

# Inhaltsverzeichnis

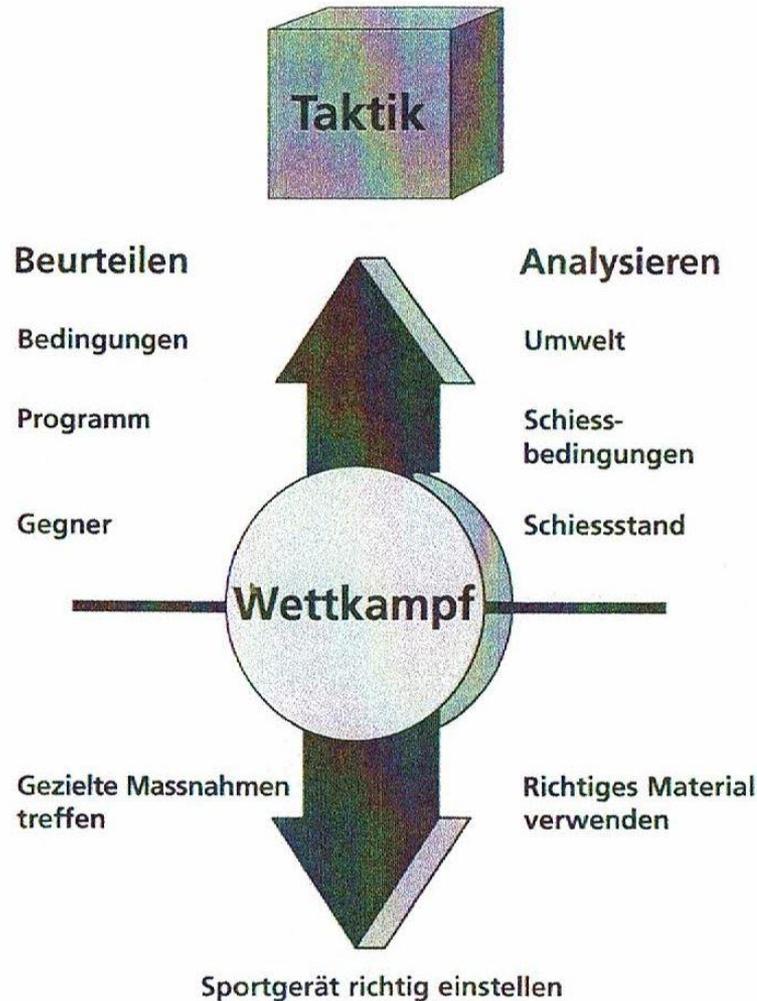
1. Einleitung
  1. Der Kurs
2. Vorbereitungen
  1. Was vor dem Schiessen beachtet werden sollte
3. Das Zielen
  1. Der Ablauf des Zielens
4. Die Schussabgabe
  1. Der Ablauf der Schussabgabe
5. Einflüsse
  1. Einflüsse, welche sich auf die Ergebnisse auswirken können.



## 2. Vorbereitungen



# Die Taktik



## Die taktischen Massnahmen

Bei der Taktik steht der Einsatz im Zentrum. Es geht darum, alle Rahmenbedingungen und das Umfeld zu analysieren. Nach der Analyse wird eine Entscheidung getroffen und die richtigen Massnahmen eingeleitet. **Achtung!** Das Wetter kann beispielsweise im Schiessstand nur noch schlecht aber sicher nicht endgültig analysiert werden. Also muss ein Schütze diese Situation ausserhalb des Schützenhauses analysieren. Die Frage ist; wie gehe ich vor, was treffe ich für Massnahmen, wie verhalte ich mich, was habe ich für ein Programm, auf welche Scheibe schiesse ich, in welcher Ablösung bin ich eingeteilt, welche Hilfsmittel setze ich wann ein usw. Mit Hilfe der Taktik erstelle ich die Wettkampfbereitschaft, dass ich sagen kann:

**“Ich treffe rasch und sicher bei jeder Bedingung”!**

# Vorbereitungen bei der Anreise



- Mein Gewehr ist gereinigt und gepflegt
- Ich habe Gehörschutz, Magazin, Schraubenzieher, Ausweis und Schiessbrille dabei
- Ich bin frühzeitig am Schiessplatz
- Ich beobachte die Wetterbedingungen ausserhalb des Schiessplatzes, Wind, Thermik, Sonnenlage, etc.
- Ich strebe ein Erfolgserlebnis an, ein persönliches Ziel.
- Ich prüfe das Gewehr, entladen, gesichert. Magazine sind leer.

# Vorbereitungen im Stand

- Ich melde mich an, fasse Dokumente und Munition
- Ich weiss genau was der Programmablauf des Tages ist.
- Ich lade Magazin und reinige meine Brille
- Ich Prüfe das Gewehr, Nachtvisier, Korn, Visierung Blende, etc.
- Ich stelle die Visierung entsprechend der Wetterbedingungen vorab ein.

# Die liegend- Stellung

- Das Gewehr am zugewiesenen Platz positionieren.
- Eine bequeme Liegend- Stellung aufbauen
  - Die Gewehrschulter ist zurückgestellt
  - Das dem gegenüber der Gewehrseite Bein ist in der Flucht zum Gewehr. Das andere Bein ist bequem.
  - Der Augenabstand zum Visier ist ca. eine Handbreite
- **Beim Abstellen und Aufnehmen des Gewehres soll die eigene Scheibe sichtbar sein. Wenn nicht, Gewehr verschieben oder Körperposition neu ausrichten.**
- Wenn bei guter Körperposition die Scheibe weit unten oder oben sichtbar wird, die 2- Bein Stützen nachstellen.
- Nochmals Stellung prüfen.

# 3. Das Zielen

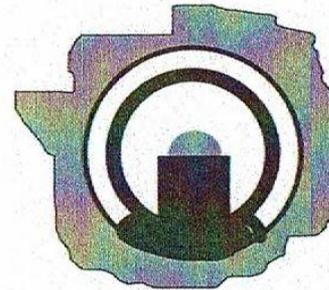


# Zielbild Fleck Zentrum

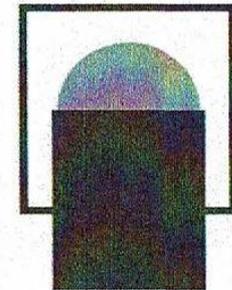
## Zielbild Fleck im Zentrum

Bei diesem Zielbild wird das Korn in jeder Situation mit dem Zentrum der Scheibe oder dem Halteraum in Übereinstimmung gebracht. Diese Übereinstimmung ermöglicht uns auf alle Schussdistanzen und auf alle Scheiben das gleiche Zielbild zu schießen.

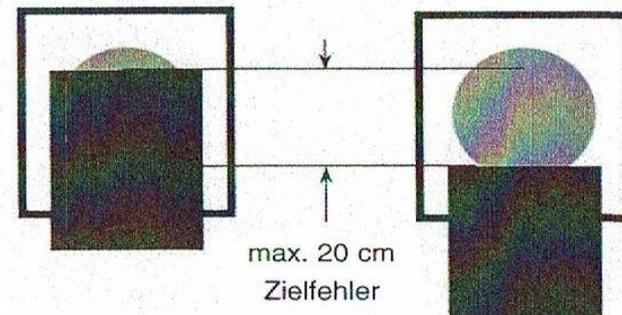
Mit den maximalen Zielfehlern ist aufgezeigt, wie weit weg ein Schütze vom Zentrum abweichen kann, ohne dass der Streukreis von 20 cm verlassen wird (9 Punkte). Das gilt natürlich nur bei einer optimalen Schussauslösung.



Zielbild Fleck



Maximale Zielfehler nach oben und nach unten



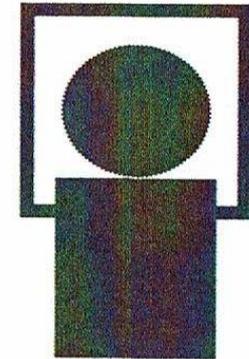
# Zielbild Schwarz 6

## Zielbild "schwarz Sechs"

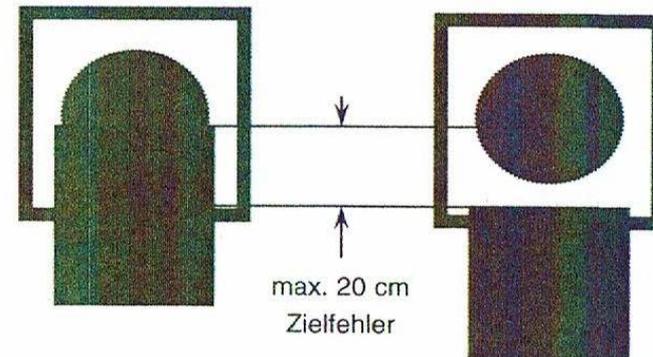
Dieses Zielbild ist von der Überlieferung her wohl das älteste Zielbild. Es wird auch sehr häufig angewendet und ist bei den Schützen sehr beliebt. Schützen, welche aber in ihrer Sehkraft vermindert sind oder Mühe mit dem Kontrast haben, sind mit diesem Zielbild schlecht beraten. Dieses Zielbild eignet sich auch schlecht, wenn die Sonne auf das Ziel scheint und die Scheiben „blendig“ erscheinen lassen. Die Schützen sind dann grossen Höhenfehlern unterworfen. In der Situation des Gegenlichts, wenn die Sonne gegen den Schützen scheint, ist dieses Zielbild brauchbar.



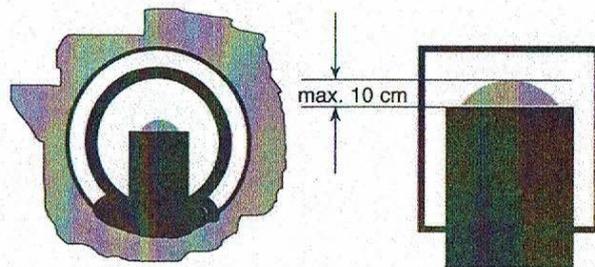
Zielbild schwarz Sechs



Maximale Zielfehler nach oben und nach unten

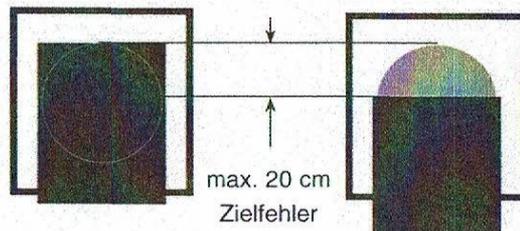


# Zielbild Fleck oben



Zielbild Fleck oben

Maximale Zielfehler nach oben und nach unten



## Zielbild Fleck oben (Im oberen Drittel des Scheibenschwarz = "Käppeln")

Dieses Zielbild wird vor allem von Schützen verwendet, welche den Halteraum den herrschenden Beleuchtungsverhältnissen anpassen. Dieses Zielbild wird dann verwendet, wenn tendenziell eher Gegenlicht ist. Mit diesem Zielbild ist die Seiteneinmittung der Scheibe gut möglich. Der Schütze kann sich im Zielprozess auf die beiden, das Scheibenschwarz überragenden Kornecken beschränken.

Scheint die Sonne auf die Scheibe, wählt dieser Schütze das Zielbild Scheibenrahmen.

Die Begründung liegt im Korrekturbereich der Höhenverstellung, sodass mit der gleichen Kornhöhe alle Beleuchtungssituationen abgedeckt sind.

Bei grossen thermischen Schwankungen in Zusammenhang mit Sonneneinstrahlung auf die Scheibe somit Querwind, sind die fehlerhaften Abweichungen gross.

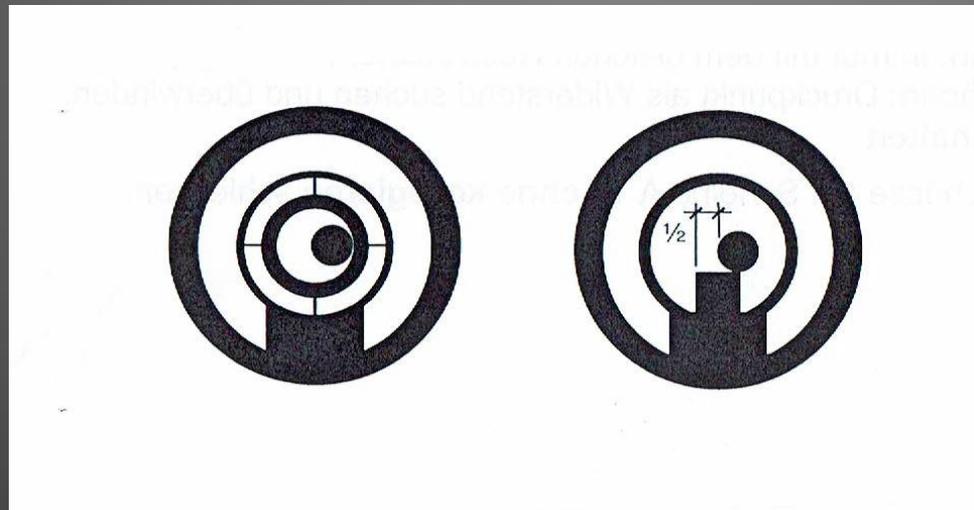
Darum gelten hier die gleichen Grundlagen wie bei „schwarz Sechs“.

# Kommentare

- ⦿ Welches Ziel Bild gewählt wird ist eine persönliche Entscheidung, sollte aber wenn möglich beibehalten werden.
- ⦿ Bitte bedenken, dass das Zielbild auch bei B4 Scheiben anwendbar sein sollte.
- ⦿ Für Schützen mit Ringkorn ist das Zielbild immer gleich und zentriert.

# Abweichungen Korn

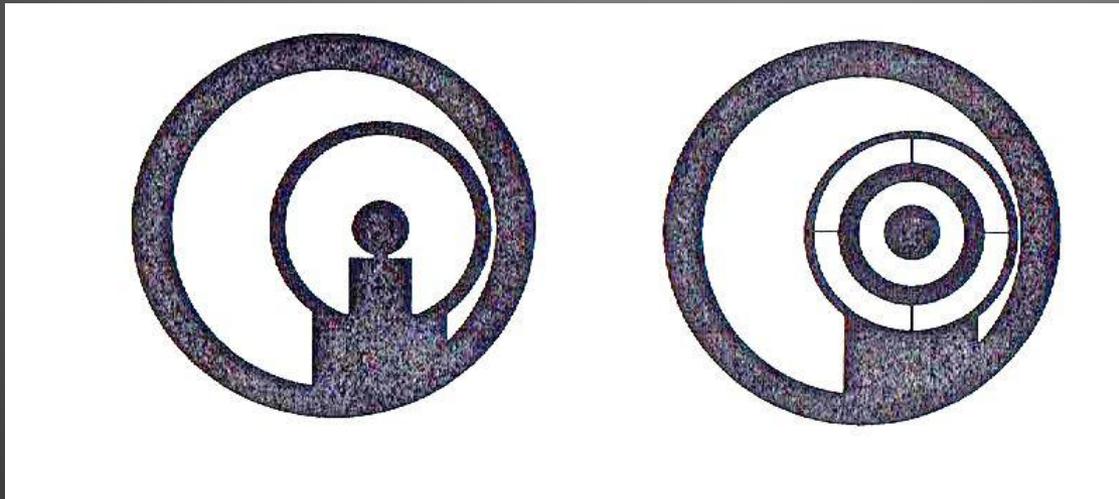
- Mache diesen Versuch auf 10er Scheibe
- 3 Schuss ins Zentrum, dann 3 Schuss mit einer Kornverschiebung wie unten. Was sind Deine Ergebnisse?



**Wie wichtig ist die optimale Korn Position für Dich? Merke es Dir!**

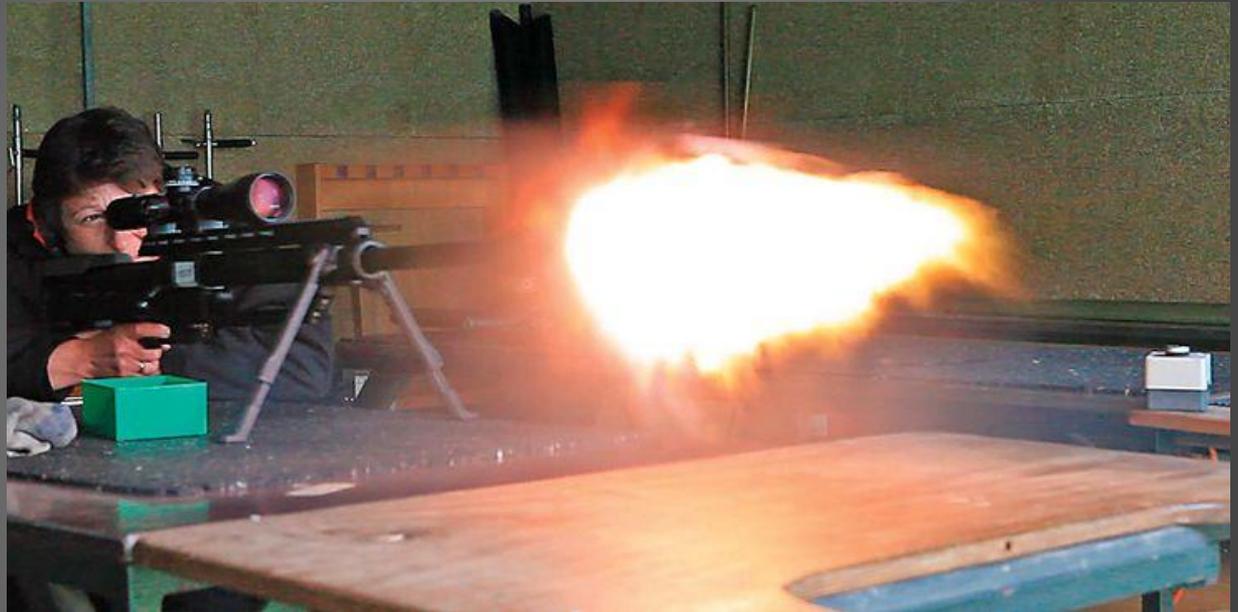
# Abweichung Visier

- ⦿ Mache diesen Versuch auf 10er Scheibe:
- ⦿ 3 Schuss ins Zentrum, dann 3 Schuss mit einer Visierverschiebung wie unten. Was sind Deine Ergebnisse?



**Wie Wichtig ist die optimale Visierung für Dich? Merke es Dir.**

# 4. Die Schussabgabe



Der Ablauf der Schussabgabe ist wichtig und muss trainiert und eingehalten werden. Die Abläufe sind wie folgt:

# NPK

## Die Nullpunktkontrolle

Der Nullpunkt ist jener Punkt, den deine Schützlin bei eingenommenem äusseren Anschlag und optimal erstelltem inneren Anschlag anvisiert.

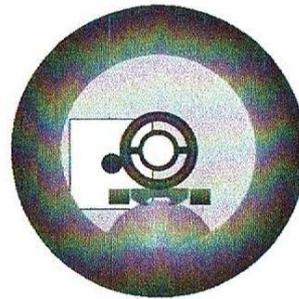
Aus diesem Grund muss der Nullpunkt mitten auf der Scheibe liegen.

Mit der Nullpunktkontrolle wird die Ausrichtung des Gewehrs zum Ziel überprüft. Ist bei dieser Prüfung das Gewehr mit der Zielvorrichtung nicht genau im Zielzentrum ist es zwingend notwendig durch Veränderung der Schiessstellung um den Drehpunkt den Nullpunkt auszurichten.

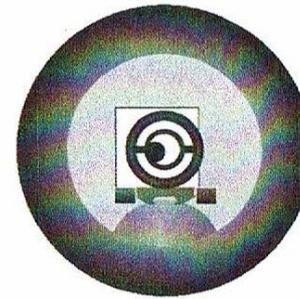
Die Vorbereitende Phase ist nur beendet, wenn der Nullpunkt mit dem Scheibenzentrum übereinstimmt.



Grobkorrektur.

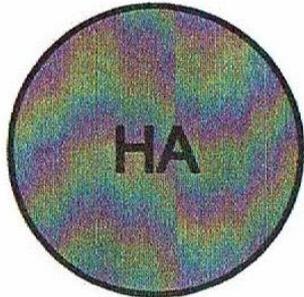


Mittelkorrektur.



Feinkorrektur.

# HA / ZI



## Das Halten

Mit dem Halten wird das Gewehr in der Position ruhig gehalten. Dabei geht es darum die Ausrichtung des Gewehrs zum Zielzentrum mit der Zielvorrichtung aufrecht zu erhalten und gleichzeitig die Bauchatmung kontrolliert flacher werden zu lassen.

Die Schwankungen des Gewehrs zum Ziel werden minimiert. Nun kann der Druckpunkt erfasst werden.



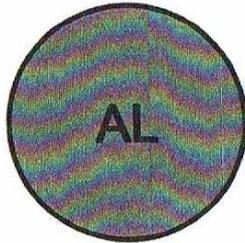
## Das Zielen

Mit dem Zielen wird die Ausrichtung des festgelegten Zielbildes gehalten. Der Atem wird angehalten, der Abzugsdruck am Druckpunkt kontrolliert. Das Zielbild wird optimiert und somit ist das ganze System absolut ruhig und ohne jegliche Schwankungen.

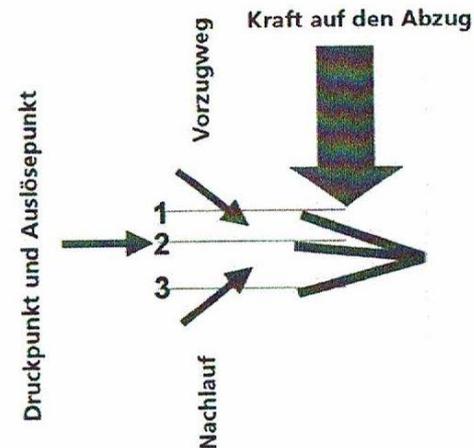
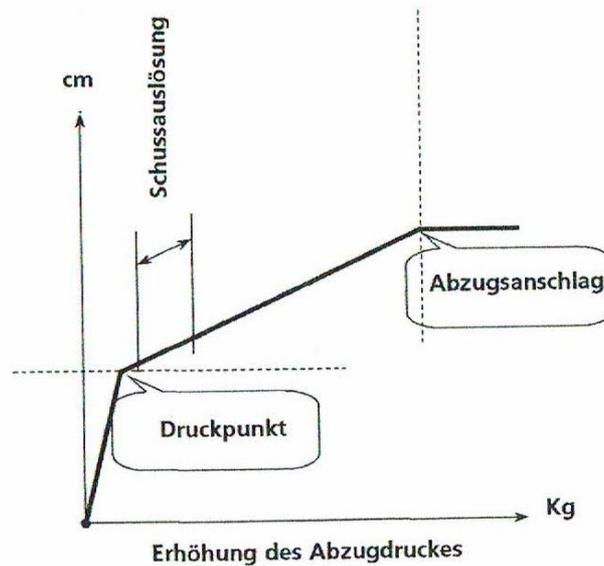
In dieser Phase ist die Übereinstimmung des Zielbildes mit dem Scheibenzentrum von hoher Bedeutung. Jede Abweichung hat eine Abweichung des Trefferpunktes zur Folge.

# AL

## Das Auslösen

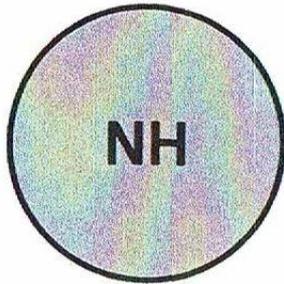


Mit Auslösen wird das Betätigen des Abzuges verstanden. Die Abzugsbetätigung muss gleichmässig sein in Geschwindigkeit und Kraftaufwand des Abzugsfingers. Der Druckaufbau wird erhöht, bis der Abzugsfinger am mechanischen Anschlag des Abzuges (Trigger-Stopp) ansteht. So wird das Brechen des Schusses unbewusst.



- 1 Abzug entspannt in Ausgangsposition
- 2 Druckpunkt = Auslösepunkt Abzug
- 3 Abzug am mechanischen Anschlag

# NH



## Das Nachhalten

Mit Hilfe des Nachhaltens wird während der Schussauslösung der Ausschlag des Kornes genau betrachtet. Somit ist der Schütze in der Lage die Trefferlage vorzubestimmen, bevor der Wert gezeigt wird.

Finger am Abzug ruhig liegen lassen, Muskelspannungen nach der Schussauslösung während 1–2 Sekunden aufrechterhalten. Gleichzeitig werden die Bewegungen der Laufmündung weiter beobachtet. Wo bleibt das Gewehr stehen?

Der Blick auf den Monitor der Trefferzeiganlage gehört nicht zum Nachhalten. Schützen, welche früher auf den Monitor blicken, haben einen ungenügenden Nachhaltevorgang und somit ist die Tatsache eigentlich gegeben, dass der Schuss "abgerissen" wurde.



# NZI / AN



## Das Nachzielen

Mit dem Nachzielen kann der Schütze die Qualität des äusseren und inneren Anschlages prüfen.

Das Gewehr soll nach der Schussauslösung möglichst keine Abweichungen zum ausgerichteten Nullpunkt aufweisen. Die Abweichungen sind am grössten mit GP11 und am kleinsten mit dem Druckluftgewehr. Bei Gewehren welche auf Zweibeinstützen geführt werden, ist die Abweichung kleiner als bei frei geführten Gewehren.



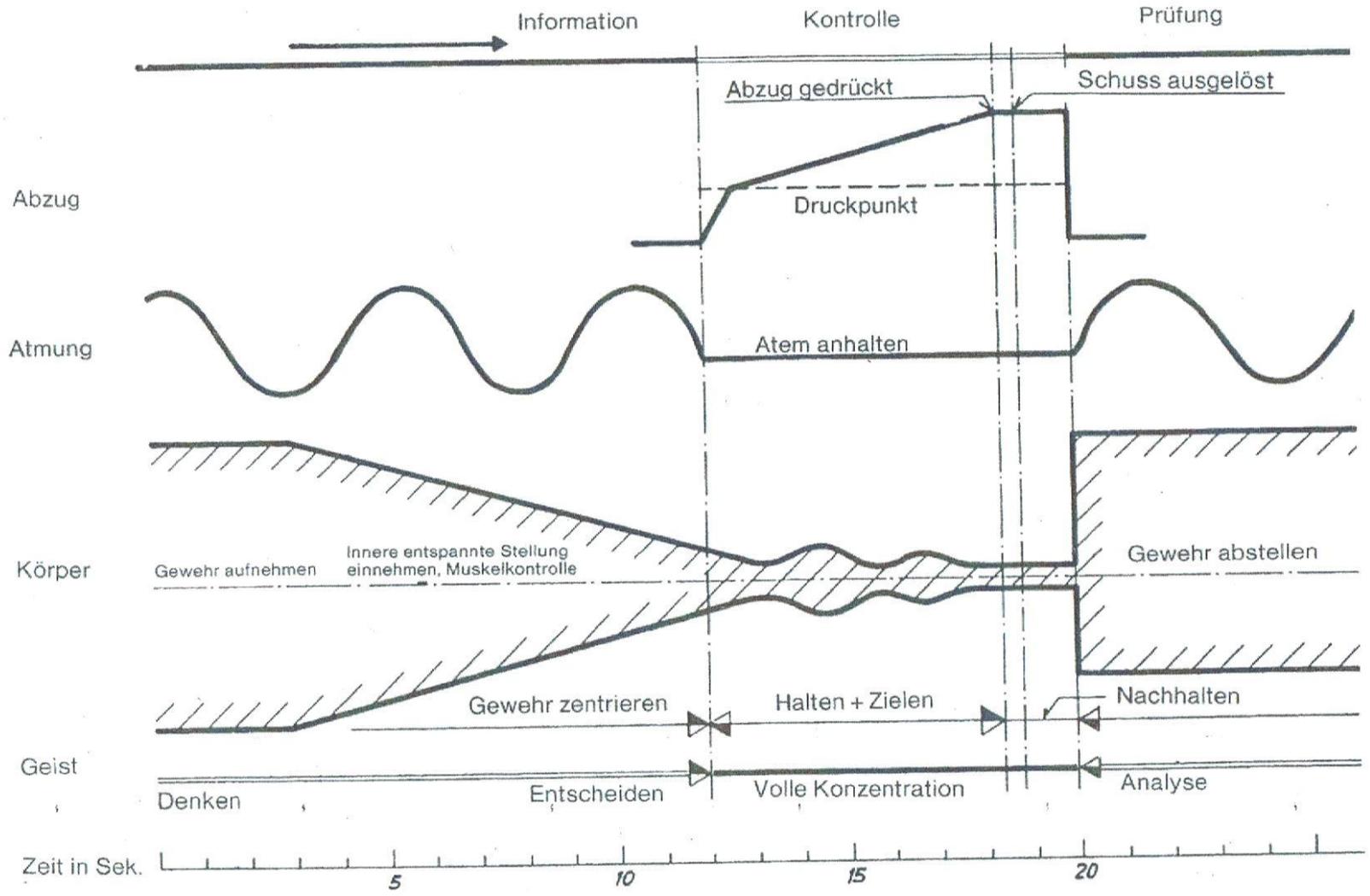
## Die Analyse

Mit der Schussanalyse sammelt der Schütze alle erlebten Informationen während der Schussauslösung. Nach Abschluss des Nachzielens kann der Schütze auf dem Monitor der Trefferanzeige die Schusslage und den Schusswert erkennen. Diese Information gleicht er mit seinen Erfahrungen ab. Es geht darum den Monitorwert den Analysen vom Nachzielen gegenüberzustellen.

Mit gezielten Massnahmen schliesst der Schütze die Analyse ab und kann somit gut vorbereitet den nächsten Schussprozess beginnen.

Schematischer Ablauf der Schussabgabe

Umweltbedingungen, Wind, Licht, Erfahrung



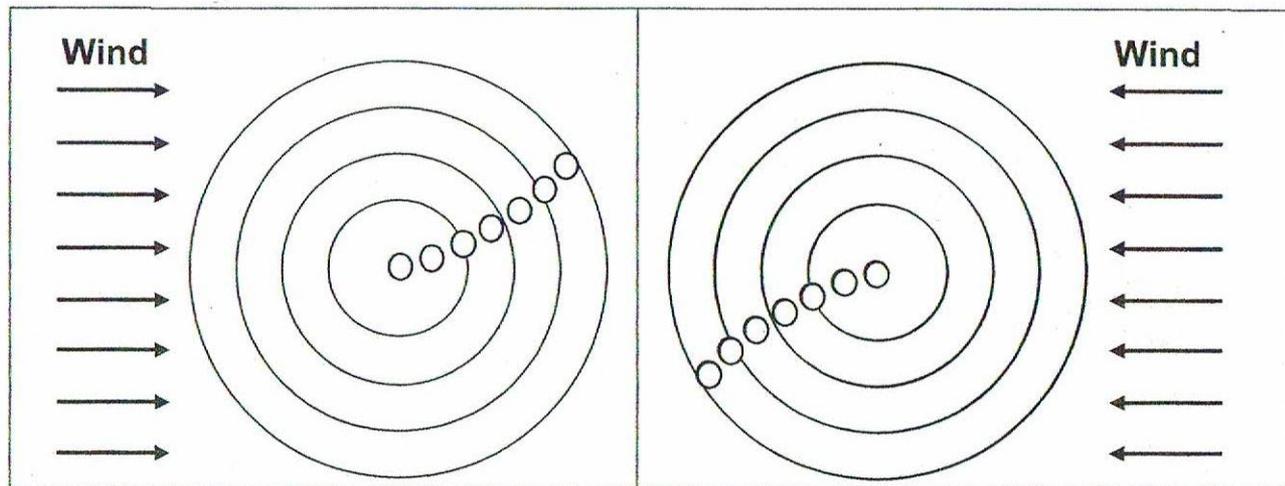
0207

# 5. Einflüsse

# Der Magnus Effekt

Schweizer Geschosse haben (im Gegensatz zu US Gewehren) einen Rechtsdrall.

Dies bewirkt, dass bei Wind die Rotationswinde und der Seitenwind kombiniert eine zunehmende Abweichung erhalten.



# Einfluss Seitenwind

## Witterungseinflüsse und Korrekturen

Bezeichnung	Geschwindigkeit in m/s	Kennzeichen
Leiser Zug	1-2	Rauch steigt fast gerade auf
Leicht	3	Für das Gefühl schon bemerkbar
Schwach	5	Bewegt Wimpel und Blätter
Mässig	7	Streckt grössere Wimpel, bewegt Zweige
Frisch	9	Für das Gefühl unangenehm, bewegt Äste
Stark	11	Heult und pfeift, bewegt auch grössere Äste
Steif	13	Bewegt Baumstämme
Sturm	15	Bewegt grössere Stämme, erschwert das gehen

### Korrektur des Querwindeinflusses in Meter (GP 90)

Distanz (in m)	Querwind (m/s)						
	2	4	6	8	10	12	14
300	0,12	0,23	0,35	0,47	0,58	0,70	0,82

### Korrektur des Querwindeinflusses in Meter (GP 11)

Distanz (in m)	Querwind (m/s)						
	2	4	6	8	10	12	14
300	0,09	0,18	0,27	0,36	0,46	0,55	0,64

# Sonne Scheint auf Scheibe

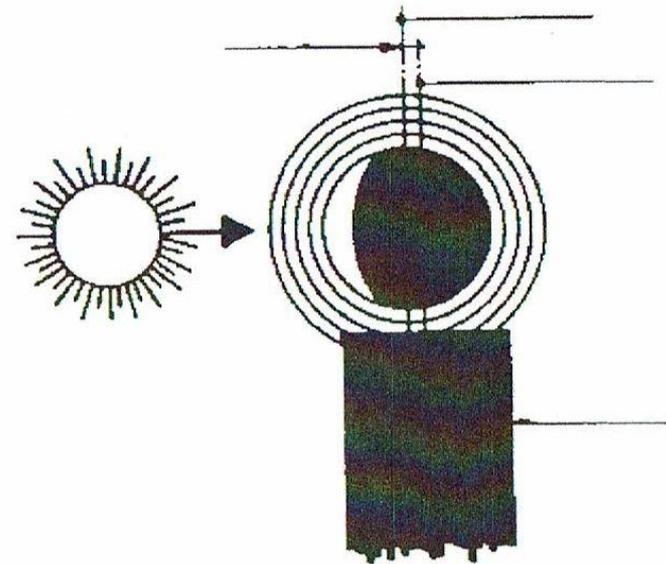
## Sonne auf der Scheibe (Sonne stösst den Schuss)

Scheint die Sonne von der Seite auf unser Scheibenschwarz, wird die der Sonne zugewendete Scheibenpartie hell beleuchtet und erhält einen Glanz. Dieser wird bei elektronischen Scheiben mit Plastikfolien noch verstärkt.

Dieser Glanz führt dazu, dass das Korn oder der Ring nun mit der verbleibenden schwarzen Fläche in Übereinstimmung gebracht wird. Somit ist eine Trefferpunktverlagerung in Blendrichtung der Sonne zu erwarten.

Aus diesem Grund ist es wenig sinnvoll einen Halteraum mit Hilfe des Scheibenschwarz zu wählen. In diesen Situationen ist es notwendig den Halteraum entweder oben oder unten in die weisse Scheibenfläche zu verlegen.

Gegen diese Blendung kann der Schütze sich mit Farbfilter, welche je nach Lichtstärke eingesetzt werden oder einer Sonnenbrille, behelfen.



# Sonne scheint gegen Schützen

## **Sonne gegen den Schützen** (Sonne zieht den Schuss)

Die sogenannte Gegenlichtsituation wird von vielen Schützen als schlechte Bedingung bezeichnet. Diese Fehleinschätzung kommt daher, dass die Schützen nicht wissen, wie mit dieser Beleuchtung umzugehen ist. Bei Gegenlicht schliesst sich unsere Pupille und ergibt gesamthaft gesehen eine bessere Tiefenschärfe und ist somit vorteilhaft. Dabei ist es aber wichtig, dass die Irisblende nachkorrigiert wird. Tendenziell wird die Irisblende bei Licht gegen den Schützen geöffnet. In den meisten Fällen haben die Schützen zuwenig Mut genügend "aufzumachen". Die seitliche Treffpunktverlagerung ist gerade in entgegengesetzter Richtung als wenn die Sonne auf die Scheibe scheint. Bei Bestrahlung des Korns wird die Trefferlage gegen die Sonne gezogen. Für diese Sonneneinstrahlung ist es aber notwendig die Blenden über das Korn auszurichten und nicht über den Kopf des Schützen. Das Korn soll so abgedeckt werden, dass es ganz im Schatten steht. Der Kopf wird mit Hilfe einer kleinen Mütze abgedeckt (diese müssen den gültigen Regeln entsprechen).

Bei wechselhaften Beleuchtungssituationen, wenn die Sonne zeitweise von Wolken verdeckt wird ist die Verlagerung besonders heikel.

# Keine Sonne

## **Übergangslicht** (Zwischenbeleuchtung)

- Ringkorn je nach Empfinden wählen (eher schmaler als zu breit)
- Mittleren Block verwenden
- Irisblende tendenziell eher zu
- Filter grün, ACE, hellgrau oder ev. braun
- Sonnenblende nicht verwenden oder nur sehr hoch um dominierende weisse Reflektionen abzuschirmen

## **Keine Sonneneinwirkung oder Regen** (neutrale Beleuchtung)

- Ringkorn je nach Empfinden wählen, eher grösser und schmaler
- Mittleren eher breiten Block verwenden
- Irisblende tendenziell eher auf
- Kein Filter
- Sonnenblende nicht verwenden oder nur sehr hoch, um dominierende weisse Reflektionen abzuschirmen

# Zusammenfassung Einfluss Sonne

## Zusammenfassung optische Grundlagen

### Sonne auf der Scheibe (Mitlicht)

- Ringkorn kleiner und breiter wählen
- Schmalen Block verwenden
- Irisblende tendenziell zu
- Filter hell- bis dunkelgrau, ACE (violett/blau), braun
- Keine Sonnenblende verwenden

### Sonne gegen den Schützen (Gegenlicht)

- Ringkorn grösser und schmaler wählen
- Breiten Block verwenden
- Irisblende tendenziell auf
- Filter gelb, orange
- Sonnenblende für Kornabdeckung verwenden