

# Mikrobiologie von verzehrfertigen Speisen, die längere Zeit warmgehalten werden

## Endbericht der Schwerpunktaktion A-705-22

Dezember 2022

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

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES)

## Zusammenfassung

---

Ziel der Schwerpunktaktion war die Erhebung des mikrobiologischen Status von bereits zubereiteten Waren, die lange zwischengelagert werden, bevor sie einem abschließenden Zubereitungsprozess vor dem Verkauf/Verzehr unterzogen wurden. Neben Verderb- bzw. Hygieneindikatorkeimen wurden auch pathogene Keime (Salmonellen, Listerien ) untersucht.

58 Proben aus ganz Österreich wurden untersucht. Sieben Proben wurden beanstandet:

- Drei Proben wurden als ungeeignet für den menschlichen Verzehr beurteilt
- Vier Proben wurden als wertgemindert beurteilt

Salmonellen und Listerien wurden in keiner Probe nachgewiesen.

## Hintergrundinformation

---

In vielen Einzelhandelsunternehmen ist die Arbeitspraxis aus Gründen von Zeitersparnissen bzw. Ressourcenmanagement oft so, dass Produkte vorbereitet (zubereitet) und dann zwischengelagert werden. Erst wenn sie zum Verkauf angeboten werden, werden diese Produkte fertig zubereitet, erfahren einen finalen Zubereitungsschritt und gelangen so an den Konsumenten. Die Gefahr bei dieser Vorgehensweise zeichnet sich durch unsachgemäße Lagerung (Hygienische Bedingungen, Einhaltung der Temperaturen, Dauer der Lagerung) aus. Um einen Überblick über solche Produkte zu erhalten, wurde die Genusstauglichkeit überprüft: Sensorische Parameter (Aussehen, Geruch und Geschmack) in Verbindung mit mikrobiologischen Parametern.

## Probenumfang und Beurteilungsgrundlagen

---

Gesamtprobenzahl: 58

Zur Beurteilung wurden folgende Rechtsgrundlagen herangezogen:

- Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG), BGBl I Nr. 13/2006

- Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel

## Ergebnisse

---

Die Beanstandungsquote lag insgesamt bei 12,1 Prozent.

Tabelle 1: Beurteilungsquoten

Proben	Anzahl	%	KI (95 %)¹
nicht beanstandet	51	87,9	(77 %; 94 %)
beanstandet	7	12,1	(6 %; 23 %)
gesamt	58	100,0	---

Drei Proben wurden als für den menschlichen Verzehr ungeeignet beurteilt: Bei allen drei Proben handelte es sich um vorgekochte Nudeln, die eine abwegige Sensorik und sehr hohe Gehalte an Verderbniskeimen aufwiesen. Der deutlich unreine Geruch und Geschmack wurde durch die hohen Gehalte an Enterobacteriaceen und vor allem an Pseudomonaden objektiviert. Die geltenden Richt- und Warnwerte wurden deutlich überschritten. Vor allem die hohe Zahl an Enterobacteriaceae weist auf ungeeignete Lagerbedingungen hin, insbesondere auf eine zu niedrige Warmhaltetemperatur. Die sehr hohen Keimzahlen an Pseudomonaden weisen auf einen bereits fortgeschrittenen bakteriellen Verderb der Ware hin, der insbesondere durch eine strikte Einhaltung der Kühlkette, die Verwendung von hygienisch einwandfreien Rohmaterialien sowie eine einwandfreie Lager- und Verarbeitungshygiene zu vermeiden wäre.

Vier Proben wurden als wertgemindert beurteilt: Bei allen vier Proben waren die Werte für mesophile aerobe Keime, Enterobacteriaceae und Pseudomonaden erhöht. Die Werte lagen über den Richt- und Warnwerten. Da die Proben keine abweichenden sensorischen Mängel aufwiesen, jedoch aufgrund der mikrobiellen Kontamination eine erhebliche Minderung ihrer spezifischen, wertbestimmenden Eigenschaft (Frische) erfahren haben, wurden sie als wertgemindert beurteilt.

---

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.

Salmonellen und *Listeria monocytogenes* wurden in keiner Probe nachgewiesen.

---

## 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.

---