

ECHA –REACH

Aktuelle Darstellung zum Thema „Bleiverbot“

Einführung

REACH steht für „Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe“ und wurde erlassen, um den Schutz menschlicher Gesundheit und der Umwelt vor Risiken, die durch Chemikalien entstehen können, zu verbessern.

Dieses sachliche Informationspapier zum Thema Bleiverbot soll als Whitepaper der gegenwärtigen politischen gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Auseinandersetzung hinsichtlich der Auswahl geeigneter Geschößmaterialien weitere fachliche und wesentliche gedankliche Impulse, vorurteils-, ideologiefrei und so objektiv wie möglich, beizusteuern. Damit soll einerseits die Diskussion in der nicht immer ausreichend fachlich informierten Öffentlichkeit versachlicht werden und andererseits soll vor den Konsequenzen nicht ausreichend wissenschaftlich begründeter Verbote gewarnt werden.

Am 17. August 2018 wurde der Europäischen Kommission (EU) die Stellungnahme der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) zur Beschränkung des Bleischrotschusses über Feuchtgebieten übermittelt und - trotz vieler zahlreicher offener Fragen – mit Wirkung zum 15. Februar 2021 und einer Umsetzungsfrist von 24 Monaten als gültig erklärt.

Mittlerweile steht im Annex XVII zusätzlich eine weitere Beschränkung* für Blei und Bleiverbindungen in Munition für das Schießen im Freien sowie ein generelles Verbot für die Verwendung von Blei nach Annex XIV im Raum.

*Die diesbezüglichen public consultations der ECHA sind geschlossen worden und die ECHA hat ihre Vorschläge bei der EUC eingereicht.

Ernst zu nehmende Faktoren, die im direkten und indirekten Zusammenhang mit einem generellen Bleiverbot für Munition berücksichtigt werden müssen, sind:

Systemverträglichkeit und Sicherheitsfaktoren in Wechselwirkung von Munition und Waffe

Systemverträglichkeit

Die Systemverträglichkeit, d. h. die Wechselwirkung der Munition auf die immanenten Komponenten der Waffe (Lauf), ist durch die höhere Härte aller Ersatzstoffe im Gegenzug zu Blei kritisch zu sehen. Die höhere Härte der Ersatzstoffe führt zu einer stärkeren Beanspruchung der Läufe und der

Verriegelung der Waffensysteme. Die höhere mechanische Beanspruchung führt ferner zu einer schnelleren Materialermüdung und Verschleiß der Waffenläufe.

Sicherheit

Der höhere Härtegrad alternativer Munitionswerkstoffe birgt auch im Hinblick auf die Geschossflugbahn und etwaige Abpraller ein signifikant erhöhtes Sicherheitsrisiko im Sinne der Hintergrundgefährdung. Dies führt zu einer Gefährdung des Schützen sowie unbeteiligter Dritter.

Ein Fall aus der Praxis zeigt die Folgen, die sich aufgrund dieser Parameter ergeben können. So hat ein Schütze einen flüchtigen Frischling beschossen, den er aber verfehlte. Das Geschoss prallte von einem Baum ab, traf den nächsten Baum und prallte wieder ab und schlug dann in den dritten Baum ein, neben dem sich der Nachbarschütze befand (s. nachfolgende Fotomontage von H. Nickel).

Unabhängig davon sind auch folgende Überlegungen zwingend zu berücksichtigen:

Sportschützen / Präzision

Es bleibt festzuhalten, dass die alternativen Werkstoffe auch für das sportliche Schießen keine Alternative darstellen. Das aktuelle Leistungsniveau der europäischen Sportschützen kann bei Verwendung der bleifreien Projektile nicht ansatzweise gehalten werden.

Schießstände

Die wenigsten der europäischen Schießstände erfüllen nur ansatzweise die von der ECHA avisierten Forderungen.

Die ECHA beschäftigt sich in der geplanten Verordnung aber auch mit den angrenzenden Bereichen von Schießständen, da die Projektile der abgefeuerten Munition (z. B. Bleischrote) unter Umständen in angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen landen können.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Ersatzwerkstoffen –auch in Verbindung mit Bleimetall – chemische Reaktionen ausgelöst werden, die ökotoxikologisch kritisch sind.

Das Ausmaß und die Auswirkungen auf Millionen europäischer legaler Waffenbesitzer wurden von der ECHA und /oder der EU nicht angemessen berücksichtigt. Mit dem Verbot von Bleimetall können Millionen von Anwendern den Schießsport und Training praktisch nicht mehr ausüben.

Jagdpraktische Tauglichkeit / Tierschutz sowie die Ökosystemverträglichkeit im Vergleich zu alternativen Werkstoffen

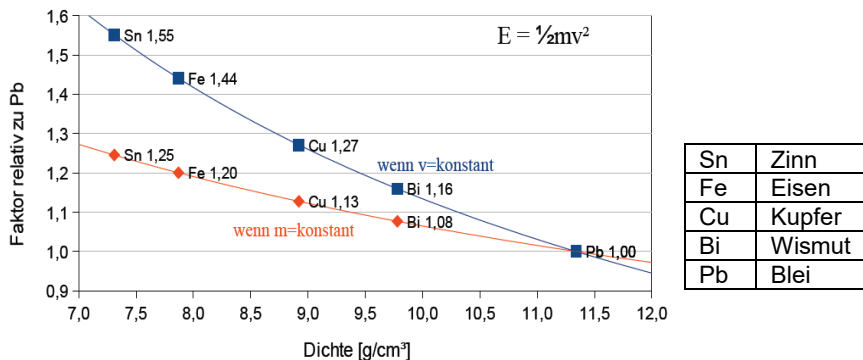
Die seit Jahrzehnten bewährten und optimierten bleimetallhaltigen Werkstoffe für Jagd- und Sportmunition stellen in der Jagdausübung eine tierschutzgerechte Tötungswirkung sicher. Andere Metalle haben sich hierbei als weniger effektiv und im Zusammenspiel von Waffen und Munition als problematisch gezeigt.

Blei tötet in der Regel "tierschutz-konformer" als Alternativen (siehe Studie Sven Herzog). Beutegreifer können mit bleihaltiger Munition angeschossene, nicht tödlich getroffene Tiere aufnehmen und dadurch an Bleivergiftung leiden bzw. im schlimmsten Fall daran verenden. Die Anzahl solcher Tierindividuen steht jedoch in keiner Relation zu der Anzahl der Tierindividuen, die daran leiden, weil sie aufgrund -der häufig geringeren tödlichen Wirkung- bleifreier Munition nicht sofort verenden.

Eines der Hauptprobleme ist das Erreichen der kinetischen Energie, der Energietransfer - und deren Übertragung auf / ins Ziel

Dies soll anhand der nachfolgenden graphischen Darstellung veranschaulicht werden.

GLEICHE ENERGIE IST NUR DURCH MEHR MASSE UND/ODER MEHR GESCHWINDIGKEIT MÖGLICH.



Sn	Zinn
Fe	Eisen
Cu	Kupfer
Bi	Wismut
Pb	Blei

Konstante Geschwindigkeit (v), Masseerhöhung in %, relativ zu Blei

Konstante Masse (m), Geschwindigkeitserhöhung in %, relativ zu Blei

Bsp.: Um die gleiche Energie zu erhalten, müsste ein Kupfergeschoss mit gleichem Gewicht um 13% schneller fliegen

Vergleichende Untersuchungen der Technischen Universität München (TUM) haben gezeigt, dass die am Markt erhältliche alternative Schrot- bzw. Kugelmunition gerade in Feuchtgebieten, ökotoxikologisch signifikant bedenklichere Wirkungen haben als metallisches Blei. So wurde ein Toxizitätstest mit dem für diese Feuchtgebiete geltenden Schlüsselorganismus, dem großen Wasserfloh (Daphnia magna), durchgeführt. Der große Wasserfloh stellt in diesen Habitaten eine wichtige Schlüsselposition in der Nahrungskette dieser Ökosysteme dar. Die Untersuchungen haben ergeben, dass die freigesetzten Zink- und Kupferionen der alternativen Munitionswerkstoffe auf diesen Organismus sehr toxisch wirken und Mortalitätsraten von bis zu 100 Prozent im Vergleich zur Kontrollgruppe gemessen wurden. Dagegen kam es in den von Bleischrot kontaminierten Lösungen zu keiner von der Kontrollgruppe signifikant abweichenden Mortalitätsrate.

Zum derzeitigen Stand sind daher die Vorgaben eines weidgerechten und **tierschutzgerechten** Tötungseffektes in der Jagdpraxis von bleifreier Munition nicht hinreichend gedeckt.

Diese Forderung nach einer tierschutzgerechten Tötung ist in vielen europäischen Ländern gesetzlich verankert (z.B. Deutschland / Grundgesetz ...).

Wildbrethygiene & Lebensmittelqualität

In Anlehnung an die toxikologischen Auswirkungen von alternativen Munitionswerkstoffen auf das sensible Ökosystem muss auch der Aspekt der Wildbrethygiene und Lebensmittelqualität eingehend untersucht werden. Es gilt die Frage zu beantworten, welche Auswirkungen andere Munitionswerkstoffe im Vergleich zu dem konventionellen metallischen Blei auf die Qualität des Lebensmittels Wildbret bei der Lagerung und Zubereitung haben.

Fazit:

Unabhängig des angestrebten Verbotes von Blei durch die Europäische Kommission bleibt festzuhalten, dass Blei viele Vorteile gegenüber Alternativmaterialien hat. Solange die offenen Fragen nicht geklärt sind und es keine mindestens gleichwertigen Lösungen gibt, gilt es nun metallisches Blei (Pb-Metall) weiterhin als Werkstoff / Material zur Herstellung von und Verwendung in Munition in den EU-Staaten zu erhalten.

D.h. es muss auch weiterhin auf die positiven Eigenschaften von Blei als Werkstoff für Munition zurückzugegriffen werden können. Aus fachlicher Sicht ist ein Kompletterbot im Sinne einer Güterabwägung derzeit nicht zielführend. Dieses Ergebnis wird aufgrund diverser Untersuchungen und wissenschaftlicher Studien erhärtet.

Die aktuell avisierten Bleiverbote der ECHA nach Annex XIV bzw. Annex XVII haben signifikante Auswirkungen auf alle Bereiche der Munitionsanwender, insbesondere wäre der Zivilmarkt betroffen.

Im Bereich Armee und Behörden hätten zwar beide Anwender eine Ausnahmegenehmigung nach Annex XVII, jedoch hat die Polizei – im Gegensatz zu Defence– keine generelle Ausnahmeregelung für den Annex XIV.

Das hätte zur Folge, dass der Polizei mittelfristig keine bleihaltige Munition mehr zur Verfügung stehen würde.

Defence wiederum hat im Fall eines Bleiverbotes nach Annex XIV das Problem, dass der Maschinenpark einer Munitionsfabrik zur Herstellung bleifreier Munition

entsprechend gewechselt werden muss. Mit diesem Maschinenpark kann aber keine bleihaltige Munition hergestellt werden. Somit wird die Munitionsfertigungskapazität für militärisch genutzte Handfeuerwaffenmunition drastisch reduziert.

Da die Folgewirkungen eines pauschalen Bleiverbotes nicht absehbar sind, würde dies zum aktuellen Zeitpunkt zu sehr großen Herausforderungen führen, die wichtige Aspekte von Jagd und Sport, des Tier-, Arten-, Gesundheit- und des Umweltschutzes gefährden. Damit ist, aufgrund der Güterabwägung, ein komplettes Bleiverbot im Zuge der Jagdausübung weder sinnvoll noch vertretbar. Eine Bestandsgefährdung im Sinne des Artenschutzes ist durch den Eintrag von bleihaltiger Munition nicht gegeben.

Die Industrie arbeitet unverändert an Lösungsansätzen, die alle Aspekte für das jagdliche und sportliche Schießen abdeckt und die von REACH gestellten Forderungen erfüllt. So wäre die Verwendung von verzinnem Bleischrot eine mögliche Variante, da metallisches Zinn als Oberflächenbeschichtung human- und ökotoxikologisch - auch in größeren Mengen - unbedenklich ist und man könnte unverändert die Vorteile von metallischem Blei im Hinblick auf Tötungswirkung, Systemverträglichkeit und Hintergrundgefährdung weiterhin unverändert nutzen. Zinn ist in puncto Ökotoxikologie deutlich unbedenklicher als beispielsweise Kupfer, Zink oder nickel- /chrom-/ kunststoffbeschichtetes Weicheisen.

Zum aktuellen Zeitpunkt, ohne eine adäquate Alternative zu haben, über etwaige EU-Verordnungen und Übergangsfristen zu verhandeln, war und ist definitiv ein Schritt in die falsche Richtung, zumal Kupfer auch eine zunehmend strategische Rolle für den Energietransfer im Bereich der erneuerbaren Energien und der Digitalisierung bekommen wird.

Quellenangaben

LJV-NRW e.V.(2014): Konventionelle und innovative Jagdbüchsenengeschosse – Fakten, Bewertungen, Entscheidungshilfen (ISBN 978-3-00-045705-0)

Prof. Dr. Dr. Sven Herzog (Tharandt) TU Dresden, Wildökologie und Jagdwirtschaft (2023): Verwendung bleifreier Jagdmunition: ein Zielkonflikt zwischen Tierschutz und Artenschutz?

Silberner Bruch (2023): Aktuelle Darstellung zum Thema „Bleiverbot“