

Dr. Dominik Ziegler

Tatar und ähnliche genussfertige rohe Fleischzubereitungen

Mikrobiologie und Kennzeichnung

Anzahl untersuchte Proben:	24 (aus 13 Betrieben)
Anzahl beanstandete Proben:	5 (21 %)
Beanstandungsgründe:	Mikrobiologie (1) Kennzeichnung (4)



Quelle: www.pixabay.com

Ausgangslage

Genussfertige, rohe Lebensmittel wie Tatar, Carpaccio oder Mettwurst aus rohem Schweinefleisch fallen lebensmittelrechtlich grundsätzlich in die Kategorie der Fleischzubereitungen. Als Fleischzubereitung gilt gemäss der Verordnung über Lebensmittel tierischer Herkunft (VLtH) «frisches Fleisch, einschliesslich zerkleinerten Fleisches, dem Lebensmittel, Würzstoffe oder Zusatzstoffe zugesetzt wurden oder das einem Bearbeitungsverfahren unterzogen wurde, das nicht ausreicht, die innere Muskelfaserstruktur des Fleisches zu verändern». Zudem gilt Hackfleisch als Fleischzubereitung, wenn es 1 Prozent oder mehr Salz enthält (VLtH, Art. 4 Abs. 5).

Für die hygienische Beurteilung ist jedoch nicht allein die lebensmittelrechtliche Einordnung entscheidend, sondern insbesondere die Frage, ob ein Produkt genussfertig ist oder vor dem Verzehr noch ausreichend erhitzt wird. Dementsprechend hat der Schweizer Fleisch-Fachverband (SFF) für «Tatar und ähnliche genussfertige rohe Lebensmittel» strengere mikrobiologische Richtwerte definiert als für nicht genussfertige Fleischzubereitungen beziehungsweise Hackfleisch. Hintergrund ist, dass bei genussfertigen Rohprodukten kein keimreduzierender Verarbeitungsschritt mehr erfolgt und die Produktsicherheit daher unmittelbar von der Rohstoffqualität, den Herstellungsbedingungen sowie der Einhaltung der Kühlkette abhängt.

Die mikrobiologischen Richtwerte dienen der Überprüfung der guten Verfahrenspraxis und der Wirksamkeit der betrieblichen Selbstkontrolle. Für besonders empfindliche Produkte wie Hackfleisch und rohe Hackfleischzerzeugnisse definiert die Leitlinie zusätzliche Anforderungen an Herstellung, Lagerung und Abgabe.

Besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang mikrobiologischen Gefahren wie *Listeria (L.) monocytogenes* zu. Dieser Erreger kann sich auch unter Kühllagerbedingungen vermehren und stellt insbesondere bei genussfertigen Lebensmitteln ein relevantes Risiko dar, da vor dem Verzehr keine Erhitzung mehr erfolgt. Eine Kontamination kann während der Herstellung, Verarbeitung oder Abgabe auftreten und erfordert deshalb eine konsequente Personal-, Prozess- und Umgebungshygiene sowie die strikte Einhaltung der Kühlkette. Für genussfertige Lebensmittel gelten die lebensmittelrechtlichen Anforderungen an *L. monocytogenes* gemäss den geltenden mikrobiologischen Kriterien. Bei Tatar darf der Erreger in 25 Gramm (g) Probe nicht nachweisbar sein.

Vor diesem Hintergrund führte das Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen des Kantons Basel-Landschaft (ALV BL) eine Produktkampagne "Tatar und ähnliche genussfertige rohe Fleischzubereitungen" durch, um die mikrobiologische Beschaffenheit sowie bei vorverpackten Produkten die Kennzeichnung zu überprüfen.

Untersuchungsziel

Im Rahmen der Produktkampagne wurden in verschiedenen Lebensmittelgeschäften sowie Metzgereien im Kanton Basel-Landschaft, vorverpackte oder frisch hergestellte Proben erhoben. Untersucht wurden die mikrobiologischen Prozesshygieneparameter aerobe, mesophile Keime (AMK) und *Escherichia (E). coli* sowie die Lebensmittelsicherheitskriterien Salmonellen und Listerien (qualitativ und quantitativ).

Es wurde die Einhaltung von gesetzlichen, mikrobiologischen Richtwerten und Grenzwerten beurteilt. Des Weiteren wurde bei vorverpackten Produkten die Kennzeichnung geprüft und beurteilt.

Gesetzliche Grundlagen

Für die rohen, genussfertigen Lebensmittel wurden die Richt- und Grenzwerte gemäss Leitlinie für eine gute Verfahrenspraxis in Fleischfachbetrieben (SFF) angewendet. Genussfertiges Tatar wurde entsprechend den Anforderung an Tatar beurteilt. Andere genussfertige, rohe Lebensmittel mit weiteren rohen Zutaten wurden als Fleischzubereitung beurteilt (Tabelle 1). Ein Nachweis von Salmonellen und/oder Listerien in 25g wurde anhand Art. 7 des Lebensmittelgesetzes (LMG, SR 817) und Art. 8, Abs. 2 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV, SR 817.02) in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit und die Gesundheitschädlichkeit beurteilt (nicht nachweisbar in 25g).

KBE/g	Tatar	Fleischzubereitungen
AMK	1 Mio	10 Mio
<i>E.coli</i>	100	1'000
<i>L. monocytogenes</i>	100	100
Salmonellen pro 25g	nn	nn
<i>L. monocytogenes</i> pro 25g	nn	nn

Tabelle 1. Geltende Richt- und Grenzwerte.

KBE/g = koloniebildende Einheiten pro Gramm ; Mio = Million ; nn = nicht nachweisbar

Die Kennzeichnung wurde anhand der Verordnung des EDI betreffend die Information über Lebensmittel (LIV, SR 817.022.16) und der Verordnung über Lebensmittel tierischer Herkunft (VLtH, SR 817.024.1) beurteilt.

Probenbeschreibung

Insgesamt wurden 24 Proben erhoben, die sich wie folgt unterteilten (Tabelle 2):

Produkt	Anzahl Proben
Tatar	20 (6 davon tiefgekühlt)
Carpaccio	2
Zwiebelmett	2

Tabelle 2. Produktkategorien und erhobene Anzahl Proben

Prüfverfahren

Die Proben wurden mit mikrobiologischen Methoden, die im Geltungsbereich der ISO¹ 17025 Akkreditierung sind, untersucht. Die pathogenen Keime Salmonellen wurden mittels PCR-Verfahren qualitativ in 25 g Probe auf das Vorhandensein von entsprechender DNA in der angereicherten Probe untersucht und bei Bedarf kulturell bestätigt. Ebenfalls in 25g Probe wurde *L. monocytogenes* (qualitativ) untersucht. In 10 g Probe wurden die restlichen Untersuchungsparameter sowie *L. monocytogenes* mittels den quantitativen Referenzverfahren nach ISO Standard untersucht.

¹ International Organization for Standardization

Ergebnisse

Mikrobiologie

Erfreulicherweise konnten in den untersuchten Proben keine Salmonellen und keine *E. coli* nachgewiesen werden. Auch die AMK Werte bewegten sich innerhalb der Richtwerte für Tatar (1 Mio KBE/g) oder Fleischzubereitung (10 Mio KBE/g).

In einer Tatar Probe wurde *L. monocytogenes* in 25g qualitativ nachgewiesen und durch das nationale Referenzlabor² bestätigt.

Kennzeichnung

Vier Proben wiesen Mängel bei der Kennzeichnung auf. Beanstandet wurden eine fehlende Nährwertdeklaration trotz eines Hinweises auf den Gehalt an Eisen und Mikronährstoffen, eine unvollständige mengenmässige Angabe einer Zutat sowie eine ungenaue Bezeichnung von Pflanzenfasern ohne Angabe ihrer pflanzlichen Herkunft. Ohne diese Angabe können Konsumentinnen und Konsumenten mögliche Allergene nicht zuverlässig beurteilen. Zudem führte bei einer Probe ein Schreibfehler dazu, dass eine allergene Zutat nicht als solche hervorgehoben wurde. Dies kann insbesondere für Allergikerinnen und Allergiker ein Gesundheitsrisiko darstellen.

Massnahmen

Mikrobiologie

Ein Listerienbefund in einem rohen, genussfertigen Lebensmittel erfordert geeignete Massnahmen, da die Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit nicht erfüllt sind und eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden kann. Dem Betrieb wurde verfügt, die Ursache der Kontamination abzuklären und gegebenenfalls zu beheben. Zudem sind Schwachstellen im Selbstkontrollkonzept zu identifizieren und durch geeignete Korrekturmassnahmen der gesetzekonforme Zustand wiederherzustellen.

Seitens des ALV BL wurde der isolierte Erreger an das nationale Referenzlabor zur weiterführenden Typisierung eingesandt. Diese umfasst die Bestimmung der Serogruppe sowie die vollständige DNA-Sequenzierung des Genoms des Stammes. Ziel ist es festzustellen, ob der nachgewiesene Stamm mit einem laufenden oder früheren Listeriose-Ausbruchsgeschehen in Zusammenhang steht oder bereits anderweitig epidemiologisch auffällig geworden ist.

Zusätzlich führte das ALV BL im Herstellungsbereich des Betriebs eine Umgebungsabklärung durch. Dabei wurden im Herstellungsprozess eingesetzte Gerätschaften sowie weitere relevante Oberflächen beprobt und auf das Vorkommen von Listerien untersucht. Diese Massnahme dient dazu, eine mögliche Kontaminationsquelle im Betrieb zu identifizieren und dem Betrieb die Einleitung geeigneter Massnahmen zur nachhaltigen Behebung zu ermöglichen.

Kennzeichnung

Die Kennzeichnungsmängel wurden direkt verfügt und der Betrieb wurde aufgefordert dem ALV BL schriftlich und fristgerecht mitzuteilen, wie und bis wann die Kennzeichnungsmängel behoben werden.

Schlussfolgerungen

Die Untersuchungsergebnisse bestätigen insgesamt, dass die in der SFF-Leitlinie vorgesehenen Anforderungen für «Tatar und ähnliche genussfertige rohe Lebensmittel» in den untersuchten Betrieben überwiegend eingehalten wurden. Gleichzeitig zeigt sich in der Praxis ein Interpretationsspielraum hinsichtlich der Abgrenzung zwischen den in der SFF-Leitlinie verwendeten Begriffen «Tatar und ähnliche genussfertige rohe Lebensmittel» sowie «Fleischzubereitungen».

Bei der Betrachtung traditioneller Rezepte für Tatar zeigt sich, dass häufig zusätzliche rohe Zutaten wie Zwiebeln, Schalotten, Schnittlauch oder vergleichbare Komponenten verwendet werden. In der vorliegenden Kampagne wurden jedoch sehr unterschiedliche Zusammensetzungen von Tatarprodukten erhoben. Daraus ergibt sich die Frage, ob solche Produkte weiterhin als «Tatar» im Sinne der SFF-Leitlinie oder als «rohe, genussfertige Fleischzubereitung» zu beurteilen sind. Letztere Bezeichnung wird beispielsweise in Anhang 1, Ziffer 1.4 der Hygieneverordnung (HyV; SR 817.024.1) im Zusammenhang mit dem Parameter Salmonellen sowie in der SFF-Leitlinie im Zusammenhang mit *L. monocytogenes* verwendet.

² [Nationales Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien \(NENT\)](#)

Für Prozesshygienekriterien wie AMK und *E. coli* wird die Kategorie «rohe, genussfertige Fleischzubereitung» hingegen nicht separat berücksichtigt. Dadurch fehlt eine eindeutige Abgrenzung zwischen Tatar, genussfertigen Fleischzubereitungen und nicht genussfertigen Fleischzubereitungen. Dies führt zu einer nicht immer eindeutigen Beurteilungsgrundlage für Tatar mit zusätzlichen rohen Zutaten, insbesondere hinsichtlich der Einordnung von AMK-Werten über 1 Mio. und unter 10 Mio. KBE/g sowie der Frage, in welchem Umfang der mögliche Keimeintrag durch die zusätzlichen rohen Zutaten bei der Bewertung berücksichtigt werden soll.

Die SFF-Leitlinie beschreibt für Tatar konkrete Anforderungen an die Herstellung und Abgabe. Dazu gehören die Verwendung möglichst mikrobiologisch wenig belasteten Fleisches, hohe Anforderungen an die Frische des Rohmaterials sowie erhöhte Anforderungen an die Personal-, Prozess- und Umgebungshygiene. Tatar sollte grundsätzlich frisch hergestellt, möglichst nicht länger als zwei Stunden in der Verkaufstheke angeboten und ausschliesslich am Herstellungstag abgegeben werden. Anhand der mikrobiologischen Untersuchungsergebnisse kann beurteilt werden, dass diese Anforderungen von den untersuchten Betrieben weitestgehend gut umgesetzt wurden.

Als Alternative zum frischen Produkt wird teilweise tiefgekühltes Tatar angeboten. Durch die Tiefkühlung kann die Haltbarkeit verlängert werden. Nach dem Auftauen empfehlen Hersteller in der Regel den unmittelbaren Verzehr beziehungsweise eine Haltbarkeit von höchstens einem Tag. Ein einzelner Hersteller deklariert eine längere Frischegarantie von drei Tagen nach dem Auftauen; diese Angaben wurden im Rahmen der vorliegenden Kampagne jedoch nicht überprüft.

Die mikrobiologischen Untersuchungsergebnisse zeigen insgesamt, dass die Anforderungen an die gute Verfahrenspraxis in den untersuchten Betrieben überwiegend eingehalten wurden. In einem Fall wurde jedoch *L. monocytogenes* nachgewiesen, weshalb weiterführende Abklärungen erforderlich waren. Dabei war insbesondere zu prüfen, ob es sich um einen Einzelfall infolge einer Kontamination des Rohmaterials oder um eine systemische Kontamination mit einer Quelle im Herstellungs- oder Verarbeitungsprozess handelte.

Die Kontrolle der Kennzeichnung ergab, dass die Anforderungen gemäss LIV und VLtH grösstenteils korrekt umgesetzt wurden. Festgestellte Kennzeichnungsmängel betrafen einzelne Punkte und konzentrierten sich auf einen Betrieb.

Aufgrund der Relevanz der Thematik und insbesondere des Nachweises von *L. monocytogenes* erscheint eine Weiterführung beziehungsweise Wiederholung der Kampagne bei rohen, genussfertigen Lebensmitteln zu einem späteren Zeitpunkt sinnvoll.

Liestal, 27.07.2026

Auskunft:

Dr. Peter Brodmann, Kantonschemiker, Telefon 061 552 20 00