



Kaum ein Thema wird (nicht nur) von Anfängern im Flintenschießen so tiefgründend „zergrübelt“ wie das richtige Vorhaltemaß. Im seinem dritten Beitrag greift Markus-Urs Felder dieses Stichwort auf.

Fotos M.-U. Felder

Das leidige Vorhaltemaß



▲ Gelenkgewehr zur Ermittlung der individuellen Schaftmasse eines Schützen: Der Schaft trifft!

Wohl jeder Flugwildschütze hat sich schon Gedanken über das Vorhaltemaß bei beweglichen Zielen gemacht – wahrscheinlich eher mehr als notwendig. Unbestritten ist, dass die Schrote eine gewisse Zeit benötigen, um den Weg von der Mündung bis zum Ziel zurückzulegen. Während dieser Zeit versucht sich die Ente oder der Fasan in Sicherheit zu bringen und legt selbst eine bestimmte Strecke zurück.

Ein Vorhalten ist also zwingend nötig, sonst gehen die Schrote hinten vorbei. Fragt man nun aber einen sicheren Schützen, wieviel er auf einen hurtigen Querreiter vorhält, so gibt er wahrscheinlich ein Maß an, mit dem ein anderer nie und nimmer etwas anfangen kann. Das Flintenschiessen ist keine exakte Wissenschaft, aber es ist für den Ungeübten doch verwirrend, sich mit all den widersprüchlichen Empfehlungen konfrontiert zu sehen – und doch immer wieder vorbeizuschießen.

Die Frage lautet also, wie der Schütze am sichersten und komfortabelsten den notwendigen Vorhalt bewerkstelligt. Gewöhnlich unterscheidet man heute vier Grundtechniken:

■ DURCHSCHWINGEN (swing through)

Man blickt ausschließlich

auf das Ziel, vergisst alles über den Vorhalt, während man zu schwingen beginnt und die Flinte während des Schwingens des Oberkörpers an die Schulter führt. Dabei holen die Läufe das Ziel von hinten ein. Sobald der Schaft die gewohnte Position in der Schulter findet, sollte das Ziel erreicht sein und man drücke ab, ohne im Schwung innezuhalten. Man meint dabei oft, direkt auf dem Ziel abzukommen. Die Beschleunigung durch das Einholen des Ziels und das Durchschwingen ergeben jedoch gleichsam gratis den nötigen Vorhalt. Das klappt allerdings nur, wenn die Flinte (bzw. der Schaft) dem Schützen passt, das heißt die Flinte tatsächlich dorthin schießt, wohin der Schütze blickt und zwar auch nach zügigem Anschlag ohne „Kontrollblick“ über die Schiene. Meines Erachtens die beste Methode für den Flugwildschützen.

■ VOR DAS ZIEL SCHWINGEN (maintained lead)

Schwingen wie oben beschrieben, aber vor das Ziel. Vor dem Ziel bleiben, dann beschleunigen und abdrücken. Der richtige Vorhalt wird dabei instinktiv oder bewusst erreicht, indem der Abstand Ziel (scharf gesehen) – Korn (schemenhaft unten vor dem Ziel gesehen) im Bruchteil einer Sekunde zueinander in Beziehung ge-

setzt werden. Der Instinkt-Vorhalt setzt geborene Schützen voraus. Der bewusste Vorhalt kann mit Erfahrung in einer Skeet-Runde, wo Geschwindigkeit und Winkel der Ziele bekannt sind, gute Dienste leisten. Im Revier führt diese Technik bei mitelmässigen Schützen eher zu unsauberen Schüssen.

■ MITSCHWINGEN UND ÜBERHOLEN (pull-away)

Die Flinte wird auf das Ziel angeschlagen. Man zieht kurz (mit angeschlagenem Gewehr) auf der Taube mit, überholt sie und krümmt den Finger. Eine praktikable Methode, um Anfänger zu unterrichten: Nach dem Motto „Auf die Taube – vor die Taube – Schuss“. Doch auch hier muss der Vorhalt bewusst erzielt werden. „Halten Sie eine Patronenlänge vor“, lautet der oft gutgemeinte Rat des Schießlehrers. Das peripherische Erfassen von Taube und Korn ist aber nicht jedermanns Sache. Der weniger Geübte wird nämlich den Blick zwangsläufig aufs Korn zurücknehmen, um die Patronenlänge abzuschätzen und dadurch im Schwingen innehalten, dann wieder beschleunigen müssen, um die Taube einzuholen – also stochern – und letztendlich, damit er den Schuss überhaupt noch los wird, einfach abdrücken – und natürlich fehlen. Trotz-

dem eine brauchbare Methode, wenn peripherisches Sehen keine Mühe macht und genügend Zeit vorhanden ist, die Schrote auf den Weg zu schicken

■ ABFANGEN (snap-shooting)

Mit stehender Flinte im richtigen Abstand vor das Ziel schießen. Für Könner bei wenigen Gelegenheiten die einzige Methode, um zum Schuss zu kommen. Ansonsten etwas für Kunstschützen im Zirkus. Für den Anfänger ist das keinesfalls geeignet.

Theorie und Praxis

Alle Methoden außer der ersten haben den gravierenden Nachteil, dass das Vorhaltemaß mehr oder weniger bewusst erzielt werden muss. Das ist für den weniger geübten Schützen eine sehr unsichere Sache. Überlegen Sie sich dazu Folgendes:

Die Mündungsgeschwindigkeit einer Standard-Patrone Kaliber 12 liegt bei 400 Metern pro Sekunde. Die Geschwindigkeit der Schrote nimmt mit zunehmender Entfernung desto schneller ab, je kleiner das Schrotkorn ist. Gehen wir für die folgenden Berechnungen von einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 300 Metern pro Sekunde aus (Schrot Nr. 6). Nehmen wir an, unser Fasan fliege mit 65 Kilome-

tern pro Stunde als Querreiter an uns vorbei. Das entspricht zirka 18 Meter pro Sekunde und bedeutet, dass wir auf 35 Meter zwei Meter, auf 25 Meter einen Meter fünfzig und auf 15 Meter etwa 90 Zentimeter vorhalten müssen. Das müssen wir auf jeden Fall, damit wir den Fasan treffen.

Wer aber glaubt, im Bruchteil einer Sekunde Geschwindigkeit und Distanz zum Ziel zu erkennen, die entsprechenden „Berechnungen“ anzustellen und sie dann mit der linken Hand an der Mündung umzusetzen, ist definitiv ein Optimist. Immerhin geben diese Zahlen

Mithilfe einer Zeitmessanlage, die an die Apparaturen von Jules Vern'schen Helden erinnert, wurde ermittelt, dass die Durchschnittsgeschwindigkeit aller drei Arten, bei gerader Flugbahn ohne Windeinfluss erstaunliche 40 Meilen pro Stunde, also etwa 65 Kilometer pro Stunde, beträgt. Diese Erkenntnis wurde in der Folge auf alle für die Jagd relevanten Himmelsbewohner übertragen, und als durchschnittliche gamebird-Standardreisegeschwindigkeit in die viktorianischen Jagd- und Lehrbücher übernommen (siehe Tabelle unten).

haben), aber ich möchte lediglich verdeutlichen, dass in der Hitze des Schießens Vorhaltemaße auf Ziele in unterschiedlicher Distanz, mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und wechselnden Winkeln berechnen oder schätzen zu wollen, ein eher hoffnungsloses Unterfangen ist.

Fuhrwerk versus halbes Pferd

Die bei gleichen Zielen von verschiedenen Schützen unterschiedlich wahrgenommenen Vorhaltebilder resultieren demnach aus unter-

Erfahrung mit individuellen „Vorhaltebildern“ treffen – insbesondere beim Skeet –, bleiben Sie bitte dabei, es geht hier ja nicht um einen Glaubenskrieg.

Übrigens schrieb W.W. Greener, der Verfasser der Bibel des angelsächsischen Schützen „The Gun And Its Development“ 1910: „Die Abfang- oder Schnappschussmethode mit stehenden Läufen ist, verglichen mit allen anderen Methoden, besser und sicherer und erhöht die Chance auf eine gute Strecke beträchtlich...“ - Sic transit gloria!

Wie nun meine persönliche Empfehlung lautet? Als passionierter Tontaubenschütze experimentieren Sie ruhig mit den beschriebenen Techniken und Kombinationen.

Berechnung des Vorhaltemaßes

Berechnung des theoretischen Vorhaltemaßes auf einen mit 65 km/h streichenden Querreiter	Schrotgarbe bei 300 m/s	1 Meter	je 0,003 s
		15 Meter	je 0,049 s
		25 Meter	je 0,083 s
		35 Meter	je 0,116 s
	Mechanische Verzögerung	Schloss-Schlagzeit	ca. 0,005 s
		Schussentwicklungsdauer	ca. 0,003 s
	Ballistische Verzögerung	Geschwindigkeitsverlust	ca. 90 m/s (bei V ₂₅ mit Schrot 2,5 mm)
	Fasan bei 65 km/h	18 Meter	je 1 s
		0,9 Meter	je 0,0049 s
1,5 Meter		je 0,083 s	
2,0 Meter		je 0,116 s	
Theoretisch berechnetes Vorhaltemaß auf einen mit 65 km/h fliegenden Querreiter ohne Berücksichtigung reaktionsbedingter Verzögerungen	auf 15 Meter	0,90 m	
	auf 25 Meter	1,50 m	
	auf 35 Meter	2,00 m	

eine Vorstellung über das ungefähre Vorhaltemaß bei einem schnell streichenden Querreiter.

Der viel zitierte Durchschnittsvogel

A propos hurtiger Querreiter. Wie schnell fliegt eigentlich der „Durchschnittsvogel“? Im Jahr 1887 führte die Zeitschrift „The Field“ einige Experimente durch, deren Ergebnisse bis heute durchaus Gültigkeit haben. Die Probanden setzten sich aus Fasanen, Tauben und Rebhühnern zusammen.

Übrigens müssten selbstverständlich alle Vorhaltemasse für Ziele, welche im 45°-Winkel streichen, halbiert werden. Vergessen Sie dabei die persönlichen Einflussfaktoren nicht wie beispielsweise die Zeit, die vom Entschluss zu Schiessen bis zum betätigen des Abzugs verstreicht. Der Eine geht recht beherzt zur Sache, der Andere eher behutsam, abhängig jeweils von der individuellen Reaktionszeit. All diese Faktoren haben ja auch einen Einfluss auf das Vorhaltemass.

Verzeihen Sie bitte, dass ich Sie langweile (großartig, dass Sie so lange durchgehalten

schiedlicher Reaktionszeit, waffenspezifischen Faktoren (Schloss-Schlagzeit), der verwendeten Patrone (Schrotgröße, Pulver) und natürlich nicht zuletzt aus den unterschiedlichen Sehgewohnheiten. Das mag hinreichend erklären, warum der Eine ein Fuhrwerk, der Andere lediglich ein halbes Pferd vorhält und beide den schnellen Querreiter erjagen... genug davon!

Allen Methoden, die im Revier mit bewusstem Vorhalt operieren, haftet meines Erachtens etwas Diffuses und Unsicheres an. Wenn Sie jedoch aufgrund Ihrer großen

Nicht in Gedanken herumrechnen

Als Flugwildschütze aber vermeide ich jeden Gedanken an ein berechnetes Vorhaltemass und blicke ausschließlich aufs Ziel. Der Schwung, den der Körper beim Anschlag durch Hochnehmen, Mitfahren und Einholen der Ente entwickelt, entspricht dem notwendigen Vorhalt an der Mündung. Dabei lässt man während des Anschlags die linke Hand/ die Läufe die ganze Zeit über auf das Ziel deuten. Die angeborene Auge-Hand-Koordination wird den Rest besorgen. Bei einem schnellen Querreiter wird die Geschwindigkeit des Anschlages erhöht, bei einem langsamen Ziel wie von selbst vermindert. Das richtige Vorhaltemaß ergibt sich so automatisch.

Nehmen Sie auf keinen Fall den Blick zurück auf die Läufe oder das Korn, Sie würden unweigerlich im Schwung innehalten, hinter das Wild geraten und hätten größte Schwierigkeiten, es wieder einzuholen. Der Schuss bricht, sobald der Kolben sicher in der Schulter und an der Wange liegt und zwar, wie erwähnt, ohne „Kontrollblick“ über die Schiene! Mit zunehmender Übung wird es

auch dem Anfänger möglich, den Abstand Ziel Korn bei der Schussabgabe wahrzunehmen und richtig einzuordnen. Dieser Erfahrungsschatz an Zielbildern wird ihm selbstverständlich gute Dienste leisten, insbesondere bei weit entfernten Querreitern oder bei der Einschätzung des Abkommens bei Fehlschüssen. Trotzdem gilt Ihre ungeteilte Aufmerksamkeit grundsätzlich immer dem Ziel und nur dem Ziel!

Es sei nochmals betont, dass oben erwähnte Auge-Hand-Koordination, welche die Hauptaufgabe bei dieser Vorhaltegeschichte übernimmt, ihre Wirkung nur dann entfalten kann, wenn die Flinte passt und der Anschlag ohne zu denken ausgeführt werden kann. Also passende Flinte verwenden und Anschlag im Kämmerlein üben, üben ...

Robert Churchill sagte dazu („Game Shooting, Verlag Michael Joseph Ltd., London, 1962): „Das ganze Geheimnis besteht darin, den Ablauf der Bewegungen zu regeln und die Flinte gut in die Schulter einzuziehen, damit Auge und Hand zusammenarbeiten können. Das Auge lernt seine Aufgabe schnell genug“.

Der weit entfernte Querreiter

Auch die hier empfohlene Methode hat ihre Ausnahme: Der Schuss auf den weit entfernten Querreiter.

Das „Durchschwingen“ basiert, wie wir gesehen haben, im wesentlichen darauf, dass die Geschwindigkeit des Ziels mit der Drehung des Oberkörpers und den Läufen aufgenommen, das Ziel dann überholt wird und beim Überholen der Schuss bricht.

Die Geschwindigkeit eines 35 Meter entfernten Querreiters erscheint nun aber wesentlich langsamer als desjenigen auf 15 Meter, obwohl beide mit 65 Kilometern pro Stunde streichen. Das heißt, die Überholgeschwindigkeit beim 35-Meter-Fasan ist in der Regel zu gering – die Garbe geht hinten vorbei. Wir müssen bei diesem

Schuss bewusst beschleunigen beziehungsweise eben vorhalten. Wieviel? Wie oben gesehen zirka zwei Meter. Da wären wir wieder bei den individuellen Sehgewohnheiten (Fuhrwerk versus halbes Pferd).

Beachten Sie bitte dazu die Illustration aus Charles Lancasters 1889 erschienenem Buch „The Art of Shooting“. Die Wege „a₁“ zu a (35-Meter-Fasan) und „a₂“ zu „a“ (15-Meter-Fasan) sind identisch. Der Weg jedoch, den die Flintenmündung in der

Zeit „t“ beim nahen Fasan zurücklegen muss, ist größer als beim entfernteren. Das heißt nun nichts anderes, als dass wir beim Aufnehmen der Geschwindigkeit des 35-Meter Fasans mehr Zeit haben, langsamer schwingen und das „Instinkt-Vorhaltemaß“ eben zu gering ist: Fehlschuss hinten vorbei.

Denken Sie einfach daran, dass wenn Sie bei einem solchen Ziel fehlen, obwohl nach Ihrem Gefühl Schwung und Anschlag stimmen, die Garbe mit 90-prozentiger

Sicherheit hinten lag, allenfalls hinten-tief (wenn Sie während des Schwingens Ihr Gewicht auf den rechten Fuß zurückgenommen haben). Schwingen Sie bewusst weiter nach vorne, bis Sie treffen und prägen Sie sich das Zielbild (Fasan/Taube – Korn) ein. Diese „Try and Error“-Methode ist allerdings etwas zeit- und munitionsaufwendig. Vielleicht ist es für Sie günstiger, wenn Sie eine nahegelegene Schieß-Schule mit einem Instruktor, der die Schrote sieht, aufsuchen.

Rechts nach links oder link nach rechts

Ein weiterer Aspekt bei den Querreitern betrifft das Maß des Vorhalts bei Schüssen von links nach rechts im Vergleich mit rechts-links. Der Berechnungs-Ansatz macht hier selbstverständlich keinen Unterschied: Einen Meter siebzig – ob von links nach rechts oder umgekehrt, ist dabei völlig wurst. In der Praxis ist es aber nicht so!

Der Rechtsschütze muss beim Ziel von links nach rechts oft mehr vorschwingen: Der Grund dafür liegt in der Geschwindigkeit des Schwingens. Der Rechtsschütze stößt (schiebt) die linke Hand bei Schüssen von links nach rechts. In der Gegenrichtung braucht er nur zu ziehen. Oder anders: Der Rechtsschütze schwingt von rechts nach links natürlicher, mit weniger Widerstand und daher mit weniger Kraftaufwand. Das heißt letztlich nichts anderes, als dass er von rechts nach links schneller schwingt.

Dieser kleine Geschwindigkeitsunterschied fällt beim Querreiter auf 20 Meter kaum ins Gewicht, beim „35-Meter-links-rechts-Fasan“ kann das subjektiv empfundene Vorhaltemaß aber ohne Weiteres doppelt so gross ausfallen!

Ich hoffe, Sie wissen jetzt noch wo rechts und links ist, aber es ist halt einfach so ...

Die „Königsdisziplin“, das Über-Kopf-Schießen, wird in PIRSCH 22/2007 erläutert.

