

Fachvortrag

Bleifrei;..... Was nun?

7.6.13 in Kasseedorf

Bernd Plog, Steyr-Mannlicher

Ursprung der Diskussion

- Seeadler
- neue Ansprüche an gesunde Ernährung
- Bleibelastung im Wildbret

Problematik bleihaltige Jagdmunition



Schleswig Holstein hat sich in den letzten Jahren zu einem Bundeland mit einer sehr hohen Seeadlerpopulation entwickelt.

Trotz Verwendung von bleihaltiger Büchsenmunition steigt die Population ständig an. Von 105 Totfunden (1997 – 2011) sind 7 (6,67%) durch Bleivergiftung gestorben. Diese Zahl wird, sofern das Blei aus Munition von Jägern stammt, in Zukunft noch geringer werden. |

n Zusammenarbeit mit der Projektgruppe Seeadlerschutz wurden Maßnahmen ausgearbeitet die zur erfreulichen Bestandentwicklung des Seeadlers beitragen.

UUUPPPSSS! Pressemitteilung



Wildfleisch gehört mit zu den am höchsten
bleibelasteten Lebensmitteln

Eine besondere Gefährdung besteht für Schwangere,
Kinder und Viel- Verzehrter aus Jägerhaushalten.

Es gibt eine hohe Grundbelastung durch Blei

Hauptsächlich betroffene Lebensmittel :

Trinkwasser

Getreide

Gemüse

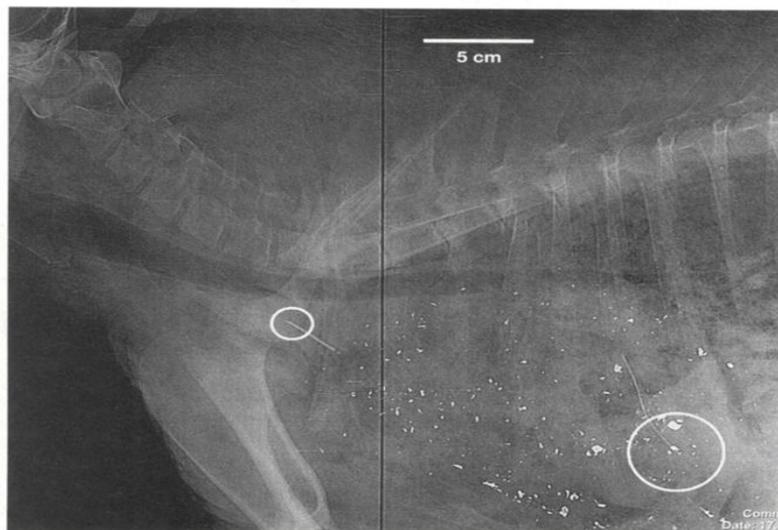
Obst

Wildbret

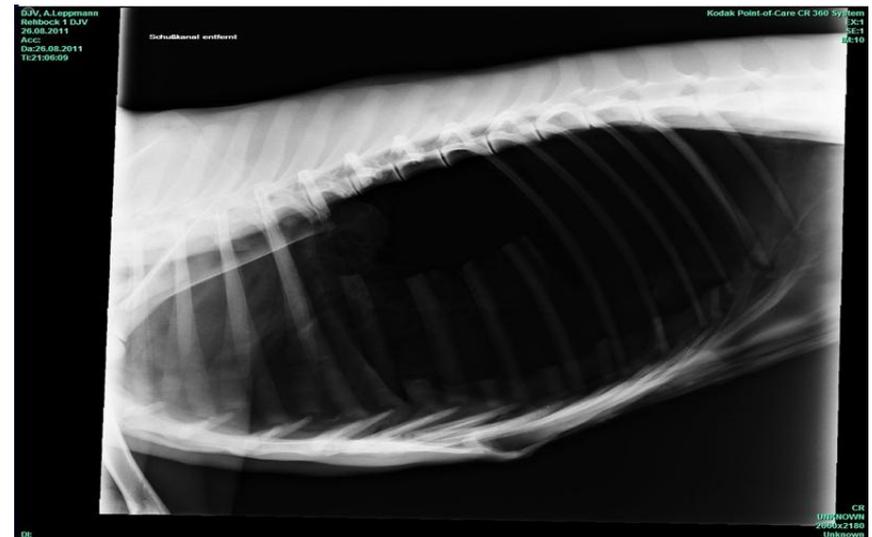
Bleibelastung vor und nach Versorgung des Wildbrets

Röntgenaufnahme unmittelbar nach dem Schuss

Röntgenaufnahme nach wildprethygenischer Versorgung. (Verzehr)



▲ Röntgenbild einer mit TUG beschossenen Sau (.30-06, 51 - 100 m Schussentfernung). Zwischen Einschuss (kleiner Kreis) und Ausschuss (große Markierung) ist die Splitterwolke zu erkennen. Gezählt wurden 250 Teilchen.



Technische Voraussetzungen

- Warum Bleigeschosse
- Alternativen
- Laufverschmutzung/Barell Fouling

Ein Jagdgeschoss muss schnell und ohne vermeidbare Leiden das Wild zur Strecke bringen.

Warum Blei?

- ... sehr hohe Dichte , hohes Energiespeicherpotential
- ... sehr gute außen- und zielballistische Wirkung
- ... leicht verform- und zerlegbar = hohe Energieabgabe
- ... gut zu verarbeiten
- ... hohe Verfügbarkeit

Alternativstoffe zu Blei welche bisher in Munition Verwendung finden

- ***Gold/Silber***
- teuer, geringe Verfügbarkeit, einfache Bearbeitung
- ***Wolfram***
- potentiell krebserregend, geringe Verfügbarkeit, sehr teuer in der Verarbeitung
- ***Uran***
- Verwendung nur in Spezialmunition des Militär, sehr teuer, geringe Verfügbarkeit, toxisch
- **Kupfer**
- teuer, leichter, härter ungeklärte Toxizität
- **Messing / Tombak**
- teurer, leichter, härter
- **Zinn**
- erheblich leichter, nach heutigen Erkenntnissen für Menschen nicht schädlich, ungeklärte Zielballistik

Bleifreie – Geschossarten

Vollgeschoss / Monolith

Deformationsgeschoss

Teilerlegungsgeschoss

Beispiel für ein Vollgeschosß

Sax®



Beispiel für ein Deformationsgeschoß



MENs Schrägflächen-Projektile bestehen aus Tombak. Die für das Deformieren nötigen Sollbruchstellen finden sich nicht in der von einem Tombakeinsatz verschlossenen Hohlspitze. Sie sind in der Mantelfläche der Spitze eingefräst.

Beispiel für ein Zerlegungsgeschoß



Bleihaltige und bleifreie Munition im Vergleich



Folie 16

Gründe gegen die jagdliche Verwendung bleifreier Büchsenengeschosse

- geringere Reichweite
- schlechtere Tötungswirkung
- erhöhte Abprallgefahr
- nachteilig für Waffen, nicht immer präzise
- z.T. hohe Kosten

Reichweite

Bleifreie Büchsenpatrone wirken je nach Kaliber und Konstruktion bis ca. 150 m danach ist das Expansionsverhalten aufgrund der geringeren Geschwindigkeit sehr schlecht und nicht mehr tierschutzgerecht

Durch ihr geringeres Gewicht werden bleifreie Patrone schneller abgebremst und bringen erheblich weniger Energie ins Ziel

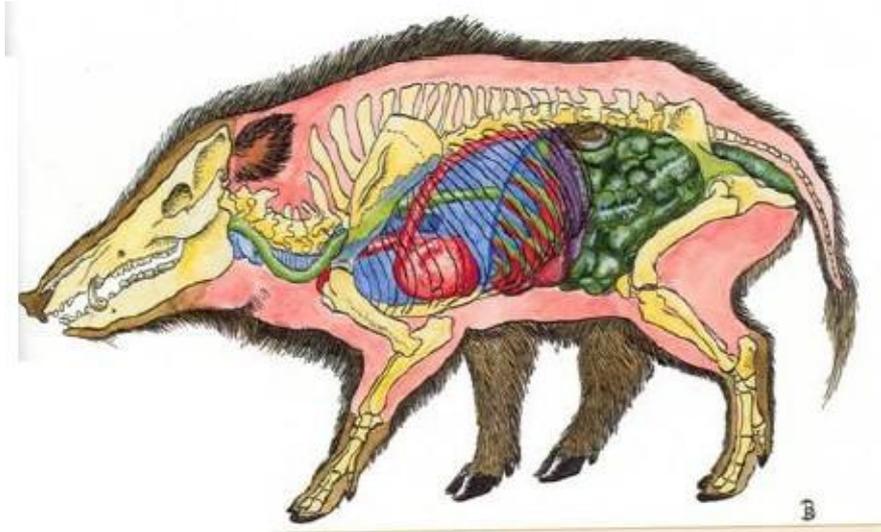
Zur Jagd in offenen Gebieten, Alpen, Voralpen, Ebenen in Niedersachsen, NRW und Schleswig Holstein u.v.m. sind aufgrund der größeren jagdlichen Entfernungen größere oder gar Magnumkaliber notwendig. Diese Waffen müssen von den meisten Jägern noch zusätzlich beschafft werden.

Tötungswirkung

Aus eigener und der Erfahrung von Mitjägern aus ca. 300 Schalenwildabschüssen mit bleifreier Munition entsteht folgende individuelle Auswertung die sich mit den Erfahrungen anderer Jäger deckt:

1. Hirn und Nackenwirbelsäulentreffer wirken sofort tödlich.
2. Treffer auf die untere Blattschaukel und Herztreffer wirken ähnlich den Treffern mit bleihaltiger Munition schnell tödlich oder bedingen eine geringe Fluchtstrecke. (Trefffläche klein)
3. Treffer in den hinteren Kammerbereich wirken nicht sofort tödlich und führen zu langen Fluchtstrecken. Die durch Feist (Fett) und Decke (Fell) verschlossenen, kleineren Ein/Ausschüsse führen zu einem langen Überleben des beschossenen Wildes (teilweise mehr als 10 Stunden)
4. Treffer in das kleine oder große Gescheide führen immer zu erheblichen Fluchtstrecken von zum Teil mehreren Kilometern und in 70% der Fälle führt der Schweißhund an ein noch lebendes Stück; auch wenn die Nachsuche am Morgen des nächsten Tages beginnt. Die Verwendung des Wildbretes der unter den Umständen der Punkte 3 und 4 erlegten Stücke ist aus Gründen der Wildbrethygiene für den menschlichen Genuss abzulehnen!

Schnittzeichnung zur Veranschaulichung des Treffersitzes (Quelle Langmaack.com)



Laufbelastung durch bleifreie Geschosse

- Alle Büchsen- und Gewehrpatronen sind leicht übermäßig und werden in die Züge hineingepresst (ausgenommen Polygon)
- Alle Alternativmaterialien sind härter als Blei und belasten den Lauf stärker als Bleigeschosse
- Die meisten heute am Markt erhältlichen bleifreien Büchsen- und Gewehrpatronen hinterlassen mehr Rückstände im Lauf.

Durch „Barrel Fouling“, welches bei Verwendung von bleifreier Munition stärker auftritt, entstehen höhere Gasdrücke und Präzisionsverluste

Was ist Barrel Fouling?

- Als Barrel Fouling bezeichnet man die Laufverschmutzung durch Büchsenpatronen
- Geschossablagerungen im Lauf, die im Extremfall zu Laufsperrungen führen können

Waffenreinigung

- Bei dem Umstieg auf bleifreie Munition, egal welchen Fabrikats, sollte die Waffe **gründlich chemisch gereinigt** werden, um Rückstände der alten Munition zu entfernen.
- Während der Verwendung von bleifreier Munition ist die chemische Reinigung in wesentlich kürzeren Intervallen als bei Bleimunition auszuführen.
- um Barrell Fouling und somit Gasdrucksprüngen und Präzisionsverlusten vorzubeugen ist grundsätzlich eine chemische Reinigung der Läufe zu empfehlen.

Verfügbarkeit bleifreier Munition

- Bleifreie Munition ist mittlerweile in vielen zölligen Kalibern erhältlich. (Amerikanische Kaliber)
- Die Verfügbarkeit bei den deutschen (metrischen) Kalibern ist nicht immer und für jedes Kaliber gewährleistet.
- Nur in amerikanischen Kalibern gibt es eine ausreichend große Geschossauswahl die jedoch nicht alle als fertige Patrone zu erwerben sind.

Praxisrelevante Folgerungen aus der Verwendung von bleifreier Munition

Die Trefffläche bei der ein bleifreies Geschoss unmittelbar tödlich wirkt ist kleiner als diese mit bleihaltiger Munition.

Die zielballistische Wirkung von bleifreier Munition ist auf größere Entfernung schlechter als die von bleihaltiger Munition.

Kaliberkleine Munition wird anzunehmend nicht mehr gefertigt. Zur Jagd auf Raubwild und kleineres Schalenwild muss mit großen Kalibern geschossen werden deren Gefährdungsbereich größer ist.

Bei bleifreier Munition finden häufig Solid- oder Deformationsgeschosse Verwendung. Deren Abprallverhalten ist schlechter als das jagdlich verwendeter bleihaltiger Zerlegungsgeschosse.

Daraus resultiert eine Änderung bewährter und erprobter Bejagungsstrategien. Bewährtes müsste zugunsten von Unbekanntem aufgegeben werden. Auch im Hinblick auf die Energiewende und dem zunehmenden Maisanbau wird die Anzahl der Gesellschaftsjagden (auch an Maisfeldern) zunehmen, um den auftretenden Wildschäden und der Explosion der Wildschweinpopulation entgegenwirken zu können.

Ungeklärtes Abprallverhalten, schlechtere Wirkungsweise, und beschränkte Reichweite der Geschosse und die kleinere Trefffläche am Wild sind für die zukünftigen Herausforderungen der Jagd kontraproduktiv.