

Verifikation eines Salmonellennachweises aus Kot- und Umgebungsproben in Geflügelbeständen

- Wann**
- Wie**
- Ergebnisse**

Wann erfolgt eine Verifikation?

- Auf Anforderung des Besitzers nach positivem Ergebnis einer Eigenkontrolle oder amtlichen Kontrolle.**
- Die Kosten trägt der Besitzer.**

Ergebnisse im untersuchten Betrieb:

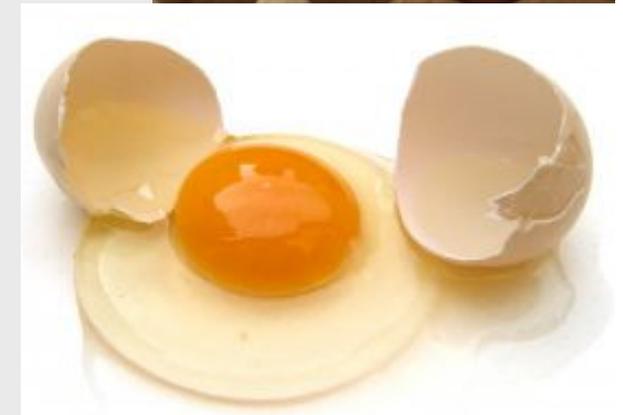
Zeitpunkt	Stall 1	Stall 2	Stall 3	Stall 4
13.11.09			S.Ent. (Socken)	
07.12.09	S.Ent. (Staub)	negativ	S.Ent. (Staub)	S.Ent. (Socken)
26.01.10	S.Ent. (Eier)	negativ		
08.02.10				negativ (Eier)
08.03.10			S.Ent. (Eier)	
15.03.10		S.Ent. (Staub)		S.Ent.(Staub, Socken)

Wie erfolgt eine Verifikation?

VO (EG) 1237/2007 Anhang I

(ergänzende VO zur 2160/2003 vom 27.10.2007)

**Untersuchung von 4000 Eiern
zusammengefasste Proben
(Pools) von 40 Eiern
(Eischalen und Eidottern) =
je 100 Ansätze Eischalen
und 100 Ansätze Eidotter**



**(Alternative Untersuchung von 300 Tieren: 10
Blinddärmen und Eileitern zusammengefasst zu
einem Untersuchungsansatz)**

Wie erfolgt eine Verifikation?

Anlieferung in unser Institut



Auspacken



Verarbeitung



Niedersächsisches Landesamt
für Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit

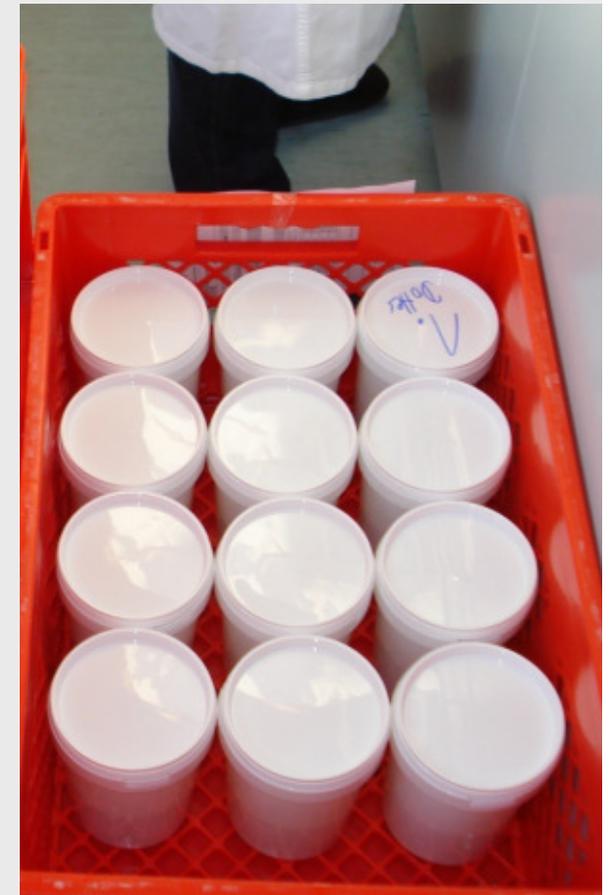
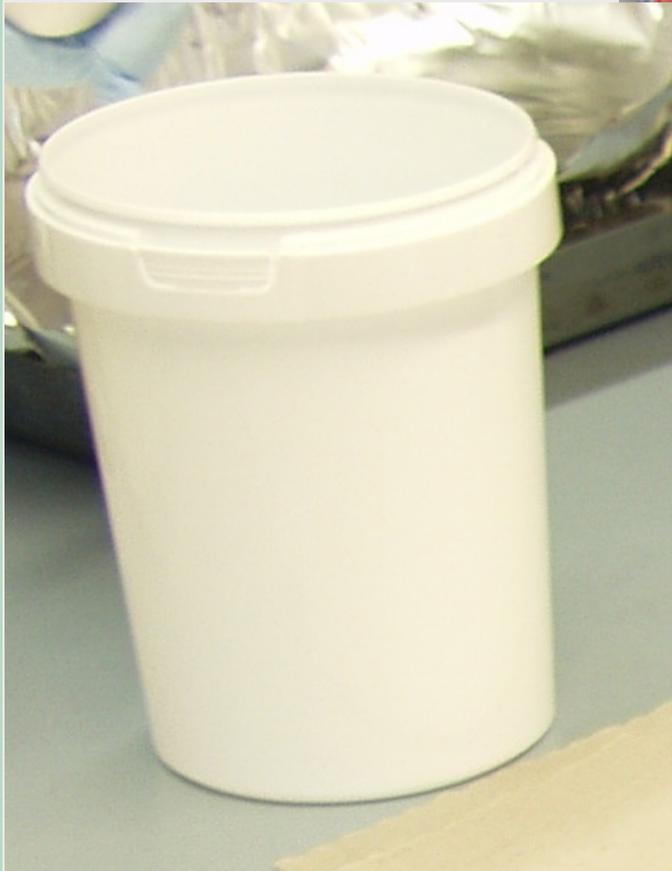
Veterinärinstitut Oldenburg, Mirjam Hedemann



Entsorgung



Voranreicherung



Inkubation der Probenansätze mit Voranreicherung

Voranreicherung
 37 ± 1 °C 16 - 20 Std.

nach der Inkubation: aus der
Voranreicherung 100 μ l entnehmen

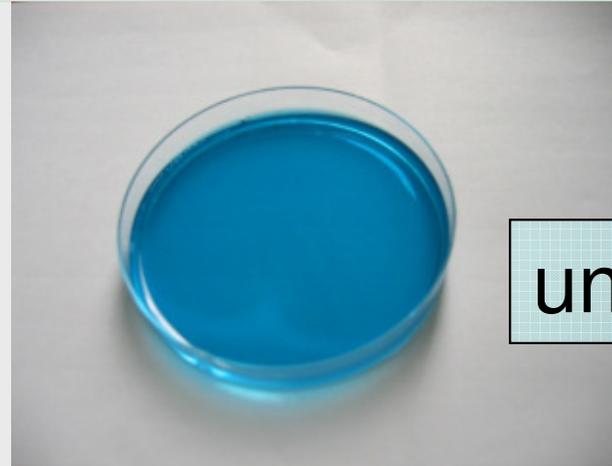


Selektivanreicherung **MSRV** $41,5 \pm 1$ °C 48 Std.



MSRV-Agar nach Empfehlung EG- Referenzlabor

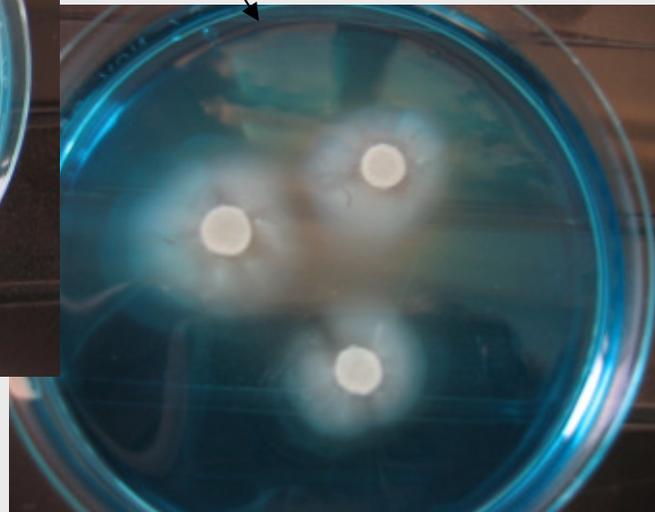
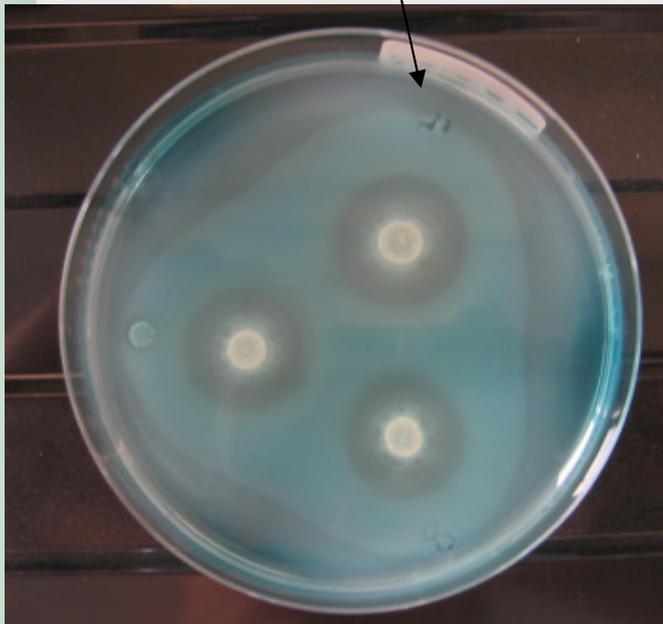
Beimpft mit 3 Tropfen aus der
Peptonanreicherung und
unterschiedlich ausgestalteter
Schwärmzone



unbeimpft

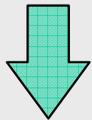


ohne Schwärmzone = negativ

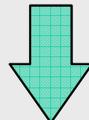


**MSRV-Agar (halbfest,
mod. Rappaport)**
100 µl (3 Tr.) 48 h, 41,5 °C

24 h



48 h



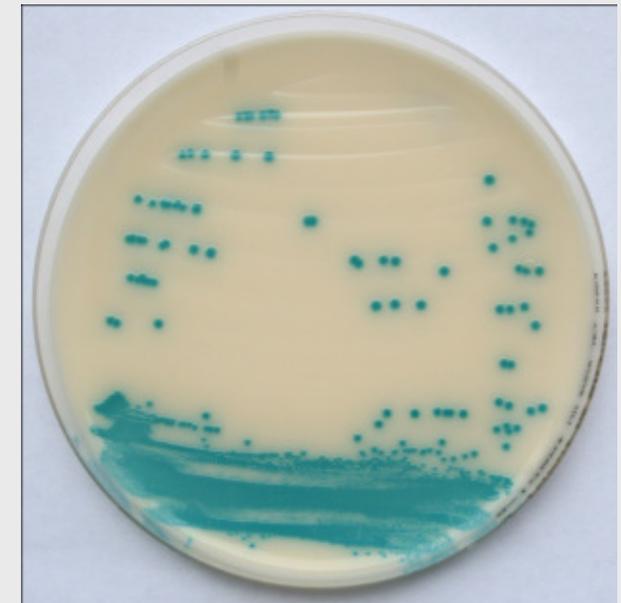
XLD-Agar
Salmonella-Chromogenagar
24 h, 37 °C

XLD-Agar



**Mindestanforderungen an
amtliches
Untersuchungsverfahren
nach
ISO-Norm 6579 (2002)
neueste Fassung im Anhang.**

**Salmonella-Chromogenagar
Firma Heipha**



**-Serologische und biochemische
Identifizierung verdächtiger Kolonien
-Abgrenzung von Lebendimpfstämmen**

Bestätigung der Diagnose durch das BFR Berlin

Einfluss des Untersuchungsverfahrens – Ergebnisse der Verifikationen aus Stall 1

Methode	EN6579 Anh. D MSRV 24h	EN6579 Anh. D MSRV 48h	DIN RVS 1:100 24h	DIN MKTTn 1:10 24h	RVS 1:10 24h	MKTTn 1:100 24h
Insgesamt 14 bestätigte positive Ansätze	3	11	11	10	12	7
Verdächtige Kolonien mit negativer Agglutination	0	9	1	14	4	33

**Fazit: Dauer der Inkubation, Wahl des Mediums und
Mengenverhältnisse sind entscheidend**

Bisherige Ergebnisse der Verifikationen

Untersuchung von 3 Stalleinheiten mit jeweils
100 Ansätzen Eidotter und 100 Ansätzen
Eischale untersucht.

Salmonella Enteritidis gefunden in:

Probenmaterial	Stall 1	Stall 3	Stall 4
Eidotter	1	0	(1)*
Eischale	13	0	7

* S. Senftenberg

Zusammenfassung

- **Nachweis von Salmonella Enteritidis im Kot und Stallstaub bedeutet auch Infektion von Tieren (Eischale und Eidotter)**
- **Übertragungswege von Salmonellen sind häufig nicht nachvollziehbar**
- **Legehühner sind ein bedeutender Wirt von Salmonella Enteritidis, freie Bestände sind möglich, auch wenn Salmonellen in der Umgebung der Tiere vermehrungsfähig sind und lange überleben können.**
- **Verifikationsuntersuchungen sind mit hohem Untersuchungsaufwand verbunden und ermöglichen den direkten Nachweis von Salmonelleninfektionen beim Tier**
- **Die Einhaltung der Mindestvorgaben nach ISO EN 6579 Anhang D ist wichtig für die Nachweissicherheit**
- **Die exakte Typisierung ist wesentlicher Bestandteil der Verifikation.**

