

## **Verderb von Thunfischkonserven (bereits geöffnete Behältnisse)**

**Endbericht der Schwerpunktaktion A-020-20**



**März 2021**

## Zusammenfassung

Ziel der Schwerpunktaktion war die Überprüfung von Thunfisch in bereits geöffneten Konservendosen oder anderen bereits geöffneten Behältern in der Gastronomie bezüglich des Gehaltes an biogenen Aminen und des Hygienestatus.

72 Proben aus ganz Österreich wurden untersucht. Zwölf Proben wurden beanstandet:

- sieben Proben wurden nach der Hygiene-Verordnung beanstandet
- vier Proben wurden als wertgemindert (Mikrobiologie) beurteilt
- eine Probe wurde als für den menschlichen Verzehr/bestimmungsgemäßen Gebrauch ungeeignet beurteilt

## Hintergrundinformation

Diese Schwerpunktaktion wurde auf Grund der hohen Beanstandungsquote (30,1 %) einer im Jahr 2017 durchgeführten Schwerpunktaktion (A-030-17) zu diesem Thema durchgeführt.

Beim Verderb von eiweißreichen Lebensmitteln werden Aminosäuren (z. B. Histidin) durch Mikroorganismen in biogene Amine (z. B. Histamin) umgewandelt. Vor allem in leicht verderblichen Lebensmitteln, wie zum Beispiel Fisch, können hohe Mengen dieser Substanzen vorkommen. Gefährdet sind vor allem Fischarten mit höherem Histidingehalt wie zum Beispiel Thunfisch.

Biogene Amine entwickeln sich unter anderem durch mikrobielle Aktivität bei nicht ausreichender Kühlung der Lebensmittel. Über die Nahrung aufgenommenes Histamin kann je nach Empfindlichkeit der Personen zu allergieähnlichen Symptomen führen. Bei hoher Aufnahmemenge kann es auch zu einer sogenannten Histaminvergiftung (u. a. Brennen im Mund, Bauchschmerzen, Durchfall, Kopfschmerz, Kreislaufversagen) kommen.

Generell gilt, dass die Histaminkonzentration mit der Reife- und Lagerungsdauer steigt. Für die tatsächliche Histaminwirkung ist ein komplexes Wechselspiel aus Resorption, Abbau, endogener Belastung und additiven Effekten verantwortlich.

Thunfisch in Konserven ist nach dem Öffnen der Dosen leicht verderblich und kann hohe Histaminkonzentrationen enthalten. Daher soll in dieser Aktion offen gelagerter Thunfisch in Dosen bzw. in anderen Behältnissen auf dessen Gehalt an biogenen Aminen sowie dessen mikrobielle Beschaffenheit untersucht werden.

## Probenumfang und Beurteilungsgrundlagen

Gesamtprobenzahl: 72

Zur Beurteilung wurden folgende Rechtsgrundlagen herangezogen:

- Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG), Bundesgesetzblatt I Nr. 13/2006
- Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene (Hygienemangel)
- Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 der Kommission vom 15. November 2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel

- Mikrobiologische Richt- und Warnwerte zur Beurteilung von Lebensmitteln, Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie

## Ergebnisse

Die Beanstandungsquote lag bei insgesamt 16,7 Prozent.

**Tabelle 1: Beurteilungsquoten**

Proben	Anzahl	%	KI (95 %) <sup>1</sup>
nicht beanstandet	60	83,3	(73 %; 90 %)
beanstandet	12	16,7	(10 %; 27 %)
gesamt	72	100,0	---

Bei den untersuchten Proben handelte es sich um bereits geöffnete Dosen von Thunfisch in Öl oder Salzlake.

Die Gehalte an Histamin entsprachen bis auf eine Probe den gesetzlichen Vorgaben.

Bei dieser einen Probe lautete der Beanstandungsgrund: für den menschlichen Verzehr / bestimmungsgemäßen Gebrauch ungeeignet aufgrund deutlich erhöhter mikrobiologischer Werte in Kombination mit einem erhöhten Histamingehalt.

Nur für Histamin ist ein gesetzlicher Grenzwert vorgegeben, für die anderen biogenen Amine Tyramin, Cadaverin, Putrescin,  $\beta$ -Phenylethylamin und Tryptamin sind keine gesetzlichen Vorgaben definiert. Hier wurden die in der Grundsatzbeurteilung der Arbeitsgruppe „nicht sicher“ definierten Werte nicht überschritten.

Die häufigsten Gründe für Beanstandungen und Hinweise waren der Nachweis einer erhöhten Anzahl an Enterobacteriaceae, die als Schmutz- bzw. Verderbniskeime gelten, sowie eine erhöhte aerobe Keimzahl.

Auch zu hohe Lagerungstemperaturen führten zu Beanstandungen gemäß Verstoß gegen die Hygiene-Verordnung (EG) Nr. 852/2004.

Die Beanstandungsquote gegenüber der gleichartigen Schwerpunktaktion von 2017 ist von 30,1 % auf 16,7 % gesunken, wobei die Beanstandungsgründe, zusammengefasst als „mikrobielle Verunreinigung“ und „Hygienemangel“, gleichgeblieben sind.

---

<sup>1</sup> 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.

## Impressum

### Eigentümer, Herausgeber:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz  
Stubenring 1, 1010 Wien  
[www.sozialministerium.at](http://www.sozialministerium.at)

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH  
Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien  
[www.ages.at](http://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.