

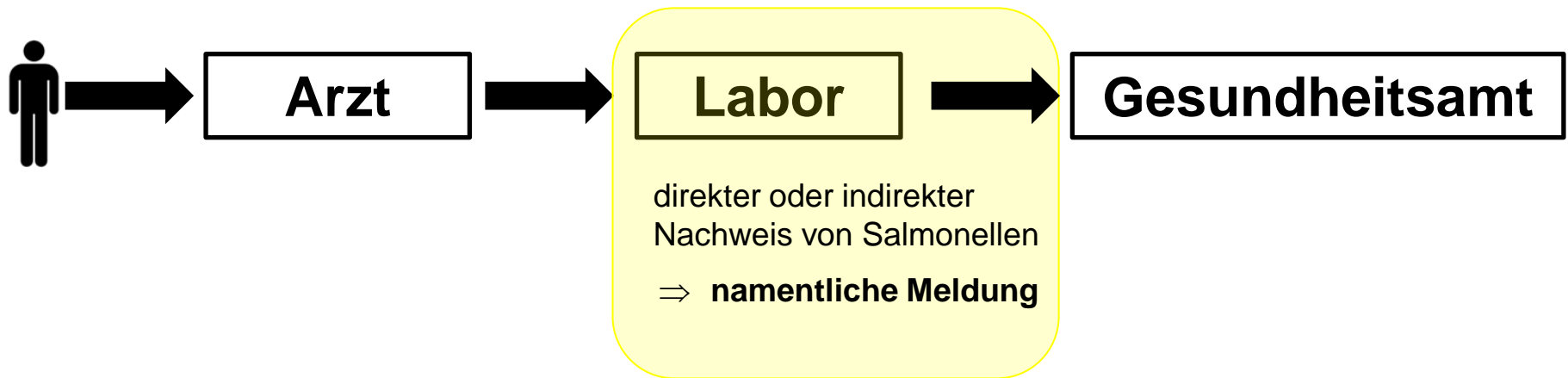


Lebensmittelbedingte Erkrankungsfälle und Ausbrüche, die mit einer Infektion mit Salmonellen im Zusammenhang stehen

Dr. Anika Schielke
Abteilung für Infektionsepidemiologie
Robert Koch-Institut



Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?



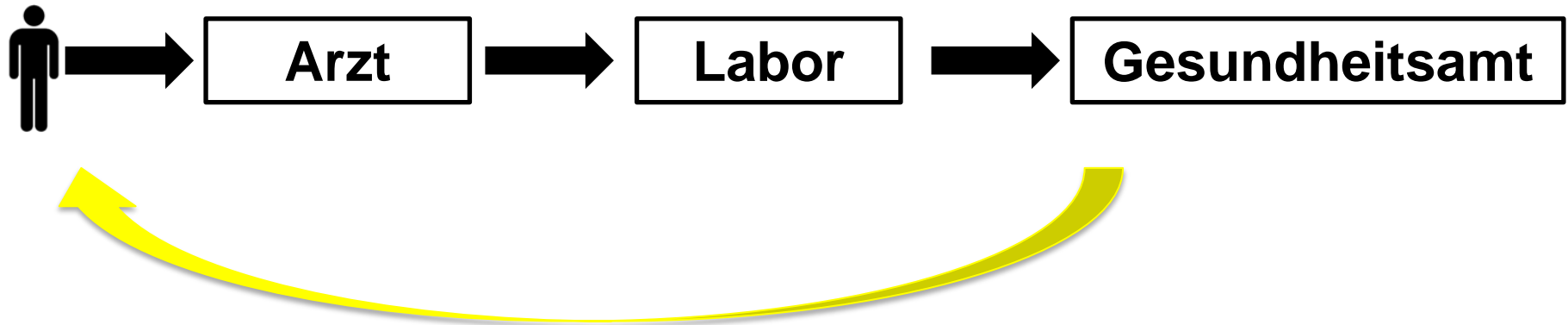


Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?





Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?

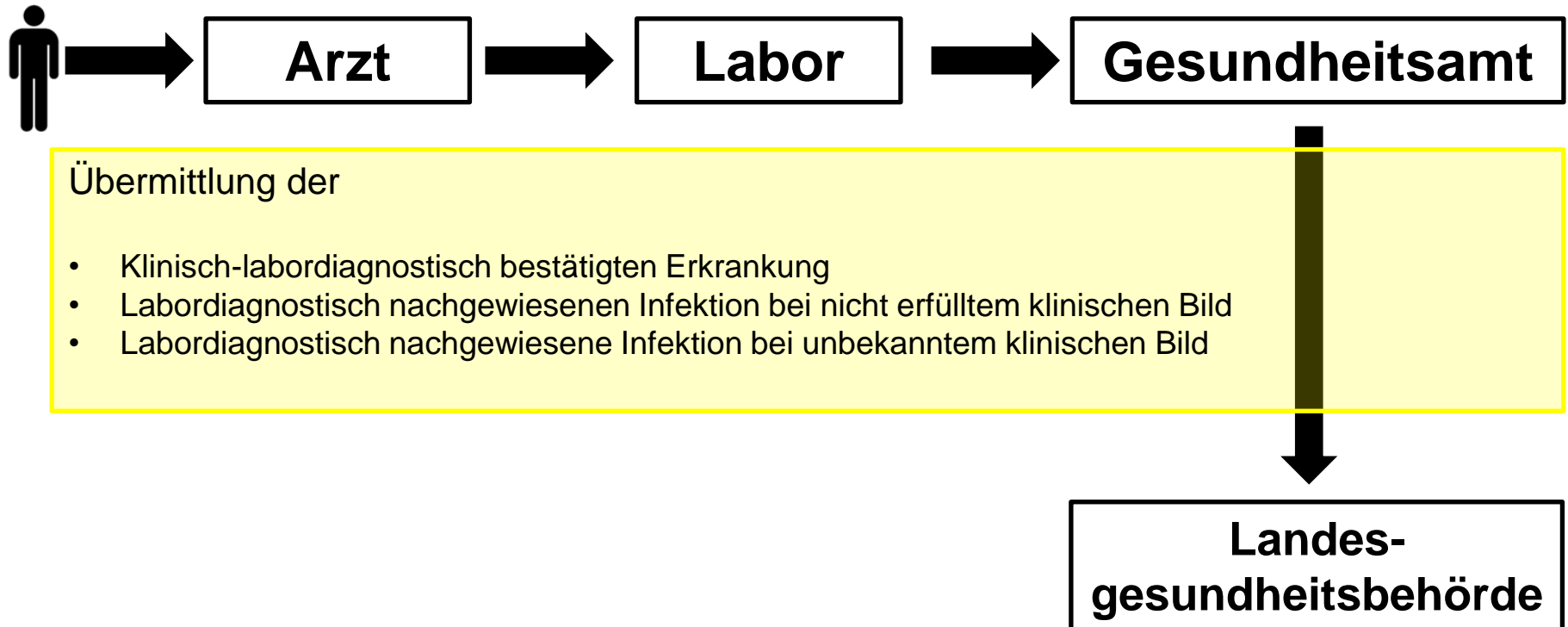


Rückfragen zu

- Erkrankungsbeginn
- Reisen
- beruflicher Tätigkeit
- vermuteter Ursache
- evtl. Verzehrsgeschichte

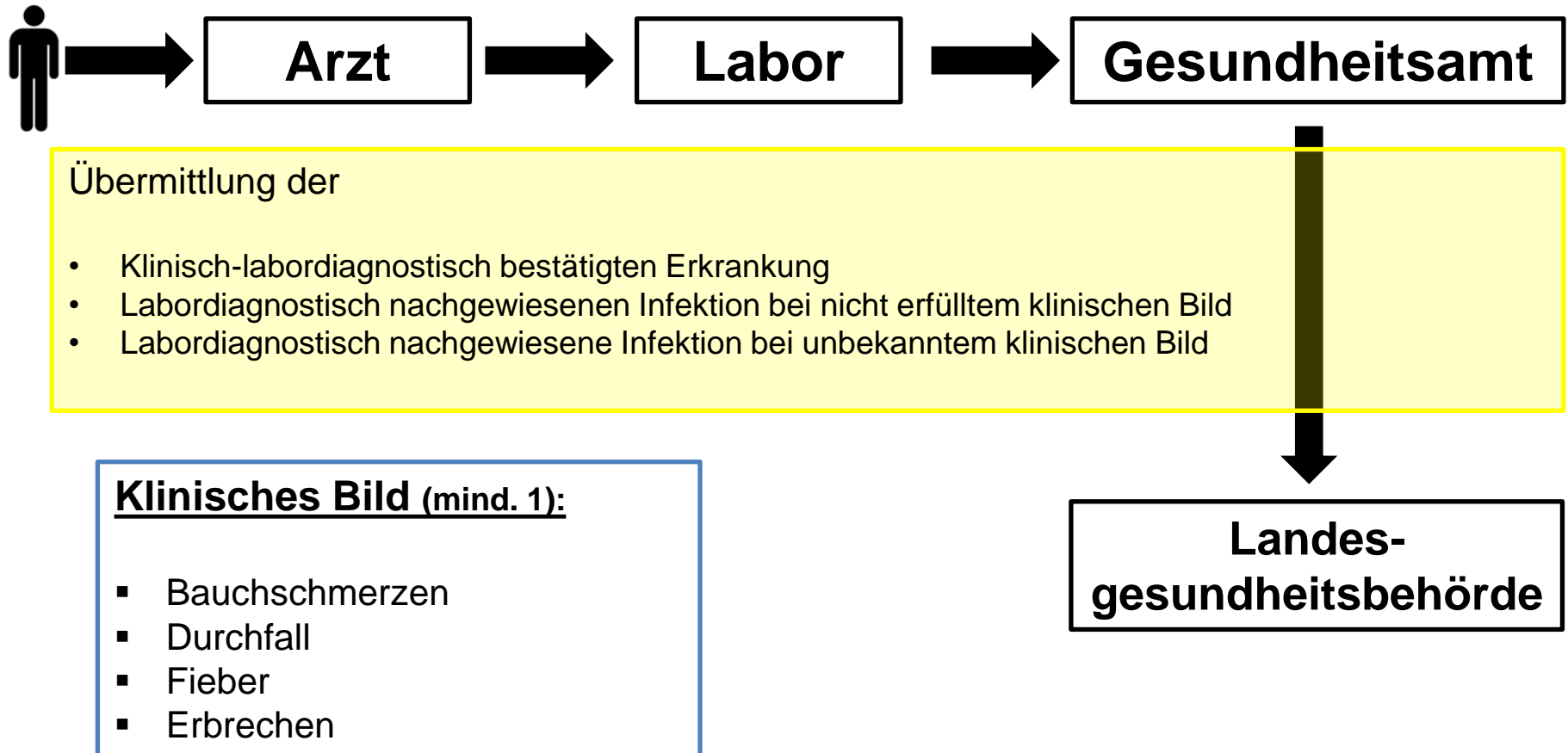


Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?



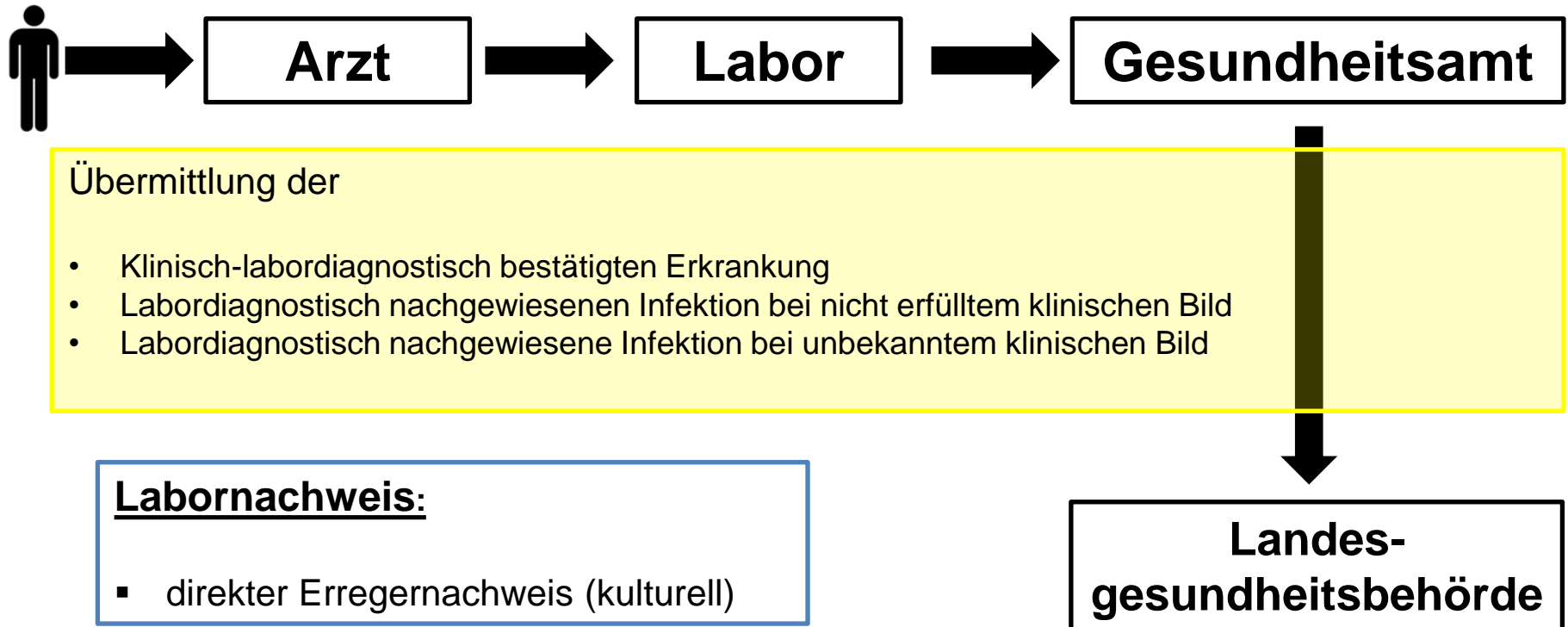


Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?



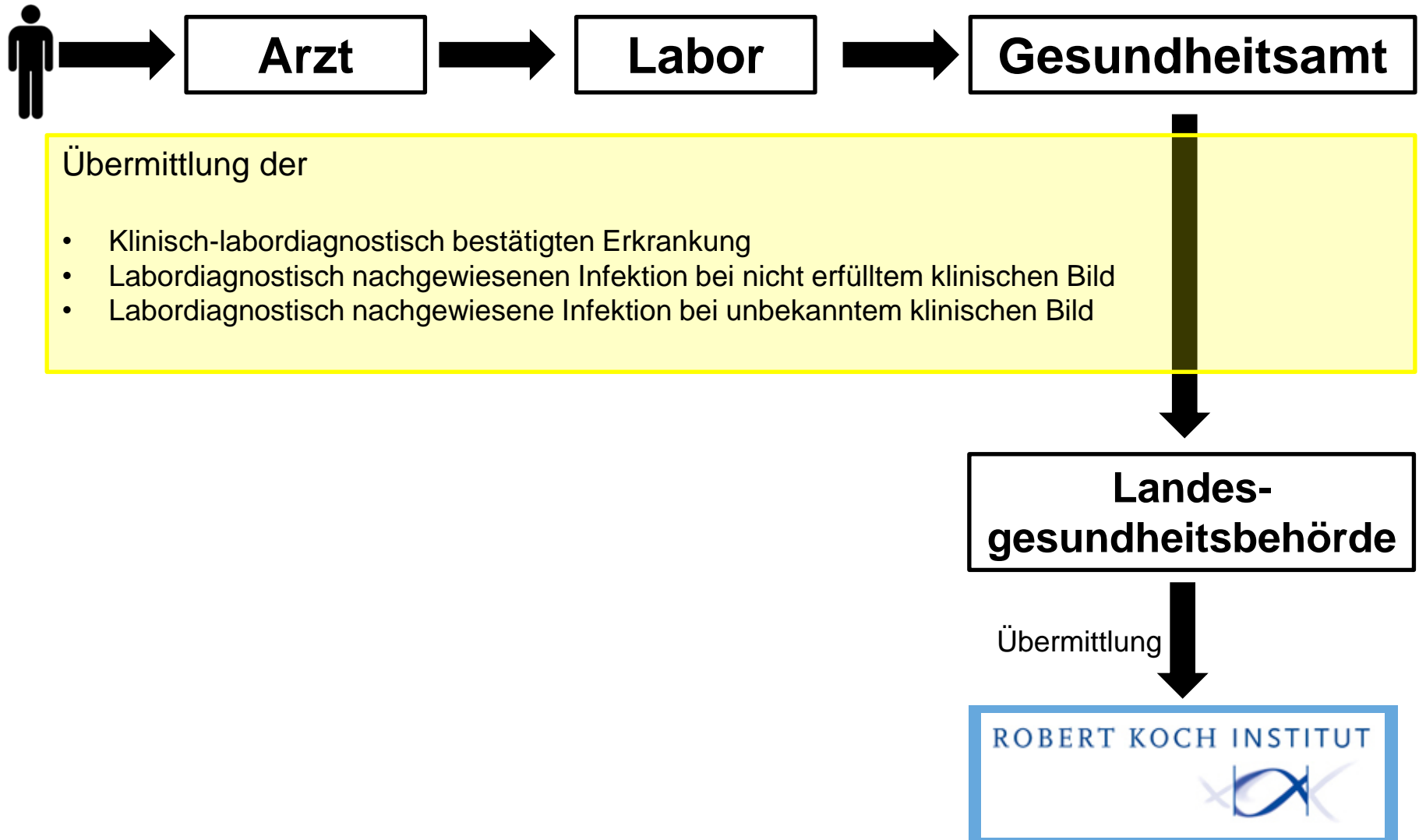


Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?






Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?





Welche Informationen erhält das RKI zu den Salmonellose-Fällen?

Aktenzeichen: SAL2018-2396 

Meldedatum: 27.08.2018 Woche: 35 Wochenjahr: 2018

Landkreis: LK Reutlingen Bundesland: Baden-Württemberg

Meldung: Ja


Meldungen:

Art des Meldenden	Datum der Meldung	Datum der Diagnose	E-Mail senden an
<input type="checkbox"/> Labor u.ä. (gemäß §7 (1) 2, 3)	26.08.2018		

Übernahme von GA: Übergabe an GA:

Beteiligte Gesundheitsämter:

Informationen zum Patienten



Geschlecht: männlich

Geburtsjahr, -monat: 1959 Alter (berechnet): 58

verstorben: Ja

Datum des Todes: 27.08.2018 Grund: -nicht erhoben-

Hospitalisierung: Ja

von	bis	Grund	Region	Intensivstation	ITS von	ITS bis
<input type="checkbox"/> 21.08.2018	27.08.2018	Hospitalisiert aufgrund der gemeldeten Krankheit	LK Reutlingen	Nein		


Nosokomialer Ausbruch (§6 Abs. 3)

Umfeld: -nicht erhoben-

Status gemäß §§23, 33, 36, 42 IfSG:



Welche Informationen erhält das RKI zu den Salmonellose-Fällen?

 **Klinische Informationen**


Klinische Informationen verfügbar:

Erkrankungsbeginn:

infiziert/kolonisiert:

Symptome/Kriterien: Bauchschmerzen
 Erbrechen
 Durchfall, blutig
 Durchfall, nicht blutig
 Durchfall, nicht näher bezeichnet
 Fieber

Spezielle Diagnose:

 **Informationen zum labordiagnostischen Nachweis**

Laborangaben verfügbar:

Serovar:


Lysotyp S.En:

Lysotyp S.Tm:

Lysotyp S.Infantis:

Erregerisolierung (kulturell)
 andere Labormethode



▼ Angaben zur Carbapenem-Nichtempfindlichkeit

 **Epidemiologische Informationen**

Expositionszeit:

Expositionsart:

Expositionsorte:

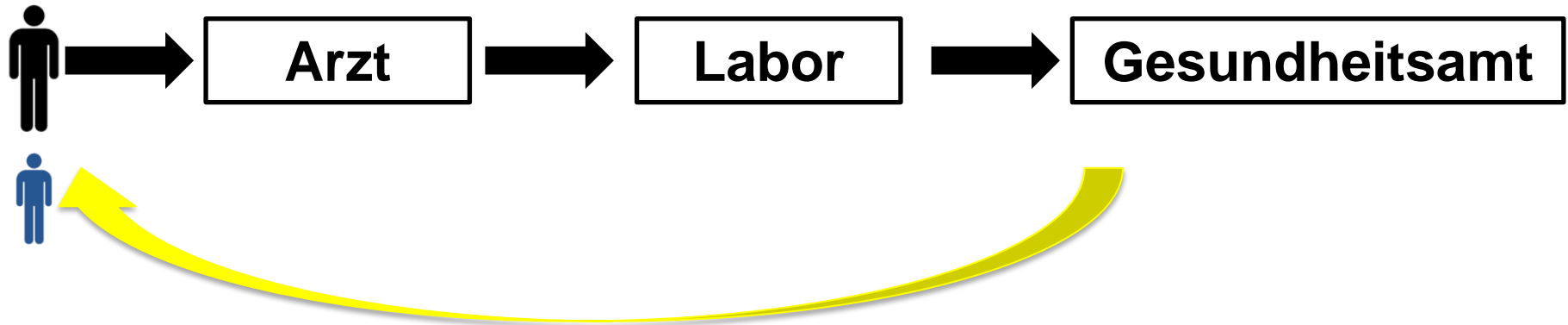
 Expositionsort  Expositionsort entfernen

Zugehörigkeit zum Ausbruch:

Epid. Bestätigung erfüllt (manuell):



Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?

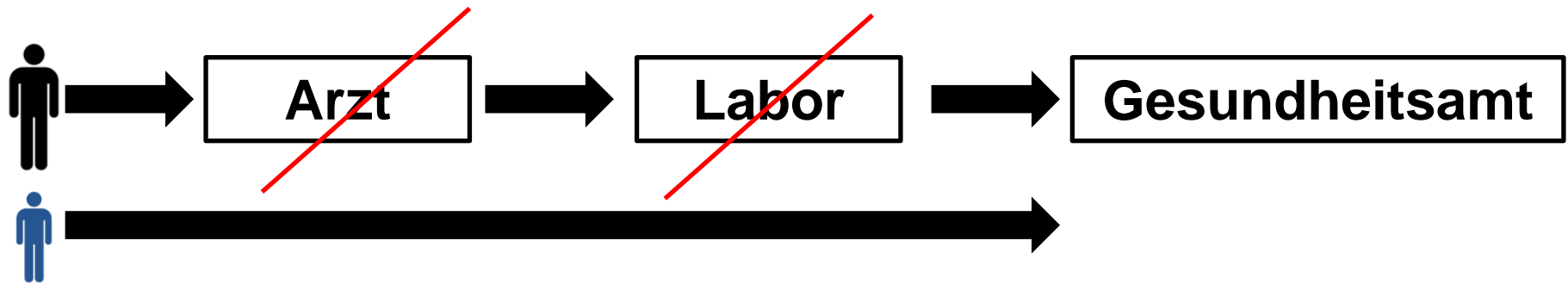


Rückfragen zu

- anderen Erkrankten

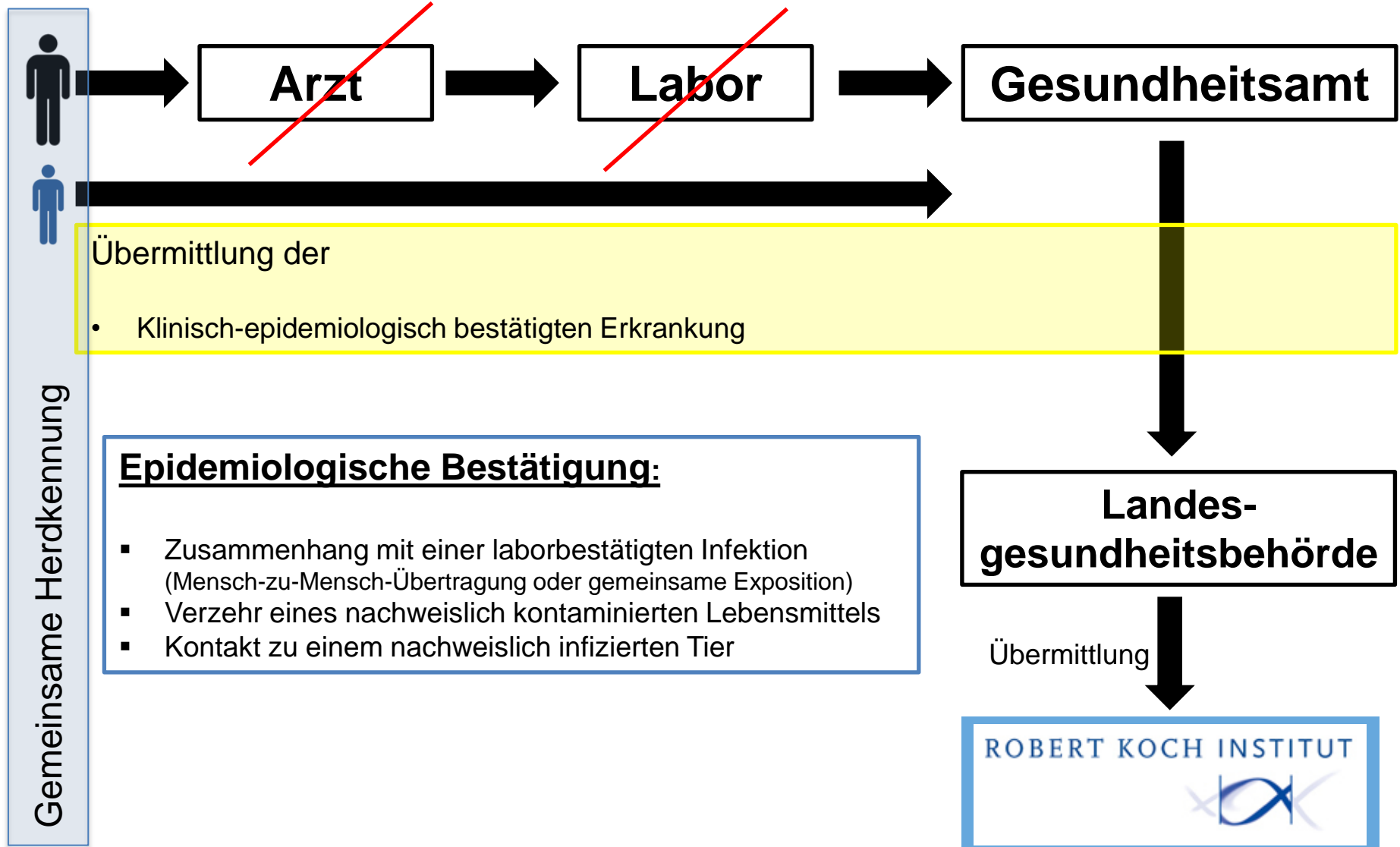


Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?





Wie erfährt das RKI von Salmonellose-Fällen?





Definition Ausbruch

Infektionsschutzgesetz (IfSG) § 6

Zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen, bei denen ein epidemiologischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird

Allgemein

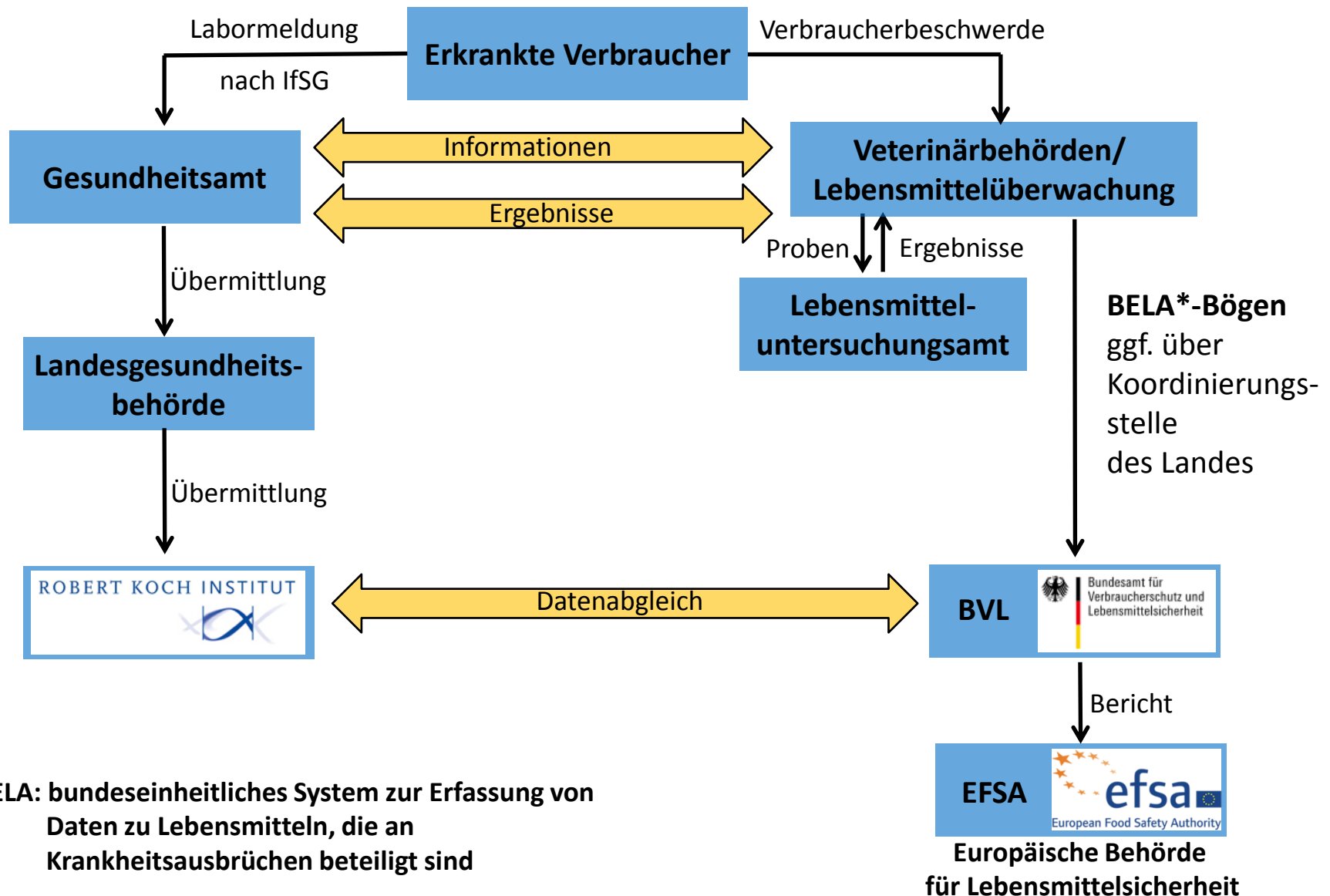
Mehr Fälle der gleichen Erkrankung innerhalb eines Zeitraumes, an einem Ort oder innerhalb einer Population, als zu erwarten wären

EU-Zoonoserichtlinie: Lebensmittelbedingter Ausbruch

Das ... Auftreten einer mit demselben Lebensmittel (wahrscheinlich) in Zusammenhang stehenden Krankheit und/oder Infektion in ≥ 2 Fällen beim Menschen oder eine Situation, in der sich die ... Fälle stärker häufen als erwartet



Meldung der Salmonellose-Ausbrüche





Woher weiß das RKI, dass Erkrankungsfälle zu einem (Lebensmittel-bedingten) Ausbruch gehören?

Angaben des Gesundheitsamts

- derselbe Expositionsort, z.B. Hochzeitsfeier
- Privathaushalte

Ausbruchsuntersuchungen

- Epidemiologische Verlinkung von Fällen

Feintypisierungsergebnisse

=> gemeinsame Herdkennung in SurvNet



Woher weiß man, welches Vehikel den Ausbruch ausgelöst hat?

- (Verdacht der Patienten)
- (Explorative Befragung der Fälle)
- Deskription des Ausbruchgeschehens
- Epidemiologische Analytische Studie
(Fall-Kontroll-Studie, Kohortenstudie)
- Nachweis im Lebensmittel (oder in Lebensmittelzutaten, der Lebensmittelkette oder in der Umgebung des Lebensmittels)
- Vergleich zwischen Lebensmittel- und Humanisolaten
- Rückverfolgung von Lieferwegen



Woher weiß man, welches Vehikel den Ausbruch ausgelöst hat?

- (Verdacht der Patienten)
- (Explorative Befragung der Fälle)
- Deskription des Ausbruchgeschehens
- **Epidemiologische Analytische Studie**
(Fall-Kontroll-Studie, Kohortenstudie)
- **Nachweis im Lebensmittel (oder in Lebensmittelzutaten, der Lebensmittelkette oder in der Umgebung des Lebensmittels)**
- **Vergleich zwischen Lebensmittel- und Humanisolaten**
- **Rückverfolgung von Lieferwegen**



Welche Informationen liegen dem RKI zu den Ausbrüchen vor?

Ausbruchsübersicht

Name: EIC-SAL-Territoriale Häufung -47- 2017

InterneRef / Version: 11567431 / 2

Kategorie: Salmonellose-Ausbruch

Typ des Ausbruchs: hauptsächlich über Lebensmittel

Melddatenzeitraum: 22.09.2017 - 19.12.2017

Erkrankungszeitraum: 30.10.2017 - 09.12.2017

Anzahl der Fälle: 90

hospitalisiert: 21

verstorben: 0

klinisch bestätigt: 0

klin.-epid. bestätigt: 1

klin.-lab. bestätigt: 71

Übergeordneter Ausbruch:

Letzter Transport: Keiner

RSS News-Feed

Annotationen

OutbreakSALK...

Kontrolle SAL-Herde

Auszug aus Ep...

In Nordthüringen, in den Landkreisen Eichsfeld, Unstrut-Hainich-Kreis, Nordh...

Navigieren zu [Zuordnung](#) [Fälle](#) [Ausbrüche](#) [Infos](#) [Zusatz](#)

Informationen zum Ausbruch

Nosokomialer Ausbruch (§6 Abs. 3):

Infektionsweg/-quelle/-Vehikel/med. Prozedur: -nicht erhoben-

Ausbruch ist überregional:

Infektionsumfeld: verstreut

Typ des Ausbruchs: hauptsächlich über Lebensmittel

Lebensmittel: Ja

verdächtige Lebensmittelkategorie:

- Milch
- Milchprodukte (außer Käse)
- Käse
- Eier und Eiprodukte
- Rindfleisch und Rindfleischerzeugnisse
- Schweinefleisch und Schweinefleischerzeugnisse
- Schaffleisch und Schaffleischerzeugnisse
- sonstige Fleisch und Fleischerzeugnisse (außer Geflügel)
- Hühnerfleisch und Hühnerfleischerzeugnisse
- Putenfleisch und Putenfleischerzeugnisse
- un spezifiziertes Geflügelfleisch und Geflügelfleischerzeugnisse
- Fisch und Fischerzeugnisse
- Krusten-, Schalen- und Weichtiere
- Gemüse, Gemüsesäfte und -erzeugnisse
- Lebensmittel aus Konserven
- Getreide, Zerealien, Reis, Samen und Hülsenfrüchte (Nüsse, Mandeln)
- Früchte, Beeren, Fruchtsäfte und andere Obsterzeugnisse
- Getränke inkl. Mineralwasser in Flaschen
- Leitungswasser (Trinkwasser)
- Süßigkeiten und Schokolade
- Backwaren
 - Backwaren (nicht vollständig gebacken)
- Kräuter und Gewürze
- gemischte Lebensmittel
- Buffetmahlzeiten
- anderes Lebensmittel



Welche Informationen liegen dem RKI zu den Ausbrüchen vor?

Epidemiologische Evidenz: Ja

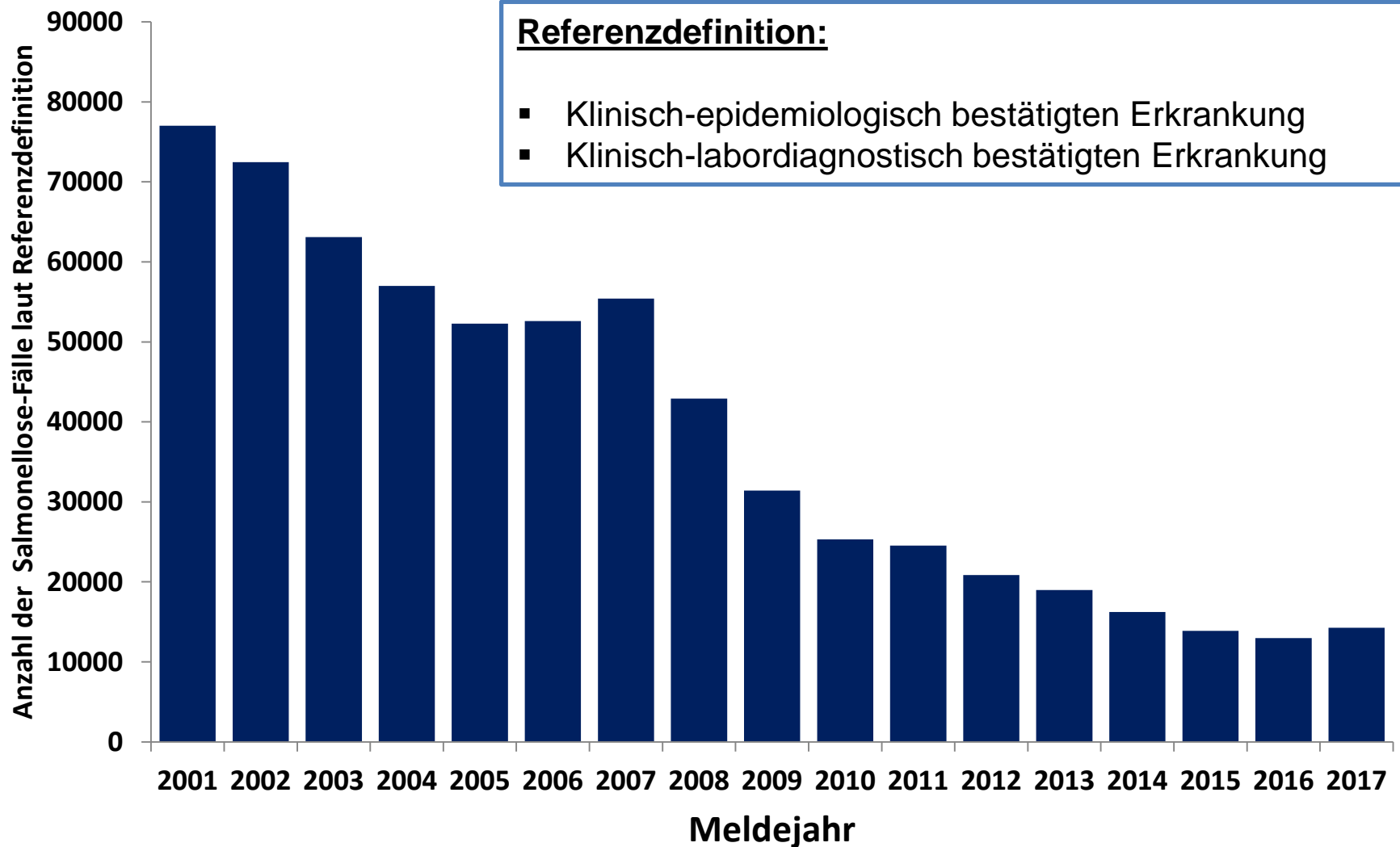
- Studie
 - Fall-Kontroll-Studie
 - Kohorten-Studie
- explorative Befragung der Betroffenen
 - Mehrzahl hat ein bestimmtes Lebensmittel verzehrt
 - Mehrzahl hat an gemeinsamer Mahlzeit teilgenommen
- deskriptive Auswertung der ermittelten Daten
 - zeitlich: Verteilung des Erkrankungsbeginns der Fälle ist vereinbar mit einer punktförmigen Infektionsquelle
 - räumlich: Die Mehrzahl der Fälle hielt sich im angenommenen Infektionszeitraum am gleichen Ort auf
 - Person: Fälle haben einen direkten oder indirekten Kontakt gehabt
- Vermutung
 - von den erkrankten Personen geäußert
 - des Gesundheitsamtes
 - der zuständigen Lebensmittelüberwachungsbehörde
 - von anderer Einrichtung (Krankenhaus, Heim, etc)

Labordiagnostische Evidenz: Ja

- Nachweis im verdächtigten Lebensmittel/in verdächtigter Speise
 - aus dem Handel
 - aus einem herstellenden Betrieb
 - aus der Küche einer Gaststätte
 - aus einer Einrichtung zur Gemeinschaftsverpflegung
 - aus einem Haushalt
 - sonstiges
 - Erreger-Feintypisierung stimmt mit der der Fälle überein
- Nachweis in Zutaten oder Rohstoffen, welche zur Zubereitung des verdächtigten Lebensmittels verwendet wurden
 - Erreger-Feintypisierung stimmt mit der der Fälle überein
- Nachweis in einer Umweltprobe
 - aus einem herstellenden Betrieb
 - von einem landwirtschaftlichen Betrieb (inkl. Futtermittel), welcher Rohstoffe für das verdächtige Lebensmittel erzeugt
 - aus der Küche einer Gaststätte
 - aus einer Einrichtung zur Gemeinschaftsverpflegung
 - sonstiges
 - Erreger-Feintypisierung stimmt mit der der Fälle überein
- Nachweis bei Personen, die Umgang im Sinne von IfSG §42.1 3a oder 3b mit dem verdächtigten Lebensmittel hatten
 - aus einem herstellenden Betrieb
 - aus der Küche einer Gaststätte
 - aus einer Einrichtung zur Gemeinschaftsverpflegung
 - sonstiges
 - Erreger-Feintypisierung stimmt mit der der Fälle überein

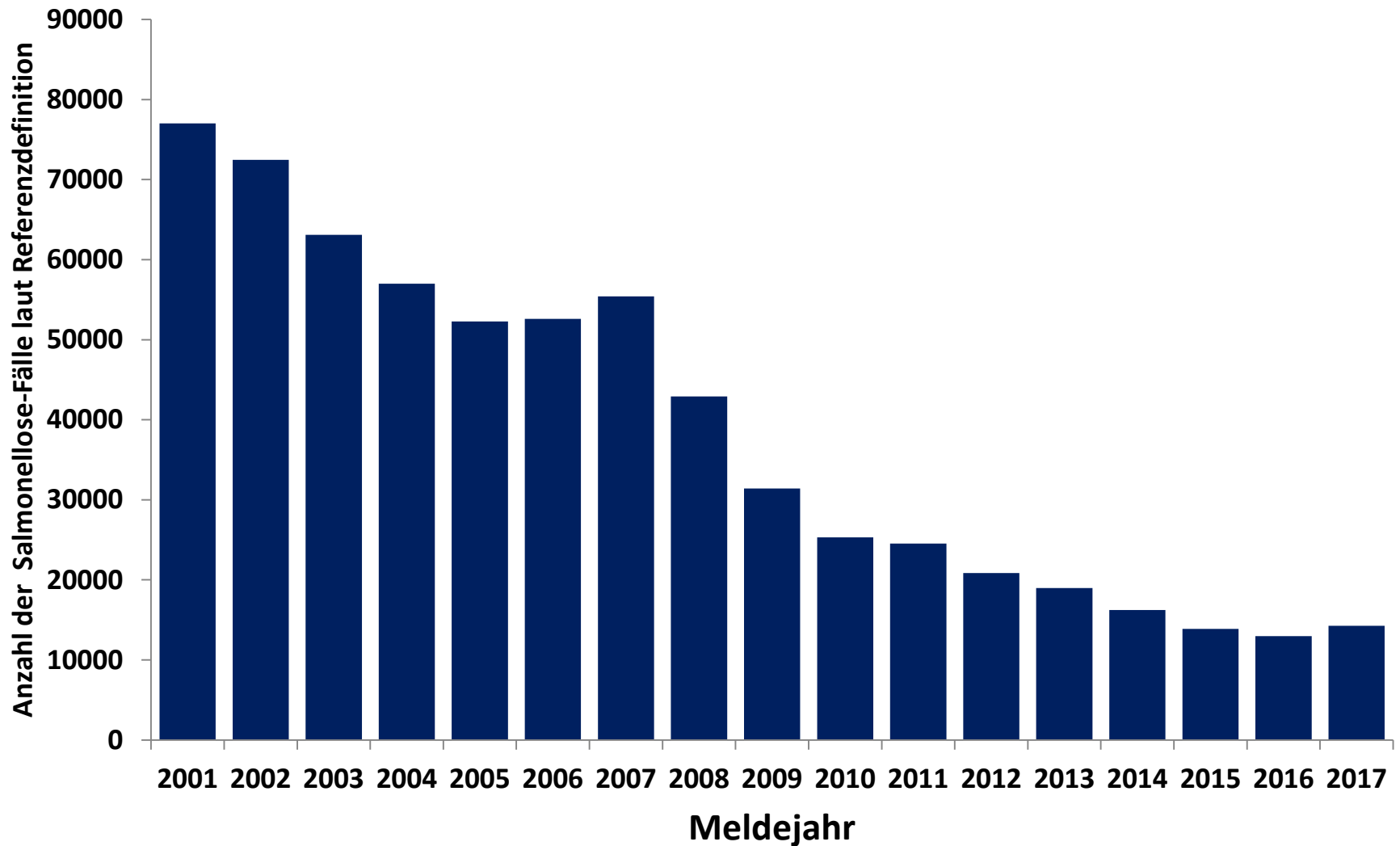


Salmonellose-Meldefälle 2001-2017



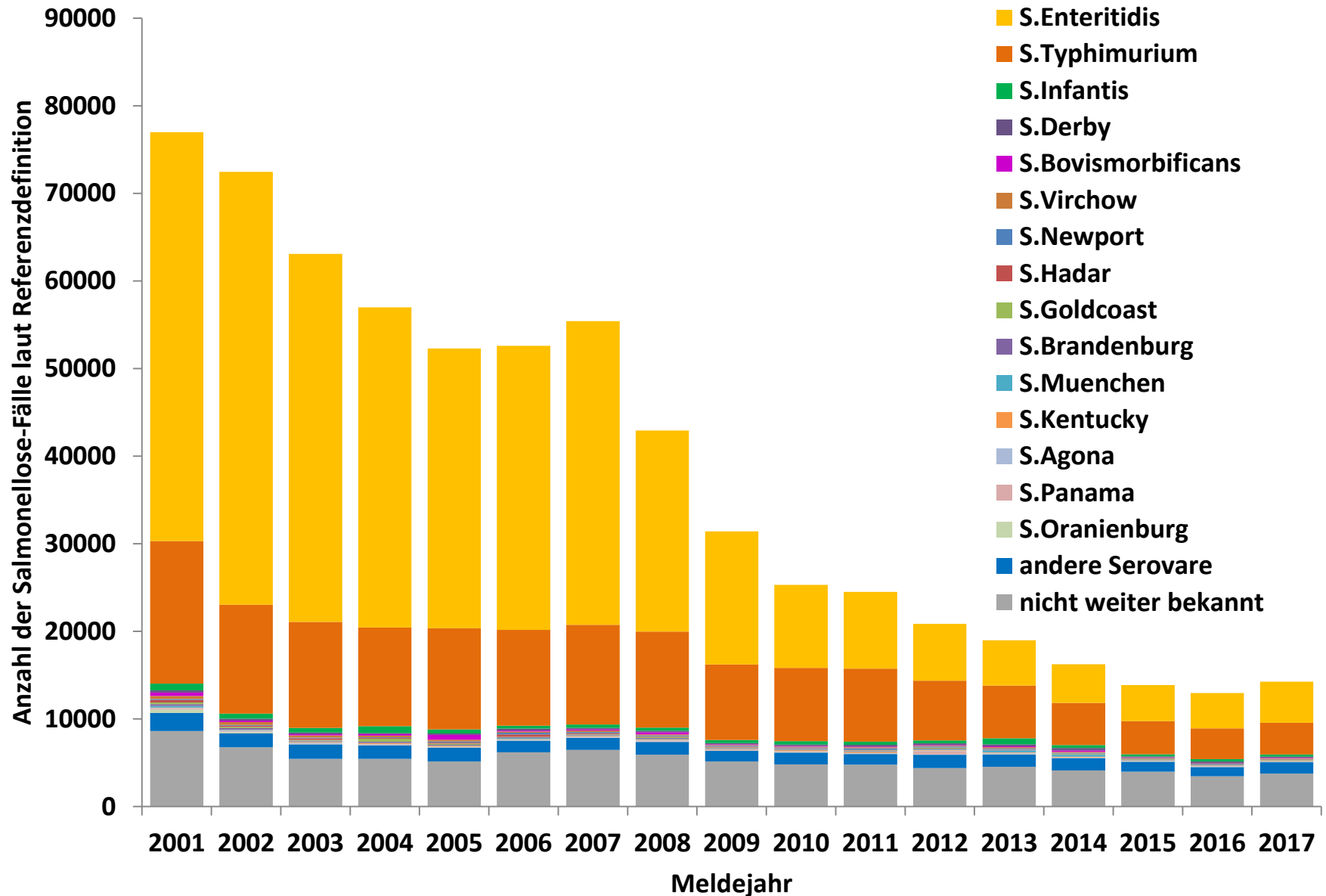


Salmonellose-Meldefälle 2001-2017



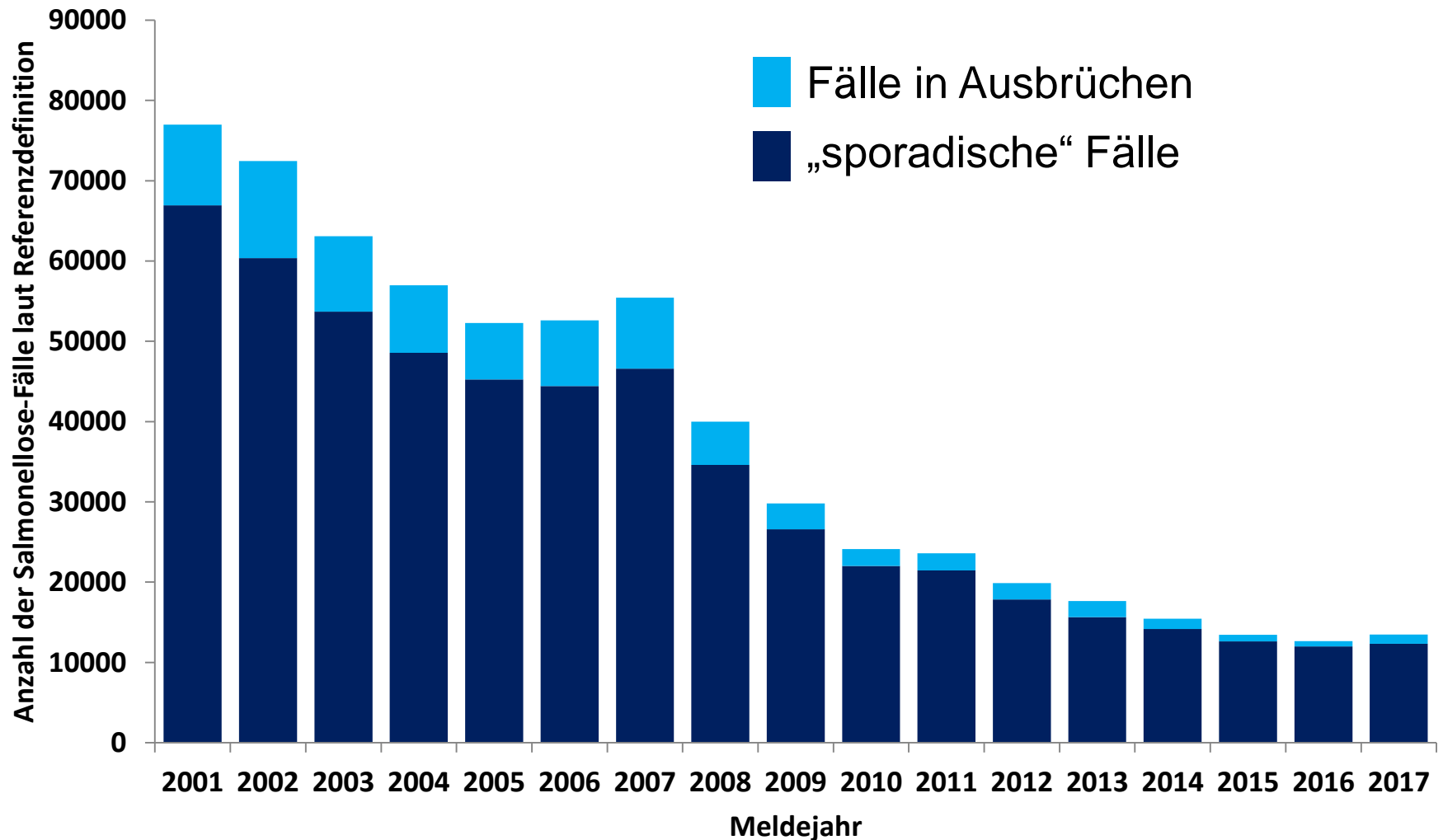


Verteilung nach Salmonellen-Serovar



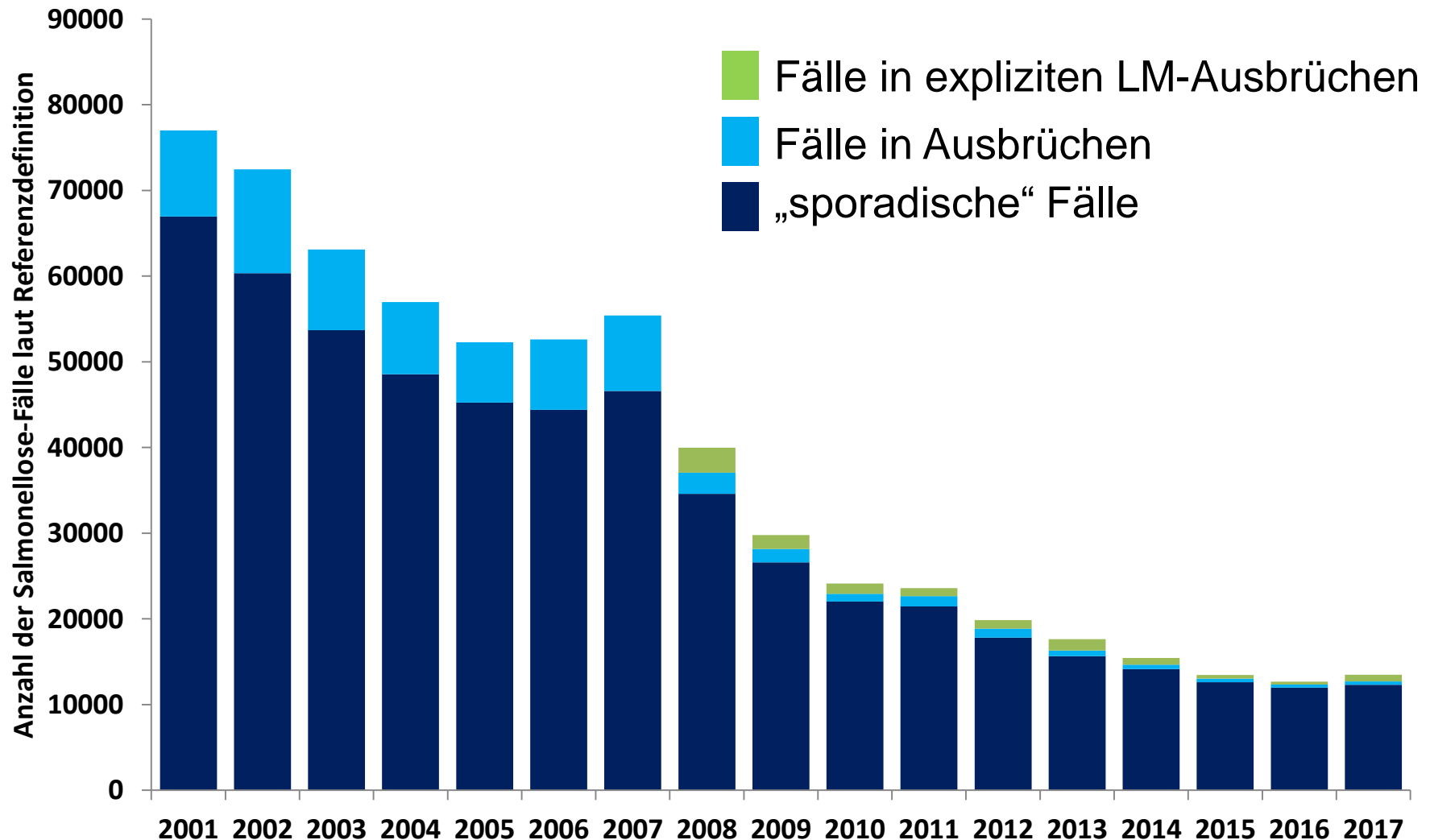


Aufteilung nach Ausbruchs- & „sporadischen“ Fällen






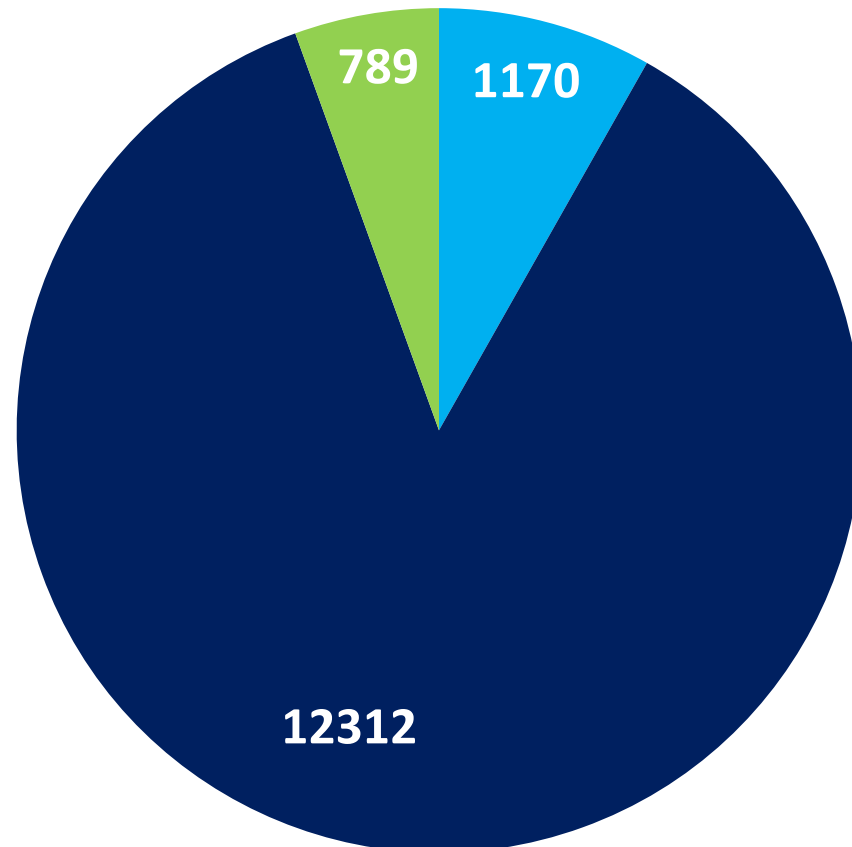


Aufteilung nach Ausbruchs- & „sporadischen“ Fällen



Verteilung der Fälle im Jahr 2017

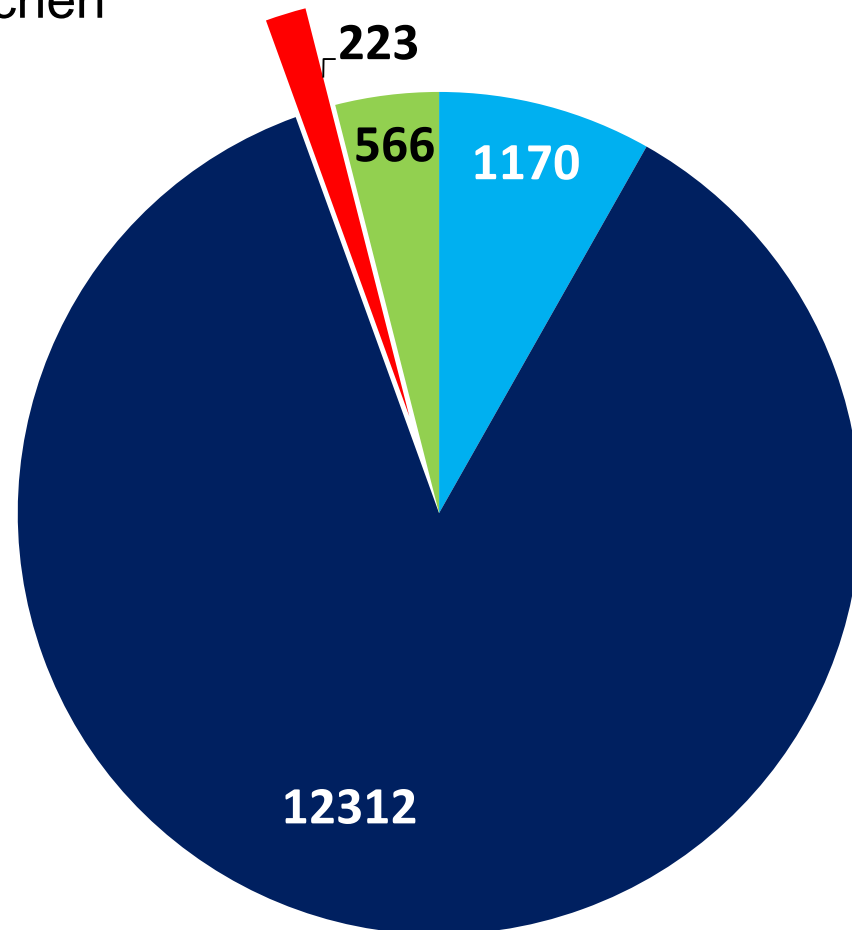
-  Fälle in expliziten LM-Ausbrüchen
-  Fälle in Ausbrüchen
-  „sporadische“ Fälle





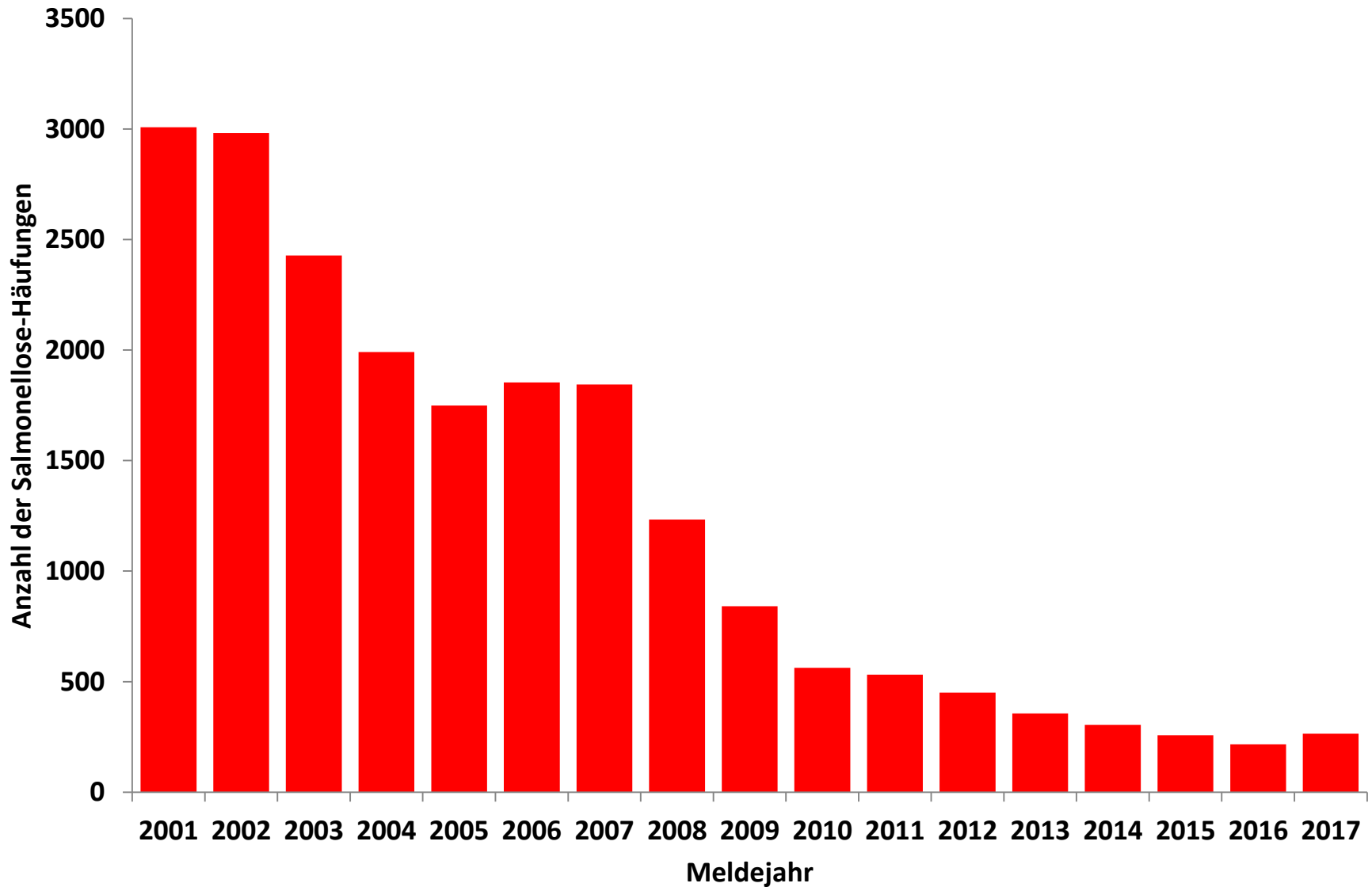
Verteilung der Fälle im Jahr 2017

- Fälle mit Schweinefleisch als mögliche Exposition
- Fälle in expliziten LM-Ausbrüchen
- Fälle in Ausbrüchen
- „sporadische“ Fälle



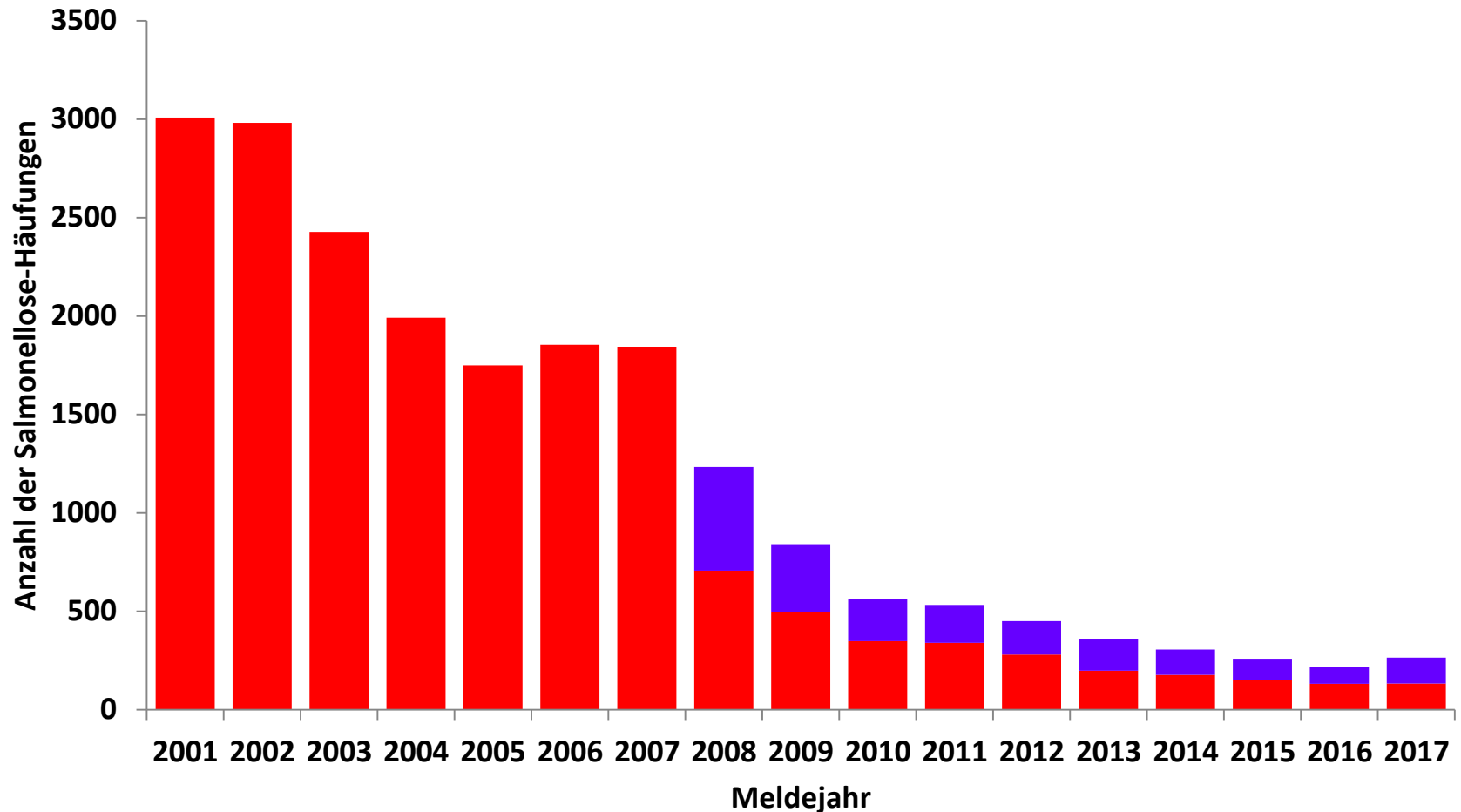


Anzahl der Salmonellose-Ausbrüche





Anzahl der Salmonellose-Ausbrüche, die explizit durch ein Lebensmittel verursacht wurden





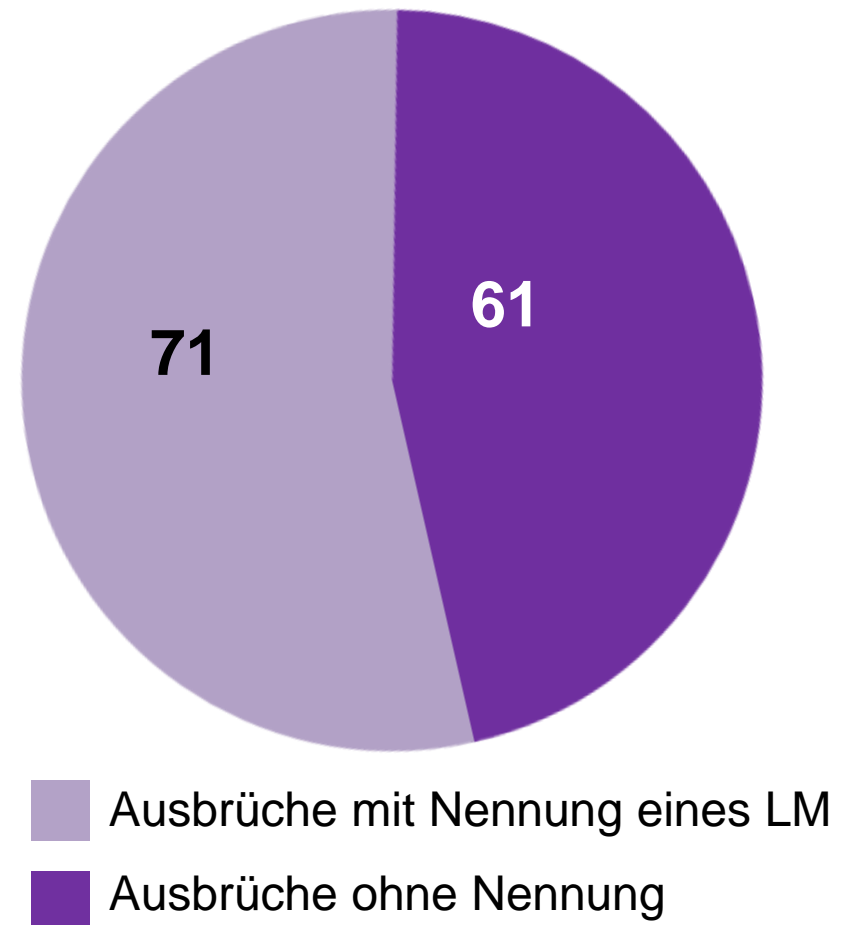
Welche Lebensmittel haben wahrscheinlich im Jahr 2017 Salmonellose-Ausbrüche ausgelöst?

265 Ausbrüche

- 226 mit <5 Fällen
- 39 mit 5 Fällen und mehr

Explizit durch
Lebensmittel verursacht:

132 Ausbrüche





Welche Lebensmittel haben wahrscheinlich im Jahr 2017 Salmonellose-Ausbrüche ausgelöst?



Ei, Eiprodukte



Fleisch,
Fleischprodukte



Suppen, Saucen



Milch, Milchprodukte



Mahlzeit (LM nicht eingrenzbar)



Gemüse, Gemüseprodukte



Schokoladen, Süßigkeiten



Fisch, Meeresfrüchte



Ausbrüche ohne Nennung





Welche Lebensmittel haben wahrscheinlich im Jahr 2017 Salmonellose-Ausbrüche ausgelöst?



Fleisch,
Fleischprodukte

**Schweinefleisch
bei 16/30 Nennungen**





Beispiele: Salmonellose-Ausbrüche verursacht durch Schweinefleisch, Schweinefleischprodukte

- *Salmonella* Derby-Ausbruch unter Senioren in Berlin und Brandenburg, Dezember 2013/Januar 2014
- *Salmonella* Muenchen-Ausbruch in Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, 2013 und 2014
- *Salmonella* Kottbus-Ausbruch, 2017



Foto: C. Frank





Zusammenfassung

- ✓ Erläuterung des Meldewesens
- ✓ Rückläufige Anzahl der Salmonellose-Fälle und –Ausbrüche (bis auf 2017)
- ✓ Die häufigsten Serovare: *S. Enteritidis* & *S. Typhimurium*
- ✓ Meistens „sporadische“ Fälle & kleine Ausbrüche
- ✓ Nur wenige Ausbrüche werden untersucht
- ✓ Für die meisten Fälle keine Angaben zum Infektionsvehikel
- ✓ Die häufigsten Vehikel der übermittelten LM-Ausbrüche in 2017:
 1. Ei, Eiprodukte
 2. Fleisch, Fleischprodukte
 3. Suppen, Saucen



Fazit

- ✓ Molekulare Surveillance zur Entdeckung von Ausbrüchen
 - ⇒ Verlinkung von sporadisch erscheinenden Erkrankungsfällen bzw. kleinen Ausbrüchen zu größeren Geschehen
 - ⇒ Verbesserte Grundlage für die Ausbruchsuntersuchung
 - ⇒ Optimierung des Vergleichs zwischen Human- und Lebensmittelisolaten

- ✓ Vermehrte Ausbruchsuntersuchungen
 - ⇒ Verbesserte Identifikation des Ausbruchsvehikels sowie der Ursache des Ausbruchs
 - ⇒ Gezieltere Maßnahmen zum Verbraucherschutz

- ✓ Spezielle Forschungsprojekte
 - ⇒ Epidemiologische Studien gestützt durch molekularbiologische Methoden
 - ⇒ Source Attribution



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

