



Rheinland-Pfalz

LANDESUNTERSUCHUNGSAMT

LUA-BILANZ TIERGESUNDHEIT & TIERSEUCHEN

Zahlen, Daten und Fakten für das Jahr 2018



Tierseuchen-Bilanz 2018: Paukenschläge zum Jahresende

Das dicke Ende kam zum Schluss: Nach einer vergleichsweise ruhigen ersten Jahreshälfte spitzte sich die Tierseuchensituation in Rheinland-Pfalz im Verlauf des Jahres 2018 zu: Im Herbst wurde im benachbarten Belgien die Afrikanische Schweinepest nachgewiesen, im Winter in Baden-Württemberg die Blauzungenkrankheit vom Serotyp 8.

Ebenfalls besorgniserregend: Im Sommer gelangte erstmals in Exemplar der exotischen Zeckenart *Hyalomma rufipes* ins LUA. Es stammte von einem Pferd aus dem Donnersbergkreis.

Insgesamt hat das LUA im vergangenen Jahr fast 282.000 Proben von Nutz-, Heim-, Zoo- und Wildtieren aus ganz Rheinland-Pfalz untersucht. Die Zahl bleibt damit im Vergleich zu den letzten Jahren auf hohem Niveau konstant. Weil die Proben teilweise auf mehrere Parameter und mit unterschiedlichen Methoden untersucht werden, ist die Zahl der tatsächlichen Untersuchungen höher.

Die Einsendungen rekrutierten sich aus Proben zur Feststellung von Erkrankungs- und Todesursachen sowie Proben, die im Rahmen von staatlichen Bekämpfungs- oder Monitoring-Programmen eingesandt wurden. Die Untersuchungen dienen dazu, den Gesundheitsstatus der rheinland-pfälzischen Tierpopulation zu überwachen. Sie sind aber auch Grundlage für die Risikobewertung und die tierseuchenrechtlichen Maßnahmen der Veterinärverwaltung vor Ort. Nicht zuletzt sind sie hilfreich für die Therapie in den Betrieben.

Als Ergänzung verfügt das LUA über spezialisierte Tiergesundheitsdienste für Rinder und Schweine, die Landwirte vor Ort zu hygienischen und artgerechten Haltungsbedingungen beraten. Im LUA ist auch die Fachaufsicht als wichtige Schnittstelle zwischen den Kommunen und dem Ministerium in den Bereichen Tierseuchenbekämpfung, Tiererschutz und Tierische Nebenprodukte angesiedelt. Sie sorgt unter anderem dafür, dass die geltenden Rechtsnormen einheitlich ausgelegt werden.

Blauzungenkrankheit ist wieder zurückgekehrt

Ende 2018 erreichte das LUA eine unschöne, aber nicht wirklich überraschende Mitteilung: Der erneute Ausbruch der Blauzungenkrankheit vom Serotyp 8 in Deutschland, im Dezember in einem Rinderbestand in Baden-Württemberg. Das umgehend um den Ausbruchsbetrieb eingerichtete Restriktionsgebiet mit einem Radius von 150 Kilometern umfasste Baden-Württemberg und das Saarland vollständig sowie das südliche Hessen und das südliche Rheinland-Pfalz.

Trotz dieser Maßnahmen wurde Anfang 2019 das BTV-8-Virus dann auch in fünf Betrieben in Rheinland-Pfalz nachgewiesen. Betroffen war je ein Bestand in den Landkreisen Südwestpfalz, Bad Kreuznach, Trier-Saarburg und 2 Bestände im Kreis Kaiserslautern. Am 15. Januar 2019 wurde schließlich ganz Rheinland-Pfalz zum Sperrgebiet erklärt. Das Sperrgebiet muss mindestens zwei Jahre aufrechterhalten werden.

Das EU-Recht verbietet grundsätzlich ein Verbringen empfänglicher Tiere aus dem Sperrgebiet in freie Gebiete. Sollen Tiere dennoch verbracht werden, müssen sie vorher geimpft und/oder negativ untersucht sein.



Ein Ausbruch der Blauzungenkrankheit erschwert den Handel mit Rindern. © Fotolia/ Andi Taranczuk



Aufmerksam: Die Veterinärbehörden rüsten sich für einen Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest. Ein Nachweis bei Hausschweinen hätte gravierende Folgen für Tiere, Landwirte und den Handel. © Fotolia / Federico Rostagno

In Rheinland-Pfalz gibt es seit 2010 ein jährliches Monitoring: 2018 hat LUA im Rahmen dieses Monitorings 322 Tiere auf die Blauzungenkrankheit untersucht, seit dem Ausbruch in Rheinland-Pfalz waren es bis Mitte Juni rund 23.000 Proben.

Das Wiederauftreten der Blauzungenkrankheit in Deutschland war aufgrund der grenznahen Fälle in Frankreich und in der Schweiz absehbar, weshalb das Land seit 2016 zur Impfung der Rinder und kleinen Wiederkäuer aufgerufen hat.

Von Dezember 2018 bis heute haben knapp 30 Prozent der rund 330.000 Rinder und rund 10 Prozent der etwa 110.000 kleinen Wiederkäuer in Rheinland-Pfalz einen gültigen Impfschutz gegen die Blauzungenkrankheit - zu wenig, um dadurch das Virus tilgen zu können, aber eine gute Basis, die weiter ausgebaut werden sollte.

Daher entschied das Land, die Impfung gegen die Serotypen 8 und 4 des BT-Virus ab Herbst 2019 finanziell zu unterstützen. Für eine Rinder-BT-Impfung wird ein Zuschuss von 0,80 €, für Schafe und Ziegen in Höhe von 0,60 € gewährt.

Afrikanische Schweinepest: Folgen wären verheerend

Nach wie vor rüstet sich das Land für einen möglichen Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest (ASP) und setzt dabei auf Prävention und Früherkennung.

Nachdem sich die verheerende Tierseuche 2017 in vielen Ländern Osteuropas unter Wildschweinen und in Hausschweinebeständen ausgebreitet hatte, trat sie im Herbst 2018 in Belgien auf – in unmittelbarer Nachbarschaft zu Rheinland-Pfalz. Damit ist die Gefahr, dass das Virus seinen Weg nach Rheinland-Pfalz findet, noch größer geworden. Und nach wie vor ist bislang weder eine Behandlung noch eine Impfung gegen ASP möglich.

ASP ist für Menschen ungefährlich, hat jedoch verheerende Auswirkungen für Haus- und Wildschweine und für die Landwirtschaft. Bricht die hochansteckende Seuche unter Wildschweinen in Rheinland-Pfalz aus, würden Tiere im sogenannten Gefährdeten Gebiet verstärkt bejagt und beprobt. Infiziertes Fallwild müsste in Wald und Feld

verstärkt gesucht und entfernt werden, um die potentiellen Infektionsherde zu beseitigen.

Vor allem Schweinehalter hätten mit den Folgen zu kämpfen, genauso wie der Schlacht- und Vermarktungssektor. Der deutsche Schweinemarkt käme in den betroffenen Regionen wegen Handelsrestriktionen und Vermarktungsbeschränkungen für Hausschweine, Fleisch und Fleischerzeugnisse praktisch zum Erliegen. Auch in Regionen, die nicht direkt von der Seuche betroffen sind, gäbe es einen dramatischen Preisverfall.

Seit 2013 gibt es in Rheinland-Pfalz ein Monitoring auf ASP. Seither hat LUA rund 2300 Proben untersucht, 2018 waren es 743, bis Mitte Juni 2019 über 400 Proben. ASP wurde bisher in keiner Probe nachgewiesen – auch in anderen Teilen Deutschlands ist die Seuche bisher glücklicherwei-



Seit 2013 hat das LUA rund 2300 Proben von Wildschweinen auf ASP untersucht. © Wikimedia Commons

se noch nicht aufgetreten. In Belgien dagegen gibt es aktuell mehr als 800 positiv untersuchte Wildschweine. Hausschweine sind in Belgien bisher nicht betroffen. Weltweit wurden ASP-Nachweise aus Osteuropa, aber auch aus der Ukraine, China, Mongolei und Vietnam sowohl bei Wild- als auch bei Hausschweinen gemeldet. Und das bedeutet, dass viel infiziertes Material in der Welt zirkuliert und sich die Seuche weiter ausbreiten wird. Das Hauptrisiko ist nach wie vor der Faktor Mensch. Er kann das Virus durch das Wegwerfen infizierter Fleischprodukte („Wurstbrötchen“), un-

zureichend behandelte Jagdtrophäen oder mit infiziertem Blut kontaminierten Gegenständen wie Messer oder Stiefel) aus dem Ausland mitbringen.

Ein wichtiger Faktor bei der Bekämpfung ist die Zeit. Nur wenn die Seuche früh erkannt wird, besteht noch eine kleine Chance, sie zu tilgen. Daher bekommen die Jäger in Rheinland-Pfalz seit 2018 eine Prämie in Höhe von 50 Euro für die Beprobung von Fallwild. Je mehr Proben das LUA untersuchen kann, desto höher ist die Chance, dass ein Ausbruch frühzeitig festgestellt wird.

2018 wurden 122 dieser Prämien in Anspruch genommen, bis Mitte Juni 2019 über 30 Mal. Insgesamt lässt sich sagen, dass die Zahl der eingesandten Proben von Fallwild seit Einführung der Prämie gestiegen ist.

Als weitere Präventionsmaßnahme hat das Land sowohl die tierseuchenrechtlichen als auch jagdrechtlichen Vorgaben angepasst. So wurde die Schonzeit für Wildschweine ebenso aufgehoben wie das Verbot künstlicher Lichtquellen bei der Nachtjagd. Ergebnis: Im Jagdjahr 2017/18 wurden in Rheinland-Pfalz 88.650 Stück Schwarzwild geschossen – das ist die höchste jemals erzielte Jagdstrecke. Zum Vergleich: Im Jagdjahr 2016/17 waren es 60.722).

Im Jahr 2018 gab es außerdem ASP-Krisenübungen für die Veterinärbehörden und den Katastrophenschutz-Bereich der Landkreise. Es gab zahlreiche Konferenzen, Gespräche, Runde Tische und Informationsveranstaltungen mit Vertretern der Tierseuchenbekämpfung, Landwirte, Jäger, Feuerwehr, Polizei und THW. Vor Ort haben sich „ASP-Expertengruppen“ gebildet, die bei einem Ausbruch die erforderlichen Maßnahmen vor Ort besprechen, festlegen und bewerten.



Gefährliche Tierseuche? Das LUA hat 2018 rund 282.000 Proben von Nutz-, Heim-, Zoo- und Wildtieren aus ganz Rheinland-Pfalz untersucht. © LUA

Weitere Erkrankungen und Tierseuchen im Blick

Das Hauptaugenmerk der diagnostischen Untersuchungen im LUA liegt auf den anzeigepflichtigen Tierseuchen. Das sind zwischen Mensch und Tier wechselseitig übertragbare Erkrankungen (Zoonosen), die eine ernste Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellen oder wirtschaftlich relevante Erkrankungen bei Tieren, gegen die Maßnahmen Einzelner nicht wirksam sind. Von den derzeit 54 anzeigepflichtigen Tierseuchen wurden 2018 im LUA 5 nachgewiesen. Es handelte sich dabei ausschließlich um Erkrankungen, von denen Rinder und Fische betroffen waren und die seit Jahren immer wieder auftreten.

Das **Bovine Herpesvirus Typ 1 (BHV1)** führt bei Rindern zu einer Infektionskrankheit mit unterschiedlichen Verlaufsformen. Die Symptome können von grippeartigen Erscheinungen (Fieber, Nasenausfluss) bis hin zu Milchrückgang und Erkrankungen der Fortpflanzungsorgane reichen. Das Virus ist für Rinder hochansteckend, für den Menschen aber ungefährlich. Deutschland ist seit Juni 2017 offiziell frei von der Seuche.

Um diesen Status zu überwachen, hat das LUA 2018 insgesamt 85.901 Blutproben aus 3.505 Beständen auf das Virus untersucht. Der Erreger selbst wurde nicht nachgewiesen. Lediglich bei vier Rindern aus zwei Beständen wurden Antikörper gegen das BHV-1-Feldvirus nachgewiesen. Tierhalter sollten konsequent darauf achten, nur Tiere aus Beständen zuzukaufen, die nachweislich frei von BHV1 sind und vor dem Hintergrund zahlreicher Ausbrüche in anderen Bundesländern ihre Biosicherheitsmaßnahmen überprüfen und - falls nötig - anpassen.

Die **Bovine Virus Diarrhoe (BVD)** ist weltweit eine der wirtschaftlich bedeutsamsten Infektionskrankheiten beim Rind und geht mit Durchfall, grippeartigen Erscheinungen und Fruchtbarkeitsstörungen einher. 2018 hat das LUA 138.674 beim Einsetzen der Ohrmarken entnommene Proben auf den Erreger untersucht. Das Virus wurde bei zwei Tieren in zwei Beständen nachgewiesen.

Ziel der staatlichen Bekämpfung ist es, infizierte Tiere, die den Erreger lebenslang ausscheiden, ohne selbst zu erkranken, aus den Rinderbeständen zu entfernen.

Wie in den letzten Jahren auch, sind 2018 sporadisch **Salmonelleninfektionen** bei Rindern aufgetreten. Sie sind deshalb von Bedeutung, weil sie als Zoonose potenziell auf den Menschen übertragbar sind. Salmonellen können schwere Magen-Darm-Erkrankungen auslösen. Die Salmonellose wird bestandsbezogen bekämpft.

Wie in den vergangenen Jahren gab es auch 2018 sporadische Nachweise von Infektionen mit dem **Koi-Herpesvirus** und der **Viralen Hämorrhagischen Septikämie** bei Lachsfischen. Betroffene Bestände werden in der Regel gekeult.



Vor allem für Amseln eine Gefahr: Das Usutu-Virus kann zu einer beträchtlichen Zahl von Todesfällen in der Population dieser Vogelart führen. © Fotolia

Die **Porcine Epidemic Diarrhea (PED)** ist eine hochansteckende virale Durchfallerkrankung beim Schwein. Sie führt zu wässrigem Durchfall, Erbrechen und Austrocknung, bei Ferkeln zudem zu hohen Verlusten. Hinweise auf eine Übertragung auf den Menschen gibt es nicht. 2018 wurde PED in drei von 19 untersuchten Schweinebeständen in Rheinland-Pfalz festgestellt. Eine Impfung gibt es nicht – im Bestand kann der Erkrankung mit konsequenter Hygiene und einer symptomatischen Therapie der betroffenen Tiere begegnet werden.

2018 ist dem LUA der Nachweis des **Usutu-Virus** bei drei von zehn untersuchten Vögeln gelungen. Die Infektion führt zu Teilnahmslosigkeit und zentralnervösen Störungen, betroffene Tiere taumeln

und verdrehen den Kopf auf unnatürliche Weise. Das Virus kann zu einer beträchtlichen Zahl von Todesfällen insbesondere unter Amseln führen. Beim Menschen kann der Erreger symptomlose Infektionen hervorrufen, ganz vereinzelt kommt es zu Fieber und Hautausschlägen.

Es wird empfohlen, auf das übliche Vogelfüttern mit Vogelhäuschen zu verzichten, da diese Umschlagplätze für Viren, Bakterien und Parasiten bei Vögeln sind. Stattdessen sollte ökologisch gefüttert werden. Das bedeutet, heimische Früchte werden unter Hecken und Bäumen ausgebracht und Laub wird unter den Hecken liegen gelassen.

Seit dem erstmaligen Nachweis der **Staupe** bei einem rheinland-pfälzischen Fuchs im Jahr 2016 taucht die Erkrankung immer wieder sporadisch auf. 2018 wurde sie erstmals bei einem Dachs sowie bei einem weiteren Fuchs nachgewiesen. Es handelte sich um Zufallsfunde; die wahre Verbreitung der Erkrankung in der Wildtierpopulation ist nicht bekannt.

Für Menschen ist die Erkrankung nicht gefährlich. Jagdhunde können sich allerdings beispielsweise durch direkten Kontakt mit Ausscheidungen infizierter Tiere anstecken, weshalb sie regelmäßig geimpft werden sollten. Typische Symptome sind schleimiger Nasen- und Augenausfluss, Husten, Fieber, Erbrechen, Durchfall, Bewegungsstörungen und Hautveränderungen.

Seit Jahren nicht mehr aufgetreten ist die **Klassische Schweinepest** bei Haus- und Wildschweinen. Um ein Wiederauftreten der Seuche frühzeitig erkennen zu können, hat das LUA im Jahr 2018 Proben von 17.459 Wildschweinen virologisch und oder serologisch untersucht. Auch die Untersuchungen an 922 Hausschweinen aus 159 Beständen gaben keinen Hinweis auf die Seuche.

Deutschland ist seit vielen Jahren frei von **Tollwut**. 2018 hat das LUA 489 Füchse und zwei Waschbären auf den Erreger untersucht. Das Tollwutvirus wurde nicht nachgewiesen. Der letzte Nachweis in Rheinland-Pfalz war 2006.

Die **Aviäre Influenza** (Vogelgrippe) ist eine durch Viren ausgelöste Infektionskrankheit. Ihr natürliches Reservoir sind wilde Wasservögel. 2018 hat das LUA 70 Blutproben von Hühnern, Puten und Gänsen aus insgesamt fünf Beständen mit negativem Ergebnis untersucht. Bei der Untersuchung von 37 Wildvögeln wurden bei einem Schwan aus der Eifel geringpathogene aviäre Influenzaviren vom Typ H12N5 nachgewiesen.

Das unterstreicht die Notwendigkeit der Monitoringuntersuchungen, um Kenntnis über die Verbreitung der Viren bei Wildvögeln zu erlangen. Eine Übertragung auf Hausgeflügel-Bestände muss durch Biosicherheitsmaßnahmen in Geflügelbetrieben unbedingt verhindert werden.

Die **Bovine Leukose** ist eine Virusinfektion bei Rindern, die hohe wirtschaftliche Schäden anrichtet. Deutschland ist seit 1999 offiziell frei von dieser Seuche. 2018 hat das LUA 4.805 Proben von Rindern aus 153 Beständen sowie Sammelmilchproben aus 33 Rinderbeständen untersucht, um die Erkrankung in der hiesigen Tierpopulation ausschließen zu können.

Seit 2003 ist Deutschland offiziell frei von der **Brucellose der Rinder**, einer bakteriellen Erkrankung, die mit Aborten, Fruchtbarkeitsstörungen und Gelenkentzündungen einhergeht. Untersuchungen an Blutproben von 25.597 Rindern aus 1.251 Beständen und Sammelmilchproben aus 1.286 Rinderbeständen im Jahr 2018 zeigen, dass die Tierseuche nicht wieder in Rheinland-Pfalz aufgetreten ist. Gleiches gilt für die Brucellose der Schafe und Ziegen.

Die **Aujeszkysche Krankheit** ist eine weltweit verbreitete Virusinfektion der Säugetiere. Hauptwirt und Virusreservoir ist das Schwein. Dank intensiver Bemühungen aller Beteiligten ist es bereits vor Jahren gelungen, das Virus in den Hausschweinebeständen in Deutschland zu tilgen. Seit 2003 ist Deutschland offiziell frei davon. Um diesen Status sicherzustellen, hat das LUA im vergangenen Jahr 1.055 Blutproben von Schweinen aus 76 Beständen untersucht.

Bei Wildschweinen tritt die Aujeszkysche Krankheit vereinzelt noch auf. Es kommt deshalb gelegentlich vor, dass sich Jagdhunde bei Wildschweinen oder durch den Verzehr von nicht durcherhitztem Fleisch oder von Schlachtabfällen infizieren. Für Hunde verläuft eine Infektion immer tödlich. 2017 hatte das LUA das Virus bei drei Jagdhunden aus Rheinland-Pfalz nachgewiesen.

Auch wenn **BSE** weitgehend aus dem Blickfeld der Öffentlichkeit verschwunden ist, wird die Verbreitung der Transmissible Spongiforme Enzephalopathien (TSE) weiter überwacht. Diese zentralnervösen Erkrankungen bei Wiederkäuern werden ausgelöst durch fehlgefaltete Eiweiße an der Oberfläche von Gehirnzellen, die bei mikroskopischer Untersuchung schwammartige Veränderungen im Gehirn hervorrufen. Das LUA hat im vergangenen Jahr 462 geschlachtete und 5.821 verendete Rinder, Schafe und Ziegen untersucht. TSE wurden nicht nachgewiesen.



Nicht wieder in rheinland-pfälzischen Beständen aufgetreten: die Brucellose der Rinder. © Fotolia

Tierseuchenbekämpfung in Zahlen

Im LUA diagnostizierte anzeigepflichtige Tierseuchen in Rheinland-Pfalz 2018						
Tierseuche (Tierart)	Matrix	Untersuchungen		Nachweise		Nachweis (Methode)
		Proben	Bestände	Proben	Bestände	
Bovines Herpesvirus Typ 1-Infektion (Rind)	Blut	85.901	3.505	2	1	BHV-1-gE-Antikörper (ELISA)
Bovine Virusdiarrhoe (Rind)	Ohrstanze	137.320	6.935	2	2	BVD-Virus-Antigen (ELISA)
	Blut	2.587	348	2	2	
Koiherpesvirus-Infektion (karpfenartige Fische)	Tierkörper	10	9	3	3	KHV-Genom (PCR)
Salmonellose ¹ (Rind)	Tierkörper	107	90	1	1	Salmonella species (Bakterienkultur)
	Kot	2.119	178	58	2	
Virale Haemorrhagische Septikämie (Lachsfische)	Tierkörper	48	12	3	1	VHS-Virus (Zellkultur)
		34	7	7	3	VHS-Virus-Genom (PCR)
<p>¹ hat als Zoonose Bedeutung für den Menschen</p> <p>Auf Grund der Untersuchung verschiedener Matrices und der Anwendung verschiedener Untersuchungsmethoden sowie gegebenenfalls erfolgter Mehrfachuntersuchungen sind Doppelnennungen von Proben und Beständen möglich.</p>						

Im LUA diagnostizierte meldepflichtige Tierkrankheiten in Rheinland-Pfalz 2018

Tierseuche (Tierart)	Matrix	Untersuchungen		Nachweise		Nachweis (Methode)
		Proben	Bestände	Proben	Bestände	
Campylobacteriose ¹ (Löwe)	Tupfer	1	1	1	1	Campylobacter coli (Bakterienkultur)
Echinokokkose ¹ (Hausschwein)	Tierkörper	1	1	1	1	Echinococcus multilocularis (Finne) (PCR)
Echinokokkose ¹ (Wildschwein)	Tierkörper	4	./.	4	./.	
Gumboro-Krankheit (Huhn)	Tierkörper	6	3	6	3	Avibirnavirus in Verbindung mit histopathologischen Veränderungen (Elektronenmikroskop , Histologie)
Listeriose ¹ (Rind)	Tierkörper	28	26	2	2	Listeria monocytogenes (Bakterienkultur)
Listeriose ¹ (Schaf)	Tierkörper	22	15	2	2	
Listeriose ¹ (Ziege)	Tierkörper	10	8	6	4	
Mareksche Krankheit (Huhn)	Tierkörper	82	55	8	6	Gallid Herpesvirus Typ 2 in Ver- bindung mit histopathologi- schen Veränderungen (PCR, Histologie)
Paratuberkulose ² (Rind)	Tierkörper	31	29	28	28	säurefeste Stäbchen in Nestern (Ziehl-Neelsen-Färbung)
	Kot	73	53	7	2	
	Kot	183	5	4	3	Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis (Bakterienkultur)
	Tierkörper	2	1	1	1	Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis-Genom (PCR)
	Kot	90	68	32	28	
Paratuberkulose ² (Rothirsch)	Kot	1	./.	1	./.	Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis-Genom (PCR)
Paratuberkulose ² (Ziege)	Kot	6	5	2	2	säurefeste Stäbchen in Nestern (Ziehl-Neelsen-Färbung)
	Kot	9	7	2	2	Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis-Genom (PCR)

Im LUA diagnostizierte meldepflichtige Tierkrankheiten in Rheinland-Pfalz 2018

Tierseuche (Tierart)	Matrix	Untersuchungen		Nachweise		Nachweis (Methode)
		Proben	Bestände	Proben	Bestände	
Q-Fieber ¹ (Rind)	Tupfer	5	4	1	1	Coxiella burnetii-Genom (PCR)
	Milch	3	2	1	1	
Salmonellose ¹ (Nutzgeflügel)	Tierkörper	78	57	1	1	Salmonella spezies (Bakterienkultur)
	Kot	195	51	5	2	
	Sockentupfer	413	100	8	2	
	Staub	12	6	1	1	
Salmonellose ¹ (Reptilien)	Kot	12	3	11	2	
Salmonellose ¹ (Schaf)	Tierkörper	64	49	1	1	
Salmonellose ¹ (Schwein)	Tierkörper	42	24	2	2	
	Kot	46	17	9	4	
Salmonellose ¹ (Taube)	Tierkörper	26	18	1	1	
Salmonellose ¹ (Ziervogel)	Tierkörper	7	4	2	1	
Verotoxin bildende Escherichia coli ¹ (Rind)	Kot	201	140	4	4	Verotoxin bildende Escherichia coli (Bakterienkultur, ELISA)
Verotoxin bildende Escherichia coli ¹ (Ziege)	Kot	3	2	1	1	
Vogelpocken	Tierkörper	1	1	1	1	Avipoxvirus in Verbindung mit histopathologischen Veränderungen (Elektronenmikroskop, Histologie)

¹ hat als Zoonose Bedeutung für den Menschen
² hat als Zoonose potenziell Bedeutung für den Menschen
Auf Grund der Untersuchung verschiedener Matrices und der Anwendung verschiedener Untersuchungsmethoden sowie gegebenenfalls erfolgter Mehrfachuntersuchungen sind Doppelnennungen von Tieren und Beständen möglich.



Rheinland-Pfalz

LANDESUNTERSUCHUNGSAMT

Herausgeber:
Landesuntersuchungsamt
Mainzer Straße 112
56068 Koblenz

poststelle@lua.rlp.de
www.lua.rlp.de