Bundesministerium
Arbeit, Soziales, Gesundheit,
Pflege und Konsumentenschutz

AGES

Verzehrfertig zubereitete Speisen zur direkten Abgabe vor Ort

Endbericht der Schwerpunktaktion A-700-24

April 2025

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

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES)

Lebensmittelaufsicht der Bundesländer

Zusammenfassung

Ziel der Schwerpunktaktion war die stichprobenartige Kontrolle der Einhaltung einer guten Hygienepraxis in Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung (Alters- und Pflegeheime, Wohnheime, Krankenhäuser, Internate, Schulen, Kindergärten, Horte) sowie in der Gastronomie (Gasthäuser, Hotels, Pensionen, Cafés, Kantinen, Imbissstände, Restaurants).

1.615 Proben aus ganz Österreich untersucht. 118 Proben wurden zum Teil mehrfach beanstandet:

- Fünf Proben wurden als gesundheitsschädlich beurteilt (Mikrobiologie, Histamin)
- 24 Proben wurden als für den menschlichen Verzehr ungeeignet beurteilt (Mikrobiologie, Organoleptik)
- Acht Proben wurden aufgrund Hygieneverstößen beanstandet (Lagertemperatur)
- 39 Proben wurden wertgemindert beurteilt (Mikrobiologie)
- Bei 47 Proben wurde die Kennzeichnung beanstandet.

Hintergrundinformation

Mängel in der Betriebshygiene, der Personalhygiene, bei der Reinigung und Desinfektion oder eine Unterbrechung der Kühlkette von Lebensmitteln können zu erhöhten Keimzahlen in verzehrfertigen Speisen und Gerichten führen. Diese können in verzehrfertigen Speisen in Form von Lebensmittelinfektionserregern oder Toxin-bildenden Bakterien gesundheitsschädliche Auswirkungen haben oder zu einem vorzeitigen Verderb führen.

Häufig führen Unterbrechungen der Kühlkette zur erhöhte Keimzahlen in verzehrfertigen Lebensmitteln. Zur Unterbrechung der Kühlkette kommt es einerseits, wenn kühlpflichtige Lebensmittel zu lange ungekühlt bei Raumtemperatur zwischengelagert werden, wenn Kühlgeräte dauerhaft eine zu hohe Temperatur aufweisen, wenn Speisen nach dem Garen zu langsam abgekühlt werden oder Speisen bei einer zu niedrigen Temperatur warmgehalten werden.

Beim Garen von Lebensmitteln werden vegetative Bakterien und Hefen ab 70 °C zum größten Teil, bei Siedetemperatur von Wasser (ca. 98 °C) jedoch vollständig abgetötet. Dagegen überleben Bakteriensporen Temperaturen bis 100 °C unbeschadet. Im Gegenteil dazu, kann

durch einen „Hitzeschock" beim Garen das Auskeimen von Bakteriensporen induziert und damit sogar beschleunigt werden.

Werden Lebensmittel nach dem Garen nicht rasch genug abgekühlt, können Bakteriensporen ab einer Temperatur von rund 60 °C in ihre vegetative Form übergehen und sich wieder vermehren. Indem kompetitiv wirkende vegetative Bakterien nach dem Garen von Lebensmitteln fehlen, können sich aus Sporen gekeimte Bakterien häufig ungehindert vermehren.

Zu den in Lebensmitteln relevanten sporenbildenden Bakterien zählen insbesondere Bakterien der pathogenen *Bacillus cereus* Gruppe (präsumtive *Bacillus cereus*) sowie Bakterien der teilweise pathogenen und teilweise Verderb verursachenden Gattung Clostridium. Kältetolerante Arten der *Bacillus cereus*-Gruppe sind bereits ab einer Temperatur von rund + 4 °C vermehrungsfähig.

In Küchen der Gemeinschaftsverpflegung sollte zum Abkühlen gegarter Speisen eine ausreichende Zahl an Schnellkühlgeräten vorhanden sein, welche ein rasches Abkühlen dieser Speisen gewährleisten. In kleineren Gastronomiebetrieben fehlen Schnellkühlgeräte dagegen meistens aufgrund der beträchtlichen Anschaffungskosten.

Gemäß der Hygiene-Leitlinie für Großküchen, Küchen des Gesundheitswesens und vergleichbare Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung (zuletzt geändert mit der GZ BMGF-75210/0001-II/B/13/2017 vom 6.2.2017) sind Speisen, die nicht unmittelbar nach der Herstellung verzehrt werden, rasch abzukühlen (mittels Schnellkühlgeräten). Der Temperaturbereich zwischen 75 °C und 10 °C muss innerhalb einer Stunde durchlaufen werden. Die Größe und die Füllmenge der Behältnisse sind so zu wählen, dass diese Zeit unter den gegebenen Kühlbedingungen mit Sicherheit eingehalten werden kann (z. B. in kleinen Portionen oder in flacher Schicht; am besten durch Schnellkühlung). Die Speisen sind anschließend auf die Lagertemperatur weiter abzukühlen. Diese Speisen sind in Folge gekühlt bei Temperaturen von bis zu + 4 °C zu lagern.

Zudem kann es durch mangelnde hygienische Bedingungen in Lebensmittelbetrieben in Verbindung mit einer Unterbrechung der Kühlkette, als auch einer zu geringe Warmhaltetemperatur, zu Rekontaminationen von gegarten Speisen mit pathogenen oder Verderb verursachenden Mikroorganismen kommen.

Wird die Kühlkette bei der Lagerung von Thunfisch unterbrochen, können verschiedene Bakteriengattungen die in Thunfisch gehäuft vorkommende Aminosäure Histidin zu Histamin abbauen. Kommt es in Folge zu einer erhöhten Histaminansammlung, kann dies beim

Verzehr des Thunfisches (Bsp. Thunfischsteak, Thunfischsalat, Thunfischpizza, etc.) zu einer Histaminvergiftung von Verbraucher:innen führen.

Probenumfang und Beurteilungsgrundlagen

Gesamtprobenzahl: 1615, entnommen von der Lebensmittelaufsicht der Bundesländer

Zur Beurteilung wurden folgende Rechtsgrundlagen herangezogen:

- Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz – LMSVG, BGBl I Nr. 13/2006
- Verordnung (EG) 852/2004 über Lebensmittelhygiene
- Verordnung (EG) 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel
- Verordnung (EU) 1169/2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel (LMIV)
- Allergeninformationsverordnung, BGBl II Nr. 175/2014

Ergebnisse

Die Beanstandungsquote lag insgesamt bei 7,3 Prozent.

Tabelle 1: Beurteilungsquoten

Proben	Anzahl	%	KI (95 %)[1]
nicht beanstandet	1.497	92,7	(91 %; 94 %)
beanstandet	118	7,3	(6 %; 9 %)
gesamt	1.615	100,0	---

[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 schmäler wird das KI bzw. je weniger Daten/Proben vorliegen, desto breiter wird das KI.

Tabelle 2: Anteil an verpackten Proben (Kennzeichnungsprüfung)

Proben	Anzahl	%	KI (95 %)[2]
nicht beanstandet	136	73,9	(67 %; 80 %)
beanstandet	48	26,1	(20 %; 33 %)
gesamt	184	100,0	---

Gesundheitschädlich

Bacillus cereus kann beim Menschen Intoxikationserscheinungen wie Erbrechen, Übelkeit und Durchfall auslösen. Gemäß der „Risks for public health related to the presence of *Bacillus cereus* and other *Bacillus* spp. including *Bacillus thuringiensis* in foodstuffs" (EFSA Panel on Biological Hazards (BIOHAZ), 2016) kann bereits eine Menge von 10.000 koloniebildenden Einheiten (KBE) pro Gramm Lebensmittel *Bacillus cereus* ausreichen, um eine Lebensmittelvergiftung zu verursachen.

Im Zuge der A-700-24 wurden vier Proben aufgrund sehr hoher Zahlen an präsumtiven *Bacillus cereus* als gesundheitsschädlich beurteilt, wobei zwei Proben zum Zeitpunkt der Probenziehung nicht ausreichend gekühlt vorgefunden wurden.

- eine Knoblauchsuppe (11 Millionen KBE/g), Anmerkung: Probe wurde bei der Probenziehung bei 2,2 °C vorgefunden.
- eine Gemüsecremesuppe (> 1,5 Mio. KBE/g), Anmerkung: es liegt keine Temperaturangabe zum Zeitpunkt der Probenziehung vor.
- eine Probe gekochter Reis (> 1,5 Mio. KBE/g), Anmerkung: Probe wurde bei der Probenziehung bei 16,8 °C vorgefunden.
- eine Probe geröstete Knödel (220.000 KBE/g), Anmerkung: Probe wurde bei der Probenziehung bei 14 °C vorgefunden.

In keiner der vier Proben konnte das emetische Toxin (Cereulid) bestimmt werden (Bestimmungsgrenze: 0,20 µg/kg).

Eine Probe Thunfisch wurde aufgrund von 909,7 mg/kg an Histamin als gesundheitsschädlich beurteilt. In der VO (EG) Nr. 2073/2005 wird ein oberer Grenzwert von 200 mg/kg angeführt. Über Lebensmittel aufgenommenes Histamin kann allergieähnliche Reaktionen auslösen. Als Schwellenwert bzw. Verträglichkeitsgrenze werden in der Literatur zwischen 5 und 25 mg

[2] 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 schmäler wird das KI bzw. je weniger Daten/Proben vorliegen, desto breiter wird das KI.

Histamin pro Mahlzeit angeführt. Die Probe wies zudem 25 Millionen KBE/g an mesophilen aeroben Keimen auf.

Nicht sicher – für den menschlichen Verzehr ungeeignet

Weitere zehn Proben wurden aufgrund hoher Zahlen an präsumtiven *Bacillus cereus* als nicht sicher – für den menschlichen Verzehr ungeeignet beurteilt. Unter den zehn Proben befanden sich vier Proben gekochter Reis, zwei Menüs (Ente mit Beilage, Putenragout mit Couscous), zwei belegte Brötchen, eine Probe gekochte Spaghetti sowie eine Probe Humus.

Fünf verzehrfertige Proben wurden aufgrund einer hohen Zahl an Koagulase-positiven Staphylokokken als nicht sicher – für den menschlichen Verzehr ungeeignet beurteilt. Bei Koagulase-positiven Staphylokokken handelt es sich um potentielle Lebensmittelintoxikationserreger (Auslöser von Erbrechen und Durchfall), die vor allem auf der Haut und den Schleimhäuten des Nase-Rachen-Raumes von Mensch und Tier vorkommen.

Staphylokokken-Enterotoxine sind bei 100 °C hitzestabil sind, daher bleibt deren toxische Wirkung auch nach dem Garen von Lebensmitteln aufrecht.

Folgende weitere Parameter waren der Grund für eine Beurteilung als nicht sicher - für den menschlichen Verzehr ungeeignet:

- 13 Proben hatten eine sehr hohe Keimzahl an Enterobacteriaceae
- 13 Proben hatten eine sehr hohe Keimzahl an mesophilen aeroben Keimen
- acht Proben hatten eine sehr hohe Keimzahl an *Escherichia coli*
- eine Probe hatte eine sehr hohe Keimzahl an Milchsäurebakterien
- vier Proben wiesen zudem schwere organoleptische Mängel auf.

Bei den meisten Proben führte die Abweichung von mehr als einem Parameter zur Beurteilung nicht sicher – für den menschlichen Verzehr ungeeignet.

Hygiene

Gemäß Kapitel I (Allgemeine Bestimmungen), Artikel 1 (Geltungsbereich), Absatz 1, Buchstabe c der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene darf bei Lebensmitteln, die nicht ohne Bedenken bei Raumtemperatur gelagert werden können, die Kühlkette nicht unterbrochen werden. In acht Fällen wurden kühlpflichtige Proben im Rahmen der A-700-24 bei der Probenziehung ungekühlt oder nicht ausreichend gekühlt vorgefunden. In diesen Fällen wurde ein Hygieneverstoß gemäß VO (EG) Nr. 852/2004 ausgesprochen.

Wertminderung

Im Zuge der A-700-24 wurden 39 Proben als wertgemindert beurteilt. Gemäß § 5 Abs. 5 Z 4 Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG) sind Lebensmittel als wertgemindert zu beurteilen, wenn sie entweder während der Herstellung oder nach der Herstellung, ohne dass eine weitere Behandlung erfolgt ist, eine erhebliche Minderung an wertbestimmenden Bestandteilen oder ihrer spezifischen, wertbestimmenden Wirkung oder Eigenschaft erfahren haben, soweit sie nicht für den menschlichen Verzehr ungeeignet sind.

Folgende Parameter waren Grund für eine Beurteilung als wertgemindert:

- 32 Proben hatten eine zu hohe Keimzahl an Enterobacteriaceae
- 20 Proben hatten eine zu hohe Keimzahl an mesophilen aeroben Keimen
- sieben Proben hatten eine zu hohe Keimzahl an präsumtiven *Bacillus cereus*
- sieben Proben hatten eine zu hohe Keimzahl an Koagulase-positiven Staphylokokken
- sieben Proben hatten eine zu hohe Keimzahl an *Escherichia coli*
- zwei Proben hatten eine zu hohe Keimzahl an *Pseudomonas spp*.
- zwei Proben hatten eine zu hohe Keimzahl an Milchsäurebakterien
- zwei Proben hatten eine zu hohe Keimzahl an Hefen

Anmerkung: Bei den meisten Proben führte die Abweichung von mehr als einem Parameter zur Beurteilung wertgemindert.

Kennzeichnung

46 vorverpackte Lebensmittel wurden aufgrund diverser Kennzeichnungsmängel entsprechend der Verordnung (EU) 1169/2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel beanstandet.

Hinweise

Bei 112 Proben erfolgte ein Hinweis an die Lebensmittelaufsicht, dass sich die Probe an der Grenze zu einer Beanstandung befindet. Folgende Parameter waren Grund für solche Hinweise:

- 19 Proben hatten eine erhöhte Keimzahl an präsumtiven *Bacillus cereus*.
- 15 Proben hatten eine erhöhte Keimzahl an Enterobacteriaceae.
- 12 Proben hatten eine erhöhte Keimzahl an mesophilen aeroben Keimen.
- 12 Proben hatten eine erhöhte Keimzahl an Hefen.
- Acht Proben hatten eine erhöhte Keimzahl an *Escherichia coli*.

- Bei fünf Proben wurden *Listeria innocua* nachgewiesen. Diese Spezies gilt zwar als nicht human pathogen, kann aber einen Hinweis auf das gleichzeitige Vorkommen der human-pathogenen Spezies *Listeria monocytogenes* in dem Lebensmittelbetrieb geben.
- Vier Proben hatten eine erhöhte Keimzahl an Pseudomonas spp.
- Drei Proben hatten eine erhöhte Keimzahl an Koagulase-positiven Staphylokokken.
- Sechs Proben zeigten organoleptischer Mängel.
- Zwei Proben Kartoffelsalat wiesen einen erhöhten pH-Wert auf.
- Bei 29 Proben erfolgte ein Hinweis wegen Mängel in der Kennzeichnung.

Anmerkung: Bei den einigen Proben führte die Abweichung von mehr als einem Parameter zu einem Hinweis.

Trendanalyse

Im Vergleich der letzten drei Jahre blieb die Beanstandungsquote aller Parameter ebenso wie die Anzahl der gesundheitsschädlich beurteilten Proben konstant. Einen stetigen Anstieg verzeichnete dagegen die Anzahl an Proben welche als nicht sicher – für den menschlichen Verzehr ungeeignet bzw. als wertgemindert beurteilt wurden (siehe Tabelle 3).

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.

Anhang

Tabelle 3: Vergleich der gesamten Beanstandungsquote sowie ausgewählter Parameter der Jahre 2022-2024.

	2022	**2023**	**2024**
Beanstandungsquote A-700 gesamt	5,4 %	7,4 %	7,3 %
gesundheitsschädlich (Anzahl an Proben)	5	6	5
nicht sicher - für den menschlichen Verzehr ungeeignet (Anzahl an Proben)	10	18	24
wertgemindert (Anzahl an Proben)	22	25	39