



Leitfaden Management lebensmittelassoziierter Infektionen in Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG,
FAMILIE, FRAUEN UND SENIOREN
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART

Leitfaden Management lebensmittelassoziierter Infektionen in Baden-Württemberg

Handlungsempfehlungen einer interdisziplinären Arbeitsgruppe

Arbeitsgruppe

Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg: Dr. Maja Adam, Dr. Elisabeth Aichinger, Dr. Gerda Klittich, Dr. Dr. Günter Pfaff, Dr. Christiane Wagner-Wiening

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart: Dr. Matthias Contzen, Dr. Sabine Horlacher

Amt für öffentliche Ordnung, Lebensmittelüberwachung, Verbraucherschutz und Veterinärwesen:
Dr. Heike Roloff

Gesundheitsamt Stuttgart: Barbara Mezger

Landratsamt Heidenheim Fachbereich Gesundheit: Christoph Bauer

Landratsamt Heidenheim Fachbereich Veterinärwesen und Verbraucherschutz: Maria Mayer

November 2015



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG,
FAMILIE, FRAUEN UND SENIOREN
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART

Impressum

Herausgeber:

Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg
Nordbahnhofstraße 135
70191 Stuttgart
Ansprechpartnerin: Dr. Christiane Wagner-Wiening, Telefon: 0711 904-39504



Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart
Schaflandstraße 3/2
70736 Fellbach
Ansprechpartner: Dr. Matthias Contzen und Dr. Sabine Horlacher,
Telefon: 0711 3426-1234



Im Auftrag von:

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren
Baden-Württemberg

1. Auflage November 2015

Bildnachweis: © angelo.gi - Fotolia.com, © picprofi - Fotolia.com,
© maxrosoftig - Fotolia.com

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Regelungen der Zuständigkeiten und Kommunikation zur Vorbereitung auf mögliche Ausbrüche	6
2.1	Zuständigkeiten	6
2.2	Regeln zum Informationsaustausch	7
2.2.1	Melde- und Informationswege	7
2.2.2	Kontakt mit Lebensmittelunternehmen	9
2.2.3	Schutz personenbezogener Daten	9
3	Zusammenarbeit der kommunalen Überwachungsbehörden (LMÜ, GA) bei Verdacht auf einen lebensmittelbedingten Ausbruch	10
3.1	Anhaltspunkte und Hinweise auf einen lebensmittelbedingten Ausbruch	10
3.2	Bewertung des Ausbruchsgeschehens	11
3.3	Kommunikation beim Ausbruchmanagement	11
3.3.1	Das Ausbruchsteam	12
3.3.2	Austausch notwendiger Informationen zwischen LMÜ und GA	13
3.4	Dokumentation des Ausbruchsgeschehens	14
3.5	Zusammenarbeit mit der Staatsanwaltschaft bzw. Amtsanwaltschaft	15
3.6	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	15
4	Durchführung einer Ausbruchsuntersuchung	17
4.1	Untersuchungsziele	17
4.2	Epidemiologische Ermittlungen und Methoden	18
4.3	Durchführung von Betriebsinspektionen	20
4.3.1	Befragungen zur Lebensmittelherstellung	21
4.3.2	Dokumentenprüfungen	21
4.4	Ermittlungen im Privathaushalt	21
4.5	Rückverfolgung verdächtiger Lebensmittel	21
4.6	Labordiagnostische Untersuchungen	22
4.6.1	Untersuchung von Lebensmittelproben	22
4.6.1.1	Vorbereitung einer Probenahme	23
4.6.1.2	Probenauswahl	24
4.6.1.3	Probenahme und Probentransport	24
4.6.1.4	Laboruntersuchungen	25
4.6.2	Untersuchung von Humanproben	26
4.6.2.1	Vorbereitung einer Probenahme	26
4.6.2.2	Probenauswahl und Probenmenge	27
4.6.2.3	Probenahme und Probentransport	27
4.6.2.4	Laboruntersuchungen und Stammvergleiche	28
4.7	Typisierung aller Isolate	28

5	Mögliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr	30
5.1	Maßnahmen im Betrieb	30
5.1.1	Abgabeverbot für Lebensmittel	30
5.1.2	Betriebsschließung/Betriebsbeschränkung	31
5.1.3	Anordnung und Überwachung von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen	31
5.1.4	Umgang mit Ausscheidern, Erkrankten und Erkrankungsverdächtigen	32
5.1.5	Sonstige Maßnahmen/Anordnungen	33
5.2	Rückruf von Lebensmitteln/Information der Öffentlichkeit	33
5.3	RASFF-Meldung (Rapid Alert System for Food and Feed; Schnellwarnsystem)	33
6	Abschluss der Ausbruchsuntersuchung	34
6.1	Abschlussbericht	34
6.2	BELA-Meldung (Bundesweites Erfassungssystem lebensmittelbedingter Ausbrüche)	34
6.3	Meldepflichten im Bereich des ÖGD	35
7	Anhang	36
7.1	Unterrichtungspflichten des GA nach § 27 Abs. 1 IfSG	36
7.2	Musterbeispiel für Fragebogen zur Sammlung von ersten Informationen (vgl. Anhang 5 des Bundesleitfadens)	37
7.3	Musterfragebogen für Essensteilnehmer	40
7.4	Datenweitergabe der LMÜ nach § 42 Abs. 3 LFGB	43
7.5	Meldungen nach IfSG bei lebensmittelassozierten Erkrankungen und Ausbrüchen	44
7.6	Muster für eine epidemiologische Fall-Liste in Excel	46
7.7	Dokumentenprüfungen (Kapitel 4.2.1.2 des Bundesleitfadens)	47
7.8	Musterbeispiel für eine Sammelliste mehrerer Rückstellproben	48
7.9	Gruppenerkrankungsmeldung des LGA	49
7.10	Kontrollschema bei Gastroenteritiden	50
7.11	Untersuchungsauftrag Stuhldiagnostik (LGA)	51
7.12	Gesundheitliche Anforderungen an das Personal beim Umgang mit Lebensmitteln im IfSG	53
7.13	Tätigkeitsverbot in der VO (EG) Nr. 852/2004	55
7.14	Musterbeispiel für die Gliederung von Ausbruchsberichten (Anhang 12 des Bundesleitfadens)	56
7.15	Erregersteckbriefe (vgl. Anhang 13 des Bundesleitfadens)	60
7.16	Glossar	62
7.17	Zitierte Rechtsgrundlagen	63
7.18	Mitglieder der Arbeitsgruppe	65

1 Einleitung

Ein lebensmittelbedingter Krankheitsausbruch ist „das Auftreten einer mit demselben Lebensmittel in Zusammenhang stehenden oder wahrscheinlich in Zusammenhang stehenden Krankheit in mindestens zwei Fällen beim Menschen oder eine Situation, in der sich die festgestellten Fälle stärker häufen als erwartet“¹.

Lebensmittelbedingte Ausbrüche der letzten Jahre haben gezeigt, dass ein schnelles zielgerichtetes Management für die Aufklärungsarbeit entscheidend ist. Voraussetzung ist hierbei eine enge Kooperation mit Informationsaustausch zwischen den beteiligten Behörden und Institutionen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) und der Lebensmittelüberwachung.

Der vorliegende Leitfaden formuliert hierfür Zuständigkeiten und Kommunikationswege.

Er wurde gemeinsam von Vertretern des ÖGD und der Lebensmittelüberwachung Baden-Württembergs erarbeitet. Landesspezifische Rechtsnormen und Abläufe wurden berücksichtigt. Der Leitfaden unterstützt die Arbeit der örtlichen Gesundheitsämter (GA) und Lebensmittelüberwachungsbehörden (LMÜ) bei einer schnellen zielgerichteten Aufklärung durch Empfehlungen für mögliche Schritte und Maßnahmen im Ausbruchsfall. Grundlage war der unter Federführung des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) erarbeitete „Leitfaden zur Ausbruchsaufklärung entlang der Lebensmittelkette“² für Veterinär- und Lebensmittelbehörden, im Folgenden kurz „Bundes-Leitfaden“ genannt. Im vorliegenden Leitfaden wird der Begriff „Gruppenerkrankung“ den lebensmittelbedingten Krankheitsausbrüchen gleichgesetzt. Bei schwerwiegenden lebensmittelbedingten Erkrankungen (z. B. Listeriose, HUS, Botulismus) sind bereits im Einzelfall die Empfehlungen dieses Leitfadens insbesondere zur Kommunikation gleichwertig anzuwenden.

¹ AVV Zoonosen Lebensmittelkette

² FIS-VL: A-Z Themen des Verbraucherschutzes ⇒ Fachgebiete des Verbraucherschutzes ⇒ Zoonosen ⇒ BELA ⇒ Leitfaden Ausbruchsaufklärung

2 Regelungen der Zuständigkeiten und Kommunikation zur Vorbereitung auf mögliche Ausbrüche

Lebensmittelbedingte Ausbrüche müssen effizient und ohne Zeitverzug untersucht werden. Im Vorfeld müssen Zuständigkeiten geklärt, Ansprechpersonen benannt, Kommunikationswege festgelegt sowie Regeln zum Datenaustausch abgestimmt werden.

2.1 Zuständigkeiten

Ermittlung im Lebensmittelbereich: Grundsätzlich zuständig ist die örtliche untere Lebensmittelüberwachungsbehörde (LMÜ), unterstützt vom Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart (CVUAS). Die LMÜ kontrolliert Betriebsräume und asserviert verdächtige Lebensmittel sowie ggf. Rückstellproben.

Bei größeren oder besonders schwerwiegenden Ausbrüchen oder falls kreisübergreifend ermittelt werden muss, z. B. weil ein verdächtiger Hersteller/Zulieferer seinen Sitz außerhalb der eigenen Zuständigkeit hat, ist das zuständige Regierungspräsidium (RP, Ref. 35), ggf. das SM bzw. MLR zu informieren. Diese können die Leitung der weiteren Ermittlungen an sich ziehen. Die übermittelten Informationen sind (regelmäßig) vorher zwischen LMÜ und GA abzustimmen. Zudem kann das interdisziplinäre Landeskontrollteam Lebensmittelsicherheit (LKL-BW) beteiligt werden sowie in Abstimmung mit dem RP und dem MLR das BfR um Mithilfe gebeten werden.

Ermittlungen nach dem Infektionsschutzgesetz: Grundsätzlich zuständig ist die örtliche untere Gesundheitsbehörde (GA) für nach dem IfSG meldepflichtige Erreger und Erkrankungen sowie bei Häufungen von Magen-Darm-Erkrankungen ohne Erregernachweis. Das GA ermittelt im betroffenen Personenkreis Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen. Ermittelte Falldaten werden elektronisch an das Landesgesundheitsamt (LGA) übermittelt und einem Ausbruch zugeordnet. Das LGA kann als fachlicher Ansprechpartner bei besonderen oder kreisübergreifenden Ausbruchsuntersuchungen beigezogen werden. In Abstimmung mit dem LGA und SM kann auch das Robert-Koch-Institut (RKI) um Mithilfe gebeten werden.

Bei länderübergreifenden Ausbrüchen kann das RKI das Koordinierungsverfahren gemäß IfSGKoordinierungs-VwV einleiten.

Nach § 27 IfSG (Unterrichtspflichten des Gesundheitsamtes) unterrichtet das GA unverzüglich die örtlich zuständige LMÜ, wenn aufgrund von Tatsachen feststeht oder der Verdacht besteht, dass ein spezifisches, an den Endverbraucher abgegebenes Lebensmittel in mindestens zwei Fällen mit epidemiologischen Zusammenhang Ursache einer übertragbaren Krankheit ist, oder dass Krankheitserreger auf Lebensmittel übertragen wurden und deshalb eine Weiterverbreitung der Krankheit durch Lebensmittel zu befürchten ist (Anhang 7.1).

Die Datenweitergabe durch die LMÜ ist in § 42 Abs. 3 LFGB geregelt (Anhang 7.4). Bezüglich der Zuständigkeiten der Staatsanwaltschaft wird auf Kapitel 3.5 verwiesen.

Die aktuellen Erreichbarkeiten von GA und LMÜ vor allem außerhalb der üblichen Dienstzeiten sind routinemäßig auszutauschen. Die Kontaktdaten von LGA und CVUAS sind:

Regierungspräsidium Stuttgart Abteilung 9 - LGA Baden-Württemberg Nordbahnhofstr. 135 70191 Stuttgart Tel. 0711 904-35000 (Mo-Do: 9:00-15:00 Uhr; Fr: 9:00-12:00 Uhr) (Telefonnummern außerhalb der Dienstzeiten sind den GA bekannt)	CVUA Stuttgart Schaflandstr. 3/2 70736 Fellbach Tel. 0711 3426-1234 (Mo-Do: 8:00-16:30 Uhr; Fr: 8:00-15:30 Uhr) Sa: 9:00-12:00 Uhr: 0170 4406297 So/Feiertage: 10:00-11:30 Uhr: 0170 4406297 (Telefonnummern außerhalb der Dienstzeiten sind der „VAW Notfallplan Lebensmittelüberwachung“ zu entnehmen)
--	--

Für die Entnahme bzw. Untersuchung von humanen Proben ist das GA bzw. die hierdurch beauftragten Labore zuständig.

Für die Entnahme bzw. Untersuchung von Lebensmittel- und Umgebungsproben (ggf. auch selbständig in privaten Haushalten, s. Kapitel 4.4) ist die LMÜ zuständig. Probenart und -menge werden ggf. mit dem CVUAS abgestimmt.

Ein umfassender Daten- und Informationsaustausch zwischen den Behörden muss über die am Ausbruchsgeschehen beteiligten Personen gewährleistet sein.

2.2 Regeln zum Informationsaustausch

2.2.1 Melde- und Informationswege (Abb. 1)

Die Erstinformation über lebensmittelbedingte Ausbrüche kann über verschiedene Wege erfolgen:

- gehäufte Labormeldungen (§ 7 IfSG)
- Arztmeldungen nach § 6 IfSG
- Meldungen durch Einrichtungen gemäß §§ 33, 34, 36 IfSG
- direkt vom Verbraucher an das GA oder die LMÜ

Übermittlungen nach IfSG erfolgen an die Meldestelle des LGA (Ref. 95). Krankheiten, die durch bakterielle Toxine ausgelöst werden, können in der Meldekategorie „Weitere bedrohliche Krankheiten (WBK)“ übermittelt werden.

Hierbei sollten bereits alle wichtigen Informationen in einem Ermittlungsbogen (Anhang 7.2 bzw. 7.3) dokumentiert und zwischen GA und LMÜ ausgetauscht werden (Kapitel 3.3).

Werden Proben erhoben, werden die Laborbereiche im LGA (Ref. 93) bzw. das CVUAS rechtzeitig darüber in Kenntnis gesetzt und ggf. die Probenahme besprochen (Kapitel 4.6).

Bei Probeneingang zu potenziell lebensmittelbedingten Gruppenerkrankungen informieren sich LGA und CVUAS gegenseitig und erleichtern so einen späteren Ergebnisaustausch.

Andere, durch Lieferverbindungen beteiligte LMÜ sind unter Benachrichtigung des RP (Ref. 35) und MLR (Abt. 3) zeitnah zu informieren. Die Vorgaben der „VAW Schnellwarnsystem“ sind ggf. zu beachten.

Wenn ein Ausbruch mehrere Kreise betrifft, werden diese Informationen über das elektronische Übermittlungsverfahren im LGA zusammengeführt. Die beteiligten GA können das LGA als koordinierende Stelle einsetzen und um fachliche Unterstützung beim Ausbruchmanagement anfragen.

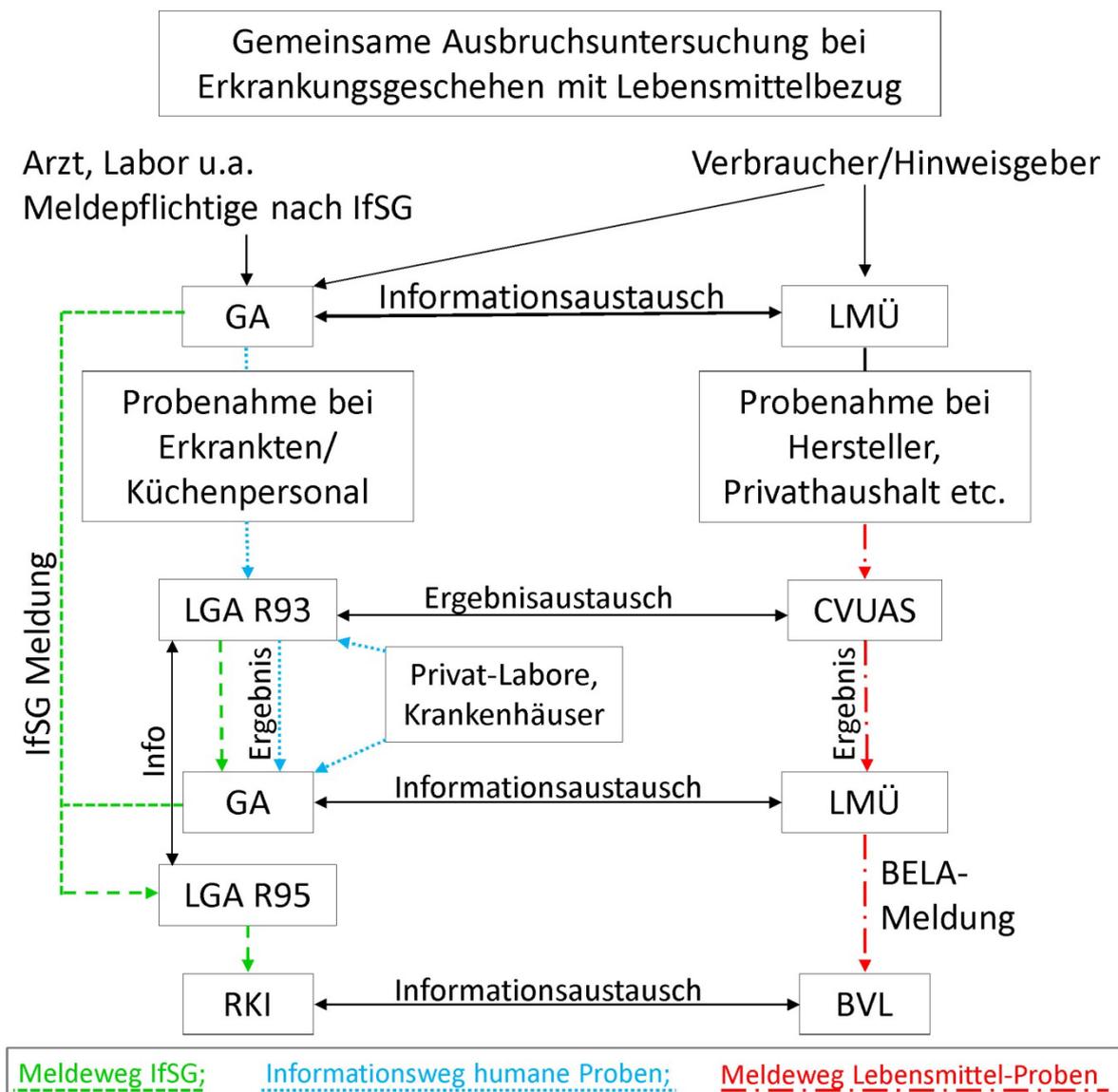


Abbildung 1: Melde- und Informationswege

2.2.2 Kontakt mit Lebensmittelunternehmen

Die Kontaktaufnahme mit dem in Verdacht stehenden Lebensmittelunternehmen sollte so schnell wie möglich erfolgen. Eine gemeinsame Betriebsbegehung durch GA und LMÜ ist ratsam, um mögliche Ursachen des Erkrankungsgeschehens ermitteln zu können, einer Ausbreitung vorzubeugen und weitere Gefahren durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden (Kapitel 5) sowie Probenmaterial so früh wie möglich zu sichern. Hierbei sind für LM-Proben die Vorgaben der „VAW Probenahme Amtliche LMÜ“ (siehe Quickle³) zu beachten. Die Weiterleitung des LM-Probenmaterials ist im FOB 30 ausführlich beschrieben.

Kontaktaufnahme zum Lebensmittelunternehmer, um:

- die mögliche **Ursache** des Erkrankungsgeschehens **ermitteln** zu können
- einer Ausbreitung vorzubeugen
- weitere **Gefahren** durch Einleitung von Maßnahmen zu **unterbinden** (Kapitel 5)
- **Probenmaterial** so früh wie möglich zu sichern und in geeigneter Weise aufzubewahren bzw. dem Untersuchungslabor zu übermitteln (4.3)

2.2.3 Schutz personenbezogener Daten

Gemäß § 27 Absatz 1 IfSG ist es zulässig, bereits beim Verdacht einer lebensmittelbedingten Erkrankung von mindestens zwei Personen personenbezogene Daten an die LMÜ weiterzugeben, soweit sie für die zu treffenden Maßnahmen erforderlich sind. In welchem Umfang ein Datenaustausch vorgenommen werden muss, ist im Einzelfall aus fachlicher Sicht zu beurteilen und auf das erforderliche Maß zu beschränken (Anhang 7.1).

Gemäß § 42 Absatz 3 des LFGB stellt die LMÜ dem GA bestimmte Angaben zur Verfügung – sofern die Verbraucher der Datenweitergabe schriftlich zugestimmt haben -, wenn Grund zur Annahme besteht, dass durch den Verzehr eines Lebensmittels eine übertragbare Krankheit im Sinne des IfSG verursacht werden kann oder verursacht worden ist (Anhang 7.4).

³ <http://www.quickle.baden-wuerttemberg.de>

3 Zusammenarbeit der kommunalen Überwachungsbehörden (LMÜ, GA) bei Verdacht auf einen lebensmittelbedingten Ausbruch

3.1 Anhaltspunkte und Hinweise auf einen lebensmittelbedingten Ausbruch

Sobald Anzeigen und/oder Hinweise auf einen begründeten Verdacht einer lebensmittelbedingten Ursache des Erkrankungsgeschehen vorliegen, sollten sich LMÜ und GA unverzüglich gegenseitig über den Sachverhalt benachrichtigen (Anhang 7.2). Bekannte Hintergründe, vorläufige oder endgültige Identifikatoren sollten ausgetauscht werden.

Tabelle 1: Hinweise auf ein lebensmittelassoziertes Ausbruchsgeschehen

Hinweise auf Ausbruchsgeschehen	Bewertung und Maßnahmen durch GA und LMÜ
<p>Spontane Hinweise / Beschwerden (auch anonym) aus der Bevölkerung</p> <p>Meist subjektive Wahrnehmungen und Eindrücke von direkt oder indirekt Betroffenen.</p> <p>Gegenstand der Beschwerden sind häufig vermeintliche Hygienemängel beim Umgang mit Lebensmitteln und Speisen sowie vermeintlich unhygienische Zustände in Gaststätten und Lebensmittelbetrieben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abklärung durch anlassbezogene Begehung. ▶ Auch anonymen Beschwerden sollte nachgegangen werden. Häufig bestätigen sich zumindest Teilaspekte der Beschwerden.
<p>Routinemäßige Begehungen / Kontrollen der LMÜ</p> <p>Bei routinemäßigen Begehungen und Lebensmittelkontrollen der LMÜ können sich ebenfalls Anhaltspunkte für ein Ausbruchsgeschehen oder lebensmittelassozierte Gesundheitsrisiken ergeben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Weitergehende Untersuchungen ▶ Information GA <p>Möglicherweise lassen sich Assoziationen zwischen den gemeldeten Erkrankungsfällen und dem auffälligen Lebensmittelbetrieb bzw. einem bestimmten Lebensmittel aufdecken.</p>
<p>Anzeige einer Gruppenerkrankung mit Brech-Durchfall</p> <p>Gruppenerkrankungen nach einer gemeinsamen Mahlzeit werden von direkt oder indirekt Betroffenen bei den Behörden angezeigt.</p> <p>Klassische Gruppenerkrankungen sind meist einfach zu erkennen: Der Ausbruch ist zeitlich und räumlich umschrieben (z. B. Hochzeitsfeier). Mehrere Gruppenmitglieder erkranken zeitgleich an einer gleichartigen Krankheits-symptomatik. Die Infektionsquelle ist punktförmig.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Information LMÜ bzw. GA ▶ Ausbruchmanagement mit Umgebungsuntersuchung ▶ Identifikation des verursachenden Lebensmittels
<p>Meldungen nach dem Infektionsschutzgesetz an das GA</p> <p>Das IfSG regelt, welche übertragbaren Krankheiten bei Verdacht, Erkrankung oder Tod und welche labor-diagnostischen Nachweise von Erregern meldepflichtig sind.</p> <p>Zur Meldung oder Mitteilung sind u. a. verpflichtet: Ärzte, Leiter von Medizinaluntersuchungsämtern und sonstigen privaten oder öffentlichen Untersuchungsstellen, Leiter von Pflegeeinrichtungen, Justizvollzugsanstalten, Heimen, Lagern oder ähnlichen Einrichtungen, Heilpraktiker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Meldungen nach Infektionsschutzgesetz (Anhang 7.5)
<p>Hinweise auf protrahierte / diffuse Ausbruchsgeschehen</p> <p>Zunehmend werden lebensmittelbedingte Ausbrüche mit einem protrahierten Verlauf beobachtet, die sich über Wochen und Monate hinziehen können. Bei diesen Ausbrüchen fehlt in der Regel der sprunghafte Anstieg der Erkrankungszahlen und die gemeldeten Erkrankungen werden deshalb oft als unabhängige Einzelerkrankungen registriert.</p> <p>Charakteristisch für diese diffusen Ausbrüche ist, dass Krankheitserreger in einer eher geringen Konzentration über große Zeit- und Verbreitungsräume nachweisbar sind. Beispielsweise können kontaminierte Lebensmittel über einen längeren Zeitraum im Handel sein oder im Haushalt länger gelagert werden.</p> <p>Überregionale Ausbrüche sind auf Stadt- und Landkreisebene oft schwer zu erkennen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Um eine Häufung scheinbar sporadischer Erkrankungen über einen längeren Zeitraum erkennen zu können, ist eine kontinuierliche Surveillance erforderlich. ▶ Scheinbar geringfügige Veränderungen der Meldehäufigkeiten sind oft der erste Hinweis auf ein protrahiertes / diffuses Ausbruchsgeschehen. ▶ Zur Beurteilung, ob ein außergewöhnlicher Anstieg der gemeldeten Krankheitsfälle vorliegt sind Vergleichswerte nötig. Als Referenzwerte können Meldestatistiken der Vorjahre oder aus benachbarten Landkreisen nützlich sein. ▶ Bei Verdacht auf ein protrahiertes bzw. diffuses Ausbruchsgeschehen sollte zur Abklärung eines über-regionalen, landesweiten oder bundesweiten Ausbruchs Kontakt mit den benachbarten Landkreisen, dem LGA und dem CVUA aufgenommen werden.

3.2 Bewertung des Ausbruchsgeschehens

Klassische lebensmittelbedingte Gruppenerkrankungen sind meist einfach zu erkennen. Die Infektionsquelle ist meist punktförmig. Sekundär- bzw. Folgeinfektionen können zu einer weiträumigen Streuung und Ausweitung des Ausbruches führen. GA und LMÜ leiten unverzüglich die erforderlichen Schritte ein (Tabelle 1).

Zunehmend werden auch diffuse lebensmittelbedingte Ausbrüche beobachtet, die sich über große Zeit- und Verbreitungsräume erstrecken. Diese werden beispielsweise beobachtet, wenn kontaminierte Lebensmittel, oft auch mit einer eher geringen Konzentration an Krankheitserregern über einen längeren Zeitraum im Handel sind oder im Haushalt länger gelagert werden. Diese (über-)regionalen Ausbrüche sind auf Stadt- und Landkreisebene oft schwer zu erkennen. Es fehlt der sprunghafte Anstieg der Erkrankungszahlen und die gemeldeten Erkrankungen werden als unabhängige Einzelerkrankungen registriert. Auch deshalb sollte auf scheinbar geringfügige Veränderungen der Meldehäufigkeit geachtet werden. Ob ein absoluter Anstieg der gemeldeten Krankheitsfälle vorliegt, kann das GA im Vergleich mit den eigenen Vorjahresstatistiken beurteilen. Zur Erkennung von derartigen Ausbruchsgeschehen werden fest vereinbarte, regelmäßige Besprechungstermine zwischen LMÜ und GA empfohlen. In den Gesprächen wird die aktuelle Situation erörtert, es erfolgt eine Einschätzung ob ein Ausbruch vorliegt und es wird entschieden ob weitere Maßnahmen zu ergreifen sind. Dieser Austausch sollte auf Arbeitsebene unter Einbeziehung der Amtsleitungen oder Leiter der Organisationseinheit erfolgen.

Bei Verdacht auf ein protrahiertes bzw. diffuses Ausbruchsgeschehen sollte zur Abklärung eines überregionalen, landesweiten oder bundesweiten Ausbruches unter Berücksichtigung des Datenschutzes Kontakt mit den nächst höheren Behörden, den benachbarten Landkreisen, dem LGA und den CVUAs aufgenommen werden.

Wenn die Surveillance (Überwachung) Hinweise auf ein protrahiertes Geschehen gibt, muss, über vertiefte Untersuchungen durch GA und LMÜ entschieden werden. Diese Aufgabe nimmt in der Regel die Amtsleitung oder bei größeren Behörden die Abteilungsleitung wahr.

3.3 Kommunikation beim Ausbruchsmanagement

Während eines vermuteten oder manifesten Ausbruchsgeschehens ist immer ein fortlaufender Austausch von Ermittlungsergebnissen und Informationen über eingeleitete und durchgeführte Maßnahmen anzustreben. Alle für die Bearbeitung erforderlichen Fakten sollen in den beteiligten Behörden zeitnah vorliegen. In der Regel wird ein Ausbruchsgeschehen bei LMÜ bzw. GA zunächst nur durch je eine zuständige Person bearbeitet werden. Kleinere protrahierte und diffuse Ausbrüche mit einer überschaubaren Fallzahl sind in der Regel ebenfalls auf dem kleinen Dienstweg ohne die Bildung eines Ausbruchsteams zu bewältigen. Die Kommunikation und Kooperation zwischen LMÜ und GA kann aber auch über ein mehrköpfiges Ausbruchsteam organisiert und sichergestellt werden (Kapitel 3.3.1).

Bei der Entscheidung für eine der beiden Varianten müssen Besonderheiten des aktuellen Ausbruchsgeschehens berücksichtigt werden. Wichtig für eine reibungslose Kommunikation ist in jedem Fall die namentliche Benennung der Ansprechpartner bei LMÜ und GA.

In Abhängigkeit von der fachlichen Einschätzung müssen die LMÜ und das GA auch entscheiden, ob die Leitung eines Landkreises bzw. einer kreisfreien Stadt informiert werden muss. Wichtige Kriterien hierfür sind: Die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Lebensmittel ursächlich beteiligt ist, die Anzahl der Erkrankten, die Schwere der Erkrankung, die potenziell oder tatsächlich betroffenen Personenkreise sowie die mögliche lokalpolitische Bedeutung.

Bestätigt sich der Verdacht auf einen lebensmittelassozierten Ausbruch nicht, so müssen LMÜ und GA alle bereits kontaktierten Stellen darüber informieren.

3.3.1 Das Ausbruchsteam

Ein interdisziplinäres Ausbruchsteam wird auf Kreisebene durch eine behördliche Leitung geführt (Dezernent, Amtsleiter GA, Amtsleiter LMÜ). Zu den obligaten Mitgliedern gehören das zuständige GA (Ärztin/Arzt, Biologin/Biologe, Gesundheitsaufseher/in) und die LMÜ (Veterinär/in, Lebensmittelkontrolleur/in). Zusätzlich können je nach Art des Ausbruchs weitere Personen zeitweise oder permanent benötigt werden:

Sachverständige (z. B. für Lebensmitteltechnologie, Mikrobiologie, Virologie, Krankenhaushygiene, Toxikologie), Verwaltungskräfte zur technischen und logistischen Unterstützung, Pressesprecher/in, hochrangige Vertreter/innen der lokalen Behörden, Vertreter/innen aus betroffenen Einrichtungen oder Betrieben.

Ein Ausbruchsteam ist besonders notwendig, wenn:

- eine direkte gesundheitliche Gefahr für die Bevölkerung besteht.
- eine **höhere Anzahl** an Personen **erkrankt** ist (z. B. mehr als 20).
- die Krankheit **schwer** verläuft oder eine **rasche** Ausbreitungstendenz hat.
- Fälle in **Einrichtungen** mit besonderem Risiko aufgetreten sind (z. B. Schulen, Tagespflegeeinrichtungen, Krankenhäuser, lebensmittelverarbeitende Betriebe).
- der Verdacht besteht, dass ein **kontaminiertes Handelsprodukt** Auslöser ist.
- Fälle kreisübergreifend ohne offensichtlichen Ursprungsort über ein **großes Gebiet** verteilt auftreten.

Den Mitgliedern des Ausbruchsteams sollten ihre klassischen Aufgaben und Tätigkeiten zugeteilt werden.

Aufgaben des Ausbruchsteams:

- **Austausch** und **Auswertung** vorhandener **Informationen**
- **Bestätigung**, dass es sich um einen **Ausbruch** handelt
- Festlegung der **Arbeitsschritte** für die **Ausbruchsuntersuchung**
- Bearbeitung gemeldeter Fälle, insbesondere **Fallbefragungen**
- Sicherstellung, dass alle Mitarbeiter vergleichbare **Erhebungsmethoden** anwenden (**Fragebogen** entwerfen und verteilen)
- Planung geeigneter **Probenentnahmen** (humane Probenmaterialien, Lebensmittel, Trinkwasser, Umgebung)
- Veranlassung bzw. Durchführung von **Kontrollen** in verdächtigen **Lebensmittelunternehmen**
- Beschluss und Durchsetzung von **Maßnahmen**, um eine weitere Ausbruchsausbreitung zu vermeiden
- Zusammenarbeit mit praktizierenden **Humanmedizinern** vor Ort, um Vorschläge zur Behandlung und/oder Prophylaxe einzubringen
- Erfassung und **Dokumentation** sämtlicher Informationen und Entscheidungen, einschließlich Einzelaktivitäten der Vertreter, Kontrollen, Probenentnahmen und weiterer sich auf den Ausbruch beziehender Untersuchungen
- Öffentlichkeits- und Medienarbeit
- Information **benachbarter Gebietskörperschaften** zur Feststellung, ob ähnliche Fälle gegenwärtig oder in der Vergangenheit aufgetreten sind
- ggf. Bitte um **Unterstützung** von **Fachinstitutionen** des Landes und/oder des Bundes (Kapitel 2.1 und Anhang 14 des Bundes-Leitfadens)
- Beschaffung weiterer, für die Ausbruchsauflärung notwendiger Informationen, Erstellung eines **Abschlussberichts**

3.3.2 Austausch notwendiger Informationen zwischen LMÜ und GA

Für die Aufklärungsarbeit der LMÜ und GA sind entsprechende Informationen notwendig und sollten einschließlich der Angaben zu den Datenquellen gegenseitig ausgetauscht werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Informationsaustausch zwischen LMÜ und GA

Informationen für Gesundheitsamt	Informationen für Lebensmittelüberwachung
<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktdaten Bearbeiter/innen in der LMÜ 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktdaten Bearbeiter/innen im GA
<ul style="list-style-type: none"> • Zeitpunkt der ersten Information im Zusammenhang mit dem Geschehen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitpunkt der ersten Meldung an das GA
<ul style="list-style-type: none"> • betroffenes Lebensmittelunternehmen • ggf. Kontaktdaten der anzeigenden Person (§ 42 Abs. 3 Nr. 3c LFGB) 	<ul style="list-style-type: none"> • vom GA festgelegter Identifikator des Ausbruchs (für BELA)
<ul style="list-style-type: none"> • Personenzahl, die durch das Lebensmittelunternehmen bzw. die entsprechende Lebensmittelcharge versorgt wurde 	<ul style="list-style-type: none"> • Zahl der Erkrankten • Angaben zu Erkrankten (Alter, Risikogruppe, Geschlecht, ggf. Nationalität, Erreichbarkeitsdaten) • Symptome • Beginn und Zeitraum der Erkrankung(en), ggf. Epidemiekurve
<ul style="list-style-type: none"> • im Lebensmittel verdächtiges oder nachgewiesenes Agens bzw. Zeitpunkt, wann mit ersten Untersuchungsbefunden zu rechnen ist 	<ul style="list-style-type: none"> • verdächtiges oder nachgewiesenes Agens aus humanen Probenmaterialien bzw. Zeitpunkt, wann mit ersten Untersuchungsbefunden zu rechnen ist (Isolate sind aufzubewahren!)
<ul style="list-style-type: none"> • verdächtige oder bestätigte Lebensmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen über das Vorhandensein von Resten verdächtiger Lebensmittel • ggf. betroffenes Lebensmittelunternehmen • verfügbare Informationen zu in Verdacht stehenden Lebensmitteln (insbesondere Datum des Verzehrs, Datum des Erwerbs, Verkehrsbezeichnung, Herkunft, bei Fertigpackungen MHD bzw. Verbrauchsdatum sowie ggf. Markenname und Chargennummer, Art der Lagerung und ggf. Zubereitung im Haushalt, Verbreitung)
<ul style="list-style-type: none"> • Informationen zu eingeleiteten Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen zu eingeleiteten Maßnahmen

3.4 Dokumentation des Ausbruchsgeschehens

Vom Beginn eines möglichen lebensmittelbedingten Ausbruchs an ist es wichtig, sämtliche eingehenden Informationen und alle Entscheidungen der zuständigen Behörden (GA, LMÜ, Landes- bzw. Bundesbehörden) zuverlässig und mit der erforderlichen Vertraulichkeit zu dokumentieren.

Dokumentation eines Ausbruches:

- Jeder Beteiligte notiert alle eigenen Aktivitäten im Rahmen der Ausbruchsuntersuchung.
- Sitzungsprotokolle werden geführt und verteilt.
- Maßnahmenpläne/chronologische Beschreibung von Handlungsabläufen (inklusive Maßnahmen), auf die sich das Ausbruchsteam geeinigt hat, werden schriftlich fixiert und unverzüglich an alle Beteiligten verteilt.
- Aufzeichnungen aus allen epidemiologischen und umfeldbezogenen Ermittlungen sowie aus Laboruntersuchungen werden aufbewahrt.
- Von allen Mitteilungen an die Öffentlichkeit, einschließlich Anschreiben, Merkblätter, öffentliche Bekanntmachungen oder Pressemitteilungen, sind Kopien einzubehalten.
- Zu empfehlen ist die Führung eines Einsatztagebuches, in dem sämtliche Ein- und Ausgänge, auch Gesprächsnotizen zu Telefonaten, mit Zeitpunkt dokumentiert werden.

3.5 Zusammenarbeit mit der Staatsanwaltschaft bzw. Amtsanwaltschaft

Ergeben die Ermittlungen zur Ausbruchsuntersuchung Hinweise darauf, dass ein Verstoß gegen § 58 in Verbindung mit § 5 LFGB vorliegen könnte, ist unverzüglich ggf. über die zuständige Dienststelle der Polizei die zuständige Staats-/Amtsanwaltschaft zu informieren. Hierbei sollte eine fundierte erste Bewertung des Sachverhaltes dargelegt werden. Die Federführung bei der Zusammenarbeit mit der Staatsanwaltschaft liegt bei der LMÜ.

Die Staats-/Amtsanwaltschaft kann die weiteren Ermittlungen ganz oder nur zum Teil an sich ziehen (z. B. Beschlagnahmen, Hausdurchsuchungen, Vernehmungen). Beispiele sind ein anzunehmender krimineller Hintergrund der Tat, besonders schwere Krankheitsverläufe oder Todesfälle.

Für eine gute Zusammenarbeit mit der Staats-/Amtsanwaltschaft wird eine frühzeitige telefonische Vorabinformation empfohlen. Die Benachrichtigung der Staats-/Amtsanwaltschaft sollte zuerst durch die Behörde und nicht durch Geschädigte oder die Presse erfolgen.

3.6 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Häufig wecken Ausbrüche eine erhöhte Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit. Je nach Art und Schwere des Erkrankungsgeschehens kann es notwendig sein, Medien und Öffentlichkeit zu informieren. Dabei sollte eine offene und transparente Informationspolitik verfolgt werden.

Die Information der Öffentlichkeit über Medien (ggf. auch soziale Netzwerke etc.) kann helfen, weitere Verdachtsfälle zu ermitteln, da der potenziell betroffene oder beteiligte Personenkreis auf das Krankheitsgeschehen aufmerksam gemacht werden kann.

Unabhängig davon sollte die Ärzteschaft möglichst früh über ein verdächtiges Ausbruchsgeschehen informiert und sensibilisiert werden. Diese Information sollte mit der Bitte verbunden werden, in der Ausbruchssituation bei Gastroenteritiden einen differentialdiagnostischen Erregernachweis anzustreben.

Es sollte von Beginn an eine Ansprechperson festgelegt werden, welche über alle Aktivitäten und Ermittlungsergebnisse, die von öffentlicher Relevanz sein können, informiert wird. Diese Person informiert entweder direkt die Medien oder sie arbeitet dem Pressereferenten zu.

Essenziell wichtig bei der Öffentlichkeitsarbeit ist die Abstimmung zwischen GA und LMÜ, damit dem Verbraucher inhaltlich gleiche, schlüssige, ausschließlich gesicherte und damit valide Informationen zur Verfügung gestellt werden.

Bezüglich der öffentlichen Warnung vor Lebensmitteln ist Kapitel 5.2 zu beachten.

Folgende Punkte sind bei der Öffentlichkeitsarbeit zu beachten:

- Informationen sollten zentral und nur nach vorheriger Abstimmung über die Inhalte und den Zeitpunkt veröffentlicht werden; erforderlichenfalls kann eine Auskunftsstelle für besorgte Bürgerinnen und Bürger eingerichtet werden (Bürgertelefon).
- Durch Transparenz sollte Vertrauen aufgebaut bzw. erhalten werden.
- Alle Adressaten sollten **gleichzeitig** informiert werden.
- Ausbruchsmeldungen sollten überlegt, aber möglichst frühzeitig verkündet werden, bevor andere Quellen fehlerhafte Informationen verbreiten.

4 Durchführung einer Ausbruchsuntersuchung

Das GA führt die Ermittlungen bei Erkrankten, Krankheitsverdächtigen oder Kontaktpersonen durch und veranlasst die Abgabe von Stuhl- und anderen Humanproben für die labordiagnostische Untersuchung. Bei der Patientenbefragung und Aufklärung ist eine Abstimmung zwischen GA und LMÜ sinnvoll, um doppelte Patientenkontakte zu vermeiden.

Die LMÜ ermittelt zu verzehrten Lebensmitteln und den möglichen Eintragungsquellen (z. B. Rohstoffe, Umgebung) und erhebt Lebensmittel- und Umgebungsproben.

Bei der Risikobewertung von betriebsinternen Abläufen, produktspezifischen Risiken, verarbeitungstechnischen Schritten etc. ist die Hinzuziehung von externem Sachverstand des Landes aus den CVUAs, dem LGA, dem LKL-BW, oder ggf. auch Einrichtungen wie dem LAZBW Milchwirtschaft (Dr.-Oskar-Farny-Institut Wangen), von Fall zu Fall sehr hilfreich. Die Einschaltung von Experten des Bundes (BfR, RKI) erfolgt ggf. in Abstimmung mit dem MLR, SM bzw. dem LGA.

4.1 Untersuchungsziele

Die Untersuchungen bei einer Ausbruchsauflärung sollten geeignet sein, den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Lebensmittel und dem Ausbruch der Erkrankung aufzuzeigen und, soweit möglich, nachzuweisen.

Um weitere Erkrankungen zu verhindern, sollte nach Möglichkeit Folgendes konkret ermittelt werden:

- das auslösende Agens:
Zur Absicherung ist in einigen Fällen der Abgleich des Agens aus dem Lebensmittel mit dem aus Patientenmaterial zwingend. Hierzu ist die Sicherstellung der Isolate notwendig (z. B. auch Isolate aus betriebseigenen Untersuchungen (§§ 44 (4a) und 44a (1) LFGB)).

Zur weiteren Typisierung wird das LGA/RKI bzw. CVUAS/BfR eingeschaltet. Bei externen Laborbefunden veranlasst das GA bzw. die LMÜ, dass das entsprechende Isolat dem LGA bzw. CVUAS zur Verfügung gestellt wird.

Auf zeitnahe Information aller beteiligten Stellen über Ergebnisse ist zu achten.
- das beteiligte Lebensmittel und dessen Verbreitung:
Befragung, Beprobung und Laboruntersuchung müssen zwischen GA, LMÜ und Laboren Hand in Hand gehen. Die Rückverfolgung der Lieferwege liegt primär im Bereich der LMÜ.
- die ursächliche Quelle (z. B. Eintrag über Rohwaren oder infiziertes Personal):
Die Beprobung des Personals erfolgt durch das GA (ggf. auch Betriebsarzt). Die LMÜ wird darüber informiert.
- das Ausmaß der Lebensmittelkontamination (z. B. Fehler im Produktionsprozess, Mängel in der Produktions- oder Personalhygiene):
Durch Probenahme im betroffenen Betrieb sind möglichst Chargen bzw. betroffene Produkte einzugrenzen. Hierzu erhebt die LMÜ Waren-, Rückstell- und ggf. Umgebungsproben (i.d.R. Tupferproben). Eine Abstimmung mit dem CVUAS ist sinnvoll.

Hierbei ist es erforderlich:

- die Möglichkeiten und Gefahren von Kontaminationen, der Keimvermehrung, der Bildung von Toxinen oder biogenen Aminen während der Herstellung, Behandlung einschließlich Lagerung bis hin zum Inverkehrbringen abzuschätzen;
- zu beurteilen, mit welcher Wahrscheinlichkeit pathogene Agenzien diejenigen Prozessschritte überdauert haben, welche entwickelt wurden, um sie abzutöten/zu eliminieren oder ihre Anzahl/Konzentration auf ein akzeptables Maß zu verringern;
- im Ergebnis daraus Präventionsmaßnahmen abzuleiten und durchzuführen.

4.2 Epidemiologische Ermittlungen und Methoden

Die epidemiologischen Ermittlungen werden federführend durch das GA durchgeführt. Die Erkenntnisse der LMÜ sollten dabei mit einbezogen werden. Ein bilateraler Informationsaustausch ist daher auch hier notwendig.

Die Schritte einer Ausbruchsuntersuchung umfassen: Verifizieren, Proben- und Diagnosesicherung, Festlegen einer Falldefinition und Fallsuche, Datenerhebung nach Zeit, Ort und Person, Risikoidentifikation, Formulierung und Testen von Hypothesen, Planung weiterer Studien, Umsetzung von Kontroll- und Präventionsmaßnahmen und Mitteilung der Ergebnisse.

Zur fachlichen Beratung und Unterstützung bei der Ausbruchsuntersuchung mittels weiterführender epidemiologischer und statistischer Methoden kann das LGA hinzugezogen werden.

Deskriptive Untersuchung

Die deskriptive Untersuchung soll eine Beschreibung des Ausbruches hinsichtlich des zeitlichen Verlaufes, der betroffenen Räumlichkeiten/Orte und der betroffenen Personen geben.

Eine deskriptive Ausbruchsuntersuchung umfasst folgende Punkte:

1. Ortsbegehung:
Sobald als möglich ist eine Ortsbesichtigung durchzuführen. Durch eine Ortsbegehung können bereits viele Risikopunkte erkannt und zur Veranlassung sofortiger Präventionsmaßnahmen führen. Hierbei können u. a. wertvolle Hinweise festgestellt werden, die zur epidemiologischen Abklärung beitragen können.
2. Erstellen einer Fall-Liste:
Um einen Überblick über die Fälle zu gewinnen, sollten Informationen über die betroffenen Personen eingeholt werden. Dies kann durch Befragung der Patienten (wenn möglich) und/oder durch die Befragung aller Personen, die mit den Erkrankten direkt oder indirekt zu tun hatten (Ärzte, Familienangehörige) erfolgen.

Für jeden Patienten werden alle relevanten Informationen in einer Zeile aufgelistet. Das Ziel einer solchen Fall-Liste ist es, Gemeinsamkeiten zwischen den betroffenen Patienten zu erkennen, um beschreiben zu können, in welchem Zeitraum der Ausbruch stattgefunden hat (oder noch stattfindet) und welcher Personenkreis betroffen ist (Anhang 7.6).

3. Falldefinition:

Anhand der erhobenen Informationen wird eine Falldefinition erstellt (Kriterien: wer, wann, wo). Die Falldefinition ist ein Instrument zur Zuordnung von Fällen zum untersuchten Ausbruchsgeschehen. Zu Beginn einer Ausbruchsuntersuchung wird meist eine weitgefaste Falldefinition gewählt, d.h. eine Falldefinition mit hoher Sensitivität, um möglichst alle Fälle zu erfassen. Je mehr Informationen im Laufe der Untersuchung zusammengetragen werden, desto genauer kann die Falldefinition gefasst werden (Erhöhung der Spezifität).

4. Daten sichten:

Die Sichtung und Bewertung der gesammelten Informationen nach den Kriterien Zeit, Ort und der betroffenen Patientengruppe stellt den Abschluss der deskriptiven Untersuchung dar und soll den Ausbruch hinreichend beschreiben, um eine Hypothese zur Ursache des Ausbruchsgeschehens zu erstellen.

5. Erstellung einer Epidemie-Kurve (Epikurve):

Die Epidemie-Kurve bildet die Zahl der Fälle je Zeiteinheit (evtl. Datum und Uhrzeit) des Erkrankungsbeginns ab. Anhand der Kurve kann man Informationen über die Art der Übertragung gewinnen. Der Kurvenverlauf gibt Hinweise auf mögliche Infektionsquellen und Inkubationszeiten.

Anhand der deskriptiven Untersuchung lassen sich mögliche Ursachen des Ausbruchsgeschehens ableiten, sogenannte Hypothesen. Liegen labor diagnostische Ergebnisse vor, die einen Zusammenhang zwischen Lebensmittel- und Patientenproben belegen, ist in der Regel keine weitere analytische Untersuchung zur Ausbruchaufklärung erforderlich. Als Grundlage für die deskriptive Untersuchung kann ein Auswertetool vom RKI genutzt werden⁴.

Analytische Untersuchung

Sollen im weiteren Verlauf mögliche Risikofaktoren ermittelt werden, oder konnte anhand der deskriptiven Untersuchung die Ursache des Ausbruchs nicht ermittelt werden, ist eine analytische Untersuchung des Ausbruchsgeschehens erforderlich.

Dafür stehen zwei Studiendesigns zur Verfügung:

- Bei Kohortenstudien werden die Teilnehmer auf der Basis der Exposition zugeordnet.
- Bei Fall-Kontroll-Studien werden die Teilnehmer auf der Basis der Erkrankung eingeteilt.

Grundlage der Untersuchungen ist der Vergleich von Nichterkrankten/Nichtexponierten mit Erkrankten/Exponierten um die epidemiologische Assoziation zwischen der Exposition und der Erkrankung zu ermitteln.

Bei der Planung, Durchführung und Auswertung dieser Studien kann das LGA hinzugezogen werden.

⁴ http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/L/Lebensmittel/Linelist-Tool/Linelist_Werkzeuge_Tab_gesamt.html

4.3 Durchführung von Betriebsinspektionen

Betriebsstätten, in denen das verdächtige Lebensmittel hergestellt, verarbeitet oder behandelt wurde, sollten so früh wie möglich von der LMÜ aufgesucht werden. Ggf. sind weitere Behörden (GA, CVUA, RP, andere LMÜ) einzubinden.

Die Ermittlungen im Betrieb sind notwendig, um im Anschluss zielgerichtet Proben entnehmen sowie Korrektur- und Unterbrechungsmaßnahmen einleiten zu können, aber auch, um eine neue Gefahrenanalyse durchführen zu können.

Die Kontrolle sollte insbesondere die Betriebsteile umfassen, die mit einem verdächtigen Lebensmittel Kontakt hatten. Im Ergebnis der Ermittlungen sollten die tatsächlichen Bedingungen zum Zeitpunkt der Herstellung des verdächtigen Lebensmittels, d. h. vor Beginn des Ausbruchsgeschehens, nachvollzogen werden können. Wichtige Punkte sind in Anhang 8 des Bundes-Leitfadens nachzulesen.

Die Kontrollen vor Ort sollten den gesamten Herstellungsprozess abdecken. Dabei sollte der Schwerpunkt auf den Arbeitsabläufen und Arbeitsmethoden liegen, der Wegeführung im Betrieb sowie Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen und der Personalhygiene. Es ist sinnvoll, hierfür vorhandene Fließschemata der Verfahrensabläufe zu nutzen. Alle Informationen und Messergebnisse sollten hierin eingetragen werden, um eine Bewertung der Faktoren zu ermöglichen, die zu dem Ausbruch geführt haben könnten.

Relevant sind insbesondere:

- genauer Ablauf der von verdächtigen Lebensmitteln durchlaufenen Verfahrensschritte
- Namen der Personen, die die jeweiligen Arbeitsschritte ausgeführt haben
- verwendete Ausrüstung
- Ergebnisse durchgeführter Messungen

Vorherige Erkrankungen der Beschäftigten (vor, während oder nach dem Ausbruchszeitraum) und Abwesenheiten von der Arbeit sollten ebenfalls in Abstimmung mit den Gesundheitsbehörden erfasst werden. Ist Personal mit dem betreffenden Erreger infiziert, so ist im Betrieb zu ermitteln, ob die betroffenen Personen eine mögliche Eintragsquelle in die Lebensmittelkette darstellen können (der Mensch „kontaminiert“ das Lebensmittel direkt).

Möglichst viele Beschäftigte sollten außerdem zu ihren Beobachtungen und Erinnerungen bestimmter Zeitfenster des Ausbruchs befragt werden, um besondere Ereignisse oder ungewöhnliche Arbeitsbedingungen aufdecken zu können. Beispiele für solche Fragen finden sich in Anhang 8 des Bundes-Leitfadens.

Bei der Kontrolle der Betriebe sind auch Nebenräume und sonstige Bereiche im Rahmen der Begehung zu berücksichtigen⁵ (z. B. Sanitär- und Sozialbereich der Beschäftigten, Abfallsammelraum/-entsorgungsbereich).

⁵ Siehe auch Art. 10 der VO (EG) Nr. 882/2004

4.3.1 Befragungen zur Lebensmittelherstellung

Alle Beschäftigten, die direkt mit der Produktion, Zubereitung, Behandlung und Abgabe (Inverkehrbringen) der verdächtigen Lebensmittel zu tun hatten, sollten detailliert befragt werden. Relevante Informationen sind z. B.:

- der Weg des Lebensmittels und sein Zustand beim Erreichen jeder Arbeitsstation
- wie wurde es verarbeitet, zubereitet oder behandelt
- Temperaturen (Transport, Lagerung, Zubereitung, Warmhaltung/Kühlung)

4.3.2 Dokumentenprüfungen

Verschiedene Dokumente, die in einer Untersuchung nützlich sein können, sind zu prüfen oder für spätere Überprüfungen sicherzustellen. Beispiele hierfür finden sich im Anhang 7.7 oder im Kapitel 4.2.1.2. des Bundes-Leitfadens.

Die Zuverlässigkeit der Dokumentation der Eigenkontrollen ist unter Einbeziehung der bei der Betriebskontrolle vorgefundenen Gegebenheiten zu bewerten.

4.4 Ermittlungen im Privathaushalt

Sowohl nach Ausbrüchen bei privaten Veranstaltungen als auch im kleinen familiären Bereich ist die Aufklärung der Ursache nicht nur von zivilrechtlichem Interesse. Im Privathaushalt ist die Ermittlung (z. B. Asservierung von Lebensmittelproben, Temperaturmessung im Privatkühlschrank, Bewertung der Hygiene im Privathaushalt) der LMÜ und des GA nur eingeschränkt bzw. nicht möglich. Grundsätzlich sind Ermittlungen im Privathaushalt nur mit Einverständnis des Betroffenen oder dessen Angehörige oder mit Durchsuchungsbeschluss möglich.

Ergebnisse der Ermittlungen im privaten Bereich können wertvolle Hinweise auf im gewerblichen Verkehr befindliche kontaminierte Rohstoffe und Zutaten geben. Sie können aber auch zu einem Erzeuger führen, der kleine Mengen kontaminierter Primärerzeugnisse direkt an Verbraucher abgibt. Bei Ermittlungen im Privathaushalt sollte die Herkunft der Lebensmittel (z. B. Erwerb, Abgabe) zurückverfolgt und Nachweise (z. B. Kassenzettel) hierfür gesammelt werden.

4.5 Rückverfolgung verdächtiger Lebensmittel

Neben den Ermittlungen am Ort der Herstellung, Be- und Verarbeitung oder Abgabe, sind auch vorgelagerte Stufen einzubeziehen um ggf. eine Kontamination von Vorprodukten oder Zutaten abzuklären. Die Rückverfolgung der verdächtigen Lebensmittel, ggf. der Zutaten, ist über die Erhebung von Lieferscheinen und/oder der Chargendokumentation durchzuführen.

In folgenden Situationen ist eine Rückverfolgung von Lebensmitteln besonders wichtig und sollte in Betracht gezogen werden:

- Das Agens, z. B. der Erreger, ist ungewöhnlich, neu aufgetreten, wieder aufgetreten oder verursacht schwere Erkrankungen (z. B. Verotoxin-bildende-*E. coli*).
- Es kann davon ausgegangen werden, dass Lebensmittel roh oder nur leicht erhitzt verzehrt werden (z. B. Muscheln, frisches Gemüse, Eier).
- Es sind nicht zugelassene oder illegal verkaufte Lebensmittel beteiligt.
- Es besteht der Verdacht, dass Lebensmittel verfälscht wurden.
- Der Ursprung der Kontamination ist ungewöhnlich.
- Ein neues oder ungewöhnliches Vehikel ist beteiligt.

4.6 Labordiagnostische Untersuchungen

Die labordiagnostischen Untersuchungen dienen primär dem Erreger- bzw. Toxinnachweis. Nach erfolgreicher Identifizierung des pathogenen Agens kann zudem ein Abgleich zwischen den Ergebnissen der Human- und Lebensmitteluntersuchungen und somit die Aufklärung der Infektkette erfolgen (Kapitel 4.7).

Die Ausgangslage zu Beginn der Laboruntersuchungen kann hierbei stark variieren. Nachfolgend werden beispielhaft zwei Möglichkeiten dargestellt:

a) Lebensmittel bekannt oder eingrenzbar, aber auslösendes Agens unbekannt

Steht ein konkretes Lebensmittel im Verdacht, den Ausbruch verursacht zu haben, z. B. aufgrund der Ergebnisse der Patientenbefragung, welche auf ein bestimmtes Lebensmittel hindeuten, kann die Ausbruchsuntersuchung entlang der Lebensmittelkette zielgerichtet erfolgen. Die Ermittlung umfasst Informationen zu dem verdächtigen Lebensmittel sowie zu der Produktionsstufe (Kapitel 4.2 des Bundes-Leitfadens).

b) Auslösendes Agens bekannt, aber Lebensmittel unbekannt

Sobald durch Laboruntersuchungen humaner Proben als auslösendes Agens ein Erreger identifiziert wurde, ist dies den beteiligten Behörden (LMÜ, CVUAS) mitzuteilen, um eine zielgerichtete Beprobung und Untersuchung zu gewährleisten. Die GA veranlassen die Asservierung der Humanisolate.

Anhang 7.15 gibt eine Übersicht der häufigsten an lebensmittelbedingten Krankheitsausbrüchen beteiligten Agenzien mit Angaben zu üblichen Inkubationszeiten, typischen Krankheitssymptomen und zum Vorkommen in Lebensmitteln.

4.6.1 Untersuchung von Lebensmittelproben

Die Untersuchung der Lebensmittelproben im Zusammenhang mit einer Erkrankung erfolgt zentral im CVUAS.

4.6.1.1 Vorbereitung einer Probenahme

Um eine möglichst zielgerichtete Probenahme und anschließende Laboranalyse planen und durchführen zu können, sind insbesondere folgende Informationen wichtig: Angaben zum Krankheitsverlauf, zur Krankheitsdauer, zur Anzahl der betroffenen Personen, zu den Ergebnissen von Stuhluntersuchungen sowie von epidemiologischen Untersuchungen, um Hinweise auf das verdächtige Lebensmittel bzw. Agens, den vermutlichen Verzehrzeitpunkt und den Ort des Verzehrs zu erhalten.

Da im Ausbruchsfall oftmals große Mengen an Proben mit i.d.R. unbekanntem Agens zu erwarten sind, sind dem CVUAS generell frühzeitig vorhandene Informationen zum Erkrankungsgeschehen weiterzugeben und ggf. abzuklären, ob besondere Entnahme-, Verpackungs- oder Transportbedingungen eingehalten werden müssen.

Das CVUAS frühzeitig informieren über:

- Zahl und Art der Proben
- Anlieferungszeitpunkt
- Anlieferungszustand (gefroren/gekühlt)
- Symptomatik und Zeitpunkt der Erkrankung
- Anzahl der erkrankten Personen
- ggf. Befunde zu Humanuntersuchungen

In Abhängigkeit von der jeweiligen Ausbruchssituation kann es sich auch als sinnvoll erweisen, eine Untersuchung des zur Verpflegung oder ggf. zur Herstellung von Lebensmitteln verwendeten (Trink-)Wassers vorzunehmen. Dies kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn die Betriebsstätte über eine betriebseigene Wasserversorgung (z. B. Brunnen) verfügt und nicht an die kommunale Trinkwasserversorgung angeschlossen ist. Die Untersuchung einschließlich der Probenahme dürfen nur von für Trinkwasseruntersuchungen zugelassenen Untersuchungsstellen durchgeführt werden. Die Entnahme notwendiger Trinkwasserproben im Rahmen der Ausbruchsuntersuchung entsprechend § 16 IfSG erfolgt durch das GA. Aus Gründen der Praktikabilität wird empfohlen, dass im Ausbruchsfall auch Trinkwasserproben nach der Sicherungseinrichtung durch das GA entnommen werden.

Die Zuständigkeit für die routinemäßige und umfassende Trinkwasseruntersuchung in LM-Betrieben liegt aktuell beim Unternehmer.

4.6.1.2 Probenauswahl

Folgende Lebensmittelproben sind grundsätzlich zur Untersuchung lebensmittelbedingter Ausbrüche geeignet und sollten, sofern vorhanden, im fraglichen Betrieb oder Privathaushalt möglichst in ausreichender Menge genommen bzw. sichergestellt werden:

- noch verfügbare verdächtige Lebensmittel(-reste)
- Rückstellproben⁶ verdächtiger Lebensmittel
- Zutaten, die zur Herstellung des verdächtigen Lebensmittels verwendet wurden
- Lebensmittel, die häufig mit dem fraglichen Erreger kontaminiert sind und deshalb eine mögliche Eintragsquelle in den Betrieb darstellen (Anhang 7.15)
- Lebensmittel oder Zutaten, die sich in offenen oder geöffneten Behältnissen bzw. Verpackungen befinden, die eine Kontamination von außen zulassen würden
- Zutaten oder Komponenten, die in ähnlicher Weise zubereitet wurden wie das verdächtige Lebensmittel (als Vergleichsproben, um Probleme bei der Herstellung zu erkennen)

Wenn ein verpacktes Lebensmittel verdächtigt wird, sollte zusätzlich zum Vergleich eine ungeöffnete Packung dieses Produkts desselben Herstellers (möglichst mit demselben MHD/ Verbrauchsdatum, derselben Charge etc.) entnommen werden. Bei loser Ware sollte auf das gleiche Produkt desselben Lieferanten, aus demselben Anbau-/Herkunftsgebiet etc. zurückgegriffen werden.

Ggf. ist eine Stufenbeprobung von Rohmaterialien bis hin zum Fertigprodukt sinnvoll, um die Eintragsquelle zu finden.

Können Proben nicht unmittelbar zur Untersuchung überbracht werden, ist die Zwischenlagerung in der LMÜ zu dokumentieren, ggfs. mit dem CVUAS abzusprechen.

Die Entnahme von Umgebungsproben (Tupferproben) dient dazu, mögliche Quellen für das Agens aufzuspüren und das Ausmaß der Kontamination zu erfassen. Umgebungsproben sollten, sofern möglich, vor der Reinigung und Desinfektion gewonnen werden, um die Verbreitung ursächlicher Erreger im Betrieb ermitteln zu können. Die Probenahme nach durchgeführten Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen dient zu deren Kontrolle.

Die Veranlassung der Untersuchung des Personals (z. B. Untersuchung von Stuhlproben, Blut oder Nasenabstrichen) fällt in den Zuständigkeitsbereich der GA.

4.6.1.3 Probenahme und Probentransport

Die Probenahme ist durch die LMÜ entsprechend den üblichen Vorgaben für die Probenahme mikrobiologischer Proben durchzuführen (siehe auch „VAW Probenahme Amtliche LMÜ“ FOB30 „Probenahme im Erkrankungsfall“).

⁶ Lebensmittelunternehmer müssen die Vorgaben des § 20a Tier-LMHV sowie des § 3a ZoonoseV einhalten. Hinsichtlich der Menge von Rückstellproben wird auf die DIN 10526 „Rückstellproben in der Gemeinschaftsverpflegung“ verwiesen (mindestens 100 Gramm pro Komponente).

Vom CVUA sind Tupfer und sterile Probenbehälter erhältlich. Anderes Material wie Agarplatten oder andere Vorrichtungen für Abklatschproben sind von der LMÜ eigenständig zu bestellen.

Für die Entnahme von Umgebungsproben bieten sich Lebensmittelkontaktflächen an: Arbeitsflächen, Behälter, Schneidebretter, Messer, Küchenmaschinen etc. Die Hände der Mitarbeiter und Handkontaktflächen sind mögliche bedeutsame Probenahmestellen: Türklinken, Türkanten, Waschbeckenarmaturen, Desinfektionsmittelspender, Handgriffe und Schalter an Geräten. Auch Abflüsse sowie Standflächen von Wasser im Produktionsbereich können geeignete Probenahmestellen sein. Zu beachten ist, dass Tupferproben entweder mikrobiologisch oder virologisch untersucht werden können. In Zweifelsfällen sollten daher an einer Entnahmestelle gleich zwei Tupferproben (gleiche PIN) entnommen werden.

Für die Untersuchung von Tupferproben auf Bakterien und Viren müssen zwei Tupfer von derselben Stelle erhoben werden!

Die Probenahme ist zu protokollieren (FOB037 „Untersuchungsantrag Hygieneproben/ Tupfer“). Bei der Entnahme von Trinkwasser- und Tupferproben sind auch die Probenahmestellen und der Entnahmezeitpunkt (Trinkwasser) zu vermerken.

Bei der Erhebung von Rückstellproben aus Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung sind die zugehörigen Speisepläne mit den entnommenen Proben abzugleichen und in Kopie dem Probenahmebericht beizufügen. Jede Probe erhält eine PIN und ist zu dokumentieren z. B. in einer Sammelliste Rückstellproben (Anhang 7.8).

Jede Lebensmittel- und Tupferprobe bekommt eine PIN!

Detaillierte Hinweise zur Probenahme und zum Probentransport finden sich in den Anhängen 9 bis 11 des Bundes-Leitfadens.

4.6.1.4 Laboruntersuchungen

Die Proben werden in Abhängigkeit des Vorberichtes mikrobiologisch, toxinanalytisch und/oder lebensmittelchemisch untersucht.

Die Ergebnisse werden wie unter Kapitel 2.2 in der Abb. 1 dargestellt der jeweiligen Behörde zugesandt. Im Falle einer Gruppenerkrankung wird das LGA über den Probeneingang sowie in der Folge über die Laborergebnisse durch das CVUAS informiert. Das GA erhält diese Ergebnisse über die LMÜ.

Das CVUAS wird durch das LGA über die Untersuchung von Humanproben (Gruppenerkrankungsmeldung) sowie deren Ergebnisse informiert. Dies ist notwendig, um Abgleichsuntersuchungen der Erregerisolate durchzuführen bzw. beim RKI durch das LGA und beim BfR durch das CVUAS zu veranlassen.

Für die spätere Zuordnung von Human- und Lebensmittelisolaten sind für den Versand folgende Informationen zwischen den Beteiligten auszutauschen:

- Angaben, wohin die Isolate aus Proben gesandt wurden
- Stammmummer, unter welcher die Stämme an das Referenzlabor geschickt wurden
- Ggf. Identifikator des Ausbruchs

Zur Zusammenführung der Typisierungsergebnisse siehe Kapitel 4.7.

4.6.2 Untersuchung von Humanproben

Bei Auftreten lebensmittelassoziierter Ausbrüche kommt der Erhebung und Untersuchung von Patientenproben, insbesondere Stuhlproben, eine wichtige Bedeutung zu.

Zur diagnostischen Abklärung von Erkrankungsfällen, im Rahmen von Umgebungsuntersuchungen und zur Infektkettenabklärung können Patientenproben an das Enteritis-Labor des LGA (Ref. 93) eingesandt werden.

Werden humane Proben in einem anderen Labor untersucht, können die Isolate auf Veranlassung des GA direkt oder über das LGA an das Referenzlabor weitergeleitet werden. In jedem Falle ist zu gewährleisten, dass Isolate bis zum Vorliegen der Lebensmittelergebnisse aufbewahrt und für den Abgleich zur Verfügung gestellt werden können. Es muss darauf geachtet werden, dass die Typisierungsergebnisse auch dem GA mitgeteilt werden.

Listerienisolate werden immer über das LGA an das Nationale Referenzlabor versandt.

Humanisolate sind bis zum Vorliegen der Ergebnisse der Lebensmitteluntersuchungen aufzubewahren.

Im Folgenden wird das Vorgehen im LGA (Ref. 93) dargestellt. Werden Proben an andere Labore versandt, wird empfohlen diese Vorgehensweise zu übernehmen.

4.6.2.1 Vorbereitung einer Probenahme

Vor einer geplanten Probenahme ist das LGA (Ref. 93) telefonisch oder per Fax über den voraussichtlichen Probenumfang und Zeitpunkt der Probenahme zu informieren. Zur Abstimmung des Untersuchungsspektrums sind außerdem wichtige Informationen zum Ausbruch zu übermitteln (Anhang 7.9).

Informationen an das LGA (Ref. 93):

- Ausbruchsort
- Ausbruchdatum
- Symptomatik
- Inkubationszeit
- Anzahl betroffener Personen, einschließlich Küchenpersonal
- Wurde die LMÜ informiert bzw. war die LMÜ vor Ort und hat Proben erhoben?

Aufgrund dieser Angaben legt die Laborleitung in Absprache mit dem jeweiligen GA das Untersuchungsspektrum fest.

Das Enteritis-Labor informiert die IfSG-Meldestelle (LGA Ref. 95) und per E-Mail das CVUAS (ohne personenbezogene Angaben) über diese Gruppenerkrankung. Die Übermittlungspflicht des Ausbruchs durch das GA nach IfSG bleibt unberührt.

In der Regel werden zur Aufklärung einer Gruppenerkrankung bzw. eines Ausbruchs Proben von max. 5 Erkrankten untersucht (Anhang 7.10).

Bei Ausbrüchen oder Erkrankungen im Küchenbereich wird empfohlen das beteiligte Küchenpersonal nach den Vorgaben des Kontrollschemas zu untersuchen.

4.6.2.2 Probenauswahl und Probenmenge

Folgende Proben eignen sich grundsätzlich zur Untersuchung lebensmittelbedingter Ausbrüche:

- Stuhlproben (bei allen darmpathogenen Bakterien und Viren)
- Rektalabstriche (v.a. bei Verdacht auf Cholera-Vibrionen)
- Erbrochenes (bei darmpathogenen Viren, ggf. auch bei bakteriellen Toxinen)
- Nasenabstriche (bei *Staphylococcus aureus*)

Zur Untersuchung einer Stuhlprobe oder Erbrochenem sollte das Gefäß nach Vorgabe im Untersuchungsauftrag (Anhang 7.11) gefüllt werden. Analabstriche müssen in einem Konservierungsmedium (z. B. Cary-Blair) transportiert werden.

4.6.2.3 Probenahme und Probentransport

Dem Untersuchungsgut ist ein schriftlicher, vom GA unterschriebener Untersuchungsauftrag beizufügen (Anhang 7.11).

Das Probengefäß für Stuhlproben oder Erbrochenes muss ein Löffelchen enthalten, sterilisiert und gut verschließbar sein.

Bei Abstrichproben (z. B. bei Nasenabstrichen auf *S. aureus*) sollte ein Röhrchen mit Transportmedium (z. B. Amies-Medium) verwendet werden; bei Verdacht auf empfindliche Keime

wie z. B. Rektalabstriche auf Shigellen, Campylobacter und Cholera-Vibrionen sollten hingegen Probengefäße mit Cary-Blair-Medium verwendet werden.

Für die Untersuchung auf darmpathogene Viren dürfen die Gefäße kein Transportmedium enthalten.

Das Probenbehältnis muss so eindeutig beschriftet sein, dass Herkunft und Identität jederzeit erkennbar sind.

Der Transport kann ungekühlt erfolgen. Können die Proben nicht sofort verarbeitet oder weitergeleitet werden, sind sie bei $5 \pm 3^\circ\text{C}$ aufzubewahren.

Die Transportdauer, d. h. die Zeit von der Gewinnung des Untersuchungsgutes bis zum Eingang im Labor sollte so kurz wie möglich sein und dabei 48 h nicht überschreiten. Bei längerer Transportdauer ist die Aussagekraft der Befunde erheblich beeinträchtigt.

Beprobungsmaterial (z. B. Tupfer), Probenbehälter und Transportmaterialien können über das LGA kurzfristig angefordert werden.

Für den Probentransport gelten die Bestimmungen der Deutschen Bundespost zur Beförderung ansteckungsgefährlicher Stoffe⁷.

4.6.2.4 Laboruntersuchungen und Stammvergleiche

Das LGA (Ref. 93) teilt dem zuständigen GA die Ergebnisse der durchgeführten Laboruntersuchungen unverzüglich mit. Bei Nachweis eines nach IfSG meldepflichtigen Erregers faxt das Ref. 93 die IfSG-Meldung spätestens innerhalb von 24 h nach Befunderhebung an das zuständige GA.

Wenn auch Lebensmittel-Proben im Zusammenhang mit dieser Gruppenerkrankung untersucht wurden, erfolgt zudem eine Ergebnis-Mitteilung an das CVUAS.

Ebenso informiert das CVUAS das LGA über Erregerisolate aus Lebensmitteln.

4.7 Typisierung aller Isolate

Die beteiligten Stellen sind über Zwischenergebnisse und die geplante weitere Vorgehensweise zeitnah zu informieren.

Bei einem Erregernachweis sowohl im verdächtigen Lebensmittel, als auch bei betroffenen Personen kommt einer Typisierung des Erregers besondere Bedeutung zu. Über die Identität der Isolate kann ein kausaler Zusammenhang zwischen erkrankten Personen (z. B. auch Küchenmitarbeiter) und dem Verzehr des kontaminierten Lebensmittels hergestellt und ein direkter oder indirekter Infektionsweg ermittelt werden.

⁷ Entsprechend den internationalen Regelungen für Gefahrguttransporte ist das Untersuchungsmaterial als diagnostische Probe als UN 3373 („Biologischer Stoff, Kategorie B“) klassifiziert. Für die Verpackung gilt das 3-fach Prinzip: Primärgefäß, Sekundärverpackung mit Saugmaterial, Außenverpackung (Sekundär- oder Außenverpackung muss starr sein) und kann gemäß Verpackungsanweisung P650 versandt werden.

Bei einem durch Noro- oder Rotaviren hervorgerufenen Ausbruch, können die Isolate im LGA mittels Gensequenzierung auf klonale Identität untersucht werden.

Bei anderen Erregern, wie z. B. Salmonellen oder *S. aureus*, werden i.d.R. die Stämme zur weiteren Typisierung vom LGA an das RKI bzw. vom CVUAS an das BfR geschickt.

CVUA und LMÜ bzw. LGA und GA informieren sich gegenseitig über die Weiterleitung von Isolat zu Typisierung.

Die Ergebnisse der Referenzlaboratorien über den Stammbgleich werden vom LGA an das GA bzw. vom CVUAS an die LMÜ weitergeleitet. Zudem sollten sich LGA und CVUAS bzw. GA und LMÜ gegenseitig in Kenntnis setzen (Abb. 2).

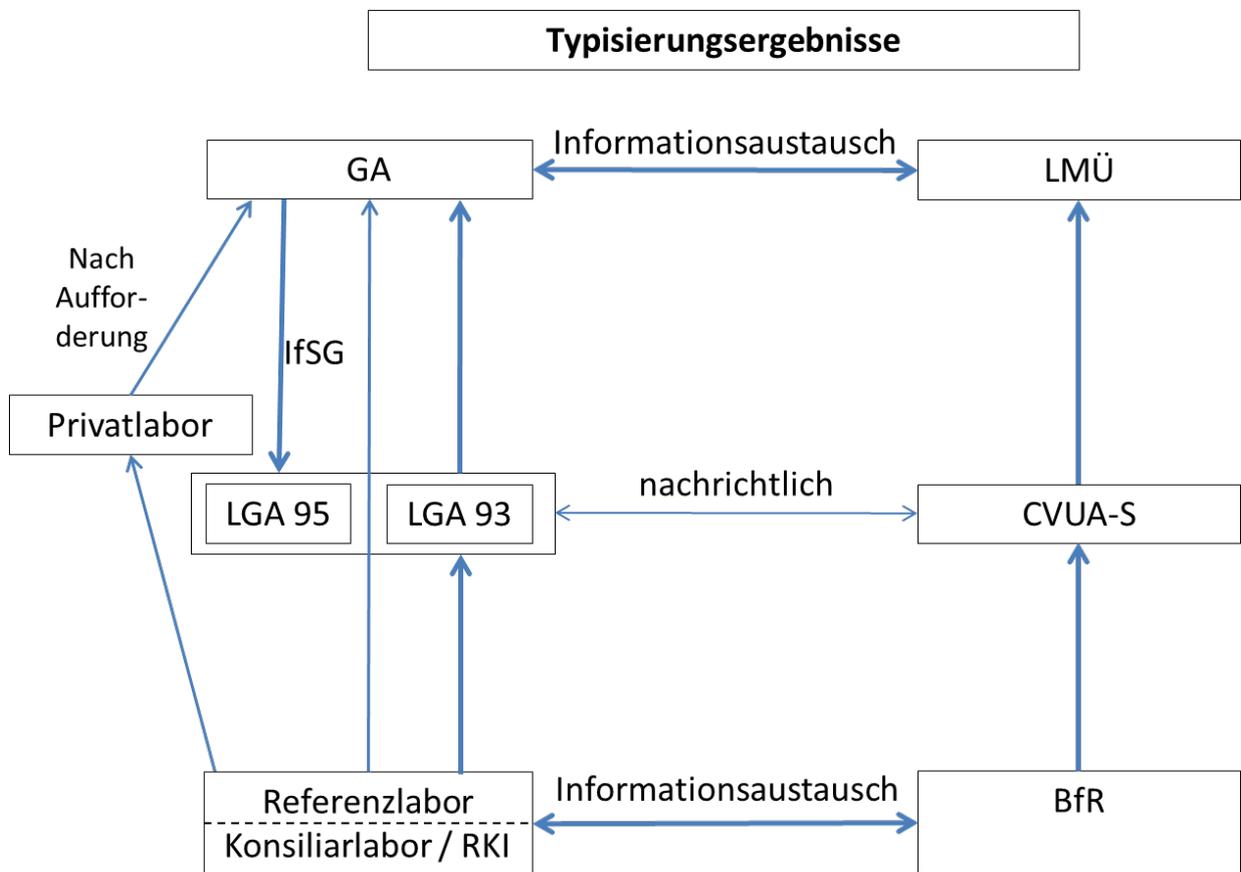


Abbildung 2: Informationsaustausch von Typisierungsergebnissen

5 Mögliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

Sobald die Ausbruchsuntersuchung einen Zusammenhang zwischen einem bestimmten Lebensmittelunternehmen und dem Ausbruchsgeschehen ergibt (hinreichender labor-diagnostischer oder epidemiologischer Verdacht), sind die erforderlichen Maßnahmen zur Eliminierung der Infektions- bzw. Intoxikationsquelle durchzuführen.

Die zuständigen Behörden (LMÜ, GA, Ordnungsamt) müssen die Lebensmittelsicherheit sowie die zu treffenden Maßnahmen insbesondere anhand des Artikels 14 der VO (EG) Nr. 178/2002, des Artikels 54 der VO (EG) Nr. 882/2004, der §§ 39ff LFGB, AGLMBG, PoIG sowie nach IfSG prüfen und durchführen (LMÜ ggf. in Rücksprache mit RP, MLR).

Weiterhin ist ggf. die Öffentlichkeit auf der Grundlage des § 40 LFGB zu informieren (Kapitel 5.2).

Neben den aufgeführten Maßnahmen sollten frühzeitig aufklärende Informationen an alle Verantwortlichen und (auch potentiell) Betroffene über das Infektionsgeschehen und Empfehlungen zu persönlichen Hygienemaßnahmen etc. weitergegeben werden.

5.1 Maßnahmen im Betrieb

Die getroffenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr gemäß 5.1.1 und 5.1.2 werden von der LMÜ nach dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit angeordnet.

Vorrangig ist jedoch immer eine Vornahme der erforderlichen Maßnahmen auf freiwilliger Basis. Diese sind sorgfältig zu dokumentieren. Sind Freiwilligkeit und Zuverlässigkeit nicht gegeben, werden die Maßnahmen behördlicherseits angeordnet.

Maßnahmen nach 5.1.3 und 5.1.4 sind je nach sachlicher Zuständigkeit von der LMÜ oder GA nach Abstimmung zu treffen bzw. anzuordnen.

5.1.1 Abgabeverbot für Lebensmittel

Bei hinreichendem epidemiologischem und/oder labordiagnostischem Verdacht muss die Abgabe verdächtiger bzw. mit höherem Risiko behafteter Lebensmittel⁸ vorläufig untersagt werden. Es kann erforderlich sein, die Lebensmittel unter amtlicher Kontrolle zu verwahren.

Die vorläufig sichergestellten Lebensmittel sollten so genau wie möglich erfasst werden, einschließlich Chargennummern und vorhandenen Mengen. Die Handlungsoptionen⁹ zum weiteren Verbleib dieser Lebensmittel sollten sich aus dem vorläufigen oder abschließenden epidemiologischen Gutachten ergeben. Voraussetzung für eine Freigabe kann die, ggf. behördlich anzuordnende, Untersuchung repräsentativer Probenzahlen durch den Hersteller sein.

⁸ Lebensmittel mit höherem Risiko sind z. B. Eierspeisen, nicht durcherhitzte Desserts, Salate aller Art, nicht durchgegartes Fleisch und Geflügelfleisch, Meeresfrüchte (bes. rohe Muscheln).

⁹ z. B. unschädliche Beseitigung ggf. unter amtlicher Aufsicht, Wandlung, Änderung der Kennzeichnung, Freigabe

Ist die Aufrechterhaltung der Lebensmittelausgabe in einem Betrieb notwendig¹⁰, müssen die Lebensmittel hinsichtlich ihrer Sicherheit im Hinblick auf eine besondere gesundheitliche Empfindlichkeit der zu verpflegenden Verbrauchergruppen bewertet und ggf. durch Lebensmittel mit geringerem Risiko¹¹ ersetzt werden. Als sichere Lebensmittelquelle bietet sich in Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung im Rahmen der Sofortmaßnahmen der Bezug in Gänze durch ein nicht in das Krankheitsgeschehen involviertes Cateringunternehmen an.

5.1.2 Betriebsschließung/Betriebsbeschränkung

Im Rahmen der Gefahrenabwehr ist häufig eine Betriebsschließung bzw. Betriebsbeschränkung von Teilbereichen des Betriebes erforderlich, da

- andere Mittel nicht ausreichen, um eine von einem Betrieb mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgehende Gefahr unter Kontrolle zu bringen;
- Lagerungs-, Kennzeichnungs-, Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen eine Unterbrechung des Produktionsprozesses erfordern;
- ggf. Änderungen des Produktionsprozesses sowie der betrieblichen Eigenkontrollmaßnahmen erforderlich bzw. behördlich anzuordnen sind;
- eine (teilweise/vollständige) Freigabe des Betriebes erst nach (vorläufiger/ abschließender) Bewertung der epidemiologischen und labordiagnostischen Untersuchungen sowie der Kontrolle der hieraus resultierenden Maßnahmen möglich ist.

5.1.3 Anordnung und Überwachung von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen

Vor allem Personen mit Lebensmittelkontakt müssen sich wirksam die Hände reinigen und desinfizieren, und zwar:

- vor und ggf. auch wiederholt während jeder Behandlung oder Ausgabe von Lebensmitteln;
- nach jedem Toilettenbesuch, also vor dem Verlassen der Toilette;
- nochmals vor der Wiederaufnahme der Lebensmittelbehandlung nach jedem Toilettenbesuch.

Ggf. müssen die Händedesinfektionsmaßnahmen in Absprache mit dem Betriebsarzt auf alle Personen mit erhöhtem Risiko ausgeweitet werden.

Die Schutzbekleidung ist kritisch darauf zu überprüfen, ob sie den hygienischen Erfordernissen entspricht und, angepasst an den Produktionsablauf, häufig genug gewechselt wird. Dies gilt ganz besonders auch für die Verwendung von Einmalhandschuhen.

¹⁰ Mögliche Gründe sind z. B. Isolierung der Personen auf Anordnung des Gesundheitsamtes, Gewinnen von Untersuchungszeit bei noch nicht ausreichendem epidemiologischem Verdacht, fehlende Alternativen zur Versorgung der Verpflegungsteilnehmer z. B. in Krankenhäusern oder Altenheimen.

¹¹ Lebensmittel mit geringerem Risiko sind z. B. in Portionspackungen abgepackt bezogene Lebensmittel, Vollkonserven, abgepackte Getränke, Brot, Margarine.

Alle Bereiche mit häufigem Händekontakt¹² müssen mehrfach täglich, mindestens vor Arbeitsbeginn und in der Gemeinschaftsverpflegung zusätzlich vor jedem Speiseausgabezeitraum, wirksam gereinigt und desinfiziert werden.

Die durchgeführten Desinfektionsmaßnahmen sollten hinsichtlich ihrer Effektivität überwacht¹³ werden.

In der Gemeinschaftsverpflegung bietet es sich an, Bedarfsgegenstände, wie z. B. Geschirr und Besteck einschließlich Kochgeschirr/-gerät, sofort einer Thermodesinfektion in der Geschirrspülmaschine¹⁴ zu unterziehen. Geschirr darf ausschließlich maschinell gereinigt¹⁵ und nicht manuell nachgetrocknet werden. Alternativ ist die vollständige Verwendung von Einmalgeschirr und Besteck (möglichst einzeln verpackt) möglich.

Die übrigen Oberflächen und Geräte, die in Kontakt¹⁶ mit Lebensmitteln kommen, werden gründlich gereinigt und in geeigneter Weise desinfiziert. Die Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sind bei laufendem Betrieb in kürzeren Abständen sowie als Abschlussdesinfektion nach vorläufigem Ende des Ausbruchs zu wiederholen.

5.1.4 Umgang mit Ausscheidern, Erkrankten und Erkrankungsverdächtigen

Die Anforderungen an das Personal beim Umgang mit Lebensmitteln regelt § 42 IfSG (Anhang 4.1). Sofern der nach § 43 IfSG belehrte Betroffene nicht freiwillig auf die Ausübung seiner Tätigkeit verzichtet, wird ein Tätigkeitsverbot (§ 31 i.V.m. § 42 IfSG) verbunden mit der Abgabe von Stuhlproben (§ 29 IfSG) per Anordnung nach § 16 (6) IfSG durch das Ordnungsamt ausgesprochen.

Bei Gefahr im Verzug kann das GA mündlich ein Tätigkeitsverbot anordnen (§ 16 (7) IfSG). Widerspruch und Anfechtungsklage gegen Maßnahmen die nach § 16 Abs. 1 bis 3 IfSG getroffen wurden, haben keine aufschiebende Wirkung (§ 16 (8) IfSG). Abhängig vom Erreger sind nach dem Kontrollschema des LGAs (Anhang 7.10) ein bis drei negative Stuhlbefunde erforderlich, bevor das Ordnungsamt das Tätigkeitsverbot aufhebt. Häusliche Kontaktpersonen mit Symptomen gelten als krankheitsverdächtig und sind daher genauso wie Erkrankte zu behandeln.

Prinzipiell sollte - falls vorhanden - mit dem zuständigen Betriebsarzt Kontakt aufgenommen werden und die notwendige Vorgehensweise abgesprochen werden.

In einigen Fällen, in denen das GA keine Rechtsgrundlage gestützt auf IfSG sieht, kann die LMÜ gestützt auf Art. 4 Abs. 2 i.V.m. Anhang II Kapitel VIII Nr. 2 der VO (EG) Nr. 852/2004 (Anhang 7.13) auf das Tätigkeitsverbot hinweisen oder eine Tätigkeit untersagen, wenn eine Gefahr gesehen wird.

¹² Türklinken, Türkanten, Handläufe an Geländern, Waschbeckenarmaturen, Desinfektionsmittelspender, Handgriffe und Schalter an Geräten wie Kühlschränken, Herden etc.

¹³ Dies beinhaltet die Art der Desinfektionsmittel (RKI bzw. DVG gelistet gegen unbehüllte Viren und Bakterien), die Anwendung von Eigenkontrollmaßnahmen (Reinigungs- und Desinfektionslisten, Arbeitsanweisungen), die Überwachung der Einwirkzeiten von Händedesinfektionsmitteln, der Konzentration (Messbecher, Dosierautomat, ggf. prüfen) und der Einwirkzeiten von Flächendesinfektionsmitteln sowie der Überprüfung des Reinigungs- und Desinfektionserfolges mittels Hygienestatuskontrolle.

¹⁴ DIN 10510 Lebensmittelhygiene – Gewerbliches Geschirrspülen mit Mehrtank-Transportgeschirrspülmaschinen – Hygienische Anforderungen, Verfahrensprüfung.

¹⁵ höchstmögliche Spültemperatur, mindestens 60°C möglichst über 82°C im Nachspülgang, ggf. mikrobiologische Überprüfung der Wirksamkeit des Reinigungs- und Desinfektionserfolges (Sporenpackchen)

¹⁶ z. B. Fleischwölfe, Schneidwerke, Kutter, Messer, Schneidebretter, Universalküchenmaschinen, Verpackungsgeräte

In Bezug auf Besucher und Beschäftigte von Gemeinschaftseinrichtungen wird auf §§ 33-34 IfSG verwiesen.

Nach § 43 IfSG muss die Erstbelehrung vor Aufnahme der Tätigkeit durch das Gesundheitsamt erfolgen. Die Belehrung beinhaltet die in § 42 Abs. 1 IfSG genannten Tätigkeitsverbote und die Verpflichtungen nach den Absätzen 2, 4 und 5. Der Arbeitgeber hat Personen, die mit Lebensmitteln arbeiten, nach Aufnahme ihrer Tätigkeit und im Weiteren alle zwei Jahre über die in § 42 Abs. 1 genannten Tätigkeitsverbote und über die Verpflichtungen nach Absatz 2 zu belehren und dies zu dokumentieren. Es muss sichergestellt werden, dass Betriebsangestellte, die mit Lebensmitteln umgehen, entsprechend ihrer Tätigkeit überwacht und in Fragen der Lebensmittelhygiene unterwiesen bzw. geschult sind (Art. 4 Abs. 2 i.V.m. Anhang II Kap. XII der VO (EG) Nr. 852/2004). Ergänzend sollte Personal, welches mit Lebensmitteln umgeht, über mögliche Ausscheidungszeiten viraler, parasitärer und bakterieller Krankheitserreger informiert werden.

5.1.5 Sonstige Maßnahmen/Anordnungen

Werden bei der Ausbruchsuntersuchung Hinweise auf Hygienemängel, Fehler im Produktionsprozess, im Umgang mit Lebensmitteln oder Defizite im Bereich der betrieblichen Eigenkontrollen festgestellt, so ordnet die LMÜ erforderliche geeignete Maßnahmen zur Behebung und Prävention an. Im Fall von nach VO (EG) Nr. 853/2004 zugelassenen Betrieben ist die Zulassungsbehörde über die im Zusammenhang mit dem lebensmittelbedingten Krankheitsausbruch getroffenen Maßnahmen zu unterrichten.

Ergibt sich durch Rückverfolgung verdächtiger Lebensmittel der Hinweis auf eine ursächliche Beteiligung der Primärproduktion, so sind die einschlägigen rechtlichen Regelungen (VO (EG) Nr. 2160/2003, VO (EG) Nr. 2073/2005) zu beachten.

Falls der Verdacht einer Straftat vorliegt oder anzunehmen ist, ist gemäß VwV „Zusammenarbeit gesundheitlicher Verbraucherschutz“ die Staatsanwaltschaft durch die zuständige LMÜ zu unterrichten (Kapitel 3.5).

5.2 Rückruf von Lebensmitteln/Information der Öffentlichkeit

Die Information der Öffentlichkeit und der Rückruf sollten vorzugsweise durch den Unternehmer nach Art. 19 der VO (EG) Nr. 178/2002 selbst erfolgen. Kommt er dieser Verpflichtung nicht oder nicht ausreichend nach, erfolgt dies durch die LMÜ (LFGB § 40 i.V.m VO (EG) Nr. 178/2002 Art. 10).

5.3 RASFF-Meldung (Rapid Alert System for Food and Feed; Schnellwarnsystem)

Über Lebensmittel mit einem ernsten unmittelbaren oder mittelbaren Risiko für die menschliche Gesundheit erstellen die beteiligte(n) LMÜ eine RASFF-Meldung/RASFF-Folgemeldung. Die Meldung erfolgt nach den Vorgaben der „VAW Schnellwarnsystem RASFF“.

Meldungen zu Lebensmitteln, die nachweislich nur in einem eng begrenzten regionalen Bereich in den Verkehr gelangt sind, werden in der Regel nicht in das RASFF eingestellt.

6 Abschluss der Ausbruchsuntersuchung

Nach Abschluss aller Untersuchungen und Ermittlungen sind die Ergebnisse übersichtlich zusammenzufassen und zu bewerten. Sofern ein Ausbruchsteam gebildet wurde, erfolgt eine offizielle Abschlussbesprechung mit allen an der Ausbruchsauflärung beteiligten Personen (Kapitel 6.1 Bundes-Leitfaden).

Die Entscheidung, ob ein Ausbruch beendet ist, wird durch den/die Verantwortlichen der Ausbruchsuntersuchung getroffen und allen Beteiligten mitgeteilt.

6.1 Abschlussbericht

Die Erstellung von Berichten dient in erster Linie der systematischen Dokumentation aufgetretener Ereignisse. Schriftliche Zwischenberichte sichern zum einen die Daten und Fakten zum untersuchten Krankheitsausbruch, zum anderen werden ein möglicher Zusammenhang mit der Lebensmittelkette aufgezeigt und eingeleitete bzw. erforderliche Maßnahmen und Untersuchungen zusammengefasst dokumentiert. Anhang 12 des Bundes-Leitfadens stellt eine mögliche Berichtsstruktur dar und liefert anhand einiger zu berücksichtigender Punkte eine orientierende Hilfestellung zum inhaltlichen Aufbau eines Berichtes (Anhang 7.14).

Die Ergebnisse der Ausbruchsuntersuchung sollten sowohl intern als auch nach außen kommuniziert werden (z. B. Presseerklärungen, Jahresberichte, Publikationen in Fachmedien, zielgruppenspezifische Fortbildungen).

Informationen über die Auswertung der Ausbruchsuntersuchung sollten an Lebensmittelunternehmer immer mit separatem Schriftverkehr weitergegeben werden.

6.2 BELA-Meldung (Bundesweites Erfassungssystem lebensmittelbedingter Ausbrüche)

Nach Abschluss der Ausbruchsuntersuchungen sind ermittelte Daten über das Lebensmittel dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zeitnah (spätestens zum Ende des laufenden Jahres) mitzuteilen. Hierzu werden die jährlich aktualisierten Dokumentationsbögen verwendet. Das CVUAS füllt den Proben-Dokumentationsbogen aus und schickt diesen elektronisch an die LMÜ. Diese füllt den BELA-Meldebogen elektronisch aus (ggf. zu jedem Proben-Dokumentationsbogen des CVUAS einen Lebensmittelteil M5) und schickt diese zusammen ans BVL (siehe QMS-Schreiben BELA). Die BELA-Formulare, das erläuternde Handbuch und Antworten zu häufig gestellten Fragen (FAQs) können aus dem Fachinformationssystem für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (FIS-VL)¹⁷ oder von der Internetseite des BVL heruntergeladen werden¹⁸.

Das GA stellt hierfür den Identifikator zur Verfügung, um die Zusammenführung der Daten auf Bundesebene (BVL, RKI) zu erleichtern.

¹⁷ A-Z Themen des Verbraucherschutzes\Fachgebiete des Verbraucherschutzes\Zoonosen\BELA

¹⁸ http://www.bvl.bund.de/DE/01_Lebensmittel/01_Aufgaben/9_BELA/BELA_node.html

Faustregel: eine BELA-Meldung erfolgt, wenn:

- ein epidemiologischer Zusammenhang bei mind. 2 Personen mit dem Verzehr eines Lebensmittels sehr wahrscheinlich ist
- ein Proben-Dokumentationsbogen vom CVUAS vorliegt (positiver Nachweis eines Agens)

6.3 Meldepflichten im Bereich des ÖGD

Lebensmittelbedingte Ausbrüche werden in einem elektronischen Meldesystem erfasst. Daten werden vom GA über die Landesbehörde an das RKI übermittelt (Kapitel 2.2.1.) Die Erhebung von Daten zu Lebensmitteln als Übertragungsvehikel in Ausbrüchen ist für die epidemiologische Bewertung lebensmittelbedingter Infektionen und hieraus resultierende Präventionsmaßnahmen wichtig.

Die Erfassung der Daten eines Ausbruchs erfordert sowohl die Erfassung nach Möglichkeit **aller** Fälle eines Ausbruchs mit allen Merkmalen (**fallbezogene Daten**), als auch die Erfassung weiterer Ausbruchsmerkmale (**ausbruchsbezogene Daten**).

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) wertet den Zusammenhang mit einem Lebensmittel in einem Ausbruch als bestätigt, wenn im Rahmen der Ermittlungen zur Infektionsursache ein Erregernachweis im Lebensmittel erfolgte bzw. eine analytische epidemiologische Studie einen statistisch signifikanten Zusammenhang mit einem Lebensmittel oder einer Mahlzeit erbrachte.

7 Anhang

7.1 Unterrichtungspflichten des GA nach § 27 Abs. 1 IfSG

Das GA unterrichtet unverzüglich die für die Überwachung nach § 39 Absatz 1 Satz 1 des LFGB örtlich zuständige LMÜ, wenn auf Grund von Tatsachen feststeht oder der Verdacht besteht,

1. dass ein spezifisches Lebensmittel, das an Endverbraucher abgegeben wurde, in mindestens zwei Fällen mit epidemiologischem Zusammenhang Ursache einer übertragbaren Krankheit ist, oder
2. dass Krankheitserreger auf Lebensmittel übertragen wurden und deshalb eine Weiterverbreitung der Krankheit durch Lebensmittel zu befürchten ist.

Das GA stellt folgende Angaben zur Verfügung, soweit sie ihm vorliegen und die Angaben für die von der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde zu treffenden Maßnahmen erforderlich sind:

1. Zahl der Kranken, Krankheitsverdächtigen, Ansteckungsverdächtigen und Ausscheider, auf Ersuchen der Lebensmittelüberwachungsbehörde auch Namen und Erreichbarkeitsdaten,
2. betroffenes/verdächtiges Lebensmittel,
3. an Endverbraucher abgegebene Menge des Lebensmittels,
4. Ort und Zeitraum seiner Abgabe,
5. festgestellter Krankheitserreger und
6. von Personen entgegen § 42 ausgeübte Tätigkeit sowie Ort der Ausübung.

7.2 Musterbeispiel für Fragebogen zur Sammlung von ersten Informationen (vgl. Anhang 5 des Bundesleitfadens)

Erste Informationen zu Erkrankungen mit möglichem Lebensmittelbezug

1. Mitteilung

erfolgte am: _____ um: _____ Uhr

durch:

Gesundheitsamt LMÜ Leitstelle/Feuerwehr

Krankenhaus/Klinik/Arzt Betroffenen Sonstige

Name: _____ Telefon: _____

E-Mail: _____

Anschrift: _____

Weitere Ansprechpartner: _____

2. Erkrankungen

Betroffene Personengruppen:	
Anzahl erkrankter Personen: – davon ambulant behandelt: – davon hospitalisiert:	
Name/Anschrift/Telefon des behandelnden Arztes/Krankenhauses:	
Beginn der Erkrankungen (Datum und Uhrzeit der ersten Symptome beim ersten Fall):	
Symptome:	<input type="checkbox"/> Übelkeit <input type="checkbox"/> Erbrechen <input type="checkbox"/> Durchfall <input type="checkbox"/> Fieber <input type="checkbox"/> Ausschlag <input type="checkbox"/> Sonstiges
Weiterer Verlauf der Erkrankungen:	
Erregernachweise bei Erkrankten:	
Hypothese zur Krankheitsursache:	

3. Lebensmittel

Was wurde in den letzten Tagen (gemeinsam) verzehrt? Wo? Bei welchem Anlass?	
Sind noch Lebensmittelreste/ Rückstellproben vorhanden?	
Gibt es bereits mikrobiologische Lebensmittelbefunde?	
Ist eine erkrankte Person in einem Lebensmittelunternehmen beschäftigt?	
Weitere Anmerkungen:	

4. Datenaufnahme

durch:

Name/Kürzel: _____ Telefon: _____

5. Datenweitergabe nach § 42 (3) LFGB

Mit der Weitergabe meiner Daten an das Gesundheitsamt bin ich einverstanden.

Ort, Datum, Name: _____

6. Veranlasste Maßnahmen

Information der/des zuständigen Mitarbeiters in der Lebensmittelüberwachung	Erfolgt am: um: durch: an:
Information der Amtsleitung	Erfolgt am: um: durch:
Information des zuständigen Gesundheitsamtes:	Erfolgt am: um: durch: an:
Weitere Maßnahmen (Art der Maßnahme/erfolgt am/um/durch):	

7.3 Musterfragebogen für Essensteilnehmer¹⁹

Dieser Fragebogen dient dem GA als Muster und muss dem jeweiligen Ausbruchsgeschehen sowie der Art der Datenerhebung (z. B. telefonisch) angepasst werden.

Veranstaltung:

Ort:

Datum:

1. Daten der/des Befragten

Name
Vorname
Straße
Wohnort
Geburtstag
Telefon (<i>tagsüber erreichbar</i>)
Beruf

2. Üben Sie eine Tätigkeit aus, bei der Sie mit Lebensmitteln gewerbsmäßig oder ehrenamtlich in Berührung kommen
oder

sind Sie in der Küche einer Gaststätte, Kantine, einem Krankenhaus, Heim oder sonstigen Einrichtung zur Gemeinschaftsverpflegung beschäftigt?

- ja** → bitte beachten Sie das Tätigkeitsverbot nach § 42 IfSG entsprechend Ihrer Belehrung nach § 43 IfSG.
wenn **ja**, wo?:
- nein**
Ggf. Bemerkungen

3. Besuchen oder sind Sie tätig in einer Gemeinschaftseinrichtung, die überwiegend Säuglinge, Kinder oder Jugendliche betreut wie beispielsweise Schule, Kindertagesstätte, Heime oder Ferienlager?

- ja** **nein**
wenn **ja**, wo?:

4. Hatten Sie nach dem o.g. gemeinsamen Essen eine oder folgende Beschwerden?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Bauchschmerzen/-krämpfe | <input type="checkbox"/> Schüttelfrost und/oder Fieber |
| <input type="checkbox"/> Übelkeit und/oder Erbrechen | <input type="checkbox"/> Kollapsneigung oder Schwindelgefühl |
| <input type="checkbox"/> Durchfall | <input type="checkbox"/> Keine Beschwerden |
| <input type="checkbox"/> andere: | |

5. Sofern bei Ihnen Beschwerden aufgetreten sind: ...

Datum des ersten Erkrankungstags:

Falls erinnerlich, Uhrzeit:

Datum des Endes der Beschwerden

¹⁹ Basierend auf einer Vorlage des GA Stuttgart

6. Mussten Sie deshalb stationär im Krankenhaus behandelt werden?

ja, von - bis **nein**
 wenn **ja**, in welchem Krankenhaus?

7. Welcher (Haus)arzt hat Ihre Krankheit behandelt?

Name: Telefon:.....
 Adresse:

ich habe keinen Arzt konsultiert

8. Wurden bei Ihnen Laboruntersuchungen (beispielsweise Stuhlproben) veranlasst?

ja **nein**
 wenn **ja**, durch welchen Arzt/Krankenhaus?:

9. Welche Speisen haben Sie laut nachfolgender Aufzählung am beim verdächtigen gemeinsamen Essen verzehrt?

Speisenkomponenten	Ja	Nein	weiß nicht
Vorspeise:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hauptgericht:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beilagen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sauce:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nachtisch:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anderere Speisen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wenn ja , welche?			
.....			

9.1. Sind noch Essensreste / Rückstellproben vorhanden?

nein
 ja und zwar:
 Ort:.....

9.2. Was wurde außer dem oben genannten noch gemeinsam, aber an einem anderen Ort verzehrt? (Beispielsweise wenn, nach Ende der Familienfeier im Restaurant noch privat zuhause Kaffee und Kuchen verzehrt wurde..)

Anderer Ort:

Datum:..... Uhrzeit: von..... Uhr bis Uhr
 Bei Name: Telefon:.....
 Adresse:

Verzehr von folgenden Lebensmitteln und Getränken:

.....

9.3. Wieviele Personen, die dasselbe gegessen haben sind erkrankt?

bzgl. **Frage 9.** Anzahl: Personen
 bzgl. **Frage 9.2.** Anzahl: Personen

10. Sind weitere Mitglieder Ihrer Familie/ Freunde / Bekannte erkrankt, welche nicht am verdächtigen Essen teilnahmen?

1. Name Geburtstag

2. Name Geburtstag

11. Wenn ja, sind diese Personen beruflich im Lebensmittelbereich tätig?

ja →trifft zu für Person Nr. bei Punkt **10** (s.o.) nein

Oder sind diese Personen beruflich in einer Gemeinschaftseinrichtung, die überwiegend Säuglinge, Kinder oder Jugendliche betreut **tätig oder besuchen sie?**

ja →trifft zu für Person Nr..... bei Punkt **10** (s.o.) nein

In diesen Fällen bitte die Personen sofort informieren und bitten, dass sie sich mit uns in Verbindung setzen → Tel. (xxxx)-xxxx

12. Nach § 27 IfSG sind wir verpflichtet die zuständige LMÜ über Ihre Person und Erreichbarkeitsdaten, verschiedene Angaben zum verdächtigen Lebensmittel, festgestellte Krankheitserreger und Nichtbeachtung von Tätigkeitsverboten nach § 42 IfSG zu unterrichten.

13. Raum für Ihre persönlichen Bemerkungen und Verdachtsmomente:

.....

.....

Ort, Datum

Unterschrift

7.4 Datenweitergabe der LMÜ nach § 42 Abs. 3 LFGB

Erhält eine für die Überwachung nach § 38 Absatz 1 Satz 1 zuständige Behörde von Tatsachen Kenntnis, die Grund zu der Annahme geben, dass durch das Verzehren eines Lebensmittels, das in den Verkehr gebracht worden ist, eine übertragbare Krankheit im Sinne des § 2 Nummer 3 des Infektionsschutzgesetzes verursacht werden kann oder verursacht worden ist, so unterrichtet die nach § 38 Absatz 1 Satz 1 zuständige Behörde unverzüglich die für Ermittlungen nach § 25 Absatz 1 des Infektionsschutzgesetzes zuständige Behörde.

Dabei stellt die nach § 38 Absatz 1 Satz 1 zuständige Behörde [LMÜ] der nach § 25 des Infektionsschutzgesetzes zuständigen Behörde [GA] die Angaben

1. zu dem Lebensmittel,
 2. zu der an Endverbraucher abgegebenen Menge des Lebensmittels,
 3. zu dem Namen oder der Firma und der Anschrift sowie zu den Kontaktdaten
 - a) des Lebensmittelunternehmers, unter dessen Namen oder Firma das Lebensmittel hergestellt oder behandelt worden oder in den Verkehr gelangt ist, und
 - b) der in § 4 Absatz 2 Nummer 1 bezeichneten Unternehmen oder Personen, an die das Lebensmittel geliefert wurde,
 - c) der Endverbraucher, die das Lebensmittel verzehrt haben und der zuständigen Behörde von einer möglichen Erkrankung Mitteilung gemacht haben, sofern diese in die damit verbundene Datenübermittlung an die nach § 25 Absatz 1 des Infektionsschutzgesetzes zuständige Behörde schriftlich eingewilligt haben,
 4. zu dem Ort unter Angabe der Anschrift und zu dem Zeitraum der Abgabe sowie
 5. zu dem festgestellten Krankheitserreger
- zur Verfügung.

Die Angaben nach Satz 2 sind um die Proben, Isolate und Nachweise über die Feststellung des Krankheitserregers zu ergänzen und nur mitzuteilen, sofern sie

1. der nach § 38 Absatz 1 Satz 1 zuständigen Behörde vorliegen und
2. für die Behörde, die für die Ermittlungen nach § 25 Absatz 1 des Infektionsschutzgesetzes zuständig ist, erforderlich sind.

7.5 Meldungen nach IfSG bei lebensmittelassozierten Erkrankungen und Ausbrüchen

Meldungen nach Infektionsschutzgesetz an GA	
§ 6 Meldepflichtige Erkrankungen	Kommentar
Abs. 1 Namentlich ist zu melden:	
<p>1. der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an</p> <p>a) Botulismus, b) Cholera, ... , e) akuter Virushepatitis,</p> <p>f) enteropathischem hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS), ..., m) Poliomyelitis (als Verdacht gilt jede akute schlaffe Lähmung, außer wenn traumatisch bedingt),</p> <p>q) Typhus abdominalis / Paratyphus</p>	<p>► Im § 6 sind meldepflichtige Erkrankungen (a - r) aufgelistet. Von diesen gehen die nebenstehenden Erkrankungen in der Regel mit einer gastrointestinalen Symptomatik einher.</p> <p>► Diese Erkrankungen sind zwar relative selten, nehmen aber öfters einen schweren Verlauf.</p>
<p>2. der Verdacht auf und die Erkrankung an einer mikrobiell bedingten Lebensmittelvergiftung oder an einer akuten infektiösen Gastroenteritis, wenn</p> <p>a) eine Person betroffen ist, die eine Tätigkeit im Sinne des § 42 Abs. 1 ausübt,</p> <p>b) zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird,</p>	<p>► Wenn die in der Vorschrift aufgeführten Tatbestände erfüllt sind, so führt dies automatisch zu den gesetzlichen Tätigkeitseinschränkungen, ohne dass es einer Anordnung durch eine Behörde bedarf.</p> <p>► Bereits zwei gleichartige Erkrankungen können der erste epidemische Hinweis auf ein lebensmittel-assoziiertes Ausbruchsgeschehen sein.</p>
<p>5. soweit nicht nach den Nummern 1 bis 4 meldepflichtig, das Auftreten</p> <p>a) einer bedrohlichen Krankheit oder</p> <p>b) von zwei oder mehr gleichartigen Erkrankungen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird,</p> <p>wenn dies auf eine schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit hinweist und Krankheitserreger als Ursache in Betracht kommen, die nicht in § 7 genannt sind.</p>	<p>► Bei der Bewertung ob eine bedrohliche Erkrankung bzw. eine schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit vorliegt, müssen besonders gefährdete Risikogruppen beachtet werden (z. B. Norovirus-Ausbruch in einem Pflegeheim).</p>
<p>Abs. 3 Dem Gesundheitsamt ist unverzüglich das gehäufte Auftreten nosokomialer Infektionen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, als Ausbruch nichtnamentlich zu melden.</p>	<p>► Ausbruchsuntersuchung in der betroffenen medizinischen / Pflegerischen Einrichtung.</p> <p>► Bei nosokomialen Gastroenteritiden ist immer die Kontrolle des Küchen- und Lebensmittelbereiches durch die LMÜ zu erwägen.</p>

§ 7 Meldepflichtige Nachweise von Krankheitserregern	Kommentar
<p>Abs. 1 Namentlich ist bei folgenden Krankheitserregern, soweit nicht anders bestimmt, der direkte oder indirekte Nachweis zu melden, soweit die Nachweise auf eine akute Infektion hinweisen:</p> <p><i>Es folgt eine Liste mit 51 Krankheitserregern, darunter auch Erreger von Gastroenteritiden.</i></p>	<p>► Die kontinuierliche Beobachtung und Aufzeichnung der meldepflichtigen Erregernachweise ist ein effektives Instrument zur Surveillance von übertragbaren Erkrankungen. Dies gilt auch für lebensmittelassoziierte Erkrankungen und Ausbrüche.</p>
<p>Abs. 2 Namentlich sind in dieser Vorschrift nicht genannte Krankheitserreger zu melden, soweit deren örtliche und zeitliche Häufung auf eine schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit hinweist.</p>	
6. Abschnitt Zusätzliche Vorschriften für Schulen und sonstige Gemeinschaftseinrichtungen	Kommentar
<p>Abs. 6 Werden Tatsachen bekannt, die das Vorliegen einer der in den Absätzen 1, 2 oder 3 aufgeführten Tatbestände annehmen lassen, so hat die Leitung der Gemeinschaftseinrichtung das zuständige Gesundheitsamt unverzüglich zu benachrichtigen und krankheits- und personenbezogene Angaben zu machen. Dies gilt auch beim Auftreten von zwei oder mehr gleichartigen, schwerwiegenden Erkrankungen, wenn als deren Ursache Krankheitserreger anzunehmen sind.</p>	<p>► Infektionen werden häufig in Gemeinschaftseinrichtungen von Mensch zu Mensch übertragen.</p> <p>► Bei lebensmittelassozierten Erkrankungen ist ein besonderes Augenmerk auf die Gemeinschaftsverpflegung (Küche, Lebensmittel, ...) zu richten.</p>

7.6 Muster für eine epidemiologische Fall-Liste in Excel

Die Tabelle kann beliebig durch weitere Variablen wie z. B. verzehrte Lebensmittel, Tätigkeit ergänzt werden.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Lfd. Nr.	Name	Vorname	Adresse	Telefon-Nr.	Geschlecht	Symptombeginn	Dauer	Durchfall	Erbrechen	Fieber
2	1	Muster	Anna	Musterhausen		w	12.01.2015	1	1	0	1
3	2	Muster	Adam	Musterhausen		m	12.01.2015	1	1	0	1
4	3	Mustermann	Eva	Musterhausen		w	13.01.2015	2	1	1	0
5	4										
6	5										
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											

Für die schnelle Ermittlung von Expositionsrisiken kann das vom Robert Koch Institut entwickelte „Linelist-Werkzeug“ eingesetzt werden. Es eignet sich vor allem für die epidemiologische Untersuchung von Krankheitsausbrüchen, mit nur einem Expositionsort ("lokale Ausbrüche"). Das Line-List- Werkzeug und weitere Informationen unter:

http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/L/Lebensmittel/Linelist-Tool/Linelist_Werkzeuge_Tab_gesamt.html

7.7 Dokumentenprüfungen (Kapitel 4.2.1.2 des Bundesleitfadens)

- Speisekarten/Menüpläne, Produktionsaufträge, Rezepte oder Produktzusammensetzungen
- Unterlagen zu Herstellungsprozessen, Fließschemata
- ggf. Dokumente der betrieblichen Zertifizierung
- HACCP-Konzepte oder hierauf basierende Verfahren inkl. Gefahrenanalyse
- Dokumentation der Überwachung von CCPs, inkl. durchgeführter Korrekturmaßnahmen
- Dokumentation der durchgeführten Wareneingangskontrollen
- Dokumentation der durchgeführten Temperaturkontrollen (z. B. in Kühl- und Tiefkühlleinrichtungen, von Gar-/Heißhalteprozessen)
- Dokumentation der Durchführung von Reinigungs-/Desinfektionsmaßnahmen
- Dokumentation der Durchführung von Gerätewartungen
- Dokumentation der Ergebnisse von mikrobiologischen Untersuchungen (z. B. von hergestellten Produkten, Trinkwasser und Umgebungskontrollen)
- Dokumentation zum Schädlingsmonitoring und zu durchgeführten Bekämpfungsmaßnahmen
- Dokumentation der Durchführung von Lebensmittelhygieneschulungen
- Belehrungen nach IfSG
- Umgang mit Rückstellproben
- Umgang mit Speise- und sonstigen Abfällen
- Grundrisse der Einrichtung
- Unterlagen über Beschwerden
- Vertriebsunterlagen und andere Dokumente, die Auskunft über die Herkunft und den Verbleib eines beteiligten Produktes geben
- Unterlagen vergangener Inspektionen sowie interner und externer Audits
- Personalunterlagen (einschließlich der Angabe, wer wann gearbeitet hat oder abwesend war)

7.8 Musterbeispiel für eine Sammelliste mehrerer Rückstellproben

Betrieb:

Probenahme am:

Probenident-Nr.	Bezeichnung der Ware	Menge	Lagerort/ Temperatur	Bemerkung	Proben-Nr. CVUA
PIN 0123456	Rückstellprobe vom 01.01.14	1 Becher	TK	-	CVUA 1234

7.9 Gruppenerkrankungsmeldung des LGA ²⁰

LGA-FAX:0711/904-38426

Meldeformular - Gruppenerkrankung (Bakteriologie/Enteritis-Labor LGA)

Laufende LGA-interne Nummer: _____

Identifikator (Octoware): _____

Gesundheitsamt: _____

Ansprechpartner (GA): Herr/Frau _____ Telefon: _____

Datum der Meldung an das GA: _____

Beginn des Ausbruchs: _____

Betroffene Einrichtung: _____

Ausbruchsort: _____

Teilnehmer/Bewohner insgesamt: _____ Personen

Küchenpersonal insgesamt: _____ Personen

Anzahl der Erkrankten: _____

Davon: Teilnehmer/Bewohner: _____ Küchenpersonal: _____

Symptomatik:					
<input type="checkbox"/>	Durchfall	<input type="checkbox"/>	Durchfall-blutig	<input type="checkbox"/>	Kreislaufbeschwerden
<input type="checkbox"/>	Fieber	<input type="checkbox"/>	Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>	Bauchkrämpfe
<input type="checkbox"/>	Erbrechen	<input type="checkbox"/>	Übelkeit	<input type="checkbox"/>	Sonstige: _____

Erreger bekannt: ja : _____ nein

Waren Mitarbeiter der amtlichen Lebensmittelüberwachung vor Ort? ja nein

Wurden Lebensmittelproben erhoben? ja nein

Laboruntersuchung:

Untersuchungsspektrum:	
<input type="checkbox"/>	Darmpathogene Keime (Salmonellen, Shigellen, Campylobacter, Yersinien)
<input type="checkbox"/>	Lebensmittelvergifter (<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium perfringens</i>)
<input type="checkbox"/>	Darmpathogene Viren (Noro-, Adeno-, Astro- und Rotaviren)
<input type="checkbox"/>	Parasiten (Giardien, Cryptosporidien oder andere)
<input type="checkbox"/>	Sonstige Erreger (EHEC, EPEC oder andere):

Geplante Proben:	Anzahl:
Erkrankte Teilnehmer/Bewohner	
Nichterkrankte Teilnehmer/Bewohner	
Erkranktes Küchenpersonal	
Nichterkranktes Küchenpersonal	

Datum: _____ Bearbeiter(in): _____

²⁰ <http://www.gesundheitsamt-bw.de/SiteCollectionDocuments/40%20Service%20Laboruntersuchungen/Meldeformular%20Gruppenerkrankung.pdf>

7.10 Kontrollschema bei Gastroenteritiden²¹

Stand 06/2015

Empfehlungen des Landesgesundheitsamtes Baden-Württemberg für den öffentlichen Gesundheitsdienst zur Anzahl der Kontrolluntersuchungen bei Gastroenteritiden

in Anlehnung an die RKI-Merkblätter für Ärzte und die RKI-Empfehlungen für die Wiedezulassung in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen

Ansprechpartnerinnen: Fr. Dr. Adam, Tel.: 0711/904 39317; Fr. Dr. Frlicka, Tel.: 0711/904 39312; Fr. Dr. Kirch, Tel.: 0711/904 39306

Die Anzahl der genannten Untersuchungen bezieht sich auf negative Befunde; bei positiven Befunden sind weitere Kontrollen notwendig, bis die Anzahl der negativen Befunde erreicht ist.

		Küchen		Schulen		Kindergarten		Alten-/ Pflegeheime (Bewohner)		Pflegepersonal med. Bereich		Andere: Wohngemeinschaft/ Familie	
		K	U	K	U*	K	U*	K	U**	K	U	K	U
Bakterien	Enteritis-Salmonellen	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Campylobacter, Yersinien	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Shigellen	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
	EHEC	3	1	3	1	3	1	3	3	3	1	3	3
	Salmonella Typhi/ Salmonella Paratyphi, Vibrio cholerae	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Parasiten	Giardien, Kryptosporidien	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Viren	Noro-, Rota-, Adeno- und Astroviren	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

K: Erkrankter U: Umgebung *andere Kinder der Gemeinschaftseinrichtung ** Zimmernachbarn

Allgemein gilt:

- Die Kontrolluntersuchungen sollen frühestens 24 Stunden nach Abschluss der antimikrobiellen Therapie und im Abstand von 2 Tagen erfolgen.
- Bei 3 positiven Stühlen soll die nächste Kontrolluntersuchung nach ca. 2 Wochen erfolgen.
- Es gibt keinen medizinischen Grund, asymptomatischen Kindern, die Enteritis-Salmonellen, Campylobacter oder Yersinien ausscheiden, den Besuch von Gemeinschaftseinrichtungen zu untersagen (RKI-Ratgeber für Ärzte).
- Bei Ausbrüchen im Küchenbereich durch darmpathogene Viren soll das gesamte Küchenpersonal einmal untersucht werden. Bei Ausbrüchen in anderen Einrichtungen reicht zur Aufklärung einer Gruppenerkrankung die einmalige Untersuchung von 5 Erkrankten.

Das Kontrollschema ist eine Empfehlung des LGA und wurde in Anlehnung an die RKI-Ratgeber-Merkblätter für Ärzte und RKI-Empfehlungen für die Wiedezulassung in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen erstellt.

²¹ http://www.gesundheitsamt-bw.de/SiteCollectionDocuments/40%20Service%20Laboruntersuchungen/Kontrollschema%20bei%20Gastroenteritiden05_2015.pdf

7.11 Untersuchungsauftrag Stuhldiagnostik (LGA)²²



Referat 93 - Labor Bakteriologie
Bei Rückfragen zum Befund wenden Sie sich bitte
an das zuständige Gesundheitsamt

SL

SL_UA_Stuhldiagnostik_v03_141219.doc

LGA interne Proben-Nr.

Untersuchungsauftrag Stuhldiagnostik

Formular bitte für jede Probe vollständig und deutlich ausfüllen

Seite 1 / 2

Einsender <input type="checkbox"/> Einsender LGA		Rechnungsempfänger (falls abweichend vom Einsender)	
Name:		Name:	
Straße:		Straße:	
PLZ/Ort:		PLZ/Ort:	
Telefon/Fax:		Telefon/Fax:	
Entnahmedatum Bitte unbedingt angeben!		Wird vom LGA ausgefüllt	
Patientendaten Nachname: Vorname: Geburtsdatum: männlich <input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> PLZ:..... Ort: Straße: Nationalität:		Eingang/Hz. Unters.- Umfang Gruppenerkrankungs-Nr.	
Stuhlbeschaffenheit <input type="checkbox"/> unauffällig <input type="checkbox"/> breiig-flüssig <input type="checkbox"/> flüssig-schleimig <input type="checkbox"/> flüssig-blutig		Symptome zum Zeitpunkt der Erkrankung <input type="checkbox"/> nicht bekannt <input type="checkbox"/> Übelkeit <input type="checkbox"/> Durchfall <input type="checkbox"/> Fieber <input type="checkbox"/> Erbrechen <input type="checkbox"/> Bauchkrämpfe <input type="checkbox"/> andere.....	
Vom Gesundheitsamt auszufüllen: <input type="checkbox"/> Kontrolluntersuchung <input type="checkbox"/> Umgebungsuntersuchung <input type="checkbox"/> Einzelerkrankung <input type="checkbox"/> Asylbewerber <input type="checkbox"/> Gruppenerkrankung nähere Angaben:			
Infektionsquelle / Erreger <input type="checkbox"/> Infektionsquelle bekannt <input type="checkbox"/> Erreger bekannt Bezeichnung:..... diagnostiziert im Labor:		Verdacht auf <input type="checkbox"/> Darmpathogene Bakterien <input type="checkbox"/> Salmonellen <input type="checkbox"/> EHEC <input type="checkbox"/> Shigellen <input type="checkbox"/> Darmpathogene Viren <input type="checkbox"/> Campylobacter <input type="checkbox"/> Parasiten <input type="checkbox"/> Sonstige	
Bemerkungen			

Hinweise zu Probenahme und Versand siehe Rückseite.

Datum: Auftraggeber: Unterschrift:
(Stempel oder Druckschrift)



Zentrale Probenannahme · Mo-Do 7:30-15:30 Uhr · Fr 7:30-14:00 Uhr
Dienstgebäude Nordbahnhofstr. 135 · 70191 Stuttgart
Telefon 0711 904-38500 · Abteilung9@rps.bwl.de · www.gesundheitsamt-bw.de



²² http://www.gesundheitsamt-bw.de/SiteCollectionDocuments/40%20Service%20Laboruntersuchungen/SL_UA_Stuhldiagnostik_v03_141219.pdf

Hinweise zu Probenahme und Versand

Stuhldiagnostik

Untersuchungsauftrag

- Dem Untersuchungsgut ist ein schriftlicher, vom Einsender (z. B. Gesundheitsamt) unterschriebener **Untersuchungsauftrag** beizufügen. Dieser muss Name, Vorname, Geburtsdatum und den Wohnort des Patienten enthalten und leserlich ausgefüllt sein.
- Das **Probnahmedatum** ist unbedingt anzugeben, da sonst eine Beurteilung der Probe nur unter Vorbehalt erfolgen kann.

Probenart und Probenmenge

- **Stuhlprobe:** Es sollte mindestens eine haselnussgroße Menge, bei flüssigem Stuhl 0,5-1 ml entnommen werden bzw. je nach Anzahl der angeforderten Parameter sollte das Gefäß halb gefüllt sein.
- **Rektalabstrich auf Cholera-Vibrionen:** Der Abstrich muss in einem Konservierungsmedium (z. B. Cary-Blair) transportiert werden.
- **Erbrochenes:** Es sollte mindestens 0,5-1 ml entnommen werden bzw. je nach Anzahl der angeforderten Parameter sollte das Gefäß halb gefüllt sein.

Probengefäß

- Das **Probengefäß** (Primärgefäß) muss ein Löffelchen enthalten, steril und gut verschließbar sein.
- Bei empfindlichen Keimen wie z. B. Shigellen, Campylobacter und Cholera-Vibrionen sollten Probengefäße mit einem Konservierungsmedium (z. B. Cary-Blair) verwendet werden.
- Für die Untersuchung auf **darnpathogene Viren** dürfen die Gefäße **kein Transportmedium** enthalten.
- Das **Probengefäß** (Primärgefäß) als auch das **Probenbehältnis** (Sekundärverpackung) muss so eindeutig beschriftet sein, dass der Einsender und die Identität des Patienten jederzeit erkennbar sind.

Transport des Untersuchungsgutes

- Der **Transport** kann ungekühlt erfolgen. Können die Proben nicht sofort verarbeitet oder weitergeleitet werden, sind sie bei $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ aufzubewahren.
- Die **Transportdauer**, d. h. die Zeit von der Gewinnung des Untersuchungsgutes bis zum Eingang im Labor, sollte so kurz wie möglich sein und dabei 48 h nicht überschreiten. Bei längerer Transportdauer ist die Aussagekraft des Befundes erheblich beeinträchtigt. Bei Überschreitung der zulässigen Transportdauer von 48 h erfolgt der Befund unter Vorbehalt.
- Für den **Transport** gelten die Bestimmungen der Deutschen Post zur Beförderung ansteckungsgefährlicher Stoffe. Das Untersuchungsmaterial gehört als diagnostische Probe zur Kategorie B mit der UN-Nr. 3373. Für die Verpackung gilt das 3-fach Prinzip: Primärgefäß, Sekundärverpackung mit Saugmaterial, Außenverpackung (Sekundär- oder Außenverpackung muss starr sein) und kann mit P650 versandt werden.

Bestellung Probengefäße, Versandmaterial und Untersuchungsauftragsformulare
Telefon 0711 904-37008 · Fax 0711 904-38003

SI_UA_Stuhldiagnostik_v03_141219.doc



7.12 Gesundheitliche Anforderungen an das Personal beim Umgang mit Lebensmitteln im IfSG

§ 42 Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote

(1) Personen, die

1. an Typhus abdominalis, Paratyphus, Cholera, Shigellenruhr, Salmonellose, einer anderen infektiösen Gastroenteritis oder Virushepatitis A oder E erkrankt oder dessen verdächtig sind,
2. an infizierten Wunden oder an Hautkrankheiten erkrankt sind, bei denen die Möglichkeit besteht, dass deren Krankheitserreger über Lebensmittel übertragen werden können,
3. die Krankheitserreger Shigellen, Salmonellen, enterohämorrhagische Escherichia coli oder Choleravibrionen ausscheiden,
dürfen nicht tätig sein oder beschäftigt werden
 - a) beim Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen der in Absatz 2 genannten Lebensmittel, wenn sie dabei mit diesen in Berührung kommen, oder
 - b) in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung.

Satz 1 gilt entsprechend für Personen, die mit Bedarfsgegenständen, die für die dort genannten Tätigkeiten verwendet werden, so in Berührung kommen, dass eine Übertragung von Krankheitserregern auf die Lebensmittel im Sinne des Absatzes 2 zu befürchten ist. Die Sätze 1 und 2 gelten nicht für den privaten hauswirtschaftlichen Bereich.

(2) Lebensmittel im Sinne des Absatzes 1 sind

1. Fleisch, Geflügelfleisch und Erzeugnisse daraus
2. Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis
3. Fische, Krebse oder Weichtiere und Erzeugnisse daraus
4. Eiprodukte
5. Säuglings- und Kleinkindernahrung
6. Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse
7. Backwaren mit nicht durchgebackener oder durcherhitzter Füllung oder Auflage
8. Feinkost-, Rohkost- und Kartoffelsalate, Marinaden, Mayonnaisen, andere emulgierte Soßen, Nahrungshafen
9. Sprossen und Keimlinge zum Rohverzehr sowie Samen zur Herstellung von Sprossen und Keimlingen zum Rohverzehr.

(3) Personen, die in amtlicher Eigenschaft, auch im Rahmen ihrer Ausbildung, mit den in Absatz 2 bezeichneten Lebensmitteln oder mit Bedarfsgegenständen im Sinne des Absatzes 1 Satz 2 in Berührung kommen, dürfen ihre Tätigkeit nicht ausüben, wenn sie an einer der in Absatz 1 Nr. 1 genannten Krankheiten erkrankt oder dessen verdächtig sind, an einer der in Absatz 1 Nr. 2 genannten Krankheiten erkrankt sind oder die in Absatz 1 Nr. 3 genannten Krankheitserreger ausscheiden.

(4) Das Gesundheitsamt kann Ausnahmen von den Verboten nach dieser Vorschrift zulassen, wenn Maßnahmen durchgeführt werden, mit denen eine Übertragung der aufgeführten Erkrankungen und Krankheitserreger verhütet werden kann.

(5) Das Bundesministerium für Gesundheit wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates den Kreis der in Absatz 1 Nr. 1 und 2 genannten Krankheiten, der in Absatz 1 Nr. 3 genannten Krankheitserreger und der in Absatz 2 genannten Lebensmittel einzuschränken, wenn epidemiologische Erkenntnisse dies zulassen, oder zu erweitern, wenn dies zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor einer Gefährdung durch Krankheitserreger erforderlich ist. In dringenden Fällen kann zum Schutz der Bevölkerung die Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates erlassen werden. Eine auf der

Grundlage des Satzes 2 erlassene Verordnung tritt ein Jahr nach ihrem Inkrafttreten außer Kraft; ihre Geltungsdauer kann mit Zustimmung des Bundesrates verlängert werden.

§ 43 Belehrung, Bescheinigung des Gesundheitsamtes

(1) Personen dürfen gewerbsmäßig die in § 42 Abs. 1 bezeichneten Tätigkeiten erstmalig nur dann ausüben und mit diesen Tätigkeiten erstmalig nur dann beschäftigt werden, wenn durch eine nicht mehr als drei Monate alte Bescheinigung des Gesundheitsamtes oder eines vom Gesundheitsamt beauftragten Arztes nachgewiesen ist, dass sie

1. über die in § 42 Abs. 1 genannten Tätigkeitsverbote und über die Verpflichtungen nach den Absätzen 2, 4 und 5 in mündlicher und schriftlicher Form vom Gesundheitsamt oder von einem durch das Gesundheitsamt beauftragten Arzt belehrt wurden und

2. nach der Belehrung im Sinne der Nummer 1 schriftlich erklärt haben, dass ihnen keine Tatsachen für ein Tätigkeitsverbot bei ihnen bekannt sind.

Liegen Anhaltspunkte vor, dass bei einer Person Hinderungsgründe nach § 42 Abs. 1 bestehen, so darf die Bescheinigung erst ausgestellt werden, wenn durch ein ärztliches Zeugnis nachgewiesen ist, dass Hinderungsgründe nicht oder nicht mehr bestehen.

(2) Treten bei Personen nach Aufnahme ihrer Tätigkeit Hinderungsgründe nach § 42 Abs. 1 auf, sind sie verpflichtet, dies ihrem Arbeitgeber oder Dienstherrn unverzüglich mitzuteilen.

(3) Werden dem Arbeitgeber oder Dienstherrn Anhaltspunkte oder Tatsachen bekannt, die ein Tätigkeitsverbot nach § 42 Abs. 1 begründen, so hat dieser unverzüglich die zur Verhinderung der Weiterverbreitung der Krankheitserreger erforderlichen Maßnahmen einzuleiten.

(4) Der Arbeitgeber hat Personen, die eine der in § 42 Abs. 1 Satz 1 oder 2 genannten Tätigkeiten ausüben, nach Aufnahme ihrer Tätigkeit und im Weiteren alle zwei Jahre über die in § 42 Abs. 1 genannten Tätigkeitsverbote und über die Verpflichtung nach Absatz 2 zu belehren. Die Teilnahme an der Belehrung ist zu dokumentieren. Die Sätze 1 und 2 finden für Dienstherrn entsprechende Anwendung.

(5) Die Bescheinigung nach Absatz 1 und die letzte Dokumentation der Belehrung nach Absatz 4 sind beim Arbeitgeber aufzubewahren. Der Arbeitgeber hat die Nachweise nach Satz 1 und, sofern er eine in § 42 Abs. 1 bezeichnete Tätigkeit selbst ausübt, die ihn betreffende Bescheinigung nach Absatz 1 Satz 1 an der Betriebsstätte verfügbar zu halten und der zuständigen Behörde und ihren Beauftragten auf Verlangen vorzulegen. Bei Tätigkeiten an wechselnden Standorten genügt die Vorlage einer beglaubigten Abschrift oder einer beglaubigten Kopie.

(6) Im Falle der Geschäftsunfähigkeit oder der beschränkten Geschäftsfähigkeit treffen die Verpflichtungen nach Absatz 1 Satz 1 Nr. 2 und Absatz 2 denjenigen, dem die Sorge für die Person zusteht. Die gleiche Verpflichtung trifft auch den Betreuer, soweit die Sorge für die Person zu seinem Aufgabenkreis gehört. Die den Arbeitgeber oder Dienstherrn betreffenden Verpflichtungen nach dieser Vorschrift gelten entsprechend für Personen, die die in § 42 Abs. 1 genannten Tätigkeiten selbständig ausüben.

(7) Das Bundesministerium für Gesundheit wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Untersuchungen und weitergehende Anforderungen vorzuschreiben oder Anforderungen einzuschränken, wenn Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaft dies erfordern.

7.13 Tätigkeitsverbot in der VO (EG) Nr. 852/2004

Artikel 4 Absatz 2 i.V.m. Anhang II Kapitel VIII der VO (EG) Nr. 852/2004

– Persönliche Hygiene

1. Personen, die in einem Bereich arbeiten, in dem mit Lebensmitteln umgegangen wird, müssen ein hohes Maß an persönlicher Sauberkeit halten; sie müssen geeignete und saubere Arbeitskleidung und erforderlichenfalls Schutzkleidung tragen.
2. Personen, die an einer Krankheit leiden, die durch Lebensmittel übertragen werden kann, oder Träger einer solchen Krankheit sind, sowie Personen mit beispielsweise infizierten Wunden, Hautinfektionen oder -verletzungen oder Diarrhöe ist der Umgang mit Lebensmitteln und das Betreten von Bereichen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, generell verboten, wenn die Möglichkeit einer direkten oder indirekten Kontamination besteht. Betroffene Personen, die in einem Lebensmittelunternehmen beschäftigt sind und mit Lebensmitteln in Berührung kommen können, haben dem Lebensmittelunternehmer Krankheiten und Symptome sowie, wenn möglich, deren Ursachen unverzüglich zu melden.

7.14 Musterbeispiel für die Gliederung von Ausbruchsberichten (Anhang 12 des Bundesleitfadens)

Im Grundsatz ist jeder Bericht über die Untersuchung eines lebensmittelbedingten Krankheitsausbruchs in Form und Inhalt ungebunden. Je nach Art des Berichtes (z. B. Zwischen-/ Abschlussbericht, Kurzbericht im Sinne einer Aktennotiz zur Archivablage, Bericht zur Presseinformation oder Information anderer beteiligter Parteien) kann der Informationsgehalt/Umfang stark variieren. Die hier aufgezeigte Gliederung stellt eine mögliche Berichtsstruktur dar und liefert zusammen mit den allgemeinen Aspekten eine orientierende Hilfestellung zum inhaltlichen Aufbau eines Ausbruchsberichtes.

Allgemeine Aspekte

- Wurde ein Ausbruchsteam gebildet, werden die Art des Berichts, die Gliederung und der Verteiler in der Regel im Team abgestimmt und die Teammitglieder verfassen die notwendigen Berichtsteile entsprechend ihrer behördlichen Zuständigkeit; die eigentliche Berichterstellung koordiniert üblicherweise die Leitung des Ausbruchsteams.
- Berichte einer einzelnen Behörde tragen deren Briefkopf und das jeweilige Aktenzeichen.
- Der Verteiler kann neben den im Ausbruchsteam beteiligten Behörden/Institutionen auch weitere Adressaten beinhalten und sollte im Vorfeld im Rahmen des etablierten QM-Systems (inkl. Geschäftsordnung, Geschäftsverteilungsplan usw.) der jeweiligen Behörde im Grundsatz festgelegt sein.
- Zur Abgrenzung von Berichten anderer beteiligter Stellen trägt der Bericht außerdem eine eindeutige Überschrift einschließlich Art des Berichtes (z. B. Betr.: Amtliche Lebensmittelüberwachung im Bereich ..., hier: Abschlussbericht zur Gruppenerkrankung vom ... in ...).
- Enthält der Abschlussbericht der Lebensmittelüberwachung gutachterliche Bewertungen und eine lebensmittelrechtliche Beurteilung, kann er auch unter der Überschrift „Abschlussgutachten“ verfasst werden.
- Der Bericht enthält alle zur Berichtserstellung herangezogenen Bezüge (z. B. Ergebnismitteilungen beteiligter Parteien).
- Der Bericht trägt am Ende die Unterschrift des Verfassers. Bei Bedarf können auch weitere bei der Berichtserstellung beteiligte Personen mitzeichnen (Ausbruchsteam).
- Traten bei der Untersuchung des lebensmittelbedingten Krankheitsausbruchs besondere Schwierigkeiten auf, bietet sich eine Dokumentation dieser Probleme und der identifizierten Verbesserungsmöglichkeiten in Form einer Anlage zum Abschlussbericht an, die nur intern bzw. im Kreis des Ausbruchsteams weitergeleitet wird.

Gliederung eines Ausbruchsberichts

1 Sachverhaltsdarstellung

Die Darstellung des Sachverhaltes inkl. der zeitlichen Abläufe stellt einen elementaren Bestandteil des Berichtes dar. Unklarheiten zu Daten und Abläufen können zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr ausgeräumt werden.

Wichtige Punkte sind hier unter anderem:

- Zeitpunkt der ersten Meldung des Krankheitsgeschehens
- Symptomatik und zeitlicher Verlauf des Krankheitsgeschehens
- Anzahl der Erkrankten (ggf. Verstorbenen)
- erkennbare Gemeinsamkeiten der Erkrankten zur Ermittlung beteiligter Lebensmittel (z. B. gleiche Gaststätte, dieselben Lebensmittel im Supermarkt erworben, Vereinsfeier)
- vermutete bzw. verifizierte beteiligte Lebensmittel, betroffene Lebensmittelunternehmen

2 Beteiligte Behörden, Mitglieder des Ausbruchsteams

An dieser Stelle sollten die Mitglieder des Ausbruchsteams, ihre behördliche Zugehörigkeit und ihre Funktion im Ausbruchsteam aufgezeigt werden. Zur Vollständigkeit und besseren Nachvollziehbarkeit des gewählten Verteilers sind an dieser Stelle auch weitere beteiligte Behörden bzw. Institutionen und deren Funktionen im Rahmen der Aufklärung des Ausbruchsgeschehens aufzuführen.

3 Methoden

3.1 Epidemiologische Ermittlungen zu den Erkrankungen

In der Regel fügt die ermittelnde Gesundheitsbehörde hier eine Beschreibung der angewandten epidemiologischen Methoden ein.

3.2 Epidemiologische Ermittlungen entlang der Lebensmittelkette

Hier sollte die Lebensmittelüberwachungsbehörde mindestens beschreiben, welche Betriebe kontrolliert, welche Personen befragt und welche Dokumente geprüft wurden. Dabei sind datenschutzrechtliche Belange zu beachten und Angaben ggf. zu anonymisieren.

3.3 Labordiagnostische Ermittlungen

An dieser Stelle werden Art, Herkunft und Anzahl der untersuchten Proben in Verbindung mit dem jeweiligen Untersuchungsspektrum sowie den angewandten Untersuchungsverfahren zusammenfassend aufgeführt.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse epidemiologischer Ermittlungen zu den Erkrankungen

Unter Berücksichtigung des zuvor geschilderten Sachverhaltes fließen in diesem Punkt die durch gezielte Befragung bzw. Auswertung verschiedenster Informationsquellen gewonnenen Informationen zu den Erkrankungen ein. Diese Informationen werden üblicherweise nach Zeit, Ort und Personenkreis ausgewertet.

Hier können unter anderem Epidemie-Kurven (z. B. Symptome bzw. Erkrankte auf der Zeitachse zur zeitlichen Darstellung des Ausbruchsgeschehens) und Angaben zur Altersverteilung zur Ermittlung betroffener Risikogruppen eingefügt werden.

Die Auswertung von bereits verfügbaren epidemiologischen Daten aus dem regionalen Umfeld ermöglicht eine Bewertung hinsichtlich der Faktoren Jahreszeit und Ort des Auftretens unabhängig vom aktuellen Geschehen (z. B. über das lokal zuständige Gesundheitsamt oder mittels Internetrecherche bei SurvStat@RKI²³).

Können durch die Mitarbeiter der Gesundheitsbehörde Daten zu verzehrten Lebensmitteln der Erkrankten vorgelegt werden, können diese mit Produkten der betroffenen Einrichtungen abgeglichen werden.

4.2 Ergebnisse epidemiologischer Ermittlungen entlang der Lebensmittelkette

An dieser Stelle werden für den Sachverhalt relevante Ergebnisse der durchgeführten Inspektionen, Befragungen und Dokumentenprüfungen zusammenfassend dargestellt, insbesondere zum allgemeinen Hygienestatus der Einrichtung (z. B. aktuelle Probleme der vorhandenen Infrastruktur, derzeitige Geräteausstattung/-nutzung, Betriebshygiene, Personalhygiene, Durchführung und Dokumentation von Maßnahmen der betrieblichen Eigenkontrollen/etabliertes HACCP-Konzept, evtl. vorhandene Zertifizierungen).

4.3 Ergebnisse labordiagnostischer Ermittlungen

Hier sind die Ergebnisse der untersuchten Proben aufzuführen. Zur besseren Übersicht bietet sich ergänzend eine tabellarische Auflistung der untersuchten Proben mit den Ergebnissen als Anlage zum Bericht an.

Liegen die Ergebnisse in Form von Gutachten, Befund- oder Prüfberichten anderer Institutionen vor, können neben der Ergebnisdarstellung auch die Erkenntnisse und Bewertungen dieser Berichte eingearbeitet werden. Berichte anderer Institutionen sind als Bezugsdokumente zu Beginn des eigenen Berichtes mit aufzuführen.

5 Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse

Nur durch die zusammenfassende Bewertung aller vorliegenden Ergebnisse ist eine abschließende Beurteilung möglich. Hierbei sind mögliche kausale Zusammenhänge zwischen aufgetretenen Erkrankungen, einem bestimmten Lebensmittel und betrieblichen Defiziten bzw. tätigkeitsbezogenen Mängeln auf Grundlage des allgemeinen Standes wissenschaftlicher Erkenntnisse aufzuzeigen oder auszuschließen.

6 Abschließende Beurteilung

Aus der zusammenfassenden Bewertung ergibt sich eine abschließende Beurteilung, in der eine Aussage zum Grad der Wahrscheinlichkeit der Beteiligung von Lebensmitteln am Erkrankungsgeschehen getroffen werden sollte. Mögliche sonstige Ursachen (z. B. multifaktorielles Geschehen) sind zu diskutieren und hinsichtlich ihrer Plausibilität zu bewerten.

²³ siehe: www3.rki.de/SurvStat/

Aus der abschließenden Beurteilung des Erkrankungsgeschehens unter Einbeziehung aller ermittelten Aspekte ergibt sich ggf. eine lebensmittelrechtliche Würdigung von festgestellten Defiziten im Rahmen der Betriebs-/Lebensmittelhygiene der betroffenen Betriebe und/oder betroffener Lebensmittel.

7 Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

7.1 Bereits vor Ort eingeleitete Sofortmaßnahmen

Hier sollten zur abschließenden Dokumentation die bereits vor Ort eingeleiteten Sofortmaßnahmen kurz dargestellt werden (z. B. angeordnete Maßnahmen zur Reinigung- und Desinfektion in den betroffenen Einrichtungen, Verbot der Abgabe verdächtiger Lebensmittel).

7.2 Auf Grundlage der abschließenden Beurteilung einzuleitende Maßnahmen

Im Rahmen der Auswertung aller Ergebnisse sind mitunter weitere kurz-, mittel- oder langfristige Maßnahmen erforderlich. Die Notwendigkeit zu deren Einleitung sollte an dieser Stelle im Bericht kurz begründet werden.

8 Beurteilungsgrundlagen

Dieser Unterpunkt enthält eine kurze Auflistung aller zur Berichtserstellung herangezogenen fachlichen Bewertungs- und Beurteilungsgrundlagen.

9 Literatur

10 Tabellen

11 Abbildungen

12 Anhänge

7.15 Erregersteckbriefe (vgl. Anhang 13 des Bundesleitfadens)

Krankheiten mit Symptomen einer Gastroenteritis nach einer kurzen Inkubationszeit
(wenig oder kein Fieber)

Wirksames Agens	Übliche Inkubationszeit (mögliche Zeitspanne)	Symptome (unvollständige Liste)	Charakteristische Lebensmittel
<i>Bacillus cereus</i> (emetisches Toxin, hitze stabil)	2–4 Stunden (1–6 Stunden)	Erbrechen, Übelkeit	zubereitete, warm gehaltene Speisen und Milchmischgetränke, insbesondere Reis und Teigwaren
DSP (Diarrhetic Shellfish Poison, hitze stabil)	0,5– 7 Stunden	Erbrechen, Durchfall	Muscheln
Schwermetalle (Kadmium, Kupfer, Zinn, Zink)	5–15 Minuten (1–60 Minuten) [Latenzzeit]	Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Durchfall	Lebensmittel und Getränke, die in belasteten Behältern zubereitet oder gelagert wurden
<i>Staphylococcus aureus</i> (Enterotoxin, hitze stabil)	2–4 Stunden (1–6 Stunden)	Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Durchfall (ggf. Fieber, Kreislaufsymptome)	zubereitete und unzureichend gekühlte Speisen, (Roh-)Milch und –produkte

Krankheiten mit Symptomen einer Gastroenteritis nach einer mittleren Inkubationszeit

Wirksames Agens	Übliche Inkubationszeit (mögliche Zeitspanne)	Symptome (unvollständige Liste)	Charakteristische Lebensmittel
<i>Bacillus cereus</i> (Diarrhoe-Toxin)	6–24 Stunden	Krämpfe, Durchfall	zubereitete, warm gehaltene Speisen
<i>Clostridium perfringens</i>	12 Stunden (8–16 Stunden)	Krämpfe, Durchfall (ggf. Erbrechen, Fieber)	Fleisch-Soßen-Gerichte
<i>Escherichia coli</i> (enterotoxinbildend)	16–48 Stunden	Krämpfe, Durchfall	Salat, rohes Gemüse, Wasser
Norovirus	16–48 Stunden	Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Durchfall	Meeresfrüchte, Wasser, durch Ausscheider kontaminierte tierische und pflanzliche Lebensmittel
Rotavirus	16–48 Stunden	Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Durchfall	Bedeutung von Lebensmitteln für Übertragung unklar
<i>Salmonella</i> (nicht typhoid)	12–36 Stunden (6–72) Stunden	Durchfall, Krämpfe, Fieber, Erbrechen, Kopfschmerzen	rohes Hackfleisch, Rohwürste, Sprossen, Speisen mit rohem Ei und diverse andere zubereitete Speisen, z. B. Backwaren mit nicht durchgebackenen Füllungen, Desserts, Feinkostsalate
<i>Shigella</i>	24–48 Stunden	Krämpfe, Fieber, blutiger Durchfall, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen	durch Ausscheider kontaminierte tierische und pflanzliche Lebensmittel
<i>Vibrio cholerae</i>	16–72 Stunden	Durchfall, Erbrechen	Meeresfrüchte, Wasser
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	12 Stunden (2–48 Stunden)	Krämpfe, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Kopfschmerzen	Meerestiere

Krankheiten mit Symptomen einer Gastroenteritis nach einer langen Inkubationszeit

Wirksames Agens	Übliche Inkubationszeit (mögliche Zeitspanne)	Symptome (unvollständige Liste)	Charakteristische Lebensmittel
<i>Campylobacter</i>	2–5 Tage (1–10 Tage)	Krämpfe, Durchfall, Fieber	Rohmilch, Geflügelfleisch
<i>Cryptosporidium parvum</i>	1–12 Tage	Durchfall, Krämpfe, Erbrechen, Übelkeit, Fieber, Appetitlosigkeit	Wasser, nicht pasteurisierter Apfelsaft
<i>Cyclospora caetanensis</i>	ca. 7 Tage	Durchfall, Übelkeit, Krämpfe, Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, Mattigkeit	Wasser, Früchte, Salate, frische Kräuter
<i>Escherichia coli</i> , enterohämorrhagisch (EHEC)	3–4 Tage (2–10 Tage)	blutiger Durchfall, Krämpfe, Kopfschmerzen	Rohmilch, Rohmilchkäse, Rohwürste, Sprossen
<i>Giardia lamblia</i>	7–10 Tage (3–25 Tage oder länger)	Durchfall, Krämpfe, Gewichtsverlust, Mattigkeit	Wasser
<i>Trichinella</i>	8–15 Tage (5–45 Tage)	Fieber, Durchfall, Muskelschmerzen, Gesichtsschwellung	rohe und nicht ausreichend erhitzte Fleischwaren von infizierten Tieren (Schwein, Wildschwein)
<i>Yersinia enterocolitica</i>	3–5 Tage	Fieber, Durchfall, Krämpfe, Erbrechen, Kopfschmerzen	Hackfleisch und Hackfleischzubereitungen vom Schwein

Krankheiten mit anderen vorherrschenden Symptomen

Wirksames Agens	Übliche Inkubationszeit (mögliche Zeitspanne)	Symptome (unvollständige Liste)	Charakteristische Lebensmittel
<i>Clostridium botulinum</i> (Neurotoxin)	12–72 Stunden	Erbrechen, Durchfall, Lähmungen, Doppelbilder, Ateminsuffizienz	nicht ausreichend erhitzte Wurst- und Gemüsekonserven, Rohpökelfleisch, Räucherfisch, Honig (Säuglingsbotulismus)
Hepatitis-A-Virus	1–7 Wochen	Fieber, Übelkeit, Appetitlosigkeit, Gelbsucht, Bauchschmerzen	durch Ausscheider kontaminierte tierische und pflanzliche Lebensmittel
Histamin (hitzestabil)	weniger als 1 Stunde	Kopfschmerzen, Brechreiz, Übelkeit, Durchfall, Rötung der Haut, Juckreiz, Brennen auf der Zunge	verdorbene Histidin-haltige Fische (z. B. Thunfisch, Makrelen, Sardinen, Sardellen, Heringe), lange gereifte Käse
<i>Listeria monocytogenes</i>	ca. 3 Wochen (3–70 Tage)	Fieber, Muskelschmerzen, (selten Durchfall, Erbrechen), Blutvergiftung, Meningitis, Enzephalitis, Abort	Lebensmittel, in denen sich Listerien vermehren können, z. B. Rohmilchkäse, Sauermilchkäse, Fischereierzeugnisse, Feinkostsalate

7.16 Glossar

AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BELA	Bundesweites Erfassungssystem für Lebensmittel, die an Ausbrüchen beteiligt sind
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
CVUAS	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart
FIS-VL	Fachinformationssystem für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
FOB	Formblatt, Ergänzung zu einer VAW des MLR
GA	zuständiges Gesundheitsamt
HUS	hämolytisch-urämisches Syndrom
Identifikator	Kennung des Ausbruchs, den das GA im Rahmen der Meldung nach IfSG vergibt
IfSG	Infektionsschutzgesetz
i.V.m.	in Verbindung mit
LAZBW	Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch
LGA	Landesgesundheitsamt Stuttgart
LKL-BW	Interdisziplinäres Landeskollteam Lebensmittelsicherheit
LM	Lebensmittel
LMÜ	zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde
MHD	Mindesthaltbarkeitsdatum
MLR	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz
ÖGD	öffentlicher Gesundheitsdienst
P650	Versandvorgaben der Post für diagnostische Proben der Risikogruppe 1-3; sie sind mit der Aufschrift "diagnostische Proben" zu kennzeichnen; ein Primärbehälter, der die Probe enthält, muss in einer Sekundärverpackung mit Aufsaugfließ verpackt werden; diese zusammengesetzte Innenverpackung muss in einer geprüften Außenverpackung (Fallprüfung) fixiert werden.
PIN	Probenidentifikationsnummer zur Kennzeichnung von Lebensmittelproben
PolG	Polizeigesetz
Quickle	Elektronisches Qualitätsmanagement-Handbuch für die Veterinärverwaltung
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed (Europäisches Schnellwarnsystem für Lebensmittel- und Futtermittel)
Ref	Referat
RKI	Robert-Koch-Institut
RP	zuständiges Regierungspräsidium
SM	Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren
VAW	Verfahrensanweisung
VO	Verordnung
VwV	Verwaltungsvorschrift
WBK	Weitere bedrohliche Krankheiten

7.17 Zitierte Rechtsgrundlagen

AGLMBG: Gesetz zur Ausführung des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes; 09.07.1991

AVV Zoonosen Lebensmittelkette: Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Erfassung, Auswertung und Veröffentlichung von Daten über das Auftreten von Zoonosen und Zoonoseerregern entlang der Lebensmittelkette; Bundesanzeiger Nr. 106 vom 17.07.2008, S. 2578

Bundesleitfaden: Leitfaden zur Ausbruchsaufklärung entlang der Lebensmittelkette; BfR 2011

IfSG: Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen; BGBl 20.07.2000

IfSGKoordinierungs-VwV: Allgemeine Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung - Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Koordinierung des Infektionsschutzes in epidemisch bedeutsamen Fällen, Banz. AT vom 18.12.2013 B3

LFGB: Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch; BGBl 26.04.2006

Tier-LMHV: Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von bestimmten Lebensmitteln tierischen Ursprungs vom 8. August 2007 (BGBl. I S. 1816, 1828), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. November 2011 (BGBl. I S. 2233)

VAW Schnellwarnsystem RASFF: Verfahrensanweisung des MLR zum Schnellwarnsystem RASFF, April 2012

Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit; ABI 01.02.2002

Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 der Kommission über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel; ABI 22.12.2005

Verordnung (EG) Nr. 2160/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Bekämpfung von Salmonellen und bestimmten anderen durch Lebensmittel übertragbaren Zoonoseerregern; ABI 12.12.2003

Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über Lebensmittelhygiene; ABI 30.04.2004

Verordnung (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts sowie der Bestimmungen über Tiergesundheit und Tierschutz; ABI 29.04.2004

VwV Zusammenarbeit gesundheitlicher Verbraucherschutz: Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum, des Justizministeriums und des Innenministeriums Zusammenarbeit der Verwaltungs- und Strafverfolgungsbehörden bei der Bekämpfung von Verstößen im Bereich des gesundheitlichen Verbraucherschutzes; GABI 19.01.2009

VAW Notfallplan Lebensmittelüberwachung: Verfahrensanweisung des MLR zu Maßnahmen und Erreichbarkeiten im Falle eines ernstes Risikos für die Gesundheit des Menschen durch Lebensmittel oder Lebensmittelbedarfsgegenstand; März 2012

VAW Probenahme Amtliche LMÜ: Verfahrensanweisung des MLR zur Probenahme Amtliche Lebensmittelüberwachung; September 2012

ZoonoseV: Verordnung mit lebensmittelrechtlichen Vorschriften zur Überwachung von Zoonosen und Zoonoseerregern vom 8. August 2007 (BGBl. I S. 1816, 1871), geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 11. Mai 2010 (BGBl. I S. 612)

7.18 Mitglieder der Arbeitsgruppe

Regierungspräsidium Stuttgart	Dr. Maja Adam
Abteilung 9 - Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg	Dr. med. univ. Elisabeth Aichinger
Nordbahnhofstr. 135	Dr. Gerda Klittich
70191 Stuttgart	Dr. Dr. Günter Pfaff
	Dr. Christiane Wagner-Wiening
Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart	Dr. Matthias Contzen
Schaflandstr. 3/2	Dr. Sabine Horlacher
70736 Fellbach	
Amt für öffentliche Ordnung, Lebensmittel- überwachung, Verbraucherschutz und Veterinärwesen	Dr. Heike Roloff
Hauptstätter Straße 58	
70178 Stuttgart	
Gesundheitsamt Stuttgart	Barbara Mezger
Schloßstraße 91	
70176 Stuttgart	
Landratsamt Heidenheim	Christoph Bauer
Fachbereich Gesundheit	
Felsenstraße 36	
89518 Heidenheim an der Brenz	
Landratsamt Heidenheim	Maria Mayer
Fachbereich Veterinärwesen und Verbraucherschutz	
Felsenstraße 36	
89518 Heidenheim an der Brenz	



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG,
FAMILIE, FRAUEN UND SENIOREN
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART