



2018

Jahresbericht

Hinweise zum Schutz der
Tierbestände vor Tierseuchen
und Tierkrankheiten

Vorwort

Das Jahr 2018 war für die Sächsische Tierseuchenkasse wieder ein ereignisreiches und zugleich erfolgreiches Jahr.

Der vorliegende Jahresbericht soll den Tierhaltern, Tierärzten, Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, sowie allen Interessierten die Arbeit der Tierseuchenkasse näherbringen.

Im Gegensatz zu den vergangenen Jahren waren keine größeren Tierseuchenausbrüche, außer bei der Tierart Fisch, in Sachsen zu verzeichnen. Die Ursache für hohe Fischverluste im Jahr 2018 lag u.a. in einem erhöhten Auftreten der Koi-Herpes-Virusinfektion (KHV) der Karpfen.

Die Kernaufgabe im Jahr 2018 war die Einleitung, Begleitung und der Abschluss der Notifizierungsverfahren der Beihilfen der Tierseuchenkasse bei der Europäischen Kommission von den landwirtschaftlichen Nutztieren bis zu den Fischen.

Bis zum Jahr 2018 waren die Beihilfen der TSK lediglich „Freigestellt“. Das führte dazu, dass jede Beihilfe vom Tierhalter vor Beginn der prophylaktischen Maßnahmen formell bei der TSK beantragt werden musste. Außerdem waren Großbetriebe nicht beihilfeberechtigt.

Um die, für alle komplizierte, formelle Antragstellung abzuschaffen und auch den Großbetrieben Beihilfen gewähren zu können, hat sich die TSK zu dem sehr arbeitsaufwendigen Notifizierungsverfahren entschlossen. Im Rahmen des Verfahrens wurden die Beihilfetatbestände der Tierseuchenkasse durch die Europäische Kommission tiefengeprüft. Es wurden umfangreiche Nachfragen gestellt und Erklärungen gefordert, bis die Notifizierungen Ende des Jahres 2018 abgeschlossen werden konnten.

Mit der Tierbestandsmeldung 2019 entfällt damit die formelle Antragstellung durch den Tierhalter und Großbetriebe sind wieder beihilfeberechtigt.



Diese positive Bilanz möchte ich zum Anlass nehmen, mich im Namen der Sächsischen Tierseuchenkasse für die Unterstützung der Staatsministerien für Soziales und Verbraucherschutz sowie Umwelt und Landwirtschaft bei diesem Großprojekt zu bedanken.

Neben der Bedrohung unserer Schweinebestände durch die Afrikanische Schweinepest, die schon einige Jahre anhält, breitete sich im Jahr 2018 die Blauzungenkrankheit (BT) immer weiter nach Osten aus und erreichte auch Deutschland. Die Erfahrungen aus den Jahren 2006-2009 haben gezeigt, dass die flächendeckende Impfung der Rinder-, Schaf- und Ziegenbestände gegen den Serotyp 8 damals zu einer Eradikation des Erregers geführt hat und Deutschland 2012 als BT frei galt. Dieses positive Ergebnis war jedoch der staatlich angeordneten Pflicht zur Impfung aller Bestände geschuldet.

Seit 2016 sind die Viren vom Serotyp 8 und 4 wieder auf dem Vormarsch.

Tierhaltern in Sachsen wurde die Genehmigung erteilt, in der jetzigen Situation freiwillig zu impfen. Ich möchte Sie hiermit aufrufen, dies in Abhängigkeit von der epidemiologischen Lage und in Absprache mit Ihrem Hoftierarzt, in Erwägung zu ziehen. Das Sächsische Staatsministerium für Soziales und

Verbraucherschutz und die Tierseuchenkasse fördern die Kosten für den Impfstoff zu einem hohen Prozentsatz. Nur die Impfung wird im Falle der Ausbreitung der Blauzungenkrankheit die Tierbestände vor Leistungsabfall, Krankheit und Todesfällen schützen.

Wie Sie beim Lesen des Jahresberichtes feststellen werden, bietet die Tierseuchenkasse neben der genannten eine Vielzahl von freiwilligen Tiergesundheitsprogrammen an, welche allen beitragszahlenden Tierhaltern zur Teilnahme offenstehen. Unsere Mitarbeiter informieren Sie dazu gern.

Nutzen Sie auch die von der Tierseuchenkasse angebotenen Fortbildungsveranstaltungen, welche jährlich für Rinder-, Schweine-, Pferde-, Schaf- und Ziegenhalter und für Imker angeboten werden.

Die Termine werden rechtzeitig auf der Internetseite der Sächsischen Tierseuchenkasse veröffentlicht.

Ich möchte Ihnen nahelegen, alle Möglichkeiten im Sinne der Verbesserung der Tiergesundheit zu nutzen. Auch unsere Tierärzte des Tiergesundheitsdienstes der Tierseuchenkasse stehen Ihnen als Ansprechpartner zur Verfügung.

Dr. Hans Walther
Vorsitzender des Verwaltungsrates

Inhalt

1. Wissenswertes über die Sächsische Tierseuchenkasse	Seite 4
1.1 Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse	Seite 4
1.2 Verwaltungsrat der Sächsischen Tierseuchenkasse	Seite 4
2. Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse	Seite 5
3. Beitragsabteilung	Seite 6
3.1 Meldung	Seite 6
3.2 Beitrag	Seite 7
4. Leistungsabteilung	Seite 8
4.1 Entschädigungen und Härtefallbeihilfen	Seite 8
4.2 Anzahl der bearbeiteten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung	Seite 9
4.3 Freiwillige Leistungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen	Seite 10
4.4 Tierkörperbeseitigung (TKBA)	Seite 11
5. Die Sächsische Tierseuchenkasse im Internet	Seite 12
5.1 Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldung	Seite 12
5.2 Meldung durch QR-Code	Seite 13
5.3 Funktionen des Online Portals	Seite 13
6. Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes (RGD)	Seite 15
6.1 BHV1	Seite 18
6.2 BVD/MD-Programm	Seite 19
6.3 Paratuberkulose-Programm	Seite 20
6.4 Eutergesundheitsprogramm	Seite 21
6.5 Salmonellose-Programm	Seite 22
6.6 Sektionsprogramm	Seite 24
6.7 Q-Fieber-Programm	Seite 25
7. Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)	Seite 26
7.1 Abortprogramm	Seite 28
7.2 PRRS-Programm	Seite 29
7.3 Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten	Seite 31
7.4 Programm zum Salmonellenmonitoring	Seite 33
8. Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes (GGD)	Seite 36
8.1 Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz	Seite 38
8.2 Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease	Seite 39
8.3 Pullorumprogramm	Seite 40
8.4 Marekprogramm	Seite 40
9. Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes (Sch-/ZGD)	Seite 41
9.1 Abortprogramm	Seite 42
9.2 Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie	Seite 43
9.3 CAE-Bekämpfungsprogramm	Seite 43
9.4 Paratuberkulose	Seite 43
9.5 Sektionsprogramm	Seite 44
10. Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes (PGD)	Seite 45
10.1 Programm Infektionsdiagnostik	Seite 47
10.2 Sektionsprogramm	Seite 48
10.3 Druse-Projekt	Seite 50
11. Bienengesundheit	Seite 51
12. Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes (FGD)	Seite 52
12.1 Fischgesundheitsprogramm	Seite 54
12.2 KHV-Bekämpfungsprogramm	Seite 55
12.3 CEV-Projekt	Seite 58

1. Wissenswertes über die Sächsische Tierseuchenkasse

1.1 Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse

Die Aufgaben sind in § 14 des Sächsischen Ausführungsgesetzes zum Tiergesundheitsgesetz (SächsAGTierGesG) aufgeführt:

1. Die Sächsische Tierseuchenkasse leistet Entschädigungen für Tierverluste nach den Vorschriften des Tiergesundheitsgesetzes.
2. Sie kann Beihilfen gewähren gemäß § 26 für Vorbeuge- und Bekämpfungsmaßnahmen, bei Schäden, die durch Tierseuchen und andere Tierkrankheiten entstehen, sowie für Maßnahmen aus Monitoringprogrammen und aus Tiergesundheitsprogrammen.
3. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben erhebt die Tierseuchenkasse Beiträge von den Tierhaltern.
4. Die Tierseuchenkasse unterhält Tiergesundheitsdienste.

Jeder Tierhalter, der Rinder, Schweine, Geflügel, Schafe, Ziegen, Pferde, Süßwasserfische oder Bienenvölker hält, ist verpflichtet, seine Tiere bei der Sächsischen Tierseuchenkasse anzumelden und dafür Beiträge zu entrichten. Bei Neuansmeldungen ist der Tierbestand formlos oder über das online bereitgestellte Neuansmeldeformular der Sächsischen Tierseuchenkasse mitzuteilen. In den darauf folgenden Jahren erhält der Tierhalter von der Tierseuchenkasse einen Meldebogen, den er gewissenhaft ausfüllen muss, damit im Tierseuchenfall eine Entschädigung gezahlt werden kann.

Wichtig: Jeder Tierhalter ist verpflichtet, der Tierseuchenkasse Adressänderungen mitzuteilen!

1.2 Verwaltungsrat der Sächsischen Tierseuchenkasse

Der Verwaltungsrat ist das gesetzgebende Organ der Sächsischen Tierseuchenkasse. Er beschließt Inhalt und Änderungen der Satzungen, den Haushaltsplan, den Jahresabschluss, die Beiträge der Tierhalter, die Beihilfeleistungen der Tierseuchenkasse und die Richtlinien für die Tätigkeit der Tiergesundheitsdienste. Der Rat besteht aus sechs beitragspflichtigen Tierbesitzern, dem Geschäftsführer, zwei Angehörigen der Veterinärverwaltung, einem Mitglied der Landestierärztekammer und einem Vertreter der Landwirtschaftsverwaltung des Freistaates Sachsen.

Herr Dr. Hans Walther*

Vertreter der Sächsischen Landestierärztekammer

Herr Ludwig Ebermann**

Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Pferd

Herr Bernhard John

Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Rind

Frau Heike Wagner

Tierbesitzerin als Vertreter für die Tierart Schwein

Herr Matthias Böbel

Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Geflügel

Herr Detlef Rohrmann

Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Schaf und Ziege

Herr Dr. Wolfgang Stiehler

Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Fisch

Frau Annett Bugner

Vertreterin der Landwirtschaftsverwaltung

Herr Dr. Stephan Koch

Vertreter der Veterinärverwaltung

Herr Dr. Gunnar Neubauer

Vertreter der Veterinärverwaltung

Frau Dr. Sylke Klepsch

Geschäftsführerin der Sächsischen Tierseuchenkasse

* Vorsitzender

** stellv. Vorsitzender

2. Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse

Dienststelle

Sächsische Tierseuchenkasse

Löwenstraße 7 a
01099 Dresden
Tel: 0351 80608-0
Fax: 0351 80608-12
Internet: www.tsk-sachsen.de

Mitarbeiter

Frau Dr. Sylke Klepsch

Geschäftsführerin
Tel: 0351 80608-0

Frau Sandra Krienitz

stellvertretende Geschäftsführerin
Tel: 0351 80608-0

Herr Martin Kunze

Verwaltungsleiter
Tel: 0351 80608-10

Frau Tosca Müller

Beitragsabteilung
Tel: 0351 80608-13

Frau Juliane Scheler-Mack

Beitragsabteilung
Tel: 0351 80608-33

Frau Corinna Schwendler

Beitragsabteilung
Tel: 0351 80608-53

Frau Hella Stieler

Beitragsabteilung
Tel: 0351 80608-15

Herr Felix Fanselow

Leistungsabteilung
Tel: 0351 80608-14

Frau Andrea Rosenfeld

Leistungsabteilung
Tel: 0351 80608-34

Frau Regina Dartscht

Buchhaltung
Tel: 0351 80608-17

Frau Susann Kunze

Buchhaltung
Tel: 0351 80608-16

Außenstelle Penig

Sächsische Tierseuchenkasse
Brückenstraße 2
09322 Penig
Tel: 0351 80608-70
Fax: 0351 80608-79

Mitarbeiter

Frau Anke Schumann

Sekretariat

Außenstelle Königswartha

Sächsische Tierseuchenkasse
Gutsstraße 1
02699 Königswartha
Tel: 0351 80608-80
Fax: 0351 80608-89
Funk: 0171 4836094

Mitarbeiter

Frau Dr. Kerstin Böttcher

siehe Fischgesundheitsdienst

3. Beitragsabteilung

3.1 Meldung

Per 31. Dezember 2018 waren insgesamt 47.407 Tierhalter bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldet. Damit hat sich die Anzahl im Vergleich zum Vorjahr wieder um mehr als 1.000 neue Tierhalter erhöht.

Der überwiegende Teil der Tierhalter meldete seinen Tierbestand ordnungsgemäß.

Ende Dezember werden regelmäßig die Meldebögen an die Tierhalter für die Tierbe-

standsmeldung zum Stichtag am 1. Januar versandt. Seit dem Jahr 2018 erfolgt dies auch durch E-Mail-Benachrichtigung an Tierhalter mit autorisierter E-Mail-Adresse. Es wurden insgesamt rund 34.000 postalische

Tab. 1: von der Tierseuchenkasse erfasste Tierzahlen im Freistaat Sachsen

Tierart	Anzahl Tierbesitzer	Bezeichnung	Anzahl der Tiere 2018	Veränderung	Tierhalter
Rinder	3.698	Kälber bis 6 Monate	73.761	752	
	5.835	Rinder über 6 Monate bis 2 Jahre	159.640	-4.855	
	5.257	Rinder über 2 Jahre	252.953	1.942	
	Gesamt		479.413	-2.877	6.998
Schweine	1.022	Ferkel bis 30 kg	336.428	7.787	
	2.442	Zucht- und Mastschweine über 30 kg	286.488	647	
	294	Zuchtsauen nach erster Belegung	65.187	2.720	
	Gesamt		669.007	17.079	3.105
Geflügel	1.514	Junghühner bis 18. Lebenswoche	1.317.049	-104.238	
	16.750	Legehennen ab 18. Lebenswoche	4.093.148	-60.996	
	547	Masthähnchen	2.506.250	-105.120	
	30	Küken in Brütereien	745.581	8.942	
	419	Puten	233.039	-21.210	
	3.774	Enten einschl. Küken	75.277	-45	
	1.778	Gänse einschl. Küken	109.436	13.534	
	3.966	Rassegeflügel	102.659	-2.688	
Gesamt			9.182.439	-271.821	21.225
Schafe	5.097	Schafe bis einschl. 9 Monate	27.125	-1.026	
	6.253	Schafe 10 bis einschl. 18 Monate	26.947	2.684	
	9.811	Schafe ab 19 Monate	80.801	348	
	Gesamt		134.873	2.006	12.867
Ziegen	778	Ziegen bis einschl. 9 Monate	2.201	-488	
	1.044	Ziegen 10 bis einschl. 18 Monate	3.197	-173	
	2.525	Ziegen ab 19 Monate	10.591	437	
	Gesamt		15.989	-224	3.095
Pferde	6.099	Ponys, Kleinpferde	13.960	-85	
	7.722	andere Pferde	18.621	601	
	Gesamt		32.581	516	11.327
Bienen	6.966	Bienenvölker	55.508	520	6.966
Fische	569	Teichwirtschaften (ha)	8.554	-26	
	273	Speisefische (kg)	160.937	27.324	
	128	Satzfische (Rf1 und andere in Stk.)	995.501	367.060	
	29	Brutfische (Rf0-V und andere in Stk.)	2.664.487	1.493.682	
	5	Kreislaufanlagen für Clarias	144.684	29.367	
Gesamt			-	-	681

Bitte beachten! Die Summierung der Tierhalteranzahl führt zu Doppelzählungen.

und 13.500 E-Mail-Benachrichtigungen für die Stichtagsmeldung versandt.

Informationen zur Entwicklung der Online-Meldung und weitere interessante Informationen über den Online-Service der Tierseuchenkasse finden Sie unter 5. Web-TSK ab Seite 12 in diesem Heft.

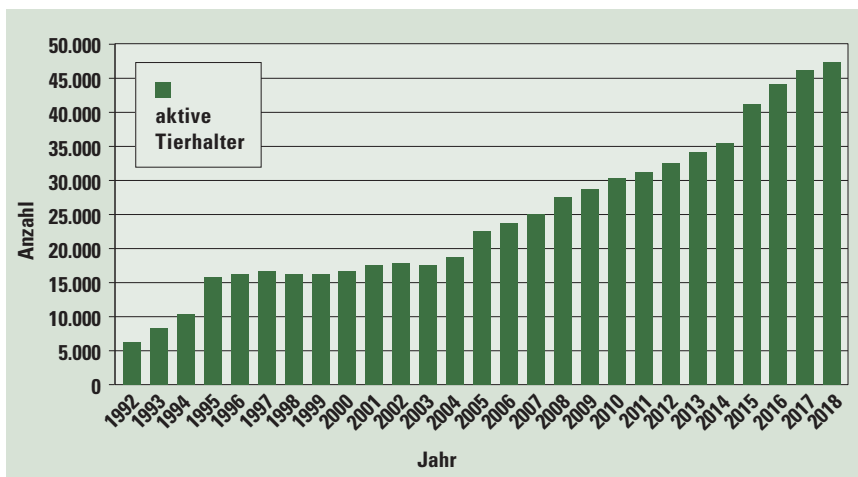


Abb. 1: Übersicht über die Anzahl der bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Tierbesitzer in den Jahren 1992 bis 2018

3.2 Beitrag

Nachdem der Großteil der Stichtagsmeldung verarbeitet wurde, konnten Ende Februar die Beitragsbescheide an die Tierhalter verschickt werden. Seit dem Jahr 2018 wird auf den Versand einer Meldebogenmahnung verzichtet. Aus diesem Grund erhielten 3.606 Tierhalter eine Beitragsveranlagung auf der Grundlage der Vorjahrestierzahlen. **Bitte achten Sie darauf, Ihren Tierbestand fristgerecht zu melden. Die Übernahme der Tierzahlen aus dem Vorjahr stellt eine Meldeverletzung dar und führt zu Beihilfe- und Leistungskürzungen.**

Die Beiträge für die einzelnen Tierarten konnten auch im Jahr 2018 konstant beibehalten werden. Auch der Mindestbeitrag je Tierhalter und Standort der Tierhaltung liegt unverändert bei 5,20 €.

Die Beitragszahlung erfolgte vom überwiegenden Teil der Tierhalter fristgerecht. Dennoch mussten 3.526 Zahlungsmahnungen erstellt werden.

Überdies mussten bei einigen Tierhaltern Zwangsvollstreckungsmaßnahmen eingeleitet werden. Es wurden 33 Vollstreckungsersuchen und 129 Pfändungen in Höhe von insgesamt 38.533 € erstellt. Bis 31. Dezember 2018 waren davon

94	erfolgreich mit	22.853 €
22	erfolglos mit	4.012 €

und 46 befanden sich noch in Bearbeitung.

4. Leistungsabteilung

Im Jahr 2018 wurden durch die Leistungsabteilung 488 Beihilfeanträge (658.899,67 €), 31 Entschädigungsanträge (25.083,00 €) und 1.773 Anträge zur Abrechnung tierärztlicher Leistungen (129.864,71 €) i. H. v. insgesamt 813.847,38 € positiv beschieden. Es wurden zudem neun Härtefallbeihilfen in Höhe von insgesamt 141.969,85 € in 2018 ausgezahlt.

Im Jahr 2018 hat sich die Anzahl der gestellten Anträge auf Abrechnung tierärztlicher Leistungen um mehr als 500 erhöht.

Die Anzahl der Beihilfeanträge ist im Vergleich zum Jahr 2017 konstant geblieben.

67 % der Entschädigungsanträge sind der Bekämpfung der Amerikanischen Faulbrut bei Bienen zuzuschreiben, dabei hat sich im Vergleich zum Vorjahr die Anzahl der Entschädigungsanträge um fast ein Drittel verringert. Auch die Anzahl der Anträge infolge Salmonellose bei Rindern hat sich um mehr als die Hälfte verringert.

Von den insgesamt 31 Entschädigungsanträgen mussten vier abgelehnt werden. Außerdem wurden zwei Anträge auf Grund von Verstößen gegen die Beitragssatzung gemindert. Die ordnungsgemäße Meldung und Beitragszahlung sowie die Einhaltung al-

ler amtlichen Anweisungen und gesetzlichen Vorschriften sind Voraussetzung für eine Entschädigungsleistung.

Zwei der gestellten Härtefallanträge wurden vom Verwaltungsrat abgelehnt. Erstmals wurden Härtefallbeihilfen für Tierverluste durch Carp Edema Virus (CEV), auch als „Schlafkrankheit der Karpfen“ bekannt, ausgezahlt. Zum anderen wurden seit 2015 wieder Anträge auf Härtefallbeihilfe in Folge des Ausbruchs der Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV) in Sächsischen Fischbeständen gestellt und vom Verwaltungsrat entschieden.

4.1 Entschädigungen und Härtefallbeihilfen

Tab. 2: *ausgezahlte Entschädigungsleistungen und Härtefallbeihilfen (HF)*

Tierart	Sachverhalt	2017		2018	
		Anzahl Anträge	Auszahlungsbetrag in €	Anzahl Anträge	Auszahlungsbetrag in €
Rinder	» Salmonellose	21	53.232,06	9	12.248,32
	» Bovines Herpesvirus Typ 1 – BHV1	1	1.046,48	-	-
	» Leukose	1	935,7	-	-
		23	55.214,24	9	12.248,32
Schweine	» Brucellose	-	-	1	324,18
Geflügel	» Riemerellose (HF)	1	15.000,00	-	-
	» Salmonellose (HF)	1	28.249,95	2	45.439,99
	» Aviäre Influenza	2	388.323,50	-	-
	» Histomoniasis (HF)	-	-	1	15.000
		4	431.573,45	3	60.439,99
Bienen	» Amerikanische Faulbrut	30	11.896,80	21	12.510,50
Fische	» Koi-Herpesvirus (HF)	-	-	4	58.012,64
	» Carp Edema Virus (HF)	-	-	2	23.517,22
		-	-	6	81.529,86
Insgesamt		57	498.684,49	40	167.052,85

4.2 Anzahl der ausgezahlten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung

Tab. 3: ausgezahlte Beihilfeanträge

Tierart	Beihilfeanträge auf / für	2017	2018
		Anzahl Anträge	Anzahl Anträge
Rinder	» Bovines Herpesvirusinfektion Typ 1 (BHV1)	2	1
	» Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD)	103	89
	» Salmonellose	37	52
	» Paratuberkulose	76	78
	» Q-Fieber	12	18
	» Blauzungenkrankheit (BT)	15	3
	» bakteriologische Milchprobenuntersuchung (De-minimis-Beihilfe)	98	79
	» Abklärung von Aborten (De-minimis-Beihilfe)	28	29
	» Sektion von Tierkörpern (De-minimis-Beihilfe)	11	17
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste (De-minimis-Beihilfe)	1	0
	» tierärztliche Probenentnahme Leukose / Brucellose	741	1072
	» tierärztliche Probenentnahme Blauzungenkrankheit (BT)	0	28
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	152	113
Schweine	» Abklärung von Aborten (De-minimis-Beihilfe)	3	2
	» Sektion von Tierkörpern (De-minimis-Beihilfe)	5	3
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste (De-minimis-Beihilfe)	0	1
	» tierärztliche Probenentnahme Aujeszky'sche Krankheit	48	76
	» tierärztliche Probenentnahme Klassische Schweinepest	0	2
	» tierärztliche Probenentnahme PRRS	93	120
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	45	24
Geflügel	» Salmonella gallinarum pullorum - Rassegeflügel	24	33
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste (De-minimis-Beihilfe)	0	1
	» tierärztliche Probenentnahme Newcastle Disease (ND)	100	195
Schafe & Ziegen	» Blauzungenkrankheit (BT)	1	2
	» bakteriologische Milchprobenuntersuchung (De-minimis-Beihilfe)	0	0
	» Sektion von Tierkörpern (De-minimis-Beihilfe)	0	2
	» tierärztliche Probenentnahme Brucellose	58	115
	» tierärztliche Probenentnahme CAE	9	8
	» tierärztliche Probenentnahme Blauzungenkrankheit (BT)	0	17
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	6	3
Pferde	» Equine Herpes-Virus-Infektion (EHV)	54	51
	» Infektionsdiagnostik (De-minimis-Beihilfe)	8	4
	» Fruchtbarkeit (De-minimis-Beihilfe)	12	20
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste (De-minimis-Beihilfe)	2	3
Bienen	» Aufwandsentschädigung Bienensachverständige	360	437
Gesamtanzahl		2.104	2.698

Tab. 4: ausgezahlte Leistungsanträge

Tierart	Beihilfeanträge auf / für	2017	2018
		Anzahl Anträge	Anzahl Anträge
Bienen	» Reisekosten Weiterbildung Bienensachverständige	89	83
Wildtier-monito-ring	» Tollwutuntersuchung Fuchs	12	6
	» Schweinepestuntersuchung Wildschweine	25	72
	» Untersuchung Aviäre Influenza Wildvogel	2	4
Gesamtanzahl		128	165

4.3 Freiwillige Leistungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen

Tiergesundheitsprogramme dienen der Förderung der Tiergesundheit, des Tierschutzes, der Erhöhung der Leistungen der Tierbestände und nicht zuletzt dem Verbraucherschutz. Für die Programme wurden und werden erhebliche Mittel als freiwillige Leistungen des Landes und der Tierseuchenkasse zur Verfügung gestellt. Voraussetzung für die Teilnahme sind die ordnungsgemäße Entrichtung der Beiträge und die Einhaltung der Tiergesund-

heitsprogramme. Die Laboruntersuchungen werden an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) Sachsen vorgenommen.

Tab. 4: Für Tiergesundheitsprogramme, amtlich vorgeschriebene Untersuchungen und für Untersuchungen auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste wurden in den Jahren 2017 und 2018 folgende finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt:

Tierart	Leistung	2017	2018
	a) für Programme b) Projekte TGD	in EUR	in EUR
Rinder	a) Programme		
	» Tuberkulinisierung	-	-
	» Leukose	88.056,66	139.289,76
	» Brucellose	-	-
	» Salmonellose	67.374,65	92.109,11
	» Abortprogramm	17.403,34	17.945,43
	» Sektionsprogramm	29.987,62	22.310,23
	» Eutergesundheit	79.183,74	69.420,50
	» Q-Fieber	51.380,43	92.916,57
	» BHV-1	600,00	8.092,00
	» BVD/MD	195.320,12	294.634,96
	» Paratuberkuloseprogramm	563.838,65	589.664,34
	» Früherkennungsprogramm	321,55	63,00
	b) Projekte	11.944,01	8.943,14
	Zwischensumme	1.105.410,77	1.335.389,04
Schweine	a) Programme		
	» AK- Blutproben	1.991,81	3.664,78
	» Salmonellendiagnostik	11.950,92	11.026,91
	» Abortprogramm	6.013,38	5.456,69
	» Sektionsprogramm	14.530,50	17.636,85
	» PRRS-Programm	31.731,69	37.530,52
	» Früherkennungsprogramm	340,28	567,61
	b) Projekte	29.747,39	31.820,97
	Zwischensumme	96.305,97	107.704,33
Geflügel	a) Programme		
	» Pullorum	600,60	763,80
	» Kontr. ND-Impfung	4.702,95	9.053,76
	» Mareksche Krankheit	911,96	652,84
	» Früherkennungsprogramm	792,23	1.160,75
	b) Projekte	1.602,57	9.332,00
	Zwischensumme	8.610,31	20.963,15
Schafe und Ziegen	a) Programme		
	» Brucellose	2.531,50	5.604,50
	» Maedi-Visna	1.542,60	1.539,00
	» Abortprogramm	1.525,50	1.693,82
	» Sektionsprogramm	7.705,51	5.537,15
	» Paratuberkuloseprogramm	775,41	287,97
	» Eutergesundheit	0,00	0,00
	» Früherkennungsprogramm	0,00	0,00
	b) Projekte	2.246,96	2.031,21
	Zwischensumme	16.327,48	16.693,65

Tierart	Leistung	2017	2018
	a) für Programme b) Projekte TGD	in EUR	in EUR
Pferde	a) Programme		
	» Infektionsdiagnostik	1.292,82	4.056,48
	» Abortprogramm	1.247,61	1.713,01
	» Sektionsprogramm	4.130,53	3.061,10
	» EHV-Programm	12.096,00	11.186,00
	» Deckinfektion	6.463,75	7.427,27
	» EIA-Programm	286,92	286,98
	» Früherkennungsprogramm	843,91	765,85
	b) Projekte	593,51	3.200,88
	Zwischensumme	26.955,05	31.697,57
Bienen	a) Programme		
	» Varroosebekämpfung	114.383,48	111.239,46
	Zwischensumme	114.383,48	111.239,46
Fische	a) Programme		
	» Früherkennungsprogramm	2.146,20	1.544,08
	b) Projekte	2.367,79	4.908,60
	Zwischensumme	4.513,99	6.452,68
	Summe a)	1.324.004,82	1.569.903,08
	Summe b)	48.502,23	60.236,80
	Gesamtsumme	1.372.507,05	1.630.139,88

4.4 Tierkörperbeseitigung (TKBA)

Jeder Tierhalter kann mit dem Online-Zugang der Tierseuchenkasse (siehe 5.) die Anzahl und das Datum der durch die TKBA entsorgten Tiere einsehen.

Tierhalter ohne TSK-Nummer werden gesondert erfasst, angeschrieben und dabei zur Meldung ihres Tierbestandes bei der Tierseuchenkasse aufgefordert.

Der Einzugsbereich des
Zweckverbandes für Tierkörperbeseitigung Sachsen
OT Lenz

Staudaer Weg 1
01561 Priestewitz
Tel.: 035249 735-0
Fax: 035249 735-25

umfasst das Gebiet des Freistaates Sachsen.

Die gesetzlichen Grundlagen für die Tierkörperbeseitigung in Sachsen sind im Sächsischen Ausführungsgesetz zum Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz (SächsAGTierNebG) vom 9. Dezember 2004 (SächsGVBl. S. 579), rechtsbereinigt mit Stand vom 1. März 2012, zu finden.

In diesem Gesetz ist festgelegt, dass der Tierbesitzer nur 25 % der Kosten für den Transport und die Beseitigung von Kadavern für Tierarten zu tragen hat, für die Beiträge bei der Sächsischen Tierseuchenkasse zu entrichten sind. Die Erhebung dieser Gebühren erfolgt über den Zweckverband für Tierkörperbeseitigung Sachsen.

Die restlichen 75 % der Kosten werden zu 33,3 % vom Freistaat Sachsen, zu 33,3 % von

den sächsischen Kommunen und zu 8,4 % von der Sächsischen Tierseuchenkasse getragen. Im Falle des Auftretens einer anzeigepflichtigen Tierseuche wird der Tierbesitzer nicht mit Gebühren belastet. Die Finanzierung des Transportes und der Entsorgung erfolgt in diesem Fall zu gleichen Teilen durch das Land, die Kommunen und die Sächsische Tierseuchenkasse.

Im Jahr 2018 wurden durch den Freistaat Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse 1.581.736,54 EUR an den Zweckverband für Tierkörperbeseitigung Sachsen gezahlt. Die Sächsische Tierseuchenkasse prüft die Abrechnung des ungedeckten Aufwandes der Tierkörperbeseitigungsanstalt und fungiert als Abrechnungsstelle für den Anteil des Landes und der Tierseuchenkasse.

5. Die Sächsische Tierseuchenkasse im Internet – <https://www.tsk-sachsen.de>

Die Sächsische Tierseuchenkasse ist bestrebt, Sie schnellstmöglich über das aktuelle Geschehen rund um die Tierseuchensituation und Tiergesundheit zu informieren. Um dies zu gewährleisten, stellen wir regelmäßig neue interessante Artikel auf unserer Internetseite zur Verfügung.

Darüber hinaus erhalten Sie Informationen zu den wichtigsten Fragen bezüglich der Melde- und Beitragspflicht, sowie zur Beihilfegewährung bei der Tierseuchenkasse. Welche Beihilfen die Tierseuchenkasse gewähren kann und welche Voraussetzungen dafür erfüllt

werden müssen, können Sie dem Beihilfe- und Leistungsverzeichnis entnehmen. Dabei handelt es sich um eine nach Tierarten getrennte Zusammenfassung aller von der Tierseuchenkasse angebotenen Beihilfen- und Leistungen.

Als weiteren Service bieten wir Ihnen einen Beitragsrechner sowie eine Statistik über die aktuell bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Tierzahlen an.

Die Anzahl der Nutzer mit mobilen Endgeräten nimmt mehr und mehr zu. Um die Lesbarkeit auf kleinen Geräten zu gewährleisten, wurde unsere Internetseite daraufhin optimiert und ist nun auch über Smartphone und Tablet einfach zu bedienen.

Beihilfe- und Leistungsverzeichnis – online abrufen

www.tsk-sachsen.de → Beihilfen & Leistungen → Beihilfe- und Leistungsverzeichnis

5.1 Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldung

Wie auch in den vergangenen Jahren, stieg die Anzahl der Online-Tierbestandsmeldungen erneut um weitere 2.500 neue Nutzer (Abb. 1). So haben im Jahr 2018 mehr als 20.000 Tierhalter ihren Tierbestand online gemeldet, das sind mehr als 45 % aller Tierhalter. Damit rangieren die sächsischen Tierhalter bundesweit im Spitzenfeld. Wir erwarten in den kommenden beiden Jahren, dass mehr als die Hälfte aller Tierhalter ihren Tierbestand online melden wird.

Seit dem Jahr 2017 werden Tierhalter mit autorisierter E-Mail-Adresse über die bevorstehende Tierbestandsmeldung per E-Mail

benachrichtigt und zur Meldung aufgefordert. Diese Tierhalter erhalten somit keinen postalischen Meldebogen mehr. Die Resonanz auf diese neue Form der Benachrichtigung ist als überwiegend positiv zu betrachten. So erhielten im Jahr 2018 bereits rund 13.500 Tierhalter keinen postalischen Meldebogen mehr, sondern eine E-Mail-Benachrichtigung mit dem dazugehörigen Link zur Tierbestandsmeldung. Dieses Verfahren spart nicht nur Zeit und Ressourcen, sondern auch Geld auf beiden Seiten.

Sie profitieren mit dem TSK-Online-Service von:

- » **der hohen Geschwindigkeit:** Nach Ihrem Login im Online-Service können Sie mit wenigen Klicks Ihre persönlichen Daten wie Bankverbindung oder Adressdaten ändern. Jede plausible Änderung greift sofort und ist für Sie unmittelbar sichtbar.
- » **der umfassenden Flexibilität:** Egal, zu welcher Tages- oder Nachtzeit – Ihre Meldungen oder Änderungen können Sie dann vornehmen, wann es Ihnen passt.
- » **der hohen Sicherheit:** Ihre Kundendaten aus unserem Abrechnungssystem – inklusive Ihrer Tierbestandshistorie – stehen Ihnen über eine sichere Datenverbindung zur Verfügung.
- » **der umweltschonenden Übermittlung:** Egal, ob Sie Ihre Meldung abgeben, Ihre Adresse ändern oder Ihre Befunde ansehen, alles funktioniert vollkommen papierlos.

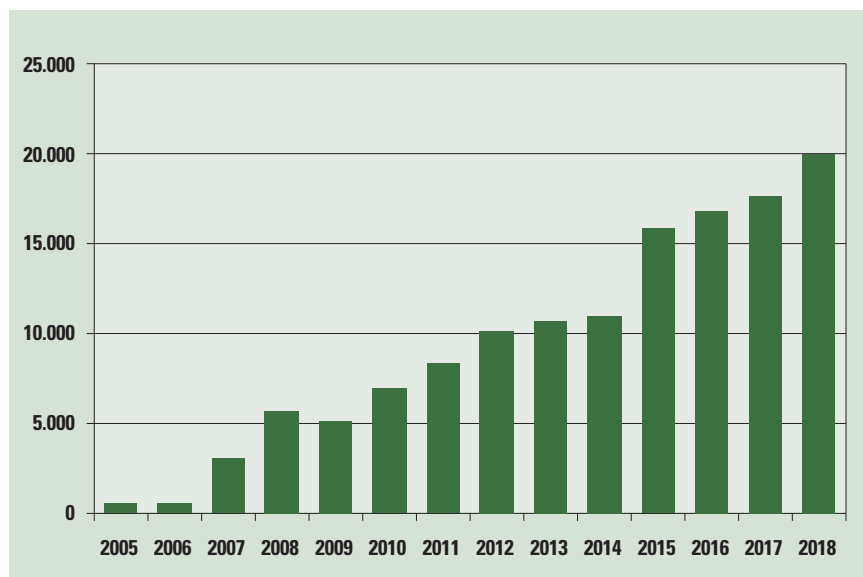


Abb. 1: Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldungen

5.2 Meldung durch QR-Code

Seit dem Meldejahr 2018 haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, Ihren Tierbestand durch Scannen eines QR-Codes durchzuführen. Der Code befindet sich auf der Vorderseite des Meldebogens. Nutzen Sie die Kamera Ihres

Smartphones oder Tablets und scannen Sie den Code. Sie werden direkt auf die Melde-seite weitergeleitet. Auch dieses Verfahren wird von immer mehr Tierhalten in Anspruch genommen.

Abb. 2: QR-Code
Scannen Sie den
Code um auf
www.tsk-sachsen.de
zu gelangen.



5.3 Funktionen des Online Portals

Unter **<https://www.tsk-sachsen.de>** erhalten Sie die Möglichkeit, sich in Ihrem tierhalterbezogenen Portal einzuloggen, um die **Tierbestandsmeldung online** zu tätigen (Abb. 3) bzw. Zahlungen, Beitragsforderungen, Beihilfen/Leistungen usw. der letzten 4 Jahre einzusehen. Die Zugangsdaten (TSK-Nummer (oder autorisierte E-Mail-Adresse) + Kennwort) befinden sich auf der Vorderseite des Meldebogens. Nach dem erstmaligen Login werden Sie aufgefordert, Ihr Kennwort zu ändern. Gleichzeitig haben

Sie die Möglichkeit, Ihre E-Mail Adresse zu den Stammdaten hinzuzufügen. Daraufhin erhalten Sie eine Autorisierungs-E-Mail mit einem Bestätigungslink, welchen sie bestätigen müssen. Die E-Mail-Adresse kann nach der Autorisierung als Benutzername zum Login verwendet werden. Weiterhin ist es möglich, sich Bestätigungsmails Ihrer Tierbestandsmeldungen zusenden zu lassen.

Als weiterer Service wurde ein **persönliches Postfach** für Sie eingerichtet (Abb. 4). Derzeit

können Sie sämtliche Meldungen, Beitragsbescheide und Beihilfe-/Leistungsbescheide abrufen. Auch Kurzprotokolle der Tiergesundheitsdienste nach Beratungsbesuchen in Ihrem Betrieb können Sie über das Postfach einsehen.

Die Beratung durch den Tiergesundheitsdienst stellt in der Regel eine Beihilfe dar, welche in Beratungen und Gesundheitskontrollen unterteilt ist. Um welche Form der Beihilfe es sich gehandelt hat, können Sie unter dem Menüpunkt Beihilfen/Leistungen abrufen.

Abb. 3: Meldeformular

Aktueller Benutzer	Passwort
Login Passwort vergessen	Anmelden

Übersicht	
Tierzählung	
Bühnenfahrt	
Postfach	
Tierhaltung beenden	
Adressdaten	
Adressänderung	
E-Mail Adresse	
Beiträge / Tierzahlen	
Übersicht Internetmed	
Zahlungen	
Betriebsstelle	
Leistungen	
Tierarzt und andere	
Befunde	
Tierkörperbesetzung	
Zertifizierung	
Administration	
Interne Auskunft	
Kennwort ändern	
Abmelden	

Tiere waren bereits am 1.1.	
☐ Ja	☐ Nein : Zugang am
Pferde 0 Fähig	Bienenvölker 0 Jungghennen 0 bis 15. Lebenswoche (jeweils. Fähe und Küken)
Pferde 0 ab 16. bis zum Stockmaß (jeweils. Fähe)	Legenhennen 0 ab 16. Lebenswoche (jeweils. Küken)
Rinder 0 bis 9 Monate	Mathshäfen 0 (jeweils. Küken)
Rinder 0 über 9 Monate bis 7 Jahre	Küken in Brutereien 0 (überwiegend, erzielte Küken je Geburt des Vorgeburt, vor Auszucht bei geschlechtsartiger Bräutigam)
Rinder 0 über 7 Jahre	Puten 0 (jeweils. Küken)
Schweine 0 bis 30 kg (ab Geburt)	Enten 0 (jeweils. Küken)
Schweine 0 Zucht- und Mastschweine über 30 kg	Gänse 0 (jeweils. Küken)
Schweine 0 Zuchtbaue (nach einer Begelung)	Rassegeflügel 0 Hühner, Dorsch, Enten, Gänse, Perl- und Truthühner (jeweils. Küken)
Schafe 0 10 eintritt: 3 Monate	Fische 0 Karpfen und Lebenswasserbakterien und Hobbyaquarist
Schafe 0 10 bis eintritt: 10 Monate	a) Teichwirtschaft in Hecken 0 ha (außer Teichwirtschaft)
Schafe 0 ab 12 Monate	b) Forellenzucht, Aquakultur- und andere Kreislaufanlagen 0 kg Spezialfische
Ziegen 0 10 eintritt: 3 Monate	Satzfische (Riff- und andere) 0 Stk Bräutigam (R₁₀₀ und andere)
Ziegen 0 10 bis eintritt: 10 Monate	c) Kreislaufanlagen für Clarias 0 kg Es ist jeweils die Jahresproduktion 2015 angegeben!
Ziegen 0 ab 12 Monate	

☐ Zum Stichtag vorbereitend keine Tiere
☐ Tierhaltung beenden - hier klicken

Überprüfen und weitere

Abb. 4: Postfach

Aktuelle Benutzer

Aktuelle Adresse

Überblick

Tierzahnleitung

Beihilfentrag

Postfach

Tierhaltung beenden

Adressdaten

Adressänderung

E-Mail Adresse

Beiträge / Tierzahlen

Übersicht Interneteinzel

Zahlungen

Betriebsstelle

Leistungen

Tierarzt und andere

Defunde

Tierkörperbeilegung

Zerfaserung

Administration

Interne Auskunft

Kennwort ändern

Abmelden

Postfach

2013

2014

2015

2016

Posteingang

Beschaidat	Pag.Nr.	Detrag	Postausgang	Fällig am	Format	Anzeigen
DA_Maldebogen normal	12247630		26.12.2015			Download
DA_Deitragsbescheid	12766190	27.05.2016	26.02.2016	31.03.2016		Download

Postausgang

Brifdat	Mitteilungsart	Pag.Nr.	Posteingang	Format	Anzeigen
Meldbogen	Online	999_510913	02.01.2016		Download
Beantwortung Beihilfen	Online	998_5642	02.01.2016		Download
Beantwortung Beihilfen	Online	998_5651	02.01.2016		Download

Beratungsprotokolle

Betref	Tiergesundheitsdienst	Protokollnummer	Datum	Format	Anzeigen
Beratungsprotokoll Tiergesundheitsdienst	☐ ☒ ☐ ☐ ☐		100275 01.12.2016		Download

Informationsschreiben

Betref	Datum	Format	Anzeigen
Merkblatt zur Beihilfegewährung	04.01.2016		Download
Merkblatt zur KJMU-Definition	04.01.2016		Download
Merkblatt zu Unternehmen in Schwierigkeiten	04.01.2016		Download

Abb. 5: Übersicht Ihrer Befunde von der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen

Alternativ: Browser
 http:// 192.168.1.10
 https:// 192.168.1.10
 oder: [http://192.168.1.10:8080](#)

Postleitzahl: 01101
 Name: Tierärztliche Hochschule
 Straße: Robert-Rössler-Straße
 Telefon: 035 51 23 11
 E-Mail: info@thl.de

Standard:
 > Tierärztliche Hochschule
 > Robert-Rössler-Straße
 > 01101 Dresden

Übersicht

Tierzahnleitung

Rechtliche Haftung

Profilhaft

Tierzahnleitung beenden

Adressdaten

Adressänderung

E-Mail Adresse

Beiträge / Tierzahlen

Übersicht Internetmail

Zahlungen

Beitragsliste

Leistungen

Tierarzt und andere

Beiträge

Tierzahnbeurteilung

Zahnreinigung

Administrative

Interne Auskunft

Kontaktieren

Abmelden

Laborbefunde aus Programmen / Projekten der Sächsischen Tierseuchenkasse

Tierart: Alle

Standard: Tierärztliche Hochschule

Zerfallsdatum vom: 01.01.2015 bis: 01.01.2017

Abfrage starten

Anzahl als csv exportieren

Filt...

Untersuchungsgrund	Probenart	Verfahren	Ergebnisse
☐ Teilbestanduntersuchung	☐ Milch	☐ Bakteriologische Untersuchung nach mesophil	☐ neg.
☐ Zellzahlentnahme	☐ Obstabsatz	☐ RT-PCR, BVDV, Nukleinsäurenachweis, Post	☐ Ja/nein
		☐ Zellzahlbestimmung/elektronisch/Milch	☐ Ja/nein

Filt...

Anzahl	Datum	Eingangs-Nr.	Untersuchungsgrund	Tierart/Probenart	Verfahren	Problem	pos.	neg.	fragl.	n.a.
2	23.01.2015	1	Zellzahlentnahme	Stind Milch	Bakteriologische Untersuchung nach mesophil	12	12	0	0	0
1	19.06.2016	1	Zellzahlentnahme	Stind Milch	Zellzahlbestimmung/elektronisch/Milch	12	0	0	0	0
3	23.06.2016	1	Zellzahlentnahme	Stind Obstabsatz	RT-PCR, BVDV, Nukleinsäurenachweis, Post	3	3	0	0	0

3 Datensätze

Einen besonderen Service bietet die Tierseuchenkasse mit der **Darstellung der Untersuchungsbefunde** der Landesuntersuchungsanstalt an, welche im Rahmen der Untersuchungen nach den Tiergesundheitsprogrammen der Tierseuchenkasse erstellt wurden. Die Befunde können gefiltert, abgespeichert und gedruckt werden.

Unter dem Menüpunkt **Tierkörperbeseitigung** bieten wir Ihnen eine Auswertung der Daten zu den entsorgten Tieren an.

Außerdem steht Ihnen die Funktion **Tierarzt und andere** als Erweiterung zur Verfügung. Damit haben Sie die Möglichkeit, Ihrem Hoftierarzt oder einem anderen Dritten,

Untersuchungsergebnisse, Tierkörperbeseitigungszahlen oder Tiergesundheitszertifikate zur Ansicht freizugeben. Nur Sie als Tierhalter entscheiden darüber, wer Ihre Daten einsehen darf. Alle bei der TSK bekannten Tierärzte haben einen eigenen personalisierten Login erhalten um ggf. auf diese Daten zugreifen zu können.

Abb. 6: Tierkörperbeseitigung

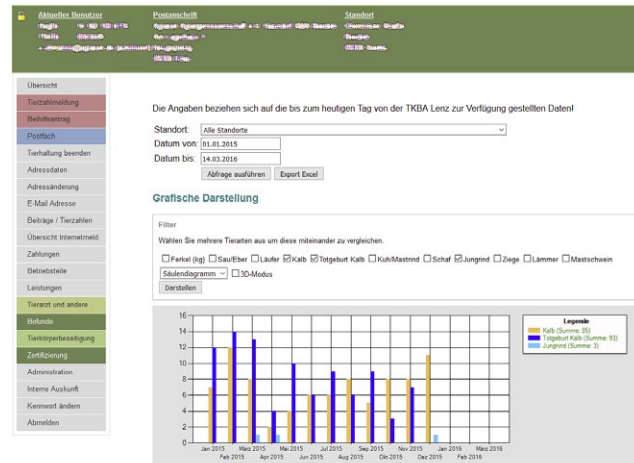


Abb. 7: externe Benutzer freigeben

6. Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes (RGD)

Das Jahr 2018 stellte die Tierhalter vor neue Herausforderungen: diesmal verursachte der langanhaltende trockene Sommer Probleme, die sich wahrscheinlich auch noch auf die Futterbereitstellung des Folgejahres auswirken werden. Beeinflussungen der Tiergesundheit sind daher nicht auszuschließen.

Die Tierärzte Dr. Mandy Schmidt, Dr. Karin Eulenberger und René Pützschel berieten 180 Betriebe zu unterschiedlichen tiergesundheitlichen Schwerpunkten, dabei standen die Tiergesundheitsprogramme der TSK und die Projekte zu ausgewählten Fragestellungen im Vordergrund. Dazu kamen 17 Vorträge und 17 Beratungen mit Veterinärbehörden bzw. anderen Institutionen (Tab. 1). Die eigene Fortbildung wurde durch die Teilnahme an 15 Veranstaltungen sichergestellt.

Frau Dr. Mayer untersuchte wiederum die Jungbullen, die von den Züchtern zur andrologischen Untersuchung angemeldet worden und für den Natursprung eingesetzt wurden. Zweck der Untersuchung ist der Schutz der Rinderbestände vor Deckinfektionen und anderen übertragbaren Krankheiten.

Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Rindergesundheitsdienstes (ohne Bullengesundheitsdienst) im Jahr 2018

Betriebsberatungen insgesamt	254
beratene Betriebe	180
Vorträge/Vorlesungen	17
Teilnahme an Fortbildungen	15
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen usw.	17

Der „Treffpunkt Rindergesundheitsdienst“ im Rittergut Limbach stand im Januar 2018 unter dem Motto „Sicherung der Rohmilchqualität vom Melkstand bis hin zum Verbraucher“. Anlass dafür war die zunehmende Abgabe von Milch über Milchtankstellen direkt am Stall und die dabei vom Landwirt einzuhaltenden Hygienevorschriften. Da es sich um die Abgabe von nicht erhitzter Rohmilch handelt, sind hier die Anforderungen besonders hoch. Aber auch der Verbraucher muss sich über das Produkt im Klaren sein und seinerseits die Erhitzung der erworbenen Rohmilch vor dem Verzehr vornehmen. Frau Dr. Reinicke vom Eutergesundheitsdienst in Hessen schilderte in sehr anschaulicher Weise die Möglichkeiten, wie im Stall und während des Melkens Keime in die Rohmilch gelangen und gab wertvolle praktische Hinweise, wie die Kontamination weitgehend verhindert werden kann. Für viele Landwirte, aber auch die praktizierenden Tierärzte war es hilfreich, die Anforderungen für die Abgabe der Rohmilch an Milchautomaten und deren Kontrolle durch das zuständige Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt (LÜVA) sowie die Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) einmal übersichtlich und kompakt vorgestellt zu bekommen. Frau DVM Uta Beer vom LÜVA Mittelsachsen und Frau Bartosch von der LUA Chemnitz, die kurzfristig für Frau Schumann eingesprungen war, stellten viele praktische Bezüge her und gingen u.a. auch auf das Thema *Campylobacter* in der Rohmilch ein. Mit der Pasteurisierung von Rohmilch befasste sich Frau Eichmann aus der LUA Sachsen, denn auch hier gilt

es, die nötige Sicherheit zu gewährleisten, wenn ein Landwirt pasteurisierte Milch direkt an den Verbraucher abgeben möchte. Alle Vorträge vermittelten neben den notwendigen rechtlichen Grundlagen vor allem durch zahlreiche Fotos ein sehr eindrucksvolles Bild, wie es in der Praxis im täglichen Alltag aussieht. Herr Kratz vom Landgut Brodau GmbH schilderte anschließend sehr lebhaft die Aktivitäten aus seinem Betrieb, die zur Sicherung der Rohmilchqualität und der allgemeinen Tiergesundheit unternommen werden und bot damit gleich den Einstieg in eine angeregte Diskussion. Ergänzt wurde – wie in jedem Jahr – die Vortragsreihe durch die aktuellen Hinweise des RGD zu den Programmen und Leistungen der TSK sowie besonderen Gesundheitsschwerpunkten.

Bei den Infektionskrankheiten BHV1 und BVD/MD verlief die Entwicklung im Jahr 2018 wie erwartet weiterhin positiv, die Details finden Sie in den nachfolgenden Beiträgen. Die Paratuberkulose dringt allmählich immer stärker in das Bewusstsein von Landwirten und Tierärzten und findet – zumindest auf freiwilliger Ebene – in fast allen Bundesländern Eingang in Kontroll- oder Bekämpfungsaktivitäten unterschiedlichster Intensität. Die Blauzungenkrankheit (BT) breitet sich erneut in Europa aus, Ende des Jahres 2018 gelang auch der Sprung über die Grenze und erste Fälle von BT mussten in Baden-Württemberg registriert werden. Damit ist seit Mitte Dezember 2018 Deutschland nicht mehr frei von BT. Eine langsame Ausbreitung ist über die Wintermonate auch nach Rheinland-



Abb. 1: Blick in das Auditorium im Rittergut Limbach



Abb. 2: Fachsimpelei unter Kollegen

Pfalz und das Saarland erfolgt. Die entsprechenden veterinärbehördlichen Maßnahmen umfassen u.a. die Einrichtung von relativ großen Sperrgebieten, die sich dann weiter in Richtung Norden und Nordosten ausdehnen und zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts bereits Teile von Bayern, NRW und Hessen erreicht haben. Die aktuellen Maßnahmen umfassen neben einem verstärkten Monitoring die Empfehlung der Impfung, die von der TSK Sachsen auch mit einer Impfbeihilfe unterstützt wird, sowie Einschränkungen im Tierhandel aus einem Sperrgebiet in BTV-freie Gebiete. Dieser Handel ist nur unter bestimmten Umständen möglich, z.B. indem die Tiere selbst geimpft sind oder von geimpften Müttern stammen. Es ist davon auszugehen, dass in Abhängigkeit von der Entwicklung des Seuchengeschehens die Maßnahmen durch die Veterinärbehörden angepasst werden.

Tiergesundheitsstrategie. Die Tierseuchen und Tierkrankheiten werden derzeit bezüglich der Bekämpfungsansätze neu bewertet, die Diskussionen sind noch nicht abgeschlossen. Vorerst ist also im Falle eines Nachweises von Salmonellen weiterhin die geltende Verordnung bindend. Diese Situation wirkt sich seit Jahren negativ auf die Bereitschaft zur Abklärung von Tierverlusten aus, wie es vom RGD wiederholt bemängelt wurde. An der Situation bei den Rinderverlusten selbst hat sich nichts verbessert. Die durchschnittlichen Verluste – gemessen an den Zahlen der TBA Lenz – liegen weiter auf einem unverträglich hohen Niveau. Neben Betrieben mit herausragender Tiergesundheit, geringen Verlusten und einer hohen Disziplin bei der Abklärung von Krankheitsursachen finden sich leider auch Betriebe mit sehr hohen Verlusten und keinerlei Bereitschaft, diese in einer

höht, es nahmen jedoch lediglich 71 Betriebe diese Möglichkeit wahr, das entspricht nur ca. 7 rinderhaltende Betriebe pro Landkreis.

Tab. 2: Einsendung von Feten/Eihäuten zu Abortabklärung an der LUA Sachsen

Anzahl der Einsendungen	179
einsendende Betriebe	71
Anzahl Feten/Eihäute	228

Anzeigepflichtige Tierseuchen konnten in den meisten Fällen ausgeschlossen werden. Der Nachweis des Deckinfektionserreger *Campylobacter fetus* ssp. *venerealis* aus Abortmaterial führte in einem Rinderbestand zu intensiven Nachuntersuchungen, die jedoch keine weiteren Hinweise auf die anzeigepflichtige Tierseuche ergaben. Ursachen für das Geschehen konnten nicht gefunden werden. Von den bakteriellen Abortursachen stehen die Nachweise von *Trueperella pyogenes* im Vordergrund und sind als ein Hinweis auf weiterhin zunehmende Belastung der Rinderhaltungen mit diesem Eitererreger zu werten. In Einzelfällen war als Abortursache *Listeria monocytogenes* nicht auszuschließen. Bei der Abklärung von Abortursachen über Blutproben ist im Vergleich zu 2017 eine leichte Erhöhung der Einsendungszahlen zu verzeichnen. Neben der Untersuchung auf Brucellose, BHV1 und BVD ist die Abklärung von Antikörpern gegen Leptospirose, *Neospora caninum*, *Coxiella burnetii* und Schmallenbergvirus im Untersuchungsprogramm vereinbart. Während die Nachweise von Leptospirose und *Neospora caninum* weiterhin selten sind, liegen bei Q-Fieber und beim Schmallenbergvirus die Antikörperreaktionen in ähnlicher Höhe wie im Vorjahr. Beide Erreger spielen eine mögliche Rolle als Abortauslöser (Tab. 3).

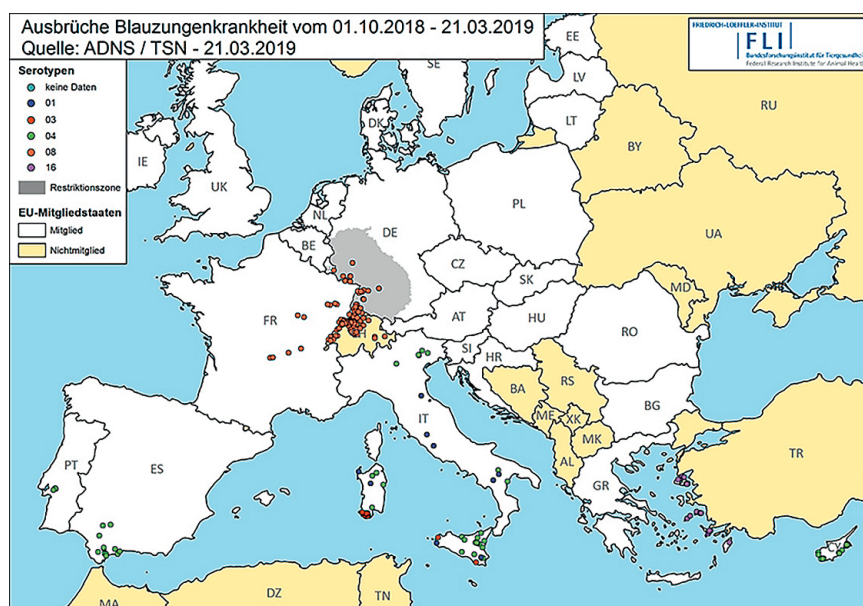


Abb. 3: Ausbrüche von Blauzungenkrankheit – Stand 21.03.2019 (Quelle: FLI)

Die lumpy skin disease (Dermatitis nodularis), die seit 2016 bereits auf dem Balkan festgestellt wurde, hat sich erfreulicherweise bisher nicht weiter nach Norden ausgedehnt.

Die Rindersalmonellose als anzeigepflichtige Tierseuche bereitete auch 2018 in einigen Beständen Sorgen, vor allem, wenn es um Salmonellentypen geht, die keine massive Klinik verursachen. Leider sind alle Bemühungen der Rindergesundheitsdienste Deutschlands, Bewegung in die Anpassung bzw. grundlegende Änderung der bestehenden Rindersalmonellose-Verordnung zu bringen, nicht aufgegriffen worden. Möglicherweise steht diese „Stillhaltepolitik“ auch im Zusammenhang mit der Gestaltung der europäischen

geeigneten Form abzuklären. Sie kommen damit ihrer Pflicht zur Abklärung von erhöhten Verlustzahlen, wie sie einerseits aus den rechtlichen Anforderungen des Tiergesundheitsgesetzes resultiert, andererseits aber auch im ureigensten Interesse des Tierbesitzers selbst begründet sein sollte, nicht nach.

Die Tierverluste sowie die Sektionen bei Rindern werden im Punkt Sektionsprogramm näher bewertet.

Bei der Abklärung von Aborten in Rinderbeständen, die nach wie vor über das Abortprogramm der TSK zu großen Teilen finanziell durch Beihilfe unterstützt wird, hat sich die Zahl der untersuchten Feten zwar leicht er-

Tab. 3: Untersuchung von Blutproben im Rahmen der Abortabklärung an der LUA Sachsen

	Anzahl Proben	serologisch positiv
Leptospira hardjo	956	1,99 %
Leptospira grippotyphosa	956	0,42 %
Leptospira pomona	956	0,10 %
Neospora caninum	956	4,81 %
Coxiella burnetii (Q-Fieber)	980	21,12 %
Schmallenbergvirus	961	39,75 %

Das Früherkennungsprogramm wurde noch wenig genutzt. Im Rahmen dieses Programms ist die Diagnostik am lebenden Tier zur Abklärung von Krankheitsfällen im Bestand möglich z.B. durch Untersuchung von Blutproben auf Erreger oder auf Antikörper bzw. die Untersuchung von Probenmaterial zum direkten Erregernachweis (Tupferproben, Kotproben). Atemwegserkrankungen können z.B. über die nachfolgende Untersuchung von Blutproben auf Antikörper, wie BRSV oder PI3, zumindest rückwirkend noch erkannt werden. Darauf aufbauend kann dann immer noch eine zielgerichtete Immunprophylaxe etabliert werden. Leider ist der Anteil dieser Untersuchungen verschwindend gering, wobei nicht bekannt ist, wie viele Untersuchungen über andere Labore erfolgen. Von insgesamt nur 44 an der LUA untersuchten Blutproben auf BRSV aus 9 Beständen – von denen 35 positiv reagierten – kann sicher keine objektive Aussage zum Infektionsgeschehen gemacht werden. Außerdem ist der Impfstatus der Tiere zu berücksichtigen, was z.B. auch bei BVD/MD-Antikörpern zu beachten ist. Die gleiche Aussage trifft für die Untersuchung auf Parainfluenza Typ 3 zu, hier waren lediglich 3 Blutproben AK-negativ. Die Einsendung von Kotproben von Kälbern zur Abklärung eines

Durchfallgeschehens erfolgt nur in absoluten Einzelfällen, obwohl die Erkrankungsraten und die Verendungen bei Kälbern teilweise erheblich sind. Auch hier wird oftmals das Argument „Angst vor Salmonellose“ angeführt.

Wie wichtig die Diagnostik ist, sei an einem Beispiel des Nachweises der Wild- und Rinderseuche dargestellt. Die Krankheit selbst ist kaum bekannt, die Auswirkung jedoch beträchtlich. Synonyme der Krankheit sind Hämorrhagische Septikämie oder Pasteurellose. Die Pasteurellose ist zwar allen Rinderhaltern im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen ein Begriff, bei der Wild- und Rinderseuche handelt es sich jedoch um *Pasteurella multocida* mit dem Kapseltyp B. Der Kapseltyp ist entscheidend für die krankmachende Wirkung des Erregers. Die Wild- und Rinderseuche galt in Deutschland als getilgt, in den letzten Jahren sind jedoch wieder vereinzelt Fälle aufgetreten, die akut bis perakut verlaufen, unterschiedliche Krankheitsanzeichen ausprägen und eine hohe Todesrate aufweisen können. Nur eine Untersuchung dieser verendeten Tiere kann das Geschehen eindeutig aufklären. Berichte über das Auftreten dieser Krankheit gibt es auch aus mehreren Bundesländern, wie z.B.

Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern und im Jahr 2018 auch bei einem Fall aus Sachsen.

Leider stellt sich auch die Situation bei Klauenerkrankungen in den Milchviehbeständen zunehmend problematisch dar. Die im Bericht von 2017 geschilderte Situation ist unverändert, die Notwendigkeit des Handelns wird jedoch deutlicher wahrgenommen. Aus diesem Grund war dem Thema „Klauengesundheit“ der Treffpunkt Rindergesundheit 2019 gewidmet, an dem über 130 Landwirte und Tierärzte mit großem Interesse teilgenommen haben. Die Vielfalt der Probleme – angefangen von fachlich guten Klauenpflegern über Haltungs- und Aufstellungsbedingungen, Fütterung, Erkennung lahmer Tiere, Dokumentation, Therapie und Nachkontrolle – wurde sehr deutlich kommuniziert. Die Tierschutzrelevanz dieses Problems ist nicht zu ignorieren. Hier sind dringend gemeinsame Aktivitäten aller Beteiligten gefordert.

Die Zuständigkeiten der Tierärzte des RGD für die Kreise und kreisfreien Städte sowie die Dienstorte und Telefonnummern können Sie der folgenden Übersicht entnehmen:



Frau Dr. Karin Eulenberger

Fachtierärztin für Rinder
(Kreise Leipzig, Mittelsachsen,
Zwickau und die Stadt Leipzig)
Telefon: 0351 80608-71
Funk: 0171 4820825
E-Mail: eulenberger@tsk-sachsen.de

Sächsische Tierseuchenkasse, Brückenstraße 2, 09322 Penig, Fax: 0351 80608-79



Herr René Pützschel

Fachtierarzt für Rinder
(Kreise Nordsachsen, Meißen, Erzgebirgskreis,
Vogtlandkreis und die Stadt Chemnitz)
Telefon: 0351 80608-72
Funk: 0171 4836074
E-Mail: puetzschel@tsk-sachsen.de



Frau Dr. Mandy Schmidt

Fachtierärztin für öffentliches Veterinärwesen
(Kreise Görlitz, Bautzen, Sächsische
Schweiz - Osterzgebirge und die
Stadt Dresden)
Telefon: 0351 80608-19
Funk: 0170 2836753
E-Mail: schmidt@tsk-sachsen.de

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden, Fax: 0351 80608-12



Frau Dr. Katrin Mayer

Fachtierärztin für öffentliches Veterinärwesen
(Bullengesundheitsdienst für Sachsen)
Telefon: 0351 80608-22
Funk: 0171 4836084
E-Mail: mayer@tsk-sachsen.de

6.1 BHV1

Landesprogramm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Rinder vor einer Infektion mit dem Bovinen Herpesvirus Typ 1 und zur Erhaltung des Artikel-10-Status „BHV1-freies Gebiet“ (BHV1-Landesprogramm) vom 30. November 2016

Zielstellung:

- » Ergänzung zur BHV1-Verordnung und aktueller sächsischer Rechtsvorschriften
- » Sicherung der BHV1-Freiheit und Unterstützung erforderlicher Maßnahmen im Falle einer erneuten BHV1-Infektion
- » Beihilfeleistungen

In Sachsen wie in ganz Deutschland konzentrieren sich die Maßnahmen auf die Erhaltung des Status „BHV1-frei“ und den Schutz der Bestände vor Wiedereinschleppung des Erregers. Insgesamt sind 2018 im Tierseuchennachrichtensystem (TSN) für Deutschland 12 Feststellungen und Verdachtsfälle, mehrheitlich bei Mastrindern, registriert. In Sachsen gab es keine Neuausbrüche. In einem Bestand konnte die Situation nach dem Auftreten von nicht negativen Ergebnissen in Blutproben von zwei Kühen schnell geklärt und behoben werden.

Die Untersuchungszahlen der LUA Sachsen (Tab. 4) belegen die weitere Reduzierung der Zahl der ehemals gegen BHV1 geimpften Tiere, die zwangsläufig im gE-Test zu untersuchen sind. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich diese Anzahl um ca. 16 000 Tiere verringert. Es sind in vielen Beständen nur noch einzelne ehemalige Impftiere vorhanden, die jedoch aus Gründen einer hohen Leistung oder einer sehr stabilen Tiergesundheit weiter im Bestand verbleiben. Eine Verpflichtung zur Entfernung dieser Tiere besteht nicht, so dass hier auch bis auf weiteres die Untersuchungen dieser Bestände über die Blutprobe erfolgen werden.

Sämtliche nicht negativen Ergebnisse werden einer intensiven Abklärungsuntersuchung unterzogen, um mögliche Neuinfektionen frühzeitig erkennen zu können. Dieses Verfahren mag zwar aufwändig erscheinen, ist jedoch im Sinne der Sicherheit notwendig. Von den 492 Betrieben, die über Milchproben kontrolliert werden, waren 413 Betriebe völlig unauffällig. In 79 Betrieben sorgten die Abklärungsuntersuchungen für die Bestätigung der BHV1-Freiheit.

Neben der konsequenten Überwachung der BHV1-Freiheit durch die amtlich vorgeschriebenen Untersuchungen muss immer wieder an den Schutz der Bestände durch Abschirmung gegenüber unbefugtem Betreten und der Verhinderung der Einschleppung v.a. im Zusammenhang mit Tier- und Fahrzeugkontakten erinnert werden.

Hinweise auf Biosicherheitsmaßnahmen:

- » Abschirmung gegenüber unerlaubtem Zutritt
- » betriebseigene Stiefel und Schutzkittel für Personen bereitstellen (Tierärzte, Besamer, Berater, Klauenpfleger usw.)
- » Kreuzungswege von TBA-Fahrzeugen mit betriebseigenen Fahrzeugen vermeiden
- » Einhaltung der veterinärmedizinischen Anforderungen bei Tierzukaufen
- » Erfassung von Erkrankungs- und Verlustaten und kritische Bewertung
- » Abklärung von Krankheits- und Todesursachen

Tab. 4: Anzahl der BHV1-Untersuchungen 2018 an der LUA Sachsen

	Material	Anzahl Proben	negativ	positiv und fraglich	nicht auswertbar
BHV1 ELISA	Blut	136.176	135.477	694	5
BHV1 gE-ELISA	Blut	25.118	25.109	6	3
BHV1 ELISA	Milch	153.789	153.628	9	152

6.2 BVD/MD-Programm

Gemeinsames Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz von Rinderbeständen vor einer Infektion mit dem Virus der Bovinen Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD) und zur Bekämpfung in infizierten Beständen (BVD/MD-Programm) vom 30.11.2016

Das Ziel des Programms ist die vollständige Tilgung der BVDV-Infektion in den sächsischen Rinderbeständen und die nachfolgende Sicherung der Erregerfreiheit. Das Programm ergänzt die Festlegungen und Anforderungen der BVD-Verordnung des Bundes.

Seit dem Erlass der BVD-Verordnung 2008 und dem In-Kraft-Treten 2011 ist es in Deutschland relativ zügig gelungen, die BVD-Infektionen auf ein ganz niedriges Niveau zurückzudrängen. Wesentlichen Anteil daran hatte die Einführung der Untersuchung aller Kälber auf das BVD-Virus über die Ohrstanzen und die konsequente Merzung der persistent infizierten Tiere.

Aus diesem Grunde sind die aktuellen Diskussionen auch von dem Wunsch geprägt, den Erreger vollständig aus der Rinderpopulation zu eliminieren, die Diagnostik auf andere Verfahren umzustellen und auf Impfungen möglichst zu verzichten. Endgültige Entscheidungen dazu stehen jedoch noch aus.

2018 wurden in Deutschland 129 Feststellungen eines BVD-Ausbruchs im TSN gemeldet, das bedeutet einen leichten Rückgang gegenüber dem Vorjahr. In Sachsen mussten sich zwei Bestände mit einer BVD-Infektion auseinandersetzen.

In Anbetracht der günstigen Entwicklung bei dieser anzeigepflichtigen Tierseuche ist es verständlich, dass die Tierhalter allmählich die Impfungen gegen BVD einstellen möchten. Zum Schutz vor den Auswirkungen nach einer Einschleppung des BVD-Virus in den Bestand ist es natürlich zu empfehlen, die Impfungen beizubehalten. Es ist jedoch auch nachvollziehbar, dass aus verschiedensten Gründen nur noch wenig Interesse besteht, trotz der Beihilfen der TSK die Immunprophylaxe fortzuführen. Werden Impfungen eingestellt, wächst allmählich eine ungeschützte Population nach. Umso wichtiger ist es, alles für den Schutz des Bestandes gegenüber einer erneuten Einschleppung des Virus zu tun (s. Punkt BHV1 – Hinweise zu Biosicherheitsmaßnahmen).

Die Ergebnisse der BVD-Diagnostik an der LUA Sachsen sind den Tabellen 5 und 6 zu entnehmen.

Tab. 5: Untersuchungen auf BVD-Antigen 2018 an der LUA Sachsen

	Anzahl Proben	positiv (%)
Ohrstanzen (PCR)	240.009	0,01
Blut (PCR)	4.315	0,09

Tab. 6: Untersuchungen auf BVD-Antikörper 2018 an der LUA Sachsen

	Anzahl Proben	positiv (%)
BVD-AK ELISA	5.598	6,54
BVD-AK SNT	111	75,68

Die Ergebnisse belegen eindeutig die stabile Situation in Sachsen, die durch die konsequente Umsetzung der Maßnahmen erreicht werden konnte. Es ist jedoch auch weiterhin zwingend notwendig, den wenigen positiven Befundergebnissen zielstrebig und umfassend nachzugehen, damit die ausgezeichnete Situation erhalten bleibt. Bei einem positiven Virusnachweis ist grundsätzlich auch die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, dass es sich um ein „Impfvirus“ aus einem Lebendimpfstoff handelt. Das kann durch spezielle Untersuchungen dieser Isolate am FLI abgeklärt werden. Der Umgang mit Lebendimpfstoffen erfordert immer eine hohe Sorgfalt, damit keine unerwünschten Übertragungen auf andere Tiere erfolgen. Mitunter wird diese Situation auch erst anhand von positiven Jungtierfenstern erkannt. Trotz ständiger Hinweise des RGD, die Antikörperuntersuchungen als begleitende Maßnahme zur Sicherung der BVDV-Freiheit und zum frühzeitigen Erkennen einer Infektion beizubehalten, sind die Untersuchungszahlen weiter rückläufig. Nur aus 180 Beständen liegen Untersuchungen auf Antikörper vor, die im Sinne eines Jungtierfensters gewertet

werden können (mindestens 5 Proben pro Einsendung). In 22 Beständen erbrachten diese serologischen Untersuchungen positive Befunde, d.h., die Tiere hatten sich mit dem BVD-Virus auseinandergesetzt. Wie bereits bekannt, sind hier oftmals Reaktionen auf erfolgte Impfungen gefunden worden, die somit nicht für Neuinfektionen sprechen. Nicht zuletzt aus diesem Grunde ist die Forderung zu unterstreichen, die BVD-Impfungen zeitnah und korrekt in HIT einzutragen. Der Eintragung in die HIT-Datenbank kommt auch im Hinblick auf mögliche Änderungen in der diagnostischen Überwachung der BVD besondere Bedeutung zu.

Vorerst empfiehlt der RGD weiterhin die Schutzimpfung der Bestände, die engmaschige und auf seuchenhygienische Einheiten bezogene Durchführung von Jungtierfenstern sowie die vollständige Untersuchung aller geborenen Kälber über die Ohrstanze oder – im Falle von Totgeburten – über Rundlinge. Dem Schutz der Bestände kommt ein hoher Stellenwert zu. Beihilfen stehen dem Landwirt für die Impfungen gegen BVD/MD zur Verfügung, weiterhin werden die Untersuchungen in der LUA Sachsen auf BVD-Antigen (Ohrstanzen und Blutproben) sowie auf BVD-Antikörper (Jungtierfenster) direkt übernommen. Sollte dennoch ein PI-Tier entdeckt werden, sind dafür Merzungsbeihilfen der TSK gemäß Leistungssatzung vorgesehen.

6.3 Paratuberkulose-Programm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Kontrolle der Paratuberkulose in Sachsen (Neufassung vom 18. September 2014)

Ziele des Programms sind einerseits die Begleitung infizierter Bestände bei der Bekämpfung der Paratuberkulose durch Beratung, Festlegung diagnostischer Maßnahmen und Empfehlungen zu den Hygienemaßnahmen im Betrieb und andererseits die Unterstützung potentiell unverdächtiger Bestände bei der Erlangung und Sicherung des Status. Darüber hinaus bietet das Programm die Möglichkeit, mittels serologischer Untersuchungen die Verbreitung der Paratuberkulose in den Beständen zu schätzen.

Die Paratuberkulose als chronische Rinderkrankheit ist in den letzten Jahren verstärkt in den Fokus geraten. In Sachsen existiert seit 2002 ein Paratuberkuloseprogramm, das 2010 um die Diagnostik des Erregers in Kotproben erweitert wurde. Aber auch in nahezu allen anderen Bundesländern gibt es mittlerweile Programme zur Eindämmung der Infektion auf unterschiedlicher diagnostischer Grundlage. Mit der Veröffentlichung der „Empfehlung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft für hygienische Anforderungen an das Halten von Wiederkäuern“ im Jahr 2014 gibt es deutschlandweit einen Leitfaden zur Diagnostik und Bekämpfung sowie zur Anerkennung unverdächtiger Betriebe. An dieser Bundesempfehlung orientiert sich das sächsische Programm. Viele Rinderhalter nutzen die im Rahmen des Programms finanziell unterstützten Untersuchungen. Insbesondere seit Erlass der Niedersächsischen Verordnung zum Schutz der Rinder gegen die Paratuberkulose vom 10. Oktober 2017 hat auch das Interesse der sächsischen Rinderhalter am Programm wieder zugenommen.

Die serologische Untersuchung von Blut- und Milchproben kann von jedem Rinderhalter in Anspruch genommen werden. Tab. 7 zeigt die Untersuchungszahlen und Nachweisraten.

Betriebe, die mit dem Rindergesundheitsdienst ein Programm abgeschlossen haben, untersuchen jährlich alle Tiere über 24 Monate mittels Kotproben und können nach 3 Jahren die Unverdächtigkeit erlangen, wenn alle Proben mit negativem Ergebnis auf *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* (MAP) untersucht wurden. Die Tabelle 8 zeigt eine Übersicht aller Betriebe, die an der Überwachung des Bestandes mittels Kotproben teilnehmen (Programmbetriebe, Stand 31.12.2018) und die Zahl der bereits als unverdächtig anerkannten Betriebe. Insgesamt nehmen 2,3 Prozent der in Sachsen gemeldeten Rinderbetriebe teil, 18 Prozent

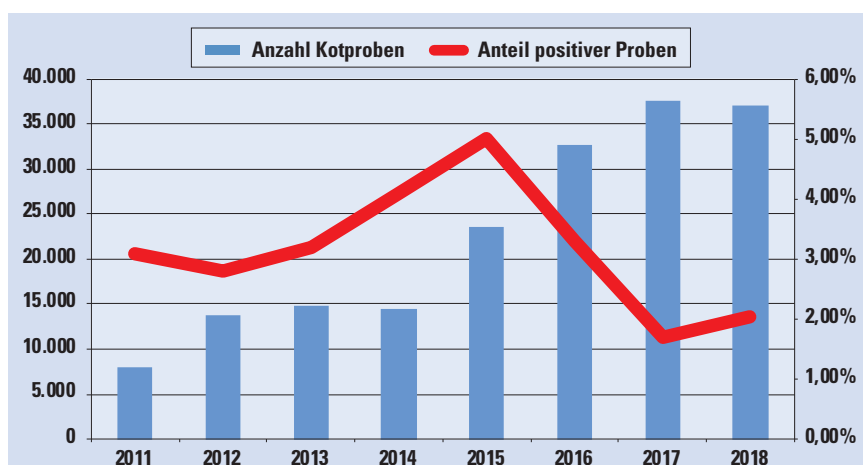


Abb. 4: Anzahl von Kotuntersuchungen auf MAP und Anteil positiver Proben 2011-2018

der in Sachsen gehaltenen Rinder sind im Programm.

In Abbildung 4 sind die Untersuchungszahlen der Kotuntersuchungen in den letzten Jah-

ren im Verlauf dargestellt. Darin enthalten sind Kotuntersuchungen, die der klinischen Verdachtsabklärung dienen, als auch solche, die in Programmbetrieben einmal jährlich von allen erwachsenen Tieren untersucht werden.

Tab. 7: Anzahl serologischer Untersuchungen und Anteil positiver Proben 2018

Probenart	einsendende Betriebe	untersuchte Proben	Anteil positiver und fraglicher Proben
Blut	191	42.237	1,6%
Milch	49	33.494	1,5%
gesamt	240	75.731	1,6%

Tab. 8: Programmbetriebe Paratuberkulose

	Milchvieh	Fleischrind	gesamt
Betriebe im Programm	87	49	136
Kühe in Programmbetrieben	42.590	4.511	47.101
Rinder in Programmbetrieben	75.605	8.853	84.458
unverdächtige Betriebe	24	13	37

Eine Übersicht zu den Beihilfen im Rahmen des Paratuberkulose-Programms finden Sie hier:

Untersuchungen im Rahmen der Paratuberkuloseüberwachung	Leistungen der Sächsischen Tierseuchenkasse
Serologische Untersuchungen des Gesamtbestandes in allen Betrieben	Beihilfe in Höhe 50% der Gebühren der LUA
Kotuntersuchungen zur klinischen Verdachtsabklärung in allen Betrieben	Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen
Kotuntersuchungen aller Kühe des Bestandes in Programmbetrieben	Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen

6.4 Eutergesundheitsprogramm

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zur Förderung der Eutergesundheit und Sicherung der Rohmilchqualität in Sachsen (Neufassung vom 13. April 2010)

Das Ziel des Programms besteht in der Verbesserung der Eutergesundheit durch eine begründete Diagnostik im Zusammenhang mit einer spezifischen Beratung durch den Rindergesundheitsdienst.

Die Eutergesundheit steht bei jedem Milchviehhalter stets im Fokus, denn nur euter-gesunde Tiere sind in der Lage, qualitativ einwandfreie Milch in entsprechender Menge zu liefern. Dass die Eutergesundheit nicht immer zufriedenstellend ist, belegen die Zahlen des LKV-Berichts vom vergangenen Milchjahr. 17,6% aller Abgänge von Kühen in Milchviehbeständen erfolgte aufgrund von Problemen mit der Eutergesundheit. Damit bildete die Eutergesundheit neben der Klauengesundheit (ebenfalls 17,6%) den häufigsten Grund für Abgänge von Kühen im Jahr 2018 in Sachsen. Anhand der Zellzahlen der Milchleistungsprüfung (MLP) der Herde kann die Eutergesundheit im Bestand eingeschätzt werden. Für gesunde Tiere liegt diese bei <100.000 Zellen/ml. Der Durchschnitt aller sächsischen MLP-Betriebe lag 2018 bei 248.000 Zellen/ml und hat sich damit gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht. Abbildung 5 zeigt den Verlauf der MLP-Zellzahlen sächsischer Betriebe in den letzten zwölf Jahren.

Bei Problemen in der Eutergesundheit oder bei Sperrandrohungen aufgrund von Zell-

zahlüberschreitungen kann der Tierhalter den Rindergesundheitsdienst zur Beratung anfordern. Die Beratung beinhaltet Analysen zur Eutergesundheit der Herde auf Grundlage der Rohmilchqualitätsprüfung bzw. der Ergebnisse der MLP. Außerdem werden die Erkrankungshäufigkeit und der Therapieerfolg von Mastitiden erfasst, die Melk- und Stallhygiene beurteilt, das Trockenstellmanagement überprüft und bei Bedarf klinische Untersuchungen durchgeführt. In Abhängigkeit von den Ergebnissen werden Festlegungen zum Umfang der diagnostischen Untersuchungen von Milchproben (bakteriologisch, zytologisch, Resistogramme) getroffen. Die Ergebnisse werden gemeinsam von Tierhalter, betreuendem Tierarzt und Rindergesundheitsdienst ausgewertet.

In der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen (LUA) wurden im Jahr 2018 insgesamt 127.481 Proben aus 388 Betrieben bakteriologisch untersucht. Ergebnisse der diagnostischen Untersuchung an der LUA sind im nachfolgenden Kreisdiagramm abgebildet. Auch in diesem Jahr war Streptococcus

uberis wieder der am häufigsten nachgewiesene Erreger in sächsischen Betrieben.

Insgesamt wurden 2018 deutlich mehr Resistogramme als in den Vorjahren bei der LUA in Auftrag gegeben (2017: 2.138; 2018: 7.274). Das hat seinen Grund in der Änderung der Tierärztlichen Hausapothekenverordnung und der darin verpflichtend vorgeschriebenen Prüfung der Resistenzlage der nachgewiesenen Erreger zur Wahl des passenden Antibiotikums.

Die Nachweisrate bei Mykoplasmen hat sich im Vergleich zum Vorjahr erhöht. Von den 2017 eingeschickten 8.240 Proben waren 2,2% positiv, in diesem Jahr wurden 5.799 Proben untersucht, von denen 6,5% positiv befundet wurden. Für die Eutergesundheit ist vor allem Mycoplasma bovis von Bedeutung. Dieser Erreger kann im Bestand zum Problem werden und neben Euter-erkrankungen auch Allgemeininfektionen mit Fieber sowie Gelenks- und Atemwegs-erkrankungen sowohl bei Kälbern als auch bei Kühen auslösen.

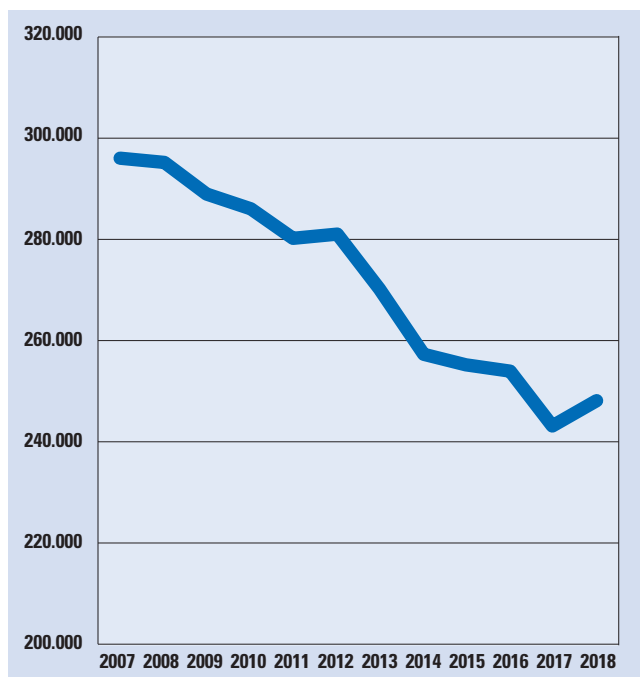


Abb. 5: Zellzahlverlauf der MLP-Proben in Sachsen
(Quelle: LKV-Jahresberichte)

Tab. 9: Untersuchungen von Milchproben an der LUA Sachsen 2018

	Proben	davon positiv	Anteil positiver Proben
Bakteriologische Untersuchung gesamt	127.481	31.955	25,1%
Anzucht von Hefen und Prototheken	48.561	341	0,7%
Untersuchung auf Mykoplasmen	5.799	375	6,5%
Resistogramme	7.274		
Zellzahlbestimmung/elektronisch	12.911		

Der Rindergesundheitsdienst hat seit 2017 ein Projekt mit Untersuchungen zur Verbreitung von Mykoplasmen in Rinderbeständen mit entsprechenden klinischen Symptomen ins Leben gerufen. Bisher wurden elf Betriebe in das Projekt aufgenommen. In diesen Betrieben wurden Milchproben und Nasentupfer auf Mykoplasmen untersucht und vergleichend dazu Blutproben auf Antikörper gegen Mykoplasmen getestet. Dabei konnten ganz unterschiedliche Nachweisraten von Betrieb zu Betrieb ermittelt werden. Der Erregernachweis lag pro Betrieb bei 0 bis 31%, der Nachweis von Antikörpern bei 3 bis 52%. In jedem Betrieb erfolgte durch den Rindergesundheitsdienst eine Auswertung der Eutergesundheitsdaten und eine Beratung zu Diagnostik und Management. Da die Mykoplasmen einen Anteil an den Eutererkrankungen vor allem in großen Betrieben haben und deshalb noch weiterer Diagnostik- und Beratungsbedarf besteht, wurde das Projekt um ein weiteres Jahr bis Ende 2019 verlängert.

Für die diagnostische Untersuchung von Milchproben können Beihilfen (Deminimis-Verfahren) beantragt werden. Es sind Beihil-

fen in Höhe von max. 25% der entstandenen Kosten für die Untersuchung an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen möglich.

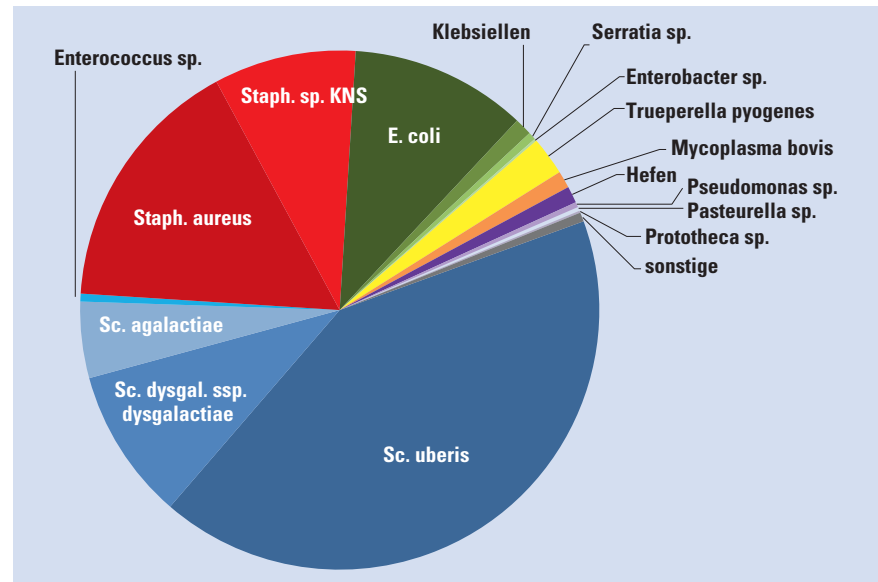


Abb. 6: Anteil der einzelnen Mastitiserreger an der Gesamtheit der Befunde an der LUA Sachsen

6.5 Salmonellose-Programm

Gemeinsames Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Bekämpfung der Salmonellose bei Rindern vom 13. November 2013

Das Ziel des Programms besteht darin, die amtlichen Maßnahmen der Tierseuchenbekämpfung, die aufgrund der Rinder-Salmonellose-Verordnung vom 14.11.1991 verfügt werden, durch die Etablierung von immunprophylaktischen Maßnahmen zu ergänzen. Die Tierseuchenkasse leistet Beihilfen für die Impfungen in Beständen mit festgestellter Salmonellose, aber auch für prophylaktische Impfungen. Darüber hinaus werden diagnostische Maßnahmen mit einer Beihilfe unterstützt.

Nach einem starken Anstieg positiver Salmonellenbefunde und Feststellungen in sächsischen Betrieben im Jahr 2017 konnte im Jahr 2018 wieder ein Rückgang verzeichnet werden. Trotzdem konnte in 11 Betrieben (2017: 21 Betriebe) meist nach Routinediagnostik aus verschiedenen Untersuchungsmedien Salmonellen unterschiedlichen Typs isoliert werden. Erstmals nach 2011 gelang wieder eine Anzucht von Salmonellen aus einer Milchprobe im

» 24.726 Proben aus 199 Betrieben
... davon 399 positive Proben aus 17 Betrieben
... davon 360 positive Befunde aus Kot, Kottupfern, Sammelkotproben,
... 24 positive Tierkörper,
... eine positive Milchprobe

Rahmen der Mastitisiagnostik. Probenzahlen und Ergebnisse entnehmen Sie der Abbildung 7.

Nach Feststellung einer Salmonellose in einem rinderhaltenden Betrieb werden laut Salmonellose-Verordnung Sperr-, Diagnostik-

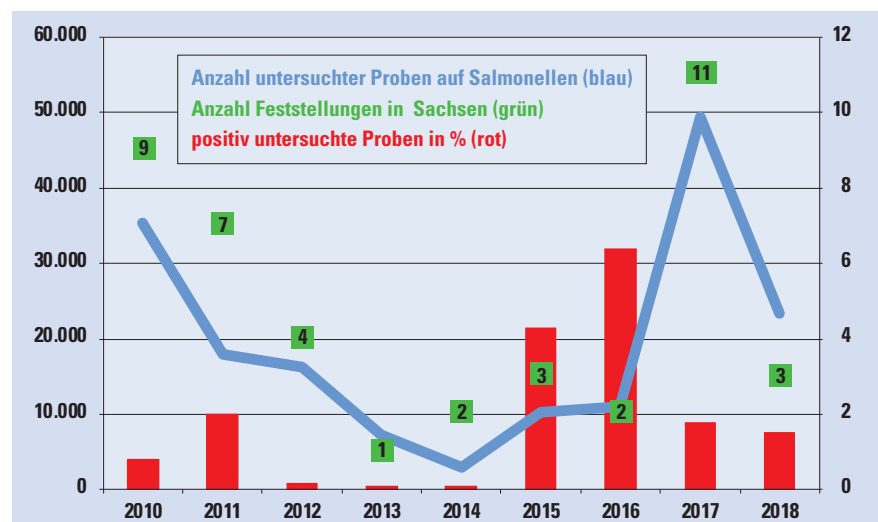


Abb. 7: Probenanzahl, positive Proben in %, amtliche Feststellungen Salmonellose Rind Sachsen

und Bekämpfungsmaßnahmen durch die zuständige Behörde festgelegt. Gleichzeitig wird gemeinsam mit dem Rindergesundheitsdienst, dem Hoftierarzt und dem Verantwortlichen im Betrieb die fachliche Umsetzung dieser Maßnahmen realisiert. Dabei steht die Optimierung von Hygienemaßnahmen innerhalb des gesamtbetrieblichen Managementsystems im Vordergrund.

Wichtige Punkte dabei sind:

- » Analyse und Verhinderung der Einschleppung der Salmonellen in den Bestand
- » Vermeidung der Ausbreitung der Infektion im Bestand
 - ... Unterbrechung der Ausbreitungswege durch geeignete Hygienemaßnahmen
 - ... Einsatz wirksamer Desinfektionsmittel
 - ... Kritische Analyse von Betriebsabläufen unter Berücksichtigung von Kreuzwegen, Tier-zu-Tier-Kontakten, Tier-zu-Mensch-Kontakten, Einsatz von Technik und Geräten, Tierzu- und -verkauf, Personal, betriebsfremde Personen
 - ... Effektive Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen besonders im Kälber- und Reproduktionsbereich
- » Schulung und Einbeziehung des Stallpersonals in die Bekämpfungsmaßnahmen

- » Separation, Behandlung bzw. Selektion von Salmonellen-ausscheidenden Tieren
- » Immunisierung mit Salmonella-Lebend- und Inaktivatimpfstoffen

Durch die strikte Einhaltung festgelegter Maßnahmen kann je nach vorherrschendem Salmonella-Typ (s. Tab.10) zeitnah die weitere Ausbreitung der Salmonellose im Bestand verhindert werden. Als durchaus wirksame Bekämpfungsmaßnahmen hat sich in der Vergangenheit auch der begleitende Einsatz von Präparaten mit pflanzlichen Wirkstoffen zur Stabilisierung der Darmflora etabliert. Diese Alternative sollte auch im Zuge einer geforderten Antibiotikareduzierung in Betracht gezogen werden.

Die Tierseuchenkasse unterstützt im Falle einer Salmonellose oder bei prophylaktischen Maßnahmen den Landwirt mit einem Zuschuss zu Impf- und Diagnostikkosten. Eine sinnvolle Maßnahme ist in den meisten Fällen eine Immunisierung der Kälber ab 2. Lebenstag bis zur 6. Lebenswoche mit einem Lebendimpfstoff. Hierbei ist zu beachten, dass der Impfstoff mit Milch verabreicht werden muss, um eine Inaktivierung im Labmagen zu verhindern und eine Unverträglichkeit zu vermeiden. Ab der 6. Lebenswoche steht dem Tierhalter eine inaktivierte Salmonella-Typhimurium-Vakzine oder bestandspezifischer Impfstoff zur Verfügung.

Tab. 10: diagnostizierte Salmonella-Typen beim Rind, betroffene Betriebe 2019 in Sachsen

Salmonellen-Typ	Anzahl positiver Proben	betroffene Betriebe
S. Kottbus	247	1
S. Typhimurium	59	3
S. Typhimurium var. Copenhagen	59	1
S. Enteritidis	3	2
S. Dublin	1	1
S. enterica ssp. IIIb	1	1
S. Serogr. B	1	1

Beihilfen laut Rinder-Salmonellose-Programm sowie aktuell geltender Leistungssatzung der Sächsischen Tierseuchenkasse:

1. Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen für die erste amtlich angeordnete Gesamt- oder Teilbestandsuntersuchung gemäß § 3 Abs. 1 Rindersalmonelloseverordnung; Kostenmitteilung durch die LUA Sachsen an die Sächsische Tierseuchenkasse.
2. Beihilfe nach amtlicher Feststellung der Rindersalmonellose in Höhe der Kosten für eine bakteriologische Kotuntersuchung (Abschlussuntersuchung) an der LUA Sachsen gemäß Gebührenordnung für jedes Rind des gesperrten Bestandes entsprechend der amtstierärztlichen Anweisung in Abhängigkeit der vorgelegten Rechnungen. Die Beihilfe wird nur für einen Ausbruch pro Bestand und Jahr gewährt.
3. Beihilfe im Jahr der amtlichen Feststellung der Rindersalmonellose und in den 2 darauffolgenden Kalenderjahren zu den Kosten für Impfmaßnahmen gemäß dem betrieblichen Impfregime in Höhe von **2 EUR/gemeldetem Rind und Jahr** in Abhängigkeit der vorgelegten Rechnungen.
4. Beihilfe zur prophylaktischen Impfung **aller Rinder** gemäß dem betrieblichen Impfregime in Höhe von **2 EUR/Rind und Jahr** auf der Grundlage der an die TSK gemeldeten Rinder und in Abhängigkeit der vorgelegten Rechnungen.

6.6 Sektionsprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen vom 16. November 2017

Das Programm dient der Erhöhung der Untersuchungsquote bei Tierverlusten der o.g. Tierarten. Die Abklärung von Todesursachen ist ein wesentlicher Bestandteil der Tierseuchenüberwachung, und dient dem Erkennen von Tierkrankheiten im Bestand. Die Tierkörper werden auf Anforderung des Tierhalters mit einem Spezialfahrzeug der TBA zur Untersuchung an die LUA Sachsen verbracht.

Angesichts der gleichbleibend hohen Zahlen verendeter Rinder in sächsischen Betrieben (siehe Abb. 8: Anzahl Rinderverluste und Rindersektionen pro Jahr), deren Todesursachen nur selten abgeklärt werden, sollte das stark bezuschusste Sektionsprogramm der Sächsischen Tierseuchenkasse intensiver genutzt werden. Gerade von Betrieben mit massiven Management- und Tiergesundheitsproblemen, was sich nicht selten in Verlustzahlen für Kälber und Kühe im Bereich zwischen 10 und 50 % bewegen kann, werden oft keine Sektionen durchgeführt.

Im Jahr 2018 kamen 494 Rinder aus 244 Betrieben zur Sektion, davon 219 Saugkälber bis 80 kg Körpermasse, 32 Kälber zwischen 80 und 150 kg und 239 Rinder ab 150 kg Körpermasse (Jungrinder, Bullen, Kühe).

Wiederum wurden bei Kälbern Atemwegs- und Darmerkrankungen und bei den Kühen Vormägen-, Darm- und Lebererkrankungen am häufigsten festgestellt.

Detailliertere Auswertungen zum Sektionsprogramm bei Rindern entnehmen Sie bitte unserer Internetseite: www.tsk-sachsen.de

Wichtiger als eine statistische Bewertung der Befunde in Sachsen ist die betriebsinterne Auswertung der erhobenen Sektionsbefunde, die Einleitung weiterführender Diagnostik, die Etablierung von Behandlungs-, Hygiene- und Prophylaxemaßnahmen je nach Befundlage, diagnostiziertem Infektionserreger und Resistogramm. Aus dem Tiergesundheitsgesetz und aus dem sächsischen Ausführungsgesetz zum Tiergesundheitsgesetz ergeben sich die Eigenverantwortung des Rinderhalters zur Abklärung von Krankheits- und Todesursachen von Tieren und die darin mündende Organisation des betrieblichen Managements gerade hinsichtlich Verbraucherschutzes, Tierseuchenprophylaxe und Biosicherheit.

Außer dem Sektionsprogramm stehen dem Landwirt in Sachsen noch weitere Diagnostikprogramme zur Verfügung. Eine Diagnostik

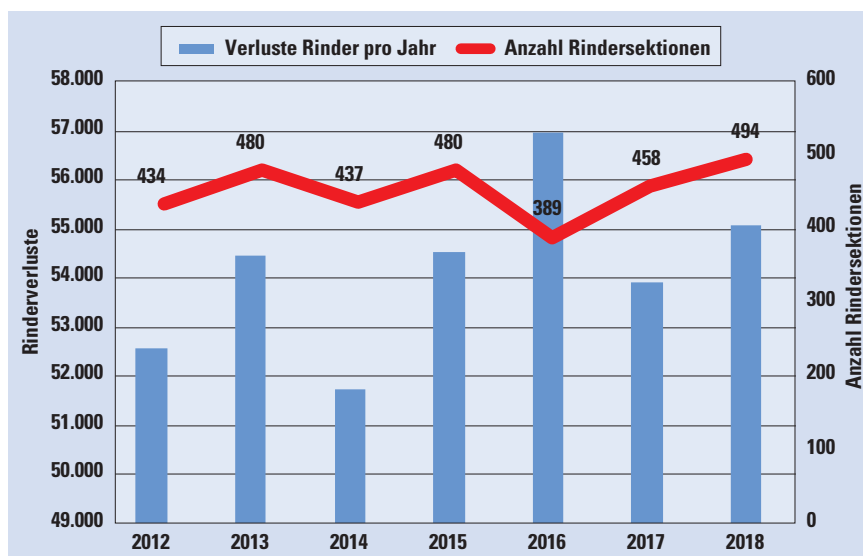


Abb. 8: Anzahl Rinderverluste und Rindersektionen pro Jahr

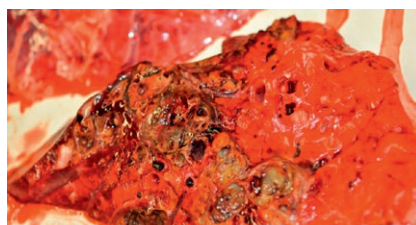


Abb. 9: eitrige Pneumonie beim Rind (Foto: LUA Leipzig)

am lebenden Tier kann im Rahmen des Früherkennungsprogrammes in Absprache mit dem Rindergesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse durchgeführt werden. Entstehende Kosten werden von der Tierseuchenkasse übernommen bzw. können, wie beim Sektionsprogramm über einer De-minimis-Bearbeitung, erstattet werden (Teilrechnung für Diagnostik nichtgelisteter Krankheiten).



Abb. 10: Sektion eines Rindes durch Dr. Behn (Foto: LUA Leipzig)

6.7 Q-Fieber-Programm

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Diagnostik und Bekämpfung der Q-Fieber-Infektion bei Rindern, Schafen und Ziegen vom 09.11.2015

Das Ziel des Programms besteht darin, die diagnostischen Möglichkeiten zur Bestätigung eines Verdachts nach Absprache mit dem Tiergesundheitsdienst zu nutzen und im Falle des Nachweises der Infektion mit dem Erreger *Coxiella burnetii* (direkter Erregernachweis oder indirekter Nachweis in Verbindung mit klinischen Erkrankungen) die Impfung in das Gesamtkonzept der Bekämpfungsstrategie einzubinden. Der Einsatz des Impfstoffes erfolgt – im Ergebnis von den Zulassungskriterien - grundsätzlich mit dem Ziel, die Ausbreitung der Krankheit zu verringern und die Auslösung von Aborten zu verhindern.

Das Q-Fieber (Coxiellrose) gehört zu den meldepflichtigen Tierkrankheiten und verursacht beim Rind hauptsächlich Fruchtbarkeitsstörungen. Aber auch lebensschwache Neugeborene können Indiz für eine Q-Fieber-Infektion sein. Zudem ist der Erreger auf den Menschen übertragbar und kann dort teilweise Erkrankungen mit schweren Verlaufsformen hervorrufen.

Die Q-Fieber-Diagnostik ist im Abortprogramm etabliert. Deshalb werden viele Betriebe durch positive serologische Untersuchungen von Abortblutproben auf die Problematik aufmerksam. Gemeinsam mit dem Rindergesundheitsdienst wird dann die vertiefende Diagnostik festgelegt, Fruchtbarkeitskennziffern bewertet und bei Problemen ein Impfprogramm erstellt. Bisher wird in elf Betrieben nach einem solchen Impfprogramm geimpft. Beihilfen sind für diese Impfung in Höhe von 80% der Impfstoffkosten möglich.

Tab. 11: Untersuchungen zu *Coxiella burnetii* 2018

	Serologie	PCR (Erregernachweis)
Proben gesamt	2.160	396
Anteil positiver Proben	18,6%	6,8%
Einsendende Betriebe	154	87
Betriebe mit positiven Befunden	51,0%	16,1%

Anhaltspunkte für die Bekämpfung sind in den Bundesempfehlungen aus dem Jahr 2014 (Empfehlungen des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft für hygienische Anforderungen an das Halten von Wiederkäuern) zu finden. Die betrieblichen Programme, die der Rindergesundheitsdienst mit betroffenen Betrieben abschließt, orientieren sich an diesen Vorgaben.

Serologische Untersuchungen und Erregernachweise wurden zum großen Teil im Rahmen des Abortprogramms veranlasst. In betroffenen Beständen wurden über das Q-Fieber-Programm jedoch auch weiterführende Untersuchungen durchgeführt. Abbildung 11 zeigt Antikörper- und Erregernachweise in Sachsen in den letzten 5 Jahren.

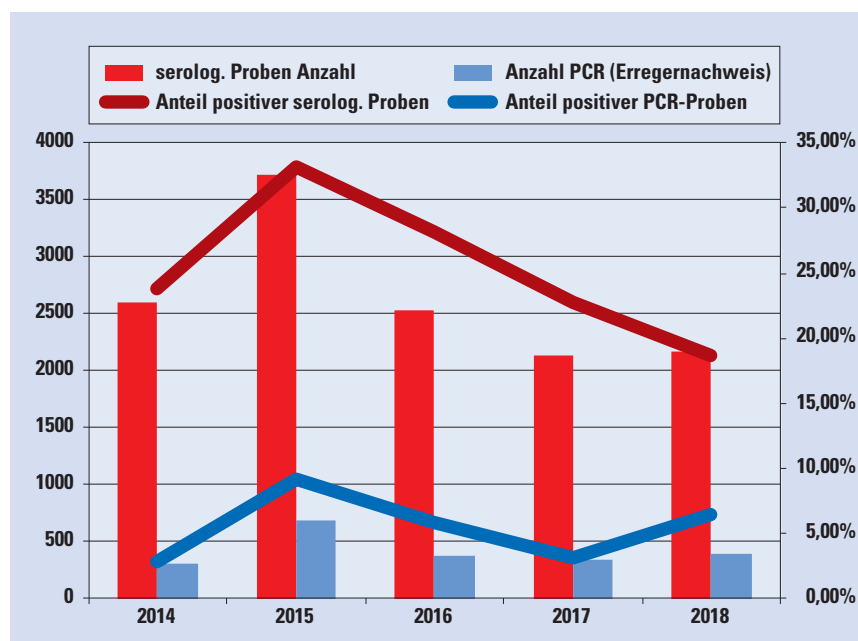


Abb. 11: Q-Fieber-Diagnostik an der LUA Sachsen 2014 - 2018

7. Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)

Im Jahr 2018 war der SGD nur bis Ende Februar durch die beiden Mitarbeiterinnen Dr. Helga Vergara und Dr. Daniela Haser besetzt. Auf Grund der Inanspruchnahme der Elternzeit durch Frau Dr. Haser wurde der SGD im Weiteren für Sachsen insgesamt durch Frau Dr. Vergara vertreten. In dieser Zeit wurden im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen insgesamt 67 Betriebsberatungen in 60 Betrieben durchgeführt (Tabelle 1).

Tab. 1: Tätigkeitsnachweise des Schweinegesundheitsdienstes im Jahr 2018

Betriebsberatungen insgesamt	67
beratene Betriebe	60
Vorträge/Lehrveranstaltungen	11
Teilnahme an Fortbildungen	7
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen, Mitarbeit in Arbeitsgruppen und an Projekten, FTA-Ausbildung, Weiterbildung Zusatzbezeichnung usw.	15

Der SGD war wie in den Vorjahren durch **Vorlesungen** zur Tiergesundheit in die Lehrveranstaltungen von Fach- und Hochschulen eingebunden, ebenso in die Ausbildung zur Erlangung der Zusatzbezeichnung Tiergesundheits- und Tierseuchenmanagement. Das Seminar „Sachgerechter Umgang mit Selektionstieren (Schwein)“ des Lehr- und Versuchsgutes (LVG) Köllitsch wurde in Zusammenarbeit mit dem SGD im November 2018 erneut durchgeführt. 2018 fand erstmals ein mehrtägiger Lehrgang „Schweinehaltung“ für Seiteneinsteiger statt, der eine hohe Nachfrage erfuhr. Der SGD beteiligte sich mit 2 Lehrveranstaltungen zu Themen wie Schweinekrankheiten und Prophylaxemöglichkeiten, anzeigepflichtige Tierseuchen und gesetzliche Grundlagen.

Fachlich engagiert sich der sächsische SGD sehr intensiv in den spezialisierten Arbeitsgruppen der bundesdeutschen Schweinegesundheitsdienste. Im Jahr 2018 nahm er an Beratungen der Arbeitsgruppen „PRRS“, „Actinobacillus pleuropneumoniae-Diagnostik“ und „Tierschutz“ teil.

Die **Zertifizierung** von PRRS-unverdächtigen Betrieben nach den Vorgaben der Arbeitsgemeinschaft der Schweinegesundheitsdienste Deutschlands bildete einen weiteren Schwerpunkt der Arbeit des SGD. Es wurden 6 Sauenzuchtanlagen, 2 Jungsauenaufzuchten und eine Eberstation 2x jährlich besucht und zertifiziert. Die Zertifizierung der Unverdächtigkeit für Räude, Progressive Rhinitis atrophicans (PRa), Actinobacillus (A.) pleuropneumoniae und Mycoplasma (M.) hyopneumoniae sowie die Kategorisierung laut Salmonellenmonitoring werden dabei in einigen Betrieben ebenfalls vorgenommen.

Die von den Tierhaltern angeforderten **Beratungen zu tiergesundheitlichen Fragen** umfassten vor allem Infektionen mit Streptococcus suis, Lawsonia (L.) intracellularis, A. pleuropneumoniae, PCV2 und E. coli (Ödemkrankheit). Fragen zu Prophylaxemaßnahmen und Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes gewannen an Bedeutung, ebenso Atemwegs-erkrankungen bei Saugferkeln.

Der SGD arbeitet seit Beginn des Jahres 2017 an zwei neuen Projekten: dem **Projekt zur vergleichenden Diagnostik von Actinobacillus pleuropneumoniae-Infektionen in Schweine haltenden Betrieben in Sachsen** und dem **Projekt zur Ermittlung der Prävalenz von Influenza-Infektionen in Sauen haltenden Betrieben in Sachsen**.

Infektionen mit A. pleuropneumoniae führen in sächsischen Schweinebeständen nicht nur zu ernsthaften tiergesundheitlichen Problemen, sondern bedingen einen erheblichen Mehreinsatz an Antibiotika, da es sich bei den erkrankten Tieren in der Regel um Tiere im letzten Mastabschnitt handelt und meist eine ganze Tiergruppe behandelt werden muss. Auch der wirtschaftliche Schaden, bedingt durch Tierverluste, Futterkosten und Antibiotika-Einsatz ist erheblich. Die frühzeitige Identifizierung des Erregers und die Auswahl des geeigneten Impfstoffes ist wesentlicher Teil der Antibiotikaminimierungsstrategie. Von A. pleu-

ropneumoniae sind derzeit 15 Serotypen bekannt, die sich durch unterschiedliche Kombinationen verschiedener Toxine in ihrer Virulenz erheblich unterscheiden. Das Projekt beschäftigt sich mit verschiedenen diagnostischen Verfahren zur Verifizierung der verschiedenen Serotypen im Bestand und deren Beteiligung am klinischen Geschehen genauso wie mit der Erarbeitung eines zuverlässigen Verfahrens zur Abklärung serologisch positiver Ergebnisse in unverdächtigen Beständen.

Nach den bisherigen Auswertungen sind serologische Nachweise in unverdächtigen Beständen nur sehr aufwändig abzuklären. Serologische Reagenten waren im Screening-ELISA in unverdächtigen Beständen sehr häufig (7,6%) aufgetreten. Nach differenzierter Serotypisierung (Serotyp 1-12) verblieben noch 2,2% Reagenten, vor allem in den Serotypen 1, 9 und 11. Dabei handelte es sich um 2 von 10 unverdächtigen und klinisch unauffälligen Beständen. In beiden Beständen konnten anderen Actinobacillen nachgewiesen werden, so dass von serologischen Kreuzreaktionen ausgegangen werden muss, deren Abklärung durch Erregernachweis ausgesprochen schwierig ist und durch Nasentupfer allein nicht gelingen wird. Auch die alternative blutserologische ApX IV-Methodik muss in weiteren Untersuchungen verifiziert werden. Im bisher ausgewerteten Untersuchungsmaterial ergaben sich Hinweise, dass der Test bei nachweislich mit A. pleuropneumoniae Serotyp 2 infizierten, pathologisch veränderten Tieren (noch) keine positive Reaktion anzeigt.

In positiven Mastbeständen, in denen entweder nur der Serotyp 2 oder gemeinsam mit anderen Serotypen serologisch nachgewiesen werden konnte, waren die Lungen am Schlachtband in hohem Maße von mittel- bis hochgradigen Pleuritiden verändert, die künftig bei der Tierwohl-Bewertung an den Schlachthöfen eine Rolle spielen dürften. Dagegen waren in positiven Mastbeständen, die in den Blutproben bezüglich Serotyp 2 negativ, bezüglich der anderen Serotypen jedoch positiv reagierten, von diesen Lungenveränderungen kaum betroffen. Im Jahr 2019 wer-

den die diagnostischen Methoden (Serologie, Nasentupfer, Sektion und Schlachtbefunde) in ausgewählten Beständen zielgerichtet kombiniert.

Die blutserologischen Untersuchungen im Rahmen des Influenza-Projektes sind abgeschlossen, eine detaillierte Auswertung wird im Jahr 2019 erfolgen. In Projektbetrieben werden auch weiterhin bei klinischen Erkrankungen oder dem Verdacht auf Influenza Untersuchungen von Nasentupfern sowie Blutproben frisch erkrankter Tiere nach Absprache mit dem SGD im Rahmen des Projektes durchgeführt.

Seit Beginn des Jahres 2017 haben betroffene Betriebe die Möglichkeit, am Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der SächsTSK zur Prävention von Schwanzbeißen sowie Schwanz- und Ohrbrandnekrosen bei Schweinen in Sachsen (**Präventionsprogramm Schwanzbeißen**) teilzunehmen. Ziel des Programms ist die Beratung der Betriebe zu Möglichkeiten der Reduzierung von Schwanzbeißen, Schwanz- und Ohrbrandnekrosen sowie weiterer Symptome des Entzündungs- und Nekrosesyndroms auf der Grundlage einer betriebsindividuellen Risikofaktorenanalyse. Hierzu werden bei einem Bestandsbesuch durch den SGD unter anderem Daten zur Haltung, Fütterung, Klima, Tiergesundheit erhoben und vor Ort ausgewertet. Mehrere Betriebe haben dieses Programm bereits in Anspruch genommen und es konnten eindeutige Risikofaktoren erkannt werden. Ab diesem Jahr setzt der „Aktionsplan zur Einhaltung der Rechtsvorschriften in Bezug auf das Schwanzkupieren beim Schwein“ neue Maßstäbe. Das vollständige oder teilweise Amputieren des Schwanzes ist verboten. Das Verbot gilt nicht, wenn der Eingriff im Einzelfall für die vorgesehene Nutzung des Tieres zu dessen Schutz oder zum Schutz anderer Tiere unerlässlich ist. Deshalb müssen alle Schweinehalter, die die Schwänze ihrer Schweine kupieren oder Schweine mit kupierten Schwänzen einstellen, glaubhaft nachweisen, dass sie Maßnahmen über die gesetzlichen Mindeststandards hinaus getroffen haben, um Schwanzbeißen zu vermeiden und dass trotz optimierter Haltungs- und Managementmaßnahmen das Kupieren bis auf weiteres unerlässlich ist. Dazu sind die Schwanz- und Ohrverletzungen im Betrieb durch den

Tierhalter halbjährlich zu ermitteln, eine Risikoanalyse durchzuführen und schrittweise Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten, die dokumentiert werden und im Stall erkennbar sein müssen. Das Präventionsprogramm Schwanzbeißen kann dabei eine wertvolle Hilfe leisten ebenso wie die „Checkliste zur Vermeidung von Verhaltensstörungen“ des LfULG (<https://www.tsk-sachsen.de/index.php/tiergesundheitsdienste/schweinegesundheit/veroeffentlichungenschweine>).

Der Treffpunkt „Schweingesundheit“ am 28. November 2018 fand in der neuen Kulturscheune des Rittergutes Limbach statt und war wie in jedem Jahr gut besucht. Thematisch war der Treffpunkt sehr weit gefächert.

Herr Dr. Michael Richter vom Sächsischen Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz sprach über die **aktuelle Entwicklung der Afrikanischen Schweinepest (ASP)** und wie sich die sächsischen Behörden bei einem möglichen Ausbruch bei Wildschweinen auf die Bekämpfung vorbereitet haben. Die Bedrohung der sächsischen Schweinebestände durch ASP ist allgegenwärtig, besonders nachdem 2018 die Seuche über die Bundesrepublik hinweg Belgien erreicht hatte und sich dort auch weiterhin bedrohlich ausbreitet und eine erhebliche Gefahr für die Nachbarländer darstellt. Diese Entwicklung macht wieder einmal deutlich, wie schwer die ASP bei Wildschweinen unter Kontrolle zu bringen ist und welche entscheidende Rolle der Mensch bei der Weiterverbreitung der Seuche über große Entfernungen innehaben kann.

Hitzestress beim Schwein ist ein sehr aktuelles Thema, nicht nur im Abferkelstall sondern ebenso im Flatdeck und in der Mast. Neben den bekannten Auswirkungen auf die Milchleistung der Sauen und deren Folgen, die Spermaqualität der Eber sowie die Zunahmen, wird ein sehr enger Zusammenhang zum Auftreten von Ohr- und Schwanznekrosen gesehen, die eine der Hauptursachen für Ohr- und Schwanzbeißen sein können. Herr Rolf Feldmann vom Versuchs- und Bildungszentrum Haus Düsse der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen sprach in seinem sehr interessanten und praxisnahen Vortrag über **technische Lösung zu Kühlung** von Schweineställen, die sich in der Praxis bewährt haben.

Frau Dr. Sabine Eger vom SGD der Thüringer Tierseuchenkasse erläuterte die ersten

Ergebnisse des **EIP-Projektes Thüringer Beratungs- und Managementsystem Caudophagie**. In diesem Projekt haben 18 Thüringer Betriebe zusammen mit Partnern aus Wissenschaft und Beratung viele Einflussfaktoren auf das Schwanzbeißen untersucht und weitere Zusammenhänge aufgedeckt. Die Kernaussagen waren eindeutig: Bei einem geringeren Kupiergrad (1/3) oder bei vollständigem Verzicht auf das Kupieren steigt das Risiko, dass im Laufe der Aufzucht und Mast Schwanzläsionen und Schwanzbeißen entstehen, erheblich. Da die Ursachen des Schwanzbeißens sehr vielschichtig sind, haben erkannte und abgestellte Risiken nicht immer gleich Erfolg gebracht. Oft sind aufwändige Umbaumaßnahmen in der Fütterung oder Buchtengestaltung erforderlich, die kurzfristig nicht umsetzbar sind und einen erheblichen Investitionsaufwand erfordern. Es wird viel Umdenken, Aufwand und Zeit erfordern, bis auf das routinemäßige Kupieren verzichtet werden kann.

„**PRRS - Stand der Sanierung in Sachsen und Thüringen**“ war das Thema des Vortrags von Frau Dr. Helga Vergara. Während in vielen Regionen der Bundesrepublik 70 bis 90 % der Bestände mit PRRS-Virus infiziert sind, können sächsische und thüringer Schweinehalter in der PRRS-Bekämpfung wesentliche Erfolge verbuchen. In Sachsen stehen mehr als 80% der bei der TSK gemeldeten Sauen und mehr als 70% der Mastschweine in PRRS-unverdächtigen Beständen, in Thüringen mehr als 60% der Sauen. Die epidemiologischen Voraussetzungen für die Erreichung des aktuellen Sanierungserfolges in Thüringen und Sachsen waren günstig und sind es auch weiterhin. Der Mut vieler Schweinehalter zur Sanierung und die Programme der beiden Tierseuchenkassen haben zu diesem Erfolg beigetragen. Die kompromisslose seuchenhygienische Absicherung der unverdächtigen Bestände, die regelmäßige labordiagnostische Überwachung sowie das Problembewusstsein der Schweinehalter in Sachsen und Thüringen sind der Garant für den Erhalt des Erfolgs. Das Reinfektionsrisiko ist gering und kann zu weiteren Bestandssanierungen ermutigen. Künftig sind auch Untersuchungen in den Beständen erforderlich, die noch nicht an den PRRS-Programmen teilnehmen.

Seit Dezember 2018 arbeitet Frau Tierärztin Karina Rettenberger an 6 Tagen im Monat im SGD.

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden, Fax: 0351 80608-12



Frau Dr. Helga Vergara

Fachtierärztin für Schweine
(gesamtes Gebiet Sachsen)

Telefon: 0351 80608-20

Funk: 0171 4836111

E-Mail: vergara@tsk-sachsen.de



Frau Dr. Daniela Haser

(bis auf weiteres in Elternzeit)

Vertretung:

Frau Karina Rettenberger

Telefon: 0351 80608-23

Funk: 0171 4836045

E-Mail: karina.reettenberger@tsk-sachsen.de

7.1 Abortprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Abklärung von Aborten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen vom 16. November 2017

Die Zielstellung dieses Tiergesundheitsprogramms besteht darin, anzeigepflichtige Tierseuchen sowie infektiöse Ursachen von Aborten auszuschließen bzw. differentialdiagnostisch abzuklären.

Die Zahl der serologischen Abortabklärungen ist in den letzten Jahren drastisch zurück gegangen (Tab. 2). Es wurden 350 Blutproben auf Antikörper gegen die Klassische Schweinepest (KSP), 349 Blutproben auf das Virus der Afrikanischen Schweinepest (ASP) mittels PCR, 351 Blutproben auf Brucellose-Antikörper und 349 Blutproben auf Antikörper gegen die Aujeszkysche Krankheit (AK) untersucht. Alle diese Untersuchungen auf anzeigepflichtige Tierseuchen verliefen negativ. Würde man nur 1% Aborte auf die Zahl der in Sachsen gemeldeten Sauen ab 1. Belegung unterstellen, wäre pro Jahr mit ca. 1100 Aborten zu rechnen. Demzufolge wurde nur jeder 3. Abort diagnostisch abgeklärt. Die Ursachen sind sicher vielfältig: einerseits hat sich die Fruchtbarkeitsleistung der Sauenherden in den letzten Jahren mit hohen Abferkelraten deutlich stabilisiert, zum anderen werden Aborte in der Gruppenhaltung nicht immer erkannt und unregelmäßig umrauschende Sauen häufig nicht als Abort angesehen und untersucht. Unsere Erfahrungen belegen, dass regelmäßige Abortabklärungen sehr frühzeitig auf Leptospiroseinfektionen hinweisen, bevor massive klinische Erscheinungen auftreten, so dass schnell und effektiv ein größeres Abortgeschehen verhindert werden kann. Bei Influenzaverdacht reicht eine einmalige Blutprobe zur Abortdiagnostik nicht aus, nach 2-3 Wochen muss eine 2. Probe untersucht werden, um das erste Ergebnis interpretieren zu können. Untersuchungen auf Salmonellen- oder Parvovirus-Antikörper bei Aborten sind als Aussage nicht verwertbar.

Dagegen kann die Untersuchung von Abortmaterial wertvolle Ergebnisse liefern, denn die diagnostischen Möglichkeiten sind dabei neben Erregern anzeigepflichtiger Tierseuchen vor allem auf Erreger ausgerichtet, die im Bestand bei Sauen häufig vorkommen. Diese Erreger können die Plazenta passieren und die Feten infizieren. Dadurch entstehen

Fruchtbarkeitsstörungen wie Umrauschen, Aborte und/oder ein erhöhter Anteil tot oder lebensschwachgeborener Ferkel. In der Regel handelt es sich um Infektionen mit PRRS-, Parvo- und Circoviren (PCV2) sowie bakterielle Infektionen (Tab. 2). Solche Infektionen können allein durch die Blutuntersuchung der Sauen nicht erkannt werden.

Tab. 2: Vergleichende Darstellung serologischer, bakterieller und molekularbiologischer Untersuchungsergebnisse von Blutproben und Organmaterial von Sauen mit Aborten in den Jahren 2015 – 2018

Untersuchung von Blutproben auf								
	Anzahl Blutproben				davon positiv in %			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
KSP-Ak	620	445	423	350	0	0	0	0
ASPV	616	386	395	349	0	0	0	0
Brucellose-Ak	619	390	398	351	0	0	0	0
AK-Ak	620	464	423	349	0	0	0	0
L. pomona-Ak	620	435	437	351	11,6	1,4	5,7	2,5
L. tarassovi-Ak	492	165	147	89	0,2	0,6	0	1,1
L. bratislava-Ak	34	135	150	82	23,5	3	6	0
Untersuchung von Feten und totgeborenen Ferkeln auf								
	Anzahl Feten				davon positiv in %			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
PRRSV	134	77	174	109	0	0	1,1	0
PCV 2	134	77	174	109	1,5	3,9	0	0,9
Parvovirus (PPV)	134	77	174	109	2,2	3,9	1,1	0,9
PPV-Ak (HAH)	91	49	141	66	8,8	10,2	14,9	0
bakt. Infektionen	134	80	174	109	49,3	47,5	39,9	52,3
Ak = Antikörper								

Seit 2015 können durch die SächsTSK nur noch Untersuchungen auf OIE-gelistete Erreger als Beihilfe finanziert werden. Für die Tierhalter besteht jedoch die Möglichkeit, die Erstattung der darüber hinaus anfallenden Untersuchungskosten über eine De-minimis-Beihilfe bei der Tierseuchenkasse zu beantragen. Der Antrag steht als Download auf der Homepage der SächsTSK zur Verfügung (www.tsk-sachsen.de/documents/Beihilfeantrag/Beihilfeantrag%20De-Minimis-Antrag.pdf) und ist zusammen mit den entsprechenden LUA-Rechnungen einzureichen.

Eingesandte Feten und Eihäute werden immer auch bakteriologisch untersucht. In 52,3% der Proben waren Bakterien nachweisbar. Für die Darstellung der Ergebnisse in Abbildung 1 wurden die Nachweise auf die eingesandten Aborte und nicht auf die Feten bezogen. Bei 30,7% der Abortproben

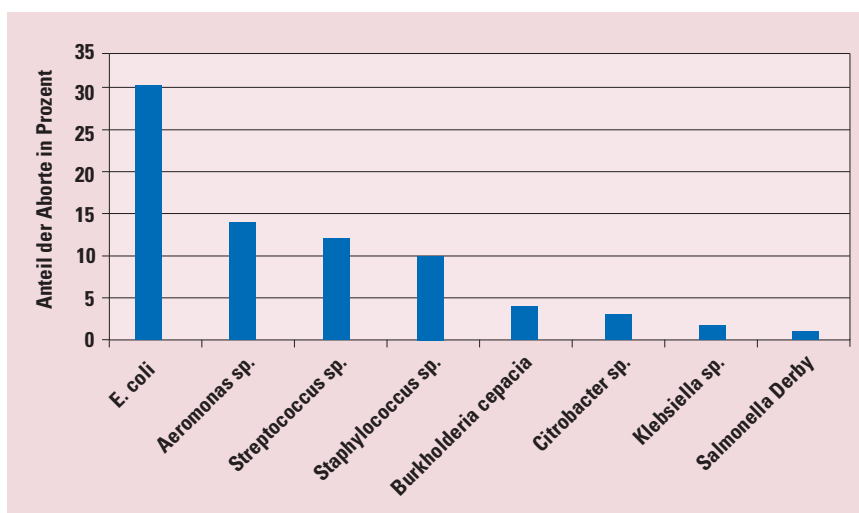


Abb. 1: Anteil der Aborte in Prozent bei denen bakterielle Erreger nachgewiesen wurden

mit bakteriellen Infektionen wurde E. coli als Haupterreger isoliert. Dies entspricht den Ergebnissen aus dem Vorjahr. Mit einer Häufigkeit von 11,9% bzw. 10,1%

wurden Streptokokken und Staphylokokken gefunden, Aeromonas sp. mit 13,8%. Alle anderen Erreger wurden nur in Einzelfällen isoliert.

7.2 PRRS-Programm

Neufassung des Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Schweinebestände vor der Infektion mit dem Virus des Porcinen Reproductiven und Respiratorischen Syndroms (PRRS) vom 9. November 2015

Das Programm hat zum Ziel, PRRS-unverdächtige Bestände vor einer Infektion zu schützen und den PRRS-Status „PRRS-unverdächtig“ durch regelmäßige Stichproben mit hoher statistischer Sicherheit und zielgerichteten risikoorientierten Untersuchungen ergänzend zu kontrollieren. In infizierten Beständen besteht die Zielstellung darin, Fruchtbarkeitsstörungen, Verluste und Leistungsdepressionen durch das PRRS-Virus zu reduzieren. Die Teilnahme am Programm ist freiwillig.

Mehr als 6 000 Blutproben wurden im Rahmen des PRRS-Programms untersucht (Tab. 3). Die Zahl der Proben in den unverdächtigen Beständen ist um ca. 1 600 im Vergleich zum Vorjahr angestiegen, ebenso hat sich die Zahl der Untersuchungen mittels PCR verdoppelt. Leider wurden aus den Beständen, die nicht PRRS-unverdächtig sind, weniger Proben als in den vergangenen Jahren eingesandt. Gerade in diesen Beständen wäre eine regelmäßige Stichprobenentnahme sinn-

voll, um Bereiche mit Viruszirkulation sicher zu erkennen und entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Sowohl die Kosten für die tierärztliche Blutentnahme als auch die Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen werden im Rahmen des Programms finanziert.

Die Zahl positiver ELISA-Ergebnisse in unverdächtigen Betrieben lag Test-bedingt mit 0,2% etwas höher als in den vergangenen Jahren (0,1%). In jedem Fall konnte

der Verdacht der Infektion des Bestandes ausgeräumt werden. Jeder positive Befund wird prinzipiell mittels weiterer PCR-Untersuchungen innerhalb der betroffenen Stichprobe sowie in einer erneuten Untersuchung von 30 Kontakttieren innerhalb kürzester Zeit abgeklärt.

Eine Übersicht der molekularbiologischen Untersuchungen (PCR) auf PRRS-Virus zeigt Tabelle 4. Im Vergleich zum Vorjahr wurden deutlich mehr Blutproben, aber weniger Feten mittels PCR untersucht. Von den 5 NA-Isolaten waren 4 als Impf- und eins als Feldisolat sequenzierbar. Es wurde nur ein EU-Isolat als Feldstamm identifiziert. Der Anteil der Feldvirusnachweise ist als vernachlässigbar einzuschätzen.

Tab. 3: Anzahl untersuchter Blutproben im PRRS-ELISA und mittels PCR an der LUA Sachsen in PRRS-positiven und -unverdächtigen Betrieben

	insgesamt	in positiven Betrieben	in unverdächtigen Betrieben
Anzahl ELISA	6.065	377	5.688
davon positiv in %	4,6	70,1	0,2
Anzahl RT-PCR	1369	18	1351
davon positiv in %	1,1	83,3	0

In Tabelle 5 ist der prozentuale Anteil an Sauen, in der Tabelle 6 der prozentuale Anteil an

Tab. 4: Anzahl molekularbiologischer Untersuchungen (PCR) und Anteil positiver Befunde in Blutproben, Organmaterial und Feten

Untersuchungs- material	Proben insgesamt	Ergebnis					
		negativ		EU*-positiv		NA**-positiv	
	n	n	%	n	%	n	%
Blut	1.369	1.354	98,9	0	0	15	1,1
Organe und Feten	161	150	93,2	2	1,2	9	5,6
Summe	1.530	1.504	98,3	2	0,1	24	1,6

*EU = europäischer PRRS-Genotyp, **NA = Nordamerikanischer PRRS-Genotyp

Tab. 5: Anzahl der bei der SächsTSK gemeldeten Sauenbestände und Sauen sowie Zahl der davon PRRS-unverdächtigen Sauenbestände und Sauen (Bestände ab 10 Sauen und Sauen ab 1. Belegung)

Bestandsgröße (Anzahl Sauen ab 1. Belegung)	Anzahl Bestände insgesamt	Sauen insgesamt	davon PRRS-unverdächtig		
			Anzahl Bestände	Sauen insgesamt	Anteil Sauen in %
10-100	25	1.039	9	510	49,1
101-500	23	6.479	15	4.133	63,8
501-1.000	17	11.348	13	9.124	80,4
1.001-4.500	21	40.006	19	36.438	91,1
Summe	86	58.872	56	50.205	85,3

Tab. 6: Anzahl der bei der SächsTSK gemeldeten Aufzucht- und Mastbestände und Schweine sowie Zahl der davon PRRS-unverdächtigen Bestände und Schweine (Bestände ab 1.000 Schweine)

Bestands- größe (Anzahl Aufzucht- und Mastschweine)	Anzahl Bestände insgesamt	Aufzucht- und Mast- schweine insgesamt	davon PRRS-unverdächtig		
			Anzahl Bestände	Aufzucht- und Mast- schweine insgesamt	Anteil Auf- zucht- und Mastschweine in %
1.000-5.000	54	136.769	41	105.892	77,4
5.001-10.000	17	122.646	13	91.311	74,5
10.001-20.000	4	63.095	3	43.674	69,2
Summe	75	322.510	57	240.877	74,7

Mastschweinen, die bei der SächsTSK gemeldet sind und in PRRS-unverdächtigen Herden stehen, ab einer bestimmten Betriebsgröße dargestellt. Alle anderen Bestände sind entweder PRRS-positiv oder nicht untersucht. Die Tendenz der letzten Jahre, dass mit der Größe der Bestände auch der Anteil an PRRS-Unverdächtigkeit und damit die Qualität der Biosicherheit zunimmt, wird mit beiden Tabellen eindrucksvoll bestätigt. Je kleiner die Bestände sind, desto weniger wird untersucht und desto weniger dieser Bestände nehmen am PRRS- oder Salmonellenmonitoring teil. Außerdem ist zu vermuten, dass viele Bestände, die bisher keine Beprobungen durchgeführt haben, durchaus unverdächtig sein können.

7.3 Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen (Sektionsprogramm) vom 16. November 2017

Ziel des Programms ist die Erhöhung der Untersuchungsquote bei Tierverlusten und Krankheitsgeschehen zur Verbesserung der Tierseuchenprophylaxe. Der Tierhalter hat die Möglichkeit, verendete oder getötete Tiere ab einem Körpergewicht von 30 kg durch ein Spezialfahrzeug der TBA kostenfrei abholen zu lassen (telefonische Anmeldung unter 035249/7350). Außerdem ist es möglich, die Tiere selbst mit einem geeigneten Fahrzeug an die LUA Sachsen zu bringen.

Von der SächsTSK und dem Land werden die Kosten für Untersuchungen auf anzeigepflichtige Tierseuchen und gelistete Erkrankungen übernommen. Für die Tierhalter besteht jedoch die Möglichkeit, die Erstattung der darüber hinaus anfallenden Untersuchungskosten über eine De-minimis-Beihilfe bei der Tierseuchenkasse zu beantragen. Der Antrag steht als Download auf der Homepage der SächsTSK zur Verfügung (www.tsk-sachsen.de/documents/Beihilfeantrag/Beihilfeantrag%20De-Minimis-Antrag.pdf) und ist zusammen mit den entsprechenden LUA-Rechnungen einzureichen.

Die Zahl der Sektionstiere bzw. Organproben vom Schlachthof ist im Jahr 2018 im Vergleich zu den Vorjahren erheblich angestiegen. Insgesamt wurden 581 Schweine und Organproben an der LUA Sachsen im Rahmen des Sektionsprogramms untersucht (2017: 389 Tiere, 2016: 418 Tiere). Das Programm unterstützt und erleichtert die fachgerechte Abklärung von Verlustgeschehen in Schweinebeständen. Nach einer umfassenden Diagnostik erhalten der Tierhalter und der Tierarzt mit dem Sektionsbefund eine gute Entscheidungshilfe für prophylaktische und therapeutische Maßnahmen. Für eine zielgerichtete Diagnostik ist ein ausführlicher Vorbericht mit Angaben zum Tier, zum Bestand und zum Krankheitsgeschehen erforderlich.

Die zur Sektion eingesandten Tiere werden immer auch auf anzeigepflichtige Tierseuchen, wie zum Beispiel Afrikanische Schweinepest (ASP), untersucht. Die ASP bedroht zunehmend unsere heimischen Schweinebestände, da die Ausbreitung in den osteuropäischen Ländern, aber auch in unseren Nachbarländern Polen und Belgien nur schwer aufzuhalten ist. ASP ist in Hauschweinebeständen nicht leicht zu erkennen. Neben unspezifischen Symptomen wie Fieber und schweren Allgemeinerkrankungen ist das Verlustgeschehen anfangs nicht wesentlich

erhöht. Deshalb ist es umso wichtiger, frühzeitig durch die Untersuchung verendeter Tiere einen Seuchenausbruch zu erkennen und die Infektion weiterer Bestände zu verhindern. Das liegt in der Verantwortung eines jeden Schweinehalters und ist im Tiergesundheitsgesetz festgeschrieben.

In Abbildung 2 sind die wichtigsten Atemwegserreger dargestellt. Bei Saugferkeln wurden am häufigsten *Pasteurella* (P.) *multocida* und *Bordetella* (B.) *bronchiseptica*, teilweise in Begleitung von *Klebsiella pneumoniae*, *Haemophilus* (H.) *parasuis* und *Mycoplasma* (M.) *hyorhinis* nachgewiesen. Virale Erreger wie Influenza A, PRRSV (Abb. 2) und

PCV2 (Abb. 4) spielten eine untergeordnete Rolle. Obwohl der Anteil an Saugferkeln mit Lungenentzündungen im Sektionsmaterial im Vergleich zum Vorjahr deutlich zurückgegangen ist, sind diese Erkrankungen in einigen Beständen im Abferkelbereich besonders im Frühjahr und Herbst immer noch anzutreffen. Das Spektrum der Erreger-Nachweise bei Aufzuchtferkeln ist mit dem der Saugferkel vergleichbar, allerdings sind die Nachweisraten deutlich höher. M. *hyopneumoniae* ist bei Aufzuchtferkeln wie auch schon in den vergangenen Jahren nicht mehr nachweisbar gewesen. Das liegt einerseits daran, dass viele Ferkelerzeugerbetriebe M. *hyopneumoniae*-unverdächtig sind, andererseits führt

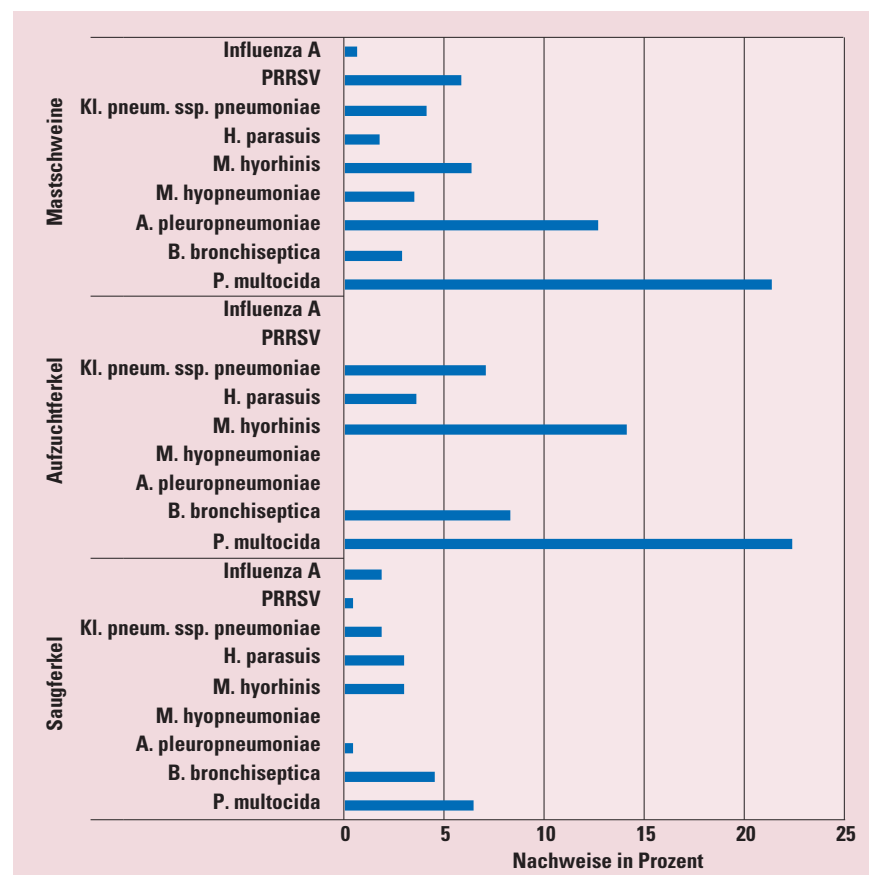


Abb. 2: Erregernachweise bei an Pneumonien erkrankten Saugferkeln, Aufzuchtferkeln und Mastschweinen in Prozent zur Zahl der untersuchten Tiere

ein gut implementiertes Impfregime zu einer erheblich reduzierten Erkrankungsrate bis hin in die Endmast. Das verdeutlichen auch die *M. hyopneumoniae*-Nachweise (Abb. 2), die nur einen Mastbetrieb betreffen sowie die Befunderhebungen durch den SGD am Schlachthof. Spitzenlappenpneumonien sind bei sächsischen Schweinen am Schlachthof kaum noch zu finden.

In der Schweinemast dominieren nach wie vor die haemophilen Erreger wie *P. multocida*, *A. pleuropneumoniae* (Serotyp 2) und *Haemophilus parasuis*. Ebenso wie im Vorjahr nahmen die Nachweisraten für *M. hyorhinis* bis zum Absetzalter zu und waren bei Mastschweinen rückläufig.

Bei Durchfallerkrankungen (Abb. 3) stehen sowohl bei Saugferkeln, als auch bei Aufzuchtferkeln und Mastschweinen die enteropathogenen *E. coli*-Stämme im Vordergrund. Bei den 1-2 Tage alten Saugferkeln wurden in einigen Betrieben wiederholt *Cl. perfringens* Typ A mit β 2-Toxin, seltener Nekrotisierende Enteritis durch *Cl. perfringens* Typ C mit β 2-Toxin nachgewiesen. Rota- und Coronaviren spielten im letzten Jahr eher eine untergeordnete Rolle. PED (Porzine Epizootische Diarrhoe) wurde in keinem Fall nachgewiesen. Das trifft auch auf alle anderen Altersklassen zu. Inwieweit *Cl. difficile* zum Krankheitsgeschehen beiträgt, bleibt unklar, da der Nachweis häufig im Zusammenhang mit weiteren enteropathogenen Erregern erfolgte. Ebenso sind die Nachweise von *Clostridium perfringens* (mit Ausnahme der Enterohämorrhagischen Syndroms) und *Campylobacter* (*C.*) *coli* in der Aufzucht, vor allem aber in der Mast zu werten. *C. coli* kann bei Schweinen milde Durchfälle verursachen, dabei sind die Vielfachresistenzen zu beachten.

Erfreulicherweise wurden in der Mast im Sektionsmaterial keine Dysenterieerreger nachgewiesen, die Prävalenz von *Lawsonia* (*L. intracellularis*) mit den typischen Veränderungen im Darm (PIA) ist allerdings recht hoch, obwohl ein entsprechender Lebendimpfstoff zur Verfügung steht. Bei der antibiotischen Behandlung von an PIA

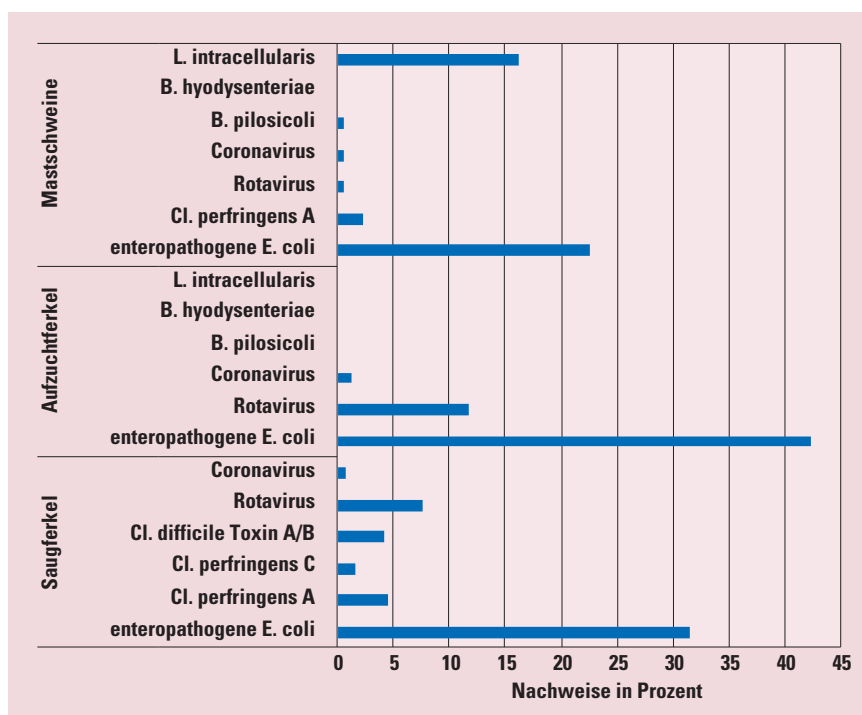


Abb. 3: Erregernachweise bei an Durchfall erkrankten Saugferkeln, Aufzuchtferkeln und Mastschweinen in Prozent zur Zahl der untersuchten Tiere

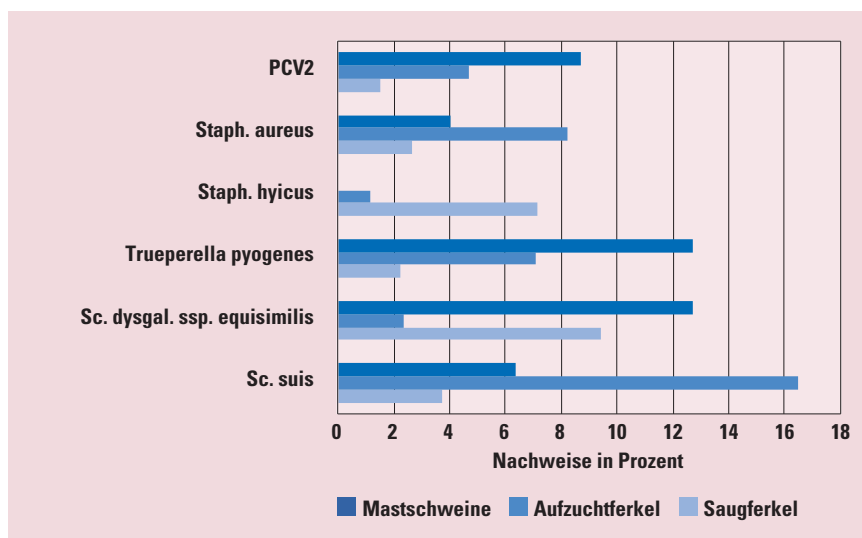


Abb. 4: Erregernachweise bei weiteren Infektionskrankheiten (Meningitis, Septikämie, Abszesse, Dermatitis) in Prozent zur Zahl der untersuchten Tiere

erkrankten Schweinen ist immer daran zu denken, dass alle Salmonellen grundsätzlich gegen die meisten zur Behandlung der PIA eingesetzten Antibiotika resistent sind und bei Einsatz dieser Präparate vermutlich einen

Selektionsvorteil erhalten. Nach unseren Erfahrungen haben Mastbestände mit einer hohen Salmonellenprävalenz häufig Probleme mit klinischen Erkrankungen durch PIA.

7.4 Programm zum Salmonellenmonitoring

Neufassung des Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Salmonellenmonitoring in Schweinezucht-, Ferkelerzeugungs- und spezialisierten Ferkelaufzuchtbetrieben sowie zur Reduzierung der Salmonellenbelastung in Schweine haltenden Betrieben vom 9. November 2015

Ziel des Programmes ist es, Schweinezucht-, Ferkelerzeugungs- und spezialisierten Ferkelaufzuchtbetrieben die Möglichkeit einer regelmäßigen Salmonellenüberwachung zu geben und damit einen Überblick über die Salmonellenbelastung in den Schweinebeständen zu erhalten. Dadurch ist es möglich Salmonellenprävalenzen abzuschätzen, einen Salmonelleneintrag frühzeitig zu erkennen und durch gezielte Bekämpfungskonzepte eine Weiterverbreitung in die nachfolgende Haltungsstufe zu vermeiden. Schweinemastbetriebe, die laut QS-Monitoring in die Kategorie II oder III eingestuft sind, können zur Abklärung von Salmonelleneintragsquellen und zur Verbesserung des Salmonellenstatus dieses Programm ebenfalls nutzen.

Im Jahr 2018 gingen 4385 Blutproben zur Untersuchung auf Salmonellen-Antikörper bei der LUA aus 77 Betrieben ein. In der Tabelle 7 sind die Ergebnisse der Blutproben aus Ferkelerzeugungs-, Zucht-, spezialisierten Aufzucht- und Mastbetrieben zusammengefasst dargestellt. Der Anteil positiver bzw. negativer Proben hat sich im Verlauf der Jahre wenig verändert. Jedoch beruht die Teilnahme der Betriebe am Monitoring auf freiwilliger Basis, so dass Betriebe, bei denen die Salmonellenprävalenz deutlich gesenkt werden konnte, anschließend nicht mehr so regelmäßig die serologische Überwachung in Anspruch nehmen und neue „Problembetriebe“ mit einem hohen Anteil positiver Proben hinzukommen. Dadurch fehlen für die Auswertung die negativen serologischen Ergebnisse, während neue positive Ergebnisse das Gesamtergebnis ausgleichen. Aus diesem Grund ist die Betrachtung der einzelnen Ferkelerzeugerbetriebe (Abb. 7) wesentlich aufschlussreicher und wird im Zusammenhang mit dieser Abbildung weiter unten im Text kommentiert. Bei den Mastbetrieben, deren serologische Befunde in die in Tabelle 7 dargestellten Ergebnisse ebenfalls einfließen, handelt es sich vor allem um solche, die durch QS nach Salmonellen-VO in die Kategorie II eingestuft wurden und durch die Teilnahme am Salmonellen-Monitoring die Zunahme weiterer positiver Befunde verhindern wollen.

Blutserologische Untersuchungen in Schweinezucht- und Ferkelerzeugerbetrieben:

- » bis 100 Sauen..... 50 Proben/Jahr verteilt auf 4 Entnahmen
- » über 100 Sauen... 60 Proben/Jahr verteilt auf 4 Entnahmen

Die Blutproben sind zu je einem Drittel auf Altsauen, Jungsaugen und älteste Aufzuchtferkel zu verteilen.

Blutserologische Untersuchungen in spezialisierten Ferkelaufzucht- und teilnehmenden Mastbetrieben:

- » bis 100 Tiere..... 50 Proben/Jahr verteilt auf 4 Entnahmen
- » über 100 Tiere 60 Proben/Jahr verteilt auf 4 Entnahmen

Die Blutproben sind gleichmäßig auf die Altersstufen zu verteilen.

Abb. 5: Empfohlener Stichprobenumfang und Untersuchungsrhythmus zum Nachweis von Salmonellen-Antikörpern nach Sächsischem Salmonellenmonitoring

Berücksichtigt man ausschließlich die Ergebnisse aus den Betrieben, in denen nach obigen Blutprobenschlüssel (Abb. 5) verfahren wurde und deren Proben entsprechend

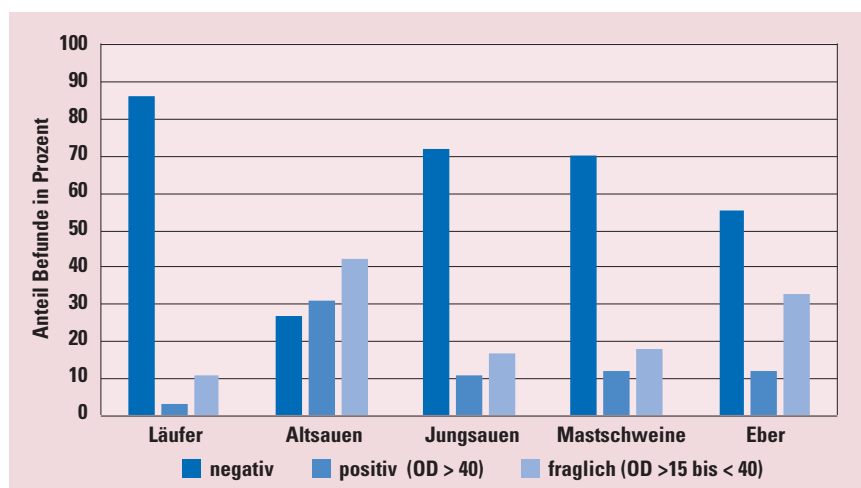
nach Alters- und Haltungsstufen gekennzeichnet waren, ergibt sich die in Abbildung 6 dargestellte Grafik (3585 Blutproben aus 38 Betrieben). Der Anteil negativer Befunde ist vor allem bei den Altsauen und Aufzuchtferkeln im vergangenen Jahr zurückgegangen. Das deutet auf eine höhere Salmonellenprävalenz hin. Auch bei den Sektionstieren ist im vergangenen Jahr der Anteil an Salmonellen nachweisen deutlich angestiegen (Tab. 8). Bei Betrachtung der Salmonellennachweise aus Sockentupfern (Tab. 8) ist zwar der Anteil negativer Bestände (kein Nachweis von Salmonellen in Sockentupfern) nicht rückläufig, jedoch lässt die ebenfalls deutlich höhere Nachweisrate in den Sockentupfern vermuten, dass die Prävalenz in den positiven Beständen zugenommen hat. Die Ursachen hierfür sind nicht bekannt.

Die Ergebnisse aus 2184 Blutproben fanden Eingang in die Auswertung nach Kategorien, die in Abbildung 7 dargestellt ist. Diese Ergebnisse stammen aus insgesamt 23 Zuchtbetrieben, die 2018 ausreichend hohe Probenzahlen erzielten (mindestens 60 Proben pro Jahr) und damit den entsprechenden Kategorien in Anlehnung an die QS-Bewertung der Mastbetriebe zugeordnet werden konnten. Bei Betrachtung der positiven Befunde (optische Dichte = OD > 40) können 73 % der Betriebe in Kategorie I eingestuft werden (Vorjahr 81 %) und 17 % der Betriebe in Kategorie II (Vorjahr 19 %). Erstmals wurden im vergangenen Jahr 2 Betriebe (8,7%) in die Kategorie III eingestuft. Berücksichtigt man zudem die Befunde ab einer OD > 15 (positiv laut Testhersteller), so liegt die tatsächliche Salmonellenprävalenz in der Stichprobe sowie in den Beständen erheblich höher.

Als Ergänzung zur serologischen Untersuchung der Bestände hat sich seit Jahren die Beprobung der verschiedenen Stallbereiche

Tab. 7: Vergleichende Darstellung der serologischen Untersuchungsergebnisse der Jahre 2014 bis 2018 mittels Salmonellen-Antikörper-ELISA

	2014	2015	2016	2017	2018
Anzahl Betriebe	110	81	70	79	77
Anzahl Proben	4.112	3.932	4.025	4.545	4.385
% negative Proben	68,4	55,6	61,1	64,7	68,2
% fragliche Proben	17,7	32,7	27,0	23,7	20,2
% positive Proben	13,9	11,5	11,9	11,6	11,6

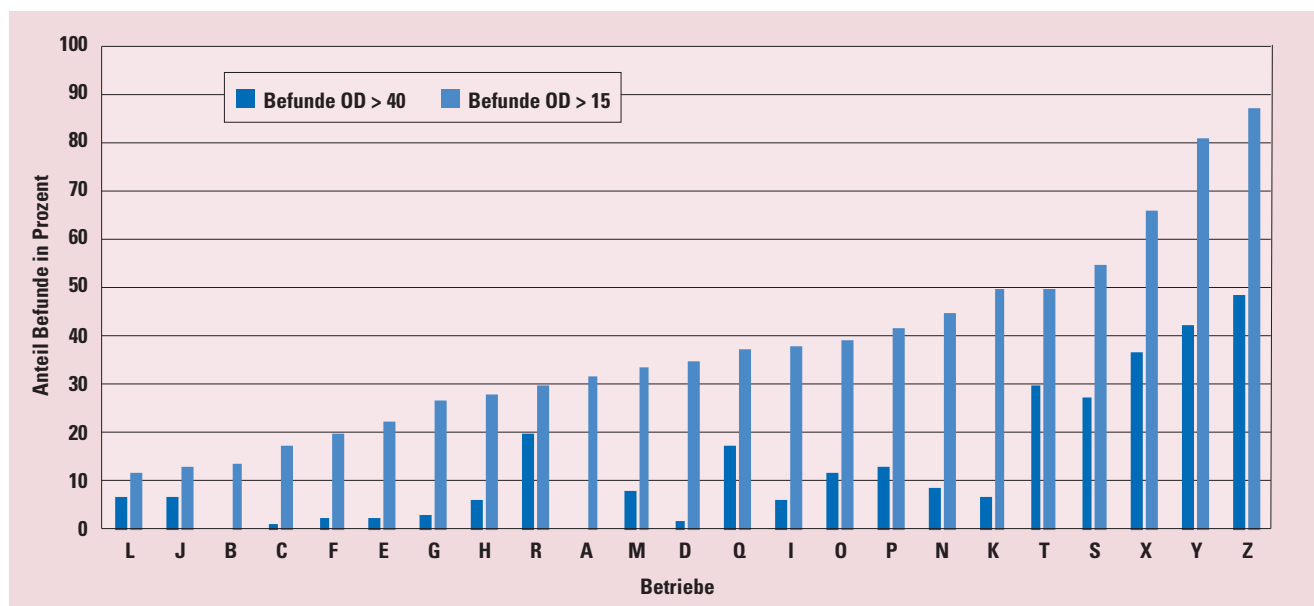


links

Abb. 6: Anteil serologisch negativer Befunde, positiver Befunde (OD > 40) sowie verdächtiger und positiver Befunde (OD > 15 bis < 40)

unten

Abb. 7: Kategorisierung der auswertbaren Betriebe in Abhängigkeit vom Anteil positiver Befunde (OD > 40) bzw. positiver und verdächtiger Befunde (OD > 15).



eines Betriebes mittels Sockentupfern bewährt. Es werden pro Stalleinheit jeweils ein neues Paar Sockentupfer über die Stiefel gezogen und ein repräsentativer Bereich der Stalleinheit damit abgeschrieben. Diese Methode wird im gesamten Betrieb angewandt, also auch auf den Treibgängen, im Futterhaus, in den Büroräumen und im Sozialbereich. Die aus den Ergebnissen erstellten Bestandsprofile helfen z.B. dabei, Eintragsquellen und Verbreitungswege für Salmonellen sowie Schwachstellen in der Reinigung, Desinfektion und Schädnerbekämpfung zu erkennen.

Die Salmonellennachweise aus Sockentupfern und Sektionsmaterial werden in Tabelle 8 dargestellt. Bei der Sockentupferbeprobung handelt es sich um gezielte Probennahmen in Betrieben, die sich freiwillig überprüfen lassen. Im Rahmen des Sektionsprogramms wird dagegen jedes Schwein routinemäßig auf Salmonellen untersucht. Obwohl die

Tab. 8: Salmonellennachweise in den Jahren 2015 bis 2018 aus Sektionsmaterial und Sockentupfern

	Sektionen				Sockentupfer			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Anzahl untersuchter Proben	465	378	383	569	1150	1078	780	620
Anzahl positiver Befunde	28	22	37	78	183	187	108	138
Anteil positiver Befunde in %	6	5,8	9,6	13,7	15,9	17,3	13,8	22,3
Anzahl untersuchter Betriebe	106	90	84	90	37	42	33	26
Anzahl Betriebe mit negativen Befunden	92	75	66	65	14	17	14	11
Anteil negativer Betriebe in %	86,8	83,3	78,8	72,2	37,8	40,5	42,4	42,3

jährlich zur Sektion eingesandten Tiere nicht immer repräsentativ für die Tiergesundheit in den Schweinebeständen auf Landesebene für das betreffende Jahr sind, kann man doch im 5-Jahres-Durchschnitt davon ausgehen, dass in ca. 80 Prozent der einsendenden Betriebe im Sektionsmaterial keine Salmonellen nachweisbar sind (Mittelwert 2013-2017 = 81,9). Im Jahr 2018 lag der Anteil an Betrieben ohne Salmonellennachweis im Sektionsmaterial erstmals nach 6 Jahren wieder nur bei 72%.

In Tabelle 9 sind die anteiligen Nachweise verschiedener Salmonellen-Serovare in unterschiedlichen Untersuchungsmaterialien bezogen auf die Gesamtnachweise je Probenart (Sektionsmaterial, Sockentupfer und Kotproben) dargestellt. In Sektionstieren wurde am häufigsten *S. Typhimurium* (47,4%), in Sockentupfern am häufigsten *S. Derby* (54,3%) nachgewiesen. Diese Ergebnisse stimmen mit denen der Vorjahre überein. In einem Betrieb traten im vergangenen Jahr Aborte mit Nachweis von *S. Derby* auf. In einem anderen Betrieb, der über Jahre weder serologisch auffällig war noch bei der regelmäßigen Sockentupferbeprobung Salmonellenbefunde aufwies, kam es zu erhöhten Saugferkelverlusten innerhalb nur einer Abferkelgruppe infolge von Septikämien, hervorgerufen durch *S. enterica ssp. enterica*.

Tab. 9: Anteilige Nachweise verschiedener Salmonellen-Serovare in unterschiedlichen Untersuchungsmaterialien bezogen auf die Gesamtnachweise je Probenart

Salmonellenserovare	Sektionen		Sockentupfer		Kotproben	
	n	%	n	%	n	%
S. Derby	29	37,2	75	54,3	1	20,0
S. Typhimurium + S. Typhimurium var. Copenhagen	37	47,4	37	26,8	1	20,0
S. Enteritidis	1	1,3	0	0,0	0	0,0
S. enterica ssp. enterica monophasisch	6	7,7	6	4,3	0	0,0
S. enterica ssp. I Rauform	0	0,0	5	3,6	0	0,0
S. Infantis	1	1,3	1	0,7	0	0,0
S. Kottbus	2	2,6	2	1,4	0	0,0
S. Livingstone	1	1,3	9	6,5	0	0,0
S. Ohio	1	1,3	0	0,0	0	0,0
S. Thompson	0	0,0	3	2,2	0	0,0
S. Colorado	0	0,0	0	0,0	3	60,0
Summe	78	100,0	138	100,0	5	100,0

Auffällig ist, dass eher selten vorkommende Salmonellen-Serovare durchaus auch in der Schweinehaltung angetroffen werden können. Auch selten vorkommende Salmonellen-Serovare können in die Lebensmittelkette gelangen und u. U. zu Infektionen beim Verbraucher führen.

8. Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes (GGD)

Das Jahr 2018 war aus Sicht des Geflügelgesundheitsdienstes ein ruhiges Jahr, was Tierseuchen oder massive Bestandserkrankungen angeht. Der GGD konnte sich somit der Überarbeitung und der Umsetzung der laufenden Programme und Projekte widmen. Verschiedene Programme existierten schon seit Jahrzehnten und waren nicht mehr zeitgemäß, so dass es aufgrund veränderter Rahmenbedingungen und neuen Erkenntnissen erforderlich war, diese Programme den aktuellen Anforderungen anzupassen. Der Geflügelgesundheitsdienst führte im letzten Jahr 152 Betriebsbesuche durch. Die Beratungen umfassten die Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene, Krankheitsprophylaxe und Aspekte aktueller Gesundheitsprobleme. 2018 wurde im Freistaat Sachsen auch wieder ein Landeswettbewerb für Geflügelhaltungen mit dem Titel „Tiergerechte und umweltverträgliche Haltung von Legehennen“ ausgerichtet, bei dem der GGD in die Bewertungskommission berufen wurde. Im Rahmen von Betriebsbesuchen wurden die Haltungen der teilnehmenden Betriebe beurteilt und die Sieger öffentlich ausgezeichnet. Ein weiteres Engagement bestand in der Teilnahme an der Planung und Durchführung des LfULG Projektes zur „Bedarfs- und tiergerechten Ernährung von Jung- und Legehennen zur Prophylaxe von Verhaltensstörungen“

und dem durch die HTW geplanten EIP Agri Projekts über die „Einstreuqualität und Parasitenlast als Einflussfaktoren auf das physiologische Verhalten von Legehennen in sächsischen Geflügelhaltungen“. Der GGD brachte sein fachliches Wissen in die Planung des jeweiligen Projektes ein und begleitet die Projekte mit seiner tierärztlichen Kompetenz bei der Umsetzung.

Die übertragenen hoheitlichen Tätigkeiten, wie amtliche Salmonellenkontrollen, die Entnahme der Blutproben zur Kontrolle des Impfschutzes gegen die Newcastle Disease und das AI Hausgeflügelmonitoring wurden wieder in enger Zusammenarbeit mit den Veterinärämtern der Kreise geplant und durchgeführt. Allen Kolleginnen und Kollegen sei wieder herzlich gedankt für die Unterstützung. Bei dem AI Hausgeflügelmonitoring wurden 648 Blutproben aus 40 Beständen auf Aviäre Influenzaviren untersucht. Alle Proben waren H7 und H5 negativ.

Im Sommer und Herbst 2018 kam es in verschiedenen Wassergeflügelhaltungen zu vermehrten Verlusten bei Gänsen. Die Tiere verendeten sehr schnell, ohne vorherige Anzeichen einer Erkrankung. In Absprache mit dem Geflügelgesundheitsdienst wurden von den betroffenen Haltungen mehrere

tote Gänse im Rahmen des neuen Früherkennungsprogramms zur Abklärung an der Landesuntersuchungsanstalt untersucht. Es handelte sich um 11 gut entwickelte Tiere aus 7 verschiedenen Haltungen. Bei 5 Tieren aus 4 verschiedenen Haltungen konnte eine massive Infektion mit dem Erreger *Rimerella anapitestifer* festgestellt werden. Die anderen Tiere hatten unterschiedliche Ursachen für die Erkrankung. Epidemiologisch konnten keine Verbindungen zwischen den 4 betroffenen Haltungen mit Nachweis von Rimerellen festgestellt werden. Bisher war bekannt, dass der Erreger bei einzelnen Mastherden von Pekingenten zu massiven Verlusten führt. Es bleibt zu beobachten, ob sich dieses Krankheitsgeschehen bei Gänsen in den nächsten Jahren wiederholt und ausbreitet oder ob sich die Erkrankung aufgrund des trockenen und heißen Klimas bei abwehrgeschwächten Tieren manifestieren konnte. Gegen die Erkrankung besteht die Möglichkeit, einen bestandsspezifischen Impfstoff einzusetzen. Um Erkrankungen bei Wassergeflügel vorzubeugen, ist zum einen darauf zu achten, dass der Bereich um die Tränke nicht zu schlammig wird und zum anderen, dass im Stall ausreichend Stroh nachgestreut wird und nachts genügend Frischluft in den Stall einströmen kann. Massive Stalltüren sollten durch Gitter ersetzt werden (siehe Abb. 1 und 2).



Abb. 1: Die Umgebung der Tränke zeigt deutliche Beeinträchtigung des Bodens und sollte versetzt werden.



Abb. 2: Die Einstreu im Entenstall ist feucht und verkotet. Um die Tiere während der Nacht nicht den massiven Ausdünstungen und dem einhergehenden Keimdruck auszusetzen, ist Stroh dick nachzustreuen.

Das neue Früherkennungsprogramm dient den Gesundheitsdiensten, Infektionserkrankungen abzuklären, die über die bisherigen Programme nicht abgedeckt sind. Der Geflügelgesundheitsdienst wird sich auch weiterhin als Partner der sächsischen Geflügelhalter engagieren und mit den laufenden Programmen und Projekten seinen Teil dazu beitragen, den Gesundheitsstatus in sächsischen Geflügelhaltungen zu verbessern.

Tab. 1: Tätigkeiten des GGD

Tätigkeiten des GGD 2018	
Beratungsbesuche insgesamt	152
beratene Betriebe	102
Salmo. Hygieneprogramm	92
amtliche Salmonellenkontr.	81
serologische ND Kontrolle	28
Pullorum Programm	4
amtliche Anforderungen	7
Früherkennungsprogramm	10
Projekte	36
Vorträge	19

Die Arbeit des Geflügelgesundheitsdienstes im Überblick:

- » Probenentnahme zur Durchführung des EU-Monitorings über die Ausbreitung der Aviären Influenza bei Wildvögeln und Hausgeflügel
- » Umsetzung des Programms zur Reduktion der Salmonellenprävalenz in sächsischen Geflügelhaltungen durch Beratung und Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene
- » Umsetzung des Programms zur Bekämpfung von Salmonella Gallinarum und Salmonella Pullorum in Rassegeflügelhaltungen
- » Diagnostik und Beratung im Rahmen des Programms zur Erfassung von Tierverlusten durch die Mareksche Krankheit bei Rassehühnern
- » Fachliche Beratung der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter
- » Beratung und Diagnostik in Betrieben mit gesundheitlichen Problemen über das neue Früherkennungsprogramm
- » Vorträge und Vorlesungen zur Geflügelgesundheit vor Studenten, Tierhaltern und Tierärzten
- » Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Krankheit in Hühner- und Putenbeständen

- » Durchführung der Kontrollen bei Zuchtherden, Legehennenhaltungen, Masthähnchen- und Putenbeständen auf Salmonellen nach der Zoonoseverordnung im amtlichen Auftrag
- » Zuarbeiten und Stellungnahmen zu gesetzlichen Bestimmungen und Anfragen durch Behörden

Geflügelgesundheitsdienst

Herr Roland Küblböck

Fachtierarzt für Geflügel, Wild-, Zier- und Zoovögel



Sächsische Tierseuchenkasse

Brückenstr. 2, 09322 Penig

Telefon: 0351 80608-73

Fax: 0351 80608-79

Mobil: 0171 4836087

E-Mail: kueblboeck@tsk-sachsen.de

8.1 Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Reduktion der Salmonellenprävalenz in sächsischen Geflügelhaltungen durch Beratung und Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene vom 13.04.2010.

Dieses Programm soll über eine Verbesserung der Produktionshygiene und der Tiergesundheit eine Erhöhung der Produktionssicherheit erreichen. Es dient dem Ziel, unbedenkliche und salmonellenfreie Lebensmittel zu produzieren. Die Sächsische Tierseuchenkasse beteiligt sich an den Kosten gemäß Leistungssatzung.

Im Jahr 2018 nahmen an diesem Programm 71 Legehennenhaltungen, 9 Aufzuchtbetriebe und 3 Putenmastbetriebe teil. In den teilnehmenden Betrieben wurden wieder Beratungsbesuche durchgeführt, um den Status der Haltungs- und Produktionshygiene zu erfassen und im Bedarfsfall durch die Empfehlung geeigneter Maßnahmen zu optimieren. In den sächsischen Geflügelhaltungen werden im Rahmen der haltungsbedingten Möglichkeiten ein gutes Hygienemanagement und eine gute Seuchenprävention sichergestellt. Diese Einschätzung spiegelt sich auch in der Auswertung der durchgeführten Salmonellenuntersuchungen wieder. Dem Geflügelgesundheitsdienst liegen 1.220 Untersuchungen auf Salmonellen vor. Davon entfallen 165 Kontrollen auf Zuchtbestände und Brütereien, 19 Kontrollen auf Unter-

suchungen in Mastbetrieben, 36 Untersuchungen auf Legehennenaufzuchten und die restlichen 1.000 Kontrollen entfielen auf Legehennenhaltungen. Die Verteilung auf die verschiedenen Haltungsformen von Legehennen und eine Unterteilung von Eigenkontrolle und amtlicher Untersuchung entnehmen Sie der Tabelle 2. Nur in einer kleineren, direktvermarktenden Legehennenhaltung mit Boden- und Freilandhaltung wurden in zwei Bodenhaltungsställen Erreger der Gattung *Salmonella* Typhimurium nachgewiesen. Die Herden waren mit 22 und 31 Lebenswochen noch sehr jung und die epidemiologischen Untersuchungen brachten keine sicheren Erkenntnisse darüber, über welchem Weg die Salmonellen eingeschleppt wurden. Auffällig war nur, dass die jüngere Herde in Polen aufgezogen und bei der Untersuchung auch ein

Salmonellenimpfstamm isoliert wurde, der nach Angaben des, durch den Junghennenaufzüchter bereitgestellten Impfprogramms, nicht verwendet wurde. Der Tierhalter sollte sich zur Klärung der Situation noch einmal mit seinem Aufzuchtbetrieb in Verbindung setzen. Die Ausbreitung auf die weiteren 4 Betriebseinheiten konnte jedoch vermieden werden. In diesem Zusammenhang ist noch einmal zu vermerken, dass die betriebliche Haltungs- und Produktionshygiene permanent zu prüfen und im Bedarfsfall zu optimieren ist, um die Gefahr eines möglichen Salmonelleneintrags zu minimieren! Dazu gehört die Einrichtung einer Hygieneschleuse, die strikte Trennung in einen Schwarz- und Weißbereich und eine permanente Schädnerbekämpfung.

Tab. 2: Anzahl der 2018 durchgeführten Kontrollen in sächsischen Legehennenhaltungen sowie der positiven Salmonellenbefunde

	Probenumfang			positive Befunde					
	Eigenkontrollen	amtliche Kontrollen		Eigenkontrollen (Verdacht)			amtliche Kontrollen (Nachweis)		
		Routineuntersuchungen	anlassbezogene Verdachtsuntersuchungen	S. E.	S. T.	andere	S. E.	S. T.	andere
Bodenhaltung	739	41	14	1	2	2	0	2	0
Freilandhaltung	177	15	5	0	2	0	0	0	0
Ökolog.Freiland	84	8	0	0	0	0	0	0	0
Aufzucht	36	0	0	1	0	0	0	0	0
insgesamt	1.036	64	19	2	4	2	0	2	0

S. E. = *Salmonella* Enteritidis; S. T. = *Salmonella* Typhimurium; andere = andere nachgewiesene Salmonellen

8.2 Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease

Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease vom 03.12.2012

Nach § 7 Absatz 1 der Geflügelpestverordnung von 2005 sind alle Hühner- und Truthühnerbestände einschließlich der Kleinstbestände unter ständigem Impfschutz gegen die Newcastle Disease zu halten.

In Abhängigkeit vom eingesetzten Impfstoff sind dazu regelmäßige Wiederholungsimpfungen notwendig.

Im Rahmen des Programms wurden im letzten Jahr insgesamt 4.016 Blutproben aus 316 Beständen auf Antikörper gegen die Newcastle Disease (ND) untersucht, um den gesetzlich vorgeschriebenen Impfschutz gegen die ND zu kontrollieren.

Die Anzahl und die Verteilung der zu beprobenden Haltungen in den verschiedenen Produktionsrichtungen und Bestandsgrößen wurden aus den bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Beständen ermittelt. Rassegeflügelbestände und Legehennenhaltungen unter 2.000 Tiere wurden durch die zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter ausgewählt und auf deren Veranlassung beprobt. Die Legehennenhaltungen ab 2.000 Tiere wurden wie bisher durch den Geflügelgesundheitsdienst beprobt. Zur Beurteilung der Untersuchungsergebnisse wurde erstmalig die im Sommer 2018 herausgegebene Stellungnahme der Ständigen Impfkommision Veterinär (StiKo Vet) zur „ND-Pflichtimpfung von Geflügel in Hobbyhaltungen“ berücksichtigt. Die Stellungnahme sieht bei einer Impfung von ND Lebendimpfstoffen über die Tränke oder als Spray eine regelmäßige Wiederholung im Abstand von 6 Wochen vor. Hinzu kommt, dass auch die Impfstoffhersteller ihre Empfehlungen für abgeschwächte ND Lebendimpfstoffe in den

letzten Jahren auf Nachimpfungen im Abstand von 4-6 Wochen umgestellt haben. Die StiKo Vet beruft sich für einen ausreichenden Impfschutz auf Empfehlungen der FAO (Food and Agriculture Organization der UN), in der gefordert wird, dass über 85 % der Tiere in der Herde bei einer Blutuntersuchung auf Antikörper gegen ND einen Mindesttiter im Hämagglutinationshemmungstest (HAH) von 1:32 haben müssen.

Nach diesen Vorgaben wurden die untersuchten Bestände der verschiedenen Kategorien beurteilt (siehe Abb. 3).

Dabei fällt auf, dass nur ein Drittel der kleineren Haltung die Vorgaben erfüllen und selbst bei den Rassegeflügelhaltungen, die regelmäßig nachimpfen, sind es nur zwei Drittel. Bei den großen Legehennenbeständen zeigen vier Fünftel einen guten Schutz. Dieses Ergebnis lässt sich auf die zusätzliche Nadelimpfung mit inaktivierten ND Impfstoff nach der oralen Grundimmunisierung in der Aufzucht zurückführen, die erst nach einem Jahr wieder aufgefrischt werden muss. Um die Ergebnisse nach der Festlegung der StiKo Vet, dass Lebendimpfstoff alle 6 Wochen

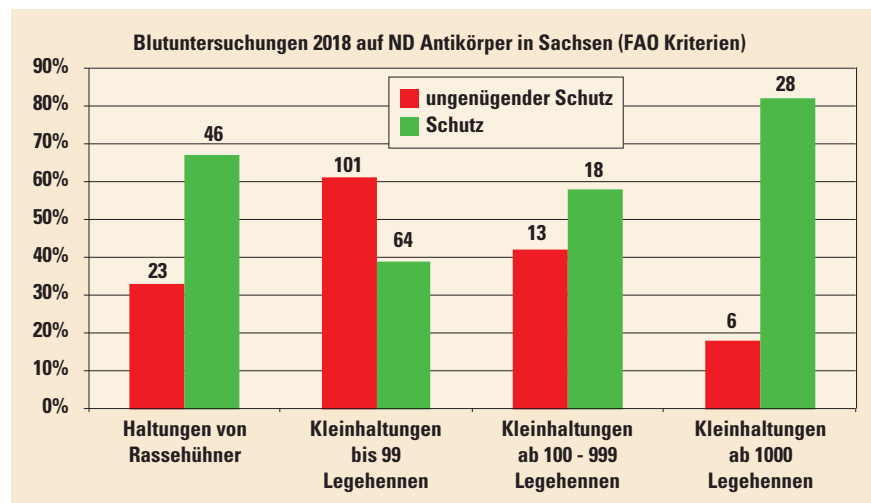


Abb. 3: Beurteilung der Untersuchungsergebnisse verschiedener Haltungen nach FAO Kriterien

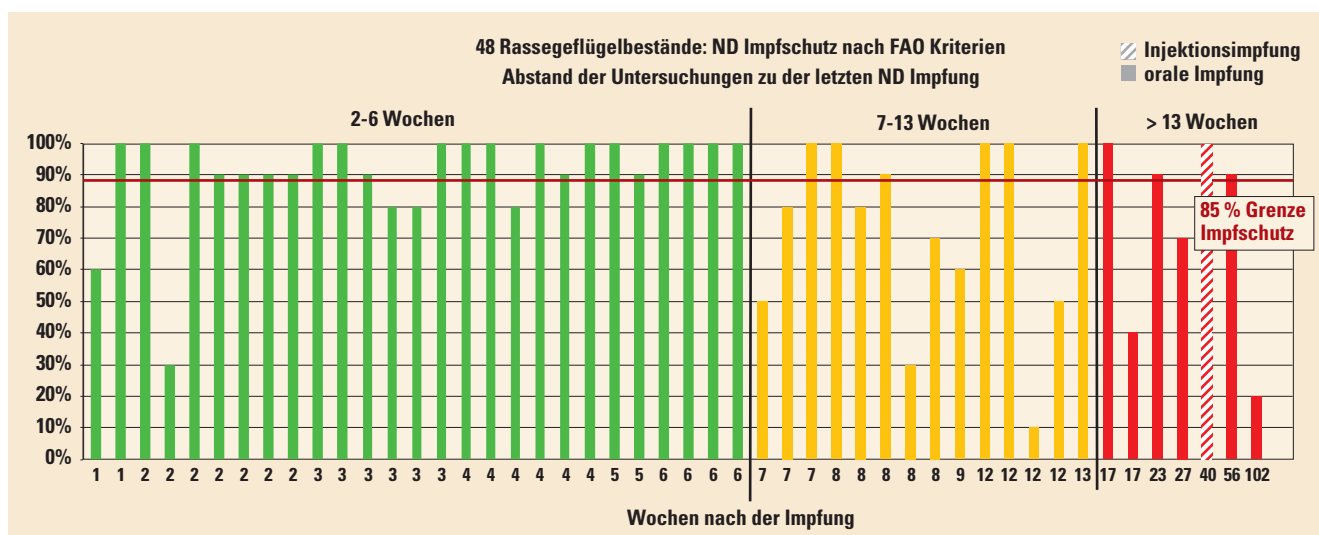


Abb. 4: Beurteilung der Untersuchungsergebnisse nach zeitlichem Abstand zur letzten ND Impfung

nachgeimpft werden sollte zu beurteilen, wurden die Rassegeflügelhaltungen, von denen der letzte Impfzeitpunkt bekannt war, im zeitlichen Abstand zur Untersuchung gesetzt und der jeweilige Impfschutz beurteilt (siehe Abb. 4). Die Grafik zeigt, dass die meisten

Bestände, bei denen der Impfzeitpunkt noch nicht länger als 6 Wochen zurück lag, einen sehr guten Impfschutz haben. Dennoch gibt es auch hier schon einige wenige Herden, für die in diesem Zeitraum nach den Vorgaben der FAO kein ausreichender Schutz besteht.

Hier sollte die Impftechnik überprüft und optimiert werden. Über den Zeitpunkt von 6 Wochen hinaus kann keine Aussage über einen zu erwartenden Antikörpertiter bzw. über einen belastbaren Impfschutz getroffen werden.

8.3 Pullorumprogramm

Neufassung des Programms der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Bekämpfung von *Salmonella Gallinarum Pullorum* in Rassegeflügelbeständen im Freistaat Sachsen vom 29.10.2018

Das Programm bestand seit 1995 nahezu in unveränderter Form und wurde leider nur sporadisch durch die Rassegeflügelzüchter genutzt. Durch die neuen Beihilferegulungen bot es sich an, das Programm grundlegend zu überarbeiten. Die Erfahrungen der letzten Jahre hatten gezeigt, dass häufig Bruteier verschiedener Zuchtstämme in einem Brutapparat eingelegt werden, deren Salmonellenstatus nicht bekannt ist. In einzelnen Fällen kam es dann zum Ausbruch der Pulloruseuche in den verschiedenen Haltungen.

Durch aufwändige Blutuntersuchungen der gesamten Bestände konnten dann die positiven Tiere selektiert und der Verursacher identifiziert werden. Um hier einen größeren diagnostischen Rahmen zu schaffen, wurde neben den bisherigen Untersuchungen der Blutproben von Zuchttieren jetzt auch die Möglichkeit geschaffen, bei einem Verdacht während des Brutgeschehens abgestorbenen Embryonen oder lebensschwachen Küken („Steckenbleiber“) auf eine Salmonelleninfektion untersuchen zu lassen. Von den

betroffenen Bruteiern können bis zu 5 Eier/Küken zur Diagnostik an die LUA eingeschickt werden. Sollte in den abgestorbenen Embryonen eine Infektion mit *S. Gallinarum Pullorum* nachgewiesen werden, können noch vor dem Schlupf die betroffenen Bruteier entfernt und die Infektion der Küken anderer Zuchtherden vermieden werden.

Im Jahr 2018 wurden 655 Zuchttiere aus 30 Haltungen untersucht, davon waren 21 Tiere aus 4 Haltungen *Salmonella Gallinarum Pullorum* positiv!

8.4 Marekprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Erfassung von Tierverlusten durch die Mareksche Krankheit bei Rassehühnern vom 24.11.2011

Die Untersuchungszahlen im letzten Jahr waren rückläufig. Es wurden nur 13 Tiere über das Marekprogramm zur Untersuchung eingeschickt. Insgesamt erfolgte die Untersuchung von 158 Tieren aus 119 Haltungen. Die Ursache für den Rückgang der Untersuchungen liegt sicher in der unbefriedigenden Situation, dass es sehr schwierig ist, die Tiere eines betroffenen Bestandes gegen die Mareksche Krankheit zu impfen, da es speziell für Rassegeflügelbestände keine passenden Impfstoffabpackungen gibt. Der Geflügelgesundheitsdienst hat versucht, für das Rassegeflügel eine praktikable Lösung zu erreichen, doch

weder die Impfstoffhersteller ließen sich von einer Zulassung kleinerer Abpackungen überzeugen, noch die zuständigen Behörden für die Einfuhr eines im Ausland zugelassenen gefriergetrockneten Impfstoffs gewinnen, da es in Deutschland noch zugelassene Impfstoffe gibt. Ein anderer Ansatz, den der GGD den Rassegeflügelvereinen als Lösung empfahl war, Tierärzte in verschiedenen Regionen für die Marekimpfung zu gewinnen, so dass Rassegeflügelhalter aus der jeweiligen Region eine Anlaufstelle zur Impfung ihrer Küken hätten. Durch die hohen Transportkosten, die hohe Abnahmemengen und die permanente

Lagerung im flüssigen Stickstoff, stießen auch die willigsten Kollegen an ihre Grenzen, zumal auch der Bedarf an Marekimpfstoff nur grob kalkulierbar ist. Dennoch bleibt die Impfung gegen die Mareksche Krankheit die sinnvollste und effektivste Maßnahme, um Ausbrüche zu verhindern.

Trotz der rückläufigen Untersuchungszahlen wird das Programm auch weiterhin den Rassegeflügelhaltern zur Verfügung stehen. Bei Problemen steht der GGD den Rassegeflügelhaltern gerne beratend zur Seite.

9. Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes (Sch-/ZGD)

Im Jahr 2018 führte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst 106 Beratungen und Betriebsbesuche durch.

Im Vordergrund der Beratungen von Schaf- und Ziegenhaltern standen Probleme der Tiergesundheit. Der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst arbeitet eng mit den betreuenden Tierärzten zusammen und unterstützt amtliche Tierärzte bei der Bearbeitung von Problemfällen auf den Gebieten des Tierschutzes und der Tierseuchenbekämpfung.

Jeder beitragspflichtige Tierhalter kann sich vom Schaf- und Ziegengesundheitsdienst bei tiergesundheitlichen und tierschutzrechtlichen Angelegenheiten kostenlos beraten lassen.

Der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst unterstützte die Körveranstaltungen des Sächsischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes e.V. und übernahm die Veterinärüberwachung der gemeinsamen Auktion der Landesschafzuchtverbände Berlin-Brandenburg, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen. Im Rahmen der Frühjahrsschulung, organisiert vom LfULG wurden Vorträge vor Schaf- und Ziegenhaltern in Zwickau, Altmittweida und Deuben gehalten.

Am 26.4.2018 fand im Groitzscher Hof (Gemeinde Klipphausen) der 7. „Treffpunkt Schaf- und Ziegengesundheit“ für Tierhalter und Tierärzte statt. Über 200 Tierhalter und Tierärzte nutzten diese Veranstaltung zum gemeinsamen Erfahrungsaustausch. Es referierten Dr. Karl-Heinz Kaulfuß, Dr. Folke Pfeiffer, Dr. Philip Tegtmeyer und Dr. Irene Noll über Endoparasiten bei kleinen Wiederkäuern, Lippengrind, Eutererkrankungen und Klauenkrankheiten der kleinen Wiederkäuer. Wir danken allen Teilnehmern für das große Interesse an der Veranstaltung, die positive Resonanz und die rege Diskussion. In Abbildung 2 ist eine Perikarditis (Herzbeutelentzündung) und eine Pleuritis (Brustfellentzündung) sichtbar. Die Aufnahme entstand bei einer Schafsektion an der LUA in Dresden, bei der anschließenden bakteriellen Untersuchung erfolgte der Nachweis von *Pasteurella multocida*.



Abb. 1: Dr. Katrin Mayer (Foto: Dr. Regina Walther)

Pasteurella multocida ist ein Bakterium aus der Familie der Pasteurellaceae. Zu dieser Familie gehören auch die Bakterien *Mannheimia haemolytica* und *Pasteurella trehalosi*. Durch diese Erreger werden hauptsächlich Erkrankungen der Atmungsorgane und Septikämien hervorgerufen.

Diese Erreger sind auch bei klinisch gesunden Tieren im Bereich der Schleimhäute der

oberen Atemwege zu finden. Meist handelt es sich um Faktorenenerkrankungen. Das bedeutet, dass ein Erreger nicht für sich allein die Krankheit verursacht, sondern die Krankheit durch andere schwächende Faktoren ausgelöst wird. Durch Stresssituationen wie zum Beispiel Futterumstellung, starkem Befall mit Endoparasiten, Vitamin E- oder Selenmangel, schlechtes Stallklima bzw. Stallüberbelegung oder anderen Grunderkrankungen kommt es zur Schwächung des Immunsystems. Durch die gezielte Behandlung mit Antibiotika (nach vorheriger Resistogrammerstellung) können schwerwiegende Lungenschädigungen verhindert werden.

Eine wirkungsvollen Prophylaxe der Pasteurellose in Beständen mit hohem Pasteurella- bzw. Mannheimia-Infektionsrisiko ist die Impfung mit handelsüblichen Impfstoff.

Seit Dezember 2018 breitet sich erneut die Blauzungenkrankheit in Deutschland aus. Zurzeit sind die Bundesländer Baden-Württemberg, Saarland und Rheinland-Pfalz betroffen.

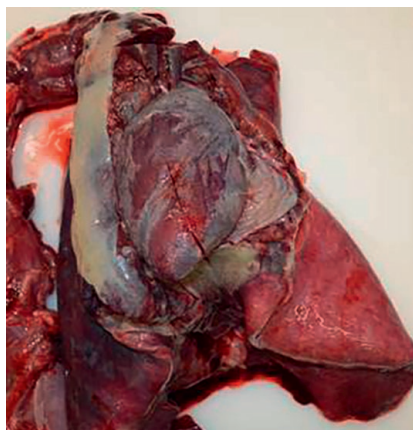


Abb. 2: Schafbefund - Perikarditis/Pleuritis (Foto LUA Sachsen)

Die ständige Impfkommision Veterinärmedizin empfiehlt kleine Wiederkäuer und Rinder durch eine Impfung vor der Erkrankung zu schützen. Im Falle einer Impfung wird der Tierhalter durch die Tierseuchenkasse unterstützt.

Schaf- und Ziegengesundheitsdienst

Dr. Katrin Mayer

Fachtierärztin für öffentliches Veterinärwesen



Sächsische Tierseuchenkasse
Löwenstraße 7a
01099 Dresden
Telefon: 0351 80608-22
Fax: 0351 80608-12
Mobil: 0171 4836084
E-Mail: mayer@tsk-sachsen.de

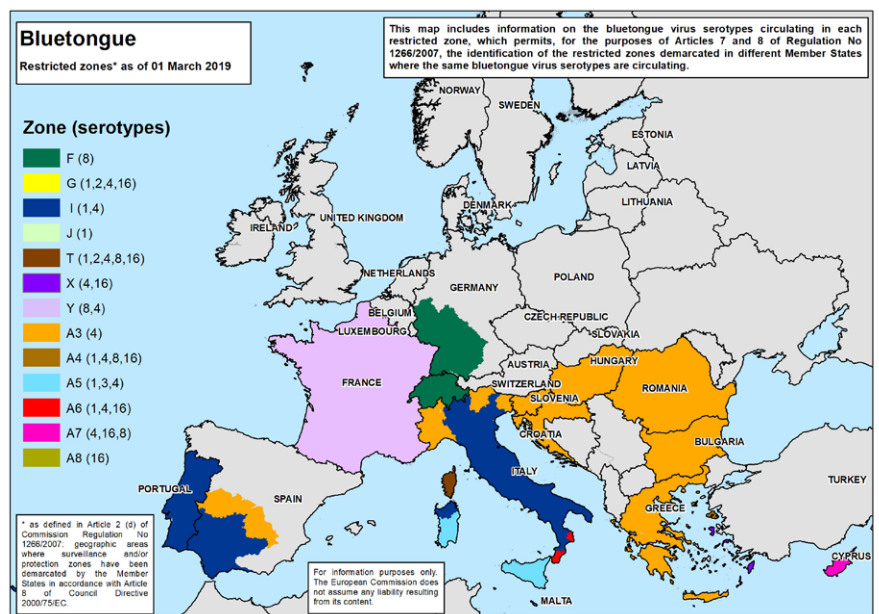


Abb. 3: Ausbrüche und Restriktionsgebiete Blauzungenkrankheit (Quelle: FLI)

9.1 Abortprogramm

Programm zur Abklärung von Aborten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen (Abortprogramm) vom 16. November 2017

14 Schaf- und Ziegenhaltende Betriebe nutzten 2018 das Abortprogramm. Es wurden insgesamt 27 Feten untersucht. Nachgewiesen wurden folgende Erreger: *Salmonella enterica* ssp. IIIb, *Listeria monocytogenes*, *Chlamydia abortus*, *Pseudomonas* sp., *Escherichia coli*, *Staphylococcus* sp. sowie *Streptococcus equi* ssp. *zooepidermicus* und *Acinetobacter*. Die Bereitschaft Abortursachen über Einsendung von Feten oder Blutproben an der LUA Sachsen abklären zu lassen ist leider nach wie vor sehr gering, obwohl die Möglichkeit besteht, das Abortmaterial gut verpackt über den Kurierdienst der jeweiligen LÜVA's oder direkt zur LUA zu bringen. Durch frühzeitige Diagnostik der Abortursachen besteht evtl. die Chance, durch gezielte Therapie der noch trächtigen Muttertiere das Abortgeschehen einzudämmen.

Was wird untersucht?

» pathologisch-anatomische und mikrobiologische Untersuchung von Abortsubstraten

Welche Kosten entstehen?

» die Kosten für die **diagnostische Untersuchung** auf gelistete Krankheiten des

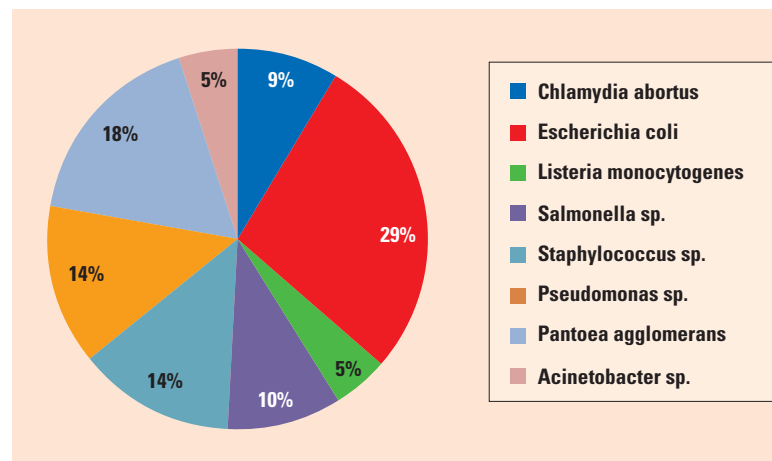


Abb. 4: Ergebnisse der Abortuntersuchung

Internationalen Tierseuchenamtes oder der Liste der Tierseuchen und Zoonosen gemäß der EU Verordnung Nr. 652/2014 sowie die Kosten für die **tierärztlichen Blutprobenentnahme** werden übernommen

» darüber hinausgehende Untersuchungsleistungen werden dem Tierhalter von der LUA in Rechnung gestellt und können über eine **De-minimis**-Beihilfe (nach Beantragung bei der TSK durch den Tierhalter) zurück erstattet werden

Verfahrensweise der Anlieferung

» die Selbstanlieferung an die LUA-Standorte Leipzig und Dresden bzw. Anlieferung über die Kurierdienste der LÜVA's ist möglich

Nach Verlamnungen sollte immer eine unschädliche Beseitigung von Frucht und Nachgeburt sowie eine Desinfektion von Gerätschaft und Einstreu, welche mit Abortmaterial in Kontakt gekommen sind, erfolgen. Eine Absonderung von abortierenden Tieren durch

separate Aufstallung ist empfehlenswert. Chlamydien und weitere beim kleinen Wiederkäuer auftretende Aborterreger können auf den Menschen übertragen werden und sind teilweise mit schwerwiegenden Infektionen verbunden. Es ist wichtig, beim Umgang mit Abortmaterial zumindest Handschuhe zu tragen.

9.2 Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie

Richtlinie zur Maedi-Sanierung in Herdbuchbeständen Deutsches Milchschaft, Texelschaft, Schwarzköpfiges Fleischschaf im Freistaat Sachsen vom 11. Januar 1993

In dieser Richtlinie zur Maedi-Sanierung werden die Rahmenbedingungen für die freiwillige Sanierung von Herdbuchbeständen der Rassen Deutsches Milchschaft, Texelschaft, Schwarzköpfiges Fleischschaf sowie die Grundsätze für den seuchenhygienischen Schutz Maedi-freier Bestände

festgelegt. In Sachsen wurden durch den Schaf- und Ziegengesundheitsdienst im Jahr 2018 30 Herdbuchbestände mit 860 Schafen untersucht. Diese Herdbuchbestände werden „geschlossen“ gehalten. Das bedeutet, dass nur Tiere aus Maedi-unverdächtigen Beständen zugekauft werden dürfen. Im Rahmen von

Abklärungsuntersuchungen in Nichtherdbuchbeständen wurden in 2 Betrieben positive Nachweise erbracht.

Ein relativ hohes Maedi-Infektionsrisiko besteht durch den Zukauf von Tieren aus Betrieben mit unbekanntem Status.

9.3 CAE-Bekämpfungsprogramm

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie zur CAE-Sanierung (Caprine Arthritis-Encephalitis) der Ziegenbestände im Freistaat Sachsen vom 13. Juli 1995

Die Caprine Arthritis-Encephalitis ist eine langsam fortschreitende Erkrankung, die mit Schwellungen im Bereich der Gliedmaßen-gelenke einhergeht. In der Folge können Euter- und Lungenentzündung auftreten. Im fortgeschrittenen Stadium kommt es zu Abmagerung und massivem Abfall der Milchleistung. Gegen diese durch Viren verursachte Erkrankung sind keine Therapie- und Impfmaßnahmen möglich.

Der Hauptübertragungsweg ist die Infektion neugeborener Ziegenlämmer durch virushaltiges Kolostrum. Die Krankheit kann jedoch auch bei engem Kontakt von Tier zu Tier übertragen werden. Die Tiere bleiben lebenslang

infiziert und stellen damit eine Gefahr für alle gesunden Ziegen dar. Der größte Risikofaktor ist nach wie vor der Tierverkehr (Zukauf aus nicht anerkannten CAE-freien Beständen, Ausstellungen).

Tab. 1: Ergebnisse der CAE-Untersuchung 2018

	Anzahl der CAE-Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl der Bestände mit positivem Nachweis	Anzahl der positiven Antikörpernachweise
2018	3.021	61	5	5

9.4 Paratuberkulose

2018 wurden aus 31 Betrieben Schafe und Ziegen direkt (PCR, Kot) oder indirekt (serologisch, AK, Blut) auf Paratuberkulose untersucht. Ergebnisse dieser Untersuchungen entnehmen Sie der Tabelle 2.

Tab. 2: Ergebnisse der Untersuchung auf *Mycobacterium avium* spp. Paratuberculosis

	Betriebe	untersuchte Proben Blut ELISA, AK Paratubc.	untersuchte Proben Kot, Tierkörper PCR, Paratubc.
	31	205	19
Positive Nachweise		2	0

9.5 Sektionsprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministerium für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen vom 16. November 2017.

Im Jahr 2018 wurden an der Landesuntersuchungsanstalt 132 Schafe sowie 30 Ziegen im Rahmen des Sektionsprogrammes untersucht. Bei diesen untersuchten Tieren standen Erkrankungen durch Endoparasiten, Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes und respiratorische Erkrankungen im Vordergrund.

Hinweise zur Teilnahme an dem Programm

- » Anmeldung des Transportes für Tiere ab 30 kg bei der TBA (Tel.: 035249 7350) bis 8.00 Uhr
- » Selbstanlieferung an die LUA-Standorte Leipzig und Dresden möglich
- » Kosten für die **diagnostische Untersuchung** auf gelistete Krankheiten des Internationalen Tierseuchenamtes oder der Liste der Tierseuchen und Zoonosen gemäß der EU Verordnung Nr. 652/2014 werden übernommen
- » darüber hinausgehende Untersuchungsleistungen werden dem Tierhalter von der LUA in Rechnung gestellt und können über eine De-minimis-Beihilfe (nach Beantragung bei der TSK durch den Tierhalter) zurück erstattet werden

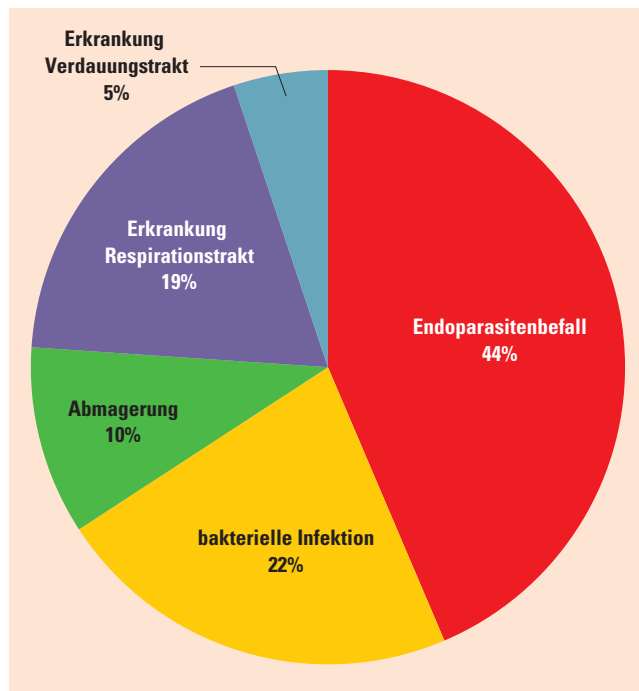


Abb. 5: Ergebnisse Sektionsprogramm Schaf nach Hauptdiagnosen

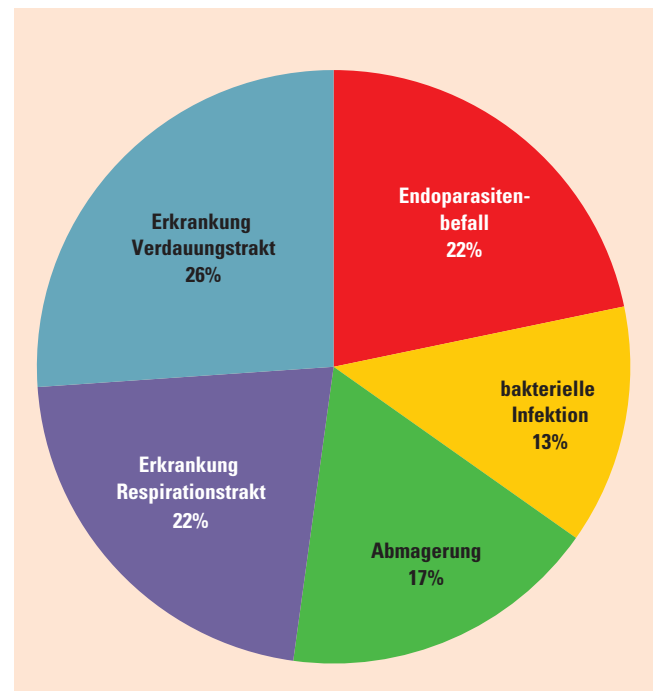


Abb. 6: Ergebnisse Sektionsprogramm Ziege nach Hauptdiagnosen

Projekt Pseudotuberkulose

In den teilnehmenden Beständen erfolgt eine Blutuntersuchung auf Antikörper gegen den Erreger *Corynebacterium pseudotuberculosis* sowie ein Abtasten der oberflächlichen Lymphknoten an Kopf, Schulter, Knie und Euter. Werden dort Abszesse festgestellt, kann eine bakteriologische Untersuchung von Abszessmaterial zum Nachweis des Erregers erfolgen.

Die einzig effektive Behandlungs- beziehungsweise Bekämpfungsmethode liegt im Erkennen infizierter Tiere, und der Absonderung bzw. Merzung aus der Herde. Untersuchungsergebnisse zum Pseudotuberkulose-Projekt entnehmen Sie der Tabelle 3.

Tab. 3

2018	Anzahl der Pseudotuberkulose-Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl der Bestände mit positivem Nachweis	Anzahl der positiven Antikörper-nachweise
Ziegen	338	8	0	0
Schafe	244	7	1	12

10. Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes (PGD)

Das Aufgabengebiet des PGD umfasst die Arbeit nach Tiergesundheitsprogrammen, die Durchführung von Projekten, den Hengstgesundheitsdienst sowie die Bearbeitung von aktuellen Problemen der Pferdegesundheit in Sachsen und Thüringen. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Erkennen von landesweit gehäuft auftretenden Problemen und daraus folgend der Empfehlung vorbeugender Maßnahmen.

Diese Themen wurden insbesondere bei den 133 Bestandsbesuchen, 18 Vorträgen sowie 3 Veröffentlichungen bearbeitet. Darüber hinaus wurden vom PGD Vorlesungen über Pferdekrankheiten, Biosicherheit und Tierhygiene im Rahmen des Vorbereitungskurses für Pferdewirtschaftsmeister an der Fachschule für Landwirtschaft in Zwickau gehalten und er arbeitete im Meisterprüfungsausschuss mit. Im Landeswettbewerb des LfULG für tiergerechte und umweltverträgliche Pferdehaltung war der PGD 2018 Mitglied in der Bewertungskommission. Zur fachlichen Fortbildung nahm der PGD im Januar am 9. Leipziger Tierärztekongress sowie im November am bpt-Kongress in Nürnberg teil.

Im November fand der **6. „Treffpunkt Pferdegesundheit“** der Sächsischen Tierseuchenkasse im Rittergut Limbach statt. Über 100 Pferdehalter und Tierärzte nahmen erneut die Einladung zum Erfahrungsaustausch an. Das Programm setzte sich aus Vorträgen zu folgenden Themen zusammen: „Welche Impfungen sollte mein Pferd bekommen?“ (Dr. U. Hörügel), „Warum sollte man etwas über Giftpflanzen wissen?“ (Dr. E. Ullrich), „Welche Rolle spielt die Borreliose als Pferdekrankheit?“ (Prof. R. K. Straubinger) sowie „Was bedeutet tierschutzgerechtes Reiten?“ (O. Klingebiel).

Auf folgende Themen der Bestandsberatungen in sächsischen Pferdehaltungen soll im Folgenden näher eingegangen werden: Beurteilung des Ernährungszustandes der Pferde, Botulismus, Atypische Weidekrankheit und Salmonellose.

Viele Pensionsstallbetreiber klagen darüber, dass ein Großteil der Einsteller den **Ernährungszustand (EZ)** ihrer Pferde falsch einschätzt. Ein nicht unerheblicher Anteil der Tiere neigt auf Grund übermäßiger Fütterung und mangelnder Bewegung zu Übergewicht. Viele Pferdebesitzer wünschen, dass ihrem Pferd ganztägig Futter zur Verfügung steht und glauben, dass die Haltung der Tiere in Gruppen und Ausläufen bzw. auf der Weide ausreichende Bewegung gewährleistet. Doch der Schein trügt: Durch die permanente Raufutteraufnahme in Form von Heu bzw. Heulage und Gras nehmen die Tiere in etwa so viel Energie auf, wie sie für tägliche leichte bis mittlere Arbeit benötigen würden. Das bedeutet, dass die Pferde 1 – 2 Stunden pro Tag bewegt werden müssten und zwar ca. 1 Stunde im Schritt, 40 Minuten im Trab und 20 Minuten im Galopp. Dieses Bewegungsspensum absolvieren die allerwenigsten Pferde und dementsprechend wird die überschüssige Energie in Form von Fettdepots eingelagert. Das hat zur Folge, dass die Tiere weniger trainiert und belastbar sind und an „Wohlstandskrankheiten“ wie z. B. dem metabolischen Syndrom oder sogar einer Hufrehe leiden können. Drängt der Pensionsbetreiber auf eine Reduktion des Futters, wird ihm oft unterstellt, dass er nicht die Gesundheit des Pferdes im Blick hätte, sondern Raufutter und

somit Geld sparen möchte. Verschärft wurde diese Situation durch die Trockenheit im letzten Jahr und dem damit einhergehenden Raufuttermangel bzw. -preisanstieg.

Doch wie kann der Pferdebesitzer den Ernährungszustand seines Pferdes am besten objektiv einschätzen? Dazu gibt es 3 Möglichkeiten: 1. Eine Pferdewaage, 2. Das Pferdemaßband und 3. Die Beurteilung der Körperkondition anhand bestimmter Kriterien. Die Körperkondition ist allerdings bei allen 3 Methoden zu beurteilen, da man anhand des Gewichtes allein nicht feststellen kann, ob das Pferd über- oder untergewichtig ist. Dabei ist es sehr wichtig, Unterhautfett von Muskulatur zu unterscheiden. Das geht am besten an der seitlichen Brustwand, da über den Rippen im oberen Bereich keine Muskulatur liegt. Im Idealfall sollten die Rippen in der Biegung leicht angedeutet sein und sich leicht ertasten lassen. Sind alle Rippen sichtbar, wenn das Pferd gerade steht, ist es zu dünn. Sind die Rippen kaum noch zu ertasten, da zwischen ihnen und der Haut eine deutliche Fettschicht liegt, sind die Tiere zu dick. Wer es etwas genauer machen möchte, sollte den sogenannten Body Condition Score (BCS) seines Pferdes beurteilen. Diese Einteilung geht von 1 (sehr dünn) bis 9 (sehr dick), wobei Sportpferde einen BCS von 4-5, Freizeitpferde von 5 und Zuchttiere von 6 aufweisen sollten.



Abb. 1: Dr. Uwe Hörügel

In einem sächsischen Pferdestall trat ein **Botulismusgeschehen** im Zusammenhang mit der Fütterung von Heulage auf. Die Gewinnung und Herstellung von Heulage ist ein Prozess, bei dem junge Pflanzen geschnitten, teilweise verwelkt, gepresst und mit Plastikfolie umwickelt werden. Dadurch ist die Exposition gegenüber Luft ausgeschlossen. Die Pflanzen verbrauchen den verbleibenden Sauerstoff im Ballen und die Fermentation senkt den pH-Wert. Wenn die Folie beschädigt wird, kommt es zu einer sekundären Gärung und die Heulage wird in den Bereichen, in denen Sauerstoff vorhanden ist, verdorben. Pferde sind das empfindlichste Haustier für das Botulinumgift. Botulismus ist eine Krankheit, die auftritt, wenn von dem Bakterium

Clostridium botulinum produzierte sehr starke Gifte in den Körper des Pferdes gelangen. Das Botulismusbakterium ist ein sporenbildendes, anaerobes Bakterium (wächst in Abwesenheit von Sauerstoff), welches weltweit vorkommt. Es ist häufig im Boden und in zerfallenden Tierkadavern vorhanden und kommt seltener in absterbendem Pflanzenmaterial vor. Heulage kann während der Aufnahme und Ballenherstellung mit dem Botulismus-Bakterium kontaminiert werden. Der höhere Feuchtigkeitsgehalt (im Vergleich zu trockenem Heu), die anaeroben Bedingungen und ein pH-Wert über 4 sind gute Wachstumsbedingungen für die Clostridien. Wenn das Bakterium wächst, produziert es ein oder mehrere Toxine. Diese Gifte blockieren die Verbindung zwischen Nerven und Muskeln. Infolgedessen zeigen betroffene Pferde Anzeichen, die von Muskelschwäche bis zu Lähmung variieren. Symptome einer Erkrankung können sein: Muskelzittern, Unvermögen aufzustehen, Lähmung der Zunge (hängt aus dem Maul), Speicheln (Unvermögen zu Schlucken), steifer Gang, schlaffer Schweif und Koliken durch die Darmlähmung. Letztendlich sterben sie infolge der Lähmung der Atemmuskulatur. Diese klinischen Symptome können innerhalb einiger Stunden oder bis zu 7-10 Tage nach der Aufnahme des kontaminierten Futtermittels auftreten. Die Heulage ist ein hervorragendes Raufuttermittel für Pferde insbesondere, wenn diese unter Staubanfälligkeiten leiden. Der höhere Feuchtigkeitsgehalt im Vergleich zum Heu bindet den Staub. Um dem Botulismus vorzubeugen, sollte darauf geachtet werden, so wenig wie möglich Erde und keine toten Tiere (z. B. Mäuse, Hasen) in die Ballen einzuwickeln. Glücklicherweise treten Botulismuserkrankungen bei Pferden nur sehr selten auf.

Im Herbst 2018 waren wieder vermehrt Fälle der **Atypischen Myopathie**, einer fatalen Bergahornvergiftung bei Weidepferden in Sachsen aufgetreten. Ursachen für die Häufung der Erkrankung in dem Jahr waren neben anderen Faktoren die vermehrte Bildung von Samen bei den Bergahornbäumen sowie wahrscheinlich ein erhöhter Giftgehalt in den Früchten. Auch bei anderen Baumarten wie z. B. Eichen war diese üppige Fruchtbildung zu beobachten (Mastjahr). Wahrscheinlich ist das eine Reaktion der Pflanzen auf das trockene und heiße Klima im letzten Jahr. Im Frühjahr 2019 ist deshalb auch mit einem vermehrten Auftreten von Keimpflanzen



Abb. 2: Keimpflanzen im Frühjahr auf Pferdeweide

des Bergahorns auf Weiden zu rechnen, die ebenfalls hochgiftig für Pferde sind (s. Abb. 2). Deshalb muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Tiere diese nicht fressen (z. B. Auskoppeln der betroffenen Stellen oder Abbrennen der Keimpflanzen)!

In einem sächsischen Pferdebestand mit Durchfallerkrankungen bei erwachsenen Pferden wurden Salmonellen (*Salmonella typhimurium*) als Mitverursacher diagnostiziert. Es erkrankten insgesamt 3 Pferde und 5 wurden über Kotproben als symptomlose Ausscheider in diesem Bestand identifiziert. Die **Salmonellose** ist eine Erkrankung, die stark vom Immunsystem, des Wirtes abhängig ist. Wahrscheinlich gibt es mehrere symptomlose Träger in unserer Pferdepopulation. Aus Amerika wird von einer Ausscheiderrate in der Pferdepopulation von 0,8% berichtet, wobei die Anzahl der Ausscheiderpferde im Sommer (1,1%) höher ist als im Winter (0,2%). Erst wenn weitere Immunitätsbelastende Faktoren (z.B. Stress, Transporte, Operationen, andere Erkrankungen, Futterumstellungen) hinzukommen, bricht die Salmonellose aus. *Salmonella typhimurium* ist ein Bakterium, dass auch Erkrankungen bei Menschen (bes. Kindern, älteren Leuten, Kranken) auslösen kann (Zoonoseerreger). Deshalb sollte bei Durchfallgeschehen im Pferdebestand unbedingt eine Salmonellose abgeklärt werden, um Infektionen von Menschen zu verhindern. Der Eintrag der Erreger in die Pferdepopulation kann direkt oder indirekt mit dem Kot anderer Individuen (Wildtiere, Vögel, andere Pferde, andere Haustiere, Menschen) erfolgen. An Salmonellose erkrankte Pferde werden mit Antibiotika behandelt. Bei symptomlosen Ausscheidern kann versucht werden, durch die Zufütterung von Bierhefe (50 g/100 kg Körpergewicht und Tag) eine Verdrängung der Salmonellen aus dem Dickdarm zu

erreichen. Nach der Behandlung muss der Erfolg durch mehrfache Kotuntersuchungen überprüft werden.



Abb. 3: Pferd mit Durchfall durch eine Salmonelleninfektion

Pferdegesundheitsdienst

Dr. Uwe Hörügel
Fachtierarzt für Pferde



Sächsische Tierseuchenkasse
Löwenstraße 7a
01099 Dresden
Telefon: 0351 80608-21
Fax: 0351 80608-12
Mobil: 0171 4836069
E-Mail: hoeruegel@tsk-sachsen.de

10.1 Programm Infektionsdiagnostik

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur bestandsbezogenen Infektionsdiagnostik beim Pferd vom 17. November 2006

Ziele des Programms sind:

- » Diagnostische Untersuchungen zum Erregernachweis bei akuten infektiösen Bestandserkrankungen (Atemwegsorgane, Zentralnervensystem, Magen-Darm-Trakt)
- » Erarbeitung von bestandsbezogenen Behandlungs- und Schutzmaßnahmen durch den PGD und den betreuenden Tierarzt in Zusammenarbeit mit dem Pferdehalter
- » fachkundige Beratung und Umsetzung durch den PGD und den betreuenden Tierarzt beim Aufbau eines wirkungsvollen Impfschutzes
- » Auswertung des Erregerspektrums und Anpassung des Untersuchungsumfanges

Verfahrensweise

- » bei Auftreten einer Bestandserkrankung werden durch den PGD bzw. den Hoftierarzt in Absprache mit dem PGD Beprobungen der Pferde durchgeführt
- » die Proben werden an der LUA auf ein umfassendes Erregerspektrum (Viren, Bakterien, Parasiten) untersucht

Was bezahlt die TSK?

- » Gebühren für die Labordiagnostik der Viruserkrankungen werden von der LUA direkt mit der TSK verrechnet
- » Bakteriologische, mykologische und parasitologische Untersuchungen werden dem Tierhalter in Rechnung gestellt
- » Anfahrt und Probenentnahme durch den PGD sind für den Tierhalter kostenfrei
- » durch den PGD entnommene Proben werden direkt in die LUA transportiert

Welche Beihilfe gibt es?

- » der Tierhalter kann mit einem De-minimis-Beihilfeantrag die Rückerstattung des gezahlten Eigenanteils bei der TSK beantragen

Wie kann man sich für die Teilnahme an dem Programm anmelden?

- » Tierhalter oder Haustierarzt informieren bei Auftreten einer Bestandserkrankung den PGD

Im vergangenen Jahr sowie auch zu Beginn dieses Jahres traten verschiedene Ausbrüche von **Equiner Influenza** in Deutschland und anderen europäischen Ländern (Belgien, Frankreich, Irland, Großbritannien) sowie in Nigeria und den USA auf. In England wurden infolgedessen mehrere Pferderennen abgesagt. Im Verlauf dieser Infektionen traten auch bei geimpften Pferden Krankheitssymptome in Erscheinung, wobei bei ihnen im Gegensatz zu den ungeimpften Tieren die Infektionen wesentlich milder verliefen.

In Sachsen sind dem PGD keine Erkrankungen bekannt geworden. Hier wurde die Influenza letztmalig 2004 diagnostiziert, was u. a. auf eine gute Impfdichte unter den sächsischen Pferden zurückzuführen sein dürfte.

Der PGD möchte an alle Pferdehalter appellieren, ihre Tiere weiterhin regelmäßig gegen Equine Influenza impfen zu lassen!

Wie eine Influenza-Infektion in einer ungeimpften Pferdepopulation verlaufen kann, zeigte sich zuletzt 2007 in Australien. Die Pferdepopulation des Kontinents war bis dahin frei von Equiner Influenza. Nach

dem Erregereintrag auf einer eintägigen Pferdeveranstaltung im August 2007 in Neu-Süd-Wales erkrankten bis Dezember des gleichen Jahres über 76.000 Pferde im Osten des Landes an Influenza. Dadurch entstanden nach Schätzungen Schäden in Höhe von mehreren hundert Millionen Australischen Dollar.

Was zeichnet die Pferdeinfluenza (auch Pferdegrippe genannt) aus?

Die Pferdegrippe ist eine hochansteckende Viruserkrankung mit einer nahezu 100%-igen Erkrankungsrate in ungeimpften Beständen.

Wie wird das Influenza-Virus übertragen?

Die Influenza-Viren des Pferdes sind verwandt mit den Influenza-Viren des Geflügels (Geflügelpest), des Schweines sowie des Menschen.

Die Infektion von Pferd zu Pferd erfolgt in erster Linie über Tröpfcheninfektion aus den Atemwegen entweder durch direkten Kontakt oder durch Einatmen virushaltiger Luft, da der Erreger Minuten bis Stunden in der Stallluft infektiös bleiben kann.

Eine Verschleppung über Vektoren (z.B. Putzzeug, Personen usw.) spielt aufgrund des schnellen Absterbens der Viren in der Außenwelt eine untergeordnete Rolle.

Wodurch ist die Pferdegrippe gekennzeichnet?

- » hohe Kontagiosität (schnelle Ausbreitung im Bestand sowie von Bestand zu Bestand)
- » nach 1 bis 3 Tagen Anstieg der Körpertemperatur auf über 40°C
- » Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit
- » vermehrt klares Nasensekret
- » flacher trockener Husten
- » trächtige Stuten können gelegentlich verwerfen

Wie sollte die Influenza behandelt werden?

- » in der Regel erkranken alle ungeimpften Tiere im Bestand
- » gutartiger Verlauf der Erkrankung und Ausheilung bei sofortiger Ruhigstellung innerhalb von 1 bis 3 Wochen

Faustregel: 1 Tag Fieber = 1 Woche Ruhe

- » bei Nichtbeachtung der Ruhigstellung kann es durch bakterielle Zusatzinfektionen zu Komplikationen und Verlängerung des Krankheitsverlaufes kommen
- » bei unvollständiger Ausheilung ist ein chronischer Husten (Dämpfigkeit) mit bleibendem Leistungsabfall möglich
- » Der Tierarzt entscheidet über die Anwendung folgender **Behandlungen**:
 - » medikamentelle Fiebersenkung und Schmerzbekämpfung
 - » Steigerung der Immunabwehr z. B. durch sogenannte Paramunitätsinducer
 - » Antibiotika, um eine bakterielle Besiedlung der Atemwege zu verhindern

Welche Maßnahmen sind beim Auftreten der Pferdegrippe im Bestand zu treffen?

- » kein Verbringen von Pferden aus dem oder in den Bestand (auch, wenn sie noch nicht erkrankt sind) bis 14 Tage nach dem das letzte Pferd Fieber hatte (Bestandssperre)
- » absolute Boxenruhe für alle erkrankten Pferde



Abb. 4: Pferd mit Nasenausfluss als Anzeichen einer Atemwegserkrankung

Was sind z. B. Folgen eines Ausbruchs der Pferdeinfluenza im Bestand?

- » Behandlungskosten
- » Nutzungsausfall z. B. für Schulpferde
- » Absagen von Turnier- und Lehrgangsteilnahmen sowie Deckterminen

Wird die Pferdeinfluenza staatlich bekämpft?

- » es gibt **keine** staatlichen Bekämpfungsmaßnahmen, da die Pferdeinfluenza weder anzeige- noch meldepflichtig ist

Wie kann die Infektion nachgewiesen werden?

- » Virusnachweis anhand von Nasentupfern
- » Untersuchung von Blutserumpaaren auf Antikörper gegen das Virus (2 mal im Abstand von 14 – 21 Tagen)

Wie unterstützt die TSK die Diagnostik?

- » TSK übernimmt die Kosten für die Laboruntersuchungen in der LUA
- » PGD kann Proben im Rahmen eines Bestandsbesuches kostenlos entnehmen

Wie werden Pferde vor der Erkrankung geschützt?

- » Impfung des gesamten Bestandes gegen Pferdeinfluenza

Bitte informieren Sie den PGD bei Verdacht auf eine Influenza-Infektion in Ihrem Pferdebestand!

10.2 Sektionsprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen vom 12. November 2007

Ziele des Programms sind:

- » Erhöhung der Abklärungsrate bei Tierverlusten und Krankheitsgeschehen
- » Verbesserung der Tierseuchenprophylaxe

Verfahrensweise

- » Pferdehalter können Tiere bis 30 kg selbst oder mit dem LUA-Kurier der Veterinärämter in die LUA gebracht werden
- » Pferde über 30 kg können von einem eigens zu diesem Zweck angeschafften Sektionsfahrzeug abgeholt und in die LUA transportiert werden

Was bezahlt die TSK?

- » Kosten für den Transport und die diagnostische Untersuchung an der LUA Sachsen tragen das Land Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse
- » dem Tierbesitzer wird ein Eigenanteil in Rechnung gestellt
- » der Tierbesitzer kann sich den gezahlten Eigenanteil über einen De Minimis Antrag von der TSK zurückholen

Wie kann man sich für die Teilnahme an dem Programm anmelden?

- » die Abholung für den laufenden Tag muss bis 9 Uhr in der TKBA Lenz erfolgen (Tel.: 03524/97350)

Im Jahr 2018 kamen im Rahmen dieses Programms 40 Pferde zur Sektion in die LUA.

Am 11. September 2018 wurde im Rahmen des Sektionsprogramms zum ersten Mal in Deutschland bei einem Pferd das West Nil

Virus (WNV) nachgewiesen. Es handelte sich um ein 5 Monate altes Fohlen aus Brandenburg, welches auf Grund einer Bewegungsstörung (Ataxie) eingeschläfert und an der LUA Sachsen auf die Krankheitsursache untersucht wurde.

In Deutschland ist eine Infektion mit WNV anzeigepflichtig, d. h. sie muss auch schon bei Verdacht dem zuständigen Veterinäramt angezeigt werden. Im Falle der amtlich angeordneten diagnostischen Tötung durch den Amtstierarzt, wird eine Entschädigung gezahlt.

Das Pferd als sogenannter Fehlwirt infiziert sich über blutsaugende Stechmücken, kann das Virus aber nicht weiter verbreiten. Aus diesem Grund sind keine weiteren staatlichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Ausbreitung vorgesehen. Hauptwirte für das WNV sind Vögel, zwischen welchen das Virus über blutsaugende Stechmücken übertragen wird. Am 29. August 2018 wurde das WNV erstmals in Deutschland bei einem Vogel in Sachsen-Anhalt nachgewiesen. Mittlerweile sind noch weitere tote Vögel in Sachsen-Anhalt, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern und Berlin als WNV-Träger ausgemacht worden. In der Mehrheit handelt es sich um Greifvögel aus Vogelhaltungen.

Das Virus kann sich unter optimalen Bedingungen schnell in einer neuen Population verbreiten, wie die Epidemie in den USA zeigte. Bis 1999 war Nordamerika frei von WNV. Nach dem Erstnachweis des Virus in New York verbreitete es sich von dort aus stetig nach Westen. Heute ist das Virus dort endemisch, d. h. ständig vorhanden. Werden Pferde mit dem WNV infiziert, zeigen sie in der Regel keine oder sehr milde Symptome, die einer Erkältung ähneln (Fieber, Fressunlust, Abgeschlagenheit). Einige betroffene Tiere weisen Koliksymptome auf. Die Inkubationszeit beträgt 7 – 10 Tage. Bei einem geringen Teil der Pferde, die mit WNV infiziert sind, kann das Virus Gehirn und Rückenmark schädigen (ca. 1 %). Am häufigsten werden dann bei betroffenen Tieren Inkoordinationen (Ataxie) insbesondere der Hinterextremitäten, Zucken der Schnauze und Unterlippe sowie Zuckungen der Muskeln in Nacken-, Schulter- oder Brustbereich beobachtet. Die Zeichen können beidseitig oder einseitig vorhanden sein. Es werden auch Verhaltensauffälligkeiten berichtet (z.B. Depressionen oder erhöhte Empfindlichkeit gegenüber äußeren Reizen, Stolpern, Neigung zur Seite und in schweren Fällen Lähmung der Hinterhand). Andere klinische Anzeichen, die auftreten können, sind Fieber, generalisierte Schwäche, Sehstörungen, Unfähigkeit zu schlucken, zielloses Wandern und Krämpfe. Die Art und der Schweregrad der klinischen Symptome hängen weitgehend von den vom Virus betroffenen Bereichen des zentralen Nervensystems und dem Ausmaß der Schädigung ab. Bei älteren Pferden ist die Erkrankungshäufigkeit tendenziell größer. Verbessern sich die Symptome innerhalb von 3 – 7 Tagen deutlich, so besteht die Möglichkeit auf eine Heilung innerhalb von 1 – 6 Monaten. Rund 30% der schwerer erkrankten

Pferde sterben oder werden aus Tierschutzgründen eingeschläfert. So starben bis 2012 in den USA 4300 Pferde an der Erkrankung. Die Diagnose einer WNV-Infektion basiert in der Regel auf der Art der klinischen Symptome eines erkrankten Pferdes sowie auf dem Nachweis von Antikörpern gegen das Virus im Blut durch Laboruntersuchungen. Viele der klinischen Symptome einer WNV-Erkrankung ähneln den Symptomen anderer

gegen das WNV gefunden wurden, ohne dass das Tier Krankheitsanzeichen aufwies. Das Tier hatte zeit seines Lebens Sachsen nicht verlassen und musste somit Kontakt hier mit dem Virus gehabt haben.

Durch die Untersuchung von Blutproben auf Antikörper gegen das WNV können Pferdebesitzer abklären, ob Tiere in ihrem Stall unbemerkt infiziert wurden.



Abb. 5: Weidezelt auch als Insektenschutz

neurologischer Erkrankungen beim Pferd (z.B. Bornasche Krankheit, Tollwut, Pferde-Herpesvirus-1 und Botulismus) und bedürfen damit der labordiagnostischen Abklärung. Gegenwärtig gibt es keine spezifische antivirale Behandlung für WNV-Erkrankungen. Die Behandlung konzentriert sich deshalb auf die Kontrolle von Schmerzen und Entzündungen. Andere begleitende Maßnahmen wie intravenöse Flüssigkeitszufuhr, Sedation und Ernährungsunterstützung sollten wichtige Komponenten der Therapie sein. Eine Reihe von Maßnahmen können ergriffen werden, um Pferde vor WNV zu schützen. Diese umfassen Managementstrategien, um die Mückenexposition zu reduzieren sowie gegen die Krankheit zu immunisieren. In Deutschland sind derzeit 2 Impfstoffe gegen das WNV zugelassen (Proteq West Nile®, Fa. Merial und EQUIP WNV®, Fa. Zoetis). Die Grundimmunisierung besteht aus 2 Impfungen im Abstand von 2 Wochen und dann einer jährlichen Wiederholungsimpfung vor Beginn der Mückensaison. Die ständige Impfkommision des Friedrich-Löffler-Institutes empfiehlt die Impfung für Pferde in Gebieten, in denen das WNV aufgetreten ist. Dazu gehört auch Sachsen, da hier bei einem Pferd Antikörper

Um die Mückenexposition der Pferde und damit das Infektionsrisiko zu senken, sollten folgende Maßnahmen eingehalten werden:

- » Mückenbrutgebiete beseitigen (alte Behälter, Reifen, stehendes Wasser, Dachrinnen reinigen, Kunststoff-Planschbecken oder Schubkarren umdrehen, Viehtränken gründlich reinigen)
- » Pferde während der Dämmerung (Hauptflugzeit der Insekten) aufstellen oder dunkle Unterstände anbieten
- » nachts kein Licht in der Nähe der Pferde brennen lassen
- » Insektenfallen aufstellen
- » Insektenschutzmittel auftragen

Pferdebesitzer müssen, wie bei allen Krankheiten, gut über die möglichen Folgen einer Infektion mit diesem Virus informiert sein und geeignete Maßnahmen ergreifen, um das Risiko der Erkrankung ihrer Pferde zu reduzieren. Vorbeugung ist der Schlüssel zur Kontrolle dieser Infektion. Sie sollten sich an Ihren Tierarzt vor Ort oder den Pferdegesundheitsdienst wenden, um zu erfahren, wie Sie Ihre Pferde am besten gegen diese Krankheit schützen können.

10.3 Druse-Projekt

Projekt der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Verbesserung der Diagnostik der Druse in sächsischen Pferdebeständen vom 29.10.2018

Ziele des Projektes sind:

- » Etablierung einer Druse-PCR-Diagnostik an der LUA
- » Etablierung einer Druse-Serologie an der LUA
- » Überprüfung der Laborverfahren unter Feldbedingungen in sächsischen Pferdebeständen

Verfahrensweise

- » freiwillige Beprobung der Pferde in Ausbruchs- und Kontaktbeständen
- » Entnahme der Proben erfolgt durch den Hoftierarzt oder den PGD
- » Laboruntersuchung in der LUA Sachsen

Welche Kosten trägt die TSK?

- » Gebühren für die Labordiagnostik an der LUA Sachsen

Die Druse ist eine hochansteckende Infektionskrankheit der oberen Atemwege bei Pferden, verursacht durch das Bakterium *Streptococcus equi* subsp. *equi*. Sie ist eine der häufigsten Infektionskrankheiten beim Pferd in Sachsen. Dem Pferdegesundheitsdienst (PGD) werden jährlich etwa 5 – 10 Ausbrüche bekannt, wobei von einer erheblichen Dunkelziffer auszugehen ist. Da diese Erkrankung weder melde- noch anzeigepflichtig ist, liegen keine genauen Zahlen über ihr Vorkommen in Sachsen vor. In England werden jährlich ca. 600 Ausbrüche registriert, ähnliche Zahlen sind auch für Deutschland anzunehmen.

Die Druse ist unter Pferdehaltern und Tierärzten gleichermaßen gefürchtet, da sie mit erheblichen ökonomischen und ideellen Schäden einhergehen kann. Bei betroffenen Pferdehaltern entstehen Kosten bzw. Mindereinnahmen z.B. durch Handelsrestriktionen, Absagen von Turnier- oder Lehrgangsteilnahmen, Einstellstopps für Pferde, Tierarztkosten, Nichtnutzbarkeit von Schulpferden und Schädigung der Reputation. Bei bis zu 20% der Erkrankungsfälle treten Komplikationen auf, die durch eine Erregerstreuung im Körper auch vereinzelt zu Todesfällen führen können.

Nach Überstehen des Ausbruchs können bis zu 10% der Pferde die Erreger über Wochen bis Monate in den Luftsäcken beherbergen und ausscheiden, ohne selbst Krankheitsanzeichen zu zeigen. Diese Tiere (Trägartiere) gilt es zu identifizieren und zu behandeln, da sonst die Erregerverbreitung auch auf andere Pferdebestände nicht hinreichend verhindert werden kann.

Zur Diagnostik der Drusebakterien stehen 3 Laborverfahren zur Verfügung:

- » Bakterienanzucht
- » Molekulardiagnostik (PCR)
- » Serologie (Antikörperbestimmung)

Von diesen wurde bis 2018 in der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA) allein die Bakterienanzucht angeboten, welche allerdings nur eine Empfindlichkeit von 40% aufweist. Die PCR besitzt eine Sensitivität von 84%. Deshalb wird von internationalen Experten die Untersuchung von Nasen-Rachen-Proben,

genommen 3mal im Abstand von einer Woche oder von einmaligen Luftsackspülproben mittels beider Labormethoden (Bakterienanzucht + PCR) gleichzeitig empfohlen. Dadurch kann die Identifikation der Trägartiere deutlich verbessert werden.

Die Luftsackspülproben müssen allerdings endoskopisch gewonnen werden, damit sich der Tierarzt auch ein Bild von dem Inneren der Luftsäcke machen kann. Dieses Verfahren ist sehr aufwendig und entsprechend teuer, da die Pferde sediert werden müssen, ein Videoendoskop benötigt wird und dieses bei der Anwendung an mehreren Pferden zwischen gereinigt und -desinfiziert werden muss. Das ist im Stall sehr aufwendig und viele Kliniken weigern sich, solche Patienten aufzunehmen und zu untersuchen, da sie sich vor einer Erregereinschleppung bzw. -verbreitung fürchten. Um die Zahl der zu endoskopierenden Pferde nach einem Ausbruch zu minimieren, wäre eine Eingrenzung der potentiellen Trägartiere anhand der Serologie sehr vorteilhaft. Auch könnten Pferde vor Umstellungen mit dieser Methode sehr einfach getestet werden, bevor sie in einen anderen Stall kommen.

Das Projekt wird im Zeitraum vom 01.01.2019 bis zum 31.12.2021 durchgeführt.

Betroffene Tierhalter melden sich bitte beim PGD!



Abb. 6: Pferd mit Druse

11. Bienengesundheit

Im Jahr 2018 waren bei der Sächsischen Tierseuchenkasse (TSK) 6.966 Imker mit 55.508 Bienenvölkern gemeldet. Verglichen mit dem Jahr 2015 ist damit ein Anstieg um ca. 21 % bei den Imkern und ca. 17 % bei den Bienenvölkern zu verzeichnen. Damit steigt in Sachsen die Zunahme der Imker stärker als die Zunahme der Bienenvölker, was wahrscheinlich darin begründet liegt, dass Neuimker mit wenigen Völkern starten.

Im Jahr 2018 wurden von der TSK, wie in den vergangenen Jahren, die Fördermittel für die Bekämpfung der Varroose, die Gelder der EU und des Landes umfassen, beantragt. Die Tierseuchenkasse bringt dafür den Eigenmittelanteil aus Beiträgen der Imker auf. Nach Ausschreibung und Erteilung des Zuschlags für die Lieferung der Medikamente erfolgt die Bedarfserhebung bei den Imkern. Die Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter geben die durch die TSK bestellten Medikamente an die Imker ab, so dass in ganz Sachsen eine flächendeckende Behandlung nach der Tracht erfolgen kann. Voraussetzung



für den Erhalt der Medikamente ist eine ordnungsgemäße Meldung und Beitragszahlung bei der TSK.

2018 endete der zweijährige Weiterbildungszyklus der Bienensachverständigen (BSV). Auch dafür beantragt die TSK Fördermittel

vom Freistaat Sachsen und organisiert die Durchführung der Veranstaltung. In den Jahren 2017/2018 wurden insgesamt 202 Bienensachverständige weitergebildet. Erfahrungen mit der Bekämpfung der Amerikanischen Faulbrut sowie die praktische Vorführung von Maßnahmen zur Biosicherheit waren zentrales Thema der Veranstaltungen. Neben der Vermittlung von Strategien zur Bekämpfung der Varroose wurden den BSV die Ergebnisse des Feldversuches mit dem neu zugelassenen Medikament MAQS in Sachsen vorgestellt.

Das Foto zeigt die praktische Durchführung von Biosicherheitsmaßnahmen durch Herrn Dr. Frithjof Koithan, Gesundheitsobmann des Landesverbandes Sächsischer Imker e. V. (LVSI).

Im Herbst 2018 organisierte die TSK wieder eine Fortbildung für Imker als Abendveranstaltung. Über hundert Imker folgten der Einladung in das Rittergut Limbach. Unter anderem wurden die Themen Umweltmonitoring mit Bienen sowie Rückstandsproblematik in Bienenprodukten aufgegriffen und diskutiert. Die durch die Referenten freigegebenen Vorträge der zurückliegenden Veranstaltungen und weitere Informationen zu aktuellen Themen der Bienenhaltung finden Sie auf unserer Internetseite (www.tsk-sachsen.de) unter dem Punkt „Bienengesundheit“.

Tab.: 1: Die jährlich aufgewendeten finanziellen Mittel für die Bereitstellung der Medikamente zur Bekämpfung der Varroose in EUR

Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EUR	94.688	104.167	103.789	112.294	114.383	111.239



12. Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes (FGD)

Im Jahr 2018 haben sich insgesamt 681 Fischhalter bei der Tierseuchenkasse gemeldet, das sind 15 weniger als im Vorjahr. Die gemeldete Teichnutzfläche hat mit 8.554 ha im Vergleich zum Vorjahr um 26 ha abgenommen. Die Zahlen der gemeldeten Speise- und Satzische, die sich neben den Salmoniden (z.B. Regenbogenforellen, Abb. 1 und Bachsaiblinge) auch aus diversen anderen, in Kreislaufanlagen gehaltenen Fischarten (z.B. Zander, Flussbarsch, Ostseeschnäpel, Tilapia, Pangasius) zusammensetzen, haben dagegen deutlich zugenommen. So wurden statt 133 t Speise- und über 1,7 Millionen Brut- und Satzischen (2017) im letzten Jahr mehr als 160 t Speise- und über 3,6 Millionen Brut- und Satzische gemeldet. Auch die Produktion von Afrikanischen Welsen hat von 115 t auf 133 t wieder zugenommen.

Der FGD berät die bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Fischhalter umfangreich zu verschiedenen Themen wie beispielsweise Seuchen, Fischkrankheiten, Hygiene, Prophylaxe und Tierschutz.

Im Rahmen von Programmen und Projekten sowie im Auftrag der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter (LÜVÄ) wurden durch die beiden Mitarbeiterinnen 2018 zahlreiche Betriebsbesuche und Beratungen durchgeführt. Zusätzlich wurden 23 Betreuungsverträge mit Fischhaltungsbetrieben und dem LfULG erfüllt, auf deren Grundlage weitere Betriebsbesuche vorgenommen wurden (Tab. 1). Grundsätzlich kann der FGD bei fischgesundheitlichen Problemen von jedem bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Haupt- und Nebenerwerbsbetrieb - sowie gemeldeten Hobbyhalter angefordert werden. Wichtige und zunehmend mehr Zeit in Anspruch nehmende Tätigkeiten waren auch im Jahr 2018 Zuarbeiten für Veterinärbehörden auf Landkreis-, Landes- und Bundesebene. Diese umfassten neben Beratungen und epidemiologischen Erhebungen auch fachliche Stellungnahmen zu Tierschutz-, Tierarzneimittel- und Tierseuchenfragen. Auch andere Behörden und Institutionen, wie das SMUL, das LfULG, die Unteren Wasserbehörden, die Landestalsperrenverwaltung (LTV), Univer-

sitäten, Hochschulen oder Institute wurden fachlich unterstützt. Eine enge Zusammenarbeit fand auch mit Fischerei- und Anglerverbänden statt, nicht nur in Form von Beratungen und Weiterbildungen, sondern auch bei der Begleitung von Projekten und der Untersuchung von Fischsterben und -krankheiten in Angelgewässern. Der FGD war auch 2018 aktiv in verschiedenen Gremien vertreten: u.a. DLG-Ausschuss, Ausschuss für Fische der Bundestierärztekammer, AG zum Tierseuchenbekämpfungshandbuch (Fischseuchen) und Ständige Impfkommission (StIKo Vet). Neben der Öffentlichkeitsarbeit in Form von Vorträgen und Artikeln in Fachzeitschriften beteiligte sich der FGD an der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gewässerwarten, angehenden Fischwirtschaftsmeistern, Studenten der Veterinärmedizin und Tierärzten. Dazu wurde eine Reihe von Vorträgen und Vorlesungen gehalten sowie Exkursionen organisiert. Außerdem wurde ein Projekt zum CEV (s. Kapitel 12.3) beendet, welches aber aufgrund von weiterem Bedarf bis 2021 verlängert werden soll. Einzelheiten zum FGD-Programm und zum KHV-Bekämpfungsprogramm finden sich in den Kapiteln 12.1 und 12.2.

Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Fischgesundheitsdienstes im Jahr 2018

Betriebsberatungen insgesamt	431
beratene Fischhalter insgesamt	102
Vorträge, Veröffentlichungen, Vorlesungen	19
Teilnahme an Fortbildungen	10
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen, Mitarbeit in Gremien	248

Besonderer Beratungs- und Untersuchungsbedarf ergab sich 2018 durch den außergewöhnlich heißen und trockenen „Jahrhundertsommer“, der nicht ohne Folgen für die sächsischen Fischbestände blieb. Fische als wechselwarme Tiere sind in besonderem Maße abhängig von der Wassertemperatur. Sie benötigen artspezifische optimale Temperaturbereiche, um alle Körperfunktionen



Abb. 1: Regenbogenforellen

bestmöglich aufrechterhalten zu können. Die physiologisch tolerierbaren Temperaturen wurden in mindestens drei Betrieben mit Forellenhaltung überschritten. Bei 27 °C sowohl im stehenden als auch im fließenden Gewässer kam es in der Folge zu einem Totalverlust bei den Regenbogenforellen, die eine Vorzugstemperatur von 12 bis 16 °C beanspruchen. Dazu kommt, dass in Abhängigkeit von der steigenden Wassertemperatur die Menge des im Wasser gelösten Sauerstoffs abnimmt, was v.a. für Salmoniden mit einem Sauerstoffbedarf von 6 bis 9 mg/l verheerende Folgen hat.

In der Karpfenteichwirtschaft ist die hohe Wassertemperatur an sich unproblematischer, da sich die wärmeliebenden Karpfen auch noch bei 30 °C wohl fühlen. Ihr Temperaturoptimum liegt bei 23 bis 28 °C, als günstig gilt der Bereich zwischen 16 und 30 °C. Das Aufkommen der Karpfenbrut wurde 2018 auf Grund der klimatischen Bedingungen überwiegend als sehr gut eingeschätzt. Wenn aber gleichzeitig andere Wasserparameter entgleisen, kann es auch in Karpfenteichen zu Problemen kommen. Bei fehlendem Wasserzulauf, nicht vorhandenem Wind und ausbleibendem Niederschlag findet kaum noch ein Sauerstoffeintrag von außen in die Teiche statt. Wenn durch Wärme und Sonneneinstrahlung geförderte Algenblüten im Rahmen ihres natürlichen Lebenszyklus absterben, wird bei der Zersetzung der Biomasse zusätzlich Sauerstoff gezehrt. So kam es zu mehreren Verlustgeschehen in Karpfenteichen

durch Sauerstoffmangel. In einigen Fällen kam begünstigt durch die hohen Temperaturen noch eine toxische Blaualgenblüte dazu, die an Karpfenverlusten beteiligt war. Fischer berichteten, dass sich z.B. Speisekarpfen zur Vermeidung von Kontakt mit den Algenwolken in den Schilfgürtel zurückgezogen hatten, sich dann aber aufgrund von fallenden Wasserständen nicht mehr daraus befreien konnten und dort verendeten.

Aufgrund des umfangreichen Wassermangels, insbesondere an Quell- oder Himmelteichen, wurden die ersten Notabfischungen bereits im Juli durchgeführt. Im August lagen in manchen Teichwirtschaften schon mehr als 50 % der bewirtschafteten Flächen trocken. Die trockenliegenden Flächen verlandeten sehr schnell und sind nur mit viel Aufwand wieder herzustellen. Nicht ganz trocken gefallene Teiche mit niedrigen Wasserständen verkrauteten durch die starke Sonneneinstrahlung extrem stark. Durch den Wassermangel besonders belastet waren Gebiete in Nord- und Ostachsen. Im süd- und mittelsächsischen Raum waren die Einschränkungen geringer, weil die Teiche hier in der Regel tiefer sind. Einige betroffene Teichwirte verzichteten 2018 auf die normalerweise erforderlichen Herbstabfischungen, um den Wasserkörper zu erhalten. Derzeit erscheint noch immer fragwürdig, ob der extreme Wassermangel 2019 kompensiert werden kann und Besatzmaßnahmen wie gewohnt durchgeführt werden können.

Wirtschaftliche Verluste sind 2018/19 in der Karpfenteichwirtschaft zusätzlich zu erwarten durch steigende Futtermittelpreise auf Grund der Dürre. Durch den fehlenden Zuwachs bei den Speisefischen blieben die Karpfen in einigen Betrieben zu klein und waren unverkäuflich, so dass im Frühjahr 2019 Rückbesatz solcher Fische erfolgen muss. Bedingt durch Wasser- und Sauerstoffmangel wurde in mehreren Betrieben bereits ab Juli die Fütterung eingestellt, um die Bedingungen für die Fische nicht noch zu verschärfen. Fressen belastet den Kreislauf sowie die Kiemen und erhöht den Sauerstoffbedarf. Bei allzu hohen Temperaturen bzw. geringen Sauerstoffgehalten hören die Karpfen von selbst auf zu fressen. In dem Fall würde das liegengebliebene Futter zersetzt, dabei würde Sauerstoff dem Wasser entzogen. Viele der im September untersuchten

ein- und zweisömmrigen Satzfishbestände wiesen aufgrund der eingestellten Fütterung bzw. auch durch den temperaturbedingten höheren Energieverbrauch nur eine mäßige, teils schlechte Kondition auf oder waren viel zu klein geblieben.

Probleme durch zu hohe Temperaturen in Verbindung mit zu geringen Sauerstoffgehalten mussten ebenfalls bei Wildfischen festgestellt werden. Es kam zu mehreren Fischsterben in Fließgewässern. In zwei großen, tiefen Seen bildete sich eine extrem stabile Schichtung mit einer sauerstoffarmen bis -freien Zone in der Tiefe. Im oberflächlichen Bereich war zwar aufgrund von Photosynthese der Schwebalgen ausreichend Sauerstoff enthalten, aber auch hier herrschten für Fische lebensfeindliche Bedingungen durch stark erhöhte pH-Werte und Temperaturen. Alle Fischarten waren betroffen. Besonders hohe Verluste waren bei den Weißfischen und Flussbarschen zu verzeichnen, etliche kapitale Raubfische (Hecht, Zander, Wels) verendeten ebenfalls. Insgesamt wurden durch die Angelfreunde mehr als zwei Tonnen Kadaver abgelesen und über die Tierkörperbeseitigungsanstalt entsorgt.

Artspezifische Vorzugstemperaturen gelten außerdem auch für Erreger von Fischkrankheiten. So wirkten die Umweltbedingungen im Sommer 2018 - neben anderen Faktoren – fördernd für die Ausbreitung verschiedener viraler Erkrankungen wie Infektionen mit dem Aal-Herpesvirus (AHV-1) oder dem Stör-Iridovirus (WSIV). Bereits im Mai mussten die ersten Koi-Herpesvirus (KHV) -Infektionen in Verbindung mit hochgradigen Verlusten in verschiedenen Karpfenbeständen nachgewiesen werden. Bis Ende 2018 stieg die Anzahl der amtlich festgestellten KHV-Ausbrüche auf 63 Fälle. Einige andere Erkrankungen, beispielsweise Schwimmblasenentzündung oder Bandwurmbefall wurden dagegen auffallend selten nachgewiesen. Ein Zusammenhang mit den Witterungsbedingungen kann hier nur vermutet werden. Möglicherweise waren die Umweltbedingungen im Sommer 2018 unmittelbar für diese Erreger ungeeignet. Andererseits bestehen bei komplexen Erkrankungen, an deren Genese Überträger oder Zwischenwirte beteiligt sind, für jeden einzelnen Entwicklungsschritt bzw. Überträger eigene Ansprüche an die Umweltbedingungen. Eine mögliche Ursache für das seltenere Auftreten

bestimmter Krankheiten könnte also auch in unzureichenden Bedingungen für Überträger oder Zwischenwirte liegen. Nicht zuletzt ist auch das Immunsystem der Fische temperaturabhängig und im artspezifischen Optimalbereich am effektivsten. Demnach ist davon auszugehen, dass zumindest Karpfen sich mit ihrer körpereigenen Abwehr erfolgreich gegen einige Krankheitserreger zur Wehr setzen konnten – sofern genug Wasser und Sauerstoff vorhanden war.

Fischgesundheitsdienst



Dr. Grit Bräuer
Fachtierärztin für Fische

Sächsische Tierseuchenkasse
Löwenstraße 7a
01099 Dresden

Telefon: 0351 80608-18
Fax: 0351 80608-12
Mobil: 0171 4836077
E-Mail: braeuer@tsk-sachsen.de



Dr. Kerstin Böttcher
Fachtierärztin für Fische

Sächsische Tierseuchenkasse
Gutsstraße 1
02699 Königswartha

Telefon: 0351 80608-80
Fax: 0351 80608-89
Mobil: 0171 4836094
E-Mail: boettcher@tsk-sachsen.de

12.1 Fischgesundheitsprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Bekämpfung von Fischseuchen – außer der Koi-Herpesvirus-Infektion – und Fischkrankheiten vom 13. November 2013

Das Programm beinhaltet grundsätzlich die Beratung zu und Untersuchung auf die nach Anhang IV Teil II der Richtlinie 2006/88/EG gelisteten Erkrankungen der Salmoniden sowie damit im Zusammenhang stehende prophylaktische Maßnahmen zur Verhinderung der Seucheneinschleppung, epidemiologische Untersuchungen im Auftrag der zuständigen Behörden, Beratung von Behörden und Betrieben und die Entwicklung sinnvoller Bekämpfungsstrategien. Außerdem dient es zur Erfassung wirtschaftlich bedeutsamer Erkrankungen der Fische.

Im Rahmen dieses Programmes werden die nach § 3 Fischseuchenverordnung (FiSVO) **genehmigten** Aquakulturbetriebe untersucht. Jeder Betrieb musste dazu in der Vergangenheit einmalig einen Genehmigungsantrag bei dem zuständigen LÜVA stellen und wurde mit der Genehmigung in ein bestimmtes Risikoniveau (gering, mittel, hoch) für die Einschleppung und Verbreitung von Fischseuchen eingestuft. Entsprechend diesem Risikoniveau hat sich der Aquakulturbetrieb ein- bis dreimal jährlich durch einen qualifizierten Dienst, in Sachsen dem FGD untersuchen zu lassen. Wichtig zu wissen ist allerdings, dass diese Untersuchungen (nach § 7 FiSVO) nicht automatisch, sondern auf **Anforderung** des Tierbesitzers durchgeführt werden. Bei den zumeist **jährlich** durchgeführten Kontrollen nach § 9 FiSVO durch das zuständige Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt (LÜVA) wird die Einhaltung der Untersuchungsfrequenz durch Vorlage entsprechender Protokolle kontrolliert und ggf. die Untersuchung beauftragt. Der Großteil der sächsischen Aquakulturbetriebe lässt seine Fischbestände allerdings ohnehin regelmäßig kontrollieren. Während der Untersuchung sollen alle epidemiologischen Einheiten des Betriebes (Anlagenteile, Teiche etc.) kontrolliert werden. Außerdem wird die Dokumentation und alle anderen Maßnahmen, die für ein gutes Hygienemanagement erforderlich sind, kontrolliert und dazu beraten. Die meisten Tierbesitzer nutzen den Besuch des FGD für ein ausführliches Beratungsgespräch. Eine Probennahme von Fischen zur **labordiagnostischen**, meist virologischen Untersuchung, ist nur bei Vorhandensein von klinisch veränderten Fischen oder auf Grund eines Verlustgeschehens bei dem nicht eindeutig das Vorhandensein eines Fischseuchenerregers auszuschließen ist, zwingend vorgeschrieben.

Außerdem beinhaltet das Programm die Untersuchungen zur Erlangung oder Aufrechterhaltung der Zulassung als VHS und/oder

IHN anerkannt seuchenfreies Kompartiment, wovon es in Sachsen sieben Betriebe gibt.

Sollten im Rahmen der Tiergesundheitskontrollen Untersuchungen des Fischbestandes auf sonstige Tierkrankheiten, nicht Fischseuchen, erfolgen, so kann zwar eine Probenahme mit anschließender labordiagnostischer Untersuchung vorgenommen werden, diese sind für den Tierbesitzer allerdings kostenpflichtig. In anderen Anlagen als genehmigten Aquakulturbetrieben, in denen Fische in der Regel in kleinen Mengen gehalten und nicht in den Verkehr gebracht werden, in Angelteichen oder bei Angelvereinen bzw. in öffentlichen Gewässern werden Untersuchungen auf anzeigepflichtige Fischseuchen nur nach Vorliegen eines konkreten Verdachtsfalles oder Verlustgeschehens (z.B. Fischsterben) vorgenommen.

Untersuchungen auf die anzeigepflichtigen Forellenseuchen VHS und IHN wurden 2018 in 33 Salmoniden haltenden Betrieben und Verarbeitungsbetrieben ein- oder mehrmals jährlich durchgeführt. Die untersuchten Fischarten waren Äsche (*Thymallus thymallus*), Atlantischer Lachs (*Salmo salar*), Bachforelle (*Salmo trutta*), Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*) bzw. Elsässer Saibling (*Salvelinus alpinus x fontinalis*), Ostseeschnäpel (*Coregonus maraena*), Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*) sowie Hecht (*Esox lucius*). Aus den Betrieben wurden an der LUA Sachsen 67 Proben virologisch untersucht. Es sei noch einmal erwähnt, dass alleinige bakteriologische, histologische oder parasitologische Untersuchungen sowie sonstige Beratungen nicht Inhalt des Programms sind und sich deshalb statistisch hier nicht niederschlagen.

Im Vergleich zu 2017 stieg die Anzahl der amtlichen Seuchenfeststellungen an VHS und IHN in Deutschland 2018 noch einmal an. Einen Überblick dazu gibt Abbildung 2. Bundesweit wurde in zehn Aquakulturbetrieben IHN und



Abb. 2: Übersicht über die VHS und IHN Ausbrüche in Deutschland 2018 (Quelle: tsn.fli.de)

in 25 Betrieben VHS amtlich festgestellt. In insgesamt 13 Betrieben wurden die tierseuchenrechtlichen Maßnahmen bereits im Jahr 2018 wieder aufgehoben. Die Anzahl der Neufeststellungen ist zum Teil die Folge aus den vermehrten Seuchenausbrüchen von 2017 und dem damit verbundenen Handel mit latent infizierten Fischen oder auch Fahrzeugkontakten bzw. der geografischen Nähe infizierter Betriebe. Bundesweit verlief die Entwicklung der VHS Ausbrüche 2017 und 2018 besorgniserregend. In dem Zusammenhang gab es in Sachsen 2018 jedoch nur einen einzigen VHSV Nachweis bei Speisefischen. Ein weiterer Nachweis bei Speisefischen konnte vom Veterinäramt nicht rückverfolgt werden (Abb. 3). Der VHSV Nachweis erfolgte in der kälteren Jahreszeit in einer Durchflussanlage. Bei der Kontrolle durch den Fischgesundheitsdienst war eine leicht erhöhte Mortalität bei den Regenbogenforellen aufgefallen, die weder mit den Haltungsbedingungen noch den Wasserparametern begründet werden konnte. Es wurde eine Probe genommen und die virologische Untersuchung eingeleitet.

Das isolierte VHSV ging zur Genomsequenzierung an das Nationale Referenzlabor für IHN und VHS im Institut für Infektionsmedizin des Friedrich-Loeffler-Instituts Insel Riems. Die Genomsequenzierung ergab, dass das Virus der Sub-Genogruppe Ia (Europa) zugeordnet werden kann und eine 99,86 %-ige genetische Übereinstimmung mit Nachweisen in Bayern, Hessen und Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 2018 vorliegt. Der betroffene Betrieb in Sachsen ist durch die tierseuchenrechtlichen Sperrmaßnahmen infolge des Nachweises des VHSV in seiner wirtschaftlichen Tätigkeit nicht eingeschränkt, da über einen bestimmten Zeitraum nur Speisefische in geschlachtetem Zustand abgegeben werden. Desinfektionsmaßnahmen sind für das Frühjahr 2019 geplant. Da aus der Anlage u.a. im Frühjahr empfängliche Satzische in den Verkehr gebracht werden sollen und weitere Fischzüchter, die eng mit der Anlage in Verbindung stehen, gefährdet werden könnten, außerdem reger Fahrzeugverkehr durch weitere Forellenzüchter und Transportunternehmen erfolgt, ist eine zügige Seuchensanierung erforderlich. Die engen Verwandtschaftsbeziehungen des Feldvirus mit den in den anderen Bundesländern nachgewiesenen Viren werfen natürlich diverse Fragestellungen auf. Entweder werden latent infizierte Speiseforellen aus einem Kategorie V Betrieb verbracht, es existiert ein bisher nicht entdeckter Primärherd oder das Virus wird mit Fahrzeugkontakten in verschiedenen Bundesländern gestreut. Für die IHN ist festzustellen, dass diese Seuche im Vergleich zur VHS bundesweit und auch in Sachsen (Abb. 3) weniger häufig auftritt. Allerdings war für 2015 und 2016 ein

deutlicher Anstieg der IHN-Ausbrüche festzustellen, der wiederum auf ein komplexes Seuchengeschehen zurückzuführen war. Auch hier erfolgte die Verschleppung über Lebendfischbewegungen oder aufgrund der geografischen Nähe infizierter Betriebe. In den Jahren 2017 und 2018 ebnete das Seuchengeschehen glücklicherweise wieder ab. Insgesamt ist die Gefahr der Seucheneinschleppung v.a. über Zukäufe aber nicht gebannt. In dem Zusammenhang muss auf die Biosicherheitspflichtungen der Fischhalter nach dem Tiergesundheitsgesetz und der Fischseuchenverordnung hingewiesen werden. Demnach haben Fischhalter dafür Sorge zu tragen,

dass Seuchen weder in den Bestand eingeschleppt noch aus dem Bestand verschleppt werden. Sie sollten sich regelmäßig zum Seuchenschutz, zu Hygienemaßnahmen und Tierkrankheiten qualifizieren. Neben dem Prädatorenschutz sind insbesondere in Bezug auf den Zukauf von lebenden Fischen hygienische Maßnahmen zu ergreifen, wie ständige Quarantäne bei Zukäufen von Speisefischen, Zukauf aus „sicheren Beständen“, regelmäßige Reinigung & Desinfektion, Besatz- und Gerätemanagement. Die Teilnahme am Programm qualifiziert sächsische Fischhalter bezüglich solcher Maßnahmen zur Prophylaxe und Bekämpfung von Fischseuchen.

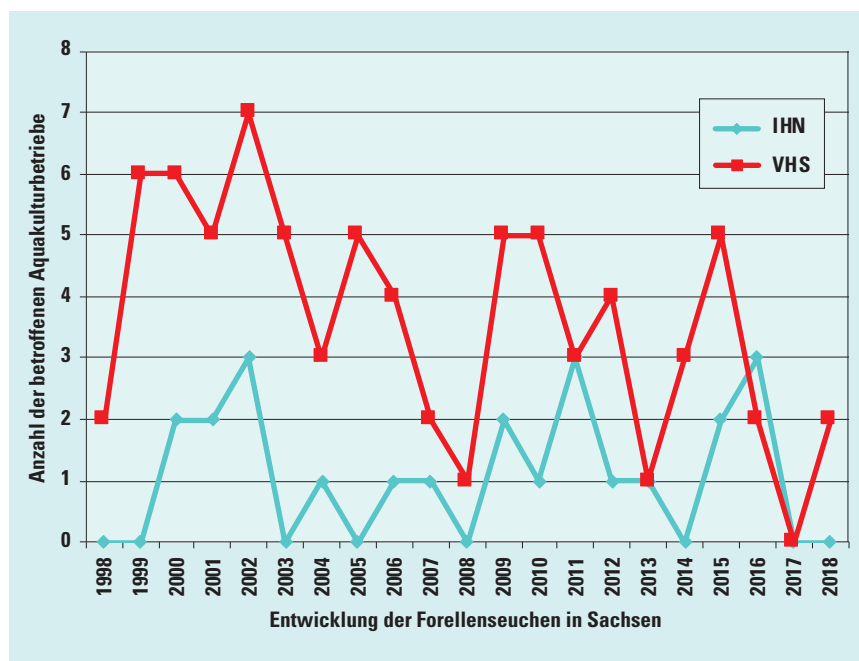


Abb. 3: Übersicht über die Entwicklung der Forellenseuchen in Sachsen

12.2 KHV-Bekämpfungsprogramm

Neufassung des gemeinsamen Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prophylaxe und Bekämpfung der Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) in sächsischen Fischhaltungsbetrieben (KHV-Bekämpfungsprogramm) vom 13. April 2016

Die Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) ist nach wie vor die verlustreichste Infektion der Karpfen in sächsischen Teichwirtschaften. Der wirtschaftliche Schaden allein für Tierverluste in der sächsischen Aquakultur belief sich im Jahr 2018 nach vorsichtigen Schätzungen auf ca. 450.000 EUR. Die Erkrankung, die durch das Cyprine Herpes Virus-3 (CyHV3), ein DNA Virus aus der Familie der Alloherpesviren, hervorgerufen wird, geht in der Regel

mit Verlusten von 70 bis 80 Prozent einher, aber auch 100% stellen keine Seltenheit dar. Empfänglich für die Erkrankung ist der Karpfen (*Cyprinus carpio*) einschließlich seiner diversen Zuchtformen sowie Kreuzungen von Karpfen mit anderen Cypriniden. Klinische Erkrankungen wurden in Sachsen bisher nur bei Karpfen und Koi beobachtet. Zahlreiche Fischarten werden in der Fachliteratur als asymptomatische Überträger beschrieben.

Dazu gehören Goldfische (*Carassius auratus*), Schleien (*Tinca tinca*), Plötzen (*Rutilus rutilus*), Europäischer Barsch (*Perca fluviatilis*), Giebel (*Carassius gibelio*), Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*) und Silberkarpfen (*Hypophthalmichthys molitrix*). In der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) sind zusätzlich auch verschiedene Störarten als mögliche Carrierarten genannt. Die meisten dieser Fischarten wurden in experimentellen Untersuchungen

ermittelt. Anzeige- und derzeit noch bekämpfungspflichtig ist die Erkrankung jedoch nur beim Karpfen und Japanischen Farbkarpfen sowie entsprechenden Kreuzungen. Die bekannten Überträgerarten sollten jedoch im Rahmen von Betriebssanierungskonzepten zur Bekämpfung der KHV-I einbezogen werden. Weitreichend sind auch die Angaben, wie lange das KHV im Wasser infektiös bleibt. Bei Wassertemperaturen von 23-25°C beispielsweise bleibt das Virus 4 h bis 21 h infektiös. In Japan wurde KHV-Genom jedoch aus Wasserproben bei 9-11°C 4 Monate nach einem KHV Ausbruch nachgewiesen.

In Sachsen gibt es Erkrankungsfälle seit 2003. Seit 2016 erfolgt die Prophylaxe und Bekämpfung der Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) im Rahmen des neugefassten KHV-Bekämpfungsprogramms. Die Teilnahme an dem Programm ist für die Tierbesitzer freiwillig. Sie ersetzt aber keinesfalls die Anzeigepflicht der Tierseuche nach §4 TierGesG, sondern bietet dem Fischhalter und den Behörden neben der Untersuchung der Fischbestände auf KHV eine umfassende Beratung zur Vorbeugung und Bekämpfung der KHV-I. Darin eingeschlossen sind Betriebskonzepte zur Bekämpfung der Erkrankung. Diese werden gemeinsam mit Veterinär- und gegebenenfalls weiteren Behörden sowie betroffenen Betrieben (Kategorie V) erarbeitet und sind neben den Sanierungsbestrebungen Voraussetzung für eine etwaige Härtefallbeihilfe bei der Sächsischen Tierseuchenkasse sowie für die Beantragung von Fördermaßnahmen zur Desinfektion nach der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der Aquakultur und der Fischerei (Förderrichtlinie Aquakultur und Fischerei – RL AuF/2016 vom 9. Dezember 2015, SächsABl. S. 1815). Förderaufträge dazu werden in regelmäßigen Abständen auf der Internetseite der Sächsischen Aufbaubank (SAB) bekannt gemacht.

Eine Übersicht zu den KHV Ausbrüchen im Jahr 2018 bietet Abbildung 4. Darin ist erkennbar, dass die KHV-I bundesweit nach wie vor eine große Rolle spielt. KHV Ausbrüche wurden in allen Bundesländern mit unterschiedlicher Inzidenz verzeichnet. Der Großteil der Seuchenausbrüche bezieht sich jedoch auf Koikarpfen. Im bundesweiten Durchschnitt sind KHV-I Ausbrüche bei Nutzkarpfen eher von untergeordneter Bedeutung. Im Vergleich zu 2017 (Abb. 5) ist die Anzahl

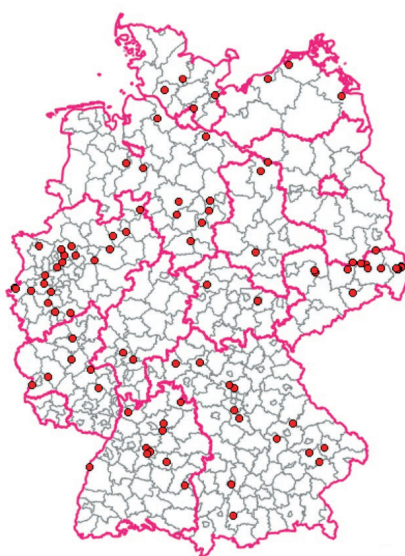


Abb. 4: KHV Ausbrüche alle Bundesländer 2018
(Quelle: tsn.fli.de)

der Seuchenausbrüche 2018 deutlich zurückgegangen. Das spiegelt eindrucksvoll wider, dass die KHV-I durch die nach der Fischseuchenverordnung bestehenden Mindestmaßnahmen durchaus erfolgreich bekämpft werden kann.

Sachsen hat dem bundesweiten Trend nicht standgehalten. Die bereits 2017 angesprochene Steigerung der KHV Ausbrüche setzte sich 2018 fort (Abb. 7). Der Jahrhundertssommer mit seinen negativen Auswirkungen auf die sächsische Karpfenteichwirtschaft steht, um es vorwegzunehmen, damit nicht in unmittelbarem Zusammenhang.



Abb. 5: KHV Ausbrüche alle Bundesländer 2017
(Quelle: tsn.fli.de)

Insgesamt 55 Betriebe und Betriebsteile nahmen 2018 am KHV teil (Tab. 2). Es wurden 237 Fischbestände bei Routine- und Verdachtsuntersuchungen mit jeweils bis zu 10 Organ- oder Kiemenproben untersucht. Bei KHV-Verdachtsfällen kann die Probenanzahl darunter liegen. In 63 (26,6%) von 237 Fischbeständen auf 850,7 ha Teichfläche wurde das KHV nachgewiesen (Tab.1). Bei 32 % dieser Fischbestände gab es zum Zeitpunkt der Untersuchung keinen klinischen KHV Verdacht. Zumeist wurden von den Fischhaltern auch keine über das normale Maß hinausgehenden Verluste beklagt. Ein Teil dieser Bestände waren Speisefische, die untersucht

Tab. 2: KHV Untersuchungszahlen, entsorgte Menge Seuchenfisch und von KHV-I betroffene Teichfläche

Jahr	untersuchte Betriebe/ Betriebsteile	Betriebe/ teile mit aml. Feststellung	untersuchte Bestände	Bestände mit aml. Feststellung	Seuchenfisch TBA Jun-Okt [t]	betroffene TN-Fläche [ha]
2005	36	7	194	28	42,8	
2006	49	5	260	18	17,3	
2007	57	14	324	83	88,9	1.277,3
2008	65	26	390	111	48,6	1.189,0
2009	60	24	413	68	78,7	659,4
2010	65	15	399	67	85,1	792,6
2011	62	18	325	71	93,0	893,9
2012	62	16	295	59	59,2	496,3
2013	60	10	281	34	53,1	616,8
2014	62	7	212	16	27,4	251,7
2015	61	5	185	9	22,5	191,1
2016	55	9	221	14	4,0	218,9
2017	55	14	261	32	25,8	226,3
2018	55	13	237	63	91,4	850,7

werden mussten, weil sie lebend in andere Fischhaltungsbetriebe, nicht zur unmittelbaren Schlachtung, verbracht werden sollten. 68% der untersuchten Fischbestände wiesen demnach eine für die Infektion typische Symptomatik auf (Abb. 6). Meist stellt der Teichwirt fest, dass die Fische unmittelbar vor Sichtbarwerden der ersten Verluste die Futtermittel aufnehmen, aus schleichenden Verlusten relativ schnell hochgradige Verluste werden, Haut- und Kiemennekrosen hinzukommen.



Abb. 6: KHV typische Hautveränderungen bei Karpfen

Die meisten der sächsischen Haupterwerbsbetriebe lassen ihre Fischbestände routinemäßig auf KHV vor dem Frühjahrsbesatz, bei Zu- und Verkauf oder Verbringen zwischen verschiedenen Betriebsteilen untersuchen. Nur wenige Betriebe enthalten sich den Untersuchungen nahezu vollständig. Während der Frühjahrsuntersuchung wurde nur in einem Betrieb in einem Fischbestand ein positiver KHV Befund erhoben. Dabei handelte es sich um einen bereits 2017 positiv getesteten Satz- und Brutbestand, der mit Genehmigung der

Behörde zwischen Kategorie V Betrieben verbracht worden war und auch im weiteren Jahresverlauf 2018 unauffällig blieb. Bereits Anfang Mai gab es in einem großen K₂ Bestand, der noch in der Frühjahrsuntersuchung negativ auf KHV untersucht worden war und danach auf diverse Teiche in verschiedenen Teichgebieten verteilt worden war, einen klinischen KHV Verdachtsfall, der sich durch die PCR Untersuchung bestätigte. Das Teichgebiet, in dem sich der Winterteich befand war KHV unverdächtig (Kategorie III), auch in der näheren Umgebung zumindest auf sächsischen Territorium, gab es zuvor keinen weiteren KHV Verdachtsfall. Der große K₂ Bestand war im Zeitraum vor dem Aussetzen aus dem Winterteich massiv von Kormoranen attackiert worden. Durch das Besetzen verschiedener Teiche mit den offenbar später latent infizierten Fischen war die Infektion schnell weiterverbreitet worden. Weitere Teichgebiete, die mit dem ursprünglichen KHV positiven Fischbestand nicht in Zusammenhang standen, erkrankten nach und nach. Insgesamt 54 Prozent der gesamten Teichnutzfläche des Betriebes waren schlussendlich 2018 von der KHV-I betroffen. Die Teichgebiete stehen zumeist weder von der Wasserführung noch von der sonstigen Bewirtschaftung (Fütterung, Gerätschaften, Teichpflegemaßnahmen) in unmittelbarem Zusammenhang. Der Fall zeigt eindrucksvoll wie komplex epidemiologische Erhebungen in Teichwirtschaften unter Beachtung der natürlichen Lebensräume sind. In die Erhebungen fließen außerdem Daten zur Herkunft der Satz- und Brutfische, spezifische natürliche Verhältnisse (z.B. Schilfgürtel, Pflegezustand der Teiche, Untergrund) ein.

Von Mai bis Oktober wurden über die Tierkörperbeseitigungsanstalt (TBA) Sachsen 91.345 kg Seuchenfische entsorgt. Die Zuordnung zu den Seuchenausbrüchen ist eindeutig. Der TBA müssen zu Entsorgungsbeginn die KHV Befunde vom Tierhalter vorgelegt werden. Die meisten Verluste traten im Juli bei angehenden Speisefischen auf, wobei allein mehr als 30.000 kg auf einen Betrieb entfallen, der mehr als 10 Jahre KHV unverdächtig war. Ein Zusammenhang zur Besatzdichte (Zielertrag 360kg/ha) konnte nicht hergestellt werden. Die Wassertemperatur zum Zeitpunkt des Ausbruchs betrug 24°C. Einen deutlichen Altersbezug zu den insgesamt in Sachsen betroffenen Satz- und Brutbeständen kann der FGD nicht feststellen. Allerdings waren 2018 19 der 63 positiv getesteten Fischbestände K₀₋₁, also ein gutes Drittel der angehenden K₁ Bestände, die als Brut allerdings von unterschiedlichen Laichfischbeständen abstammten. Zusammenfassend kann aus den Untersuchungen geschlossen werden, dass es unzweifelhaft einen Anstieg der KHV Ausbrüche gab, aber weite Teile Sachsens nach wie vor oder wieder völlig KHV unverdächtig sind. Es wird durch die Betriebe auch beim Zukauf aus anderen Bundesländern oder EU Mitgliedsstaaten sehr großer Wert auf die Attestierung der KHV Freiheit gelegt. Andererseits werden zum Verkauf anstehende Satz- und Brutfische zuvor auf KHV untersucht. Es gab 2018 keinen Bezug zu zugekauften Satz- und Brutbeständen oder der Wasserführung in betroffenen Gebieten bzw. Teichen. Fischbestände, die allerdings verstärkt von Prädatoren heimgesucht werden, unterliegen einem sehr hohen Infektionsrisiko. Ebenso sind Teiche, die nicht trockengelegt und/oder desinfiziert werden bzw. werden können, und/oder eine hohe Fischartenvielfalt aufweisen (s.o. Carrier) immer wieder gefährdet. KHV Ausbrüche in K₁ Beständen bei zuvor sanierten, trockengelegten Teichen könnten auf der anderen Seite ein Hinweis auf einen hohen Feldvirusdruck, vertikale Übertragung oder Empfindlichkeit der Brutfische sein. Hierzu sind weitere wissenschaftliche Untersuchungen notwendig. Ein Projektvorschlag des FGD zur möglichen vertikalen Übertragung und Empfindlichkeit verschiedener Karpfensämme wurde vom LfULG aufgegriffen und soll 2019/20 umgesetzt werden.

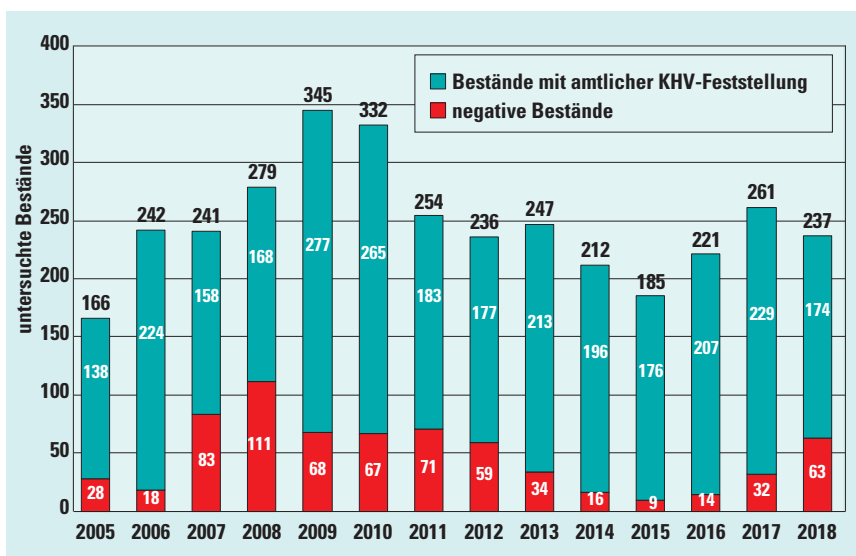


Abb. 7: Entwicklung der KHV-Situation in Sachsen bis 2018

12.3 CEV-Projekt

Projekt der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Monitoring über Vorkommen und Bedeutung des Carp Edema Virus (CEV) in sächsischen Karpfenbeständen für 2017/18 vom 30. November 2016

Die sogenannte Schlafkrankheit der Koi (Koi Sleepy Disease, KSD) befällt Karpfen und Koi (*Cyprinus carpio*) und wurde erstmals in den 70er Jahren in Japan bei jungen Koi beschrieben. Es handelt sich um eine Infektionskrankheit, die durch ein pockenartiges Virus ausgelöst wird. Da neben dem typischen, komatösen Verhalten auch Flüssigkeitsansammlungen (Ödeme) in Haut und Kiemen beschrieben wurden, hat das Virus den Namen Carp Edema Virus (engl. für Karpfen-Ödem-Virus, CEV) erhalten.

Nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen führt die Erkrankung zu einem massiven Salzverlust in Verbindung mit einem drastisch ansteigenden Ammoniakgehalt im Blut (Steinhagen et al. 2018). Beides kann zu hochgradiger Schwäche bis hin zu Bewusstlosigkeit führen. Erkrankte Karpfen stehen apathisch unter der Oberfläche oder liegen auf dem Bauch oder auf der Seite am Grund. Da die Kiemen meist stark geschwollen sind und teilweise Blutungen oder nekrotischen Herde aufweisen, ist die Sauerstoffaufnahme aus dem Wasser gestört. Die Folge ist ein Sauerstoffmangel, der aber von den Fischen durch Veränderungen des Stoffwechsels teilweise kompensiert werden kann. Folge kann sein, dass die Fische sich im Zulaufbereich eines Gewässers sammeln, um den hier etwas höheren Sauerstoffgehalt des Zulaufwassers auszunutzen (Abb. 8). Neben dem scheinbaren Einschlafen und den Kiemenveränderungen gilt als drittes Kardinalsymptom das Einsinken der Augäpfel (Enophthalmus).

In der Literatur werden CEV-Ausbrüche bei Wassertemperaturen zwischen 15 und 25 °C sowie in Verbindung mit Stresssituationen beschrieben. Die Sterblichkeitsraten werden sehr unterschiedlich mit 0 bis 100 % angegeben. Klinische Verdachtsfälle bei Koi gab es in Deutschland bereits seit mehr als zehn Jahren. Es fehlte aber zunächst an den labor-diagnostischen Möglichkeiten zum Nachweis des Virus. Erstmals nachgewiesen wurde das CEV im Frühjahr 2014 bei Koi in niedersächsischen Gartenteichen mittels PCR (Polymerase Chain Reaction, engl. für Polymerase-Kettenreaktion), einer molekularbiologischen Methode zum Nachweis von spezifischen Teilen des Erbguts eines Erregers. Die Etablierung einer PCR ist sehr aufwändig und muss für jeden Erreger speziell angepasst werden. Es stellte sich zudem heraus, dass die für CEV entwickelten PCRs unterschiedlich gut geeignet waren zur Untersuchung von Koi- und von Karpfenproben. Inzwischen weiß man, dass es verschiedene Genotypen des CEV gibt, die entweder überwiegend in Koi (Genotyp IIa) oder in Karpfen (Genotyp I) vorkommen bzw. klinische Erkrankungen auslösen.

In den Jahren 2015 und 2016 gab es im Rahmen einer epidemiologischen Studie des Friedrich-Loeffler-Instituts und der Tierärztlichen Hochschule Hannover bundesweit die Möglichkeit, dort Verdachtsproben abklären zu lassen. Dabei wurden in ganz Deutschland positive CEV-Befunde in diversen Koi- und Karpfenproben erhoben. Auch in elf (2015) bzw. sechs (2016) sächsischen Karpfenbe-

ständen wurde der Erreger nachgewiesen. Zusätzlich wurde asserviertes Probenmaterial aus dem Jahr 2014 von zwei bis dahin ungeklärten Verlustgeschehen positiv getestet. Die vielen Befunde in den unterschiedlichsten Gebieten und in anderen europäischen Ländern deuten darauf hin, dass der Erreger bereits seit langem in Europa vorhanden ist und nur aufgrund fehlender Diagnostik nicht vorher entdeckt wurde.

Um Vorkommen und Bedeutung des CEV in sächsischen Karpfenbeständen untersuchen und bewerten zu können, wurde 2017 und 2018 ein CEV-Projekt aus Mitteln der Sächsischen Tierseuchenkasse durchgeführt. Seit dem Frühjahr 2017 ist die Untersuchungsmethode an der LUA etabliert. Es erfolgten Bestandsuntersuchungen sowohl klinisch unauffälliger als auch erkrankter Karpfen mit CEV-Verdacht, mit KHV-Verdacht oder mit unspezifischen Kiemenveränderungen. Je Bestand wurden maximal zehn Fische beprobt, wobei das Kiemengewebe von jeweils zwei Tieren in einer Sammelprobe (Pool) mittels PCR untersucht wurde. Im positiven Fall wurde mit dem Tierhalter ein epidemiologischer Erhebungsbogen ausgefüllt und die so gewonnenen Daten anonym ausgewertet. Insgesamt wurden in diesen zwei Jahren 728 Poolproben aus 194 Beständen in 39 Betrieben bzw. Betriebsteilen untersucht. Pro Jahr wurden acht positive Bestände ermittelt, davon waren jeweils zwei zum Zeitpunkt der Probennahme klinisch gesund. In beiden Jahren gab es jeweils einen CEV-Verdachtsfall mit typischer Symptomatik, der durch die PCR-Untersuchung nicht bestätigt werden konnte.

Bei der Auswertung der 16 CEV-positiven Fälle ist festzustellen, dass Nachweise und Verluste zu jeder Jahreszeit und bei Wassertemperaturen von 4 bis 25 °C erfolgten (Abb. 9).

Betroffen waren Fische in unterschiedlichen Haltungseinheiten (Becken, Halteranlagen, Teiche) mit einer Fläche von weniger als 0,3 bis über 30 ha. Auch zur Besatzdichte konnte kein Zusammenhang hergestellt werden,



Abb. 8: Karpfen mit CEV-Infektion sammeln sich in manchen Fällen am Zulauf

Karpfen erkrankten an der CEV-Infektion bei extensiver Besatzdichte von weniger als 50 kg/ha genauso wie in Intensivproduktion mit mehr als 5 t/ha. Die genetische Herkunft scheint ebenfalls keinen Einfluss auf die CEV-Infektion zu haben, es waren Nachkommen von sechs verschiedenen Laichfischstämmen infiziert.

Betroffen waren doppelt so viele $K_{2,3}$ -Bestände ($n=8$) wie $K_{0,1}$ - ($n=4$) und $K_{1,2}$ -Bestände ($n=4$). Die überwiegende Zahl der Bestände befand sich zum Zeitpunkt der Erkrankung in einem guten oder sehr guten konditionellen Zustand. Für diese beiden Merkmale ist eine Korrelation nicht auszuschließen, jedoch aufgrund der geringen Fallzahlen vorsichtig zu interpretieren. Eindeutig festgestellt werden kann aber bis zum jetzigen Zeitpunkt, dass nur einzelne Bestände betroffen waren und bislang keine Hinweise auf eine seuchenhafte Verbreitung auf benachbarte Teiche in einem Teichgebiet vorliegen. Auch in vorher aufgeteilten Beständen brach die Erkrankung jeweils immer nur in einem Teilbestand auf, die anderen blieben unauffällig. Verschiedene Nachuntersuchungen zehn Tage bis drei Monate nach Erstdiagnose ergaben negative Ergebnisse und einmal positiv getestete Bestände erkrankten bislang kein zweites Mal. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Karpfen das Virus nicht dauerhaft latent tragen – was aber durch weitere, umfangreichere Untersuchungen noch erhärtet werden muss. Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist, dass trotz der stark gestiegenen Untersuchungszahlen die jährlichen CEV-Feststellungen seit 2015 auf einem nahezu stabilen, niedrigen Niveau geblieben sind (Abb. 10).

Die Auswertung der positiven Fälle in Bezug auf begünstigende Faktoren ergab, dass keine Korrelation zwischen CEV und anderen (Vor-)Erkrankungen hergestellt werden konnte. Die überwiegende Anzahl der CEV-infizierten Bestände wies keinen oder nur einen geringgradigen Parasitenbefall auf. Bei bakteriologischen Untersuchungen wurden allenfalls fakultativ pathogene *Aeromonas sp.* gefunden, die als Sekundärerreger eingestuft werden können. Auch zur KHV-Infektion konnte kein relevanter Zusammenhang festgestellt werden.

Im Gegensatz zu Literaturangaben u.a. aus Bayern war in zwölf der 16 Fälle kein zeitlicher Zusammenhang zu einem vorangegangenen Handling oder einer Abfischung erkennbar. Lediglich in vier Fällen waren die Bestände zwischen zwei Tagen und zwei Wo-

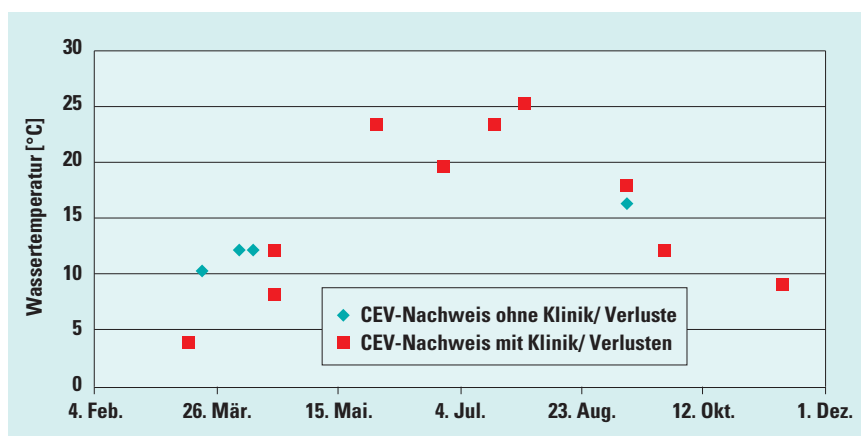


Abb. 9: Zeitpunkt und Wassertemperatur bei CEV-Nachweisen 2017 und 2018

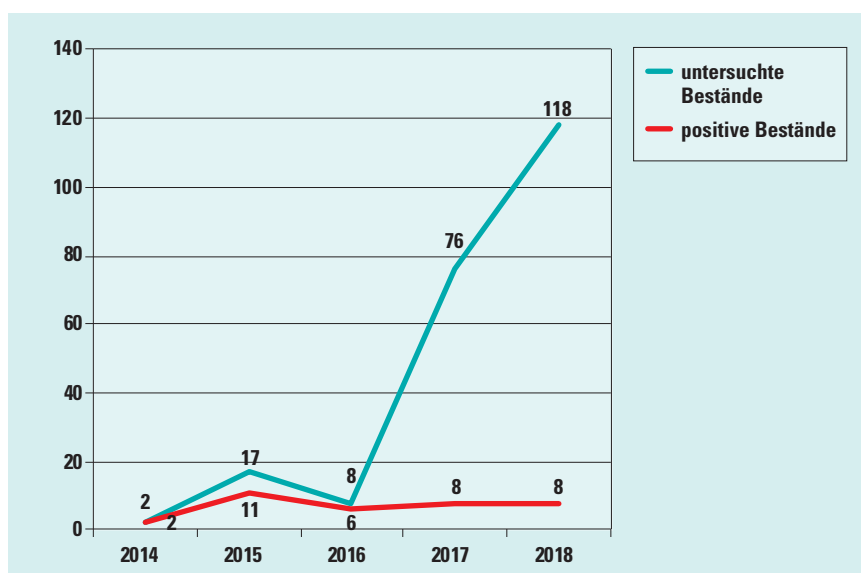


Abb. 10: Anzahl der CEV-Bestandsuntersuchungen und der CEV-positiven Bestände 2014 – 2018

chen zuvor abgefischt und umgesetzt worden. In diesen wenigen Fällen ist der Abfischstress als auslösender Faktor nicht auszuschließen, scheint aber nicht die Regel zu sein. Als weitere mögliche Stressfaktoren wurden in Einzelfällen akuter Fraßdruck durch Prädatoren und Sauerstoffmangel festgestellt. In der Hälfte der Fälle konnte überhaupt kein Stressfaktor ermittelt werden. Möglicherweise spielt die Lage des Teiches eine Rolle bei der CEV-Infektion. So wurde die Infektion am häufigsten festgestellt in Teichen, die als unterster eines Teichgebiets oder letzter einer Teichkette gelegen sind. Auch separat liegende Teiche waren vergleichsweise häufig betroffen. In drei bestimmten Teichen kam es bereits zwei- bis dreimal im Abstand von jeweils ein bis zwei Jahren (teilweise bereits vor Beginn des CEV-Projekts) zu CEV-Ausbrüchen mit Verlusten, obwohl sie z.T. zwischen den Produktionsperioden trockengelegt und mit Branntkalk behandelt wurden. Gemeinsam ist diesen drei

Teichen, die in drei verschiedenen Wassereinzugsgebieten liegen, dass sie mit 24 bis 31 ha relativ groß sind und zuunterst in einem Teichgebiet liegen. Ob hier eine Prädisposition vorliegt und wenn ja warum, ist noch zu klären.

Diese vorläufigen Ergebnisse zeigen, dass es noch viele offenen Fragen und weiteren Forschungsbedarf gibt. Deshalb ist es wichtig, dass Fischhalter Verdachtsfälle und unklare Verlustgeschehen weiterhin untersuchen lassen. Um dies zu ermöglichen, soll das CEV-Projekt verlängert werden bis 2021.



DIALOGPOST

Ein Service der Deutschen Post

ALLEMAGNE Port payé

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

T\$K

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

01099