

DOI 10.17590/20200728-112143

Salmonellen-Bekämpfungsprogramm – Ergebnisse für das Jahr 2018: Kein einheitlicher Trend bei Geflügel

Stellungnahme Nr. 33/2020 des BfR vom 28. Juli 2020

Als Teil des EU-weiten Programms zur Bekämpfung von Salmonellen verfassen die Mitgliedsstaaten jährlich einen Bericht über den Anteil der *Salmonella*-positiven Herden bei Zuchtgeflügel (*Gallus gallus*), Legehennen, Masthähnchen sowie Zucht- und Mastputen. Für den nationalen Bericht übermitteln die Bundesländer seit 2007 ihre Untersuchungsergebnisse zur Auswertung an die zuständigen Bundesbehörden. Der Bericht zum Bekämpfungsprogramm wird auf Grundlage dieser Daten jährlich vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) erstellt.

Die Auswertung der Daten zeigt für das Jahr 2018 im Vergleich zum Vorjahr keinen einheitlichen Trend beim *Salmonella*-Vorkommen (Prävalenz) für die betrachteten Tier- und Nutzungsarten (Zuchthühner, Legehennen, Masthähnchen, Zuchtputen und Mastputen). Bezogen auf die bekämpfungsrelevanten *Salmonella*-Typen (Serovare) wurden bei allen berücksichtigten Geflügelgruppen die Bekämpfungsziele erreicht. Gemäß den Vorgaben im Gemeinschaftsrecht sollten bei maximal 1 % bzw. 2 % (Legehennen) der untersuchten Herden oder maximal bei einer Herde bekämpfungsrelevante *Salmonella*-Serovare nachweisbar sein.

1 Rechtsgrundlage für die Berichterstattung

Artikel 9 Abs. 1 der Richtlinie 2003/99/EG sieht vor, dass jährlich im Bericht über Entwicklungstendenzen und Quellen von Zoonosen, Zoonoseerregern und Antibiotikaresistenzen auch die Daten zur Bewertung der nationalen Bekämpfungsprogramme gemäß Verordnung (EG) Nr. 2160/2003 veröffentlicht werden.

2 Ergebnisse

In den summarischen Auswertungen wird jede Herde nur einmal dargestellt, auch wenn sie entsprechend den Vorgaben mehrfach überprüft („beprobt“) wurde. Die insgesamt untersuchten Herden, *Salmonella*-positive Herden sowie der Anteil der positiven Herden sind in den Tabellen der untersuchten Tier- und Nutzungsarten jeweils insgesamt sowie getrennt für die verschiedenen Untersuchungsgründe aufgeführt.

2.1 Salmonellen-Bekämpfungsprogramm beim Zuchtgeflügel (*Gallus gallus*)

Gemäß VO (EU) Nr. 200/2010 wurden insgesamt 767 Herden von Zuchthühnern für alle Untersuchungsgründe zusammen (auf Betreiben des Lebensmittelunternehmers und/oder im Rahmen der amtlichen Überwachung) während der Legephase untersucht (Tabelle 1). Die Nachweisraten für *Salmonella* spp. (Summe aller Serovare) und für die fünf bekämpfungsrelevanten Serovare (Top 5¹) aus den Jahren 2007 bis 2018 sind in Abbildung 1 zusammengefasst.

¹ Top 5: *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* (inklusive der monophasischen Variante), *S. Infantis*, *S. Hadar*, *S. Virchow*

Bei fünf Herden (0,7 %) wurden im Jahr 2018 Salmonellen nachgewiesen (Tabelle 1). Bei zwei positiven Herden (0,3 %) wurde eines der fünf bekämpfungsrelevanten Serovare gefunden (Jahr 2017: sechs Herden, 0,7 %). Dabei handelte es sich in beiden Herden um den Nachweis von *S. Enteritidis*. Im Vorjahr wurden auch *S. Typhimurium* und *S. Infantis* nachgewiesen. Die Serovare *S. Hadar* und *S. Virchow* wurden im Jahr 2018, wie in den Vorjahren, nicht entdeckt. Im Jahr 2017 lag der Anteil der Herden von Zuchthühnern mit Salmonellennachweis bei 2,2 %. Im Jahr 2018 wurde somit wieder das niedrige Niveau früherer Jahre erreicht.

Tabelle 1: Untersuchung von Zuchtgeflügel (*Gallus gallus*) nach VO (EU) Nr. 200/2010 im Jahr 2018

	Anzahl untersuchte Herden	<i>Salmonella</i>		<i>S. Enteritidis</i>		<i>S. Typhimurium</i>		Top 5*	
		positiv	%	positiv	%	positiv	%	positiv	%
Alle Zuchtlinien, gesamt									
Beprobung (gesamt)	767	5	0,7	2	0,3	0	0	2	0,3
Hiervon: Beprobung auf Betreiben des Unternehmers	767	4	0,5	2	0,3	0	0	2	0,3
Hiervon: Beprobung im Rahmen der amtl. Überwachung	742	3	0,4	2	0,3	0	0	2	0,3
darunter Legehuhn-Eltern-Zucht									
Beprobung (gesamt)	211	1	0,5	0	0	0	0	0	0
Hiervon: Beprobung auf Betreiben des Unternehmers	211	0	0	0	0	0	0	0	0
Hiervon: Beprobung im Rahmen der amtl. Überwachung	211	1	0,5	0	0	0	0	0	0
darunter Masthuhn-Eltern-Zucht									
Beprobung (gesamt)	370	4	1,1	2	0,5	0	0	2	0,5
Hiervon: Beprobung auf Betreiben des Unternehmers	370	4	1,1	2	0,5	0	0	2	0,5
Hiervon: Beprobung im Rahmen der amtl. Überwachung	352	2	0,6	2	0,6	0	0	2	0,6

* *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* inkl. monophasischer Variante, *S. Hadar*, *S. Infantis* und *S. Virchow*

Im Rahmen der amtlichen Überwachung wurden insgesamt 742 Herden von Zuchthühnern untersucht (Jahr 2017: 789). Bei drei Herden (0,4 %) wurden für das Jahr 2018 Salmonellen nachgewiesen (Tabelle 1). Im Vergleich zum Vorjahr (Jahr 2017: drei Herden, 0,4 %) zeigte sich keine Veränderung. Bei insgesamt zwei Herden (0,3 %; Jahr 2017: drei Herden, 0,4 %) wurden bei der amtlichen Untersuchung bekämpfungsrelevante Serovare entdeckt. Es handelte sich in beiden Fällen um *S. Enteritidis*.

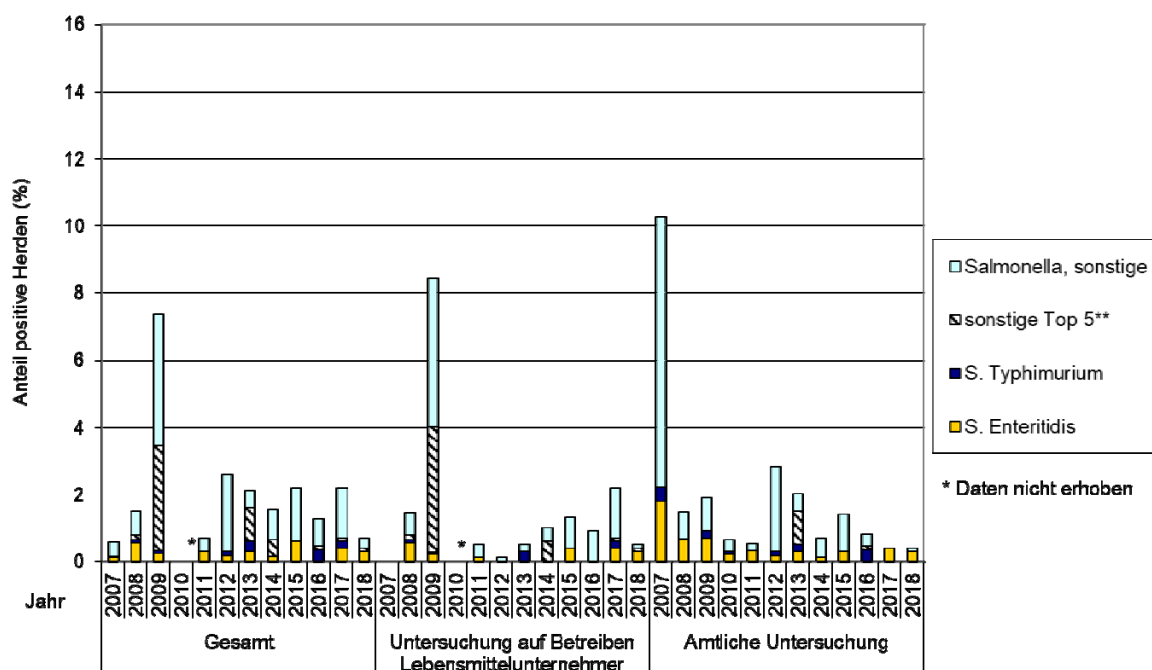
Für das Jahr 2018 wurden insgesamt 7 Urgroßeltern- und 179 Großeltern-tierherden untersucht. In keiner dieser Herden wurden Salmonellen nachgewiesen. Auch in den Jahren 2016 und 2017 wurden bei keiner Urgroßeltern- und Großeltern-tierherde Salmonellen gefunden. Im Gegensatz hierzu waren im Jahr 2015 drei Herden mit *S. Enteritidis*, im Jahr 2014 eine Herde mit *S. Enteritidis* und im Jahr 2013 zwei Herden mit *S. Typhimurium* positiv. In den Jahren 2012 und 2011 wurden bei diesen Produktionsstufen keine Salmonellen festgestellt.

Eine genauere Einteilung mit Blick auf die Nutzungsrichtung (Legerichtung, Mastrichtung) wurde für alle Elterntierherden vorgenommen (Tabelle 1). In einer der 211 Elterntierherden der Legerichtung (0,5 %, Legehuhn-Eltern-Zucht) wurden Salmonellen nachgewiesen, es handelte sich nicht um ein bekämpfungsrelevantes Serovar. In 4 der 370 Elterntierherden der Mastrichtung (1,1 %, Masthuhn-Eltern-Zucht) wurden Salmonellen festgestellt. Bei zwei Elterntierherden der Mastrichtung (0,5 %) handelte es sich um Nachweise von bekämpfungsrelevanten Serovaren. In beiden Herden wurde *S. Enteritidis* gefunden.

Im Jahr 2017 waren bei keiner Elterntierherde der Legerichtung und sechs Herden der Mastrichtung bekämpfungsrelevante Salmonellen nachgewiesen worden. Im Unterschied zum Jahr 2018 handelte es sich im Jahr 2017 neben *S. Enteritidis* um *S. Typhimurium* und *S. Infantis*. Die im Jahr 2017 bei Elterntierherden der Legerichtung beobachtete günstige Situation hat sich im Jahr 2018 nicht fortgesetzt. Bei den Elterntierherden der Mastrichtung lag die *Salmonella*-Nachweisrate für das Jahr 2018 mit 1,1 % deutlich unter den Werten in den Vorjahren (Jahr 2017: 4,7 %, Jahr 2016: 2,1 %, Jahr 2015: 1,6 %, Jahr 2014: 1,9 %).

Die positiven Funde bei den Elterntierherden der Legerichtung oder Mastrichtung erfolgten durch amtliche Untersuchungen und/oder durch Untersuchungen auf Betreibern des Unternehmers.

Abbildung 1. Anteil der Herden von Zuchtgeflügel (*Gallus gallus*) in den Jahren 2007–2018, bei denen Salmonellen nachgewiesen wurden, getrennt nach Untersuchungsgrund und Jahren (sonstige Top 5 = *S. Hadar*, *S. Infantis*, *S. Virchow*)**



Im Rahmen der Untersuchung von Zuchtgeflügel (*Gallus gallus*) während der Aufzucht wurden Ergebnisse zu insgesamt 256 untersuchten Herden berichtet. Überwiegend erfolgten die Probenentnahmen hierbei auf Betreibern des Unternehmers. Für das Jahr 2018 wurden bei keiner Herde Salmonellen nachgewiesen. Im Jahr 2017 waren bei insgesamt fünf Herden Salmonellen gefunden worden, es handelte sich in zwei Herden um *S. Typhimurium* und in

einer Herde um *S. Infantis*. In den Vorjahren war bei keiner Elterntierherde während der Aufzuchtphase ein positiver Salmonellenbefund berichtet worden.

2.2 Salmonellen-Bekämpfungsprogramm bei Legehennen

Insgesamt wurden 6.039 Herden gemäß VO (EU) Nr. 517/2011 für das Jahr 2018 untersucht. Bei 87 Herden (1,4 %) wurden Salmonellen nachgewiesen (Tabelle 2). Dies entsprach einer Reduktion zum Wert im Vorjahr (Jahr 2017: 1,8 %). Bei 73 Legehennenherden (1,2 %) (Jahr 2017: 56 Herden, 1,0 %; Jahr 2016: 72 Herden, 1,3 %) wurden *S. Enteritidis* oder *S. Typhimurium* in der Legephase nachgewiesen. *S. Enteritidis* wurde bei 42 (0,7 %; Jahr 2017: 0,5 %) und *S. Typhimurium* bei 31 (0,5 %; Jahr 2017: 0,5 %) der untersuchten Herden festgestellt. Es wird deutlich, dass die Nachweise von *S. Enteritidis* zugenommen haben und von *S. Typhimurium* auf dem gleichen Niveau verblieben. Somit wurde insgesamt im Jahr 2018 für Salmonellen eine rückläufige Tendenz erreicht, allerdings nicht für die bekämpfungsrelevanten Serovare.

Im Rahmen der **amtlichen Überwachung** wurden für das Jahr 2018 bei 72 der 3.084 Legehennenherden (2,3 %) in der Legephase *Salmonella* spp. nachgewiesen. Bei 63 Herden (2,0 %) wurden *S. Enteritidis* oder *S. Typhimurium* festgestellt. Bei 38 Herden (1,2 %) wurde *S. Enteritidis* isoliert, bei 25 Herden (0,8 %) *S. Typhimurium*. Im Jahr 2017 waren im Rahmen der amtlichen Überwachung bei 2,3 % der Legehennenherden *Salmonella* spp. und bei 1,6 % der Herden *S. Enteritidis* oder *S. Typhimurium* gefunden worden. Somit ist für die Nachweisrate der beiden bekämpfungsrelevanten Serovare im Rahmen der amtlichen Überwachung ein geringfügiger Anstieg im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen. Die *Salmonella*-Nachweisrate lag im Bereich des Vorjahres.

Die Nachweisraten bei Legehennenherden während der Legephase aus den Jahren 2008 bis 2018 für *Salmonella* spp. (Summe aller Serovare), sowie für die Serovare *S. Enteritidis* und *S. Typhimurium* sind in Abbildung 2, getrennt für die verschiedenen Untersuchungsgründe, zusammengefasst.

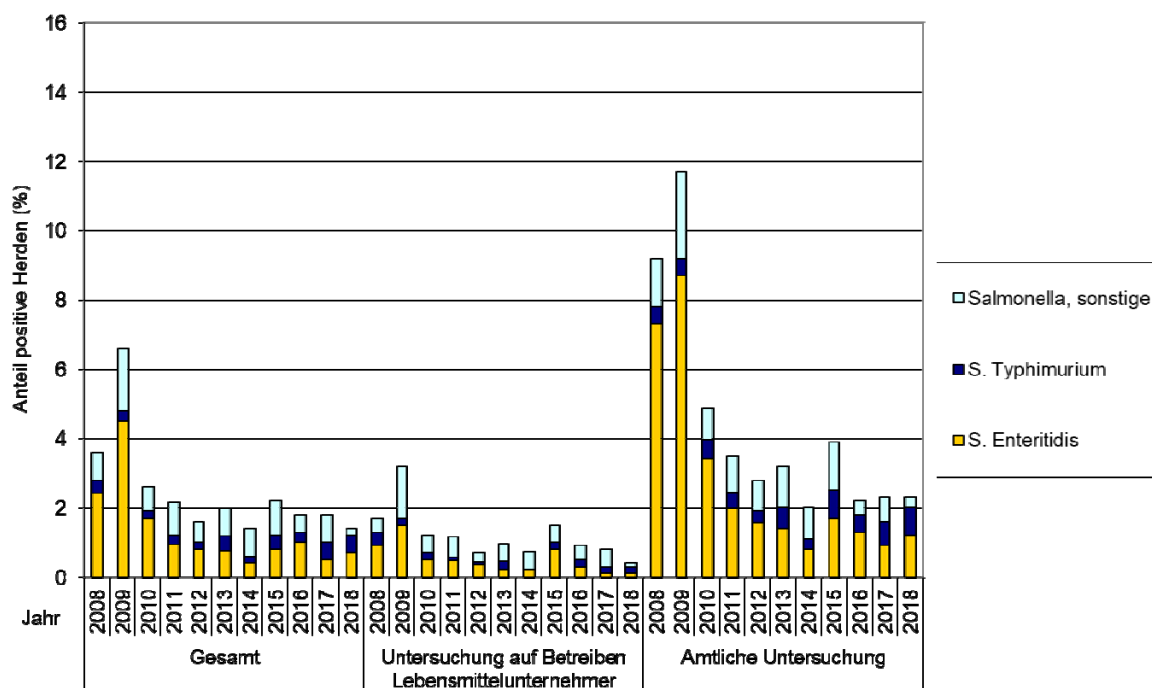
Tabelle 2: Untersuchung von Legehennen (*Gallus gallus*) nach VO (EG) Nr. 517/2011 im Jahr 2018

	Anzahl untersuchte Herden	<i>Salmonella</i> positiv		<i>S. Enteritidis</i> positiv		<i>S. Typhimurium</i> positiv		<i>S. Enteritidis</i> / <i>S. Typhimurium</i> positiv	
			%		%		%		%
Beprobung (gesamt)	6039	87	1,4	42	0,7	31	0,5	73	1,2
Hiervon: Beprobung auf Betreiben des Unternehmers	5863	24	0,4	8	0,1	10	0,2	18	0,3
Hiervon: Beprobung im Rahmen der amtl. Überwachung	3084	72	2,3	38	1,2	25	0,8	63	2,0
hiervon: Routinebeprobung im Rahmen der amtl. Überwachung	2915	37	1,3	19	0,7	12	0,4	31	1,1
hiervon: Verdachts- und Verfolgsuntersuchung im Rahmen der amtl. Überwachung	169	35	20,7	19	11,2	13	7,7	32	18,9

Im Jahr 2018 erfolgten amtliche Untersuchungen in 169 Fällen als Verdachts- oder Verfolgsuntersuchung. Bei 35 dieser Herden wurden dabei *Salmonella* spp. entdeckt (Tabelle 2).

Bei der Untersuchung von Legehennen während der Aufzucht wurden bei einer der insgesamt 662 untersuchten Herden (0,2 %) ein Nachweis von Salmonellen berichtet. Hierbei handelte es sich um *S. Enteritidis*. Für das Jahr 2017 waren neun positive Nachweise (1,4 %) berichtet worden, es handelte es sich sowohl um *S. Enteritidis* und um *S. Typhimurium*. Somit hat sich der im Jahr 2017 beobachtete Anstieg in der Legehennen-aufzucht nicht fortgesetzt.

Abbildung 2. Anteil der Legehennenherden während der Legephase in den Jahren 2008–2018, bei denen Salmonellen nachgewiesen wurden, getrennt nach Untersuchungsgrund und Jahren



2.3 Salmonellen-Bekämpfungsprogramm bei Masthähnchen

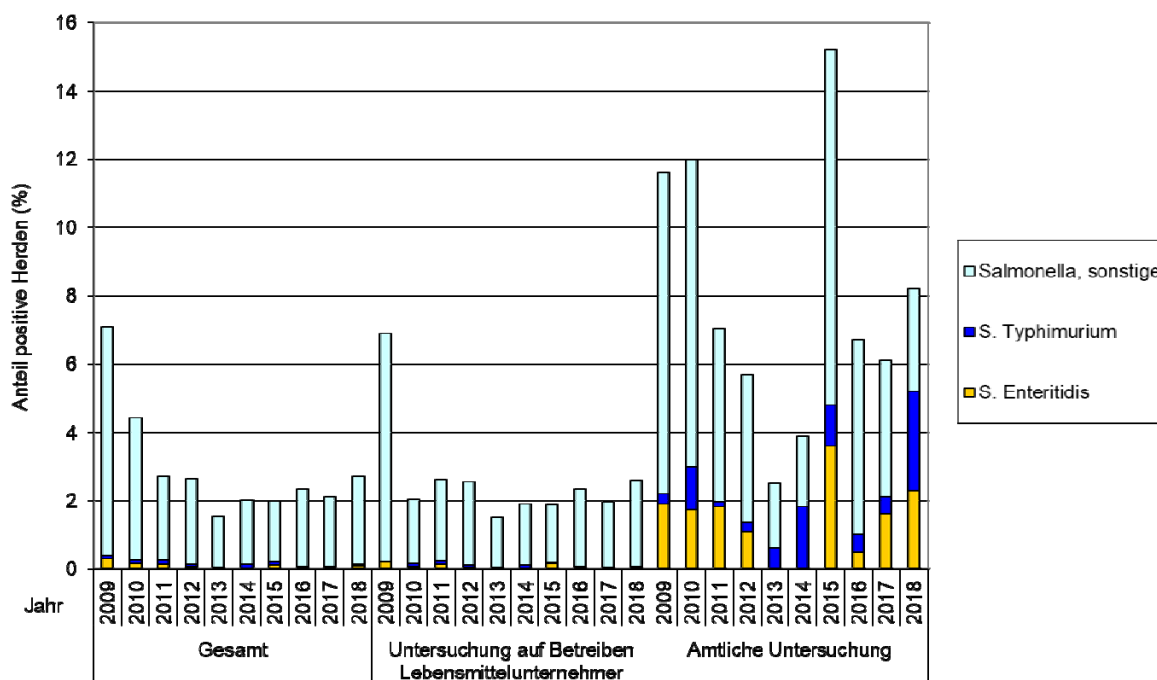
Insgesamt wurden 21.277 Herden untersucht. Bei 578 Herden (2,7 %) wurde ein positiver Salmonellen-Nachweis geführt (Tabelle 3). Im Jahr 2017 waren 2,1 % der untersuchten Herden positiv für *Salmonella* spp. Die bekämpfungsrelevanten Serovare *S. Enteritidis* oder *S. Typhimurium* wurden für das Jahr 2018 bei 27 Herden (0,13 %) (Jahr 2017: 11 Herden, 0,05 %) nachgewiesen. Bei 14 Herden (0,07 %) handelte es sich um *S. Enteritidis* und bei 13 Herden (0,06 %) um *S. Typhimurium*. Im Jahr 2017 waren ebenfalls *S. Enteritidis* (sieben Herden, 0,03 %) und *S. Typhimurium* (vier Herden, 0,02 %) nachgewiesen worden (Abbildung 3).

Betrachtet man die Nachweisraten im Rahmen der Eigenkontrollen und der amtlichen Untersuchung getrennt, so lag die *Salmonella*-Nachweisrate jeweils auf höherem Niveau wie im Vorjahr. Der Unterschied zwischen den Nachweisraten in der amtlichen Untersuchung im Vergleich zu den Eigenkontrollen war auch für das Jahr 2018 zu beobachten (Abbildung 3).

Tabelle 3: Untersuchung von Masthähnchen (*Gallus gallus*) nach VO (EG) Nr. 200/2012 im Jahr 2018

	Anzahl untersuchte Herden	Salmonella		S. Enteritidis		S. Typhimurium		S. Enteritidis / S. Typhimurium	
		positiv	%	positiv	%	positiv	%	positiv	%
Beprobung (gesamt)	21277	578	2,7	14	0,07	13	0,06	27	0,13
Hiervon: Beprobung auf Betreiben des Unternehmers	21265	557	2,6	9	0,04	5	0,02	14	0,07
Hiervon: Beprobung im Rahmen der amtl. Überwachung	341	28	8,2	8	2,3	10	2,9	18	5,3

Abbildung 3. Anteil der Masthähnchenherden in den Jahren 2009–2018, bei denen Salmonellen nachgewiesen wurden, getrennt nach Untersuchungsgrund und Jahren



2.4 Salmonellen-Bekämpfungsprogramm bei Zuchtputen

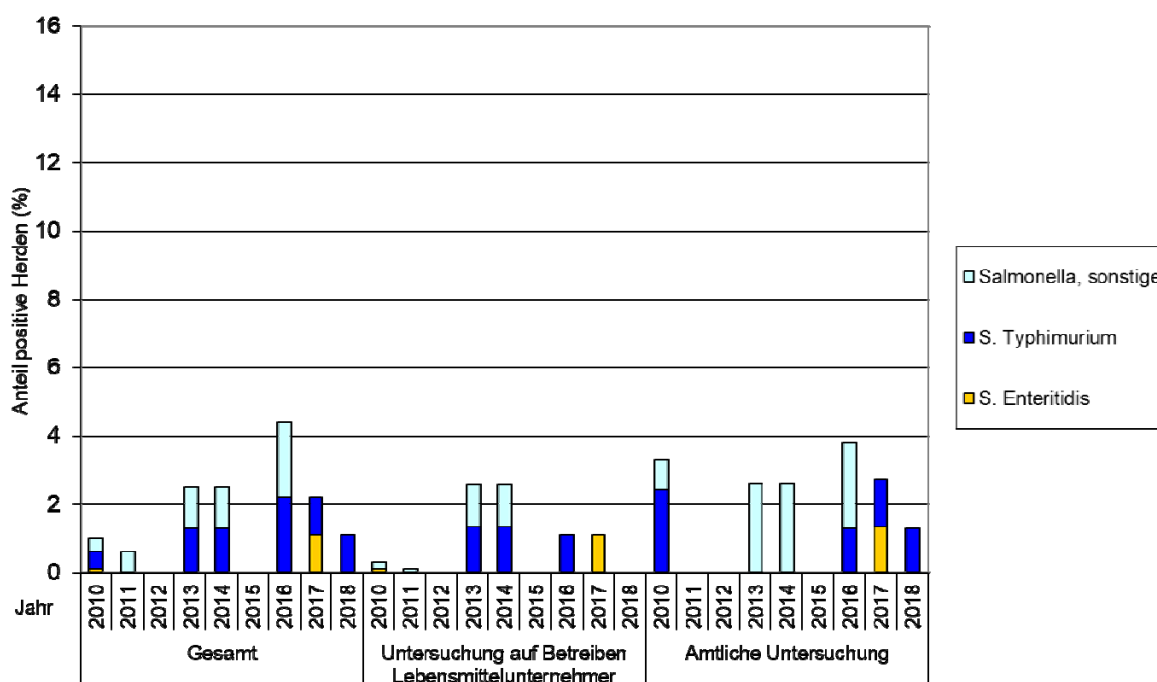
Insgesamt wurden Untersuchungen von 92 Zuchtputenherden gemeldet. Von diesen Herden waren für das Jahr 2018 eine Herde (1,1 %) positiv für Salmonellen (Tabelle 4). Bei dieser Herde wurde *S. Typhimurium* nachgewiesen. Die positive Herde wurde im Rahmen der amtlichen Untersuchungen identifiziert. Im Jahr 2017 waren zwei positive Herden (2,2 %) berichtet worden, davon je einmal *S. Enteritidis* und einmal *S. Typhimurium* (Abbildung 4).

Tabelle 4: Untersuchung von Zuchtputen nach VO (EG) Nr. 1190/2012 im Jahr 2018

	Anzahl untersuchte Herden	Salmonella		S. Enteritidis		S. Typhimurium		S. Enteritidis / S. Typhimurium	
		positiv	%	positiv	%	positiv	%	positiv	%
Beprobung (gesamt)	92	1	1,1	0	0	1	1,1	1	1,1
Hiervon: Beprobung auf Betreiben des Unternehmers	92	0	0	0	0	0	0	0	0
Hiervon: Beprobung im Rahmen der amtl. Überwachung	76	1	1,3	0	0	1	1,3	1	1,3

Während der Aufzucht wurden bei einer der insgesamt 49 untersuchten Herden Salmonellen festgestellt. Es handelte sich um kein bekämpfungsrelevantes Serovar. Für das Jahr 2017 war S. Enteritidis in einer Herde berichtet worden. Letztmalig zuvor war im Jahr 2013 der Nachweis von Salmonellen bei dieser Tiergruppe berichtet worden, wobei es sich um ein nicht bekämpfungsrelevantes Serovar handelte.

Abbildung 4. Anteil der Zuchtputenherden in den Jahren 2010–2018, bei denen Salmonellen nachgewiesen wurden, getrennt nach Untersuchungsgrund und Jahren



2.5 Salmonellen-Bekämpfungsprogramm bei Mastputen

Insgesamt wurden 4.643 Mastputenherden gemäß VO (EU) Nr. 1190/2012 (Tabelle 5) untersucht. Von diesen Herden waren 33 (0,7 %) positiv für *Salmonella* spp. Im Jahr 2018 wurde S. Typhimurium (16 Herden, 0,3 %) und auch S. Enteritidis (eine Herde, 0,02 %) nachgewiesen. Im Vorjahr waren 0,6 % der untersuchten Mastputenherden *Salmonella*-positiv gewe-

sen. Von den bekämpfungsrelevanten Serovaren war für das Jahr 2017 *S. Typhimurium* und *S. Enteritidis* nachgewiesen worden (Abbildung 5).

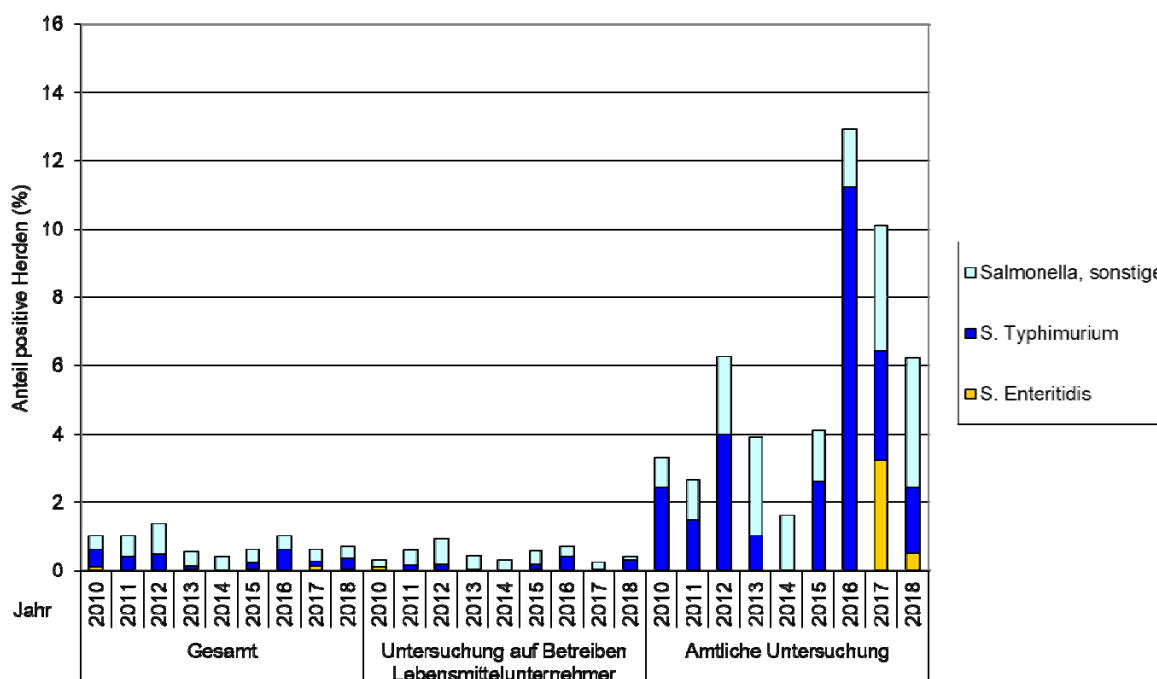
Tabelle 5: Untersuchung von Mastputen nach VO (EG) Nr. 1190/2012 im Jahr 2018

	Anzahl untersuchte Herden	<i>Salmonella</i> positiv		S. Enteritidis positiv		S. Typhimurium positiv		S. Enteritidis / S. Typhimurium positiv	
			%		%		%		%
Beprobung (gesamt)	4643	33	0,7	1	0,02	16	0,3	17	0,4
Hiervon: Beprobung auf Betreiben des Unternehmers	4618	20	0,4	0	0	12	0,3	12	0,3
Hiervon: Beprobung im Rahmen der amtl. Überwachung	210	13	6,2	1	0,5	4	1,9	5	2,4

Bei den amtlichen Untersuchungen ist weiterhin ein hoher Anteil *Salmonella*-positiver Herden (6,2 %) berichtet worden, allerdings weniger als im Jahr 2017 (10,1 %) und im Jahr 2016 (12,9 %). Im Vergleich zum Zeitraum der Jahre 2013 bis 2015 (4,1 % in 2015; 1,6 % in 2014; 3,9 % in 2013) war die Nachweisrate im Jahr 2018 erhöht und mit der Situation im Jahr 2012 vergleichbar.

Die Nachweisraten für Salmonellen insgesamt sind somit für das Jahr 2018 leicht angestiegen, die amtlichen Nachweisraten sind gesunken.

Abbildung 5. Anteil der Mastputenherden in den Jahren 2010–2018, bei denen Salmonellen nachgewiesen wurden, getrennt nach Untersuchungsgrund und Jahren



3 Zusammenfassung

Die von den Ländern übermittelten Ergebnisse im Rahmen der Bekämpfungsprogramme nach VO (EG) Nr. 2160/2003 wurden auf Bundesebene für die Berichterstattung zusammengefasst. Sie dokumentieren für das Jahr 2018 im Vergleich zum Vorjahr eine vergleichbare oder leicht veränderte *Salmonella*-Prävalenz für alle betrachteten Tier- und Nutzungsarten. Bezogen auf die bekämpfungsrelevanten Serovare wurde für alle in den Bekämpfungsprogrammen berücksichtigten Geflügelgruppen der Gemeinschaftszielwert erreicht. Für Zuchthühner, Masthähnchen sowie Mastputen konnte jeweils eine Prävalenz unter 1 % für die bekämpfungsrelevanten Serovare erzielt werden, für Legehennen lag die Prävalenz mit 1,2 % unter dem Zielwert von 2 %. Bei einer Zuchtputenherde wurde ein bekämpfungsrelevantes Serovar nachgewiesen und somit der Gemeinschaftszielwert erreicht.

Über alle Tier- und Nutzungsarten hinweg wurde im Jahr 2018 *S. Enteritidis* und *S. Typhimurium* berichtet. *S. Infantis* wurde nur bei Masthähnchen nachgewiesen, dagegen nicht bei Zuchthühnern wie im Vorjahr. Bei Masthähnchen zählt dieses Serovar nicht zu den bekämpfungsrelevanten Serovaren.

Bei 0,7 % der Herden von Zuchthühnern wurden im Jahr 2018 Salmonellen nachgewiesen, 0,3 % der Herden waren für ein bekämpfungsrelevantes Serovar positiv. Somit wurde für das Jahr 2018 wieder das niedrige Niveau früherer Jahre erreicht.

Bei Herden von Legehennen ist im Jahr 2018 ein Rückgang der *Salmonella*-Prävalenz zu verzeichnen, allerdings nicht für die bekämpfungsrelevanten Serovare. Für *S. Enteritidis* wurde im Jahr 2018 ein leichter Anstieg beobachtet, nachdem im Jahr 2017 die Nachweisrate rückläufig war. Für *S. Typhimurium* wurde keine Veränderung beobachtet.

Bei Masthähnchen wurde im Jahr 2018 eine ansteigende Tendenz der *Salmonella*-Prävalenz und der Nachweise der bekämpfungsrelevanten Serovare *S. Enteritidis* und *S. Typhimurium* beobachtet. Wie in den Vorjahren dominierten bei Masthähnchen bezogen auf alle Untersuchungen die nicht bekämpfungsrelevanten Serovare. Erneut fällt die hohe Nachweisrate im Rahmen der amtlichen Untersuchung auf, die möglicherweise auf die risikoorientierte Auswahl der beprobten Herden zurückzuführen ist.

Wie in den meisten Vorjahren wurden auch im Jahr 2018 Salmonellen bei einer Zuchtputenherde nachgewiesen. Da bei einer von 92 Herden ein bekämpfungsrelevantes Serovar isoliert wurde, konnte der Gemeinschaftszielwert von 1 % oder maximal einem positiven Fund im Jahr 2018 erreicht werden.

Die beobachtete *Salmonella*-Prävalenz (0,7 %) ist bei Mastputenbeständen im Jahr 2018 leicht angestiegen, nachdem sie im Vorjahr auf 0,6 % gesunken war. Erneut wurden Nachweise von *S. Typhimurium* und in einer Herde von *S. Enteritidis* berichtet. Das Serovar *S. Enteritidis* war vor dem Jahr 2017 nur selten bei Mastputen beobachtet worden.