

Vielverzehrerstudie: Blutbleigehalte bei Kindern in Jägerhaushalten

Birgit Wobst, Abteilung Sicherheit in der Nahrungskette

Inhalt

- **Hintergrund des Projektes**
 - **Ergebnisse aus publizierten Expositionsstudien zu Blutbleigehalten einzelner Kohorten**
 - **EFSA Stellungnahme zur Exposition gegenüber Blei durch Lebensmittel (EFSA 2010, 2012)**
 - **LEMISI-Projekt**
 - **UFOPLAN-Projekt zwischen BfR und UBA**
- **Kurze Projektskizze**
- **Restriktionen bei der Verwendung von Blei (ECHA)**

Ergebnisse aus publizierten Expositionsstudien zu Blutbleigehalten einzelner Kohorten

Studie	Referenz	Ergebnis
Norwegian Fish and Game Study (NFG Study)/ 2003	Birgisdottir et al. 2013	Wildfleischkonsum ist mit erhöhten Blutbleigehalten assoziiert, bes. bei Männern Ebenso Weinkonsum
Swedish national survey on dietary habits among adults (18-80y)	Bjeremo et al. 2013	Anstieg der Blutbleigehalte mit zunehmendem Alter Positive Korrelation von Blutbleigehalten und Wildverzehr sowie Alkoholkonsum
USA Kohorte aus sechs Städten in North Dakota	Iqbal et al. 2009	Signifikant höhere Blutbleigehalte bei Wildverzehrern, weitere Assoziationen mit Alter des Wohnhauses, Blei-assoziierten Hobbies
French Nutrition and Health Survey 2006-2007	Falq et al. 2011	Blutbleigehalte mit Freizeitaktivitäten, Beruf, Alter des Wohnhauses, Geburtsort sowie Muschel- und Krebsverzehr assoziiert
Experimentelle Studie in Italien mit 95 Probanden (70 Verzehrer, 25 Nicht-Verzehrer)	Fustinoni et al. 2017	Blutbleigehalte korrelieren nicht mit Alter, Wildverzehr, Hobbies, Rauchen. Höhere Blutgehalte bei Jägern und Weintrinkern

Hintergrund: EFSA-Stellungnahmen zu Blei in Lebensmitteln (2010, 2012)

SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on Lead in Food¹

EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (CONTAM)^{2, 3}

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

EFSA 2010:

- Bekannte toxische Effekte von Blei bestätigt:
 - Schädigung des Nervensystems, bes. bei Kindern
 - Nierentoxizität
 - Toxische Wirkung auf Herz-Kreislaufsystem
- Aufnahmemenge ohne gesundheitliches Risiko für Verbraucher nicht definierbar:
 - Blei ist in Lebensmitteln unerwünscht

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1570>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2831>

Relative Exposition (Erwachsene) einzelner Lebensmittelgruppen nach EFSA 2012

Geringe Gehalte, aber **hoher Verzehr**:

- Brot und Brötchen
- Bier
- Tee (Getränk)
- Leitungswasser
- Kartoffeln, Kartoffelprodukte
- Kaffee (Getränk)

Relative Exposition einzelner Lebensmittelgruppen nach EFSA 2012

Höchste Gehalte, aber **geringer Verzehr**:

- Wildfleisch
- Seegras
- Wildinnereien
- Nahrungsergänzungsmittel

EFSA 2012 “Scientific Report“: Lead dietary exposure in the European population

“In light of the particular concern for lead exposure in children, it is important to better identify major dietary sources of lead.”

- Kinder als empfindliche Personengruppe identifiziert:
 - Potenziell höhere Bioverfügbarkeit von Blei
 - Exposition übersteigt kritischen Effekt (populationsbezogen)

Hintergrund des Projektes: Forschungsprojekt „LEMISI“

Ergebnis:

- Die Verwendung von Bleimunition führt zu statistisch signifikantem Anstieg der mittleren (durchschnittlichen) Bleigehalte im Fleisch von Rehwild und Wildschweinen.
- Dieser Unterschied bleibt auch bei Berücksichtigung von regionalen Einflüssen (Hintergrundgehalte) bestehen.
- Mit bleihaltiger Munition erlegtes Wild ist eine zusätzliche Quelle für die Bleiaufnahme des Menschen.

LEMISI: Lebensmittelsicherheit von jagdlich gewonnenem Wildbret

UFOPLAN-Projekt von UBA und BfR: Eintragungspfade von Blei in den menschlichen Organismus

Identifikation wichtiger Eintragungspfade von Blei in den menschlichen Organismus:

- Verkehrsreiche Gebiete und Industriegebiete führen zu Bleibelastungen von Boden, Staub und Feinstaub
- Lebensmittel-Verzehr, insbesondere Meeresfrüchte und **Wildfleisch**
- Nahrungsergänzungsmittel
- Spielzeug und Modeartikel
- Glas und Keramik, meist importiert

Projekt: Blutbleigehalte bei Kindern in Jägerhaushalten in Deutschland (Vielverzehrerstudie)

Zentrale Frage:

„Inwieweit erhöht der Verzehr von mit Bleimunition erlegtem Wildbret in besonders exponierten Familien den Blutbleigehalt bei Kindern?“

Ziel:

- Valide Abschätzung des Ausmaßes eines gesundheitlichen Risikos bei einer vulnerablen Bevölkerungsgruppe in Deutschland.
- Entwicklung einer zielgruppengerechten Kommunikationsstrategie

Projektskizze

Probanden:

Testgruppe:

Vielverzehrter Wildbret:

Ziel: n *Familien*; **je ein Kind** (Alter: ca. 7 - 14 Jahren) und **beide Elternteile** jeweils 1 x Blutprobe

Kontrollgruppe:

altersgleich, n *Kinder*; kein Verzehr von Wildbret

Erwachsene ggf. Referenzwerte aus dem Human Biomonitoring als Vergleich

Erfassung aktueller Verzehrgeohnheiten sowie anderer Einflussvariablen mit Hinblick auf Auswirkungen auf den Blutbleigehalt mittels Fragebogen

Probennahme und –untersuchung:

Blutentnahme durch niedergelassene Ärzte in Wohnortnähe (Vollblutproben): Analytik mittels ICP/MS auf Blei und Stabilisotope

Projektskizze – andere Eintragspfade (Fragebogen)

Mittels Fragebogen zu erfassende andere Eintragspfade als Wildbret

- Verzehrhäufigkeit von Lebensmitteln, die wesentlich zur Bleiexposition beitragen können
 - Verzehr von Brot und Getreide
 - Verzehr von Fisch und Meeresfrüchten
 - Verzehr von Innereien
 - Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln
 - ...
- Bleileitungen im Haus
- Alter des Wohnhauses bzw. der Wohnung
- Hobbies (Angeln, Sportschützen, ...)
- ...

Projekt: Projektpartner und -laufzeit


Projektpartner:

Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

Projektlaufzeit

Es wird von einer Laufzeit von ca. 2,5 Jahren ausgegangen

ECHA – Aktivitäten zur Restriktion von Blei



[ECHA](#) > [Presse](#) > [Archiv](#) > [All news](#)

[REACH 2018 Communicators' Network](#)

[Pressematerial](#)

[Bildergalerie](#)

[Corporate and visual Identity](#)

... .

Call for evidence on possible restriction of lead in shot, bullets and fishing tackle

ECHA/NR/19/34

ECHA invites interested parties to submit evidence and information on the use of lead in gunshot outside of wetlands, bullets in any terrain and in fishing tackle by 16 December 2019.

Helsinki, 3 October 2019 – ECHA has begun to investigate the need for restricting the use of lead in gunshot, bullets and fishing tackle. The intention to prepare a restriction proposal has now been added in the Registry of Intentions and is supported by a call for evidence and information.

<https://echa.europa.eu/de/-/call-for-evidence-on-possible-restriction-of-lead-in-shot-bullets-and-fishing-tackle>

ECHA – Aktivitäten zur Restriktion von Blei

“3. In July 2019, the Commission requested ECHA to undertake an investigation with the following scope and propose restrictions, where needed:”*

- Blei als Jagdmunition auch außerhalb von Feuchtgebieten
- Blei als Munition für Sportschützen (Freiland) einschließlich Training (z.B. Tontaubenschießen)
- Blei für Ausrüstung zum Freizeitangeln und für kommerziellen Fischfang
- **ECHA “call for evidence”**, 3. Oktober bis 16 Dezember 2019.
- “Restriction dossier” für Oktober 2020 erwartet

*:<https://echa.europa.eu/de/-/call-for-evidence-on-possible-restriction-of-lead-in-shot-bullets-and-fishing-tackle>

Zusammenfassung

Projekt: „Inwieweit erhöht der Verzehr von mit Bleimunition erlegtem Wildbret in besonders exponierten Familien den Blutbleigehalt bei Kindern?“

- **Assoziationen von Blutbleigehalten mit Wildfleischverzehr in publizierten Studien**
- **EFSA Stellungnahme zur Exposition gegenüber Blei durch Lebensmittel:**
 - **Wildfleisch hat hohe (höchste) Bleigehalte, geringer Beitrag zur Gesamtexposition - Anzahl Wildverzehrer gering**
 - **Exposition gegenüber Blei bei Kindern bedenklich**
- **LEMISI-Projekt: Erhöhte Bleigehalte in Wildfleisch, das mit Bleimunition erlegt wurde**
- **UFOPLAN-Projekt zwischen BfR und UBA identifiziert Jagdmunition (bleihaltig) als eine potenzielle Eintragsquelle für Bleiexposition**
- **Restriktionen zur Verwendung von Blei (ECHA) Bleimunition auf dem Prüfstand**

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Birgit Wobst

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Str. 8-10 • 10589 Berlin

Tel. 030 - 184 12 - 0 • Fax 030 - 184 12 – 99 0 99

bfr@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de