

Aerobe mesophile Keime, Enterobacteriaceen, *Listeria monocytogenes* qualitativ und quantitativ in vorverpackten, aufgeschnittenen und genussfertigen Kochwurst-, Brühwurst- und Kochpökelwaren kurz vor oder am Verbrauchsdatum.

Gemeinsame Kampagne der Kantonalen Laboratorien Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern (Auswertung) und Solothurn

Anzahl untersuchte Proben: 264; zu beanstanden: 108

Beanstandungsgründe: Überschreitung von Höchstwerten der Hygieneverordnung (108)

Ausgangslage:

Unter der Warenbezeichnung „Aufschnitt“ werden üblicherweise aufgeschnittene Brühwurstwaren verkauft. Seit mehreren Jahren berichten Kantone der Region Nordwestschweiz über hohe Beanstandungsquoten (z. B. KL 4 1997: 50%) bei der mikrobiologischen Qualität von genussfertigem vorverpacktem Aufschnitt.

Eine Gefahrenanalyse zeigt, dass bei diesen Fleischerzeugnissen die Qualität der Rohstoffe, die Temperatur- und Zeitverhältnisse bei der Hitzebehandlung, Verunreinigungen beim Aufschneiden und Verpacken, die Verbrauchsfrist und die Kühlkette vom Hersteller bis zur Abgabe an die Konsumenten als mögliche Ursachen für eine mangelhafte Qualität in Frage kommen können. Ganz ähnlich verhält es sich mit vorverpackten genussfertigen Kochwurstwaren und Kochpökelwaren. Sie sind deshalb in die Kampagne mit einbezogen worden.

Nur in Ausnahmefällen liess sich bisher die Ursache dem Hersteller, Lieferanten oder Warenbesitzer allein zuordnen. Grössere Probenzahlen können mithelfen, problematische Produzenten oder Lieferanten ausfindig zu machen. Nachdem in verschiedenen Kantonen Anstrengungen unternommen worden sind, bei bedeutenden Herstellern oder Lieferanten Sanierungen durchzusetzen, besteht auch ein Interesse, die Auswirkungen in der Region zu überprüfen.

Die Methode für den quantitativen Nachweis von *Listeria monocytogenes* steht den Kantonalen Laboratorien neu zur Verfügung. Sie kann bei dieser Gelegenheit mit der bisher schon gebräuchlichen qualitativen Methode verglichen werden.

Ziele der Regiokampagne:

- Einen Überblick über die Situation 1999 in der Region Nordwestschweiz erhalten;
- noch bestehende Probleme in Produktionsbetrieben und bei Lieferanten mit überregionaler Bedeutung erkennen;
- einen Vergleich der Resultate der qualitativen und quantitativen Listerienbestimmung durchführen.

Ergebnisse:

Überblick über die Situation 1999 in der Region Nordwestschweiz

KL	Erhobene Proben (100%)	Einwandfreie Proben	Proben mit Beanstandungen	Toleranzwert-überschreitungen	Grenzwert-überschreitungen
1	54	23 (43%)	31 (57%)	23 (43%)	8 (15%)
2	57	34 (60%)	23 (40%)	11 (19%)	12 (21%)

3	50	31 (62%)	19 (38%)	16 (32%)	3 (6%)
4	53	34 (64%)	19 (36%)	11 (21%)	8 (15%)
5	50	34 (68%)	16 (32%)	11 (22%)	5 (10%)
Total	264	156 (59%)	108 (41%)	72 (27%)	36 (14%)
Aerobe, mesophile Keime pro Gramm				71 (27%)	30 (11%)
Enterobacteriaceen pro Gramm				7 (2.7%)	
Listeria monocytogenes pro 25 Gramm					6 (2.3%)
Listeria monocytogenes pro Gramm					0 (0.0%)

- Die fünf Kantone der Region haben im Rahmen dieser Kampagne je rund 50 Proben untersucht, so dass die Resultate von total 264 Proben ausgewertet werden können.
- Die Beanstandungsquote in den Kantonen schwankt zwischen 32% und 57% und beträgt im Durchschnitt aller 5 Kantone 41%.
- Hauptanteil der Höchstwertüberschreitungen bilden Toleranzwertüberschreitungen bei aeroben, mesophilen Keimen mit 27%, gefolgt von Grenzwertüberschreitungen bei aeroben, mesophilen Keimen mit 11% aller Proben.
- Der Anteil von Toleranzwertüberschreitungen wegen Enterobacteriaceen beträgt 2.7% aller Proben.
- In 6 Proben (2.3%) waren Listeria monocytogenes in 25 Gramm nachweisbar. Dies betrifft folgende Produkte: Schwartenmagen, Fleischkäse (2), Aufschnitt-Anschnitte, Aufschnitt, Brühwurst-Anschnitt.
- In keiner Probe waren mehr als 100 Listeria monocytogenes pro Gramm nachweisbar.

Zuordnung der Anzahl Proben mit Höchstwertüberschreitungen zu entsprechenden Produktionsbetrieben

Grenzwertüberschreitungen bei Listeria monocytogenes sind in der nachstehenden Tabelle den entsprechenden Produktionsbetrieben mit Angabe des Standortkantons zugeordnet worden.

Produktionsbetriebe, deren Produkte in mehreren Kantonen zu Höchstwertüberschreitungen geführt haben, sind ebenfalls aufgeführt.

Unter den übrigen Produktionsbetrieben sind diejenigen aufgeführt, deren Produkte nur in einem Kanton (teilweise mehrmals) zu Höchstwertüberschreitungen geführt haben.

Unvollständige oder ungenaue Angaben betreffend der Produzenten erlauben keine Angabe der Beanstandungsquote für einzelne Produktionsbetriebe.

Eine analoge Zuordnung der Höchstwertüberschreitungen zu Lieferanten war wegen fehlenden Angaben oder deren ausschliesslich regionalen Bedeutung nicht möglich bzw. sinnvoll.

Produktionsbetriebe	Proben mit Grenzwert- überschreitungen		Proben mit Toleranzwert- überschreitungen
	Listeria mo- nocyto- genes	Aerobe, meso- phile Keime	Aerobe mesophile Keime
A	2	3	9
B*	0	1	1
C*	0	2	3
D	0	4	3
E*	1	0	0

F*	2	0	0
G*	1	1	2
H	0	2	4
Übrige	0	17	49

*Standort ausserhalb der Region Nordwestschweiz

- Die 6 Grenzwertüberschreitungen wegen *Listeria monocytogenes* verteilen sich auf 4 Betriebe, mit überregionaler Bedeutung, 3 davon befinden sich ausserhalb der Region Nordwestschweiz.
- Die 13 Grenzwertüberschreitungen wegen aeroben, mesophilen Keimen verteilen sich auf 6 Betriebe mit überregionaler Bedeutung. Die Betriebe A und G sind bereits bei den Listerien auffällig.
- Die 22 Toleranzwertüberschreitungen wegen aeroben, mesophilen Keimen verteilen sich ebenfalls auf 6 Betriebe mit überregionaler Bedeutung. Die Betriebe A und G weisen bereits Grenzwertüberschreitungen wegen Listerien und aeroben, mesophilen Keimen auf.

Vergleich der Resultate der qualitativen und quantitativen Listerienbestimmung

- In 6 von total 264 mit der Methode für den qualitativen Nachweis von *Listeria monocytogenes* untersuchten Proben waren *Listeria monocytogenes* pro 25 Gramm nachweisbar.
- Alle 264 mit der Methode für die quantitative Bestimmung von *Listeria monocytogenes* untersuchten Proben enthielten keine bzw. weniger als 100 *Listeria monocytogenes* pro Gramm.

Schlussfolgerungen

- Der Überblick zeigt in den 5 Kantonen der Nordwestschweiz eine ähnlich unbefriedigende Situation.
- Die Grenzwertüberschreitungen bei *Listeria monocytogenes* lassen vermuten, dass die entsprechenden Produktionsbetriebe Probleme mit ihrer Selbstkontrolle haben. Gewisse Produktionsbetriebe fallen zusätzlich bei weiteren Höchstwertüberschreitungen auf. Für bestimmte Standortkantone ergeben sich damit Konsequenzen bezüglich der Überwachung der Selbstkontrolle dieser Betriebe. Die Ergebnisse dieser Kampagne sind deshalb auch den ausserregionalen Standortkantonen der Problembetriebe zu übermitteln.
- Die 30 Grenzwertüberschreitungen sowie die grosse Anzahl von 72 Toleranzwertüberschreitungen wegen aeroben, mesophilen Keimen deuten auf Verunreinigungen beim Aufschneiden bzw. zu lange Verbrauchsfristen hin. Als Konsequenz muss in Zukunft bei Beanstandungen ein Schwergewicht auf gut dokumentierte Grundlagen bezüglich den deklarierten Verbrauchsfristen gelegt werden. So genügt es beispielsweise nicht, wenn ein Produzent seine Verbrauchsfristen auf Grund der alten Verkaufsfristenverordnung festgelegt hat. Ein Produzent muss belegen können, dass seine Ware tatsächlich bei Auslagerung unter 5 °C innerhalb der Verbrauchsfrist keine Höchstwerte der HyV überschreitet.
- Die Resultate der beiden Untersuchungsmethoden für Listerien stehen in keinem Widerspruch zueinander. Auf Grund der vorliegenden Resultate besteht kein Handlungsbedarf.