

Ebenerdiger Schuss auf Rotwild.
Bei solch einem Kugelfang kann
der Schütze jedoch beruhigt sein

Auf

*Ungefähr 3 Millionen
Büchenschüsse werden pro
Jahr in deutschen Revieren
auf Wild abgegeben. In jedem
Fall geballte Energie mit
Hochgeschwindigkeitstempo,
um Wild weidgerecht zur
Strecke zu bringen. Doch wie
gefährlich sind diese
Geschosse für das Umfeld?
Kennen wir Jäger alle
Gefahren?*

Frank Rakow

Das Schlüsselwort für diesen komplexen Bereich heißt **Kugelfang**. Jeder, auch die alten Semester, haben das mal gelernt und hoffentlich verinnerlicht. Aus gutem Grund. Denn schon die Altvorderen wussten: „Ist die Kugel aus dem Lauf, hält kein Teufel sie mehr auf.“ Mit einem sanften Druck auf den Abzug setzen wir enorme

Kräfte frei. Mit bis zu 1.000 Meter pro Sekunde soll das Projektil möglichst sicher das Wild zur Strecke bringen.

Doch was passiert mit dem Geschoss, wenn es den Wildkörper durchschlagen hat? Was geschieht, wenn es an Hindernisse stößt und abgelenkt wird? Wie weit und wohin fliegt es? Sind wir uns aller Gefahren bewusst, die wir bei Schussabgabe eingehen? Die Zahl der Jagdunfälle mit Büch-

sengesprochen ist glücklicherweise gering. Doch das sollte uns nicht dazu verführen, dieses Thema auf die leichte Schulter zu nehmen.

Alle kennen die Ansage bei der Begrüßung am Morgen des Drückjagdtages: „Jeder ist für seinen Schuss selbst verantwortlich.“ Meistens gleich im Nachsatz folgt: „Als ausreichender Kugelfang gilt ausschließlich gewachsener Boden.“ So lange alles gutgeht, wird vermutlich kaum über diese Be-

den Winkel kommt es an

griffe diskutiert. Doch wehe, ein Geschoss trifft Hund oder gar Mensch, dann fängt es sehr schnell an, feinsinnig, sprich theoretisch zu werden. Die Unfallverhütungsvorschrift Jagd (siehe Kasten) bietet mit ihren Allgemeinplätzen nur minimale Lebenshilfe.

Grundsätzlich ist es natürlich keine Frage, dass jeder Jäger für seinen Schuss selbst verantwortlich ist. Doch ebenso wie die UVV ist auch häufig die Einweisung vor Ort keine große Hilfe. Wer hat das nicht schon mal erlebt, dass der Gefährdungsbereich zum Nachbarn auf einer Drückjagd weder angesagt noch markiert wurde? Dass sich Treiber nicht bemerkbar machen und Hunde stummjagen? Das erhöht unnötig das Risiko für alle Beteiligten. Deshalb sollte jeder Schütze selber seine vertretbaren Schusssektoren am Stand bestimmen und sich nicht allein auf die Vorgaben des Anstellers verlassen.

Das lange Leben der Abpraller

Welche Faktoren spielen bei der Bestimmung des Sicherheitsbereiches für den Büchsenenschuss die entscheidende Rolle?

- Position des Schützen (Boden, Drückjagdbock, Hochsitz)
- Schussentfernung
- Größe des Wildes
- Schusswinkel
- Qualität des Kugelfangs

Das Zusammenwirken dieser Variablen spielte die dominierende Rolle bei einer sehr umfangreichen Studie zum Verhalten von bleifreien Geschossen. Worum ging es bei diesen Untersuchungen?

Das Bundeslandwirtschaftsministerium hatte die Deutsche Versuchs- und Prüfanstalt für Jagd- und Sportwaffen (DEVA) in Buke beauftragt, das Abprallverhalten von Jagdgeschossen zu untersuchen. Anlass für diesen Auftrag war die Frage, ob es zwischen bleihaltiger und bleifreier Munition einen sicherheitsrele-



vanten Unterschied im Abprallverhalten gibt. Unfälle mit bleifreier Munition hatten diesen Verdacht ausgelöst.

Bei den Versuchen der DEVA wurde auf verschiedene Medien geschossen, um zum Beispiel Abpraller an Bäumen oder vom Boden zu erhalten. Die Ergebnisse werden viele nachdenklich gemacht haben. Damit ein Geschoss

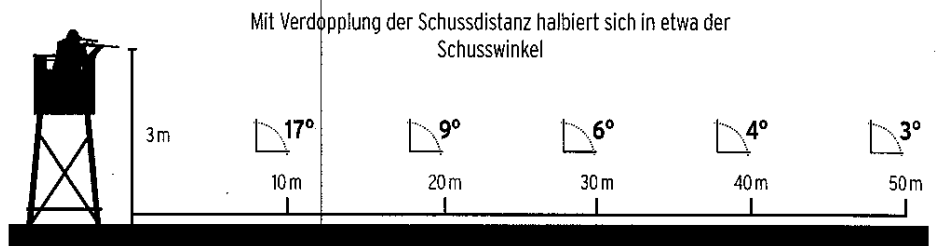
mit größtmöglicher Sicherheit wirklich von weichem Boden „geschluckt wird“, ermittelten die Techniker von der DEVA einen Mindestwinkel von 10 Grad!

Das ist mehr, als man bisher in der Praxis angenommen hatte. Legt man diesen Winkel als Maßstab für einen sicheren Büchsen-schuss im ebenen Gelände zugrunde, begrenzt es die Schuss-

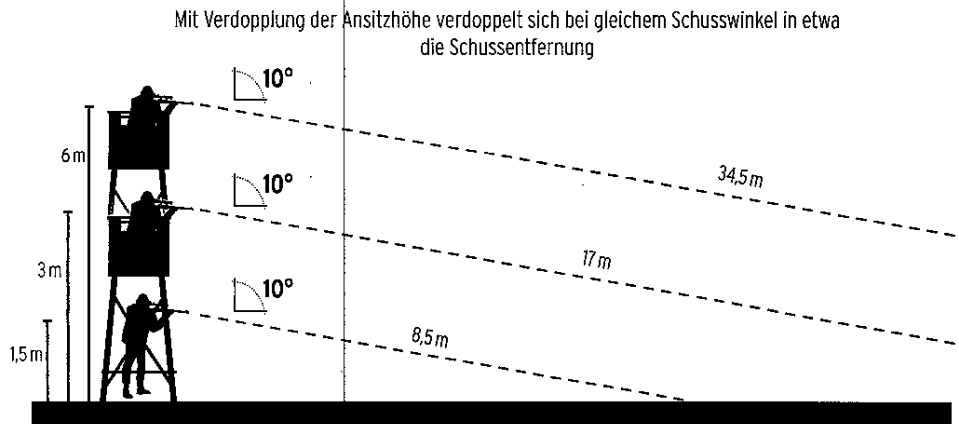
Drückjagdböcke bieten in der Ebene nur auf kurze Distanz Sicherheit

entfernungen enorm. Denn je weiter das Ziel entfernt ist, umso flacher wird der Winkel. Vom Boden aus (angenommene Höhe der Laufmündung 1,50 Meter) wird dieser Sicherheitswinkel von 10 Grad bereits bei einer Entfernung von 9 Metern unterschritten. Das

Schussentfernung

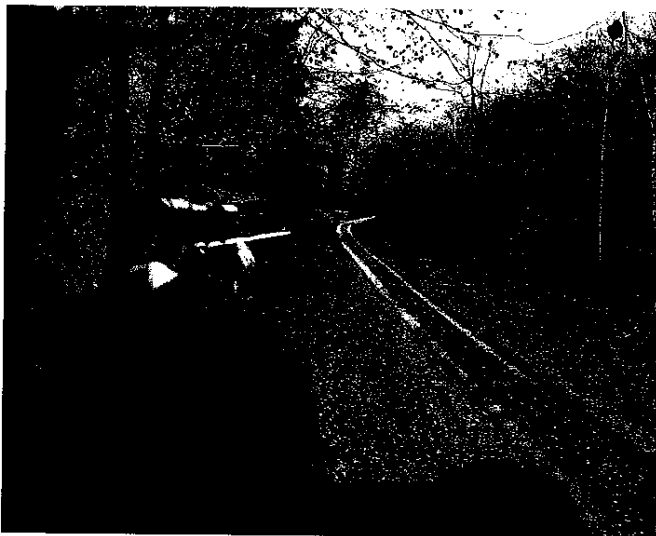


Standhöhe





Fotos: Frank Rakow



heißt, in einem ebenen Gelände wäre rechnerisch nicht mal mehr bei 10 Metern ein sicherer Kugelfang gegeben!

Ansitzböcke verbessern den Sicherheitswinkel. Deshalb werden Schützen bei Drückjagden meistens auf einem solch einfachen Podest platziert. Allerdings bringt diese „Erhöhung“ nur einen begrenzten Zugewinn in der sicheren Reichweite (= Schusswinkel größer als 10 Grad): Bei einer angenommenen Höhe der Laufmündung von 3 Meter verdoppelt sich die unbedenkliche Schusszone zwar, aber mehr als 17 Meter sind aus dieser Position auch hier nicht drin.

Bei einem Stand mit 6 Meter Höhe (Laufmündung) hätten wir

Harter Untergrund lässt die Kugel noch eher abprallen

erneut eine Verdoppelung der sicheren Schussdistanz und kommen auf fast 35 Meter – nicht mehr als Schrotschussdistanz. Zumindest für Drückjagden sind 6 Meter ein eher theoretischer Wert. Eine solche Höhe hat sicherlich viel mehr eine Bedeutung für den Einzelansitz.

Einfache Formel

Wer den Sicherheitswinkel von mindestens 10 Grad einhalten möchte, kann sich für die Komponenten folgende Faustformel merken: *Verdoppelung der Höhe bei der Schussabgabe = Verdoppe-*

Fast null Schusswinkel auf der Pirsch. Bäume sind als Kugelfang ein gefährliches Lotteriespiel

lung des sicheren Schussbereiches. Beispiele: Laufmündung 1,50 Meter Höhe = sicher bis 8,5 Meter, Laufmündung 3 Meter Höhe = sicher bis 17 Meter, Laufmündung 6 Meter Höhe, sicher bis 34 Meter.

Man kann das Pferd auch umgekehrt aufzäumen: Mit dem Ansteigen der Schussentfernung wird der Winkel immer flacher und damit gefährlicher. Wenn wir als Basis einen Drückjagdstand und eine Höhe der Laufmündung von 3 Meter annehmen, wird bereits auf 17 Meter Schussdistanz

der Sicherheitswinkel von 10 Grad unterschritten. Auf 35 Meter beträgt der Auftreffwinkel 5, auf 10 Meter gerade noch 3 Grad!

Deshalb sollte überall dort, wo es im kuperten Gelände machbar ist, der Sitz so platziert werden, dass möglichst in oder gegen einen Hang geschossen wird. Denn nicht immer werden Schützen „im Eifer des Gefechts“ alle Gegebenheiten berücksichtigen können: Entfernung, Winkel, Nachbar, Treiber usw.

Insofern werden Stände, die bezüglich Sicherheit keine Fragezeichen im Kopf des Schützen entstehen lassen, auch die besten Ergebnisse liefern. Wer sich ausschließlich auf Ansprechen

UVV - Keine große Hilfe

Die Unfallverhütungsvorschrift Jagd (UVV Jagd) ist in der Praxis weder für den Jagdleiter noch für den Schützen in Bezug auf Kugelfang eine große Hilfe. Auf konkrete Anhaltspunkte wird verzichtet. Das hat in etwa die Qualität des guten Wunsches „Seid schön vorsichtig!“

Die betreffenden Passagen der Vorschrift im Wortlaut:

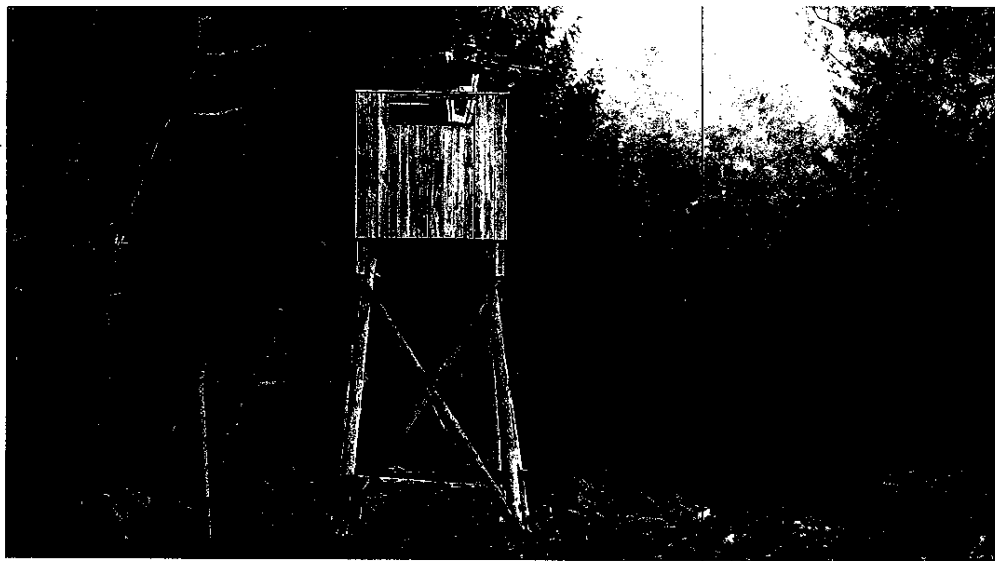
UVV §3 (4): „Ein Schuss darf erst abgegeben werden, wenn sich der Schütze vergewissert hat, dass niemand gefährdet wird.“

Durchführungsanweisung zu Absatz 4:

„Eine Gefährdung ist zum Beispiel dann gegeben, wenn

- Personen durch Geschosse oder Geschossteile verletzt werden können, die an Steinen, gefrorenem Boden, Ästen, Wasserflächen oder am Wildkörper abprallen oder beim Durchschlagen des Wildkörpers abgelenkt werden;
- beim Schießen mit Einzelgeschossen kein ausreichender Kugelfang vorhanden ist.“

fr



Je höher die Jagdeinrichtung, umso günstiger der Schusswinkel

beschossen. Hinter dem Stück wird ein Laken aufgespannt, auf dem alle Partikel auf- bzw. durchschlagen, die nach dem Schuss austreten. Bei dieser Übung geht es natürlich vorwiegend um Pirschzeichen: Schweiß, Wildbretfetzen, Schnitthaar oder Knochen-splitter. Aber auch das Geschoss hinterlässt natürlich Eindrücke,

Nach einem solchen Durchschlag wird das Geschoss unberechenbar

und Schießen konzentrieren kann, ist einfach besser dran.

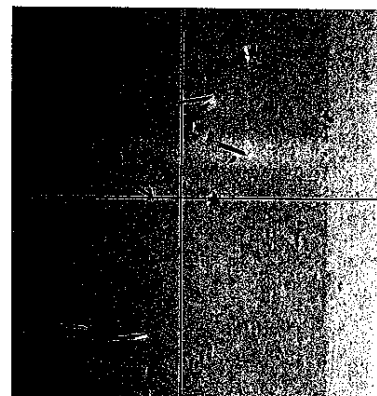
Drückjagd hat viele Gefahrenherde

Das Thema Drückjagd steht bei der Beschreibung hier im Vordergrund, weil die Gefährdung für Mitjäger, Treiber und Hunde ungleich größer ist als bei der Einzeljagd in verschwiegenen Waldwinkeln:

- Es befinden sich Menschen und Hunde im Treiben
- Das Wild ist in Bewegung
- Der Schütze hat meistens keine Revierkenntnis
- Es müssen schnelle Entscheidungen getroffen werden

Wenn das Geschoss im Erdreich schadlos abtaucht, ist alles gut. Aber nicht immer tut es das. Und die Wege des Projektils oder seiner Reste sind nach einer „Feindberührung“ unberechenbar. Das Durchdringen eines Zielmediums (Wildkörper) und/oder Berührung mit Hindernissen (Äste/Boden) können den Flugkörper erheblich aus der Bahn werfen. Das Geschoss ist verformt, verliert seine Stabilisierung, hat einen anderen Luftwiderstand. Das kann teuflisch gefährlich werden.

Die Untersuchungen der DEVA haben deutlich hervorgebracht, welche Gefahren im Hintergrund lauern. Meistens unterschätzt, weil für das Auge nicht wahrnehmbar. Ob bleifrei oder



Nur kurz nach Berührung mit einem Holzstamm: Das Geschoss hat sich mit großer Streuung zerlegt

spricht Löcher, auf der Leinwand. Schon bei dieser sehr einfachen Demonstration fällt auf:

- Beim Weg durchs Zielmedium kann das Geschoss von seiner ursprünglichen Richtung abgelenkt werden
- Ein aus dem Tierkörper austretendes Geschoss kann sich ähnlich wie ein Abpraller verhalten
- Das Geschoss verliert Stabilität (Querschläger)
- Es lösen sich vom Geschosskörper Teile ab (Splitter)

Kommen wir auf den Ausgangspunkt zurück: Wenn es um Sicherheit geht, reicht der Begriff „gewachsener Boden“ allein nicht mehr aus. Der Schütze muss sich im Klaren sein, dass er mindestens einen 10-Grad-Winkel braucht, um auf der sicheren Seite zu sein. Vorausgesetzt, der Boden enthält keine Steine oder ähnlich hartes Material. Der Winkel verändert sich durch Standhöhe und Schuss-

Reichlich Kugelfang im Gegenhang! Steht das Wild aber so eng, ist Vorsicht wegen Splintern geboten

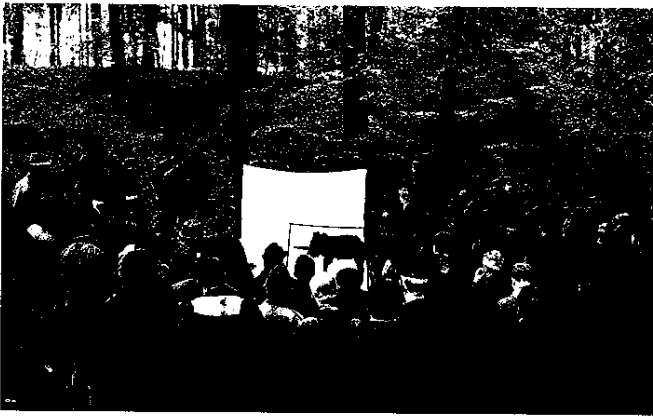
bleihaltig. Allerdings gab es erkennbare Unterschiede, die jeder Anwender wissen sollte:

Bleigeschosse neigen nach Boden- oder Hindernisberührung dazu, sich stärker zu zerlegen. Sie verlieren dadurch mehr Energie und fliegen im Schnitt nur noch halb so weit wie die bleifreien Projektils, die ihre Masse weitgehend behalten. Der Gefährdungs-

bereich mit abgeprallter bleifreier Munition ist also deutlich größer. Das sollten vor allem „Umsteller“ berücksichtigen.

Bei der DEVA waren die Versuche aufwändig, um wissenschaftlich belastbare Ergebnisse zu bekommen. Wer jemals an einem Anschuss-Seminar teilgenommen hat, kennt den „primitiven“ Versuchsaufbau zu diesem Thema: Ein frisch geschossenes Stück Schalenwild (meistens Reh oder Frischling) wird in ein Gestell gehängt und auf kurze Distanz

Foto: Marco Schütte



Anschuss-Seminare präsentieren eindrucksvoll, was hinter dem Stück nach einem Schuss passiert

entfernung. Eine ganze Menge, was der Schütze im Zweifel blitzschnell verarbeiten muss.

Eingedenk dieser Hinterland-Gefährdung ist es umso erstaunlicher, dass so wenig Unfälle passieren. Das spricht für die Umsicht der Jäger und Jagdleiter. Aber es ist wohl auch der Tatsache geschul-

det, dass ein abgepralltes Geschoss, vor allem im Wald, viele Hindernisse überwinden muss, um Schaden bei Mensch oder Tier anzurichten. Bei Einsatz von bleifreier Munition erhöht sich dieses Risiko deutlich.

Kommentar von Frank Rakow: *Mich haben diese Ergebnisse überrascht. Sie sind auch von Dr. Christian Holm in einem Revierversuch eindeutig bestätigt worden. So groß*

bzw. „flach“ hatte ich die Gefahr nicht eingeschätzt. Ich bin mir sicher, diese Sicherheitsvorgaben in meiner Jägerlaufbahn schon mehrfach unterschritten zu haben.

Passiert ist glücklicherweise nichts. Doch damit sollte man das

Thema nicht abhaken und sich einpausen, zukünftig noch stärker darauf zu achten, dass ein möglichst großer Schusswinkel besteht. Gewachsener Boden ist nur für sich kein Freibrief, den Finger zu krümmen.

Bäume bieten keinen Schutz

Dass alleine der gewachsene Boden ausreichend Kugelfang bietet, zeigt dieses Praxis-Beispiel: Im Stangenholz wechselt eine starke Rotte Sauen an. Der Schütze hat nur eine schmale Schneise zum Schießen. Er lässt die ersten Sauen durch und konzentriert sich auf einen Frischling.

Beim Mitschwingen löst der Zeigefinger intuitiv den Schuss aus. Doch es ist schon zu spät: Als der Schuss bricht, hat der Jäger bereits wieder dichtes Stangenholz im Zielfernrohr. Die Rotte flüchtet.

Nach Jagdende kontrolliert der Schütze seinen Anschuss. Obwohl er von seinem Stand aus den Einschuss mitten auf einer ordentlichen Jungpouche sieht. Das vorbildliche Verhalten des Schützen wird belohnt: Trotz des Durchschlagens des Buchenstamms hat das Teilmantelgeschoss den Frischling danach voll auf der 10 erwischt. Eine Todesflucht von rund 50 Metern hat er noch gemacht. Erster Schweiß fand sich nach etwa 25 Metern. Das Beispiel zeigt, wie wichtig die Anschusskontrolle ist und dass Bäume auf gar keinen Fall als Kugelfang herhalten können. Sondern nur der gewachsene Boden.

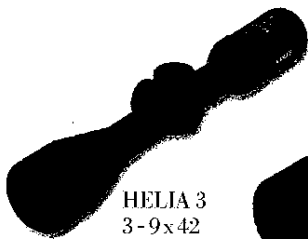
sj

NEU

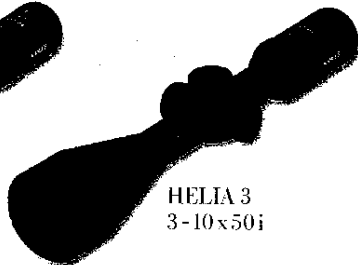


DER ZIELFERNROHRPIONIER®

Helia 3



HELIA 3
3-9x42



HELIA 3
3-10x50i



HELIA 3
4-12x44i

TRADITIONELLE WERTE MIT BRILLANTER OPTIK

Die KAHLES Helia 3 Familie verknüpft traditionelle Werte, Innovation und bewährte Technologie im puristischen Design. Die erstklassige 3-fach Zoom Technologie in Kombination mit neuester Optik ermöglicht brillante, detailgenaue und hellste Bilder am Tag bis in die Nacht. Auch mit Schnellverstellung erhältlich.

KXi

AUS KX/KXi WIRD HELIA 3
Die Erfolgsgeschichte KX/KXi entwickelt sich weiter zu Helia 3.