

AGES Lebensmitteldetektive –

Epidemiologische Abklärung eines lebensmittelbedingten Krankheitsausbruchs am Beispiel *Salmonella* Mbandaka

Allerberger/AGES

APA-Meldung: Deutsches Bundesamt warnt vor Salat, Tomaten und Gurken



Das Robert Koch-Institut warnte am Mittwochabend in Berlin vor dem Verzehr der Gemüse: **Eine Studie habe gezeigt, dass EHEC-Erkrankte diese Sorten deutlich häufiger gegessen hätten als gesunde Vergleichspersonen.**

Studienpopulation

Fälle: 10 / 12 (83%)

Kontrollen: 24 / 33 (73%)



Exposition	Fälle			Kontrollen			OR	[95%CI]	Fisher's exact P
	Total	Exponiert	%	Total	Exponiert	%			
Käse Hartberger	9	9	100,00	22	2	9,09	n.a.	[15,49-n.a.]	0,000
Olmützer Quargel	8	8	100,00	21	1	4,76	n.a.	[20,80-n.a.]	0,000
Achleitner Schlosskäse	8	4	50,00	22	2	9,09	10,00	[0,94-132,69]	0,013
Hartberger Bauernquargel	9	3	33,33	21	1	4,76	10,00	[0,61-550,25]	0,035
Schlierbacher Klosterkäse	8	3	37,50	22	2	9,09	6,00	[0,50-84,03]	0,065
Hartberger Fastenkäse	7	1	14,29	21	0	0,00	n.a.	[0,00- n.a.]	0,078
Emmentaler	9	8	88,89	23	13	56,52	6,15	[0,61-299,82]	0,083
Österkron	8	4	50,00	21	4	19,95	4,25	[0,51-34,35]	0,096
Sonstiger Quargel	7	0	0,00	22	3	13,64	0,00	[0,00-4,13]	0,302
A. Hofer Jubiläumskäse	8	1	12,50	21	1	4,76	2,86	[0,03-235,24]	0,462
Sonstige Gorgonzolakäse	8	3	37,50	22	6	27,27	1,60	[0,19-11,55]	0,589
Bergbaron	8	4	50,00	23	13	56,52	0,77	[0,11-5,30]	0,750
Steirischer Quargel	8	0	0,00	21	0	0,00	n.a.	n.a.	n.a.
Sex ¹	10	9	90,00	24	15	62,50	5,40	[0,55-262,49]	0,109

Die Exposition „Käse Hartberger“ wurde zusätzlich generiert und beinhaltet als ein binäres Variabel die Konsumation von „Olmützer Quargel“ oder „Hartberger Bauernquargel“ oder „Steirischer Quargel“ oder „Hartberger Fastenkäse“.

Exposition	Fälle			Kontrollen			OR	[95%CI]	Fisher's exact P
	Total	Exponiert	%	Total	Exponiert	%			
Käse Hartberger	9	9	100,00	22	2	9,09	n.a.	[15,49-n.a.]	0,000
Olmützer Quargel	8	8	100,00	21	1	4,76	n.a.	[20,80-n.a.]	0,000



Tab. 2: Präliminäre Resultate der univariablen Analyse mit „Fudging“-Korrektur (rot hervorgehoben).

Exposition	Fälle			Kontrollen			Fudged OR	[95%CI]	Fisher's exact P
	Total	Exponiert	%	Total	Exponiert	%			
Käse Hartberger	9	8	88,89	22	2	9,09	80,00	[4,94-3711,40]	0,000
Olmützer Quargel	8	7	87,50	21	1	4,76	140,00	[5,75-6586,87]	0,000





Hintergrund



- NRZS registriert Häufung:
19 S. Mbandaka Fällen
innerhalb von 3 Wochen (10.03-31.3.);
8 Bundesländer betroffen
- Vergleich zu 2009: 5 Fälle innerhalb des gesamten Jahres

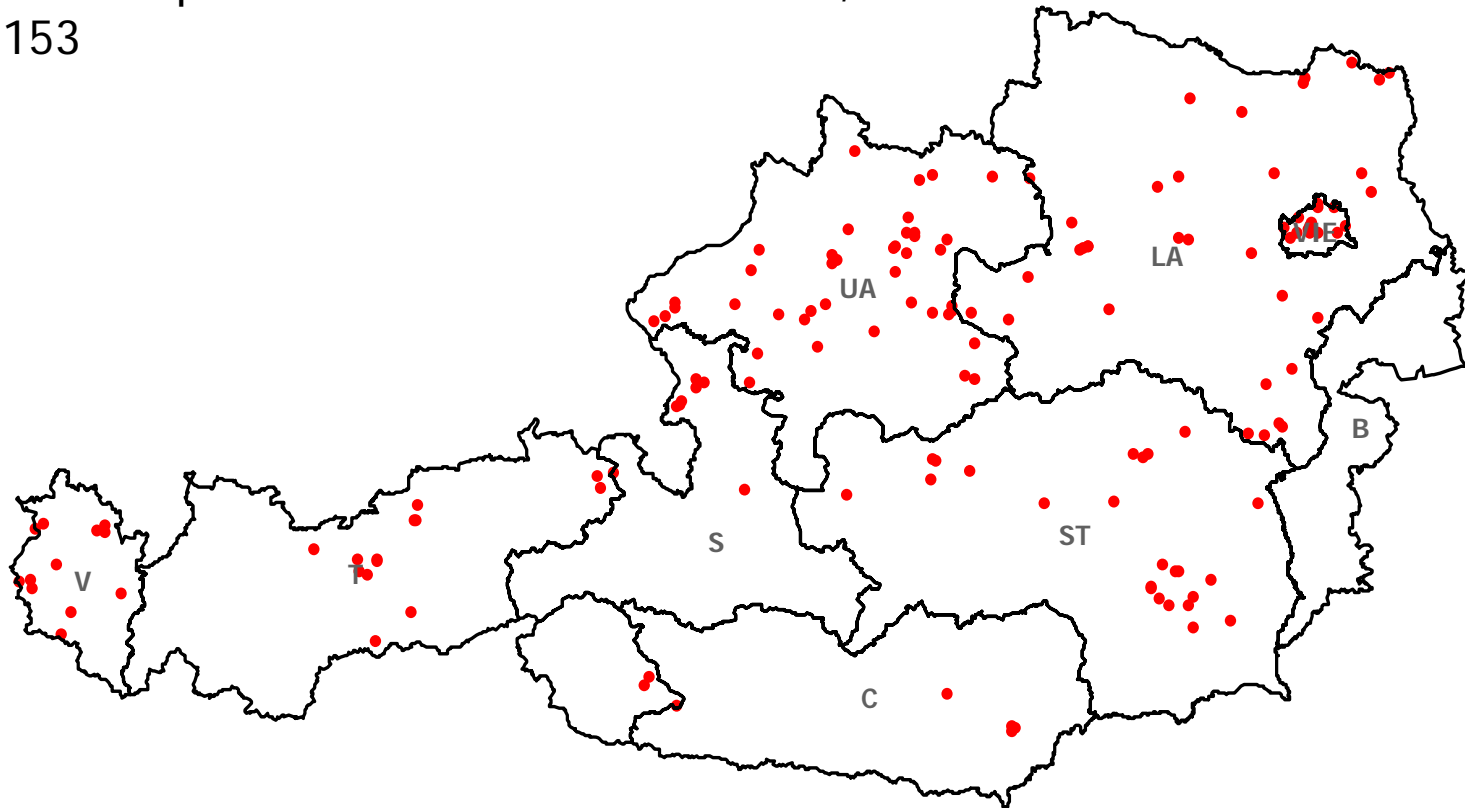
6.4.2010 Meldung an BMG;

7.4.2010 Beauftragung der AGES zur Abklärung

Resultate II – räumliche Verteilung

Alle Bundesländer (BL bis auf Burgenland betroffen)

Abb.: Fälle per Bundesland des Wohnortes,
N=153



Resultate III – Demographische Daten



N cases = 153	
Characteristics	n (%)
Sex ratio (male:female)	75:78
Age (median) (min;max)	28 (5 mo – 92 yrs)
Province of residence	
Upper Austria	42 (27.5)
Lower Austria	33 (21.6)
Styria	24 (15.7)
Tyrol	16 (10.5)
Vienna	14 (9.1)
Vorarlberg	12 (7.8)
Salzburg	8 (5.2)
Carinthia	4 (2.6)

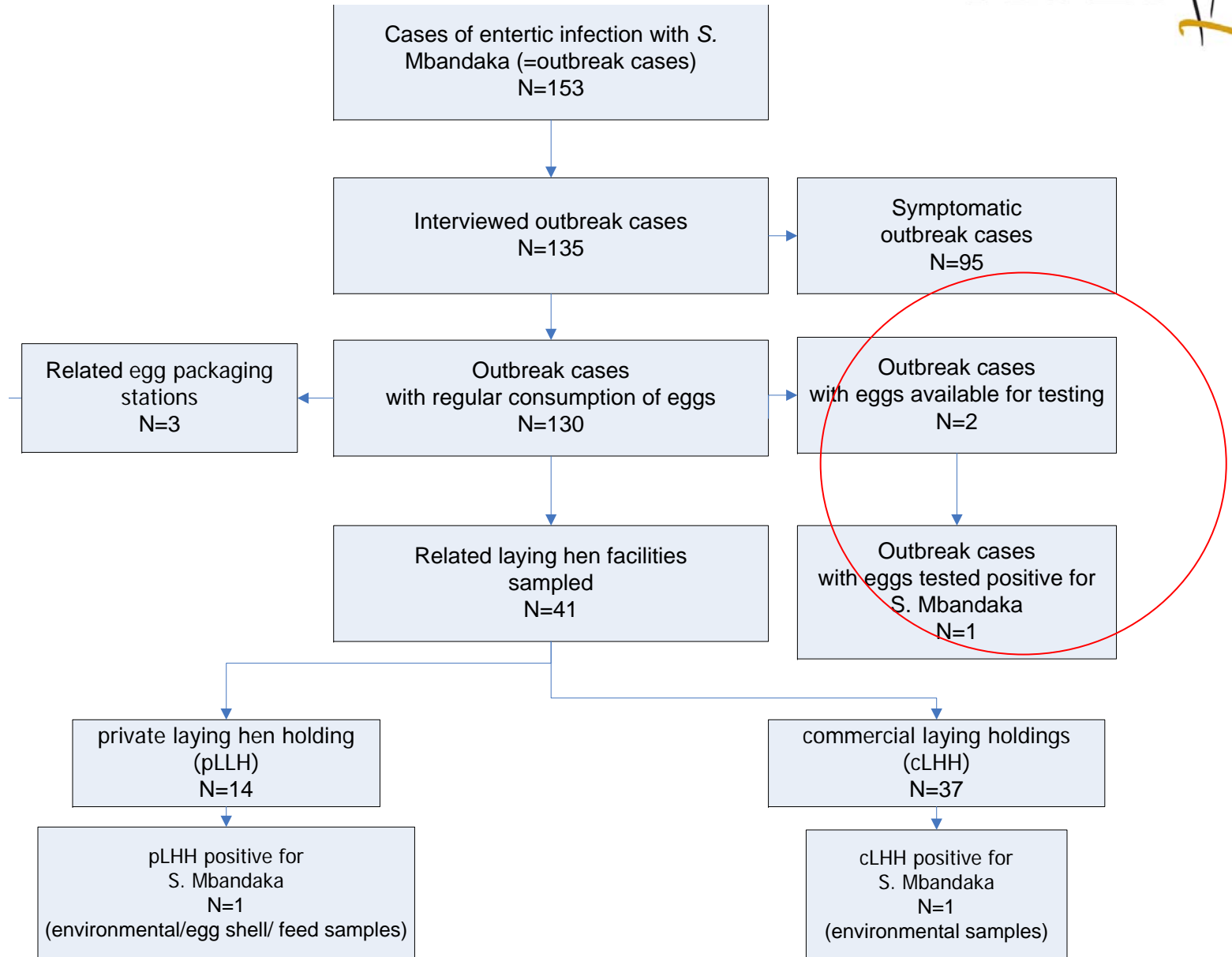
Hypothesengenerierung

Ei-Konsum?



- 130/135: regelmäßige Konsumation von Ei / Ei-haltigen Speisen
- 56 Eierproduzenten mit Ausbruch in Verbindung !
- Davon werden 51 auf Salmonellen untersucht
 - 37 Legehennenbetriebe ->
 - o 1 positiv für *S. Mbandaka*
 - Staubprobe
 - 14 kleine Legehennenbestände (Hinterhofhaltung) ->
 - o 1 positiv für *S. Mbandaka*
 - Eier von Bestand (290 Eier total /5er Pool-Ansatz;
 - Eischale von 1/58 Ansätzen
 - Staubprobe
 - Futtermittelprobe

Abb.: Ergebnisse der Fallreihenuntersuchung und der mikrobiologischen Untersuchung der Legehennenbestände



Schlussfolgerung



- Vehikel des Ausbruchserregers bzw. Infektionsquelle:
Lebensmittel Ei
- **Österreich-weite Verbreitung der** mit Ausbruchsfällen
assoziierten **Legehennenbestände**
- Eintrag des Ausbruchserregers durch mit *S. Mbandaka*
kontaminiertem **Futtermittel**

Untersuchung weiterer Legehennenbetriebe („Kohortenstudie“)

Identifizierung der Zuliefer-Legebetriebe zu den 3 meist genannten Ei-Packstellen gemäß Kaufverhalten der Fälle -> N=274

- Beprobung der Legebetriebe und Erhebung deren Futtermittelmühlen/-Zulieferer -> n= 226
- 1/226 Legebetriebe (Staubprobe) positiv für *S. Mbandaka*
- Angegebene Futtermittelmühlen/-Zusteller N=50

→ Identifizierung Futtermühle X

Bundesamt-Projekt (Kooperation von AGES, Vetmeduni Wien, QGV)

- Die 15 häufigsten FMM ->
 - Beprobung/mikrobiologische Untersuchung
 - "Risk Assessment"



Rapid Alert System for **Food and Feed**

Regulation (EC) No 178/2002 – Art. 50

IBM Lotus Notes > WG: Salmonella mbandaka in soybean meal HP GMO free from Italy

Datei Bearbeiten Ansicht Erstellen Aktionen Anhang Tools Fenster Hilfe

Öffnen Startseite Franz Allerberger - Mail WG: Salmonella mbandaka in soybea...

Gesamte Mail suchen

Neu Antwort Allen antworten Weiterleiten Anzeigen Mehr

AGES **WG: Salmonella mbandaka in soybean meal HP GMO free from Italy**
Roland Achatz An: Franz Allerberger 17.02.2011 13:07
[Details verbergen](#)

Von: Roland Achatz/AGES
An: Franz Allerberger/AGES@AGES

Protokoll: Diese Nachricht wurde weitergeleitet.

Von: Kontakt Rasff/AGES
An: sancor-rasff@ec.europa.eu
Kopie: futtermittel@ages.at <futtermittel@ages.at>, Leopold Girsch/AGES@AGES, Ingrid Kiefer/AGES@AGES, Elisabeth Publig/AGES@AGES, Roland Achatz/AGES@AGES, Werner Windhager/AGES@AGES, reinhard.blauensteiner@bmlf.gv.at, "NOWOTNY, Daniela" <Daniela.NOWOTNY@lebensministerium.at>, kontakt.rasff@ages.at <kontakt.rasff@ages.at>
Datum: 17.02.2011 13:03
Betreff: Salmonella mbandaka in soybean meal HP GMO free from Italy
Gesendet von: Veronika Kolar

Dear RASFF colleagues,

please find the information notification on Salmonella mbandaka in soybean meal HP GMO free from Italy to Austria.
As Salmonella mbandaka was found in a complementary feed for layers, the origin had to be investigated and the feed material concerned tested for Salmonella.
The result of the test was that four out of five retained samples of soybean meal (each from a separate consignment, but from the same supplier in Italy, Cereals Docks SPA) was found positive for Salmonella mbandaka. The consignments are from 23.12. and 30.12.2010 and were accompanied by a negative report of analysis from the supplier.
There is no stock left in Austria. Please find attached the test result from the laboratory (NRL for salmonella) in Austria and the test result from Italy.
With kind regards from Vienna
Veronika Kolar

Veronika Kolar DI Mag.
Austria Agency for Health and Food Safety
Federal Office for Food Safety
RASFF Feed Contact Point
Spargelfeldstrasse 191
1220 Wien

Tel. 0043-50555-33211
Tel Mobil: 0043-664-8398127

Laborbestätigter Ausbruchsfall: 153 Fälle



Müller L, Korsgaard H, Ethelberg S (2010) The incidence of acute gastrointestinal illness in Denmark 2009. European Scientific Conference on Applied Infectious Disease Epidemiology -ESCAIDE, Lisbon 11-13 Nov. 2010, Abstract Book p. 53

- 12% of cases have seen GP
- 1% of cases were hospitalized
- **3% of cases had stool sample examined**

153 -> 5100 Patienten

Laborbestätigter Ausbruchsfall: 153 Fälle



Cantaloupe associated *S.* Panama-outbreak 2011 (13 culture confirmed cases from 5 states): CDC considers Salmonella-Gastroenteritis to be 38-fold underreported (**2.6%** of a total of 500 cases).

153 -> 5885 Patienten

http://www.microbeworld.org/index.php?option=com_content&view=article&id=910:twim-4-cantaloupes-and-salmonella-gastroenteritis&catid=107:this-week-in-microbiology&Itemid=275

Massengräber und Cholera (1892)

Die Opfer der **Cholera-Epidemie** in Hamburg starben innerhalb von Tagen, nachdem sie sich mit dem Erreger infiziert hatten. Auf dem Höhepunkt der Epidemie starben bis zu 400 Menschen am Tag. In der Hoffnung, die sich schnell ausbreitende Krankheit eindämmen zu können, führte die Stadt Massenbeerdigungen durch. 250 Totengräber wie die hier abgebildeten schaufelten Tag und Nacht Gräber, in denen die Toten in meist eilig gezimmerten Holzsärgen beigesetzt wurden. Von den 16.000 Hamburgern, die sich angesteckt hatten, starben mehr als die Hälfte.

Von 16.956 Erkrankten starben 8.605!

