



# Salmonellenuntersuchungen in Legehennenbeständen



Anstieg der Salmonellenerkrankungen beim Menschen  
durch S.ent./S.typh. zu Beginn der 90 er Jahre

---



Untersuchungen auf S.ent. und S.typhim. In Legehennenherden  
Pilotprojekt 1992/1993



Richtlinie des Zentralverbandes Deutscher Geflügelwirtschaft  
für die Kontrolle von Legehennenbeständen auf  
S. enteritidis und S. typhimurium  
Freiwillige Selbstkontrolle (FSK)

---

Hühner-Salmonellen-VO (2001):  
Zucht-/ Aufzuchtbetriebe: Impfpflicht während der Aufzucht

Produkthaftungsgesetz



# Richtlinie des ZDG (1)

**Untersuchungsmaterial:** Eier, (Untersuchung von Schale und Dotter separat)  
Kotproben

**Untersuchungshäufigkeit:** 4 x pro Jahr

**Probenumfang** je Stall: 30 Eier , gepoolt zu je 10 Eiern  
30 Kotproben, je 10 gepoolt zu 1 Sammelkotprobe

**Untersuchungsmethode:**  
gem. Empfehlung der Arbeitsgruppe „Diagnostik“  
im Arbeitskreis „Salmonellenbekämpfung und –prophylaxe in Geflügelbeständen“  
(Bundesgesundheitsblatt Nr. 4/93)



## Maßnahmen bei positivem Ergebnis

Kontrollproben , gfls. Umfeldproben

Ursachenforschung

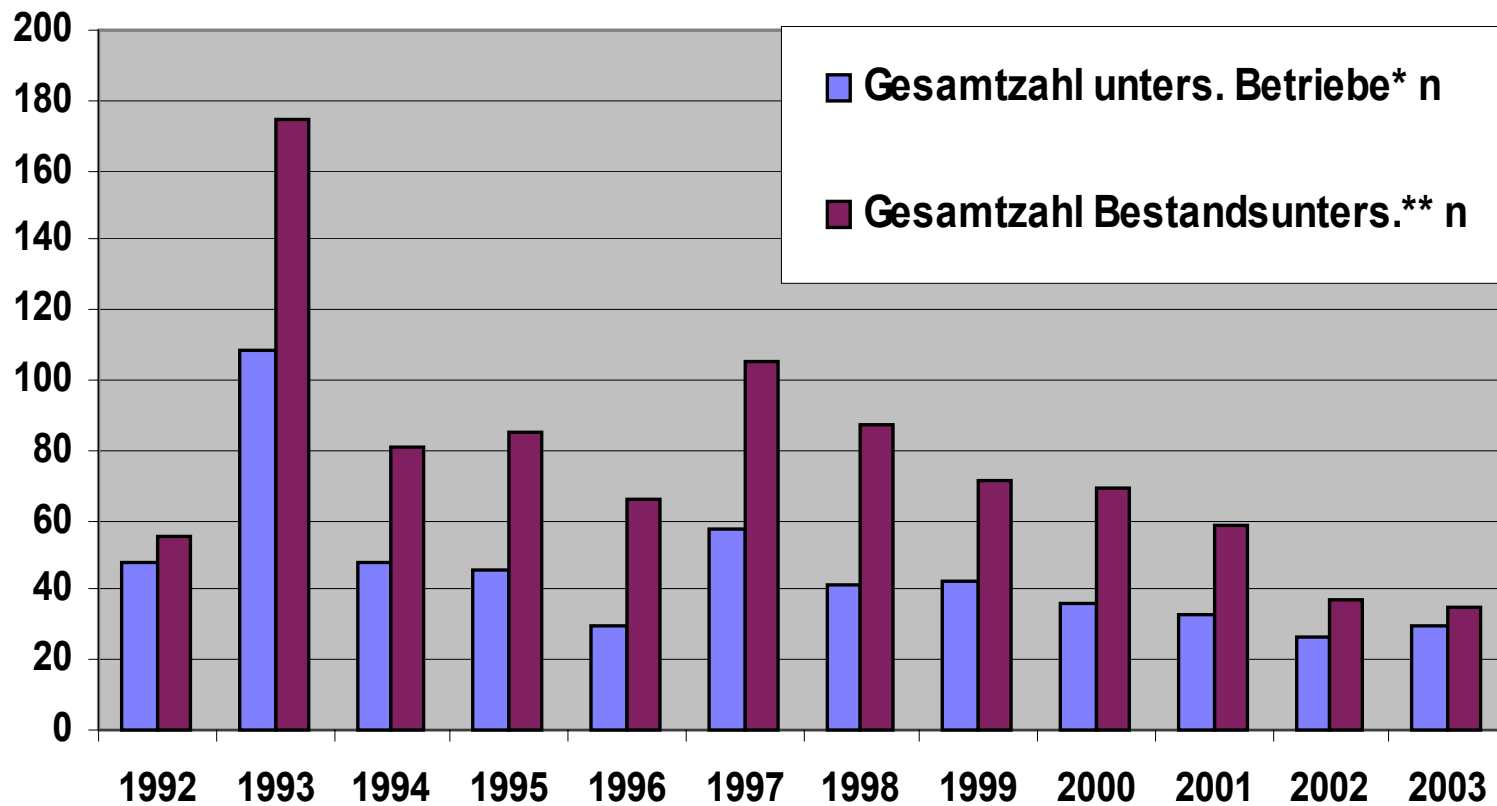


# Bestandsuntersuchungen

	Gesamtzahl	positive Befunde			
	Bestandsunters.**	S.ent.		S.typhim.	
	n	n	%	n	%
1992	55	6	10,91	0	
1993	174	21***	12,07	3	1,72
1994	81	4	4,93	1	1,23
1995	85	2	2,35	0	
1996	66	3	4,54	0	
1997	105	8***	7,16	0	
1998	87	5	5,74	0	
1999	71	3	4,23	2	2,82
2000	69	8	11,59	0	
2001	59	5	8,47	0	
2002	37	1	2,70	0	
2003	35	4	11,43	0	
2004	24	3	12,5	0	



## Relation Anzahl unters.Betriebe / Anzahl Bestandsuntersuchungen





## Gesamt-Auswertung der positiven Befunde 1992 - 2003

	unters. Pools	Salm. enteritidis		Salm. typhim.		Salmonella andere sp.		Salmonella nicht zu diff.	
<b>Schale</b>	3216	29	<b>0,9</b>	2	<b>0,1</b>	19	0,6	1	0,03
<b>Dotter</b>	3218	9	<b>0,3</b>	0	<b>0</b>	2	0,1	0	0
<b>Kot</b>	1376	58	<b>4,2</b>	6	<b>0,4</b>	32	2,3	17	1,2

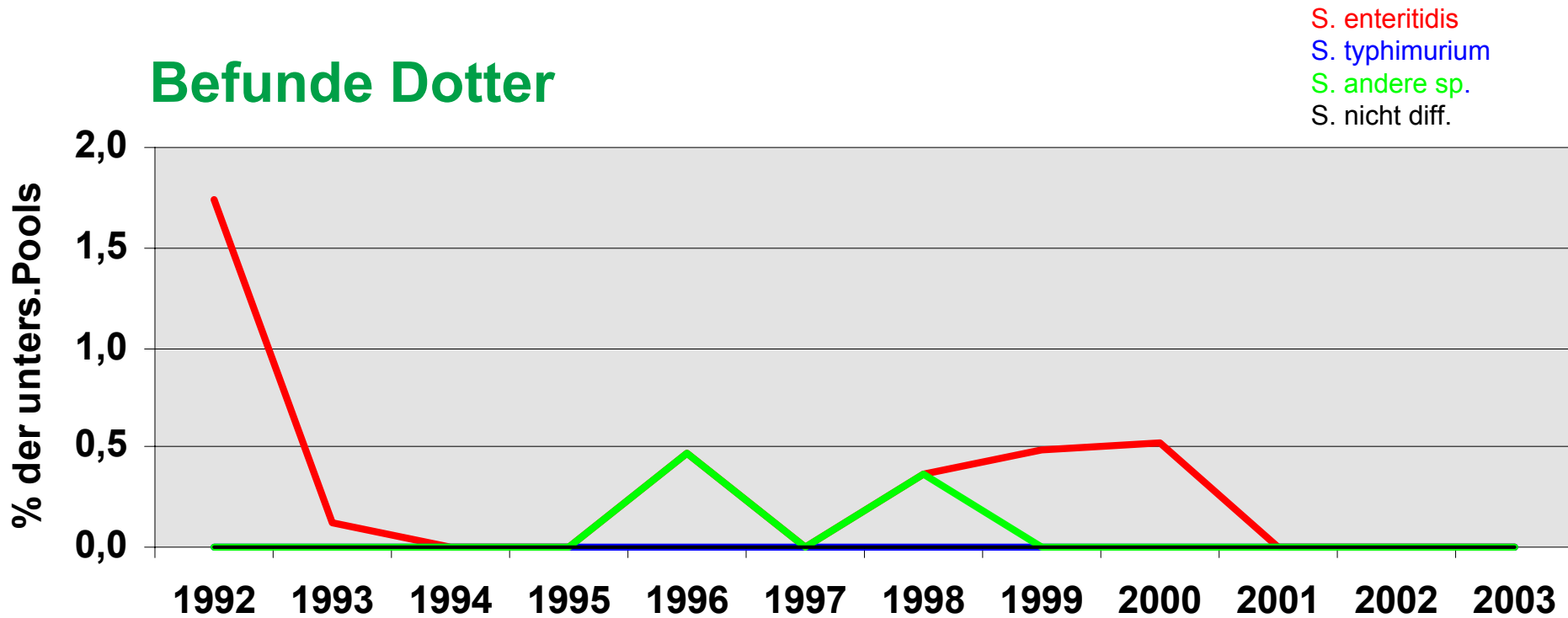


## Gesamtauswertung positiver Befunde WL (1992 – 2003) RL ( 2002/ 2003)

		unters. Pools	Salm. enteritidis		Salm. typhim.		Salmonella andere sp.		Salmonella nicht zu diff.	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Schale	WL	3216	29	0,9	2	0,1	19	0,6	1	0,03
	RL	882	2	0,2	0		2	0,2	0	
Dotter	WL	3218	9	0,3	0	0	2	0,1	0	0
	RL	882	2	0,2	0		1	0,1	0	
Kot	WL	1376	58	4,2	6	0,4	32	2,3	17	1,2
	RL	520	0		0		3	0,6	0	



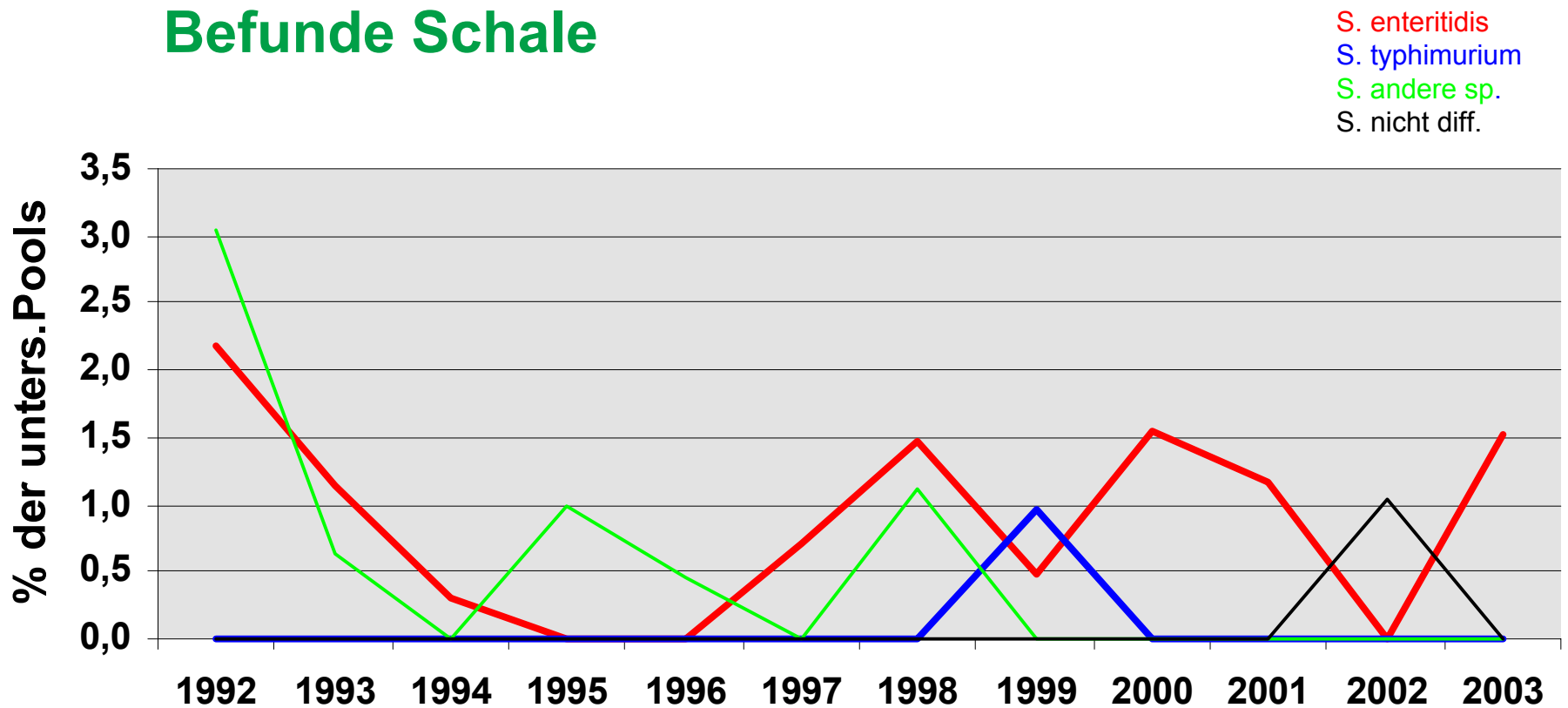
## Befunde Dotter



unters.Pools gesamt	S. enteritidis	S. typhimurium	S. andere sp.	S. nicht diff.
3218	9 / 0,3%	0 / 0	2 / 0,1%	0 / 0



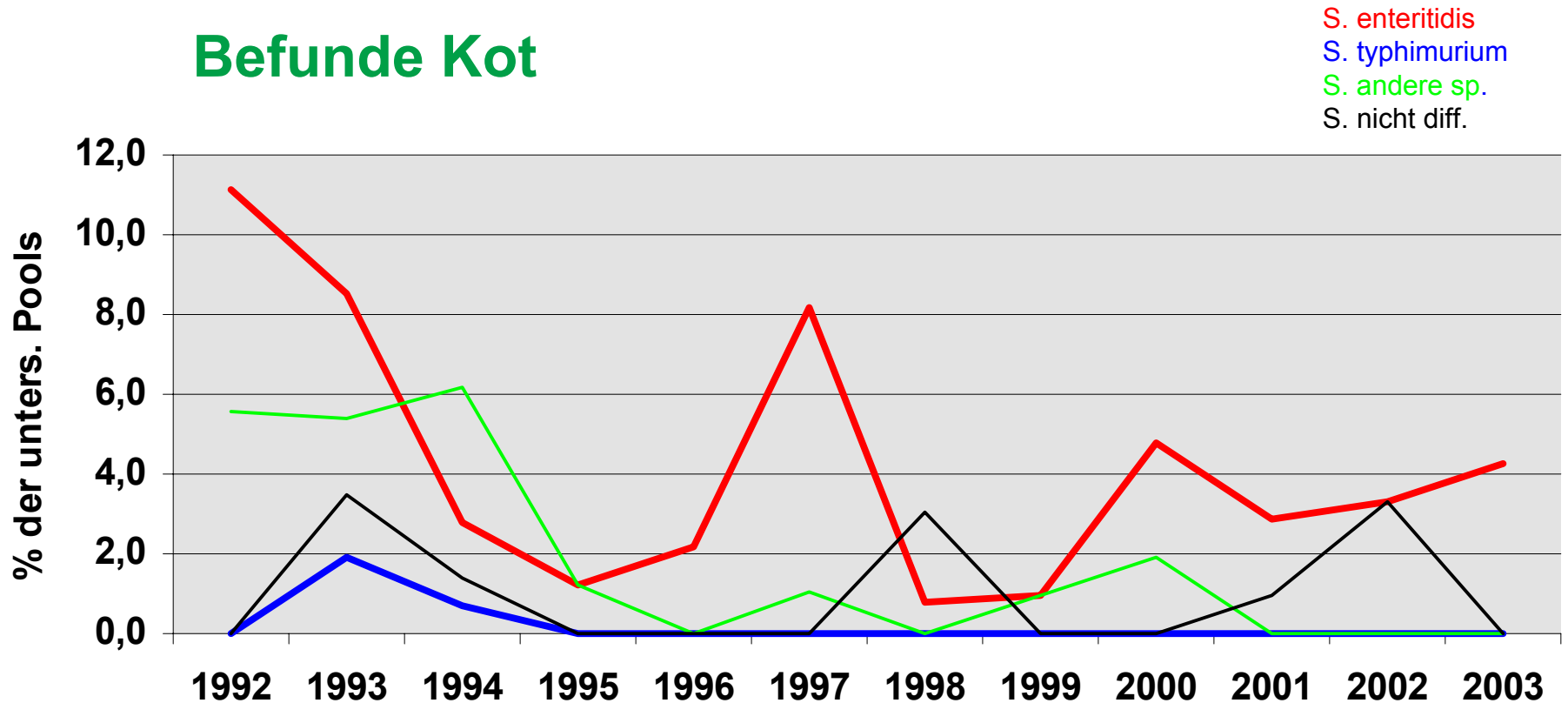
## Befunde Schale



unters.Pools gesamt	S. enteritidis	S. typhimurium	S. andere sp.	S. nicht diff.
3216	29 / 0,9 %	2 / 0,1 %	19 / 0,6 %	1 / 0,03 %



## Befunde Kot



unters.Pools 1992 - 2003	S. enteritidis	S. typhimurium	S. andere sp.	S. nicht diff.
1376	58 / 4,2%	6 / 0,4%	32 / 2,3%	17 / 1,2%



## Kotproben

Jahr	unters. Proben* n	Salm. enteritidis		Salm typhim.		Salmonella andere sp.		Salmonella nicht zu diff.	
			%		%		%		%
1992	54	6	11,1	0	0,0	3	5,6	0	0,0
1993	259	22	8,5	5	1,9	14	5,4	9	3,5
1994	146	4	2,7	1	0,7	9	6,2	2	1,4
1995	162	2	1,2	0	0,0	2	1,2	0	0,0
1996	138	3	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1997	98	8	8,2	0	0,0	1	1,0	0	0,0
1998	130	1	0,8	0	0,0	0	0,0	4	3,1
1999	104	1	1,0	0	0,0	1	1,0	0	0,0
2000	105	5	4,8	0	0,0	2	1,9	0	0,0
2001	103	3	2,9	0	0,0	0	0,0	1	1,0
2002	30	1	3,3	0	0,0	0	0,0	1	3,3
2003	47	2	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Gesamt</b>	<b>1376</b>	<b>58</b>	<b>4,2</b>	<b>6</b>	<b>0,4</b>	<b>32</b>	<b>2,3</b>	<b>17</b>	<b>1,2</b>



# Differenzierung der Salmonellenbefunde (1) 1992 - 2003

Salmonella sp.	positive Befunde in			Gesamt n	%
	Schale	Dotter	Kot		
<b>S.enteritidis</b>					
<b>Pt 4</b>	9	3	25	37	38,54
<b>7</b>	1	1	7	9	9,38
<b>34</b>	1	0	4	5	5,21
<b>25</b>	2	0	2	4	4,17
<b>8</b>	0	0	4	4	4,17
<b>6a</b>	1	2	0	3	3,13
<b>11</b>	1	0	1	2	2,08
<b>3</b>	0	0	0	0	0,00
<b>14 b</b>	1	0	0	1	1,04
<b>?</b>	12	3	13	28	29,17
<b>S.ent.gesamt</b>	<b>29</b>	<b>9</b>	<b>58</b>	<b>96</b>	
<b>S.typhimurium</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	



# Differenzierung der Salmonellenbefunde (2) 1992 - 2003

andere Salmonella sp.	positive Befunde in			Gesamt	
	Schale	Dotter	Kot	n	%
S.infantis	6	2	13	21	30,00
S.livingstone	9	0	3	12	17,14
S.sandiego	1	0	3	4	5,71
S.anatum	0	0	3	3	4,29
S.urbana	0	0	2	2	2,86
S.virchow	1	0	0	1	1,43
S.indiana	0	0	1	1	1,43
S.montevideo	1	0	0	1	1,43
S.tennessee	0	0	1	1	1,43
S.lexington	0	0	1	1	1,43
S.oranienburg	0	0	2	2	2,86
S.mons	0	0	1	1	1,43
S.abony	0	0	1	1	1,43
S.london	1	0	0	1	1,43
S.stanley	0	0	1	1	1,43
nicht diff.	0	0	17	17	24,29
<b>Gesamt</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>70</b>	