

Rückstände, Mikrobiologie und Authentizität von Insekten(erzeugnissen)



Endbericht der Schwerpunktaktion A-042-23

Oktober 2024

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK)

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES)

Lebensmittelaufsicht der Bundesländer

Zusammenfassung

Ziel der Schwerpunktaktion war zu erheben, ob diese Waren Auffälligkeiten hinsichtlich Hygieneparameter, Authentizität, Kontaminanten (Mykotoxine (DON, ZON, Aflatoxine, Ochratoxin A), Blei, Cadmium, Arsen, Quecksilber) sowie Pestizide aufweisen.

15 Proben aus ganz Österreich wurden untersucht. Zwei Proben wurden beanstandet:

- beide Beanstandungen erfolgten aufgrund vom Gehalt an nicht zugelassenen Insektenarten.

Hintergrundinformation

EU-weit erfolgten bisher Zulassungen für vier Insektenarten als neuartige Lebensmittel gemäß der Novel Food Verordnung (EU) 2015/2283. Als erstes Insekt wurde 2021 der gelbe Mehlwurm (Larve von *Tenebrio molitor*) zugelassen. Es folgten die Hausgrille (*Acheta domestica*) und die Wanderheuschrecke (*Locusta migratoria*). Zuletzt wurden die Larven des Getreideschimmelskäfers (*Alphitobius diaperinus*) sowie das teilweise entfettete Pulver der Hausgrille zugelassen.

Die Sequenzierung von Amplikons ist eine Methode zur taxonomischen Differenzierung von Arten. Die Methode ist für die Identifizierung von Insekten validiert, gegebenenfalls können auch andere Taxa (u. a. diverse Spinnentiere) damit bestimmt werden. Für eine hohe Datenqualität wird eine bidirektionale (paired-end) Sequenzierung durchgeführt. Als Ergebnis der Sequenzierung werden alle in einer Probe identifizierten Arten mit ihrer deutschen und lateinischen Bezeichnung angeführt.

Probenumfang und Beurteilungsgrundlagen

Gesamtprobenzahl: 15, entnommen von der Lebensmittelaufsicht der Bundesländer

Zur Beurteilung wurden folgende Rechtsgrundlagen herangezogen:

- Novel Food Verordnung (EU) 2015/2283
- Verordnung (EU) 2023/915 über Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006
- Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel
- Verordnung (EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs

Ergebnisse

Die Beanstandungsquote lag insgesamt bei 13 Prozent.

Tabelle 1: Beurteilungsquoten

Proben	Anzahl	%	KI (95 %)¹
nicht beanstandet	13	86,7	(62 %; 96 %)
beanstandet	2	13,3	(4 %; 38 %)
gesamt	15	100,0	---

In Bezug auf Hygieneparameter, Kontaminanten (Mykotoxine, Blei, Cadmium, Arsen, Quecksilber) sowie Pestizide waren keine Auffälligkeiten festzustellen.

Bei zwei Proben konnte mittels Authentizitätsanalyse gezeigt werden, dass nicht zulässige Insektenarten enthalten waren, für die keine Novel Food Zulassung vorlag. Diese Insektenarten sind weder in der Unionsliste für zugelassene neuartige Lebensmittel aufgelistet noch wurde für diese bisher ein Antrag auf Zulassung als Novel Food gestellt.

Eine Probe bestand nicht, wie angegeben, aus „Buffalowürmern“ (bzw. „getrockneten Larven von *Alphitobius diaperinus* (Getreideschimmelkäfer)“), sondern aus *Zophobas atratus* (Riesenmehlkäferlarven).

¹ Die Daten stammen von Zufallsstichproben. Die Aussagen der Ergebnisse sind somit mit einer gewissen Unsicherheit behaftet – der wahre Wert liegt mit 95%iger Wahrscheinlichkeit innerhalb des Konfidenzintervalls (KI). Die Breite des Intervalls hängt wesentlich von der Anzahl der Daten ab. Je mehr Daten/Proben vorliegen, desto schmaler wird das KI bzw. je weniger Daten/Proben vorliegen, desto breiter wird das KI.

Bei der zweiten Probe wurde neben der zulässigen Grillenart *Acheta domestica* (Hausgrille) auch die unzulässige Grillenart *Gryllus locorojo* (Steppengrille) festgestellt. Es war davon auszugehen, dass *Gryllus locorojo* in relevanten Mengen (mehr als 20 % des Insektenanteils) in der Probe enthalten war. Eine Verfälschung von *Acheta domestica* mit der artverwandten *Gryllus locorojo* wird in der Literatur beschrieben (Giusti et al., 2024, Food Research International, 114268, <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2024.114268>).

Impressum

Eigentümer, Herausgeber:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
Stubenring 1, 1010 Wien
www.sozialministerium.at

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien
www.ages.at

Alle Rechte vorbehalten. Nachdrucke – auch auszugsweise – oder sonstige Vervielfältigung, Verarbeitung oder Verbreitung, auch unter Verwendung elektronischer Systeme, sind nur mit schriftlicher Zustimmung der AGES zulässig.