderliche Waffenhöhe erreicht wird
- ✚ Der Winkel des Stützarmes wird so gewählt, dass es möglichst senkrecht (Unterarm), spannungsfrei zu halten ist
- ✚ Ellbogen des Stützarmes wird am vorderen Ende des Hüftknochens aufgesetzt
- ✚ Stellung des Systems muss stabil und frei von Schwankungen sein.
- ✚ Jegliche Muskelanspannung verhindern



### Abzugsarm, Kopf, Schulter

- ✚ Gewehr wird am Oberarmansatz eingesetzt (nicht in die Schulter)
- ✚ Schaftkappe sitzt mit möglichst großer Fläche fest am Oberarmansatz
- ✚ Die Art und Position der Stützhand so wählen, dass die erforderliche Waffenhöhe erreicht wird
- ✚ Stellung des Systems muss stabil und frei von Schwankungen sein.
- ✚ Jegliche Muskelanspannung verhindern (außer Abzugshand)



### Abzugsarm, Kopf, Schulter

- ✚ Der Anschlag muss eine aufrechte Kopfhaltung ermöglichen (waagrechte Ohrlinie)
- ✚ Der Kopf wird entspannt mit seinem Eigengewicht immer gleich aufgelegt
- ✚ Die rechte Schulter wird entspannt!!!
- ✚ Das Handgelenk ist gerade
- ✚ Die Abzugshand greift mittelfest, immer gleichmäßig zu.



### Handstellungen

Die Wahl der Handstellung hat eine große Bedeutung für technische Knotenpunkte des Stehendanschlages.

Ändern sich die Körperproportionen, ist häufig eine neue Handstellung erforderlich.

Der **Nullpunkt**, ist der Punkt auf den die Visierung zeigt, wenn der Anschlag aufgebaut, ausbalanciert, entspannt und bewegungslos ist.

#### Nullpunktkorrekturen

##### 1) Höhenkorrektur

- ✚ Verstellung der Schaftkappe
- ✚ Umbau der Vorderschafterhöhung (Nur zur Anschlagsfindung)
- ✚ Versetzen oder Ändern der Stützhand
- ✚ Fußstellung enger oder breiter

##### 2) Seitenkorrektur

- ✚ Ganzer Anschlag nach vorne oder hinten stellen
- ✚ Versetzen der Füße um die Körperachse
- ✚ Fußspitzen leicht verdrehen (Standbein)

- ✚ Hüfte nach vorne und Gewehr einsetzen
- ✚ Oberkörper gerade nach unten sacken lassen
- ✚ Überprüfe Statik: Balance – Schwerpunkt – Entspannung
- ✚ Gefühlscheck: Abzugsarm und Hand (Grifffestigkeit)
- ✚ spannungsfreie rechte Schulter (nicht hochgezogen)
- ✚ spannungsfreier Stützarm
- ✚ Stabilität Hüfte bei entspanntem Bauch
- ✚ „satter“ Stand auf gesamter Fläche beider Füße
- ✚ Kopf auf die Gewehrschaftbacke auflegen ; Atemstopp
- ✚ Überprüfe Gefühl Wange – Kinn – Schaft
- ✚ Blick durch das Diopter mit Zielbildkontrolle

## Technische Besonderheiten erkennen ( 7 Beispiele)



### Hüftdrehung

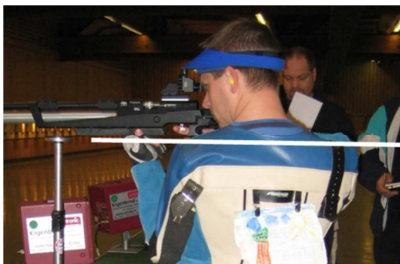
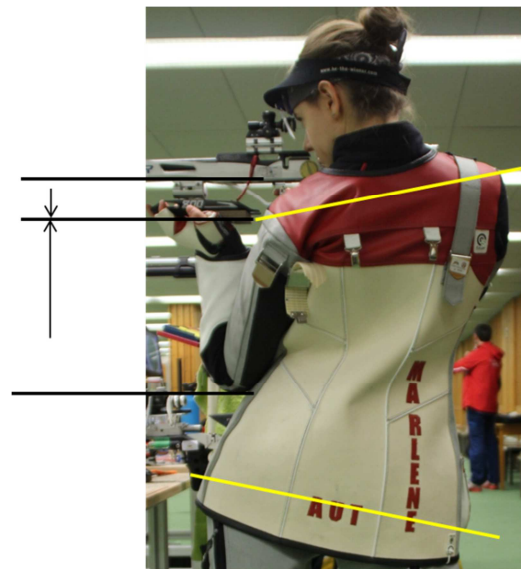
Ist bei einem Schützen im Anschlag von hinten betrachtet das Standbein deutlich zu sehen, ist die Hüfte verdreht.

Dadurch wird der Anschlag seitlich instabil.

Mit speziellem Training ist das gut zu korrigieren.



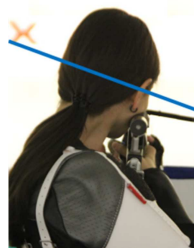
### Schulterhöhe



Die Höhe beider Schultern sollte annähernd gleich sein. Wenn nicht, ist meist die Entspannung der hinteren Schulter oder die Stellung des vorderen Hüftknochens ungünstig



Richtig



FALSCH

### Kopfeigung (Ohrlinie)

Eine „schräge“ Kopfhaltung kommt meist durch eine falsche Haltung oder Einstellung der Waffe.



**FALSCH**



**Richtig**

### Handgelenkwinkel (Abzugshand)

Der Knick am Handgelenk wird durch Verlängern des Hinterschaftes meist beseitigt.



### Diopterstellung

Wenn die engste Stelle des Diopters über dem Pistolengriff oder sogar dahinter steht, kann man davon ausgehen, dass der Anschlag oft nicht OK ist. Es gibt allerdings Ausnahmen.



Fast immer ist es allerdings für die Halteruhe und Statik besser, wenn das Diopter weiter vorne, also eher über dem Abzug ist.



**Falsch**  
(mit Ausnahmen)

### Winkel vom Standbein

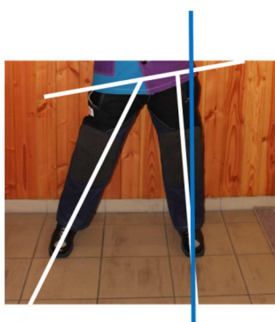
Die Position der Füße ist in erster Linie abhängig vom Winkel des Standbeines (vorderes Bein).

Im linken Bild ist eine gute Gewichtsverteilung, Statik, Halteruhe und Schulterposition nur eingeschränkt möglich.



Eine Gewichtsverlagerung auf das Standbein lässt das Becken weiter kippen.

Der Stützarm kommt höher und der ganze Anschlag wird stabiler.



Die Fußstellung bestimmt nun den Winkel des Standbeines.

Diese muss so gewählt werden, dass der Winkel im Verhältnis zur Senkrechten noch leicht nach hinten zeigt.

Ein Maßstab hilft dabei diese Position immer gleich zu halten.



### Schulterdrehung (Abstand Waffe zum Körper)

Wenn der Winkel zwischen Waffe und Schulterachse zu groß ist, ist der Schwerpunkt des Anschlages ungünstig und kaum zu stabilisieren.

Prüfung: Beim Ausstrecken der Finger an der Abzugshand sollten diese die Jacke berühren können.

Korrigieren durch:

- ✚ Versetzen des Stützarmes auf der Hüfte
- ✚ Ändern der Stützhand Stellung
- ✚ Anderes Einsetzen des Schaftes am Oberarm

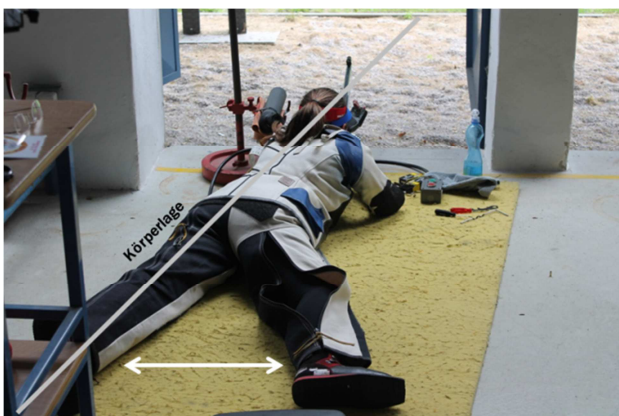
## Äußerer Anschlag *LIEGEND*



Der **Anschlag** wird auf einer Pritsche oder auf dem Boden eingenommen. Man legt sich ca. 15° bis 20° zur Schussrichtung.

Bei fester Pritsche oder am Boden, wird die Unterlage im richtigen Winkel gelegt.

Bei beweglicher Pritsche wird die Pritsche im richtigen Winkel gestellt.



Linie Fuß-Bein-Oberkörper-Schulter sind auf einer Linie

Rückschlag der Waffe geht durch die Schulter in den Körper.

Der Anstellwinkel des rechten Armes entscheidet über die Anschlagshöhe und Stabilität.

Das rechte Bein wird angewinkelt. Dabei bleibt eine breite Beinlage trotzdem erhalten.





Das Gewicht der Waffe wird nur von dem Riemen gehalten.

Beim Einsetzen der Waffe muss der Anschlag als zu fest empfunden werden.

Sämtliche Muskelgruppen müssen entspannt sein.

Hohe Wiederholgenauigkeit und keine Kompromisse sichern stabile Ergebnisse.

Jede Korrektur immer ohne zu zielen ausführen.

Beim KK Liegendanschlag fangen gute Serien bei 97 Ringen an.



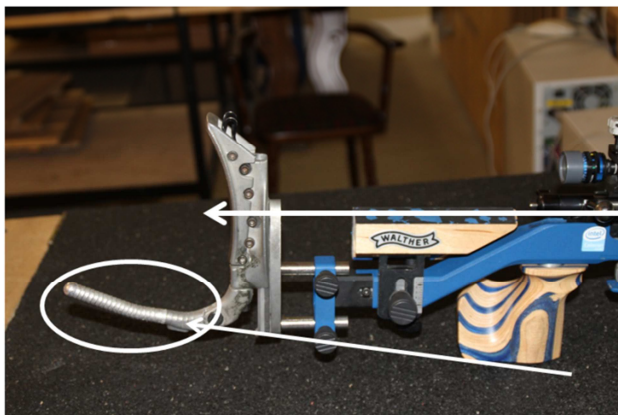
Die Führungsplatte ist nicht ausgestellt.

Die Führungsplatte wurde nach rechts ausgestellt. Das Gewehr »kommt« dadurch näher zum Schützen.

### Waffeneinstellungen

Um die Waffe möglichst nahe an den Hals zu bekommen, wird die Auslagerung nach rechts verschoben.

Bei einigen KK oder bei allen Luftgewehren ist das meist nicht möglich



### Waffeneinstellung – Hakenkappe

Um die Höhe der rechten Schulter auszugleichen, wird die Hakenkappe weit nach oben geschoben.

Die gedachte Verlängerung des Laufes zeigt zirka in die Mitte der Kappe

Der Haken wird für den Anschlag passend eingestellt und soll weder am Körper noch an Arm mit Druck anliegen.



### Waffeneinstellung – Riemenhalter

Der Riemenhalter wird exakt auf die im Training bestimmte Position gebracht.



### Waffeneinstellung - Laufverlängerung

Eine Laufverlängerung bringt eine bessere Mündungsstabilität,  
eine längere Visierlinie  
und die Möglichkeit die Munition besser auszutesten.

### Die wichtigsten Anschlagkontrollen:

Im Anschlag, die rechte Hand lösen. Die Waffe bzw. der Anschlag darf nicht zur Seite weg kippen.  
Wenn doch: linker Ellbogen nachrücken.

Beim Aus.- und Einatmen muss die Mündung eine gerade Senkrechte von leicht links unten ins Zentrum und zurück zeigen.

Der obere Endpunkt dabei muss in der 10,99 liegen.

Beim Einatmen immer den Blick weg vom Diopter.

Korrekturen immer ohne zu Zielen durchführen.

Kompromisse werden gnadenlos bestraft.

## Äußerer Anschlag KNIEND



Das Gewicht ist hauptsächlich auf der Rolle.

Das rechte Bein ist ca. 80° zur Ziellinie  
ausgedreht.

Dadurch ist eine ähnliche Oberkörperhaltung  
wie im Stehendanschlag möglich.

Die drei Wichtigsten Anschlagskriterien:

Die Größe der Rolle und der ideale Sitz darauf.

Die passende und richtig genutzte Kleidung.

Die optimale Balance und Statik.

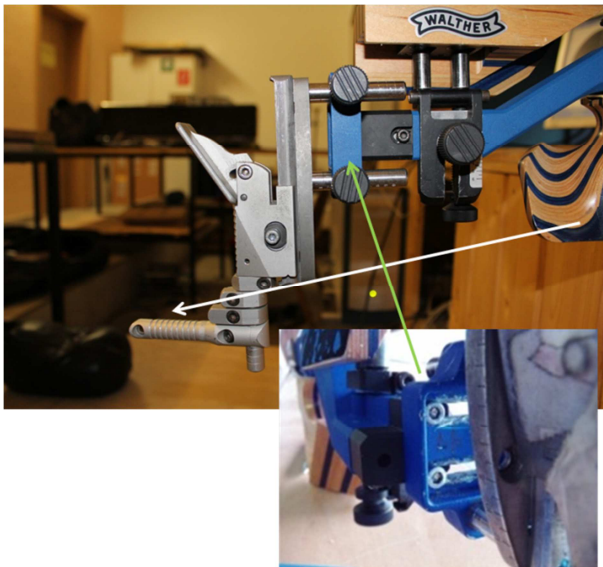


Alle Winkel und Hebel müssen spannungsfrei einen stabilen und harmonischen Eindruck vermitteln.

Die Balance und Statik muss im Training auf das Feinste optimiert werden.

Dieser Anschlag ist ohne aufwendiges Training kaum mit hohen Ergebnissen erreichbar.

Beim KK-Kniendanschlag fangen gute Serien bei 94 Ringen an.



Um die Höhe der rechten Schulter auszugleichen, wird die Hakenkappe exakt eingestellt.

Der Haken verläuft dabei direkt unter der Achsel durch. Und muss im Training eingestellt werden.

Durch eine seitliche Auslagerung der Platte kann der Schaft näher am Hals eingesetzt werden.

## Technikänderung

### Der lange Prozess des Umlernens nach HARRE

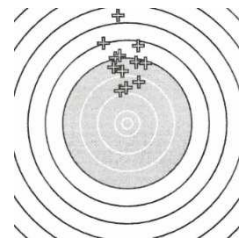
1. Phase: Hier hat die alte Technik Dominanz und setzt sich durch, sobald der Schütze sich nicht bewusst auf die Veränderung konzentriert.
2. Phase: Hier ist die alte Technik bereits gestört und kann nicht mehr voll reproduziert werden. Doch auch neue Technikelemente werden nur selten richtig ausgeführt. Es sind die typischen Kennzeichen von Interferenzen zu beobachten – es kommt zu einer Vermischung der alten mit der neuen Technik oder ihr zeitweiliger Verlust.
3. Phase: Hier wird bereits bewusst differenziert zwischen alter und neuer Technik. Die neue Technik gelingt häufig, doch unter bestimmten Bedingungen (psychische Belastung, starke Ermüdung im Verlauf von Wettkämpfen, längere Trainingspause) setzt sich die alte Technik wieder durch.
4. Phase: Hier ist der Schütze in der Lage die neue Technik unter allen Umständen zu praktizieren.



## Analyse (Schussbilder)

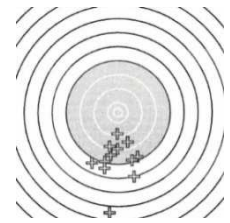
### 1. Trefferbild liegt zu hoch

Visierstellung zu hoch - Schütze schießt mit Vollkorn - Haltefläche zu nah am Spiegel – Abzugsfehler – Ziehfehler - Griffstück passt nicht - Atmung überprüfen - Scheibe wird grell von der Sonne beschienen - Verhältnis der Abmessungen Kimme - Korn stimmt nicht - (LP Kimme 4,0 Korn 5,2 mm. SpP Kimme 4,0 Korn 4,0 mm) - Nachhalten vernachlässigt - Schießstellung überprüfen - Konditionsmängel – Konzentrationsmängel - Addierung mehrerer Fehler



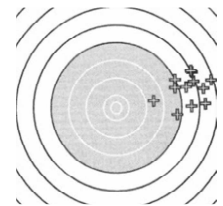
### 2. Trefferbild liegt tief

Visierstellung zu tief - Schütze schießt mit Feinkorn - Haltefläche zu weit vom Spiegel entfernt (tief) – Abzugsfehler – Zielfehler - Trübe Lichtverhältnisse - Griffstück passt nicht - Atmung überprüfen - Verhältnis der Abmessungen Kimme - Korn stimmt nicht - Nachhalten vernachlässigt - Schießstellung überprüfen - Konditionsmängel – Konzentrationsmängel - Addierung mehrerer Fehler



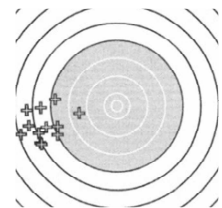
### 3. Trefferbild liegt rechts

Visierstellung zu weit nach rechts - Schütze klemmt das Korn rechts – Abzugsfehler – Zielfehler - Nachhalten vernachlässigt - Schütze steht zu weit rechts im Haltebereich



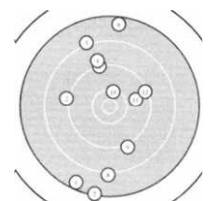
### 4. Trefferbild liegt links

Visierstellung zu weit nach links - Schütze klemmt das Korn links – Zielfehler – Abzugsfehler - Griffstück passt nicht - Verhältnis Kimme - Korn Breite stimmt nicht - Schießstellung überprüfen - Nachhalten vernachlässigt - Schütze steht zu weit links im Haltebereich



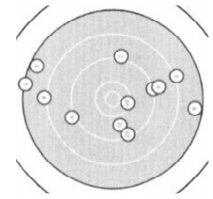
### 5. Höhenstreuung

Schütze hat keine genaue Haltefläche - Schießstellung überprüfen – Zielfehler – Nachhalten



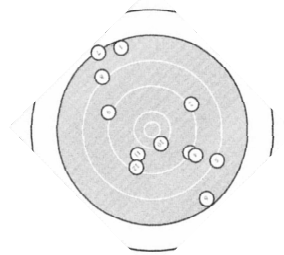
## 6. Seitenstreuung

Überprüfung der Haltefläche - Verhältnis der Breite Kimme und Korn stimmt nicht  
 - Schießstellung überprüfen - Falsche Griffhaltung - Zielfehler - Abzugsfehler -  
 Nachhalten



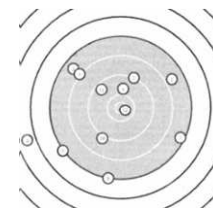
## 7. Trefferbild liegt diagonal

Abzugsbetätigung - Zielfehler - Verkanten der Visierstellung - Umfassen des  
 Griffstückes



## 8. Trefferbild liegt verstreut

Typisches Trefferbild für den Anfänger bzw. schlechten Trainingszustand,  
 ungenügende allgemeine und spezielle Kondition, keine Handruhe, Griffstück passt  
 nicht.



## Taktik

Taktik ist das Handhaben von konditionellen, technischen, psychologischen individuellen Handlungsplänen des Schützen, das unter begrenzter Zielvorstellung einen kurzfristigen optimalen sportlichen Erfolg ermöglicht.

Voraussetzung dafür sind eine hohe geistige Beweglichkeit, eine rasche Anpassungsfähigkeit, erstaunliche Willenskraft, kalkulierte Risikobereitschaft und eine gute Schießtechnik.

Das Taktiktraining dient dazu, dass für das taktische Verhalten im Wettkampf benötigte Fertigkeiten und Fähigkeiten auszubilden.

- ✚ durch gezieltes Wahrnehmungs- und Reaktionstraining in standardisierten Entscheidungssituationen wird das taktische Denken angeregt
- ✚ durch planmäßige psycho-physische Belastung wird das taktische Durchsetzungsvermögen gestärkt
- ✚ um eine hohe Frustrationstoleranz auszubilden
- ✚ um variable Entscheidungsprogramme (Schemata) zu entwickeln

**A: Schießrhythmus.** Notwendig bei Zeitknappheit, bei gutem WK Verlauf schneller schießen, bei schlechtem WK Verlauf langsamer schießen

**B: wechselnde Lichtbedingungen.** Einsatz von Farbfilter, Visierung (bei dunkel – hoch/ bei hell tief), Eventuell Wolkenbewegungen beobachten und Schießrhythmus ändern

**C: Wind.** Auf vorhandene Windfahnen achten, Visierung (gegen Wind drehen)

**D: kritische Situationen während WK.** Probe nicht auf Leistung schießen, Schießtempo der Erregung anpassen, Max. Leistungsbereitschaft „ noch 2 Schuss – noch 2 Zehner „, Bei ausreichender Zeit Mobilisierung der Leistungsbereitschaft „ ein 10er geht noch „

**E: Störeinflüsse durch KR und andere Schützen.** Regelwerk beherrschen, Publikum als Motivation ansehen, Schon in der Probe auf störendes Verhalten einstellen

**F: Selbstreflexion während schlechter Phasen im WK.** Bei schlechten Schüssen – Pause, Abkommenbestimmen – Analyse des Schusses, Schießrhythmus anpassen – langsamer schießen

**G: Selbstreflexion während guter Phasen im WK.** Gleichmäßigen Schießrhythmus beibehalten, Keine Leichtsinnsfehler

## Schießrhythmus

Definition: Ein den äußeren und inneren Bedingungen des Schützen angepasster gleichmäßiger Handlungsablauf mit präziser Wiederholungsgenauigkeit und hochentwickelter Automatisierung.

Ein zügiger Schießrhythmus zeigt entschlossenes Handeln und eine gewisse Risikobereitschaft und Angriffslust, was aber eine saubere Technik abverlangt. Positive Begleiterscheinungen sind Ersparnis an Kraft, Kondition und Konzentration bei mehr Zeit an Erholung und Reserven für kritische Situationen.

Variation des Schießrhythmus: Bei Wind, Lichtwechsel, sowie psychische und physische Reaktion des Körpers. Dabei sei aber zu beachten, dass die Zielzeit konstant bleiben muss.

Erfassen des aktuellen Rhythmus (30 bis 40 Schuss)

Schuss Nr.	Einsetzen Hochfahren	Vorbereitung Zielvorgang	Zielzeit	Laden Scheibenwechsel	Pause Konzentration	Schusswert

Auswertung: Gleichmäßigkeit der Zeiten + Zusammenhang Zielzeit – Schusswert + Zusammenhang Vorbereitung Zielvorgang + Schusswert

Wann Rhythustraining: Erst wenn innerer und äußerer Anschlag gut trainiert sind und bei Beherrschung der einzelnen Technikelemente

## Coaching

Die Aufgabe des Trainers ist es den Jugendlichen mittels pädagogisch-psychologischen Prozessen zu betreuen und zu beraten und für die Erlangung der sozialen Selbstkompetenz zu unterstützen.

Eine gewinnbringende Trainer – Sportler Beziehung beruht auf gegenseitige Kommunikation und Dialogbereitschaft.

Geschätzt wird, wenn der Betreuer bei unbedingt notwendiger Fachkompetenz Ruhe, Zuversicht und Gelassenheit ausstrahlt, weniger Hektik und autoritärer Führungsstil.



## Mentale Stärke

### Warum Mentaltraining?

Darunter versteht man das Erlernen und Verbessern eines Bewegungsablaufes durch intensives Vorstellen (Visualisieren, Imaginationsübungen) ohne gleichzeitiges tatsächliches Ausführen. Um eine wirksames MT durchführen zu können, ist eine klar differenzierte Bewegungsvorstellung über die zu beherrschende Technik notwendig.

#### Formen des Mentalen Training:

- ✚ Subvokales Training – mit sich selbst über den Bewegungsablauf sprechen
- ✚ Verdecktes Wahrnehmungstraining - in der Vorstellung den Bewegungsablauf bei einem anderen beobachten
- ✚ Ideomotorisches Training – in der Vorstellung selbst ausführen

#### Vorteile des Mentalen Trainings:

- ✚ Zur Beschleunigung und Intensivierung des Lernerfolges in der Phase des Neuerwerbes oder des Umlernen einer sportliche Handlung
- ✚ Als Trainingsform während und zur Erleichterung des Wiedereinstieges in den Wettkampfalltag nach verletzungsbedingten Pausen.
- ✚ Als ergänzendes Üben/Trainieren bei umfangreichen oder stark belastenden Trainings - Energieersparnis
- ✚ Als Korrektur fehlerhaft erlernter Bewegungsmuster
- ✚ Überbrückung von trainingsfreien Zeiten.

#### Voraussetzungen für Mentales Training:

- ✚ Entspannungszustand: Zu Beginn jeder Mentalen Trainingsübung muss man einen relativen Entspannungszustand erreicht haben, denn unter Entspannung hat man einen freien Kopf ohne störende Gedanken, die ablenkend wirken könnten.
- ✚ Eigenerfahrung: Man muss mit der zu trainierenden Bewegung Eigenerfahrung haben, d.h. man muss sie kennen, denn etwas, was man noch nie durchgeführt hat, kann man auch nicht mental trainieren.
- ✚ Die Bewegungsvorstellung, die als Grundlage des Mentalen Trainings verwendet wird, muss sich an der Eigenperspektive orientieren, d.h. sie muss an der Bewegung, die man selbst ausführen in der Lage ist, ansetzen.
- ✚ Mentales Training funktioniert nur dann, wenn man in der Lage ist, sich den Bewegungsablauf, den man trainieren will, außerordentlich lebhaft vorstellen kann.
- ✚ Zeitlich begrenzte Anwendung (ca. 5 Minuten), denn bei zu langer Ausführung besteht die Möglichkeit, fehlerhafte Bewegungsabläufe zu entwickeln oder einzuprägen.

**Wichtig:** Ein Schütze schießt ca. 3 Minuten lang, daran in der dreiminütigen Pause betrachtet er einige Bewegungsabläufe in Gedanken nach, dann wird etwas entspannt und anschließend zum mentalen Aufwärmen für den folgenden dreiminütigen Schießdurchgang eine Technik vorgestellt, um dann weiter zu trainieren.

## **Observatives Training**

Beim Observativen Training lernen die Athleten durch planmäßig wiederholte gezielte Beobachtung "guter Modelle." Dieses Lernen am Modell dient als Vorbild für die Sollwert-Bestimmung für den zu optimierenden Bewegungsablauf.

Geeignete Modelle für diese Phase sind beispielsweise erfahrene Sportler/innen, Kurzlehrfilme sowie Bildreihen von Bewegungsabläufen, wobei die Präsentation mit begleitenden Kommentaren des Trainers verbunden sein sollte.

Als Istwert-Rückmeldung ist die Videoanalyse der eigenen Bewegungskörperausführung der Athleten zweckmäßig, wobei bei der Auswertung vor allen Dingen auf die korrekte Ausführung der vorher benannten Knotenpunkte geachtet werden sollte. Diese Istwert-Analyse ist wichtig, da das eigentliche Observative Training sonst nur eine reine Konzentrationsübung darstellt, ohne dass die beabsichtigte Wirkung der Technikverbesserung erreicht wird.

Das Ziel des Observativen Trainings wird also schrittweise durch (a) Sollwertvorgabe, (b) eigene motorische Durchführung und (c) Istwert-Rückmeldung erreicht

Der Begriff **Carpenter-Effekt** (auch ideomotorischer Effekt) bezeichnet das Phänomen, dass die bloße Vorstellung einer bestimmten Bewegung (z.B. einer Handbewegung) die Tendenz zur Ausführung eben dieser Bewegung auslöst.

Methodische Grundsätze des OT:

- ✚ Die Demonstration muss dem technisch richtigen Bewegungsablauf entsprechen
- ✚ Die Demonstration ist prinzipiell mehrfach zu wiederholen
- ✚ Jeder Demonstration muss eine verbale erklärende Information vorausgehen

## **Gemütszustände die den Geist des Schützen während eines Wettkampfes beeinflussen können.**

- A: Sicherheit:** Positive Verfassung, frei von realen oder imaginären Gefahren
- B: Unsicherheit:** Situation, die nicht ausreichend Garantie auf Erfolg bietet in Folge nicht gut definierter und/oder angeeigneter lösender Muster
- C: Angst:** Aufregung verursacht durch eine quälende Unsicherheit
- D: Panik:** Reaktion, die plötzlich Geist und Körper einnimmt, auf Grund einer realen oder imaginären Situation und zu nicht mehr kontrollierten Handlungen antreibt.

Training und Wettkampf müssen mit der gleichen Mentalität angegangen werden.

Wir haben die Pflicht, sobald wir einen Fuß auf den Schießstand setzen, bei den Trainingseinheiten beginnend, einen automatischen Mechanismus in Kraft treten zu lassen, eine Routine, die uns dazu bringt, Zeiten der Konzentration und Zeiten der Entspannung abwechseln zu lassen.

Bei gleicher Schießtechnik gewinnt derjenige, der eine bessere physische Vorbereitung und eine bessere athletische Ausdauer besitzt. Die Ausbildung sollte kontinuierlich sein und zum Lebensstil dazugehören.



## **Strategien um mental stärker zu werden**

- A) Denken sie anders, um anders zu fühlen.
- B) Ändern sie das Bild, wenn ihnen ein Gefühl nicht passt.
- C) Übernehmen sie die volle Verantwortung dafür, was und wie sie denken.
- D) Hören sie nie auf, positives Denken zu trainieren.
- E) Sagen oder Denken sie niemals „Ich kann es nicht“ oder „Ich hasse es“
- F) Denken sie täglich diese Gedanken
  - ✚ Ich werde mich jeden Tag der Herausforderung stellen
  - ✚ Ich werde nie aufgeben
  - ✚ Ich werde mich, wenn ich in Schwierigkeiten bin, nie gegen mich selbst wenden
  - ✚ Ich werde immer optimal vorbereitet zum Wettkampf erscheinen
  - ✚ Ich werde mir keine Schwächen anmerken lassen
- G) Nehmen sie es mit Humor, um negative Emotionen zu stoppen.
- H) Denken sie energischer

## **Folgende Eigenschaften fördern die mentale Leistungsfähigkeit**

### **Selbstbewusstsein**

Bedeutet, dass die derzeitigen Stärken und Mankos bekannt sind und die notwendigen Veränderungen und Korrekturen zielstrebig angepeilt werden.

### **Selbstmotivation**

Bedeutet ernsthaft auf seine Ziele hinarbeiten zu wollen und einen starken Wunsch zu verspüren mit intensiver Konzentration ohne Ablenkung auf andere Dinge, auf dieses angestrebte Ziel zusteuern zu wollen.

### **Selbstvertrauen**

Bedeutet daran zu glauben die Hindernisse auf dem Weg zum Ziel zu überwinden. Bedeutet auf seine Fähigkeiten zu vertrauen, heißt locker lassen, heißt auf sich zählen, heißt innere Gelassenheit bewahren und Spaß im Training und im Wettkampf zu haben.

Heißt, an sich zu glauben, die gefassten Ziele erreichen zu können und konsequent darauf hinzuarbeiten. Es wird oft so sein, dass die Leistungen hinter den Erwartungen zurück bleiben. Es ist dann umso wichtiger daran zu glauben, dass die notwendigen Korrekturen vorzunehmen sind, um sich weiter entwickeln zu können.

Der Schwerpunkt des Denkens sollte im Wettkampf selbst liegen und nicht beim ständigen Nachgrübeln und Analysieren. Es wird auch sinnvoll sein das innere Gleichgewicht zu halten. Das bedeutet die positiven Gedanken und Bilder von sich zu koordinieren, die Gefühle zu kontrollieren und beides im physischen Ablauf kombinieren zu können.

Wichtig ist dabei auch, dass man keine halben Sachen macht. Jedem Training und jedem Wettkampf sollte die ungeteilte Aufmerksamkeit gelten und man sollte immer mit vollem Einsatz dabei sein.

Aus Fehlern lernt man und gewinnt neue Erkenntnisse um sich zu verbessern. Kein Mensch ist vollkommen. Vertrauen in das eigene Können und die eigenen Fähigkeiten stärkt das Selbstvertrauen.

## **Selbstdisziplin**

Bedeutet mit einem bestimmten Ziel vor Augen in das Training bzw. in den Wettkampf zu gehen, unbeirrt die gefassten Pläne zu verfolgen und vor allem nicht gleich aufzugeben, wenn es nicht so läuft und dabei immer konzentriert und gelassen bleiben.

Das schriftliche Verfassen von gesetzten Zielen in allen Einzelheiten, mit jeder persönlichen Handlung, mit Datum oder Zeitraum, sollte ein Ansporn zur Selbstdisziplin sein.

## **Selbstwertgefühl**

Bedeutet sich als Mensch positiv zu beurteilen. Wenn man über ein gutes Selbstwertgefühl verfügt, kann man sich selbst als einzigartiges Individuum sehen und mit dem zufrieden sein, was man ist und was man tut.

Alles was man anpackt gelingt mit bescheidenen Fortschritten und Verbesserungen und damit sollte man zufrieden sein. Es wird einem nichts geschenkt, sondern man muss es erarbeiten.

Man sollte davon überzeugt sein, zu guten Leistungen fähig zu sein und muss trotzdem erkennen, dass man niemals perfekt sein kann.

Nervosität vor dem Wettkampf ist ganz normal. Wichtig ist dieses Lampenfieber zu erkennen und zu akzeptieren und Strategien anzuwenden, die diese Angst kontrollieren lassen. (Atemtechniken, Entspannungstechniken)

## **Fortwährende Leistungsentwicklung**

Bedeutet sein Wissen, seine Fertigkeiten und Fähigkeiten stetig ausbauen zu wollen. Bedeutet kontinuierlich an sich zu arbeiten, sich nie selbstzufrieden zurück zu lehnen, niemals stehen zu bleiben, sondern immer nach einem höheren Niveau streben und versuchen die individuelle Leistungsgrenze erreichen zu wollen.

## **Gute zwischenmenschliche Beziehungen**

Bedeutet zu andern Menschen eine Beziehung aufzubauen, die für alle Beteiligten positiv und bereichernd ist. Die Folge daraus ist auch von anderen Unterstützung zu bekommen, demzufolge ein unmittelbarer Gewinn an Respekt, Bewunderung und vor allem Freundschaft. Dadurch verhindert man auch eine zu große Ichbezogenheit, mangelnden Respekt gegenüber anderen Mitmenschen, verantwortungsloses Verhalten und schlussendlich Isolation.

## **Motivation (Eigen/Fremd)**

**Definition:** Unter Motivation versteht man die Bereitschaft, in einer konkreten Situation eine bestimmte Handlung mit einer bestimmten Intensität bzw. Dauerhaftigkeit auszuführen

Die Stärke einer Motivation hängt über die Grundmotivation (Ehrgeiz, Machtstreben, Soziale Bedürfnisse und Neugier) auch im hohen Maße von den Erfolgsaussichten und dem subjektiven Wert des Zieles ab.

Die **intrinsische Motivation** setzt sich demnach zusammen aus dem Sachinteresse (Neugier, Spaß, Interesse, Freude am Lernen), dem Anreiz (positive Emotion) und der Erfolgserwartung.

Die **extrinsische Motivation** besteht somit lediglich aus der positiven Verstärkung (Belohnung, Lob) oder der negativen Verstärkung (Zwang, Tadel).

Ein mehrfaches Ausbleiben einer Belohnung führt tendenziell zum Abnehmen der Motivation bis hin zum völligen Ausbleiben der Handlung.

Mehrfaches Versagen bei einer Handlung kann zu einer „**erlernten Hilflosigkeit**“ führen.

Ein leistungsmotiviertes Handeln findet dann statt, wenn die Tendenz „Hoffnung auf Erfolg“ die Tendenz „Furcht durch Misserfolg“ überwiegt.

Freude und gute Laune sind Energiespender, die der Sportler zur optimalen Leistung braucht. Angst, Unruhe oder zu große Ernsthaftigkeit verbrauchen Energie.

**Also:** Ich freue mich auf den Wettkampf  
 Der Wettkampf macht mir Spaß  
 Es macht mir Spaß, mein Können zu zeigen  
 Ich genieße es, mich zu freuen

## **Entspannung**

### **Autogenes Training – durch Suggestionen zu Entspannung**

Das autogene Training ist eine Art Selbsthypnose, bei der sich der Übende durch Suggestionen, die er sich in Gedanken mitteilt, in eine tiefe Entspannung gelangt.

Unterschiedliche Suggestionen wie „Mein linkes Bein ist ganz warm“, „Mein rechter Arm ist ganz schwer“ und weitere werden in bestimmter Reihenfolge gedacht. Durch die eintretenden Effekte (Wärme, Schwere oder auch Kühle) wird dem Gehirn Entspannung suggeriert, so dass es seinerseits mit der Senkung von Atem- und Herzfrequenz, Muskeltonus und Blutdruck reagiert.

### **Progressive Muskelentspannung – nach Anspannung folgt Entspannung**

Bei der progressiven Muskelentspannung erreicht man Entspannung nach abwechselndem An- und Entspannen einzelner Muskelgruppen.

Der Übende spannt bestimmte Muskeln an, nimmt diesen Zustand bewusst wahr, um dann willentlich zu entspannen. Wer regelmäßig diese Entspannungsübungen durchführt, lernt Verspannungen frühzeitig wahrzunehmen und ihnen entgegen zu wirken. Auch das Gehirn nimmt die Entspannung wahr und reagiert entsprechend positiv.

### **Entspannungsmusik – Klänge und Töne heilen**

Klassische Musik oder auch spezielle Entspannungsmusik, auch mit Naturtönen kombiniert, hat einen speziellen Rhythmus; eventuell kehren auch bestimmte Klangfolgen wieder, wodurch Körper und Geist in einen Zustand der Entspannung geraten. Entspannungsmusik sollte keinen Gesang enthalten. Wer eine solche Musik in ruhiger Umgebung genießt, lässt seine Gedanken fließen und schaltet ab – wenn Gesang vorhanden wäre, müsste sich das Gehirn unnötig konzentrieren.

## Phantasiereisen – Orte zum Wohlfühlen besuchen

In Phantasiereisen begibt man sich gedanklich an Orte, an denen man sich besonders wohl fühlt. Der Reisende versetzt sich nach einer Einleitung in Gedanken an einen Strand, auf eine Wiese oder an andere Orte, die positiv assoziiert werden. Er nimmt Gerüche, Geräusche, den Wind sowie die eigene Stimmung wahr und gibt sich ihnen hin. In dieser ruhigen und friedvollen Umgebung entspannt auch der Körper im Hier und Jetzt.

## Achtsamkeit – entspannt und gelassen im Hier und Jetzt

Achtsamkeit ist eine Haltung des nicht-Wollens, nicht-Planens und nicht-Bewertens. Sie sind einfach im Hier und Jetzt, fühlen sich lebendig und gleichzeitig entspannt und gelassen. Einige Menschen z.B. Mönche in Klöstern widmen dieser Haltung ihr gesamtes Leben.

## Atemübungen – Yoga Atmung

Diese wird zur Beruhigung bzw. zur Senkung des Erregungsniveaus eingesetzt. Sie beginnt mit der vollständigen Ausatmung und umfasst drei Phasen.

1. **Bauchatmung:** Nachdem die Lunge gründlich geleert ist und der Atem einige Sekunden angehalten wird, entspannt man die Bauchmuskulatur und atmet durch die Nase ein. Der Bauch wölbt sich.
2. **Brustkorbatmung:** Bei angespannter Bauchmuskulatur lässt man noch mehr Luft einströmen, Lendenpartie und Rippen weiten sich.
3. **Schlüsselbeinatmung:** Sind die Rippen maximal gespreizt, werden die Schlüsselbeine angehoben (ohne Hebung der Schultern) um die Lunge vollständig mit Luft zu füllen.

Die ideale Atmung ist langsam, tief, leicht, gleichmäßig, harmonisch.

Das Verhältnis entspricht	Einatmen	Halten	Ausatmen
	2	1	4

## Psychoregulation/Selbstgesprächsregulation Kompetenzerwartung

### Selbstgesprächsregulation

In Selbstgesprächen formuliert man Pläne für sein Handeln, gibt sich selbst Anweisungen, ordnet Gedanken oder kommentiert sein eigenes Handeln. Schimpfen und Fluchen sind dabei Ausdruck von dramatischen Verläufen des Selbstgesprächs und sollten tunlichst vermieden werden.

**⚡ Jede negative Wendung findet zuerst im Kopf statt und erst dann folgen die entsprechenden Handlungen - Wer aufgibt, gibt zuerst im Kopf auf - Der Kampf ums Durchhalten wird per Selbstgespräch geführt.**

Strategien von Selbstgesprächen

Selbstmotivierungstechniken sind Maßnahmen, die dazu dienen den inneren Schweinehund zu überwinden. Sportler appellieren an ihren Siegeswillen oder an ihre eigene Stärke.

Rationalisierungstechniken dienen dazu, die Bedeutsamkeit eines erlebten Ereignisses zu verringern. Aufmerksamkeitsveränderungsprozesse lassen sich grundsätzlich in zwei Richtungen verändern, sie können auf bestimmte Aspekte, Ereignisse, Handlungen etc. eingeeengt oder aber von ihnen abgelenkt werden.

**🚩 Versuchen sie von leistungsmindernden Gedanken wegzukommen und stattdessen die Aufmerksamkeit auf die exakte Technik zu richten. - Sprechen sie auch während eines Wettkampfes oder eines Trainings mit sich selbst und rufen sie sich selbst zu Ordnung.**

Negative Gedanken können nicht nur die Leistung beeinträchtigen und die korrekte Technikausführung einschränken, sondern können möglich Folgen daraus auch Verkrampfungen und Angst sein.

## **Kompetenzerwartung**

Wie die praktische Erfahrung zeigt, haben viele Schützen große Probleme die im Training durchaus hervorragenden Leistungen auch in Wettkampfsituationen zu erbringen. Zwar verlieren sie dabei nicht die körperlichen, technischen und taktischen Leistungsvoraussetzungen, wohl aber die Überzeugung von deren Wirksamkeit.

Hier entsteht typisch das Phänomen des Trainingsweltmeisters. Motivation und Stabilität sind dann gegeben, wenn der Schütze vor der selbst- oder fremdgestellten Aufgabe selbstbewusst und sicher sagen kann:

Ich bin überzeugt, dass ich die gestellte Anforderung schaffen kann, wenn ich mich jetzt anstrenge.

Wettkampfstabile Sportler, denen es auch in schwierigen Situationen nicht an Überzeugung von der Effektivität des eigenen Handelns mangelt, müssen

1. Eine tiefgreifende Überzeugung von den eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten besitzen
2. Selbst- und fremdgestellte Anforderungen angemessen einschätzen können
3. In der Lage sein, sich die optimale Leistung zum geforderten Zeitpunkt zuzutrauen und auch zu erbringen
4. Unter voller Anstrengungsbereitschaft auch in schwierigen Anforderungssituationen den optimalen Bewegungsablauf nicht aus den Augen verlieren.

### **Prognose Training:**

Im Prognosestraining wird immer zuerst ein Ziel gesetzt, dann wird die Prognose schriftlich festgehalten und schließlich überprüft. (Analyse) Durch selbstgestellte Anforderungen können Schützen lernen, mit Erfolg und Misserfolg umzugehen.

### **Merke:**

1. Wettkampfsituationen sind nicht wiederholbar, sie sind einmalig
2. Wettkampfsituationen gehen immer mit einer Prognose über das erwartete Ergebnis einher. Daraus folgt dann Freude, Zufriedenheit, Enttäuschung, Frustration
3. Wettkampfsituationen haben immer Konsequenzen.

### Training der Nichtwiederholbarkeit:

Um diese Training durchzuführen, wird von einer außenstehenden Person ein Zeitpunkt der Leistungsabgabe festgelegt.

### Prognosestraining und Training der Nichtwiederholbarkeit mit Zeitverzögerung:

Das Training an sich bleibt das gleiche, aber man setzt eine Pause davor, die man selbst definiert. Ein Ziel und der Start des Wettkampfes werden festgelegt.

## Psycho regulative Einheit nach Kratzer

Zur Herstellung und Erhaltung einer optimalen Leistungsbereitschaft  
Dauer ca. 1-2 Minuten

### **Beruhigungsphase:**

ATEMÜBUNGEN:

(Yoga Atmung: Einatmen **2** Einheiten – Halten **1** Einheit – Ausatmen **4** Einheiten) Die ideale Atmung ist langsam, tief, leicht, gleichmäßig und harmonisch.

FORMELHAFTE VORSÄTZE: zur Findung innerer Ruhe und Konzentration

Ich bin ruhig und konzentriert. Ich stehe im Halteraum und warte bis der Schuss bricht. Mein Atem fließt gleichmäßig und ruhig

### **Instruktionsphase:**

SELBSTINSTRUKTIONEN: zur sportlichen Technik und dem allgemeinen Verhalten.

Im Haltebereich sauber ziehen. Halte den Kontakt zum Druckpunkt. Jeder Schuss ist ein schöner Schuss. Heute packe ich es. Das ist mein Tag. Im Halteraum ziehen, ziehen, ziehen bis der Schuss bricht. Nachhalten.

### **Vorstellungsphase:**

MENTALE ÜBUNGEN: wiederholte Vorstellung des optimalen Handlungsablaufes, ohne die Handlung selbst auszuführen.

### **Bekräftigungsphase:**

ATEMÜBUNGEN und FORMELHAFTE VORSÄTZE: auf Konzentration und Sicherheit

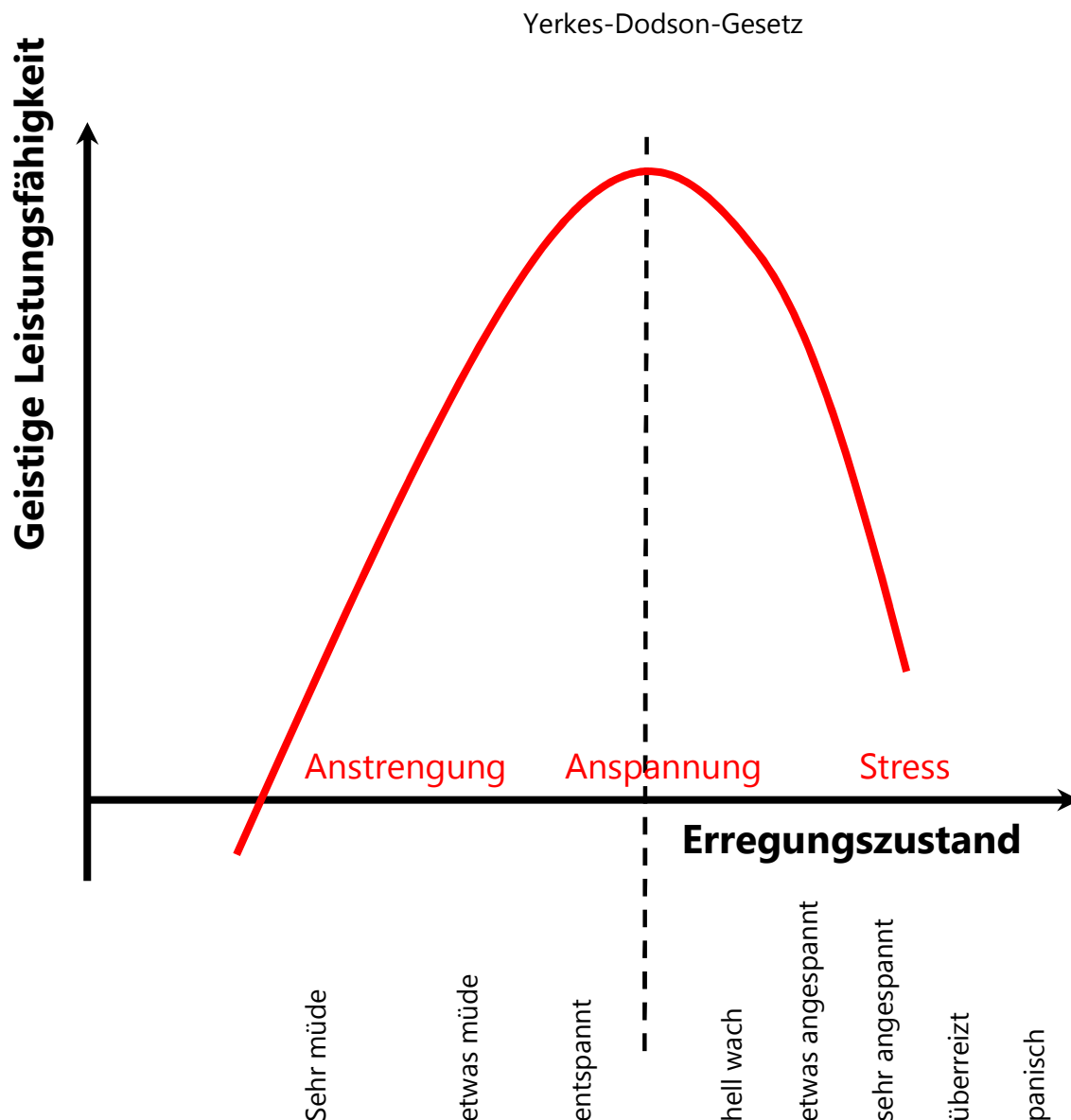
Ich bin und bleibe mutig und stark. Ich bleibe vollkommen ruhig und gelassen. Ich konzentriere mich auf meine Aufgabe. Ich bin gut vorbereitet. Ich schaffe es.



## Das Yerkes-Dodson-Gesetz

Dieses Gesetz beschreibt im Speziellen die Beziehung zwischen optimaler Stärke der Motivation und Schwierigkeit einer Lernaufgabe. Allgemein definiert es den **Zusammenhang zwischen Leistungsfähigkeit und Motivation** bzw. dem Erregungsniveau eines Individuums.

### Optimales Erregungsniveau

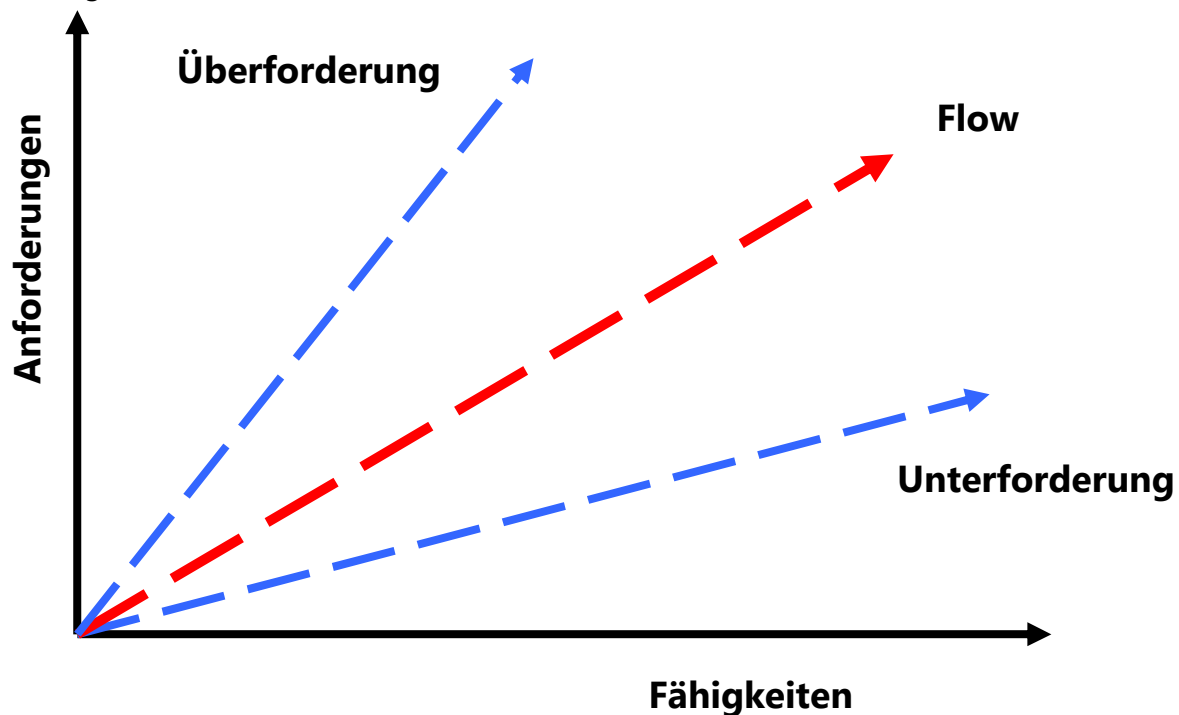


Es gibt für jede Leistung einen optimalen Erregungszustand. Die optimale Wettkampfbereitschaft ist von der Persönlichkeit des Sportlers abhängig. Extrovertierte Sportler bringen auch bei hohem Aktivierungsgrad gute Leistungen. Ein allzu hoher Aktivierungsgrad wirkt sich nachteilig auf das Leistungsvermögen aus. Die Konzentration wird gestört, die Muskelbewegungen werden zuckend und ihre zeitliche Koordination leidet.

## Flow Zustand

Flow (engl. fließen, rinnen, strömen) bezeichnet das Gefühl der völligen Vertiefung und des Aufgehens in einer Tätigkeit

Das FLOW Erlebnis benötigt bestimmte Bedingungen, so sollte die Aufgabenschwierigkeit die eigene Tüchtigkeit voll herausfordern. Zu leichte Aufgaben führen zu Langeweile, zu anspruchsvolle rufen Angst hervor.



### Merkmale des Flow - Erlebens sind

körperlich entspannt - automatisch – mühelos  
 alle Zeit der Welt - selbstsicher  
 positiv klare Sinneswahrnehmung – Freude  
 verliebt - geringes Angstempfinden  
 hellwach - Herr der Lage – mental fokussiert  
 voller Tatkraft - energisch aber locker

### Die entscheidende Frage muss also heißen: Wie erreicht man den Flow Zustand?

Man kann ihn nicht erzwingen, aber es gibt eine Reihe von unterstützenden Faktoren, die gepaart mit hoher Aufmerksamkeit (Interesse/Neugier) und hohem Teamgeist im Idealfall in den Flow - Zustand führen:

- A) Leben vereinfachen - Unwichtiges weglassen
- B) Aufgaben sofort erledigen, nichts vor sich herschieben
- C) ausreichend Schlaf, bewusste Phasen der Erholung/Entspannung (Massage, Sauna)
- D) während der Phasen erhöhter Konzentration verbraucht das Gehirn mehr Energie und braucht daher genügend Sauerstoff: Für ausreichend Sauerstoffzufuhr sorgen und regelmäßig (alle 10 - 15 Minuten) tief durchatmen
- E) immer nur eine Sache zur selben Zeit tun
- F) alles weniger mechanisch, sondern mehr mit Herz tun - Geist in der Gegenwart halten
- G) alle Probleme als Herausforderung annehmen - mehr lachen
- H) Freude an der eigenen Leistungsfähigkeit entwickeln



## ***Es geschehen lassen***

Sobald Sie in den Zustand der inneren entspannten Konzentration kommen, lassen Sie es einfach geschehen. Versuchen Sie nicht diesen Zustand zu bewerten oder bewusst erhalten zu wollen. Lassen Sie diesen Zustand geschehen! Tauchen Gefühle und Gedanken der Angst oder des Festhaltens auf, reagieren Sie nicht auf diese und lassen Sie diese Gedanken wie Wolken am Himmel an ihnen vorbeiziehen und kehren Sie wieder zu ihrer Aufgabe zurück.

## ***Frei von Ängsten***

Ängste sind eines der größten Hindernisse auf dem Weg zur Genialität und Meisterschaft. Ängste führen zu Verspannung im Körper und blockieren ihr Denken. Lassen Sie sich von diesen nicht stören. Bemerkten Sie ihre Ängste und kommen Sie auch hier wieder zu ihren Sinnen zurück indem Sie sich z.B. auf Ihren Atem konzentrieren. Falls nötig, schreiben Sie vorher ihre Ängste auf und akzeptieren Sie diese. Dies hilft den Geist zu beruhigen und in den Zustand des Flusses zu kommen.

## ***Spielerisches Herangehen***

Fangen Sie jede Aufgabe spielerisch an. Was auch immer Sie machen wollen, betrachten Sie es als ein Spiel, bei dem es um den Spaß an der Sache geht. Legen Sie alle Gedanken ab, die Sie unter Druck setzen und ihnen den Spaß an der Aufgabe rauben.

Wenn wir unsere Freude und den Spaß an der Aufgabe verlieren, besteht die Gefahr, dass wir in Ängsten verfallen. Diese Ängste können uns wiederum blockieren und verhindern, dass wir in den Zustand der Konzentration und Aufmerksamkeit eintreten können.

## ***Es geht um die Erfahrung, nicht um das Ankommen***

Was auch immer Sie machen, genießen Sie die Erfahrung, das Erleben der Aufgabe. Schreiben Sie z.B. weil ihnen das Schreiben Spaß macht. Lernen Sie, weil Sie Freude am Lernen haben. Treiben Sie Sport des Sports wegen. Genießen Sie die Aufgabe an sich. Vergessen Sie das Ergebnis. Denken Sie nicht darüber nach, was dabei rauskommen könnte. Das bedeutet nicht, dass Sie nie über ihre Aufgabe reflektieren sollten, nur machen Sie es nicht, wenn Sie bei ihrer Tätigkeit sind. Sie werden sonst nur mit größerem Aufwand Meisterschaft und Können erlangen.

Stellen Sie sich die Frage, was Sie genau an der Tätigkeit schätzen? Reichern Sie ihre Aufgabe mit Sinn und Bedeutung an. Erfreuen Sie sich ihrer und versuchen Sie dabei so viel wie möglich Spaß zu haben.

## ***Hohes (Eigen-) Interesse***

Konzentration und Aufmerksamkeit erfordern Motivation. Deswegen beantworten Sie sich die Frage, was Sie motiviert, diese Tätigkeit durchzuführen. Warum ist ihnen diese Aufgabe wichtig? Weshalb möchten Sie diese Tätigkeit ausführen? Was haben Sie davon? Ergründen Sie auch die Motive hinter ihren Motiven! Weshalb ist es ihnen wichtig, z.B. ein erfolgreicher Sportschütze zu werden? Welche Motivation steckt dahinter.

## ***Keine Selbstvorwürfe und Selbstzweifel***

Um in den Zustand des Flusses und der leidenschaftlichen Konzentration zu kommen, ist ein innerer Dialog erforderlich, der frei von Selbstvorwürfen und Selbstzweifeln ist. Zweifeln Sie niemals an ihren

Fähigkeiten eine Aufgabe bewältigen zu können. Wenn Sie sich selbst oder ihre Fähigkeiten in Zweifel ziehen, dann kann sich dies zu einer selbst erfüllenden Prophezeiung entwickeln.

Stellen Sie sich ihr Gehirn als einen Computer vor, der in seinem Arbeitsspeicher jedes Programm genau gemäß seiner Anweisungen ablaufen lässt. Wenn Sie sich einreden, dass Sie bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten nicht beherrschen, dann wird ihr Gehirn diese Programme unabhängig von ihrer Absicht wörtlich umsetzen.

Sie können dies vergleichen mit dem Versuch keine Reaktion ihres Körpers zu erhalten, wenn Sie sich etwas vorstellen, vor dem Sie sich ekeln. Sobald Sie sich etwas vorstellen, vor dem Sie sich ekeln, werden Sie eine mentale und körperliche Reaktion spüren. Sie können nicht an etwas denken, ohne dass Sie dabei eine Wirkung auf ihren Körper und Denken hinterlassen. Wenn Sie an ihren Fähigkeiten oder ihrer Person zweifeln, dann blockiert das ihr Denken und ihren Körper. Mit Gedanken programmieren wir uns zum Erfolg und zum Misserfolg.

Darüber hinaus ist ein Zweifel an ihrer Person und ihren Fähigkeiten nicht zielführend. Wenn es tatsächlich so wäre, dass Sie die Fähigkeiten und das Talent nicht besitzen, würde Sie der Selbstzweifel sowieso nicht weiterbringen. Ihre Selbstzweifel werden ihnen dann nur als Rechtfertigung und Ausrede dienen, um sich nicht anstrengen zu müssen. Gehen Sie besser davon aus, dass es nicht an ihrer Person und ihren Fähigkeiten liegt, sondern einfach daran, dass Sie noch nicht alles gelernt haben und sich noch nicht genügend angestrengt haben, um erfolgreich zu sein. Außer natürlich Sie sind tatsächlich nicht daran interessiert, in diesem Bereich erfolgreich zu sein.

## **Die Flow Pyramide**

..., das völlige Aufgehen in der momentanen Tätigkeit oder das Verweilen in einem Zustand des glücklichen Unendlichkeitsgefühls ( Hans Scheuerl)

Ein empfundenes Gleichgewicht zwischen Herausforderung und eigenen Fähigkeiten, totale Konzentration auf diese einen Sache, Zeitgefühl wird verzerrt, ein Gefühl der Kontrolle.

**Flow Zustand möglich:** die Tätigkeit muss dir Spaß machen, Bündelung der Aufmerksamkeit auf die Sache, Selbstsicherheit und Zuversicht, die Herausforderung zu meistern, entspanne dich täglich für 15 Minuten, je klarer und konkreter du deine Ziele in Bild, Ton und Gefühl fassen kannst, je fitter du mental und körperlicher bist

**Kein Flow entsteht:** niedrige intrinsische Motivation, niedriges Selbstvertrauen, negative mentale Einstellung, Ablenkung und Verlust der Konzentration

### **1. Stufe - Körperwahrnehmung**

Spürst du, ob deine Muskeln angespannt oder entspannt sind?,

**Unterberger Tretversuch:** Augen zu, Ohren zu und am Platz 50mal auf der Stelle treten, je kleiner der dabei verursachte Drehwinkel desto besser.

Körperwahrnehmung bedeutet auch Achtsamkeit mit allen Sinnen: Fühlen, Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, den eigenen Puls schätzen, mit halber Geschwindigkeit gehen, Gleichgewichtsübungen, mit geschlossenen Augen auf einem Bein stehen, Entspannungstraining, Bohnensäckchen: auf den Kopf und damit Alltagsbewegungen ausführen, Tischtennisball auf Schläger balancieren

Wo liegt deine Körpermitte?

### **2. Stufe - Körpergefühl**

Wie fühlst du dich gerade? Bist du hektisch und aufgereggt oder vollkommen ruhig und entspannt?

Erregungsniveau, mit Aktivierungs- und Entspannungstechniken kann man den Erregungsgrad gezielt beeinflussen.

Aktivierung: Koordinationsübungen, Anfeuern, Atemaktivierung, Schnelle Bewegungen, Lachen, Reaktionsübungen, Steigerungsskippings, Selbstgespräch (Come On)

Entspannungsverfahren: Musikentspannung, Atementspannung (langsam und gleichmäßig), Selbstgespräche (Ruuuhig), Entspannungsmassage,

### 3. Stufe - Bewegungsgefühl

sensomotorisches Training (Kontrastmethode – zum Beispiel mit Gewichtsmanschetten am Handgelenk max. 10 Schuss), Intensitätstraining, Übungen um Bewegungsintensität zu verinnerlichen und zu wiederholen, Analogien um Gefühle in Bildern darzustellen, **RUHE** träge fließender Fluss, Fels in der Brandung, tief verwurzelter Baum **REAKTIONSSCHNELLIGKEIT**: flink wie ein Wiesel,

### 4. Stufe - Flow

In diesem Zustand läuft alles wie von selbst, ohne dass du über dein Handeln nachdenken musst. Wie schaute mein letzter FLOW aus – aufschreiben, lesen und so tun als ob, sich mit 80% Flow zufrieden geben, eine Wettkampfhymne finden,



## Partnerübungen „aktiv breaks“

Zu zweit gegenüber aufstellen.

Ein Partner hält die Hände auf Schulterhöhe, die Handflächen zeigen zum Partner. Der zweite Partner tippt auf einen der Finger (Zeige-, Mittel-, Ring-, Kleinfinger) einer Hand des Gegenübers. Dieser reagiert so schnell als möglich, indem er bei der anderen Hand mit dem Daumen den angetippten Finger berührt.

Erschwernis: mit geschlossenen Augen Partnerwechsel

Zu zweit in einem Abstand von ca. 2 Metern gegenüber stehen oder sitzen. Ein Partner wirft seinem Gegenüber einen Ball zu und gibt zuvor Hinweise, wie der Ball zu fangen ist.



- 1: Mit der linken oder rechten Hand
- 2: Bei 1 oder 3 mit der linken, bei 2 oder 4 mit der rechten Hand.
- 3: Bei 1 links fangen und den rechten Fuß einen Schritt nach vorn.
- 4: Bei 2 rechts fangen und den linken Fuß einen Schritt nach vorn.
- 5: Bei 3 links fangen und den rechten Fuß einen Schritt nach hinten.
- 6: Bei 4 rechts fangen und den linken Fuß einen Schritt nach hinten.

Koordinatenkreuz

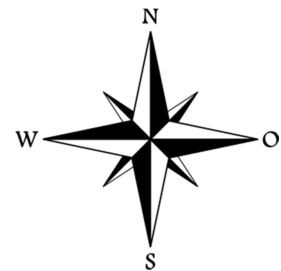
Die vier Richtungen werden in unterschiedlicher Weise vorgegeben.

Level 1: Nur Hinzeigen oder Sagen

Level 2: Hinzeigen und Sagen

Level 3: Richtig Hinzeigen aber entgegengesetzt Sagen

Level 4: Richtig Sagen aber entgegengesetzt Hinzeigen



## Ziele und Zielsetzung

Konkrete Zielsetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass der Schütze aufgrund seiner zu Verfügung stehenden Fertigkeiten und Fähigkeiten in der Lage ist, diese zu erreichen.

- ✚ Setze dir Handlungsziele und keine Ergebnisziele.
- ✚ Handlungsziele sind leistungs- und verhaltensorientiert.
- ✚ Erst die Leistung verbessern, dann das Ergebnis.
- ✚ Zu leichte Ziele führen zu Langeweile, zu schwierige Ziele zu Resignation und Aufgabe.
- ✚ Wer mit Gewalt siegen will, erhöht die Angst vor der Niederlage!
- ✚ Wer den richtigen Weg wählt, kommt selbst ans Ziel.



shutterstock.com • 1075502222

**Nahziele:**

**Mittelfristige Ziele:** Zeitraum nicht länger als 2 Wochen  
für die nächste Trainings- und Wettkampfsaison, Zeitraum von 3 Monaten bis zu 2-3 Jahren

**Fernziele:**

was wünsche ich mir in 4, 5 oder 6 Jahren

- Stufe 1: Triff eine realistische und genaue Einschätzung über dein individuelles Ziel.
- Stufe 2: Bezeichne einen definierten Zeitpunkt zur Erreichung deines Zieles. Wenn der Zeitrahmen dargelegt ist, kann an der exakten Planung zur Zielerreichung gearbeitet werden.
- Stufe 3: Formuliere alle Gründe, warum du dein gestecktes Ziel erreichen wirst. Dein Ziel sollte so anziehend sein, dass du alles geben willst, um es zu erreichen.
- Stufe 4: Beschreibe nun alle Barrieren auf deinem Weg zum erhofften Ziel. Was musst du ändern, um dieses Ziel zu erreichen?
- Stufe 5: Verfasse nun einen detaillierten Plan und formuliere alle Tätigkeiten, die notwendig sind, um dein Ziel zu erreichen.
- Damit ist nun dein Einsatz definiert, den du zur Zielerreichung zu zahlen bereit bist.**
- Stufe 6: Glaube daran, dass dein Plan gelingen wird?  
Ist der Plan für mich wirklich ausführbar?  
Ist es die Anstrengung wert?
- Stufe 7: Gib deinem Plan nun einen kalendarischen Zeitrahmen – protokolliere den Anfangspunkt, die einzelnen Etappenziele und die Endabsicht.
- Stufe 8: Starte nun, schwanke nicht. Beginn jetzt mit dem ersten Schritt.
- Stufe 9: Du solltest nie ein Ziel erreichen, ohne bereits das nächste im Auge zu haben.
- Stufe 10: Gib niemals auf, zu keiner Zeit.

### Unterschied zwischen Wunsch und Willen

Beim Willen setzt man sich ein Ziel und macht sich differenziert Gedanken darüber, was man selbst Schritt für Schritt tun muss, um dieses Ziel zu erreichen.

Beim Wunsch hingegen, hat man zwar ein Ziel, unternimmt jedoch keinerlei aktive Schritte, um diesem Ziel näher zu kommen.

## **Bewegungskoordination**

Die Bewegungskoordination ist an ein intaktes Nervensystem, an eine leistungsfähige Muskulatur und an ungestörte Wahrnehmungsfunktionen gebunden.

## **Ausprägungsgrade**

### Rahmen-(Grob) Koordination

- Merkmale: Die Bewegungsaufgabe wird unter günstigen Bedingungen gelöst.
- Ausführung: Die Bewegung ist eckig, nicht flüssig.  
Der Krafteinsatz ist zu stark oder schwach.  
Der Bewegungsumfang ist unangemessen.  
Die Bewegungsökonomie ist mangelhaft. Mitarbeit nicht nötiger Muskulatur.  
Das Tempo ist zu hastig oder zu langsam.  
Die Präzision ist gering.  
Timing und Rhythmus fehlen.
- Vorstellung: Der Bewegungsvorstellung ist ungenau, grob und fehlerhaft.  
Das Bewegungsprogramm liegt vor, ist aber unvollkommen.  
Die Informationsaufnahme geschieht lückenhaft, der optische und akustische Analysator dominiert (noch kein Bewegungsgefühl!)  
Die Rückmeldungen geschehen vorwiegend nach der Bewegungsausführung und sind auf das Ergebnis gerichtet.  
Die kognitive Beteiligung ist gleichzeitig durch zu viele Details belastet.

### **Feinkoordination**

Merkmale: Fehlerfreie und ökonomische Ausführung am Ende dieser Phase.  
Die Bewegungsstruktur entspricht der Technik, die Gütekriterien sind erfüllt.  
Eindruck der Sicherheit und Mühelosigkeit.  
Problem: Störeinflüsse können schwer verkraftet werden.

Ausführung: Die Phasen der Bewegung sind flüssig miteinander verbunden.  
Timing und Rhythmus gelingen immer besser.  
Mit weniger Kraftaufwand gelingen bessere Ausführungen.  
Hohe Konstanz und Präzision.

Vorstellung: Ständige Verbesserung und Verfeinerung der Bewegungsvorstellung.  
Die Informationsaufnahme und –verarbeitung, besonders die kinästhetische und optische gelingen besser.  
Die Fähigkeit der Selbstkorrektur nimmt zu.

### **Feinstkoordination / Variable Verfügbarkeit**

Merkmale: Die Bewegungen werden auch unter Störeinflüssen sicher und erfolgreich gemeistert und angewandt (im Wettkampf, unter Stress)  
Höchste Präzision und Konstanz.  
Das Bewegungsprogramm ist optimal ausgeprägt und abrufbar.  
Die Aufmerksamkeit ist nur auf die wichtigsten Details gerichtet.  
Die Informationsaufnahme ist sehr schnell, mit struktureller Erfassung des Wesentlichen.  
Die Bewegungen sind situativ variabel verfügbar.

## **Koordinative Fähigkeiten**

Als koordinative Fähigkeiten bezeichnet man zweckmäßige Verhaltensmechanismen des Nerv-Muskel-Zusammenspiels zur Steuerung und Regelung bestimmter Formen der Bewegungstätigkeit.

## **Räumliche Orientierungsfähigkeit**

Fähigkeit, sich an räumliche Gegebenheiten oder Veränderungen adäquat anzupassen.  
Bestimmung und Veränderung der Körperposition und Körperbewegung in Zeit und Raum. Bezogen auf ein definiertes Aktionsfeld (z.B.: zu einer feststehenden Scheibe oder ein bewegendes Objekt (laufende Scheibe, Skeet und Trap, OSP, 10 m oder 50 m Bewerbe)

## **Übungen**

- Beispiel 1:** Mit Haberkornhütchen oder Malkreiden wird ein einfacher Laufparcours abgesteckt. Wer kann sich die korrekte Laufstrecke gedanklich so gut einprägen, dass er sie mit geschlossenen Augen ohne Fehler ablaufen kann. (eventuell mit Partner als „Blindenführer“, der verbale Unterstützung leistet.
- Beispiel 2:** Im Stehen einen Ball in die Höhe oder gegen eine Wand werfen, eine ganze Drehung um die Längsachse ausführen und den Ball vor dem Bodenkontakt wieder fangen.
- Beispiel 3:** Einen Ball leicht über den Kopf werfen und hinter dem Rücken fangen (ohne sich zu drehen!). Anschließend zurück über den Kopf nach vorne werfen.
- Beispiel 4:** Zwei, drei oder mehr Luftballone oder Tücher gleichzeitig in der Luft halten, ohne dass einer zu Boden fällt.

## Kopplungsfähigkeit

Fähigkeit einzelne Teilkörperbewegungen zeitlich und räumlich zu koordinieren, um die Zielbewegung bestmöglich erreichen zu können.

Organisation und Koordination der räumlichen, zeitlichen und dynamischen Verbindung von Teilkörperbewegungen in Beziehung zu der auf ein bestimmtes Handlungsziel gerichteten Gesamtkörperbewegung. (OSP Hochführen der Waffe auf 1. Scheibe und umsetzen auf die anderen 4 Scheiben, Arm-Kopf-Rumpf-Stellung)

## Kinästhetische Differenzierungsfähigkeit

Fähigkeit zur differenzierten feinmotorischen Abstimmung während einzelner Teilphasen durch den kinästhetischen Analysator.

Kontrolle, Unterscheidung und Feinabstimmung von Bewegungen hinsichtlich Genauigkeit, Dosierung und Ökonomie in Kraft-, Zeit- und räumlichen Verlauf. (Waffenbewegungen im Halteraum, Hochführen der Waffe in den Halteraum) Dem kinästhetischen Analysator (über Rezeptoren erfolgt eine Rückmeldung über Spannungs- und Winkeländerungen im Körper) kommt dabei die größte Bedeutung zu.

## Übungen

- Beispiel 1:** Der Einsatz der Füße erfolgt in einem Vierer-, jener der Arme in einem Dreiertakt. Die Füße führen die Bewegung «Zehenspitze links, Zehenspitze rechts, Ferse links, Ferse rechts» aus, während beide Arme synchron zuerst die Hüfte, dann die Schultern berühren und zum Schluss die Höhe gestreckt werden.
- Beispiel 2:** Die Füße stampfen abwechselnd im Grundtakt (links-rechts-links-rechts), während die Hände den Rhythmus «Jaaamm-ta-taa-taa» klatschen. Wer es kann, versucht es umgekehrt.
- Beispiel 3:** Zwei (unterschiedliche) Bälle in vorgegebener Technik ohne Unterbrechung an die Wand prellen, ohne dass sie zu Boden fallen. Wer schafft am schnellsten 50 Wiederholungen?

## Gleichgewichtsfähigkeit

Fähigkeit den eigenen Körper, Teilkörper oder Objekte im Gleichgewicht zu halten.

Ist die Fähigkeit den gesamten Körper im Gleichgewichtszustand zu halten und während und nach umfangreichen Körperverschiebungen diesen Zustand beizubehalten bzw. wiederherzustellen. Um den eigenen Körper im Gleichgewicht zu halten, spielen mehrere Wahrnehmungssysteme zusammen.

- 1) Das Auge: Es gibt Informationen über die Lage des Körpers im Raum, das Erkennen des Horizontes und der Unterscheidung zwischen „oben“ und „unten“.
- 2) Das Gleichgewichtsorgan im Ohr (Vestibularorgan): Es gibt Auskunft über Drehbewegungen und Beschleunigung des Körpers.
- 3) Weitere Rezeptoren: Druckverteilung an den Fußsohlen, Spannungsveränderungen in der Muskulatur, Stellungen und Belastungen von Gelenken.
- 4) Im Zentralnervensystem (Rückenmark, Gehirn) laufen dann alle Informationen zusammen und dort werden entsprechende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes eingeleitet.

## Übungen

- Beispiel 1:** Auf ein Bein stellen und das Andere so weit anheben, dass es etwa im 90-Grad-Winkel zum Körper angewinkelt ist. Gerade ausschauen und versuchen, diese Position für einige Zeit zu halten. Eine Steigerung wäre, indem man ein gefaltetes Handtuch unter den Standfuß legt. Danach kann man noch die Augen schließen und den Kopf in den Nacken legen.
- Beispiel 2:** Auf ein Bein stellen, das andere anheben und den Ball je nach Schwierigkeitsgrad mit einer oder beiden Händen auf den Boden prellen, ohne dabei das Gleichgewicht zu verlieren. Variation dazu wäre, den Ball von einem Partner zuwerfen zu lassen und ihn dann zurückwerfen.
- Beispiel 3:** Eine einfache, aber sehr effektive Variante ist es, auf einem am Boden liegenden Seil zu balancieren. Selbst eine Linie am Boden oder die Bordsteinkante leisten hier gute Dienste und verhelfen zu einem besseren Körpergefühl. (Slackline in jeder Variante wäre natürlich eine Topübung)

## Rhythmisierungsfähigkeit

Fähigkeit, die eigene körperliche Bewegung einen vorgegebenen Rhythmus anzupassen.

Anpassen der Bewegung an einen vorgegebenen (äußeren) bzw. Finden eines zweckmäßigen eigenen (inneren) Rhythmus.

Zeitliche Vorgabe bei 25 m SFP(8sec/6sec/4sec) und 25 m Pistole(7sec/3sec), Schießrhythmus

## Übungen

- Beispiel 1:** Zu zweit einander gegenüberstehen. A prellt mit einem Basketball einen Takt vor. B versucht, diesen zu übernehmen und mitzuprellen.
- Beispiel 2:** Eine Koordinationsleiter (oder andere Markierungen in regelmäßigem Abstand) auslegen. In einer vorgegebenen Abfolge (Rhythmus) und Laufart die Felder passieren: z.B. im Skipping immer zwei Felder vor und ein Feld zurück.

Die ungeraden Zahlen stehen für den rechten Fuß, die geraden Zahlen für den linken Fuß

<b>Übung 1</b>	2	<b>Übung 2</b>	2 2	<b>Übung 3</b>		<b>Übung 4</b>	2 1	<b>Übung 5</b>		<b>Übung 6</b>	2 4	<b>Übung 7</b>	1
	1		1 1		2		2 1		2		1 3		1
	2		2 2				2 1		1		2 4		1
	1		1 1		1		2 1		2		1 3		1
	2		2 2				2 1				2 4		1
	1		1 1		2		2 1		1		1 3		1
	2		2 2				2 1		2		2 4		1
	1		1 1		1		2 1		1		1		1

- Beispiel 3:** Fahren mit dem Pedalo. Wettkampf gegeneinander bis zu einer Markierung. Wer mit einem Körperteil den Boden berührt, muss zwei Meter zurücksetzen. Evtl. in Stafetten Form ausführen.



## Reaktionsfähigkeit

Fähigkeit auf Signale (optisch, taktil, akustisch) der Umwelt möglichst schnell zu reagieren und in eine motorische Aktion umzuwandeln.

Herdrehen der Scheibe beim 25 m Pistole Schnellfeuerdurchgängen

**Die Nerven spielen mit** – Die Reaktionsfähigkeit – also das Reagieren auf ein Signal – kann nur in beschränktem Maß verbessert werden. Sie ist zu einem Teil durch das Nervensystem bzw. der Nervenleitgeschwindigkeit vorbestimmt. Durch reaktive Übungsformen können aber die Konzentrationsfähigkeit, die Antizipation sowie die Bewegungshandlung nach der Reaktion sehr gut trainiert werden – und so zu einer verbesserten Reaktionsfähigkeit führen.

## Übungen

- Beispiel 1:** Der Unterarm ist auf einer Unterlage aufgestützt und der Stab (Lineal etc.) ist so in der Hand platziert, dass das Stabende an der Handunterkante anliegt. Der Partner lässt den Stab los. Möglichst schnell den fallenden Stab fassen. Gemessen wird vom Stabende bis zur Handunterkante.
- Beispiel 2:** Zu zweit. Spieler A steht zwei bis vier Meter vor einer Wand, der Partner in seinem Rücken. Dieser wirft einen Ball an die Wand. Der Spieler A versucht, den Abpraller vor dem Auftreffen des Balles auf den Boden zu fangen. Schwieriger: Spieler A steht mit dem Rücken zur Wand, dreht sich und fängt den Ball.
- Beispiel 3:** Zwei Spieler stehen im Abstand von einem Meter hintereinander. Jedes Paar spielt für sich. Der Vordermann versucht auf eigenes Kommando zur Ziellinie zu sprinten, der Hintermann, ihn abzufangen. Pro Durchgang wird ein Punkt vergeben.

## Anpassungs- und Umstellungsfähigkeit

Fähigkeit während einer sportlichen Handlung den Bewegungsplan aufgrund einer sich veränderten Situation anzupassen oder neu zu bestimmen.

Präzisieren, Korrigieren sowie bewusstes Variieren und Umstellen von Bewegungen auf eine aktuelle oder kommende Situationsveränderung hin.

Die Umstellungsfähigkeit ist abhängig von der Reaktionsschnelligkeit, das Erkennen der veränderten Situation und der Bewegungserfahrung. Nur wer ein ausreichendes Bewegungsrepertoire besitzt, kann in sich verändernden Situationen zweckmäßig handeln.

## Übungen

- Beispiel 1:** Partnerübung. Der 1. lässt einen Ball aus Kopfhöhe durch einen Ring nach unten fallen und fängt ihn wieder auf. Der 2. hält den Ring und verändert während des Fallens des Balles dessen Position.

## **Bewegungsanalyse**

**FEHLER SIND UNVERMEIDBAR - KORREKTUR IST UNABDINGBAR FÜR DEN LERNPROZESS**

### **Beobachten**

Was sind die wesentlichen Bewegungspunkte?

Das Wesentliche der Bewegung (Struktur)

Qualität der Bewegung, Beobachtungspunkte, Video-Analyse,  
Bewegungsablauf und Bewegungsverhalten, Beobachtungsfähigkeit ständig  
verbessern und verfeinern.

Den technischen Aspekt:

räumlich-zeitliche Ausführung = Phasen (Bewegungsbeschreibung)  
Knotenpunkte = Schlüsselstellen  
Koordination –Bewegungsmerkmale

Den taktischen Aspekt

Variation der Bewegungsausführung

### **Beurteilen (analysieren)**

Was sind die relevanten Bewegungsfehler?

Fehler und Ursachen?  
Hauptfehler?  
Wann tritt Fehler auf?

Art des Fehlers:

Flüchtigkeitsfehler, Konzentrationsfehler (Ermüdung), Anfängerfehler,  
automatisierter Fehler oder Luxusbewegung (koordinative Fehler,  
konditionelle Fehler)  
Ist der Fehler so schwer, dass er korrigiert werden muss.

### **Beraten (korrigieren)**

Was sind die lernwirksamen Rückmeldungen?

Individuelles Beraten,  
einfach, präzise, leicht verständlich  
bildhafte Sprache  
Nicht zu viel auf einmal korrigieren

## Leistungslimitierende Faktoren/sportpsychologische Kompetenzen

### Zielsetzung

#### Die Sportschützen

- ✚ können selbstständig Ziele definieren und diese kritisch bewerten
- ✚ setzen sich, dem aktuellen Leistungsstand entsprechend, angemessene und realistische Ziele
- ✚ setzen sich spezifische Trainings- und Wettkampfziele
- ✚ setzen sich kurz-, mittel- und langfristige Ziele
- ✚ verfolgen die Ziele ausdauernd und konsequent
- ✚ verinnerlichen ihre Ziele
- ✚ analysieren, bezogen auf ihre Zielsetzungen, ihre erbrachte Trainings- und Wettkampfleistung
- ✚ führen differenzierte Stärken-Schwächen Analysen durch
- ✚ sind in der Lage sich handlungsorientierte Ziele zu setzen

### Coachability

#### Die Sportschützen

- ✚ können für sich ein förderliches Lern- und Trainingsverständnis aufbauen
- ✚ fordern Rückmeldungen von Trainern ein
- ✚ holen sich bei Problemen gezielte Unterstützung bei kompetenten Personen
- ✚ sind der Lage eine Vielzahl an Lösungsansätzen und Erkenntnissen zu filtern und diese mit den Trainern zu besprechen
- ✚ setzen Rückmeldungen im Training und Wettkampf um
- ✚ trainieren prozess- und aufgabenorientiert
- ✚ nutzen Informationen von Trainern, für ihre Leistungsentwicklung
- ✚ kommen pünktlich und gut vorbereitet zum Training und Wettkampf

### Motivation

#### Die Sportschützen

- ✚ können die Motivation langfristig aufrechterhalten und sich selbstständig motivieren
- ✚ trainieren und wettkämpfen mit Spaß und Freude
- ✚ zeigen Willensstärke
- ✚ trainieren regelmäßig und qualitativ hochwertig
- ✚ haben durchwegs realistische Erwartungen bezüglich ihrer Fähigkeiten und Erwartungen
- ✚ kennen und besprechen ihre Stärken und Schwächen
- ✚ haben die Fähigkeit ihre Motivationslage auf intrinsische und extrinsische Motive festzulegen

### Emotionskontrolle

#### Die Sportschützen

- ✚ können ihre Emotionen kontrollieren und regulieren
- ✚ bleiben nach eigenen Fehlern fokussiert und handlungsorientiert
- ✚ bleiben unter Druck durchwegs positiv
- ✚ zeigen ein ausgeprägtes Durchhaltevermögen
- ✚ integrieren Techniken der Emotionskontrolle in Training und Wettkampf

## **Psychoregulatives Training**

### Die Sportschützen

- ✚ können psychoregulatives Training verstehen und situationspezifisch optimal anwenden
- ✚ beherrschen Atemtechniken und setzen diese gezielt zur Entspannung und Aktivierung in Training und Wettkampf ein
- ✚ nutzen regelmäßig eine gut gelernte Entspannungsmethode
- ✚ wenden imaginative Techniken (z.B. Ruhebild...) zur gezielten Entspannung an
- ✚ wenden unterschiedliche und angepasste Aktivierungstechniken an

## **Psychomotorisches Training**

### Die Sportschützen

- ✚ können psychomotorische Trainingsmethoden verstehen und optimal einsetzen
- ✚ stellen sich neue Abläufe,... bildlich vor und beziehen auch andere Sinneskanäle mit ein
- ✚ trainieren die einzelne Sinneskanäle regelmäßig
- ✚ gehen die Abläufe vor dem Wettkampf mental durch
- ✚ haben ein detailliertes Bild von ihrem perfekten Schuss entwickelt
- ✚ setzen sich im Vorfeld mit dem Wettkampf auseinander (Anreise, unmittelbare Vorbereitung, positive Wettkampfsituationen und deren Lösung sowie negative Wettkampfsituationen und deren Lösung)

## **Kognitive Strategien**

### Die Sportschützen

- ✚ können geeignete kognitive Muster aufbauen und umsetzen
- ✚ entwickeln auch für schwierige Situationen Lösungen
- ✚ sind auch noch am Ende des Trainings und Wettkampfs konzentriert und fokussiert
- ✚ zeigen im Training und Wettkampf Durchhaltevermögen, Zielstrebigkeit und Wille
- ✚ verfolgen im Training und Wettkampf einen klaren Plan
- ✚ haben ein Verständnis bezüglich Trainingsumfang und Trainingsdauer bei guten oder schlechten Konzentrationslevel entwickelt

## **Wettkampfverständnis**

### Die Sportschützen

- ✚ können ein genaues Verständnis des Wettkämpfens aufbauen
- ✚ erleben die Wettkampfsituationen als positive Herausforderung
- ✚ gehen mit positiven Erwartungen in den Wettkampf
- ✚ können mit Sieg und Niederlagen umgehen
- ✚ sehen in Niederlagen auch die Möglichkeit zur Weiterentwicklung
- ✚ sind in der Lage auch bei mehrtätigen Wettkämpfen sich aktiv zu regulieren

## **Anforderungen des Spitzensports**

### Die Sportschützen

- ✚ können mit den Anforderungen des Spitzensports umgehen
- ✚ entwickeln eine zunehmende Professionalität als Spitzensportlern
- ✚ verfügen über ein grundlegendes Verständnis des Sportsystems und können dies auch für sich nutzen
- ✚ kennen die Gefahren von sozialen Medien und zeigen einen verantwortungsvollen Umgang

## **Balance Sport-Freizeit-Schule/Beruf**

### Die Sportschützen

- ✚ können die Balance zwischen Sport, Schule/Beruf und Freizeit eigenständig herstellen und aufrechterhalten
- ✚ achten auf eine optimale Belastungs- und Erholungsbilanz
- ✚ nutzen Pausen zu Erholung
- ✚ haben genug Zeit und Energie um schulische oder berufliche Aufgaben zu bewältigen

## **Physische Leistungsfaktoren**

### **A) Konstitutionelle Eigenschaften**

morphologische, physiologisch-biochemische Individualität  
Tremorbewegungen (z.B. Zitterbewegungen des Schießarmes) sollten minimalisiert werden, dazu gehört die Stabilität der Hand, des Armes und des Schultergelenkes. Diese sind abhängig von angeborenen Gegebenheiten (z.B. Hebelverhältnisse des Gelenkapparates), konditionelle Faktoren (z.B. Kraftausdauer) und vom Gewicht der jeweiligen Waffe

### **B) Motorische Hauptbeanspruchungsformen**

#### Ausdauer:

- allgemeine aerobe dynamische Ausdauer (Ermüdungswiderstandsfähigkeit)
  - a. zur Pulsfrequenzsenkung, zur guten Sauerstoffversorgung,
  - b. zur besseren Konzentrationsfähigkeit
- Spezielle Ausdauer (um feinmotorische Abläufe über einen längeren Zeitraum ermüdungsfrei reproduzieren zu können)
- c. lokale statische anaerobe Ausdauer
- d. dynamische und statische Kraftausdauer

Kraft: allgemeine Kraft – bessere Körperkontrolle (Rumpfstabilität)

#### Schnelligkeit:

- Reaktionsschnelligkeit
- Wahrnehmungsschnelligkeit - veränderte Bedingungen während des Zielvorganges (z.B. mehr Wind oder stärkerer Regen)
- Aktionsschnelligkeit (z.B. Fingerbeugegeschwindigkeit)

#### Beweglichkeit:

- allgemeine Beweglichkeit (z.B. Hüftgelenk, Wirbelsäule)
- besondere Beweglichkeit (z.B. Schultergürtel, Hand- und Fingergelenke)

### **C) Koordinative Fähigkeiten**

Differenzierungsfähigkeit (Bewegungsgenauigkeit – Bewegungsökonomie)  
Rhythmisierungsfähigkeit – Kopplungsfähigkeit, Hand-Auge Koordination  
Gleichgewichtsfähigkeit

## **Psychische Leistungsfaktoren**

### **A) Handlungsfähigkeit:**

bedeutet anforderungsgerecht (je nach sportlicher Aufgabe und situativen Bedingungen) und subjektiv angemessen (Abh. von eigenem Leistungsvermögen und psych. Zustand) agieren und reagieren

Faktoren der Handlungsfähigkeit: Mangelnde Fähigkeit hohe Anspannung zu beherrschen, störende Gedanken zu verdrängen, äußere Einflüsse abzuschirmen, Konzentrationsschwankungen vermeiden, Enttäuschungen über Fehlleistungen überwinden

erfolgreiche Schütze: ängstlich, unentschlossen, lethargisch

erfolgreiche Schütze: konzentriert, selbstbewusst, entschlossen, umstellungsfähig, motiviert

### B) spezielle psychologische Fähigkeiten

- ✚ Hohes Selbstvertrauen, Selbstsicherheit
- ✚ Hohe Konzentrationsfähigkeit, monotones Training ertragen, Durchhaltevermögen
- ✚ Positive Grundeinstellung, optimistisches Denken, Daueraufmerksamkeit
- ✚ Entschlossenheit, Mut, Leistungsbereitschaft, Willenskraft
- ✚ Siegeswille, verlieren können,
- ✚ Selbstkritisch, intelligent, lernfähig

### C) leistungsbestimmende psychologische Kompetenzen

- ✚ Antriebsregulation: Leistungsmotivation, volitive (willensmäßige) Eigenschaften
- ✚ Ausführungsregulation: Reaktionsfähigkeit, opt. Auffassungsgeschwindigkeit, opt. Diskriminationsfähigkeit, taktil-kinästhetische Differenzierungsfähigkeit, Konzentrationsfähigkeit, sensomotorische Koordinationsfähigkeit
- ✚ Zustandsregulation: Selbstregulationskompetenz, emotionale Stabilität

### D) Kognitive Fähigkeiten:

sensomotorische Intelligenz, rasches Auffassungsvermögen, hohe komplexe Denkfähigkeit

### E) Soziale Leistungsfaktoren:

familiäre und berufliche Situation, soziales Rollenverständnis im Umgang mit Athleten, Trainern usw.



## Warum Krafttraining?

**Definition Kraft:** Kraft ist im Sport die Fähigkeit durch das Zusammenspiel von Nervensystem und Muskeln, äußere Widerstände z.B. (Hanteln beim Gewichtheben) zu überwinden (konzentrisch), zu halten (statisch) oder den Widerständen nachzugeben (exzentrisch).

### **📌 Mit Krafttraining senkst du dein Verletzungsrisiko.**

Durch regelmäßiges Krafttraining kannst du muskuläre Dysbalancen (die Läufer, sitzende Personen oder Menschen mit schlechter Körperhaltung eigentlich immer haben) ausgleichen. Parallel dazu stabilisierst du deine Gelenke. Starke und ausgeglichene trainierte Muskeln führen die Gelenke in der richtigen Achse bei Belastung. So reduzierst du den Verschleiß deiner Gelenke.

### **📌 Krafttraining senkt nachweislich Schmerzzustände und Verspannungen.**

Hast du häufig mit Rückenschmerzen zu tun? Einen verspannten Nacken? Vielleicht sogar Ausstrahlungen in Arme und Beine oder einfach nur unangenehme Gefühle in irgendwelchen Körperteilen? Dann kann genau das ein Grund für Krafttraining sein.

### **📌 Krafttraining hilft dir, deine Körperhaltung zu verbessern.**

Starke Muskeln sorgen für eine aufrechtere Körperhaltung und ökonomischere Bewegungen.

### **📌 Mit Krafttraining verbrennst du überschüssiges Körperfett.**

Mit Hilfe von Krafttraining wirst du nicht automatisch kiloweise Muskelberge aufbauen. Jedoch verändert sich deine Körperzusammensetzung.

### **📌 Krafttraining ist ein geniales Training für Koordination und Mobilität.**

Bei einer Trainingsroutine, die auf Lang- und Kurzhanteln sowie Übungen mit dem eigenen Körpergewicht basiert, werden automatisch deine koordinativen Fähigkeiten verbessert. Außerdem steigern durch die Übungen im vollen Bewegungsausmaß deine Mobilität und damit auch die Bewegungsqualität.

### **📌 Krafttraining hilft dir, deinen Hormonhaushalt zu regulieren.**

Während und nach dem Krafttraining werden Testosteron und Wachstumshormone ausgeschüttet. Durch Übertraining, Stress, Schlafmangel und Diäten sinkt der Testosteronspiegel bei Männern wie Frauen, was viele negative Auswirkungen mit sich bringt. Ein Mangel an Testosteron äußert sich in einem Verlust der Muskelmasse über Antriebslosigkeit und eine sinkende Libido bis hin zu schlechter Regeneration und steigendem Körperfett.

### **📌 Die aufgebauten Muskeln durch Krafttraining erhöhen die Stoffwechselrate.**

Einerseits verbrennt ein Kilogramm Muskulatur im Ruhezustand etwa 50 Kilokalorien mehr pro Tag als die gleiche Menge Fett. Im Alltag bedeutet dies: du verbrennst mehr Kalorien, frierst weniger, erhältst eine verbesserte Durchblutung und fühlst dich insgesamt aktiviert.

### **📌 Mit Krafttraining steigerst du dein Selbstbewusstsein und veränderst deine Ausstrahlung.**

Ein starkes Muskelkorsett verbessert nicht nur deine Körperhaltung beim Gehen und Laufen, sondern auch im Alltag. Das gibt dir eine stärkere Ausstrahlung und Überzeugungskraft. Allein die Körperhaltung kann einen riesigen Unterschied dabei machen, ob Menschen ernst genommen werden oder nicht.

## Erscheinungsformen der Kraft

### 1. Maximalkraft

Es handelt sich hierbei um den Kraftwert, der willentlich gegen einen unüberwindbaren Widerstand erzeugt wird. (Die Intensität ist dabei höher als 100%). Die Maximalkraft im Krafttraining stellt eine Basiskraft für die weiteren Erscheinungsformen der Kraft dar.

### 2. Schnellkraft

Bei der Schnellkraft handelt es sich beim Krafttraining um den sogenannten Kraftanstieg pro Zeit. Wie das Wort „schnell“ schon besagt, geht es darum, in kürzester Zeit möglichst viel Kraft zu entwickeln, um

- ✚ den eigenen Körper (Sprintlauf)
- ✚ ein Sportgerät (Kugelstoßen) oder
- ✚ beides (Radfahren, Rudern etc.)

zu beschleunigen. Deshalb spielt das Training der Schnellkraft bei all den Sportarten eine besonders große Rolle, in denen eine Bewegung schnell ausgeführt werden soll.

### 3. Kraftausdauer

Die Kraftausdauer ist die Ermüdungswiderstandsfähigkeit der Muskulatur. Das heißt, einer Kraftbelastung möglichst lange standhalten zu können. Das Krafttraining der Kraftausdauer ist bei Sportarten im Ausdauersport wie Schwimmen, Rudern, Klettern etc. von großer Bedeutung.

#### Zum Verständnis der Muskulatur

Alle Bewegungen des menschlichen Körpers basieren auf Muskelkraft. Die Muskeln sind durch Sehnen und Bändern an einer oder mehreren Stellen mit den Knochen verbunden, und ermöglichen somit die Bewegung des Skeletts, vergleichbar mit einer Marionette.

- ✚ Der menschliche Skelettmuskel besteht aus Muskelfaserbündeln, diese aus einzelnen Muskelfasern, und diese aus sog. Myofibrillen. Die Myofibrillen bestehen wiederum aus einzelner aneinander gereihter Sarkomeren.
- ✚ 2000 hintereinander liegende Sarkomere ergeben ca. 1 mm. Der menschliche Oberarmmuskel besteht somit aus ca. 10.000.000.000 Sarkomeren. Diese wiederum bestehen aus zwei Molekülen, dem Aktin und Myosin.
- ✚ Diesen absolut regelhaften Aufbau kann man unter dem Mikroskop erkennen. Aus diesem Grund wird die Muskulatur auch als quergestreifte Muskulatur bezeichnet.

#### Energiebereitstellung in der Muskelzelle

Ausschlaggebend für Muskelkontraktionen, sei es beim Krafttraining, Ausdauertraining, oder Schnelligkeitstraining, ist ATP (Adenosintriphosphat). Das ATP ist sozusagen ein Treibstoff, der eine menschliche Bewegung erst ermöglicht. Je höher die Belastung, desto schneller benötigt der Muskel dieses ATP. Hierbei stehen dem menschlichen Körper beim Krafttraining drei Möglichkeiten zur Verfügung.

- ✚ Ist die Belastung sehr hoch, muss sehr schnell, sehr viel ATP „hergestellt“ werden. Der Körper bedient sich dabei aus seinem Kreatinphosphatspeicher (KrP).
- ✚ Bei nicht max. Belastungen wird das ATP überwiegend durch die Umwandlung von Zucker (Glukose) gewonnen. Hierbei übersäuert der Muskel, was zu einem unangenehmen Empfinden führt.
- ✚ Bei niedrigeren Kräfteinsätzen wird das ATP ebenfalls aus dem Zucker gewonnen, jedoch übersäuert hierbei der Muskel nicht.



## Allgemeine Kraftübungen

- ✚ Die einzelnen Übungen solltest Du am besten mit je 10 bis 15 Wiederholungen machen und dazwischen kurze Pausen einlegen.
- ✚ Achte darauf, die Bewegungen langsam und kontrolliert durchzuführen und steigere die Leistung von Trainingseinheit zu Trainingseinheit langsam.
- ✚ Alle Übungen werden mit zwei Kurzhanteln ausgeführt.

### 1. Übung: Kniebeugen

Muskeln: Oberschenkel- und Gesäßmuskulatur  
 Durchführung: Stehe schulterbreit mit geradem Rücken, gehe langsam in die Knie, lege eine kurze Pause ein und komme wieder in die Ausgangsposition zurück.

Verweile am besten jeweils für einige Sekunden in verschiedenen Kniebeugewinkeln.

### 2. Übung: Vorgebeugtes Rudern

Muskeln: Stärkt den gesamten Rücken  
 Durchführung: Stehe mit leicht gebeugten Knien, die Beine etwa schulterbreit auseinander, den Rücken parallel zum Boden nach vorne gebeugt, lasse die Arme mit den Hanteln nach unten hängen, ziehe sie langsam und gleichmäßig nach oben bis kurz vor die Brust, mache eine kurze Pause und gehe wieder in die Ausgangsposition zurück.

### 3. Übung: Bizeps-Curls

Muskeln: Oberarm-Bizeps  
 Durchführung: Stehe gerade, die Beine etwa hüftbreit auseinander, die Handflächen nach außen gedreht (Handrücken zum Körper), beuge die Arme und führe sie nach oben, gehe nach einer kurzen Pause wieder in die Ausgangsposition zurück.

### 4. Übung: Seitheben

Muskeln: Schultern  
 Durchführung: Stelle dich mit leicht gebeugten Knien hüftbreit hin, hebe einen Arm leicht gebeugt seitlich bis in Höhe der Schulter, bewege das Gewicht anschließend wieder langsam abwärts und halte die Spannung.

### 5. Übung: Crunch-Arm-Combo

Muskeln: Arme und Bauch  
 Durchführung: Lege dich auf den Rücken, stelle die Füße auf den Boden, nimm in jede Hand eine Hantel. Deine Arme liegen eng am Körper und sind gestreckt. Nun hebe durch Anspannen deiner Bauchmuskeln den Oberkörper vom Boden wie beim Sit-Up, die Arme bleiben gestreckt parallel zum Boden, halte diese Position ein paar Sekunden und gehe wieder in die Ausgangsposition zurück. Deine Lendenwirbelsäule muss während der gesamten Übung den Boden berühren.

### 6. Übung: Crunches mit Gewicht

Muskeln: gerade Bauchmuskulatur  
 Durchführung: Lege Dich auf den Rücken und halte die Beine im rechten Winkel frei in der Luft oder lege sie auf einen Stuhl. Fixiere eine Hantel mit beiden Händen auf dem Brustbein. Hebe Kopf und Schulter langsam vom Boden ab. Deine Lendenwirbelsäule muss während der gesamten Übung den Boden berühren.

## Rumpfstabilisierung

**Ein stabiles Muskelkorsett ist die Grundvoraussetzung für gute Leistungen und schützt außerdem wirkungsvoll vor Verletzungen und Fehlbelastungen**

**Materialbedarf:** Matte oder Handtuch, Turnkleidung

Vor den Übungen ca. 10 Minuten aufwärmen, Übungen ruhig und langsam ausführen, 2-3 Serien zu einer jeweiligen Haltezeit von 15 bis 30 Sekunden

### Übung 1: Unterarm- / Fußspitzstütz

beanspruchte Muskeln: Rumpfmuskulatur, gesamte Muskulatur der Körpervorderseite, Schultergürtelmuskulatur

Stützen Sie sich auf den Unterarmen und Zehenspitzen ab.

Schwierigkeitsgrad erhöhen: strecken Sie abwechselnd ein Bein nach oben.



### Übung 2: Unterarm- / Fersenstütz

beanspruchte Muskeln: Rumpfmuskulatur, Gesäß- und Beinmuskulatur

Stützen Sie sich in der Rückenlage auf den Unterarmen ab, heben Sie das Gesäß vom Boden ab.

Schwierigkeitsgrad erhöhen: strecken Sie abwechselnd ein Bein nach oben.



### Übung 3: Knie- / Handstütz

beanspruchte Muskeln: gesamte Rücken, Gesäß- und Beinmuskulatur

Ausgangsposition ist der Vierfüßlerstand. Strecken Sie das linke Bein und den rechten Arm.

Übung 3/1: Strecken Sie das rechte Bein und den linken Arm.



### Übung 4: Seitstütz

beanspruchte Muskeln: seitliche Rumpfmuskulatur, schräge Bauchmuskulatur

Stützen Sie sich in der Seitenlage auf dem rechten Unterarm ab. Die Füße liegen übereinander. Heben Sie das Becken vom Boden ab bis Oberkörper und Beine eine Linie bilden.

Übung 4/1: Wechseln Sie dann auf die andere Seite.



### Übung 5: Zweipunktstütz (Superman)

beanspruchte Muskeln: Rumpfmuskulatur, insbesondere Bein-, Gesäß- und Schultermuskulatur

Nehmen Sie die normale Liegestützposition ein. Arme und Beine werden ungefähr schulterbreit aufgestellt. Heben Sie das linke Bein und den rechten Arm gestreckt nach oben.

Übung 5/1: Wechseln Sie dann auf die andere Seite.



## Kräftigung mit Theraband

### **Empfehlungen:**

Rotes Theraband, 2 - 2,5 m Länge, 3 x die Woche, Gesamtdauer 5 - 10 Minuten, 10 - 20 Sekunden Haltezeit pro Übung, 1 - 2 Wiederholungen, 10 - 20 Sekunden Pause zwischen den Übungen bzw. Wiederholungen



Auf dem Band beckenbreit stehen, Band um die Hand wickeln, Arm(e) nach unten gestreckt, Arm(e) knapp über Schulterhöhe heben und 10 - 20 Sek. halten, der Bauch ist leicht angespannt, der Oberkörper bleibt ruhig. Pistolenschützen/-innen: Optimalen Stand einnehmen. Seitenwechsel.



Beckenbreiter Stand, mit einem Fuß auf dem Band stehen, die Enden auf Kniehöhe um eine Hand wickeln, die zweite Hand unterstützt, aus der Hüfte heraus drehen und Körper strecken, Arme gegenüberliegend bis zur Waagrechten bringen und 10 - 20 Sek. halten. Seitenwechsel.



Beckenbreiter Stand, Band doppelt fassen, Arme gestreckt und parallel auf Schulterhöhe, ein Ellbogen zieht auf Schulterhöhe nach hinten, Position 10 - 20 Sek. halten. Seitenwechsel.

Beckenbreiter Stand, Band umfassen, 10 cm Abstand, Daumen zeigen nach oben, Oberarme am Oberkörper angelegt, Arme 90 Grad abgewinkelt, aufrechte Körperhaltung, die Oberarme nach außen rotieren und 10 - 20 Sek. halten.

## Warum Ausdauertraining?

Unter Ausdauer versteht man allgemein die psycho-physische Ermüdungswiderstandsfähigkeit des Athleten.

### Allgemeine Ausdauer (Grundlagenausdauer I, II)

Positive Auswirkungen eines regelmäßigen Ausdauertrainings wären z.B.

- Stärkung des Immunsystems - Reduktion von Konzentrationslücken –
- Erhöhung der psychischen Belastbarkeit, Erhöhung der physischen Leistungsfähigkeit, -
- Optimierung der Erholungsfähigkeit, - konstant hohe Reaktions- und Handlungsschnelligkeit –
- Vermeidung ermüdungsbedingter taktischer Fehlverhaltensweisen - stabile Gesundheit
- Optimierung der Fettverbrennung – Kapillarisation der Muskulatur (Verbesserung der Austauschfläche und damit längere und effizientere Arbeitsweise)
- Ökonomisierung der Körperabläufe – Anpassung und Gewöhnung an die gestellten Belastungen
- Senkung des Ruhepulses

Das Nervenkostüm eines Sportschützen ist oft relativ dünn und kippt eigentlich regelmäßig unter Belastung

Das Nervensystem des Menschen besteht aus dem **zentralen Nervensystem** und den **peripheren Nervensystem**.

Das **zentrale Nervensystem** (Gehirn und Rückenmark) gilt als Schaltzentrale, wo Informationen der Sinnesorgane aufgenommen, verarbeitet und gegebenenfalls in Bewegungen umgesetzt werden.

Das **vegetative Nervensystem** steuert Aktivitäten der inneren Organe.

Diese besteht aus zwei Teilen.

a) Der sympathische Teil regelt die körperlichen Tätigkeiten bei Anstrengung und Stress

b) Der parasympathische Teil regelt den Körper bei Nahrungsaufnahme und Ruhe

Durch regelmäßige sportliche Betätigung, vor allem durch Ausdauertraining, kann eine vermehrte Polarisierung auf den Parasympathikus erreicht werden. Das bedingt wieder vermehrte innere Ruhe, Ausgeglichenheit und allgemeine Erholung.

**Wie schaut nun mein optimales Grundlagenausdauertraining aus?**

- 🚦 Mit leichten und langsamen Laufen beginnen
- 🚦 Zuerst die Strecke erhöhen und dann das Tempo
- 🚦 Nur langsam steigern
- 🚦 Auf Regeneration achten
- 🚦 Das Trainingstempo muss in Bezug zur individuellen Leistungsfähigkeit stehen

## Trainingsmethoden

GA 1 55-75 % des max. Pulses, Training unter der aeroben Schwelle (kl. 2,5 mmol/l Laktat)

GA 2 80-90 % des max. Pulses, Training unterhalb der anaeroben Schwelle (kl. 4 mmol/l Laktat)

**Steady State:** Laktat welches durch die Belastung gebildet wird, wird zugleich abgebaut

### **Dauermethode: GA 1**

Belastungsintensität:	im Bereich der aeroben Schwelle
Belastungsumfang	sehr groß - Longjog
Belastungsdauer:	30 Min- 2 Stunden
Effekt:	Erhöhung der Leistungsfähigkeit durch Ökonomisierung, Belastungsverträglichkeit für intensive Anforderungen
<b>Beispiele:</b>	Zeitgefühlsläufe – 3-5 Minuten (wer schätzt die Zeit am besten ein) Wald- und Geländeläufe Umkehrläufe – Traben und Tempoläufe wechseln sich ab

### **Intervallmethode: GA 2**

Belastungsintensität:	im Bereich der aeroben-anaeroben Schwelle
Belastungsumfang:	mittel - mit lohnender Pause
Belastungsdauer:	kurz bis mittel (bis ca. 10 min)
Effekt:	Training von Konzentration- und Mobilisierungsfähigkeit
<b>Beispiele:</b>	kleine Spiele wie Staffeln, Fangspiele, Jägerball

### **Dauermethode (Wechselmethode)**

Belastungsintensität:	Tempowechsel gewollt oder vom Gelände vorgegeben
Effekt:	Training von Durchhalte- und Konzentrationsfähigkeit

### **Tests zur Ermittlung der aeroben Ausdauerleistungsfähigkeit**

- A) **COOPER Test:** wie viele Meter in 12 Minuten auf einer 400 m Rundbahn
- B) **CONCONI Test:** über Feststellung der maximalen Laufgeschwindigkeit ermittelt man die aktuelle aerobe Ausdauerleistungsfähigkeit
- Ablauf: Einlaufen/Aufwärmen ca. 15 Minuten, jedem Probanden wird ein Herzfrequenzmeßgerät angelegt, dann beginnt man mit einem Lauftempo von 6 min/km, welches nach jedem km um 20 Sekunden gesteigert wird, der Athlet nimmt solange am Test teil, wie er das vorgegebene Tempo halten kann
- C) **LAKTAT Tests:** zur Ermittlung der anaeroben Schwelle von 4 mmol/l Laktat, je höher die anaerobe Schwelle und damit die aerobe Ausdauer, desto höher ist das mittlere Tempo, das über einen längeren Zeitraum aufrecht erhalten werden kann.

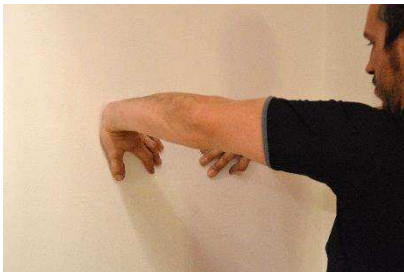
### **Warum Beweglichkeitstraining?**

Beweglichkeit ist das Vermögen, eine körperliche Bewegung mit einer gewissen Amplitude ausführen zu können. Diese ist abhängig von der Gelenkigkeit und der Dehnfähigkeit.

### **Aufwärmen/Aktivieren, Dehnungsübungen und Beweglichkeit**

Durch die tägliche Arbeit verkürzen sich unsere Muskeln und entwickeln so einen höheren Spannungszustand, der die Beweglichkeit einschränken kann. Mit dem Dehnen können wir die

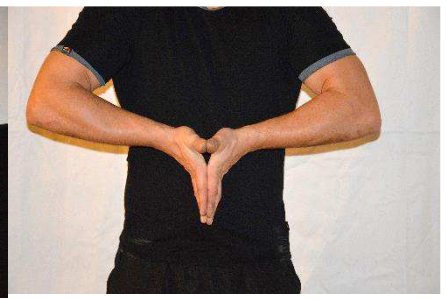
Muskelspannung herabsetzen und den ursprünglichen Bewegungsradius erhalten bzw. wiederherstellen.



Lehnen Sie sich mit gestreckten Armen gegen eine Wand. Rotieren Sie die Hände soweit es geht nach innen, halten Sie zehn Sekunden ...

... und drehen Sie sie dann - ohne von der Wand abzusetzen - nach oben. Halten Sie wieder zehn Sekunden ...

... und rotieren Sie die Hände abschließend soweit es geht nach außen.



Drücken Sie die Hände vor dem Körper flach gegeneinander und schieben Sie beide Arme in eine Richtung (rechts oder links). Halten Sie diese Position mindestens 20 Sekunden und schieben Sie Ihre Hände danach in die andere Richtung

Machen Sie eine Faust und öffnen Sie dann die Hand, in dem Sie die angezogenen Finger langsam (zehn Sekunden) nach außen bewegen.

Spreizen Sie alle Finger ab und drücken Sie die Finger beider Hände vor dem Körper gegeneinander.



Machen Sie mit ausgestrecktem Arm eine Faust (der Daumen liegt dabei innen) und kippen Sie die Hand leicht nach unten.

Legen Sie den Handrücken in die Handfläche der anderen Hand und drücken diesen sodann nach oben - 20 Sekunden halten.

Ziehen sie die nach unten weisende Hand mit der anderen leicht nach oben - 20 Sekunden halten.

## Dehnungsübungen

Dehnungsübungen im Rahmen des Aufwärmens haben die Aufgabe, die Muskulatur auf bevorstehende sportliche Anforderungen optimal vorzubereiten.

Gedehnt werden vor allem die Muskeln, die bei der jeweiligen Sportart stark beansprucht werden. Die Muskeln werden meist nur kurz angedehnt (10-15 sec), um auf Extrembelastungen vorbereitet zu sein. Durch zu lange Dehndauer bzw. durch eine zu große Wiederholungszahl wird der **Tonus** abgebaut. Die Muskeln werden schlaff und die Leistungsbereitschaft ist nicht mehr optimal gegeben.

### Vorteile der Dehnungsübungen ( STRETCHEN )

- ✚ Stretchen ist immer und überall und ohne jeden apparativen Aufwand zu betreiben.
- ✚ Stretchen kann in Eigenregie zu Hause oder auf Reisen durchgeführt werden.
- ✚ Stretchen vermittelt dem Übenden ein zunehmend verbessertes Gespür für das Befinden der Muskeln.
- ✚ Stretchen verbessert langfristig und schonend die Gelenkbeweglichkeit und ermöglicht dadurch ökonomischere, leichtere und explosivere Bewegungsausführungen, was sich günstig auf die koordinative Leistungsfähigkeit auswirkt.
- ✚ Stretchen erhöht die individuelle muskuläre Belastbarkeit und optimiert die Belastungsverarbeitung im Sinne einer raschen Wiederherstellung.
- ✚ Stretchen löst vorhandene Muskelspannungen, dehnt verkürzte Muskeln und optimiert den Muskeltonus.
- ✚ Stretchen optimiert durch die Verbesserung der Elastizität und Dehnungsfähigkeit der Muskulatur die Verletzungsprophylaxe.
- ✚ Stretchen wirkt durchblutungssteigernd, stoffwechselaktivierend. Es wirkt sich positiv auf einen raschen Abtransport von belastungsbedingten Stoffwechselschlacken aus und beseitigt damit rasch lokale Ermüdungserscheinungen.

### Methode des Stretchings

- ✚ Die Steigerung der Beweglichkeit ist ein allmählicher Prozess, der mehrere Wochen benötigt.
- ✚ Dem eigentlichen Stretching sollte eine 5 minütige Aufwärmarbeit vorausgehen.
- ✚ Die Intensität des Stretchings sollte im Verlauf der Dehnarbeit zunehmen, wobei jedoch forcierte Dehnung zu vermeiden ist.
- ✚ Die leistungsrelevanten Muskeln sollten abwechselnd gedehnt werden.
- ✚ Die Dehnungsposition sollte langsam und kontinuierlich eingenommen werden und mindestens 5- 10 Sekunden gehalten werden, da sonst der intensive Dehnungsreflex der Sehnenspindeln nicht ausgelöst wird.
- ✚ Bei der Dehnung sollte tief und ruhig geatmet werden.
- ✚ Die Übung sollte maximal 20 Sekunden gehalten und 1 -2mal wiederholt werden.
- ✚ Stretching sollte nicht nur vor, sondern auch nach der sportlichen Belastung zur Anwendung kommen.

## Übung Nummer 1

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

Seitliche Nackenmuskulatur,  
Kapuzenmuskel (oberer Anteil )  
Schulterblattheber

### Durchführungshinweis:

Den Kopf von der Gegenseite umfassen  
Den Kopf seitwärts zur Schulter ziehen,  
Blickrichtung geradeaus, der gegenseitige Arm  
stemmt mit gebeugter Hand in Richtung Boden  
Seitenwechsel



## Übung Nummer 2

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

Hintere Schultermuskeln, Oberarmstrecker,  
Deltamuskel (hinterer Anteil), Rautenmuskel,  
Kapuzenmuskel (mittlerer Anteil)

### Durchführungshinweis:

Ellbogen umfassen, Arm etwas über der  
Waagrechten  
Den Ellbogen in Richtung gegenüberliegende  
Schulter drücken, Blickrichtung über die  
Schulter der zu dehnenden Seite  
Seitenwechsel



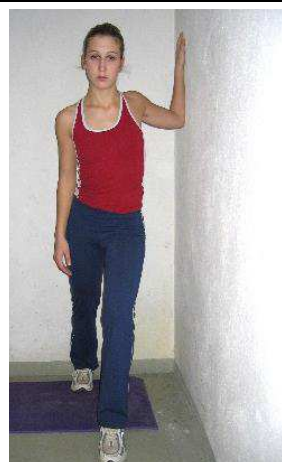
## Übung Nummer 3

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

Brustmuskulatur,  
Deltamuskel (vorderer Anteil)

### Durchführungshinweis:

Den Unterarm bei angewinkelterm Ellbogen auf  
Schulterhöhe fixieren  
Schrittstellung, Fuß der gleichen Seite zeigt  
nach vorn  
Auswärtsdrehen des Rumpfes in die Dehnung  
Seitenwechsel





## Übung Nummer 4

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

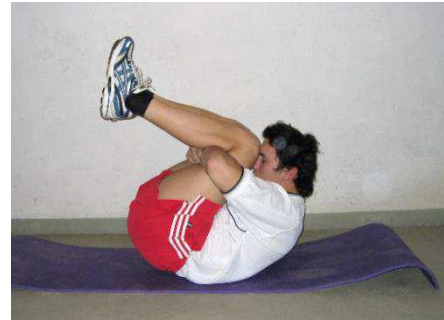
Untere und tiefe Rückenmuskulatur

### Durchführungshinweis:

Rückenlage, hinter Oberschenkel umfassen

Kopf anheben, Knie in Richtung Stirn ziehen

Besonders auf gleichmäßige Atmung achten



## Übung Nummer 5

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

Schenkelabspreizer (Abduktoren)

Innere und äußere schräge Bauchmuskeln

### Durchführungshinweis:

Rechtes Bein über das gestreckte linke Bein

überschlagen, Fuß oberhalb des Knies

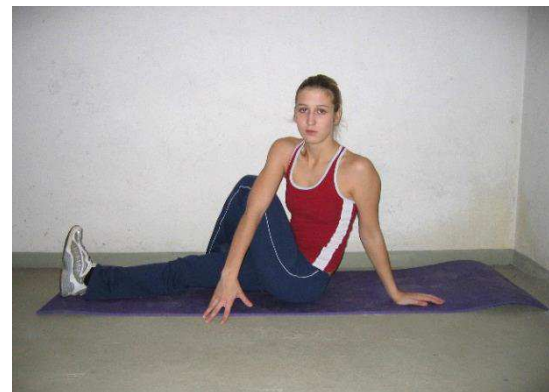
aufstellen, rechter Arm stützt den aufrechten

Oberkörper ab (Blickrichtung über rechte

Schulter). Linker Ellbogen drückt den rechten

Oberschenkel zur Gegenseite

Seitenwechsel



## Übung Nummer 6

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

Schenkelanzieher (Adduktoren)

### Durchführungshinweis:

Seitlicher Ausfallschritt, der Fuß des gebeugten

Beines zeigt ca. 30° nach außen schieben

Oberkörper weitgehend aufrecht halten



## Übung Nummer 7

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

Hüftbeugermuskel, Gerade

Oberschenkelmuskulatur

### Durchführungshinweis:

Vorderer Ausfallschritt, hinteres Bein oberhalb

der Kniescheibe aufsetzen, Gewicht bei

geradem Oberkörper nach vorne verlagern. Das

Becken bleibt frontal (Auswärtsdrehen

vermeiden); Seitenwechsel



## Übung Nummer 8

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

Zwillingswadenmuskel

### Durchführungshinweis:

In Schulterhöhe abstützen, Schrittstellung, Fußspitzen zeigen nach vorne,

Gewichtsverlagerung auf das vordere Bein, vermehrtes Beugen im Kniegelenk, die Ferse behält Bodenkontakt, Rumpf stets in Verlängerung

des gestreckten Beines (kein Hohlkreuz)

Seitenwechsel



## Übung Nummer 9

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

Hüftstrecker und Oberschenkelbeuger

### Durchführungshinweis:

Füße etwa schulterbreit parallel hinstellen, dann bei gestreckten Kniegelenken, Oberkörper langsam nach vorne bücken, Arme in Ruhe hängen lassen.



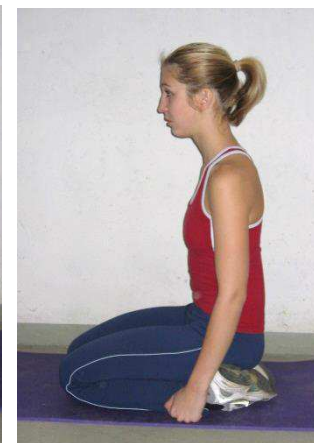
## Übung Nummer 10

### Vorrangig gedehnte Muskulatur:

Oberschenkelstrecker und Schienbeinmuskel

### Durchführungshinweis:

Mit aufrechtem Rücken auf die Fersen setzen



### **Abschlussbemerkung:**

Der Muskel kann aus sehr unterschiedlichen Gründen verspannt sein, nämlich Überlastung, einseitige Haltung, Angst, Nervosität, Frustration, Bewegungsmangel u.a.

Bewegungstraining und Stretching beugen Unlust, Muskelverspannungen, Müdigkeit und Verkrampfung vor.

## Sportmedizin

### Ernährung

Jedes Training/Wettkampf benötigt ausreichende und sinnvolle Ernährung. Nährstoffe wie Eiweiß, Kohlehydrate, Fette, Wasser, Vitamine und Mineralstoffe braucht der Körper, um über das Normalmaß hinausgehende Veränderungen zu bewältigen.

### Energiebereitstellung

Beim Schießen, wie in anderen Sportarten auch, kann eine Ernährungsform, die an die jeweiligen sportartspezifischen Anforderungen angepasst wird, zur Stabilisierung des Leistungsniveaus beitragen. Die Art der Energiebereitstellung hat einen direkten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Organismus. Fehlen bestimmte Stoffe in der zugeführten Nahrung, kommt es zu Funktionsstörungen und schlimmstenfalls auch zu Erkrankungen.

### Die Nährstoffe

Sie enthalten Verbrennungsenergie, die für den Erhalt und die Aktionen des Körpers gebraucht werden: Eiweiß, Fette, Kohlehydrate

	<b>Eiweiße</b>	<b>Fette</b>	<b>Kohlehydrate</b>
<b>Funktion</b>	Aufbau von Gewebe- und Zellsubstanz. Hauptnährstoff für das Muskelgewebe	Träger der fettlöslichen Vitamine (A,D,E und K), Energilieferant, Energiereserven	Energiestoffwechsel der Muskulatur, als Glycogen gespeichert.
<b>Energiegehalt Bedarf</b>	1 g EW = 16 kJ Ca. 50% der Gesamtkalorienzufuhr, am besten 50% davon aus tierischen und 50% aus pflanzlichen Eiweißen	1 g F = 36 kJ Ca. 35% der Gesamtkalorienzufuhr, am besten nur pflanzliche Fette, wie linolsäurereiche Öle verwenden	1 g KH = 16 kJ Ca. 15% der Gesamtkalorienzufuhr, gut sind KH mit Ballaststoffen, schlecht sind Weizenmehl- und Zuckerprodukte
<b>Vorkommen</b>	Tierisch: Fleisch, Fisch, Milchprodukte Pflanzlich: Hülsenfrüchte, Sojabohnen, Gemüse, Getreide	Tierisch: Fettes Fleisch, Wurst, Schmalz, Fetter Käse, Obers Pflanzlich: Mais-, Weizenkeim-, Sonnenblumenöle	Obst, Gemüse, Vollkornprodukte, Reis, Nudeln, Kartoffeln

Untersuchungen an Hochleistungsschützen haben ergeben, dass das Schießen eine Form von Ausdauersportart ist, nämlich eine, die vor allem Konzentrationsausdauer verlangt.

Da zur direkten Energiebereitstellung für die Muskel- sowie für die Gehirntätigkeit die Kohlehydrate eine zentrale Rolle spielen, sind sie in der Ernährung des Schützen von besonderer Bedeutung.

Auf Produkte, die raffinierten Zucker und feingemahlene Weizenmehl enthalten, wie z.B. Schokoriegel, Bonbons, Torten usw., sollte trotzdem weitgehend verzichtet werden. Sie sorgen für eine Überanpassungsreaktion der Bauchspeicheldrüse auf das schnelle Glucoseangebot (umgebaute Form der Kohlehydrate) im Blut. Der Blutzuckerspiegel steigt nach wenigen Minuten rapide an und fällt dann aber genauso schnell, sogar noch unter das Ausgangsniveau ab.

Dieser **Unterzuckerungszustand** ist im Wettkampf nicht wünschenswert, da alle Körperfunktionen auf „Sparflamme“ arbeiten. Typisches Zeichen dafür sind Konzentrationsschwäche, Muskelzittern, Sehschwäche.

Geht man davon aus, dass bei einer ausgewogenen Mahlzeit (mit komplizierteren Zuckerbausteinen oder Polysacchariden) über einen längeren Zeitraum hinweg Glukose an das Blut abgegeben wird, so ist der Körper längerer Zeit mit Energie versorgt, bis diese zugeführte Energiemenge verbraucht ist. Die Reaktion darauf ist HUNGER.

Da der Körper etwa eine halbe Stunde braucht, bis er aufgenommene Stoffe als Energie verfügbar hat, ist es folglich für den Schützen nicht ratsam, erst auf den Hunger zu warten und 3 Mal am Tag zu essen, sondern das „Auf“ und „Ab“ des Glukosespiegels zu umgehen und 5 kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt zu essen.

## Vitalstoffe

Vitamine, Mineralstoffe/Spurenelemente, Ballaststoffe und Wasser enthalten keine Kalorien, aber wichtige Informationen für alle Stoffwechselfvorgänge. Da der Körper sie nicht selber herstellen kann, sollten sie ihm immer in ausreichender Menge zur Verfügung gestellt werden.

Für Schützen spielt das **Vitamin A** eine besondere Rolle.

Er ist auf eine einwandfreie Augenfunktion (Adaptionsfähigkeit an verschiedene Entfernungen, Helligkeiten usw.) beim Schießen angewiesen. Nur mit der Voraussetzung, das Zielbild trotz aller Umwelteinflüsse scharf sehen zu können, kann er gute Leistungen bringen.

Das Vitamin A ist wichtig für die Bildung des Sehpurpurs im Auge und beeinflusst somit die Qualität des Sehens. Als fettlösliches Vitamin braucht Vitamin A jedoch eine geringe Menge Fett, um vom Körper aufgenommen zu werden. Deshalb sollte bei einer Diät das Fett nicht am Salatöl oder am Joghurtdressing eingespart werden. Kuren mit konzentrierten Vitamin A Präparaten sind mit sehr viel Vorsicht anzuwenden, denn das Vitamin A wird in der Leber gespeichert und kann bei zu hohen Dosen zu einem Leberschaden führen. Sehr viel besser eignet sich dafür, ab und zu ein Glas Karottensaft zu trinken.

Bei den Mineralstoffen sind vor allem **Magnesium** und **Kalium** zu beobachten, da sie vermehrt über den Schweiß ausgeschieden werden. Gerade sie aber sind für das harmonische Zusammenspiel von Nerven und Muskeln verantwortlich und beeinflussen das fein koordinative Vermögen positiv. Die Bedeutung für den Schießsport liegt daher auf der Hand.

Leider sind unsere Trink- und Essgewohnheiten nicht gerade vitamin- bzw. mineralstoffreich.

Wir greifen immer wieder zu:

KAFFEE	Koffein ist ein Nervengift und damit ein Magnesiumräuber
COLA	besteht aus 50% aus reinem Kristallzucker, hat also viele Kalorien und zusätzlich noch Koffein
BIER	besitzt kein Kochsalz, dafür jede Menge Kohlenhydrate

- FETTES FLEISCH UND KÄSE: Tierische Fette fördern die Bildung von Cholesterin im Blut, es wird dadurch dickflüssiger und kann weniger Sauerstoff transportieren.
- ALKOHOL hat einen hohen Nährwert (1g Alkohol=28KJ) und hat einen erhöhten Vitamin- und Mineralstoffbedarf zur Folge.

### ***Konsequenzen für den Schießsport***

Eine ausgewogene vollwertige Ernährung, die dem Körper ermöglicht, konstante Leistungen zu vollbringen, sollte in etwa so aussehen:

- ✚ Viel frisches Obst und Gemüse, wenn möglich roh oder gedünstet
- ✚ Getreideprodukte aus vollem Korn, wie z.B. ungeschälter Reis
- ✚ Vollkornnudeln, Müsli und dunkles Brot
- ✚ Mageres Fleisch, magerer Fisch und magerer Käse in kleinen Mengen, fettarme Milch, Joghurt
- ✚ Nüsse und Keime, ab und zu mal ein weichgekochtes Ei
- ✚ Mindestens 2,5 Liter Flüssigkeit pro Tag, am besten Mineralwasser, verdünnte ungezuckerte Säfte, Früchte- und Kräutertees
- ✚ Kalorienarme Elektrolytgetränke
- ✚ Wenig bzw. Keinen Alkohol oder Kaffee

### ***Weiterhin lassen sich folgende Empfehlungen formulieren***

Vor dem Wettkampf keine fetten bzw. schwerverdaulichen Sachen, wie z.B. Nüsse, schwere Salate mit Mayonnaise, Ölsardinen usw. essen. Sie liegen sehr lange im Magen und behindern den Sauerstoffaustausch.

Am besten ca. 3 Stunden vor Wettkampfbeginn eine kleine Hauptmahlzeit oder ein erweitertes Frühstück einplanen, damit der Verdauungsprozess zu Beginn der Veranstaltung weitgehend abgeschlossen ist und alle Körperdepots aufgefüllt sind.

In den Wettkampfpausen sollten immer wieder kleine Mengen wie z.B. eine halbe Banane, ein halber Apfel, Vollkornkekse, Biskuits, Butterkekse usw. gegessen werden. Sie halten den Blutzuckerspiegel konstant und sorgen damit für eine konstante Versorgung des Körpers, ohne ihn durch große Verdauungsaktionen zu belasten. Schokoriegel und Traubenzucker sind für diese Zwecke ungeeignet, sie führen zur oben beschriebenen Reaktion.

Gerade im Wettkampfstress oder bei Hitze werden mit dem (Angst-) Schweiß Mineralstoffe, aber auch Vitamin C ausgeschieden. Deshalb auf eine genügende Flüssigkeitszufuhr achten! Am besten eine Mischung aus 50% reinem Apfelsaft und 50% stillem Mineralwasser immer wieder schluckweise und nicht zu kalt trinken.

### ***Der Sportschütze vor und während eines Wettkampfes***

Beachtenswerte Besonderheiten in der Vorbereitungsphase, 2-3 Tage vor dem Wettkampf. Die Aktiven haben sich, was die allgemeine und spezielle Kondition betrifft, optimal vorbereitet. Ihre Ernährung entspricht den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Sie treiben regelmäßig Sport, täglich Gymnastik und legen Wert auf ausreichend Schlaf.

Was kann man darüber hinaus noch tun – was dagegen sollte man vermeiden:

Bereits eine eintägige kohlehydratarme Kost kann über einen Glykogenmangel Fähigkeiten und erlernte Fertigkeiten in allen Schießsportdisziplinen in Frage stellen. Darüber hinaus beeinträchtigt ein vermindertes Glykogenangebot den Zuckerstoffwechsel im Gehirn. Wachheit, Aufmerksamkeit, Reaktionsschnelligkeit und auch die Feinkoordination – das zentral gesteuerte Zusammenspiel der einzelnen Muskelgruppen – verlieren an Präzision.

### ***Wasserhaushalt***

Durch Schweißaustritt wird der Körper gekühlt. Verdampfungswärme wird frei. Trainierte Sportler beginnen früher zu schwitzen, dadurch steigt die Körpertemperatur und damit auch der Puls während der Belastung nicht so stark an. Außerdem verlieren trainierte Sportler weniger Mineralstoffe mit dem Schweiß als untrainierte. Durstgefühl ist fürs Trinken nicht ausreichend. Durst setzt erst bei einem Wasserverlust von 0,5 bis 1,5 Liter ein. Körperliche Aktivität und Nervosität hemmen das Durstgefühl.

### ***Wann soll man trinken?***

Kohlehydratreiche Getränke können noch ½ bis 1 Stunde vor dem Wettkampf getrunken werden. Trinken während Wettkämpfen ist nur bei Bewerben, die länger als 45 Minuten dauern sinnvoll. Innerhalb der ersten Stunde nach dem Wettkampf ist die wichtigste, um den Flüssigkeitsverlust wieder auszugleichen mittels z.B. Elektrolytgetränke, Molke usw.

### ***Wie viel soll man trinken?***

Wegen der beschränkten Resorptionskapazität des Dünndarms sollten pro 1/4 Stunde höchstens 200 ml getrunken werden.

### ***Was soll man trinken?***

Keine kalten Getränke. Reines Wasser wird zu schnell wieder ausgeschieden. Zu konzentrierte Lösungen entziehen dem Körper Wasser, um die überschüssigen Mineralstoffe wieder los zu werden. Laut einer Studie entspricht z.B. eine Isostarmischung mit einem Verhältnis von 1½ Löffel pro ½ Liter Wasser den geforderten Getränkeansprüchen.

### ***Essen vor dem Wettkampf***

Der Magen soll während des Wettkampfes weder gefüllt noch ganz leer sein. Ca.3 Stunden vor dem Wettkampf die letzte Mahlzeit einnehmen. Sie soll kohlehydratreich und fettarm sein. Es sollen Speisen ausgewählt werden, die nicht lange im Magen liegen.

### ***Verweildauer der Speisen im Magen***

- |              |   |
|--------------|---|
| 1-2 Stunden: | Wasser, Tee ohne Zutaten, Kaffee ohne Zutaten, Kakao ohne Zutaten, Bier, Weiches Ei     |
| 2-3 Stunden: | Kaffee mit Sahne, Gekochte Milch, Ei, Karpfen gekocht, Karfiol, Salzkartoffel, Weißbrot |

- 3-4 Stunden: Huhn gekocht, Mageres Rindfleisch roh oder gekocht, Schinken roh oder gekocht, Schwarzbrot, Reis, Kohlrabi, Karotten, Spinat, gekocht, Gurke, Radieschen, roh, Apfel
- 4-5 Stunden: Rindsfilet gebraten, Beefsteak gebraten, Hase, Ente, Gans gebraten, Linsen, Erbsen, Schnittbohnen
- 5-6 Stunden: Schweinefleisch gebraten.

Kohlehydratreiche Speisen verlassen den Magen schneller  
 Tierische verweilen länger als pflanzliche  
 Grob, wenig zerkaute oder eingespeichelte Nahrung bleibt länger im Magen liegen  
 Gebratene und fettreiche Speisen verweilen länger als gekochte und fettarme

## Flüssigkeit

### Taktisch klug ist, wer auf seinen Flüssigkeitshaushalt achtet

Wer richtig trinkt, steigert die mentale Leistungsfähigkeit, 2% Flüssigkeitsverlust bedeutet 20% Konzentrationsverlust.

Das Gehirn besteht zu 75% aus Wasser. Es ist zwar nur ca. 1,5 kg schwer, beansprucht aber ca. 20% der mit der Nahrung aufgenommenen Energie. Wenn ich zu wenig Wasser trinke, treten zu allererst Konzentrationsverlust und sinkende Gedächtnisleistung auf.



Man spricht von einer Mindestmenge von 1,5 bis 2,5 Liter über den Tag verteilt, um geistig fit zu bleiben. Wenn man mit dem Trinken wartet, bis ein Durstgefühl entsteht, ist es schon zu spät. Deshalb reagiert unser Gehirn auf Wassermangel ganz besonders empfindlich. Bei starken Flüssigkeitsverlusten wird die Durchblutung des Gehirns verringert. Das allein ist schon schlimm genug. Viel schlimmer ist, dass das Gehirn folglich unterversorgt ist, weil dabei zu wenig Kohlehydrate und Sauerstoff in das Gehirn transportiert werden kann. Es kommt zu Einbußen der Kapazität des Kurzzeitspeichers und zu Konzentrationsstörungen.

### Was tun?

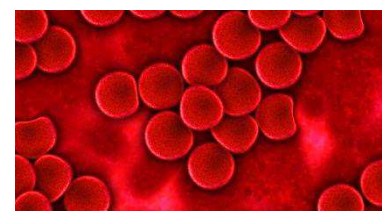
Ein Klassiker unter den leistungssteigernden Getränken ist der **Apfelsaft**.

Er hat einen natürlichen Reichtum an **Bor**. Dieses Spurenelement soll die geistige Leistungsfähigkeit positiv beeinflussen. Unbestritten ist aber die Fähigkeit des Apfelsaftes, dringend benötigte Kohlehydrate für das Gehirn relativ rasch zur Verfügung zu stellen.

Beachte aber: Eine zu große schnell verfügbare Kohlehydratkonzentration in Form von Schokolade oder Traubenzucker bewirkt eher das Gegenteil. Durch eine vermehrte Insulinausschüttung in Folge der hormonellen Gegenreaktion der Bauchspeicheldrüse, kommt es zu einer Unterzuckerung, die ja bekanntlich zu Müdigkeit und Konzentrationsverlust führt.

Das Gehirn sollte auch stets genügend Mineralstoffe erhalten, vor allem Bor und Eisen.

Ohne **Bor** fehlt dem Gehirn Energie und Ausdauer. Bor findet sich vor allem in Äpfeln, Birnen, Pfirsichen und Weintrauben sowie in Erdnüssen.



Ohne **Eisen** hingegen wird man auf Dauer müde und unkonzentriert, weil dem Gehirn Sauerstoff fehlt. Eisenmangel führt zu einem Mangel an roten Blutkörperchen. Eisen findet sich vor allem in Fleischgerichten (Rindfleisch, Huhn), aber auch in Hülsenfrüchten, Vollkornprodukten, getrockneter Petersilie und grüner Minze.

Vorsicht: Kaffee und Tee hemmen die Eisenaufnahme, Vitamin C aus Obst und Gemüse fördert die Eisenaufnahme.

*Zuviel kann man wohl trinken, doch nie trinkt man genug.  
(Gotthold Ephraim Lessing)*

Die Flüssigkeitsverluste während eines Wettkampfes hängen weitgehend von Art und Dauer der körperlichen Belastung, den klimatischen Bedingungen und nicht zuletzt vom Grad der Hitzeadaptation ab.

Der Körperschweiß ist mineralsalzreich und enthält pro Liter rund 1200 mg Natrium, 1000 mg Chlorid, 300 mg Kalium, 160 mg Calcium und 36 mg Magnesium.

Der **Mineralsalzgehalt** der Körperflüssigkeit spielt eine maßgebliche Rolle in der Osmoregulation, er beeinflusst die Nervenleistungsgeschwindigkeit, die Muskelregbarkeit und den Muskeltonus und greift in die enzymatischen Reaktionsabläufe ein. Er hat damit einen indirekten Einfluss auf die Güte der Sinnesorgane und die sensomotorischen Fertigkeiten.

Osmoregulation: das ist die hormonell gesteuerte Kontrolle des Wasser- und Salzhaushaltes im jeweiligen Organismus

Sensomotorik: Damit ist die unmittelbare Steuerung und Kontrolle der Bewegungen von Lebewesen aufgrund von Sinnesrückmeldungen gemeint.

Größere Verluste von Mineralsalzen mit dem Schweiß können eine Leistungseinbuße zur Folge haben. Im Vordergrund steht neben dem Kochsalzmangel das Kaliumdefizit. Aufgrund dieser Erkenntnisse ist man auch im Schießsport dazu übergegangen, während des Trainings, vor allem jedoch im Rahmen von Wettkämpfen, Flüssigkeits- und Mineralsalzverluste mittels speziellen Elektrolytgetränken zu ersetzen. Es ist ernährungsphysiologisch gut möglich, da selbst bei hoher körperlicher Belastung und in extremen Stresssituationen die Resorption von Flüssigkeiten und Mineralsalzen bleibt.

Resorption: das ist die Stoffaufnahme in biologischen Systemen. Bei Menschen und Wirbeltieren versteht man hierunter insbesondere die Aufnahme von Spaltprodukten der Nahrungsmittel während der Verdauung.

## Augen

### Wie funktioniert das Auge?

Zunächst fällt das einfallende Licht auf die Hornhaut, wo die erste Brechung stattfindet. Dann tritt es durch das Kammerwasser und durch die Pupille und trifft auf die Linse, wo es weiter gebrochen wird. Daraufhin nimmt es seinen Weg durch den Glaskörper hindurch und fällt seitenverkehrt und auf den Kopf gestellt auf die Sehzellen der Netzhaut. Das Zentrum des gelben Fleckes bildet die Fovea centralis, die Stelle des schärfsten Sehens, mit





einem Durchmesser von 0,1 mm. Nur die Lichtstrahlen, die genau hier auftreffen, werden als scharfes Bild wahrgenommen. Auf der Netzhaut setzen photochemische Reaktionen die optischen Reize in Nervenimpulse um und leiten diese über die Sehnerven zum Sehzentrum im Gehirn weiter. Das Gehirn erhält Informationen aus dem rechten und linken Auge, die es dann zu einem einzigen Bild verschmilzt. Wenn das Gehirn stark unterschiedliche Bilder von beiden Augen erhält, drückt sich dies als Fusionsproblem aus.

Bei **Sympathikusreaktionen** wie Erregung und Angst wird die Pupille weit geöffnet. Dadurch wird das Sehen unscharf.

Der **Parasympathikus** reguliert Körperfunktionen in der Entspannung. Er verengt die Pupille, und das Sehen wird scharf.

Der Aufenthalt in geschlossenen Räumen mit trockener Luft führt oft zu trockenen Augen. Die Bildung von Tränenflüssigkeit erreiche ich dann durch Gähnen.

## *Sehen in der Praxis*

Zum Sehen gehören mehr als nur zwei Augen. Auch die entsprechenden Bereiche des Gehirns, die die Seheindrücke auswerten, sind für den Sportschützen wichtig. Der Akkommodationsreflex erlaubt den Augen, unterschiedlich entfernte Gegenstände nacheinander scharf zu sehen- nacheinander wohlgeernt, nicht gleichzeitig.

Wenn das Auge blitzschnell hintereinander erst einen, dann den nächsten Punkt (Kimme – Korn –Scheibe) fixiert, tauchen zwei bis drei mehr oder weniger unscharfe Bilder auf der Netzhaut auf, die das Gehirn analysieren soll.

Mit viel Übung kann der Schütze dieses Hin und Her auf zwei Punkte begrenzen ( Kimme und Korn ) und das dadurch unscharfe Ziel bewusst ignorieren. Allerdings kann diese Konditionierung unter Stress zusammenbrechen. Das Auge springt dann zur Scheibe und man merkt es erst nach einem schlechten Schuss.

Eine Methode um die Augenmuskeln wieder zu entspannen, ist der Blick auf eine grüne oder graue Fläche in einiger Entfernung.

Normales Sehen ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Schützen. Das Linsensystem des Auges muss mit der Länge des Augapfels übereinstimmen. Wenn das innere des Augapfels zu kurz (Weitsichtigkeit) oder zu lang ist (Kurzsichtigkeit) können korrigierende Linsen diesen Mangel beheben. Wenn die Augenlinse unregelmäßig geformt ist, kommt es durch die unterschiedliche Abbildung von Längs – und Querachsen zum Astigmatismus, der ebenfalls durch Linsen behoben werden kann. Im Alter verliert die Linse an Elastizität und kann sich nicht mehr so schnell auf andere Distanzen einstellen.

Im Alter geht die Farbempfindlichkeit des Auges zurück, und bei schlechtem Licht kann man nicht mehr zwischen zwei eng beieinander liegenden Bildern unterscheiden. Das bedeutet, dass der ältere Schütze Probleme hat, seine Visierung vor dem dunklen Hintergrund scharf zu erkennen. Eine leicht rot oder gelb eingefärbte Linse könnte da helfen.

Der Sehvorgang selbst ist kein rein optischer Prozess. Die Augen programmieren nur den Hauptcomputer – das Sehzentrum Gehirn. Dort werden die beiden Einzelbilder von den Augen zu einem stereoskopischen Bild zusammengefügt. Aber zunächst muss die Flut der Seheindrücke sortiert werden. Bei diesem Vorgang werden einige ignoriert, dekodiert, mit dem Gedächtnis verglichen, interpretiert, reinterpretiert – und manchmal missinterpretiert.

Bei hellem Sonnenlicht erscheint der schwarze Scheibenspiegel kleiner als bei trübem Licht.

**Die Theorie dazu:** Wenn ein Bereich auf der Netzhaut durch helles Licht stark angeregt wird, weitet sich dieses stimulierte Gebiet auf die angrenzenden Bereiche der Netzhaut aus. Das Bild der hell erleuchteten Scheibe wirkt dadurch scheinbar größer als in Wirklichkeit. Dadurch wirkt aber der schwarze Fleck in der Mitte kleiner.

Der Halteraum wird beeinflusst, weil der Schütze den Abstand zum Korn einhält. Bei hellem Licht liegen die Schüsse deshalb etwas höher als bei trübem Licht. Mit einer roten oder gelben Linse kann man den Kontrast wieder erhöhen.

Die meisten Schützen decken das nichtzielende Auge auf irgendeine Weise ab. Aber die beiden Augen sind im Gehirn miteinander verbunden und beeinflussen sich gegenseitig. Wenn das nichtzielende Auge abgedeckt oder geschlossen wird, öffnet sich nicht nur diese Pupille, die jetzt im Dunkeln liegt, sondern auch die des zielenden Auges. Das verliert dadurch an Schärfentiefe und ermüdet schneller. Am besten deckt man das nichtzielende Auge mit einer hellen, undurchsichtigen Plasticscheibe ab, und zwar nur soweit, dass der störende Seitenblick des nichtzielenden Auges auf die Visierung verhindert wird.

Niemand zielt gleichmäßig mit beiden Augen, sondern ein Auge blickt immer geradlinig über Kimme und Korn, und das andere muss dafür von der Seite aus im Winkel zusehen. Das gerade blickende Auge nennt man „dominant“ und die meisten Schützen zielen mit ihrem dominierenden Auge.

#### **So können sie ihr dominantes Auge herausfinden.**

Formen sie mit der rechten Hand einen Kreis aus Daumen und Zeigefinger und visieren sie dadurch mit beiden Augen einen Gegenstand an. Dann schließen sie das linke Auge. Bleibt das Zielobjekt weiterhin im Kreis – dann ist das rechte Auge dominant. Springt dagegen beim Schließen des linken Auges das Objekt nach links aus dem Fingerkreis heraus, führt ihr linkes Auge.

## **Augenlockerungsübungen**

Wenn der Körper entspannt ist, sind es auch die Augen – und umgekehrt.

**Blinzeln:** Blinzeln ist eine Kurzspannung für die Augen, außerdem wird die Tränenflüssigkeit auf dem Auge verteilt.

**Dehnen und Strecken** Sie sich ab und zu.

**Gähnen:** Die natürlichste und einfachste Augenübung

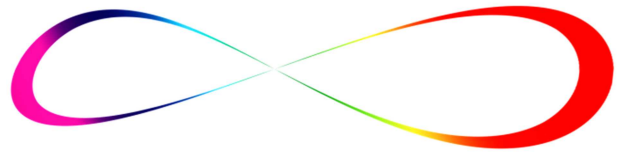
Dies ist ein Zeichen von Loslassen und Entspannen und ein Bedürfnis des Körpers nach mehr Sauerstoff. Gähnen führt den Augen und dem Gehirn und auch anderen Körperzellen frischen Sauerstoff zu und verändert sogar den pH-Wert des Blutes.

Gähnen ist eine hervorragende Augenübung. Gähnen Sie immer wieder. Das geht auch ohne Müdigkeit. Dadurch wird die gesamte Muskulatur rund um die Augen kräftig angespannt und dann wieder entspannt. Dabei tritt zusätzlich Tränenflüssigkeit auf. Verteilen Sie diese Augenflüssigkeit durch einige Lidschläge auf der Augenoberfläche.

## Entspannungsübungen fürs Auge

### **Liegende Acht**

Wenn sie verärgert, angespannt oder nervös sind, malen sie einige liegende Achten. Sie werden spüren, dass sie zentrierter und ruhiger werden.



Beschreiben sie mit dem Zeigefinger der rechten Hand eine liegende Acht in der Luft. Verfolgen sie mit den Augen ganz locker die Bewegungen ihres Fingers. Nach einer Weile schließen sie die Augen und malen diese liegende Acht in die Luft. Malen sie die Acht in einer Farbe ihres Geschmacks.

### **Palmieren**

Machen sie es sich bequem. Setzen sie sich zu einem Tisch und stützen sie die Ellbogen auf. Reiben sie ihre Handflächen gegeneinander bis sie richtig warm sind. Laden sie die Handflächen mit Wärme und Energie auf. Bedecken sie dann ihre Augen mit den Handflächen.

Gehen sie nun mit ihrer Aufmerksamkeit durch den ganzen Körper. Achten sie darauf, dass jeder Teil ihres Körpers völlig entspannt ist, lassen sie alle Muskeln los. Nehmen sie nun ihre Atmung wahr. Spüren sie, wie der Atem ganz ruhig ein- und ausströmt – tief in ihren Bauchraum. Bei jeder Ausatmung lassen sie noch ein Stück mehr los, atmen Stress, Verkrampfungen und Muskelanspannungen aus ihrem Körper aus.

Stellen sie sich vor, sie liegen an einem warmen Sommertag auf einer Blumenwiese und schauen in den tiefblauen Himmel. Bei jedem Ausatmen tauchen sie tiefer in dieses Blau.

### **Nach-Fern-Schwung**

Das ist eine wichtige Übung zur Verbesserung der Akkommodation, d.h. sie verschieben den Brennpunkt des Sehens von nah nach fern und umgekehrt.

Suchen sie sich einen nahen und einen fernen Gegenstand. Lassen sie nun ihren Blick entspannt vom nahen zum fernen Punkt gleiten und umgekehrt.

### **Augenerholung gegen brennende Augen**

Schließen Sie Ihre Augen oder dunkeln sie mit beiden Händen vorhaltend ab, dabei achten, dass nicht zu viel Druck auf die Augäpfel ausgeübt wird, und halten Sie sie einige Atemzüge lang geschlossen. Diese Übung vertreibt brennende Augen.

### **Augengymnastik**

Richten Sie Ihren Blick stark nach rechts, und einige Atemzüge lang so halten, dann auf die linke Seite.

### **Augenmassage**

Diese Augenmassage massiert zwar nicht die Augen direkt, aber den Augenbereich: Fassen Sie mit Daumen und Mittelfinger Ihre Nasenwurzel an und legen Sie gleichzeitig den Zeigefinger zwischen die Augenbrauen. Beginnen Sie dann mit leichten Bewegungen der drei beteiligten Finger auf einander zu und wieder auseinander.

### **Übung zur Stärkung der Sehkraft**

Mit diesem Augentraining stärken Sie Ihre Sehkraft:

Halten Sie einen Zeigefinger ca. 15 Zentimeter vor die Nase, den anderen Zeigefinger weitere 15 cm dahinter. Suchen Sie sich als dritten Punkt einen Gegenstand im Zimmer in etwas größerer

Entfernung. Richten Sie nun einmal den Blick auf den ersten Zeigefinger und dann auf den zweiten und schließlich auf den Gegenstand. Wiederholen Sie das ein paar Mal im gleichmäßigen Rhythmus. Verwenden Sie für dieses Augentraining ca. drei Minuten. Zum Abschluss der Augenübung palmieren Sie.

### **Akkommodieren**

Akkommodieren ist eine sehr effektive Augenübung und lockert die Augenmuskeln.

Decken Sie das linke Auge mit der linken Hand zu. Halten Sie nun die rechte Hand mit ausgestrecktem Arm vor das rechte Auge. Betrachten Sie die Handfläche. Bewegen Sie die Hand langsam auf das Auge zu, und stellen Sie dabei die Augen möglichst scharf auf die Handfläche ein, indem Sie einen Punkt auf Ihrer Hand fixieren.

Bringen Sie die Hand danach wieder in die Ausgangsposition, das Auge folgt ihr dabei. Nachdem Sie das ein paar Mal wiederholt haben, machen Sie die Übung mit dem anderen Auge.

Ihren Augen tut es gut, abwechselnd in die Nähe und in die Ferne zu schauen.

## ***Literaturhinweis und Quellennachweis***

- 🚩 Sportschießen mit Pistole und Revolver, Klaus KÖNIG, ISBN: 3-87943-831-5
- 🚩 Sportliches Pistolenschießen, Ragnar SKANAKER, ISBN: 3-613-01425-4
- 🚩 Sportschießen Pistole, Heinz JOSEPH, ISBN: 3-930794-00-4
- 🚩 Technik Training mit Pistole und Revolver, Gert SCHREIBER; ISBN: 3-9806563-0-6
- 🚩 Trainings Katalog, Gert SCHREIBER, ISBN: 3-9806563-4-9
- 🚩 Nachwuchsarbeit im Schießsport, Elfe STAUCH, ISBN: 978-3-89533-569-3
- 🚩 104 Schießspiele, Elfe STAUCH, ISBN: 978-3-89533-664-5
  
- 🚩 Wege des Gewehrs, Gaby BRÜHLMANN, ISBN: 3-00-001509-4
- 🚩 Gewehrtraining, Heinz REINKEMEIER, ISBN: 978-3-980 9746-7-7
  
- 🚩 Ich will nach Athen, Christian LUSCH, ISBN: 3-00-15113-3
- 🚩 Sportpsychologie im Schießsport, Norbert PASCHKE, ISBN: 978-3-935841-51-1
- 🚩 Psychologie im Sport, Sigurd BAUMANN, ISBN: 978-3-89899-124-7
- 🚩 Die neue mentale Stärke, James LOEHR, ISBN: 3-405-14814-6
  
- 🚩 Augentraining, Wolfgang HÄTSCHER ROSENBAUER; ISBN: 3-310-00142-3
  
- 🚩 10,9 in den diversen Ausgaben

## **Inhaltsverzeichnis**

Leitlinie für Übungsleiter und Trainer .....	3
Jugendausbildung .....	4
3 Säulen Prinzip .....	5
Trainingsplanung .....	6
Trainingseinheiten strukturieren .....	6
Allgemeines zur Trainingsplanung .....	7
MIZ der Einleitung .....	7
MIZ der grundlegenden Belastung .....	7
MIZ der Leistungsausprägung .....	7
MIZ der aktiven Erholung .....	7
MEZ 1 - 5 Allg. und spezielle Etappe der Vorbereitungsperiode .....	8
MEZ zur Entwicklung und Vervollkommnung allgemeiner Leistungsgrundlagen .....	8
MEZ zur Entwicklung dominierender Leistungsgrundlagen .....	8
MEZ zur Entwicklung der speziellen Leistungsfaktoren .....	8
MEZ Wettkampfperiode .....	8
MEZ zur Ausprägung der sportlichen Form .....	8
MEZ zur Stabilisierung der sportlichen Form .....	9
MEZ Übergangsperiode .....	9
Trainingsplanung - Methodische Übungsreihen .....	9
Trockentraining .....	9
Scharfer Schuss .....	9
Trockentraining .....	10
Haltetraining für Jugend Pistole .....	11
Weiße Scheibe .....	11
Probeschießen - LG .....	12
Formen des Wettkampftrainings .....	12
Saisonplanung von September bis April am Beispiel von LG/LP .....	12
Verwendete Formblätter .....	19
Trainingsprinzipien .....	21
Regel für die Steigerung der Trainingsbelastung .....	22
Aspekte zur Sicherung des Lernerfolges .....	22
Nicht zu viel Information auf einmal .....	22
Altersspezifische Formulierung der Informationen .....	22

Ausschaltung aller Störquellen des Trainers.....	22
Schaffung eines günstigen Lernklimas .....	23
Sensomotorische Intelligenz.....	23
Schritt für Schritt zum Erfolg .....	23
Trainingsdokumentation führen - Trainingstagebuch .....	23
Technik Pistole.....	24
Anatomische Betrachtungen zum Schießen.....	24
Das Hüftgelenk .....	24
Das Kniegelenk .....	24
Das Fußgelenk.....	24
Die Schulter .....	25
Die beteiligten Muskeln .....	25
1) Innerer und äußerer Anschlag .....	25
Erarbeitung des Muskelgefühls für den Anschlag (innerer Anschlag).....	27
Das Heben - Schwere Arbeit .....	27
Muskelarbeit des Pistolenschützen:.....	27
Und jetzt bitte mit Stress .....	28
Immer wieder entspannen .....	28
Stellung der Gelenke Schulter – Ellbogen – Handgelenk. - stabile Schultergürtelmuskulatur .....	28
Blindanschläge.....	29
2) Griff .....	30
Erarbeitung des Muskelgefühls für die Griffhaltung .....	30
Halten der Waffe .....	30
3) Visierung.....	31
Das Zielbild.....	31
4) Zielen.....	31
I. Das Auge: .....	31
II. Vor dem Auge: Korntunnel.....	32
III. Hinter dem Auge.....	33
5) Haltebereich Pistole.....	34
6) Atmung .....	34
A) Erhalten der Körperfunktion.....	34
B) Bewegungssteuerung .....	35
Die Einfachatmung.....	36
Die Doppelatmung.....	36

C) Erregungssteuerung .....	37
Besonderheiten der Atmung.....	37
Seitenstechen .....	37
Der Sauerstoffvorrat:.....	37
Der letzte Atemzug .....	38
Bei Problemen: Abbrechen!! .....	38
Atemführung bestimmt den Puls.....	38
7) Abzug.....	38
Vom Zusammenspiel der Muskeln beim Schießen.....	39
Die Stellung des Abzugsfingers auf der Abzugszungenpitze .....	39
Position der Abzugszunge.....	40
Abzugsarten.....	40
Abzugsgewicht.....	40
Klinkenüberschneidungen .....	40
Anmerkungen des Trainers über den Ablauf der optimalen Schussauslösung.....	41
Wie soll nun abgezogen werden?.....	42
Nachhalten.....	42
Abkommenbestimmen.....	43
Technik Gewehr.....	43
Äußerer Anschlag STEHEND .....	43
Technische Besonderheiten erkennen ( 7 Beispiele).....	46
Äußerer Anschlag LIEGEND.....	48
Äußerer Anschlag KNIEND .....	50
Technikänderung .....	51
Der lange Prozess des Umlernens nach HARRE.....	51
Analyse (Schussbilder) .....	52
1. Trefferbild liegt zu hoch .....	52
2. Trefferbild liegt tief.....	52
3. Trefferbild liegt rechts .....	52
4. Trefferbild liegt links .....	52
5. Höhenstreuung .....	52
6. Seitenstreuung .....	53
7. Trefferbild liegt diagonal.....	53
8. Trefferbild liegt verstreut.....	53
Taktik.....	53

Schießrhythmus.....	54
Coaching.....	54
Mentale Stärke.....	55
Warum Mentaltraining?.....	55
Observatives Training .....	56
Gemütszustände die den Geist des Schützen während eines Wettkampfes beeinflussen können....	56
Strategien um mental stärker zu werden .....	57
Folgende Eigenschaften fördern die mentale Leistungsfähigkeit.....	57
Selbstbewusstsein.....	57
Selbstmotivation .....	57
Selbstvertrauen.....	57
Selbstdisziplin.....	58
Selbstwertgefühl.....	58
Fortwährende Leistungsentwicklung.....	58
Gute zwischenmenschliche Beziehungen .....	58
Motivation (Eigen/Fremd) .....	58
Entspannung .....	59
Autogenes Training – durch Suggestionen zu Entspannung.....	59
Progressive Muskelentspannung – nach Anspannung folgt Entspannung.....	59
Entspannungsmusik – Klänge und Töne heilen .....	59
Phantasiereisen – Orte zum Wohlfühlen besuchen.....	60
Achtsamkeit – entspannt und gelassen im Hier und Jetzt.....	60
Atemübungen – Yoga Atmung.....	60
Psychoregulation/Selbstgesprächsregulation .....	60
Kompetenzerwartung .....	60
Selbstgesprächsregulation .....	60
Kompetenzerwartung.....	61
Psycho regulative Einheit nach Kratzer.....	62
Das Yerkes-Dodson-Gesetz .....	63
Flow Zustand.....	64
Merkmale des Flow - Erlebens sind .....	64
Es geschehen lassen .....	65
Frei von Ängsten .....	65
Spielerisches Herangehen .....	65
Es geht um die Erfahrung, nicht um das Ankommen .....	65



Hohes (Eigen-) Interesse .....	65
Keine Selbstvorwürfe und Selbstzweifel.....	65
Die Flow Pyramide .....	66
1. Stufe - Körperwahrnehmung.....	66
2. Stufe - Körpergefühl .....	66
3. Stufe - Bewegungsgefühl.....	67
4. Stufe - Flow.....	67
Partnerübungen „aktiv breaks“ .....	68
Ziele und Zielsetzung.....	68
Bewegungskoordination.....	69
Ausprägungsgrade.....	69
Koordinative Fähigkeiten.....	70
Räumliche Orientierungsfähigkeit.....	70
Übungen.....	70
Kopplungsfähigkeit .....	71
Kinästhetische Differenzierungsfähigkeit .....	71
Übungen.....	71
Gleichgewichtsfähigkeit.....	71
Übungen.....	72
Rhythmisierungsfähigkeit .....	72
Übungen.....	72
Reaktionsfähigkeit .....	73
Übungen.....	73
Anpassungs- und Umstellungsfähigkeit .....	73
Übungen.....	73
Bewegungsanalyse.....	74
Beobachten .....	74
Beurteilen (analysieren) .....	74
Beraten (korrigieren).....	74
Leistungslimitierende Faktoren/sportpsychologische Kompetenzen.....	75
Zielsetzung .....	75
Coachability.....	75
Motivation .....	75
Emotionskontrolle .....	75
Psychoregulatives Training.....	76

Psychomotorisches Training .....	76
Kognitive Strategien .....	76
Wettkampfverständnis.....	76
Anforderungen des Spitzensports.....	76
Balance Sport-Freizeit-Schule/Beruf.....	77
Physische Leistungsfaktoren .....	77
Psychische Leistungsfaktoren .....	77
Warum Krafttraining?.....	79
Erscheinungsformen der Kraft.....	80
1. Maximalkraft .....	80
2. Schnellkraft.....	80
3. Kraftausdauer.....	80
Zum Verständnis der Muskulatur.....	80
Allgemeine Kraftübungen .....	81
Rumpfstabilisierung.....	82
Kräftigung mit Theraband.....	83
Warum Ausdauertraining? .....	84
Allgemeine Ausdauer (Grundlagenausdauer I, II).....	84
Trainingsmethoden .....	84
Dauermethode: GA 1.....	85
Intervallmethode: GA 2.....	85
Dauermethode (Wechselmethode).....	85
Tests zur Ermittlung der aeroben Ausdauerleistungsfähigkeit .....	85
Warum Beweglichkeitstraining?.....	85
Aufwärmen/Aktivieren, Dehnungsübungen und Beweglichkeit .....	85
Dehnungsübungen.....	87
Sportmedizin .....	91
Ernährung .....	91
Energiebereitstellung .....	91
Die Nährstoffe .....	91
Vitalstoffe.....	92
Konsequenzen für den Schießsport.....	93
Weiterhin lassen sich folgende Empfehlungen formulieren .....	93
Der Sportschütze vor und während eines Wettkampfes.....	93
Wasserhaushalt.....	94

Wann soll man trinken?.....	94
Wie viel soll man trinken?.....	94
Was soll man trinken?.....	94
Essen vor dem Wettkampf.....	94
Verweildauer der Speisen im Magen.....	94
Flüssigkeit.....	95
Augen.....	96
Wie funktioniert das Auge?.....	96
Sehen in der Praxis.....	97
Augenlockerungsübungen.....	98
Entspannungsübungen fürs Auge.....	99
Literaturhinweis und Quellennachweis.....	100
Inhaltsverzeichnis.....	101

