



Ausbruchsuntersuchung zur Häufung von *Salmonella* Muenchen/Salmonellen der Gruppe C/C2-C3 in Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, 2014

Anika Schielke

**Abteilung für Infektionsepidemiologie
Postgraduiertenausbildung für Angewandte Epidemiologie (PAE)**

Ausbruchsteam

Robert Koch-Institut (RKI)

Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz

**Bundesamt für Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit (BVL)**

**Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-
Anhalt**

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

Ministerium für Soziales Sachsen-Anhalt

**Landesamt für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz (LUGV) des Landes
Brandenburg**

**Landesuntersuchungsanstalt für das
Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen**

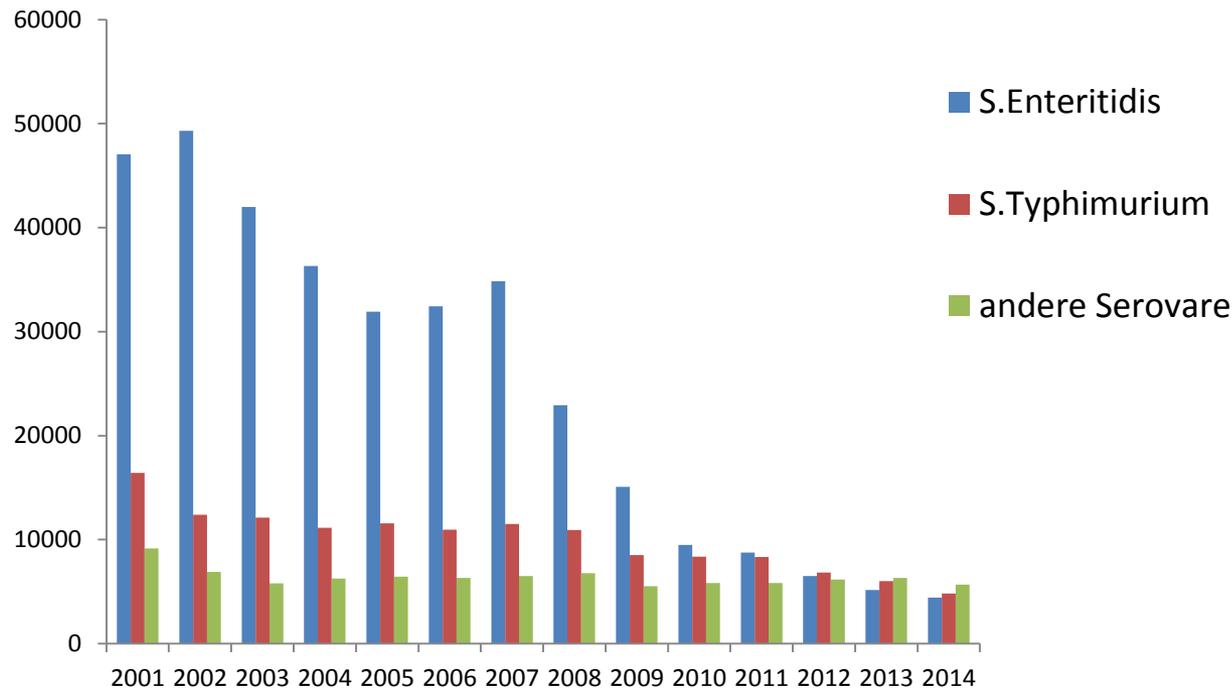
**Ministerium für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz des Landes Brandenburg**

**Sächsisches Staatsministerium für Soziales
und Verbraucherschutz**

**...und die Kolleginnen und Kollegen der lokalen Gesundheitsämter sowie
Veterinärbehörden**

Bundesweite IfSG-Surveillance-Daten zur Salmonellose in Deutschland

- Insgesamt: Abnahme der Salmonellosen
- ABER: Rückgang hauptsächlich auf Abnahme der Geflügel-assoziierten Erkrankungen zurückzuführen (S. Enteritidis)



- rohe Schweineprodukte als Ursache mehrerer Salmonellose-Ausbrüche (z.B. S. Derby-Ausbruch in Berlin, 2014)

Information des RKI über mögliches Ausbruchsgeschehen

Donnerstag, den 12.06.2014

- **Anruf des LUGV in BB** => Häufung von Erkrankungen mit S. Muenchen in BB, SN & ST
- **IfSG-Meldedaten** => weitere mögliche Fälle in TH

Montag, den 16.06.2014

- **Algorithmen zur Ausbruchserkennung** => Signal für einen S. Muenchen-Ausbruch
- **Anfragen aller Gesundheitsministerien aus BB, SN, ST & TH** => Koordinierung der humanepidemiologischen Ermittlungen durch RKI

Stand der Informationen vor koordinierter Ausbruchsuntersuchung

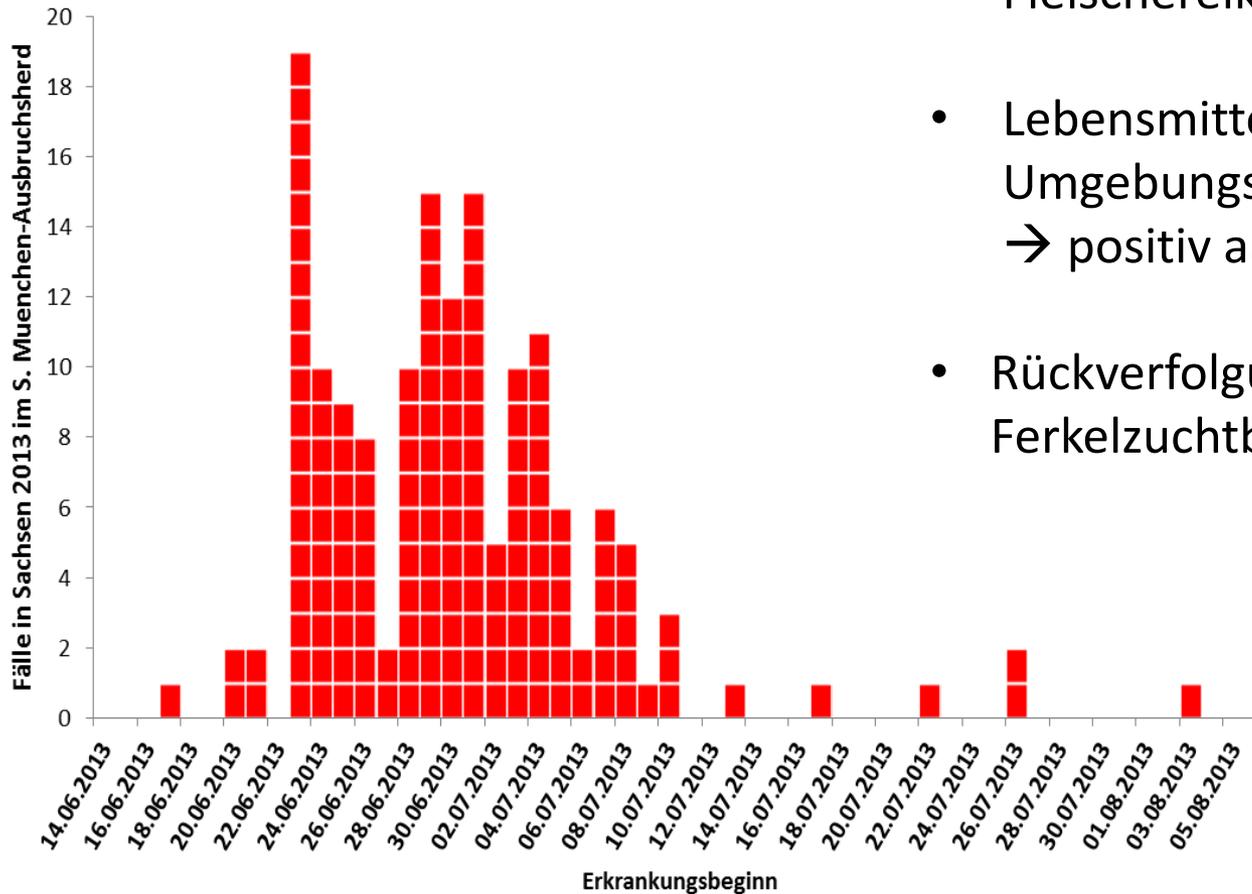
Metzgerei in BB:

- auffallend viele Patienten kauften dort ein

Altenpflegeheim in SN:

- S. Muenchen-Erkrankungsfälle unter Einwohnern & Mitarbeitern
- 2 Lebensmittelproben (ungeöffnete Packungen) → positiv auf S. Muenchen
 - Braunschweiger (grob)
 - Schinkenteewurst

Salmonella Muenchen-Ausbruch in Sachsen im Jahr 2013



- 203 Fälle
- Fleischereikette im Fokus
- Lebensmittel- & Umgebungsproben
→ positiv auf S. Muenchen
- Rückverfolgung führte zu Ferkelzuchtbetrieb

Ziele und Aufgaben des RKI bei der Ausbruchsuntersuchung 2014

- Koordinierung der humanepidemiologischen Ausbruchsuntersuchung
 - Beurteilung der epidemiologischen Lage
 - Kommunikation der aktuellen Informationslage
- Deskription des Ausbruches
 - Ausmaß
 - Demographie der Fälle
 - zeitlicher Verlauf
 - geographische Ausbreitung
- Epidemiologische Evidenz für das Ausbruchsvehikel
 - Zusammenfassung der Ergebnisse der lokalen Gesundheitsbehörden
 - Identifikation von Erwerbs- und/oder Verzehrorten von rohen Schweinefleischerzeugnissen als Startpunkte für Rückverfolgung der Lieferwege
 - Durchführung einer Epidemiologischen Studie
- Unterstützung bei der Ursachenfindung durch mikro- und molekularbiologische Methoden (NRZ)
 - Bestätigung und Charakterisierung des Ausbruchstammes
 - Vergleich der Isolate aus unterschiedlichen Quellen

Beurteilung der Lage & Kommunikation

- Regelmäßige Telefonkonferenzen
 - mit Landesgesundheitsbehörden + Einladung von BfR und BVL
 - mit der Lebensmittelseite als Gast
- Herausgabe von Lageberichten
 - an Landesgesundheits- und Veterinärbehörden
 - an Vertreter aus dem BVL, BfR und BMG
 - an Werktagen täglich zwischen dem 19.06.2014 und dem 01.07.2014
 - bedarfsgerecht am 04.07.2014 & 11.07.2014
- Update über den Stand der Ausbruchsuntersuchung per E-Mail
 - am 21.08.2014
 - an Landesgesundheits- und Veterinärbehörden
 - an Vertreter aus dem BVL, BfR und BMG
- Abschlussbericht
 - im Abstimmungsprozess

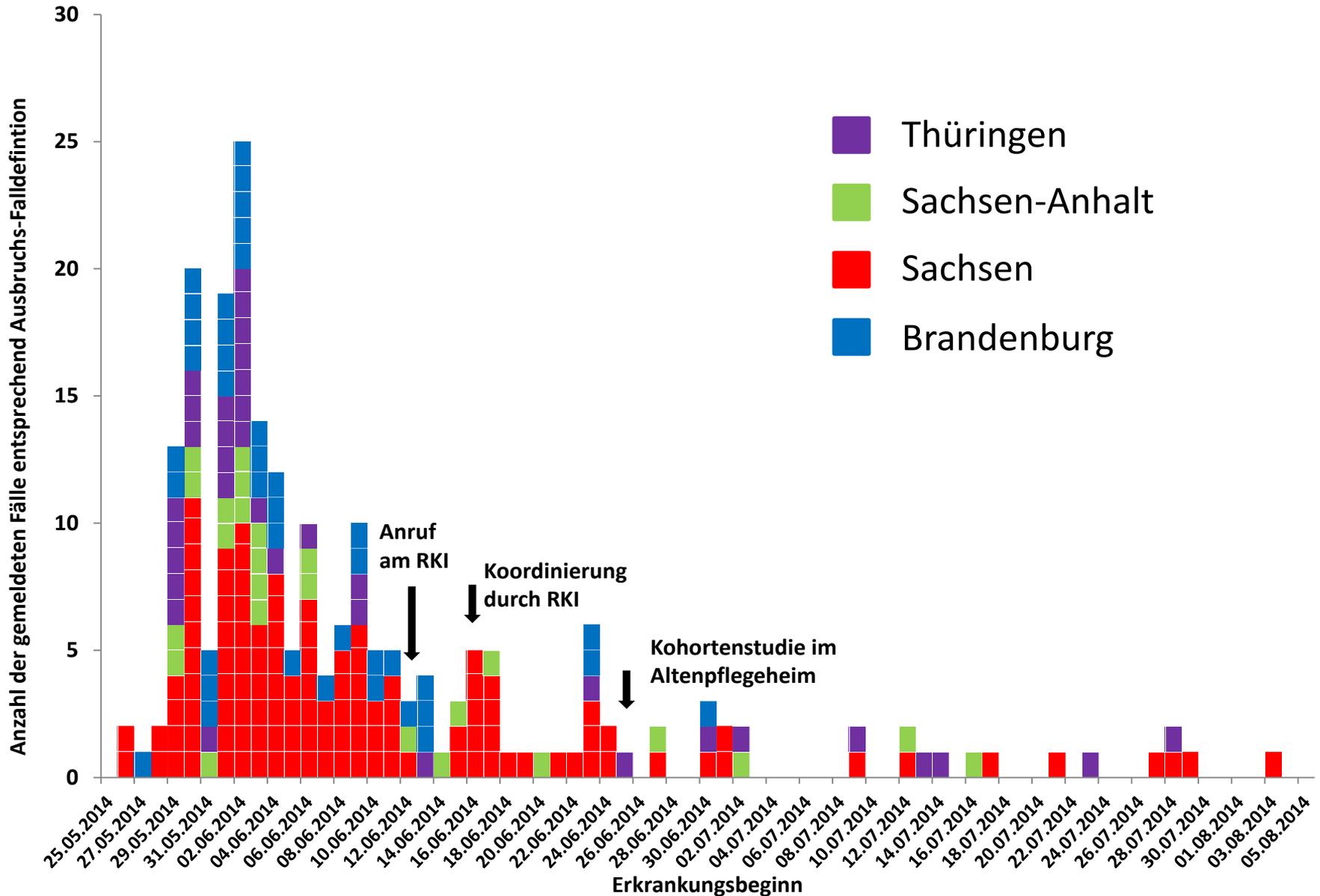
Falldefinition zur Beschreibung des Ausbruchgeschehens

- an das RKI übermittelte Salmonellose-Fälle
- mit *S. Muenchen* oder Salmonellen der Gruppe C/C2/C3

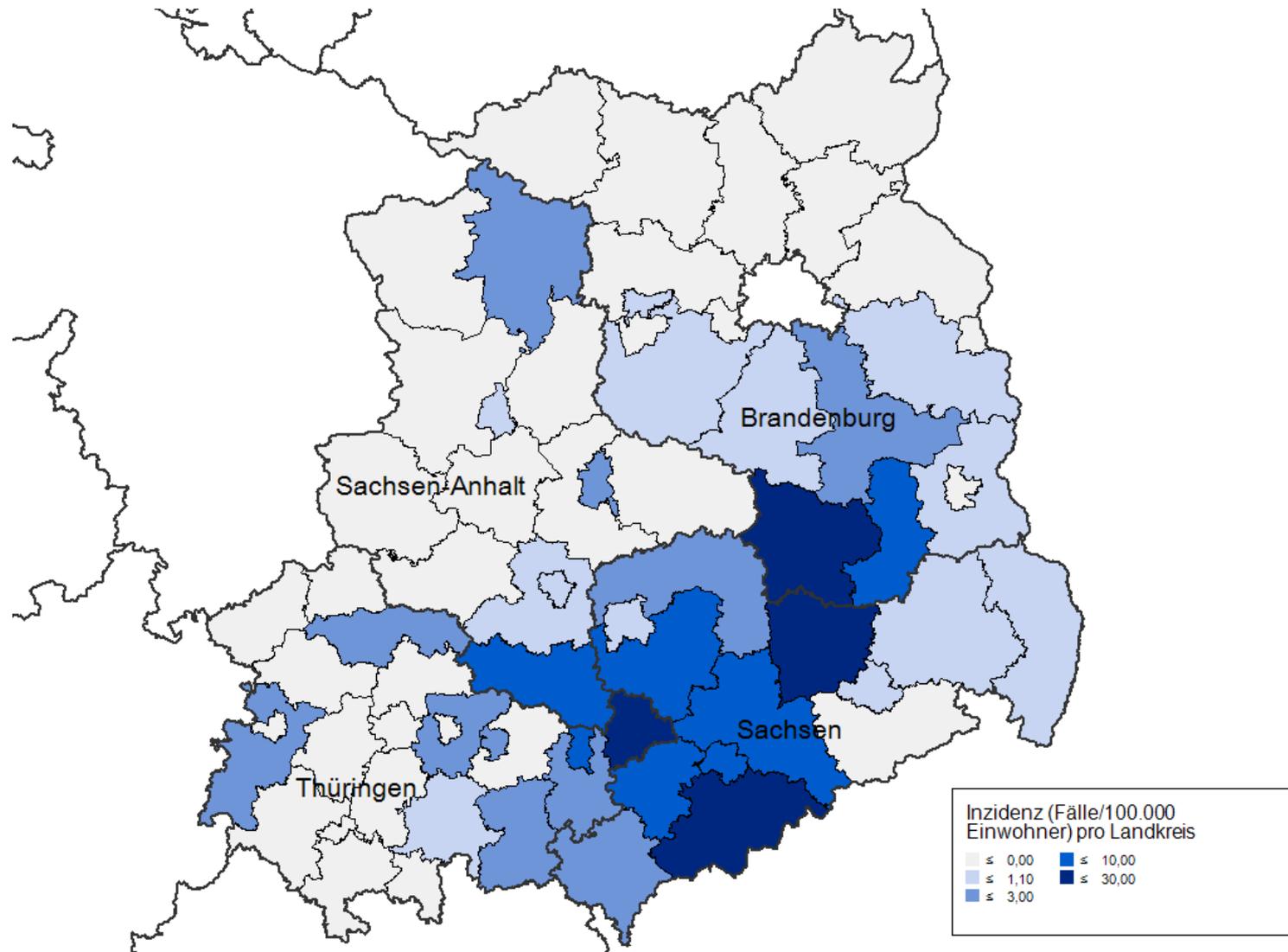
UND

- keiner Auslandsreise während möglicher Exposition
- Erkrankungsbeginn zwischen dem 26.5.2014-03.08.2014
 - oder, falls kein Erkrankungsbeginn vorlag, Meldung zwischen den Wochen 22-31 des Jahres 2014
- einer wahrscheinlichen Exposition in einem der betroffenen Bundesländer:
BB, SN, TH oder ST
- sowie klinisch-epidemiologische Fälle mit einem epidemiologischen Zusammenhang zu Fällen, die die zuvor genannten Kriterien erfüllen

Verteilung der Fälle über die Zeit, S. Muenchen-Ausbruch 2014



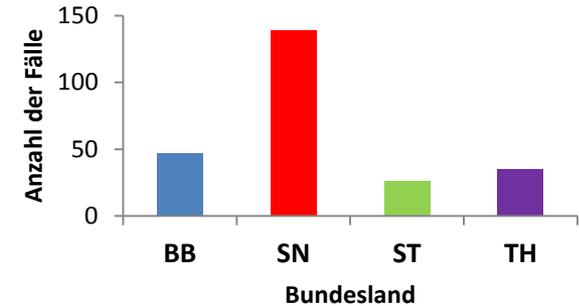
Geographische Verteilung der Fälle, S. Muenchen-Ausbruch 2014



Demographie & Laborbestätigungen, S. Muenchen-Ausbruch 2014

Gesamtzahl:

247 Fälle



Laborbestätigung:

237 Fälle (90% S. Muenchen)

Altersmedian:

56 Jahre (Spanne 1-94 Jahre)

Anteil der männlichen Fälle:

54%

Beruflicher Umgang mit Lebensmitteln:

17 Fälle

Hospitalisierung aufgrund Salmonellose:

30 Fälle

Sterbefälle:

4 Fälle (alle weiblich; 81-93 Jahre)

→ 1 Fall ursächlich an Salmonellose

Laboruntersuchungen – Humane Isolate

Primärdiagnostische Labore:

- Serotypisierung bei Salmonellen
- Weiterleitung der S. Muenchen-Isolate an das **Nationale Referenzzentrum (NRZ) für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger** am RKI in Wernigerode

NRZ für Salmonellen:

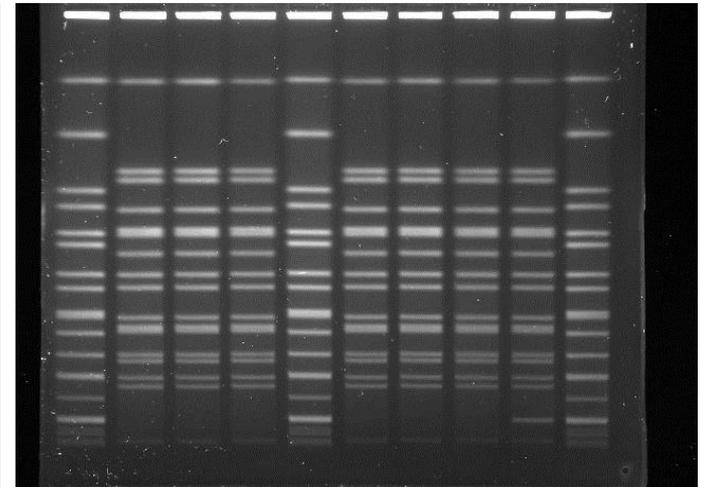
- Feintypisierung mittels Pulsfeld-Gelelektrophorese (PFGE)

Bestätigung von **143** S. Muenchen-Isolaten

➤ PFGE bei 46 Isolaten

- **41** identisches Bandenmuster (25a)
- **4** Varianten von 25a
- **1** 25c

Humane Isolate aus 2014 mit PFGE-Muster 25a



Analyse der Lieferbeziehungen entlang der Lebensmittelkette

→ Identifikation von Erwerbs- bzw. Verzehrsorten

Nummer	Bundesland	Erwerbort (Bezeichnung aus BVL-Abschlussbericht)	Anzahl Erkrankter, die Erwerbort genannt haben	Kaufdaten → Relevanter Zeitraum für Rückverfolgung
1	BB	Fleischerei A, Filiale a	5	28.05.2014-07.06.2014
2	SN	Fleischerei A, Filiale b	5	28.05.2014-30.05.2014
3	SN	Altenpflegeheim*	8	keine Angabe
4	SN	Fleischerei*	2	31.05.2014
5	ST	Fleischerei E	3 (+1 Ausscheider ohne Symptome)	28.05.2014-02.06.2014
6	TH	Fleischerei D	2	28.05.2014-30.05.2014
7	TH	Fleischerei C, Filiale a	4 (+2 Familienmitglieder)	23.05.2014-30.05.2014
8	TH	Fleischerei im Supermarkt*	3 (+2 Familienmitglieder)	31.05.2014-01.06.2014
9	BB	Supermarkt*	2	keine Angabe
10	SN	Fleischerei C, Filiale b	3	27.05.2014-28.05.2014

*sind im BVL-Abschlussbericht nicht enthalten

+ bereits bekanntes Altenpflegeheim in SN

Epidemiologische Studie - Kohortenstudie unter Mitarbeitern

Altenpflegeheim in SN:

- S. Muenchen-Erkrankungsfälle unter Einwohnern & Mitarbeitern
- 2 Lebensmittelproben (ungeöffnete Packungen) → positiv auf S. Muenchen
 - Braunschweiger (grob)
 - Schinkenteewurst
- Erstellung eines Online-Fragebogens → basierend auf Speiseplänen
 - Verzehrte Lebensmittel
 - Durchfallsymptome, Stuhluntersuchungen
 - Art der Beschäftigung
- Information der Mitarbeiter bei einer Mitarbeiterversammlung
 - Ablauf & Ziele der Studie
 - Motivation zur Teilnahme

Epidemiologische Studie - Falldefinition

- Durchfallerkrankung mit Erkrankungsbeginn zwischen dem 29.05.-09.06.2014

ODER

- Nachweis von Salmonellen bzw. *S. Muenchen* in einer Stuhlprobe im Mai/Juni 2014

6 Fälle von 27 Teilnehmern (Rücklauf 42%)

Fall-ID	Alter	Geschlecht	Durchfall	Mitarbeit in der Küche	Erkrankungsbeginn	Stuhlprobe	Nachweis Salmonellen	Nachweis <i>S. Muenchen</i>
1	62	weiblich	ja	ja	06.06.2014	ja	ja	ja
2	42	weiblich	ja	nein	06.06.2014	ja	ja	weiß nicht
3	43	männlich	nein	ja	—	ja	ja	ja
4	54	weiblich	nein	ja	—	ja	ja	ja
5	53	weiblich	nein	nein	—	ja	ja	weiß nicht
6	50	weiblich	ja	nein	03.06.2014	ja	nein	keine Angabe

Epidemiologische Studie - Ergebnisse

Mögliche Exposition	Exponierte			Nicht-Exponierte			Relatives Risiko	95% Konfidenzintervall
	Fälle	gesamt	Attack Rate (%)	Fälle	gesamt	Attack Rate (%)		
Frühstück	5	9	56	1	18	6	10	1,4-73
Mittagessen	6	19	32	0	8	0	n.a.	n.a.
Abendessen	2	6	33	4	21	19	1,8	0,42-7,4

Rohwurstsorten beim Frühstück:

- Braunschweiger
- Geräucherter Schinken
- Mettwurst
- Rohe Polnische
- Salami
- Schinkenteewurst
- Streichmettwurst
- Zwiebelmettwurst

Risikoorientierte Betriebskontrollen durch Lebensmittelüberwachung

- Abgabeorte: z. B. Fleischereien, Cateringunternehmen, Gemeinschaftsverpflegungen
- Herstellerbetriebe

Testung auf Salmonellen

Datenstand: 09.07.2014	BB		SN		ST		TH		Gesamt	
	Anzahl positiv/ Gesamt	Anteil (%)								
Lebensmittelproben	3/22	14	3/85	4	0/3	0	1/9	11	7/119	6
Umweltproben (Tupferproben)	0/57	0	0/146	0	0/0	n.a.	0/24	0	0/227	0
Stuhlproben Mitarbeiter Lebensmittelbetriebe	8/131	6	5/?	n.a.	0/0	n.a.	0/0	n.a.	8/(131+?)	n.a.

n.a. = nicht auswertbar

Laboruntersuchungen – Lebensmittelproben

Landesuntersuchungsämter:

- Untersuchung auf Salmonellen

Nationales Referenzlabor zur Durchführung von Analysen und Tests auf Zoonosen (Salmonellen) (NRL-Salm):

- Gruppenbestimmung & Serotypisierung

NRZ für Salmonellen in Wernigerode:

- Feintypisierung mittels PFGE

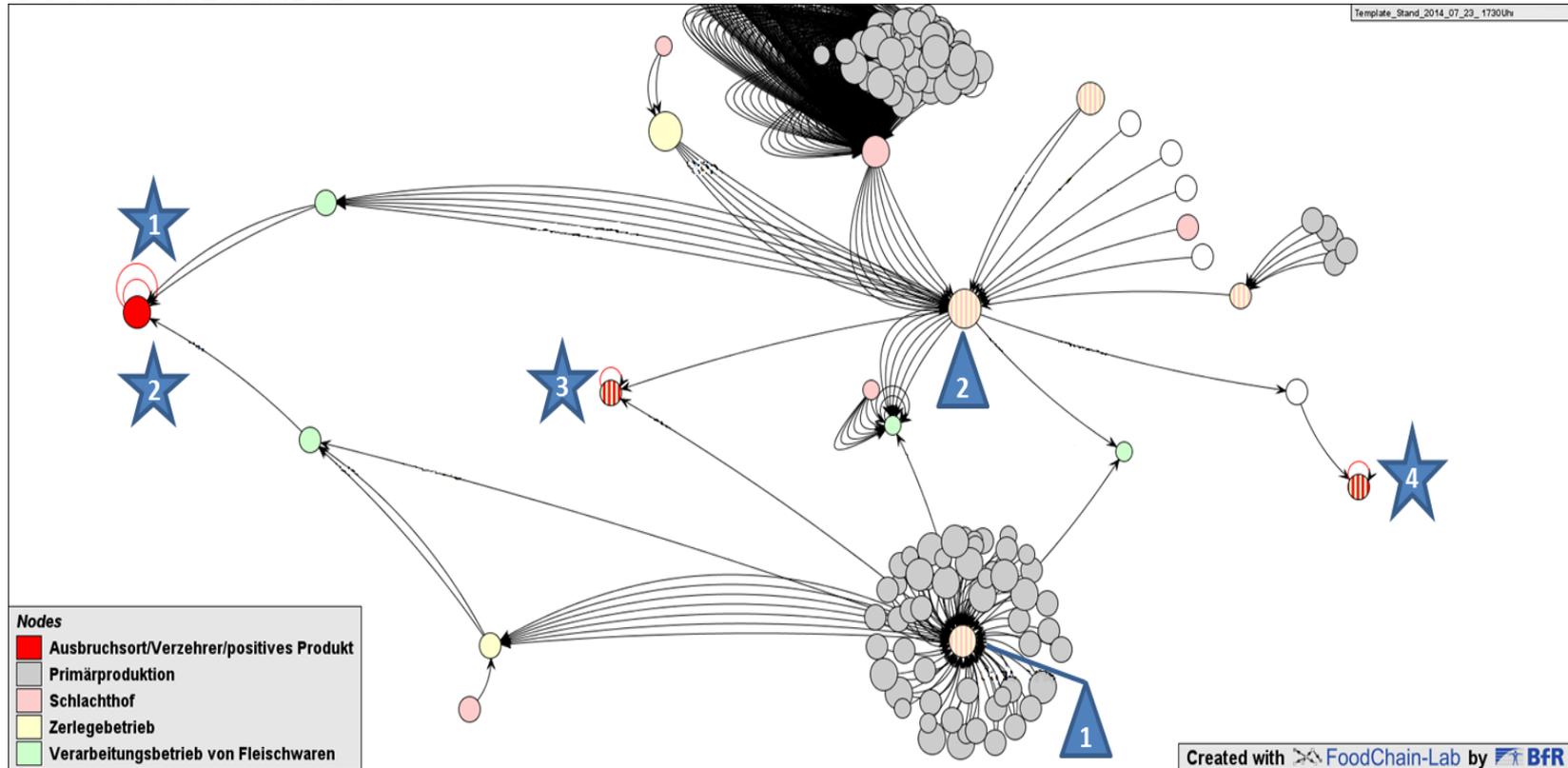
5 Lebensmittel/Produkte positiv auf S. Muenchen:

Bezeichnung des Lebensmittels/Produkts	Probenahme-Datum	Probenahmeort (Bezeichnung aus BVL- Abschlussbericht)	Bundesland
Braunschweiger, grob	12.06.2014	Altenpflegeheim/ Gemeinschaftsverpflegung X	SN
Schinkenteewurst	12.06.2014	Altenpflegeheim/ Gemeinschaftsverpflegung X	SN
Schweinehackfleisch	Planprobe vor Ausbruch	Fleischerei F	BB
Bratwurst/Knacker (als verzehrfertige Rohwurst)	Planprobe vor Ausbruch	Fleischerei B	TH
Pökellake		Fleischerei G	BB

Warenstromanalyse

→ Rückverfolgung der positiv getesteten Lebensmittel

Datenstand: 24.07.2014



Sterne: 1 Braunschweiger (grob) 2 Schinkenteewurst aus Gemeinschaftsverpflegung X (SN)
3 Bratwurst/Knacker aus Fleischerei B (TH) 4 Schweinehackfleisch aus Fleischerei F (BB)

Pyramiden: 1 Schlacht- und Zerlegebetrieb P (TH) 2 Zerlegebetrieb O (TH)

Umgebungsuntersuchungen durch die Lebensmittelüberwachung

- Abgabeorte
- Herstellerbetriebe

→ alle Befunde negativ

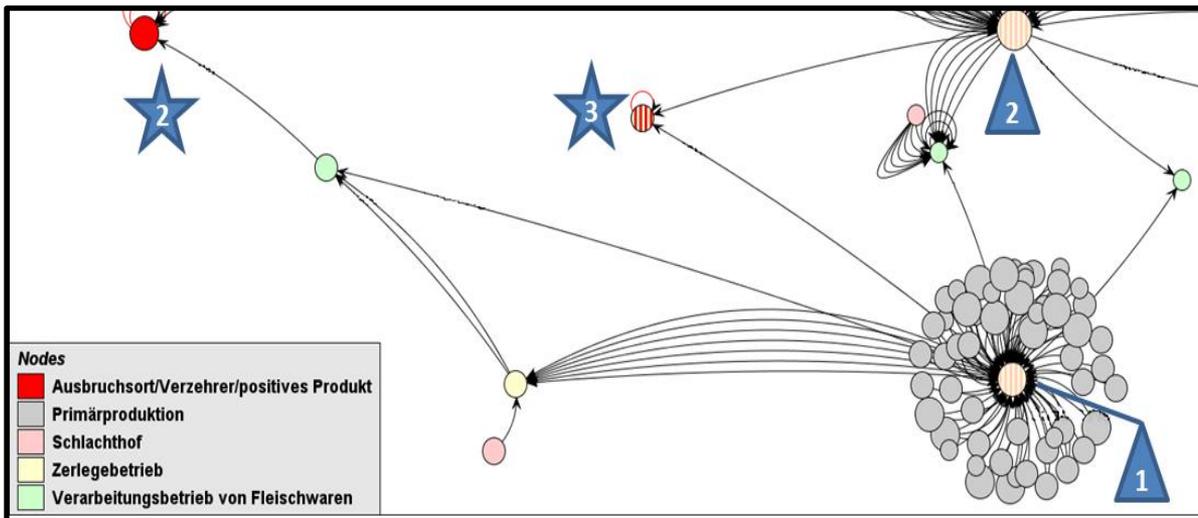
Mit Unterstützung der Tiergesundheitsdienste:

- Schlachthöfe

→ alle Befunde negativ

- Schweinefarmen (19 Betriebe)

→ 3 Betriebe positiv auf S. Muenchen!



Laboruntersuchungen – Vergleich der Isolate

Humane Isolate 2014

Laboruntersuchungen – Vergleich der Isolate

Humane Isolate 2014

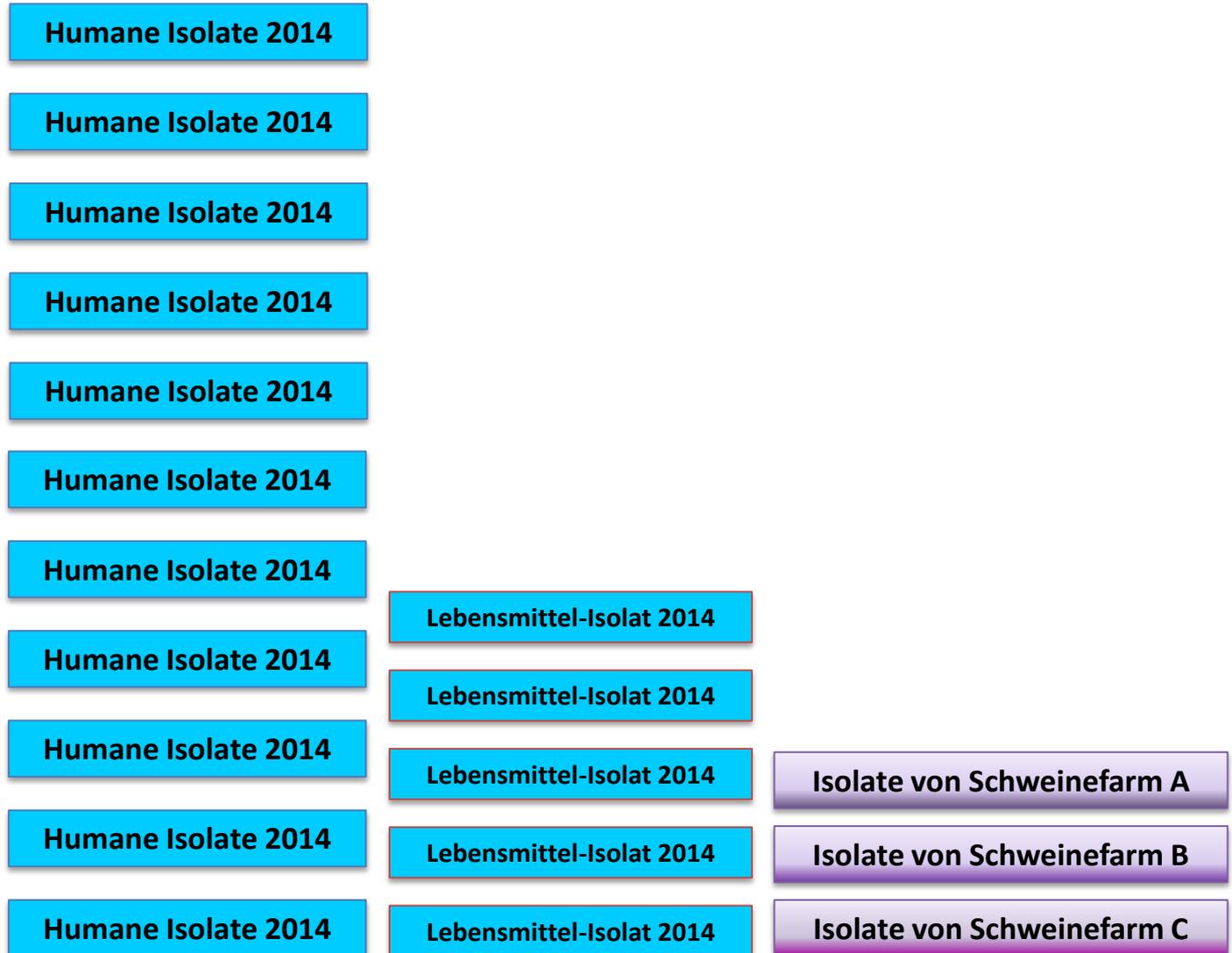
Laboruntersuchungen – Vergleich der Isolate

Humane Isolate 2014	
Humane Isolate 2014	Lebensmittel-Isolat 2014

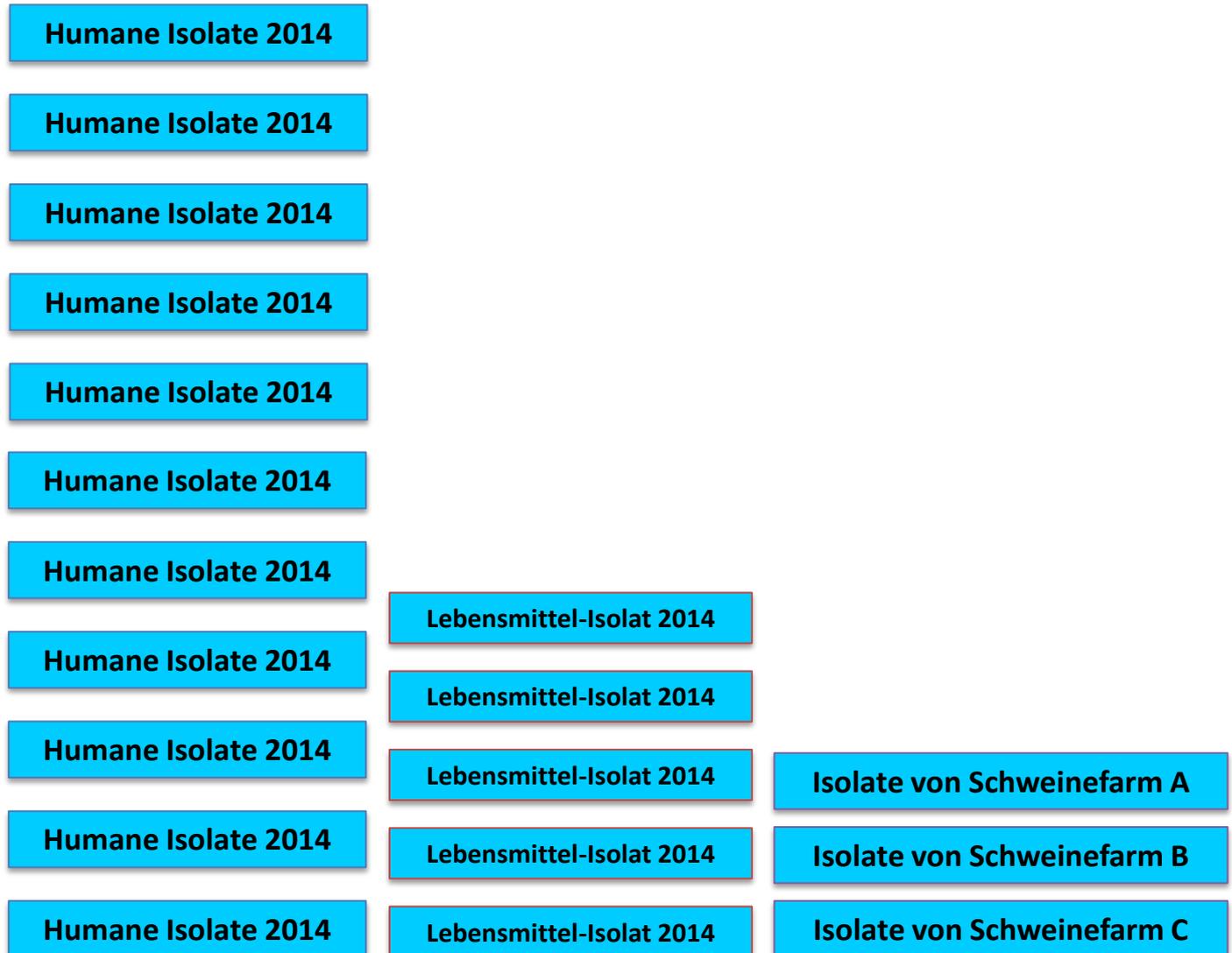
Laboruntersuchungen – Vergleich der Isolate

Humane Isolate 2014	
Humane Isolate 2014	Lebensmittel-Isolat 2014

Laboruntersuchungen – Vergleich der Isolate



Laboruntersuchungen – Vergleich der Isolate



Laboruntersuchungen – Vergleich der Isolate

Humane Isolate 2014

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Isolate von Schweinefarm A

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Isolate von Schweinefarm B

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Isolate von Schweinefarm C

Laboruntersuchungen – Vergleich der Isolate

Humane Isolate 2014

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Isolate von Schweinefarm A

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Isolate von Schweinefarm B

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Isolate von Schweinefarm C

Laboruntersuchungen – Vergleich der Isolate

Humane Isolate 2014

Humane Isolate 2013

Humane Isolate 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

Lebensmittel-Isolat 2014

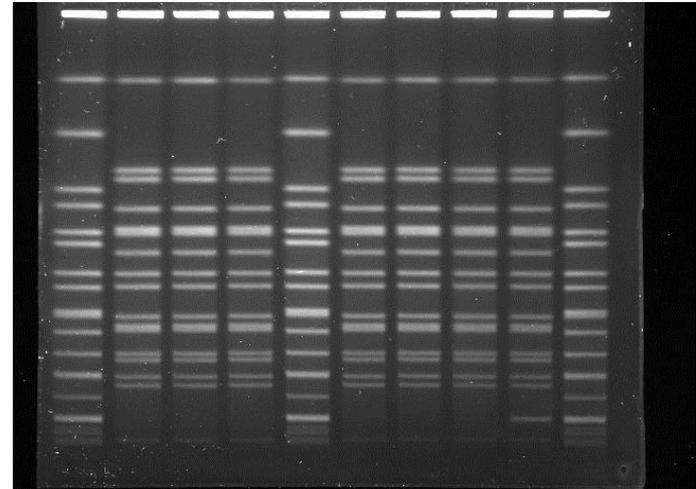
Lebensmittel-Isolat 2014

Isolate von Schweinefarm A

Isolate von Schweinefarm B

Isolate von Schweinefarm C

Alle PFGE-Muster 25a!



Maßnahmen während und nach der Ausbruchsuntersuchung

- Risikoorientierte Betriebskontrollen
- Untersuchung von Lebensmittel- und Umgebungsproben sowie Stuhlproben von Mitarbeitern in lebensmittelverarbeitenden Betrieben
- Tätigkeitsverbote nach IfSG § 42
- Kurzzeitige Verbote o. besondere Auflagen bei der Herstellung von Rohwürsten
- Rückruf/Auslieferungsstopp von positiv getesteten Lebensmitteln

In den positiven Schweinehaltungsbetrieben:

- Optimierung der Reinigung & Desinfektion
- Schulung des Personals
- Verfütterung von fermentiertem Futtermittel & Zugabe von Laktobakterien
- Verwendung von Trinkwasser anstelle von Brunnenwasser
- Immunisierung der Schweine mit S. Muenchen-Impfstoff
- freiwillige Teilnahme am Programm zum Salmonellen-Monitoring des Schweinegesundheitsdienstes

Rechtliche Grundlagen zu Salmonellen bei Schweinen

Europäische Ebene:

- **VO(EG) 178/2002** zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit
- **EG 852/2004** über Lebensmittelhygiene
- **VO(EG) 2073/2005** über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel

In Deutschland:

- **LFGB:** Lebensmittel-Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch
- **SchHaltHygV:** Schweinehaltungshygieneverordnung
- **SchwSalmoV:** Schweine-Salmonellen-Verordnung

- **BfR-Merkblatt:** Sicher verpflegt: Besonders empfindliche Personengruppen in Gemeinschaftseinrichtungen

Geltende Verordnungen in der Primärproduktion

- **Schweinehaltungshygieneverordnung (SchHaltHygV)**
 - Spezielle Anforderungen an baulichen Zustand der Ställe, tierärztliche Betreuung & Hygiene
 - Besondere Untersuchungen der Schweine bei gehäuftem Auftreten von verendeten oder kranken Schweinen in einem Stall
- **Schweine-Salmonellen-Verordnung (SchwSalmoV)**
 - Untersuchung auf Antikörper gegen Salmonellen (Blut o. Fleischsaft)

Kategorie nach SchwSalmoV	Salmonellenantikörper-Status des Betriebs	Anteil der Positivbefunde in Stichprobe (%)
I	Niedriger Status	0-20
II	Mittlerer Status	21-40
III	Hoher Status	mehr als 40

Definition von Lebensmitteln

- VO(EG) 178/2002 bzw. LFGB

Lebende Tiere, auch wenn sie der Gewinnung von Lebensmitteln dienen, werden nicht als Lebensmittel angesehen.

Artikel 2

Definition von „Lebensmittel“

Im Sinne dieser Verordnung sind „Lebensmittel“ alle Stoffe oder Erzeugnisse, die dazu bestimmt sind oder von denen nach vernünftigem Ermessen erwartet werden kann, dass sie in verarbeitetem, teilweise verarbeitetem oder unverarbeitetem Zustand von Menschen aufgenommen werden.

Nicht zu „Lebensmitteln“ gehören:

- b) lebende Tiere, soweit sie nicht für das Inverkehrbringen zum menschlichen Verzehr hergerichtet worden sind,

Empfehlung zum Schutz besonders empfindlicher Personengruppen

Bundesinstitut für Risikobewertung
Postfach 12 69 42 • 10609 Berlin
Presserechtlich verantwortlich:
Dr. Heidi Wichmann-Schauer
Tel. +49 30 18412-0 • Fax +49 30 18412-4970
bfr@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de



Sicher verpflegt

Besonders empfindliche Personengruppen in Gemeinschaftseinrichtungen

Jeden Tag werden in Krankenhäusern und Kurkliniken, Seniorenstiften und Altenheimen, Kindertagesstätten, Schulen und Schullandheimen sowie in der Betriebsgastronomie viele Menschen verpflegt. Manche Verpflegungsteilnehmer sind aufgrund ihrer gesundheitlichen Situation, ihres noch jungen bzw. schon hohen Alters oder wegen der Einnahme von bestimmten Medikamenten für lebensmittelbedingte Infektionen besonders empfänglich. In Einzelfällen kann es im Verlauf dieser Erkrankungen zu schweren gesundheitlichen Schäden und zu Todesfällen kommen. Handlungsfehler bei der Auswahl und Zubereitung von Lebensmitteln können vor allem für besonders empfindliche Personengruppen fatale Folgen haben.

In der Gastronomie, Hotellerie und Betriebsgastronomie können sich diese Menschen durch eigenverantwortliche Speisenauswahl selbst schützen. In bestimmten kurativen und pflegenden Einrichtungen ist dies aber nur beschränkt möglich. Daher kommt den Betreibern dieser Einrichtungen, einschließlich der verantwortlichen Klinik- und Heimleitungen sowohl bei der Herstellung der Speisen als auch bei der Auswahl des

Speisenangebots eine maßgebliche Verantwortung zu. Im rechtlichen Sinn haben die Verantwortlichen in diesen Einrichtungen, wie andere Lebensmittelunternehmer auch, dafür Sorge zu tragen, dass die hergestellten Lebensmittel sicher sind.

Die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (KRINKO) hat Anforderungen an die Hygiene bei der medizinischen Versorgung von immunsupprimierten Patienten veröffentlicht (1). In Ergänzung dazu sowie zu vorhandenen Leitlinien und DIN-Normen hat das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) gemeinsam mit der BfR-Kommission für Hygiene die vorliegende Handlungsempfehlung erarbeitet. Sie richtet sich in erster Linie an Leitungen von Kindertagesstätten, Seniorenheimen und Krankenhausküchen, an Hygienefachkräfte sowie Verwaltungsdirektoren und Stiftungsräte in kurativen und pflegenden Einrichtungen. Diese Hinweise sollen die Verantwortlichen in den Einrichtungen, die regelmäßig besonders empfindliche Personengruppen verpflegen, bei der Umsetzung der bestehenden rechtlichen Bestimmungen unterstützen.



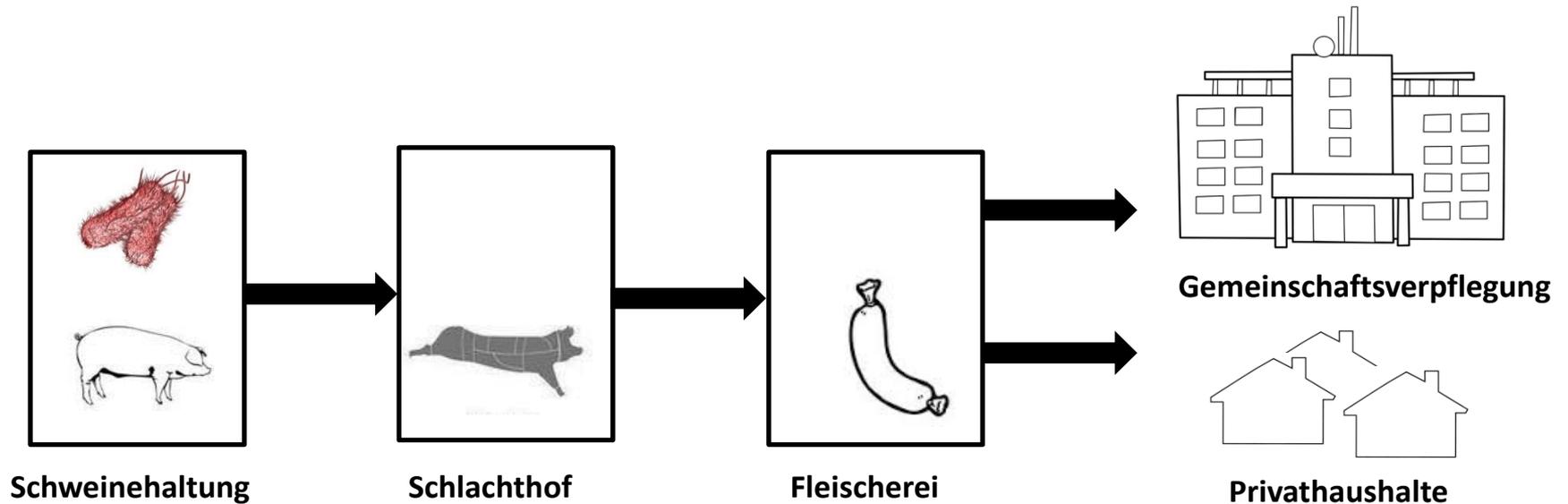
- Kinder bis zum Alter von 5 Jahren
- Senioren
- Schwangere
- immungeschwächte Personen

Speisen und Speisekomponenten, auf deren Abgabe verzichtet werden sollte:

- frisches Mett
- Tatar
- ähnliche Hackfleischzubereitungen
- rohe Fleischzuschnitte (z.B. Carpaccio)
- streichfähige, schnell gereifte Rohwürste (insbesondere Mettwurst)

Rechtliche Grundlagen zu Salmonellen bei Schweinen

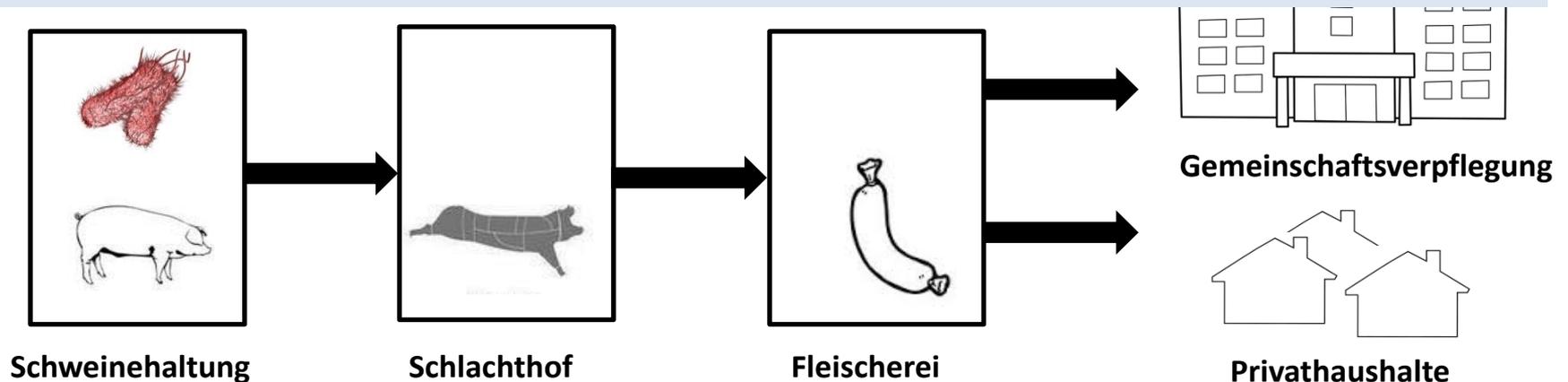
→ Lücken aus Sicht des Infektionsschutzes



Rechtliche Grundlagen zu Salmonellen bei Schweinen

→ Lücken aus Sicht des Infektionsschutzes

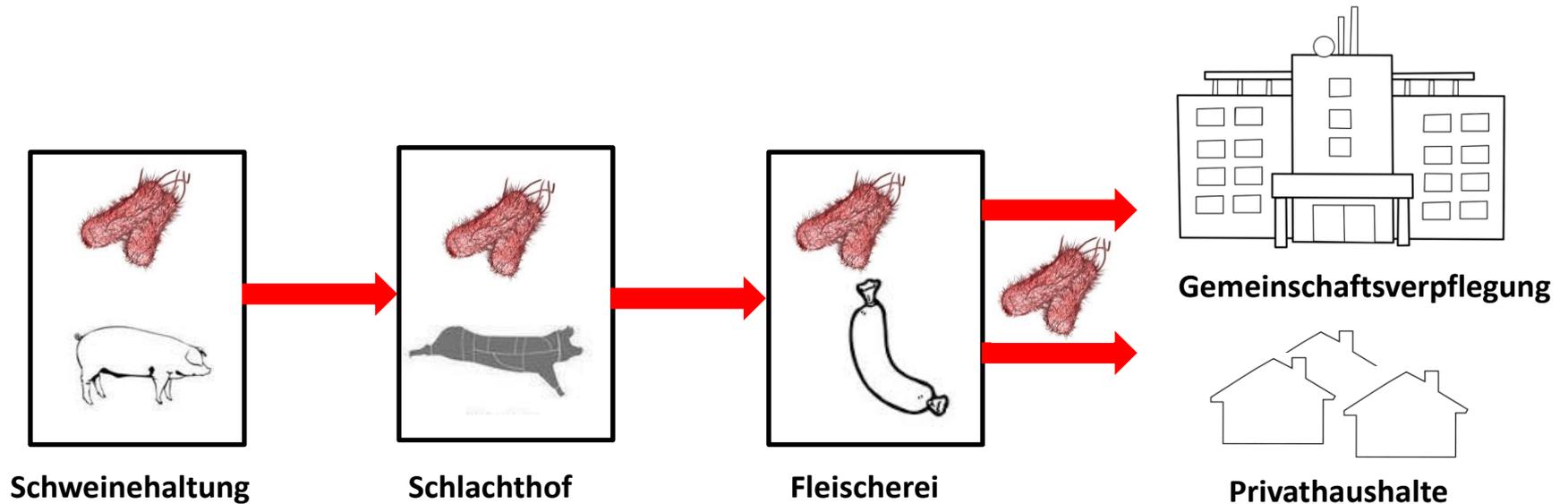
- Messung von Antikörpern => keine Korrelation mit aktueller Besiedlung/Infektion der Schweine
- Maßnahmen erst bei Betrieben der Kategorie III (>40%) erforderlich
- Einkauf von Schweinen aus Betrieben der Kategorie I (<20%) garantiert nicht, dass die Schweine frei von Salmonellen sind



- oftmals keine Symptome
=> keine Anordnung von besonderen Untersuchungen

Rechtliche Grundlagen zu Salmonellen bei Schweinen

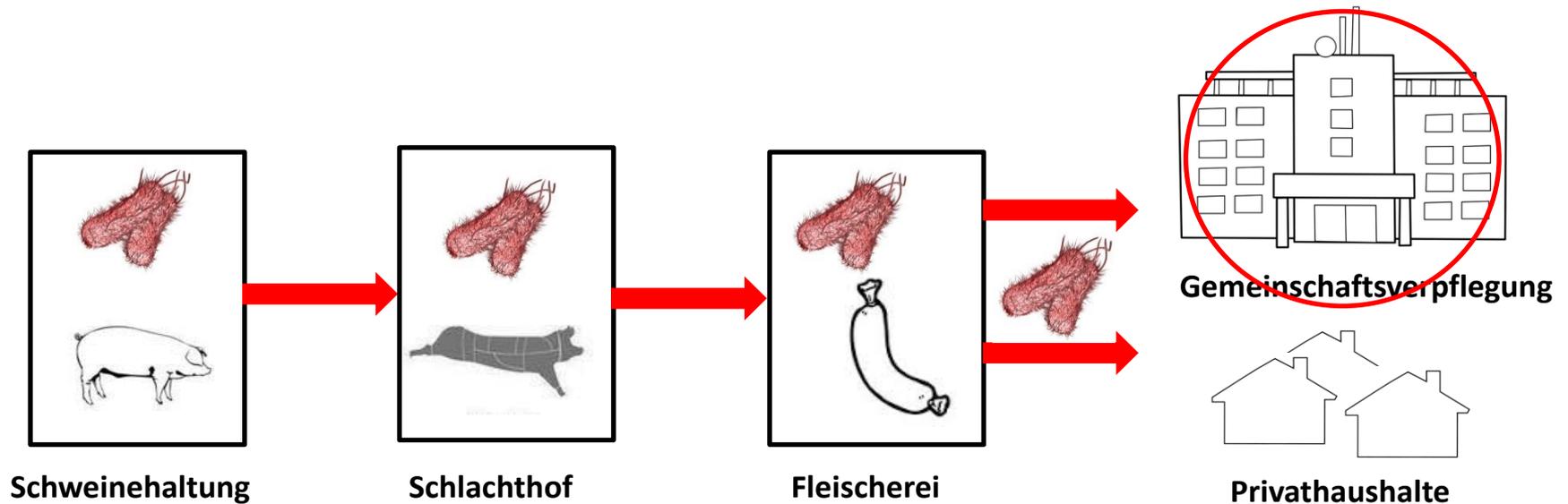
→ Lücken aus Sicht des Infektionsschutzes



Rechtliche Grundlagen zu Salmonellen bei Schweinen

→ Lücken aus Sicht des Infektionsschutzes

- Entgegen der geltenden Empfehlung gelangen mit Salmonellen kontaminierte Produkte auch zu besonders empfindlichen Personengruppen.



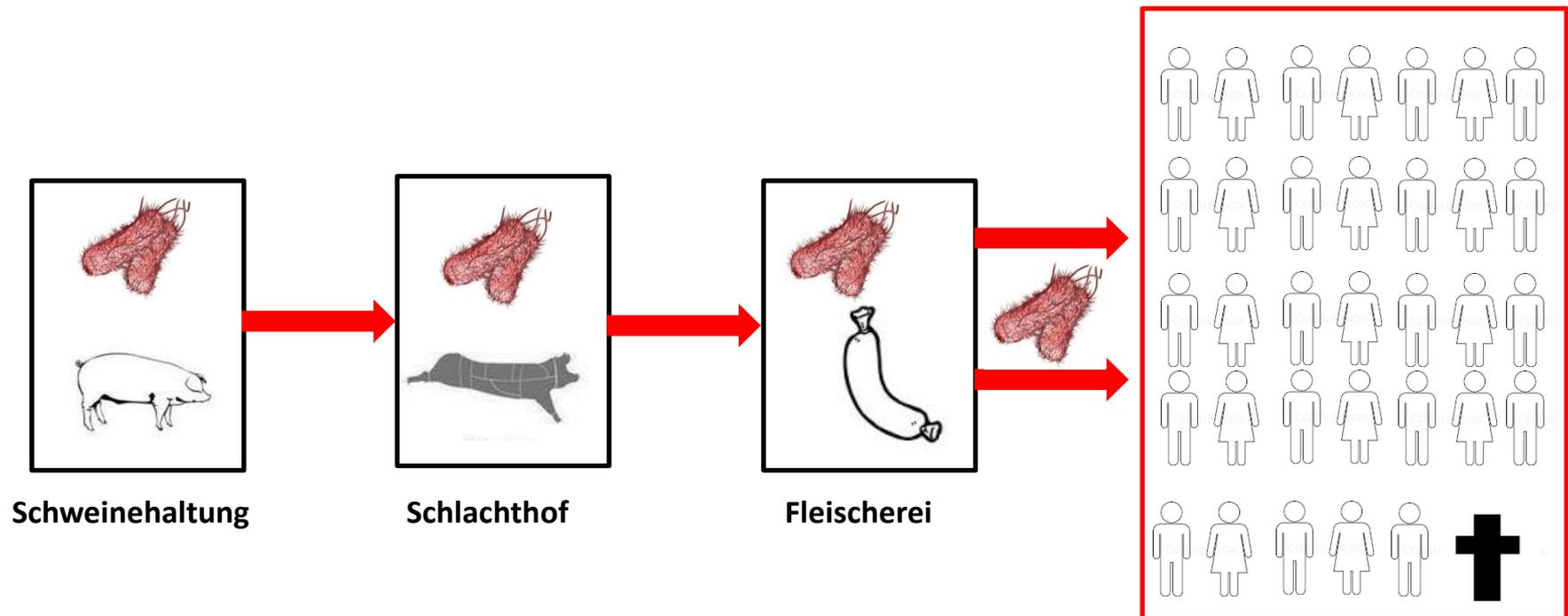
Rechtliche Grundlagen zu Salmonellen bei Schweinen

→ Lücken aus Sicht des Infektionsschutzes

- Schwelle für koordinierte Ausbruchsuntersuchung sehr hoch

→ im epidemisch bedeutsamen Fall (IfSG-Koordinierungs-VwV)

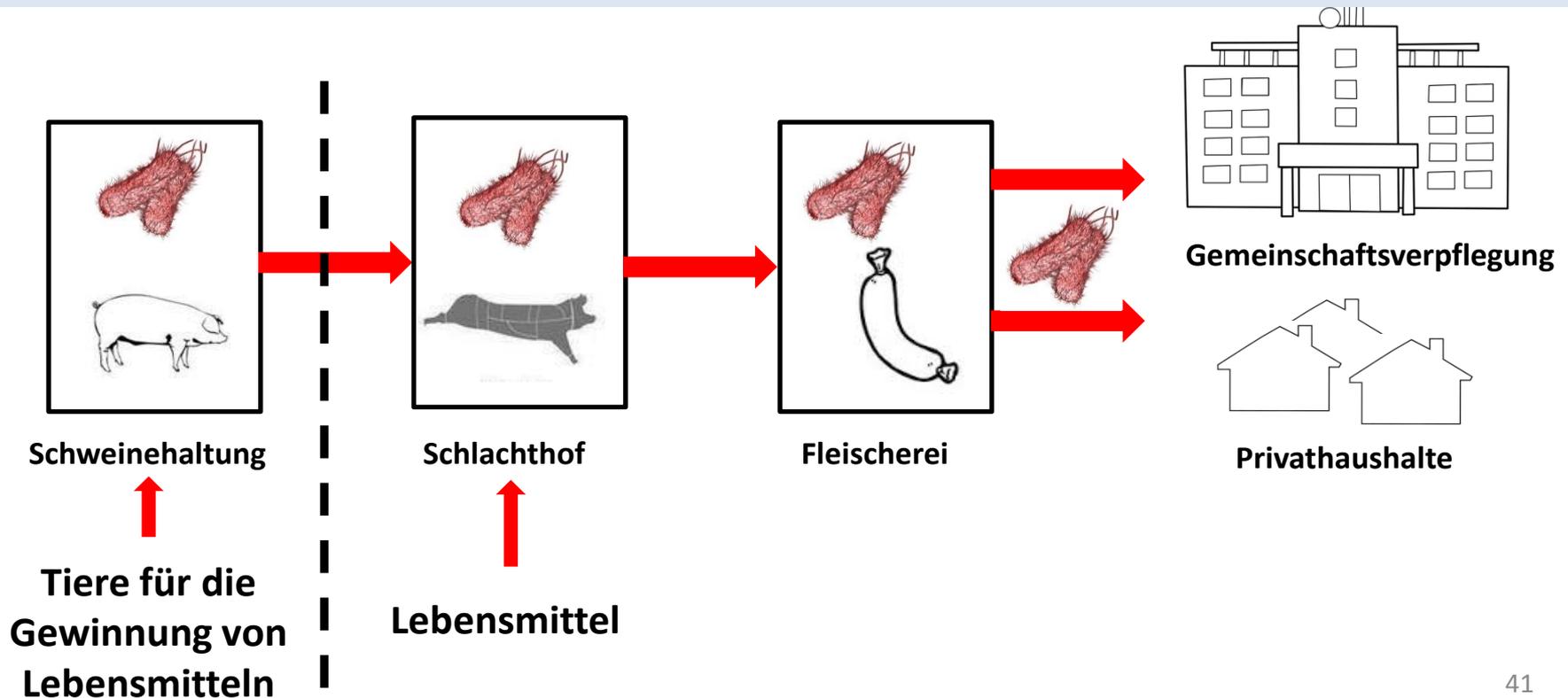
→ im Krisenfall (Task-Force-Vereinbarung)



Rechtliche Grundlagen zu Salmonellen bei Schweinen

→ Lücken aus Sicht des Infektionsschutzes

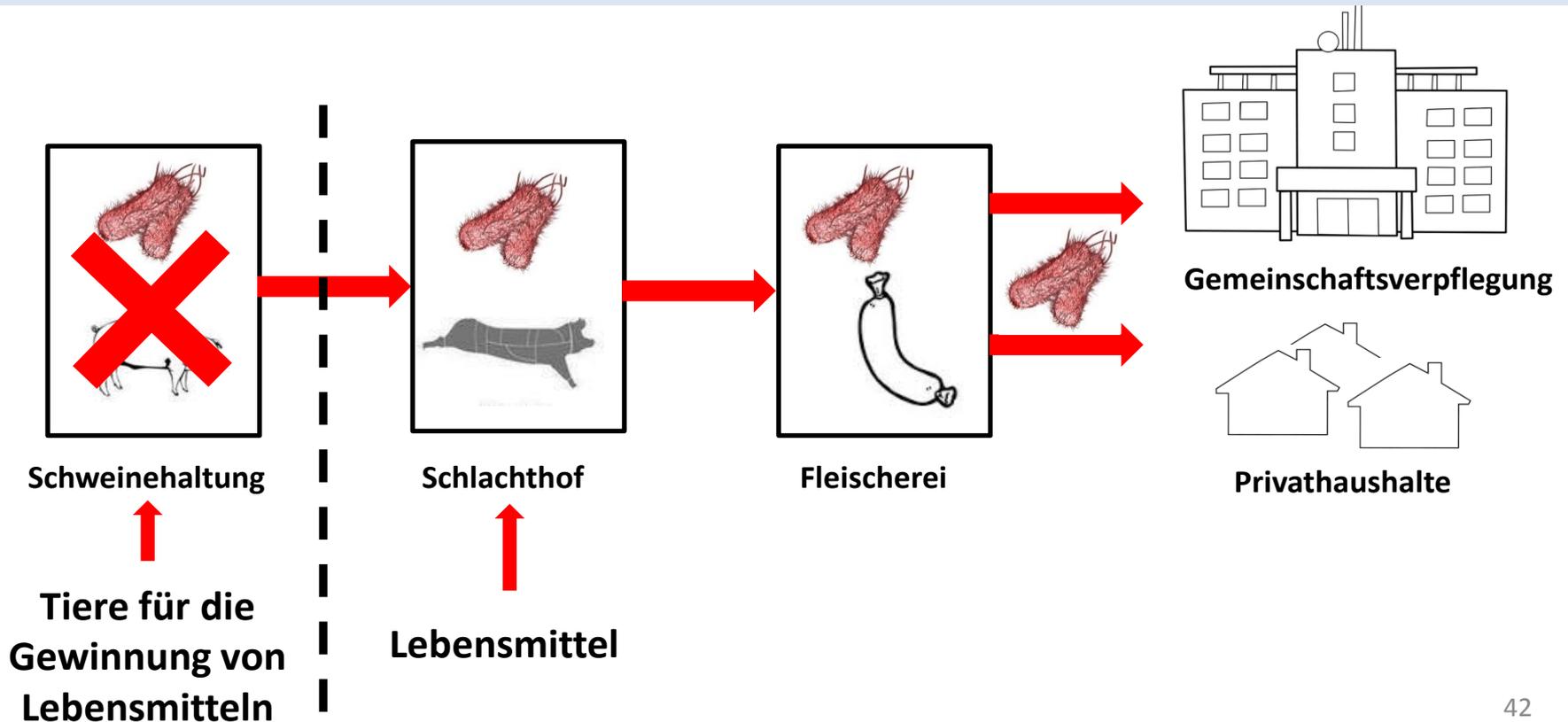
- vom Bund koordinierte Ursachenaufklärung endet auf Ebene d. Schlachthöfe
=> Rückverfolgung bis zur Primärproduktion findet nicht statt
=> keine Vorwärtsverfolgung möglich
- Änderung der Zuständigkeiten während des Ausbruches



Rechtliche Grundlagen zu Salmonellen bei Schweinen

→ Lücken aus Sicht des Infektionsschutzes

- Weder SchHaltHygV noch SchwSalmoV bereiten rechtliche Grundlage für weitreichende Maßnahmen in der Primärproduktion
- Keine Möglichkeit behördlicherseits auf Primärbetriebe einzuwirken - auch nicht bei Zusammenhang mit humanen Erkrankungs- oder sogar Todesfällen



Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

- Ende Mai bis Anfang August 2014: 247 Fälle in 4 Bundesländern (BB, SN, ST & TH)
- Teilweise schwere Verläufe mit mind. einem Todesfall
- Rohe Schweinefleischerzeugnisse als Ausbruchsvehikel
- Zusammenhang mit S. Muenchen-Ausbruch in Sachsen im Jahr 2013
- Gemeinsame Quelle wahrscheinlich in der Primärproduktion von Schweinefleisch und dessen Produkten zu finden
- Ausgabe von rohen Schweinefleischprodukten in Altenpflegeheimen entgegen geltender Empfehlungen
- Aus Sicht des Infektionsschutzes Lücken in den rechtlichen Grundlagen zur Bekämpfung der Salmonellen in Schweinen

Empfehlungen

- Handlungsempfehlung zur Ausgabe von rohen Schweinefleischerzeugnissen in Altenpflegeheimen
 - Empfehlung vermehrt und zielgerichteter kommunizieren
 - Umfrage zu Kenntnissen und Einstellungen der Zielgruppe
 - Studie zu Knowledge-Attitude-Practices (KAP)

- Evaluierung der geltenden Gesetze und Verordnungen zum Schutz des Verbrauchers vor Salmonellen in Schweinefleischerzeugnissen
 - Ermöglichung eines effektiveren Ausbruchsmanagements & der Ursachenaufklärung
 - Schaffung besserer Voraussetzungen für die Prävention von zukünftigen Ausbrüchen durch Salmonellen in Schweinehaltungsbetrieben

- Ursachenaufklärung bei lebensmittelbedingten Ausbrüchen
 - vollständige Rückverfolgung der Lieferwege bis zur Primärproduktion
 - kein Wechsel der Zuständigkeiten
 - niedrigschwellige koordinierte Ausbruchsuntersuchung auch in Nicht-Krisenzeiten
 - Ergreifung von Maßnahmen zur Beseitigung der Ausbruchsursache

**Vielen Dank an alle an
dieser
Ausbruchsuntersuchung
Beteiligten!**