

# **Behandlung von Gewürzen mit ionisierenden Strahlen und Pyrrolizidinalkaloiden in Oregano**

**Endbericht der Schwerpunktaktion A-032-21**



**Jänner 2022**

**Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK)  
Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES)**

## Zusammenfassung

Ziel der Schwerpunktaktion war es, Gewürze auf ionisierende Strahlen und Oregano zusätzlich auf Pyrrolizidinalkaloide zu untersuchen.

Alle 48 Proben aus ganz Österreich wurden auf Bestrahlung, 21 Proben Oregano zusätzlich auf Pyrrolizidinalkaloide untersucht.

- Keine Probe wurde beanstandet.

## Hintergrundinformationen

Gemäß Richtlinie EU 1999/2/EG haben die Mitgliedstaaten regelmäßig Kontrollen bezüglich der Behandlung von Lebensmitteln mit ionisierenden Strahlen durchzuführen und die Ergebnisse jährlich der europäischen Kommission zu berichten. Für 2021 wurde die Schwerpunktaktion „Kontrolle von Gewürzen auf eine Behandlung mit ionisierenden Strahlen“ festgelegt.

Pyrrolizidinalkaloide (PA) sind natürlich in der Pflanze vorkommende sekundäre Inhaltstoffe, die unter anderem gehäuft in den Pflanzenfamilien Asteraceae (Korbblütengewächse z. B. Geiskräuter (*Senecio*), Huflattich (*Tussilago*), Pestwurz (*Petasites*)), Boraginaceae (Raublattgewächse z.B. Beinwell (*Symphytum*), Borretsch (*Borago*), Natternkopf (*Echium*)) und Fabaceae (Schmetterlingsblütengewächse z. B. Rooibos (*Aspalathus*)) vorkommen und der Pflanze als Schutz vor Fressfeinden und Mikroorganismen dienen.

Besonders 1,2-ungesättigte PA gelten als toxisch relevant und sind als gesundheitsschädigend einzustufen. Bei einer kurzfristigen Aufnahme von hohen Dosen können starke Vergiftungserscheinungen (z. B. Schmerzen im Oberbauch, Bauchwassersucht, Übelkeit, Erbrechen, Gelbsucht, Fieber) auftreten. Bei einem regelmäßigen Verzehr von PA können irreversible Leberschäden (Leberzirrhose) und Fettsäurestoffwechselstörungen entstehen. In Tierversuchen zeigten einige PA bei regelmäßigem Verzehr eine genotoxische (erbgutverändernde) und kanzerogene (krebserregende) Wirkung.

## Probenumfang und Beurteilungsgrundlagen

Gesamtprobenzahl: 48

Zur Beurteilung wurden folgende Rechtsgrundlagen herangezogen:

- Verordnung über die Behandlung von Lebensmitteln und Verzehrprodukten mit ionisierenden Strahlen BGBl II 2000/327
- Verordnung (EU) 2020/2040 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 hinsichtlich der Höchstgehalte an Pyrrolizidinalkaloide in bestimmten Lebensmitteln (vom 11. Dezember 2020), die mit 01.07.2022 gilt

## Ergebnisse

Die Beanstandungsquote lag insgesamt bei 0 Prozent.

**Tabelle 1: Beurteilungsquoten**

| Proben            | Anzahl | %   | KI (95 %) <sup>1</sup> |
|-------------------|--------|-----|------------------------|
| nicht beanstandet | 48     | 100 | (94 %; 100 %)          |
| beanstandet       | 0      | 0   | (0 %; 6 %)             |
| gesamt            | 48     | 100 | ---                    |

Gemäß Verordnung über die Behandlung von Lebensmitteln und Verzehrprodukten mit ionisierenden Strahlen dürfen getrocknete aromatische Kräuter und Gewürze mit ionisierenden Strahlen behandelt werden. Die maximale durchschnittliche absorbierte Gesamtdosis (kGy) liegt derzeit bei 10.

Bei keiner der 48 Proben konnten ionisierende Strahlen nachgewiesen werden.

Die Beurteilung der Gehalte an Pyrrolizidinalkaloiden erfolgte bereits nach der Verordnung (EU) 2020/2040 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 hinsichtlich der Höchstgehalte an Pyrrolizidinalkaloide in bestimmten Lebensmitteln (vom 11. Dezember 2020). Der Höchstgehalt für die Summe der Pyrrolizidinalkaloide liegt für „Borretsch, Liebstöckel, Majoran und Oregano (getrocknet) und Mischungen, die ausschließlich aus diesen getrockneten Kräutern bestehen“ bei 1.000 µg/kg.

Keine der 21 Proben Oregano wurden beanstandet.

Allerdings wurde bei sieben Proben Oregano eine ergänzende Mitteilung bzw. eine Anmerkung verfasst, um auf erhöhte Werte an Pyrrolizidinalkaloiden hinzuweisen. Der Höchstgehalt wurde allerdings nicht überschritten.

---

## 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.

---

<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.