TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

2017

Jahresbericht

Hinweise zum Schutz der Tierbestände vor Tierseuchen und Tierkrankheiten

Vorwort

Mit dem vorliegenden Bericht sollen den bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Tierhaltern, aber natürlich auch den Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Verbänden und sonstigen Interessierten die vielfältigen Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse im Jahr 2017 nähergebracht werden.

Wir freuen uns, dass wir Ihnen bereits für die Stichtagsmeldung 2018 die von unseren Mitarbeitern neu gestaltete Internetseite anbieten konnten. Neben einem modernen Design wurde vor allem die Sicherheit der Seite dem aktuellen Stand angepasst.
Das ist besonders wichtig, weil eine zunehmende Anzahl der Tierhalter für ihre Tierbestandsmeldung per Internet den Computer, das Tablet und immer häufiger das Smartphone nutzen.
Außerdem wurden neue Möglichkeiten wie beispielsweise ein Beitragsrechner, eine Statistik über gemeldete Tierhalter und Tierzahlen und ein neues Anmeldeformular geschaffen.

Zum Stichtag 1.1.2017 meldeten von 44.250 Tierhaltern ungefähr 17.000 online.
Der überwiegende Anteil dieser Tierhalter erteilte der Tierseuchenkasse die Vollmacht, ihre E-Mail-Adresse für die Aufforderung zur Meldung zu benutzen. Das eröffnete uns die Möglichkeit, erstmalig 2017 fast 10.000 Meldeaufforderungen als E-Mail zu verschicken und so Porto und Papier zu sparen.
Wir hoffen, dass mit Ihrer Hilfe dieser Anteil jährlich weiter steigen wird und dass wir damit einen kleinen Beitrag zur Einsparung von Ressourcen leisten.

Eng verbunden mit der Erhebung der Beiträge von den Tierhaltern steht auf der anderen Seite die Zahlung von Entschädigungen im Tierseuchenfall. Das größte tierseuchenrechtliche Problem im Jahr 2017 stellte die Aviäre Influenza – umgangssprachlich auch Geflügelpest genannt – dar.

Von 2016 bis Frühjahr 2017 gab es in Deutschland über 1.100 gemeldete Fälle bei Wildvögeln und über 100 Ausbrüche der Seuche bei gehaltenen Vögeln. Dabei waren neben den Wirtschaftsgeflügelhaltungen auch mehrere Zoos und Tierparks betroffen.
Aufgrund der massiven Verbreitung des Erregers bei Wildvögeln in ganz Europa bestand ein sehr hohes Eintragsrisiko in Nutzgeflügelhaltungen.
Für den Geflügelgesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse stand das Thema Biosicherheitsmaßnahmen bei der Beratung in den Betrieben und Vorträgen an erster Stelle. Mehrere aktuelle Artikel zu Maßnahmen der Einhaltung von Grundregeln der Biosicherheit wurden den Geflügelhaltern auf der Internetseite der Tierseuchenkasse und in Zeitschriften zur Verfügung gestellt.

Neben der Geflügelpest hat sich die Afrikanische Schweinepest im Laufe des Jahres 2017 zu einer immer größeren Bedrohung für Deutschland und insbesondere für die östlichen Bundesländer entwickelt. Neben weiteren Fällen im Wild- und Hausschweinebereich in Polen ist im Jahr 2017 die ASP auch bei Wildschweinen in Tschechien aufgetreten.
Auch hier spielen, neben der Problematik weggeworfener und für Wildschweine zugänglicher Lebensmittel, die Biosicherheitsmaßnahmen in den Hausschweinebeständen eine überragende Rolle.
Auch hier leistete der Schweinegesundheitsdienst der Tierseuchenkasse zum Thema Afrikanische Schweinepest Aufklärungsarbeit im Rahmen von Vorträgen, Betriebsbesuchen und aufklärenden Artikeln.

Eine immer größere Bedeutung für die aktuellen Themen der Tierseuchenprophylaxe, des Tierschutzes und der Lebensmittelsicherheit erlangen in diesem Zusammenhang die Fortbildungsveranstaltungen für Tierhalter und Tierärzte, welche von der Tierseuchenkasse für die Halter von Schweinen, Rindern, Schafen- und Ziegen sowie Pferden und Bienen jährlich organisiert werden.
Die meisten Veranstaltungen sind mit weit über 100 Teilnehmern sehr gut besucht. Die Zahlen belegen das Interesse der Tierhalter an tiergesundheitlichen Themen.

Wie Sie beim aufmerksamen Lesen des Jahresberichtes feststellen werden, bietet die Tierseuchenkasse eine Vielzahl von freiwilligen Tiergesundheitsprogrammen an, welche allen beitragszahlenden Tierhaltern zur Verfügung stehen. Die Tierärzte des Tiergesundheitsdienstes informieren Sie dazu jederzeit gern.
Ich möchte Sie hiermit ermuntern, diese angebotenen Leistungen mit dem Ziel der Verbesserung der Tiergesundheit, des Tierschutzes und nicht zuletzt der Produktion von sicheren Lebensmitteln zu nutzen.

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 und Beitragszahlung	Seite	6
4. Leistungsabteilung	**Seite**	**7**
4.1 Entschädigungen und Härtefallbeihilfen	Seite	7
4.2 Anzahl der bearbeiteten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung	Seite	8
4.3 Freiwillige Leistungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen	Seite	9
4.4 Teilnahme am Sektionsprogramm - tierartübergreifend	Seite	10
4.5 Tierkörperbeseitigung	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	12
5.3 Funktionen des Online Portals	Seite	12
6. Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes (RGD)	**Seite**	**15**
6.1 BHV1	Seite	18
6.2 BVD/MD-Programm	Seite	18
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	30
7.3 Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten	Seite	31
7.4 Programm zum Salmonellenmonitoring	Seite	33
7.5 Präventionsprogramm Schwanzbeißen	Seite	36
8. Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes (GGD)	**Seite**	**37**
8.1 Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz	Seite	39
8.2 Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease	Seite	40
8.3 Marekprogramm	Seite	41
9. Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes (Sch-/ZGD)	**Seite**	**42**
9.1 Abortprogramm	Seite	44
9.2 Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie	Seite	44
9.3 CAE-Bekämpfungsprogramm	Seite	45
9.4 Paratuberkulose	Seite	45
9.5 Sektionsprogramm	Seite	46
10. Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes (PGD)	**Seite**	**47**
10.1 EIA-Programm	Seite	49
10.2 Programm Infektionsdiagnostik	Seite	50
10.3 Sektionsprogramm	Seite	52
11. Bienengesundheit	**Seite**	**54**
12. Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes (FGD)	**Seite**	**55**
12.1 KHV-Bekämpfungsprogramm	Seite	57
12.2 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 Neuanmeldungen ist der Tierbestand formlos oder über das online bereitgestellte Neuanmeldeformular 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: Jede Änderung der Adresse ist der Tierseuchenkasse 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
Tierbesitzer 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
Vertreter der Landwirtschaftsverwaltung

Herr Dr. Stephan Koch
Vertreter der Veterinärverwaltung

Herr Dr. Gunnar Neubauer
Vertreter der Veterinärverwaltung

Frau Dr. Sylke Klepsch
Geschäftsführer 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 Carmen Pfeiffer
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 8060870
Fax: 0351 8060879

Mitarbeiter

Frau Anke Schumann
Sekretariat

Außenstelle Königswartha
Sächsische Tierseuchenkasse
Gutsstraße 1
02699 Königswartha
Tel: 03518060880
Fax: 03518060889
Funk: 0171 4836094

Mitarbeiter

Frau Dr. Kerstin Böttcher
siehe Tiergesundheitsdienste

3. Beitragsabteilung

3.1 Meldung und Beitragszahlung

Per 31. Dezember 2017 waren insgesamt 46.290 Tierhalter bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldet.
Die Anzahl der bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Tierhalter ist im Vergleich zum Vorjahr erneut angestiegen.

Der überwiegende Teil der Tierhalter meldete seinen Tierbestand ordnungsgemäß.

Im Jahr 2017 wurde auf den Versand einer Meldebogenmahnung verzichtet. Aus diesem Grund erhielten 4.450 Tierhalter eine Beitragsveranlagung auf der Grundlage der Vorjahrestierzahlen.

Die Beiträge wurden von den meisten Tierhaltern pünktlich bezahlt. Trotzdem mussten 3.346 Mahnungen (2016 waren es 4.959), zusätzlich 93 Zahlungsaufforderungen nach Beendigung der Tierhaltung, 34 Vollstreckungsersuchen und 95 Pfändungen in Höhe von insgesamt 38.246 € erstellt werden. Bis 31. Dezember 2017 waren von den 34 Vollstreckungsersuchen und 95 Pfändungen

63 erfolgreich mit 15.066 €
18 erfolglos mit 8.064 €

und 48 befinden sich noch in Bearbeitung.

Im Jahr 2017 wurde 9 Anträgen auf Stundung der Beiträge stattgegeben. Im Vergleich dazu wurden im Vorjahr 23 Anträge auf Stundung bearbeitet.

9 Aufzuchtbetriebe für Junghennen mit mehr als 350 Tieren stellten einen Antrag auf Beitragsgutschrift. Die Beitragsgutschrift wurde mit dem Beitrag für 2017 verrechnet.

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

Tierart	Anzahl 2017	Differenz zum Vorjahr
Rinder	482.290	- 15.455
Schweine	651.928	- 12.014
Geflügel und Puten gesamt	8.612.274	+ 205.241
Küken in Brütereien	736.639	+ 4.835
Rassegeflügel	105.347	+ 2.980
Schafe	132.867	- 225
Ziegen	16.213	+ 1.001
Pferde	32.065	+ 1.179
Bienenvölker	54.988	+ 2.927
Teichwirtschaften	8.580 ha	- 204 ha
Forellenbetriebe		
Speisefisch	133.163 kg	- 3.061 kg
Rf1	628.441 St.	+ 24.292 St.
Rf0-V	1.170.805 St.	+ 204.986 St.
Kreislaufanlagen für Clarias	115.317 kg	- 50.381 kg

Tab. 2: Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe für Junghennen

	2017	Vorjahr
Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe für Junghennen in €	17.717,42	19.320,13

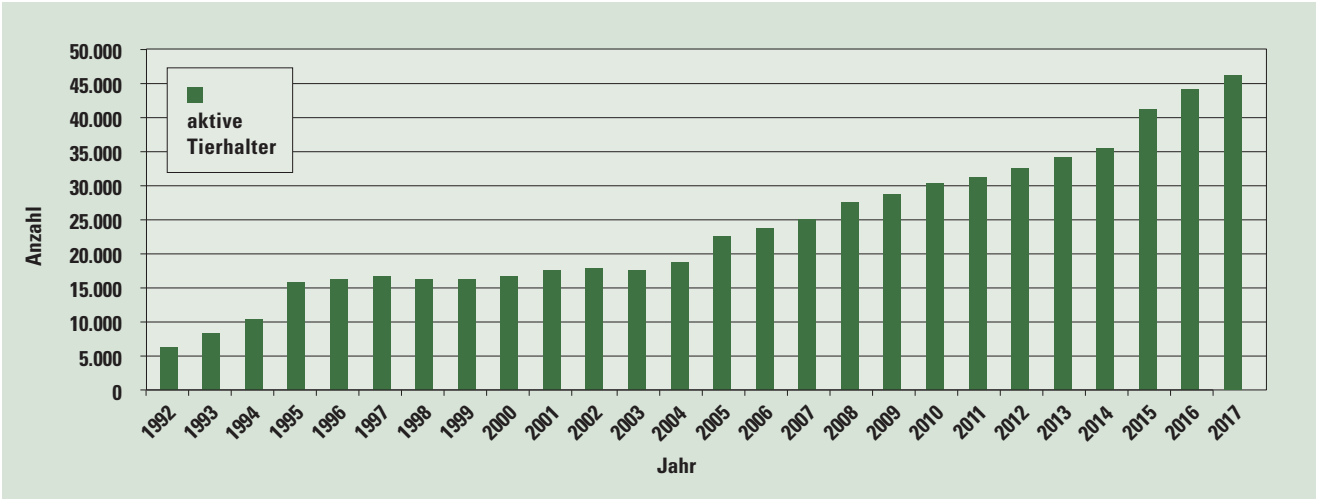


Abb. 1: Übersicht über die Anzahl der bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Tierbesitzer in den Jahren 1992 bis 2017

4. Leistungsabteilung

Im Jahr 2017 wurden durch die Leistungsabteilung 492 Beihilfeanträge und 55 Entschädigungsanträge i. H. v. insgesamt 945.597,61 € ausgezahlt. Es wurden zwei Härtefallanträge in Höhe von insgesamt 43.249,95 € im Jahr 2017 ausgezahlt und ein Antrag abgelehnt. Bei einem Antrag auf Härtefallbeihilfe wurde die Entscheidung auf das Jahr 2018 verschoben.

Im Vergleich zum Vorjahr ist ein deutlicher Anstieg der im Jahr 2015 eingeführten Deminimis-Beihilfen zu verzeichnen. 160 Deminimis-Beihilfen wurden durch die Sächsische Tierseuchenkasse gewährt. Im Vorjahr waren es lediglich 82 Beihilfen.

Durch den Ausbruch der Aviären Influenza (AI), umgangssprachlich als „Vogelgrippe" oder „Geflügelpest" bezeichnet, wurde der größte Anteil der Entschädigungen zwei Sächsischen Geflügelhaltern gewährt. Deren Bestände mussten auf Grund von positiven Befunden getötet und dem Zweckverband für Tierkörperbeseitigung Sachsen zur unschädlichen Beseitigung zugeführt werden. Wie bereits im Vorjahr wurden überwiegend Entschädigungsanträge infolge der Amerikanischen Faulbrut der Bienen gestellt.

Von den insgesamt 56 gestellten Entschädigungen mussten 4 wegen fehlender Rechtsgrundlage, Verstößen gegen das Tierseuchenrecht oder gegen die Beitragssatzung der Tierseuchenkasse gemindert bzw. abgelehnt werden.

4.1 Entschädigung und Härtefallbeihilfen

Tab. 3: Ausgezahlte Entschädigungsleistungen und Härtefallbeihilfen (HF)

Tierart	Sachverhalt	2016		2017	
		Anzahl Anträge	Auszahlbetrag in €	Anzahl Anträge	Auszahlbetrag in €
Rinder	» Salmonellose	5	40.199,72	21	53.232,06
	» Salmonellose (HF)	1	8.433,00	-	-
	» Bovines Herpesvirus Typ 1 – BHV1	12	419.262,36	1	1.046,48
	» Leukose	-	-	1	935,70
		18	467.895,08	23	55.214,24
Geflügel	» Riemerellose (HF)	3	26.142,60	1	15.000,00
	» Salmonellose (HF)	-	-	1	28.249,95
	» Aviäre Influenza	-	-	2	388.323,50
		3	26.142,60	4	431.573,45
Bienen	» Amerikanische Faulbrut	40	18.653,50	30	11.896,80
	» Amerikanische Faulbrut (HF)	2	849,00	-	-
		42	19.502,50	30	11.896,80
Fische	» Virale Hämorrhagische Septikämie - VHS (HF)	2	4.300,75	-	-
		2	4.300,75	-	-
Insgesamt		**65**	**517.840,93**	**57**	**498.684,49**

4.2 Anzahl der ausgezahlten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung

Tab. 4: Ausgezahlte Beihilfeanträge

Tierart	Beihilfeanträge auf / für	2016	2017
		Anzahl Anträge	Anzahl Anträge
Rinder	» Bovines Herpesvirusinfektion Typ 1 (BHV1)	2	2
	» Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD)	81	103
	» Salmonellose	24	37
	» Paratuberkulose	61	76
	» Q-Fieber	9	12
	» Blauzungenkrankheit (BT)	0	15
	» bakteriologische Milchprobenuntersuchung (De-minimis-Beihilfe)	129*	98
	» Abklärung von Aborten (De-minimis-Beihilfe)	9*	28
	» Sektion von Tierkörpern (De-minimis-Beihilfe)	1*	11
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste (De-minimis-Beihilfe)	0	1
	» tierärztliche Probenentnahme Leukose / Brucellose	1.176	741
	» tierärztliche Probenentnahme Blauzungenkrankheit (BT)	27	0
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	175	152
Schweine	» Abklärung von Aborten (De-minimis-Beihilfe)	1*	3
	» Sektion von Tierkörpern (De-minimis-Beihilfe)	1*	5
	» tierärztliche Probenentnahme Aujeszkysche Krankheit	48	48
	» tierärztliche Probenentnahme PRRS	90	93
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	36	45
Geflügel	» Salmonella gallinarum pullorum - Rassegeflügel	30	24
	» tierärztliche Probenentnahme Newcastle Disease (ND)	173	100
Schafe & Ziegen	» Blauzungenkrankheit (BT)	0	1
	» bakteriologische Milchprobenuntersuchung (De-minimis-Beihilfe)	2*	0
	» Sektion von Tierkörpern (De-minimis-Beihilfe)	1*	0
	» tierärztliche Probenentnahme Brucellose	125	58
	» tierärztliche Probenentnahme CAE	11	9
	» tierärztliche Probenentnahme Blauzungenkrankheit (BT)	15	0
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	1	6
Pferde	» Equine Herpes-Virus-Infektion (EHV)	66	54
	» Infektionsdiagnostik (De-minimis-Beihilfe)	0	8
	» Fruchtbarkeit (De-minimis-Beihilfe)	12*	12
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste (De-minimis-Beihilfe)	0	2
Bienen	» Aufwandsentschädigung Bienensachverständige	309	360
	» Reisekosten Weiterbildung Bienensachverständige	76	89
Wildtier-monito-ring	Aufwandsentschädigung Füchse - zur Tollwutuntersuchung	13	12
	Aufwandsentschädigung Wildschweine - zur Schweinepestuntersuchung	4	25
	Aufwandsentschädigung Wildvögel - zur Untersuchung auf Aviäre Influenza	1	2
	Gesamtanzahl	**2.709**	**2.232**

* für Untersuchungen ab Oktober 2015 als De-minimis-Beihilfe gewährt

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

Tab. 5: Für Tiergesundheitsprogramme, amtlich vorgeschriebene Untersuchungen und für Untersuchungen auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste wurden in den Jahren 2016 und 2017 folgende finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt:

Tierart	Leistung	2016	2017
	a) für Programme b) auf Veranlassung TGD, Früherkennungsprogramm c) Projekte TGD	in EUR	in EUR
Rinder	a) Programme		
	» Tuberkulinisierung	-	-
	» Leukose	167.958,81	88.056,66
	» Brucellose	-	-
	» Salmonellose	40.660,09	67.374,65
	» Abortprogramm	13.721,46	17.403,34
	» Sektionsprogramm	17.554,46	29.987,62
	» Eutergesundheit	84.028,85	79.183,74
	» Q-Fieber	27.738,07	51.380,43
	» BHV-1	1.400,00	600,00
	» BVD/MD	171.086,50	195.320,12
	» Paratuberkuloseprogramm	705.281,07	563.838,65
	b) Früherkennungsprogramm RinderGD	6.035,18	321,55
	c) Projekte RinderGD	13.514,60	11.944,01
	Zwischensumme	**1.248.979,09**	**1.105.410,77**
Schweine	a) Programme		
	» AK- Blutproben	2.273,77	1.991,81
	» Salmonellendiagnostik	14.925,26	11.950,92
	» Abortprogramm	4.365,70	6.013,38
	» Sektionsprogramm	16.716,09	14.530,50
	» PRRS- Programm	29.350,69	31.731,69
	b) Früherkennungsprogramm SchweineGD	2.073,70	340,28
	c) Projekte SchweineGD	4.185,15	29.747,39
	Zwischensumme	**73.890,36**	**96.305,97**
Geflügel	a) Programme		
	» Pullorum	686,44	600,60
	» Kontr. ND- Impfung	8.147,44	4.702,95
	» Marekssche Krankheit	1.812,25	911,96
	b) Früherkennungsprogramm GeflügelGD	1.207,41	792,23
	c) Projekte GGD	1.753,38	1.602,57
	Zwischensumme	**13.606,92**	**8.610,31**

Schafe und Ziegen	a) Programme		
	» Brucellose	4.941,70	2.531,50
	» Maedi- Visna	1.306,80	1.542,60
	» Abortprogramm	990,86	1.525,50
	» Sektionsprogramm	5.889,26	7.705,51
	» Paratuberkuloseprogramm	1.600,52	775,41
	» Eutergesundheit	62,23	0
	b) Früherkennungsprogramm Sch+ZGD	3.303,80	0
	c) Projekte Sch+ZGD	2.528,26	2.246,96
	Zwischensumme	**20.623,43**	**16.327,48**
Pferde	a) Programme		
	» Infektionsdiagnostik	442,43	1.292,82
	» Abortprogramm	1.522,66	1.247,61
	» Sektionsprogramm	1.239,98	4.130,53
	» EHV- Programm	12.647,00	12.096,00
	» Deckinfektion	6.827,71	6.463,75
	» EIA- Programm	203,70	286,92
	b) Früherkennungsprogramm PferdeGD	2.709,12	843,91
	c) Projekte PferdeGD	0	593,51
	Zwischensumme	**25.592,60**	**26.955,05**
Bienen	a) Programme		
	» Varroosebekämpfung	112.293,92	114.383,48
	b) Veranstaltung Imker	1.908,00	2.075,40
	Zwischensumme	**114.201,92**	**116.458,88**
Fische	b) Früherkennungsprogramm FischGD	979,05	2.146,20
	c) Projekte FischGD	112,52	2.367,79
	Zwischensumme	**1.091,57**	**4.513,99**
	Summe a)	**1.457.675,71**	**1.319.560,65**
	Summe b)	**18.216,26**	**6.519,57**
	Summe c)	**22.093,91**	**48.502,23**
	Gesamtsumme	**1.497.985,88**	**1.374.582,45**

4.4. Teilnahme am Sektionsprogramm - tierartübergreifend

Vor dem Hintergrund der Notwendigkeit, die Gewährung von Beihilfen der TSK an die Forderungen der EU anzupassen, wurde auch das **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 12.November 2007 (in Kraft getreten am 1.Januar 2008) überarbeitet (Programm vom 09. November 2015).**

Abb. 2: TBA-Fahrzeug bei der Anlieferung in der LUA Leipzig

Dieses am 1. Oktober 2015 in Kraft getretene Programm beinhaltet im Wesentlichen Änderungen zur Verwendung des neuen Untersuchungsantrages und zur Beteiligung des Tierhalters an den Kosten.

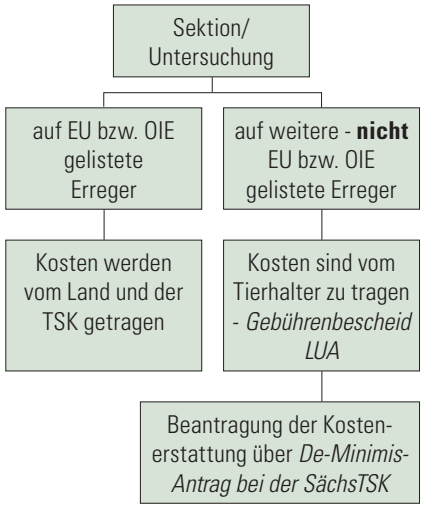
Für die Teilnahme am Programm ist die vorherige Beantragung der Beihilfe notwendig. Diese erfolgt auf dem Beihilfeantrag, welcher dem Tierhalter mit dem Meldebogen am Jahresende für das Folgejahr zugesandt wird und an die TSK ausgefüllt und unterschrieben zurückzusenden ist.

Für die Beauftragung einer Sektion im konkreten Fall ist nach wie vor ein Untersuchungsauftrag für die Landesuntersuchungsanstalt (LUA) zu verwenden und dem zu untersuchenden Tierkörper beizulegen. Der Antrag ist in geänderter Form als PDF-Dokument auf www.tsk-sachsen.de zu finden.
Bei der Sektion eines Tieres wird je nach Vorbericht auf verschiedenste Erreger von Tierseuchen bzw. Krankheiten untersucht. Ein Teil dieser Erreger ist in einer von der Europäischen Union (EU) bzw. der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) herausgegebenen Liste erfasst.
Die TSK und das Land Sachsen übernehmen die Untersuchungsgebühren für alle EU und OIE gelisteten Erreger.

Für Untersuchungsleistungen der LUA, die über die von der EU bzw. OIE gelisteten Erreger hinausgehen, werden vom Tierhalter Gebühren erhoben.

Diese Gebührenbescheide können zusammen mit dem ausgefüllten De-minimis-Antrag bei der Tierseuchenkasse eingereicht werden. Einzelheiten dazu finden Sie auf www.tsk-sachsen.de - Merkblatt zu Deminimis-Beihilfen.
Im Jahr 2017 legte das Spezialfahrzeug der TBA Lenz 80.528 km zurück, um bei 433 verschiedenen Tierhaltern aus Sachsen verendete Tiere abzuholen und zur Sektion an die LUA zu befördern.

2017 wurden 1.011 Sektionen mit abschließendem Befund an der LUA Sachsen durchgeführt.



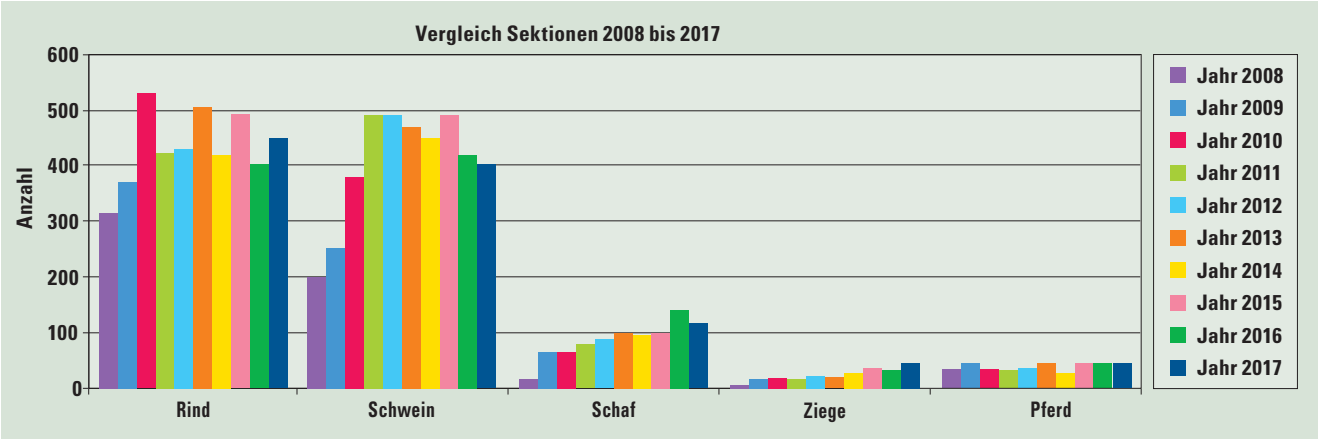


Abb. 10: Anzahl Sektionen 2008 – 2017

4.5. 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 73525
umfasst das Gebiet des Freistaates Sachsen.

Die gesetzlichen Grundlagen für die Tierkörperbeseitigung in Sachsen sind im Sächsischen Ausführungsgesetz zum Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz (Sächs AGTierNebG) vom 9. Dezember 2004 (Sächs GVBl. 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 2017 wurden durch den Freistaat Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse 1.275.555,59 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 – http://www.tsk-sachsen.de

Die Webseite der Sächsischen Tierseuchenkasse wurde im Jahr 2017 neu gestaltet. Bei der Überarbeitung wurde besonders darauf geachtet, dass die Seite auch mit mobilen Endgeräten, wie z.B. dem Smartphone oder dem Tablet bedienbar bleibt. Die Seite passt sich dynamisch an das Gerät an und blendet zur besseren Lesbarkeit Inhalte aus.
Die Internetseite beruht auf einem Content-Management-System (CMS). Sie haben die Möglichkeit, aktuelle Beiträge zur Tiergesundheitssituation sowie Neuigkeiten aus der Arbeit der Tierseuchenkasse nachzulesen.

Darüber hinaus informieren wir Sie über die Möglichkeit der Beihilfegewährung und über die Arbeit der Tiergesundheitsdienste.

5.1 Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldung

Wie auch in den vergangenen Jahren, stieg die Anzahl der Online Tierbestandsmeldungen erneut um weitere 1.000 neue Nutzer (Abb.2). So haben im Jahr 2017 mehr als 17.000 Tierhalter ihren Tierbestand online gemeldet, das sind fast 40 % aller Tierhalter. Damit rangieren die sächsischen Tierhalter bundesweit im Spitzenfeld.

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.

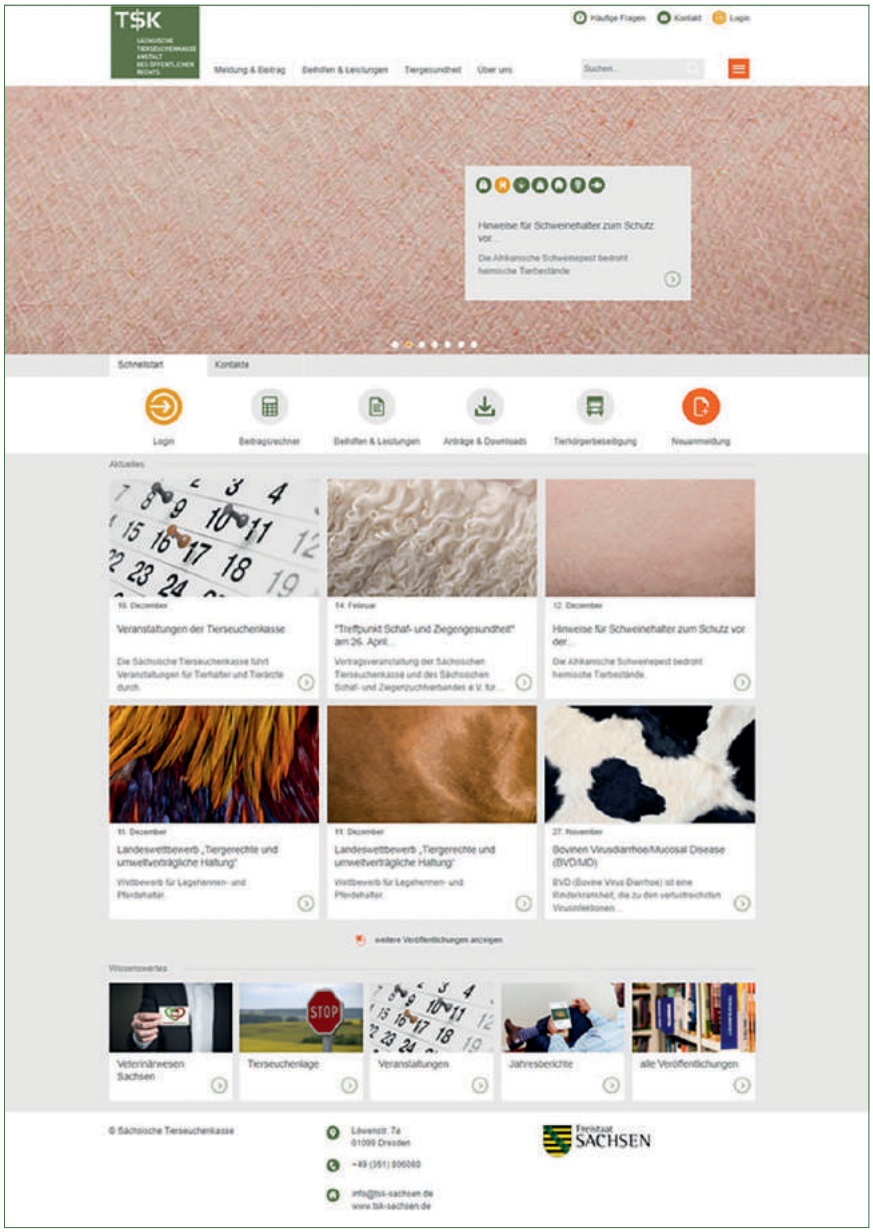


Abb. 1: neugestaltete Internetseite

5.2 Meldung durch QR-Code

Seit dem Meldejahr 2018 haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, die Meldung Ihres Tierbestandes 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 Meldeseite weitergeleitet.

Abb. 3: QR-Code – scannen Sie den Code um auf www.tsk-sachsen.de zu gelangen.

5.3 Funktionen des Online Portals

Unter **http://www.tsk-sachsen.de** erhalten Sie die Möglichkeit, sich in Ihrem tierhalterbezogenen Portal einzuloggen. Damit erhalten Sie die Möglichkeit, die **Tierbestandsmeldung online** zu tätigen (Abb. 4) bzw. Zahlungen, Forderungen, Leistungen usw. der letzten 4 Jahre einzusehen. Die Zugangsdaten (TSK-Nummer (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 Link, welchen sie bestätigen müssen.

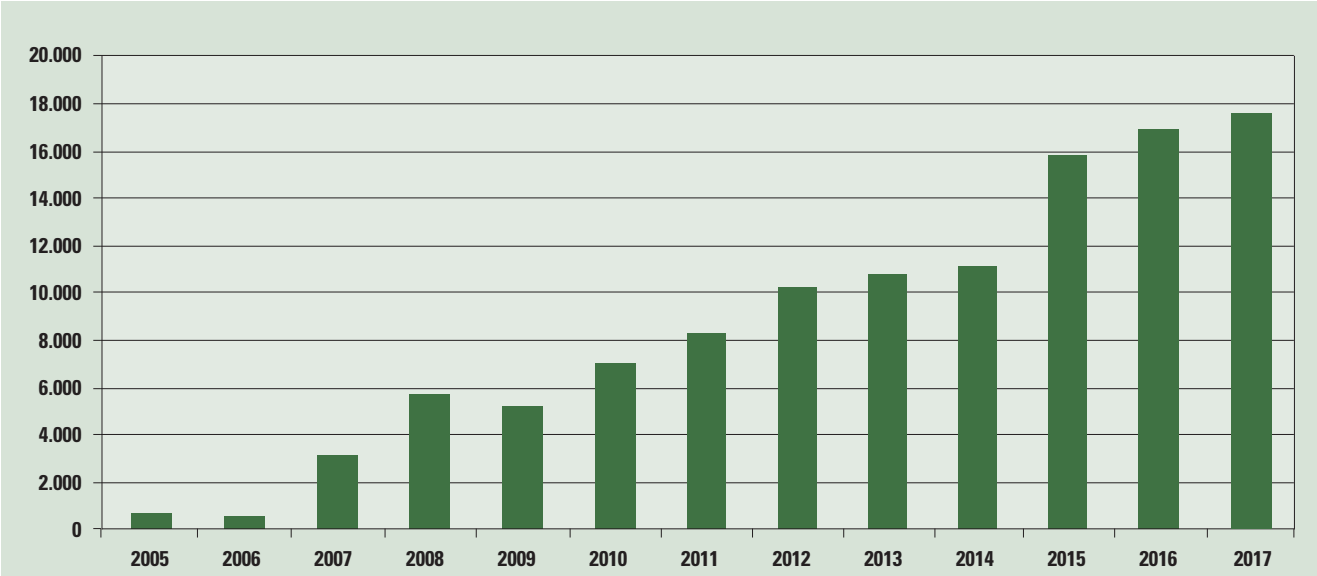


Abb 2: Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldungen

Abb. 4: Meldeformular

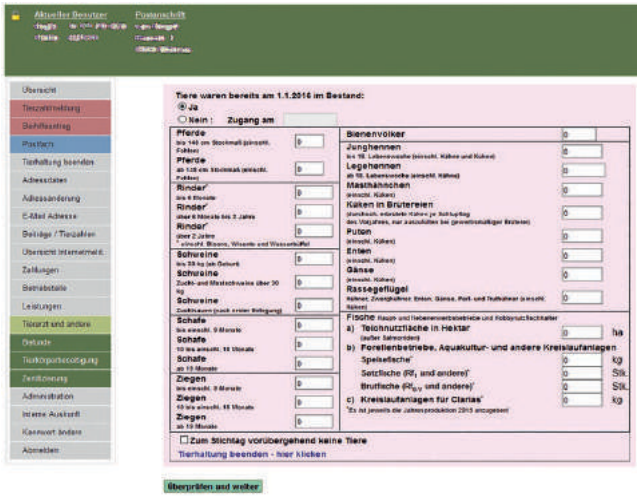


Abb. 5: Beantragung Beihilfen

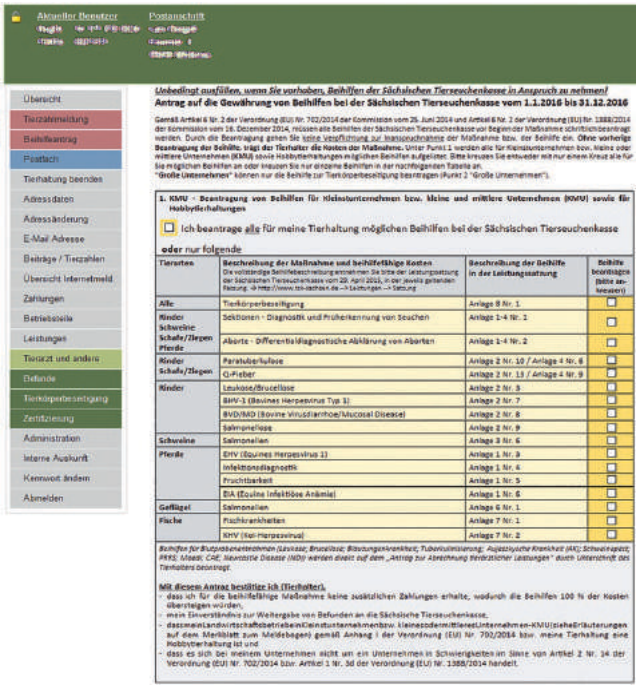


Abb. 6: Postfach

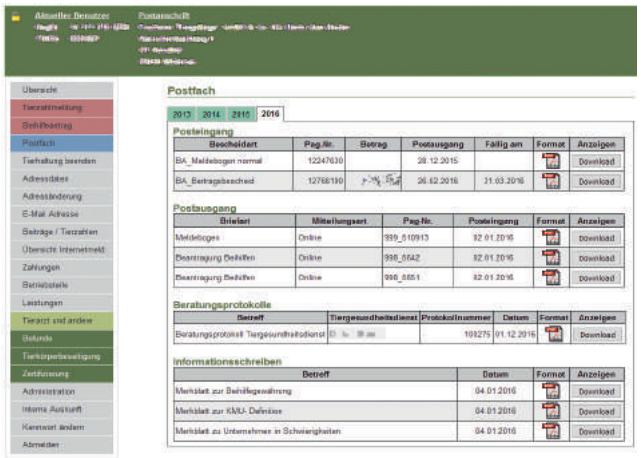


Abb. 7: Übersicht Ihrer Befunde von der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen

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.

Seit dem Meldejahr 2016 müssen alle Beihilfen vor dem Maßnahmebeginn beantragt werden. Wie auf der Rückseite des Papiermeldebogens, haben Sie auch online (Abb. 5) die Möglichkeit diese Beantragung durchzuführen. Bitte beachten Sie das Informationsblatt, welches Sie mit dem Meldebogen erhalten haben. Als weiteren Service wurde Ende 2014 das **persönliche Postfach** für Sie eingerichtet (Abb. 6). Derzeit können Sie sämtliche Meldungen, Beitragsbescheide und Leistungsbescheide darüber abrufen.

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

Ende 2013 wurde die Funktion **Tierarzt und andere** als Erweiterung mit eingebaut. Sie haben nun die Möglichkeit, Ihrem Hoftierarzt oder einen 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.

Wir werden auch in Zukunft weiter an Lösungen arbeiten, welche Ihnen die Kommunikation mit uns erleichtern.

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.

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

Abb. 8: Tierkörperbeseitigung

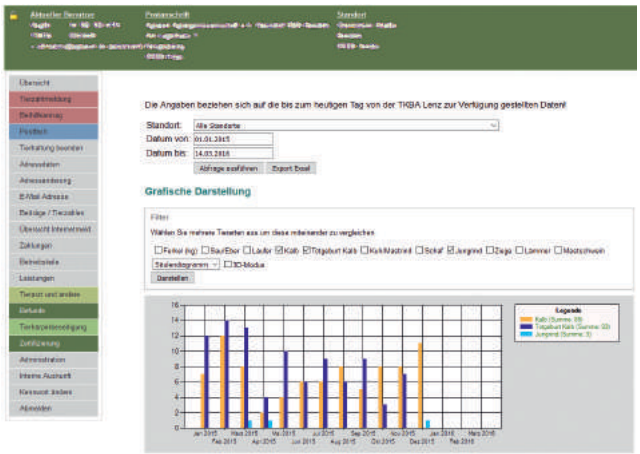
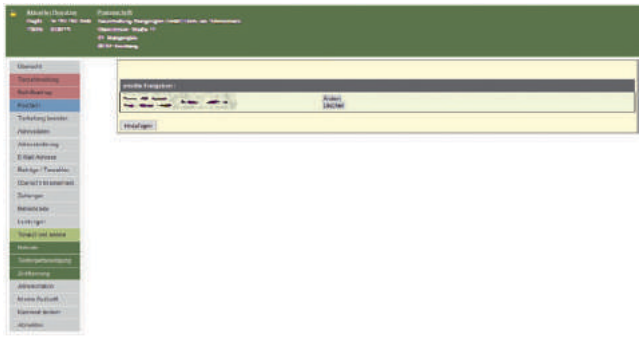


Abb. 9 :externe Benutzer freigeben



6. Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes (RGD)

Im Vergleich zum Vorjahr konnten die Milcherzeuger für ihr Produkt wieder etwas höhere Erlöse erzielen, dennoch blieb die Situation in der Milchwirtschaft weiter angespannt. 2017 wird nicht nur dem RGD als ein Jahr mit vielen Salmonellose-Ausbrüchen in Erinnerung bleiben, zumindest was den Vergleich zu den direkten Vorjahren betrifft. Die Anfragen für Betriebsberatungen erhöhten sich leicht im Vergleich zu 2016. „Gefühlt" dominierten die Salmonellen und die Paratuberkulose das Anforderungsprofil. Da sich neben dem eigentlichen Anlass für die Anforderung des RGD während der Beratung meist weitere tiergesundheitliche Probleme herausstellten, sind hier unbedingt die Kälbererkrankungen und -verluste sowie die deutlich verschärften Klauenprobleme zu benennen. Die Tierärzte Dr. Mandy Schmidt, Dr. Karin Eulenberger und René Pützschel berieten 165 Betriebe zu tiergesundheitlichen Fragen und Problemen. Dazu kamen 26 Vorträge und 9 Beratungen mit Veterinärbehörden bzw. anderen Institutionen (Tab.1). Die eigene Fortbildung wurde durch Teilnahme an mehreren Veranstaltungen für Tierärzte sichergestellt.

Im Jahr 2017 wurden von Frau Dr. Mayer im Rahmen des Bullengesundheitsdienstes 24 Jungbullen andrologisch untersucht. Zur Untersuchung gelangen Jungbullen, die im Natursprung eingesetzt werden sollen. Zweck der Untersuchung ist der Schutz der Rinderbestände vor Deckinfektionen und anderen übertragbaren Krankheiten.

Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Rindergesundheitsdienstes (ohne Bullengesundheitsdienst) im Jahr 2017

Betriebsberatungen insgesamt	254
beratene Betriebe	165
Vorträge/Vorlesungen	26
Teilnahme an Fortbildungen	12
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen usw.	9

Zum „Treffpunkt Rindergesundheit" im Rittergut Limbach im Januar 2017 war es uns wichtig, die Situation der Schlachtrinder am Altenburger Schlachthof erneut beleuchten zu lassen, nachdem Herr DVM Thurau 2014 über z.T. dramatische Zustände berichtet hatte. Eine Verbesserung ist nachweisbar, aber es sind weitere Anstrengungen erforderlich, die rechtlichen Bedingungen einzuhalten. Für Kühe, die weder schlachtwürdig noch transportfähig sind, bleibt oft nur die Euthanasie im Bestand. Damit wurde der Bogen geschlagen zu einem sehr interessanten, bis dato aber nur wenig bekannten Auswertungsmodul der Tierverluste, welches von Herrn Dr. Pannwitz vom LÜVA Greifswald entwickelt und vorgestellt wurde. Unter www.tschindi.org lassen sich auf der Basis des eigenen Bestandsregisters die Tierverluste im Bezug zu ähnlichen Betrieben deutschlandweit auswerten und vor allem vergleichen. Damit sind Mutmaßungen über geringe oder hohe Verluste hinfällig, die Aussagen sind eindeutig und oft sehr ernüchternd. Im Zusammenhang mit den vom Gesetzgeber geforderten Tierschutzindikatoren steht hier zumindest ein objektives und sehr schnell verfügbares Auswertungsmodul für den Tierhalter zur Verfügung, welches unbedingt genutzt werden sollte, um die eigenen Verluste realistisch einzuschätzen und Lösungen zu suchen.
Ein sehr informativer Vortrag von Herrn Prof. Selbitz zu handelsüblichen und bestandsspezifischen Impfstoffen, deren Besonderheiten, Vorzügen und Grenzen gab wichtige Hinweise zur Impfung generell. Beide können sich sehr gut ergänzen, es erfordert aber ein spezielles Wissen, was, wann und wozu eingesetzt werden kann. Insgesamt jedoch ein Credo für die Immunprophylaxe!
Erfahrungen aus der AG Dobra vermittelte Herr Richter in einem sehr anschaulichen Beitrag. Haltungsbedingungen, Management, Arbeitsanweisungen und Kontrollmaßnahmen sind in diesem Betrieb im Detail auf einem hohen Niveau, wodurch eine gute Tiergesundheit erreicht werden konnte.
Informationen aus dem RGD und Hinweise zur Leistungssatzung beendeten den Vortragsteil, und bei einer Tasse Kaffee folgten weitere intensive fachliche Diskussionen zu den Themen.

Abb. 1: Herr Dr. G. Pannwitz zum Treffpunkt Rindergesundheit in Limbach

Abb. 2: Herr A. Richter (AG Dobra) zum Treffpunkt Rindergesundheit in Limbach

Die Situation bei den Infektionskrankheiten BHV1, BVD/MD, Paratuberkulose und Q-Fieber wird in den nachfolgenden Punkten näher beleuchtet. Die seit 2016 näher heranrückende Blauzungenkrankheit mit 2 unterschiedlichen Typen ist bisher nicht nach Deutschland vorgedrungen, die Möglichkeit der vorbeugenden Impfung wurde insgesamt nur sehr sparsam genutzt. Lediglich 15 sächsische Betriebe beantragten die Beihilfe für diese Schutzimpfung. Infektionen mit dem Schmallenberg-Virus wurden hingegen mehrfach vermutet, unterstützt wurde der Verdacht jeweils durch den indirekten Nachweis des Erregers (positive Antikörperuntersuchungen von Blutproben). Von den insgesamt fast 1.000 Blutproben aus Abortabklärungen und Stichprobenuntersuchungen ließen sich in der Hälfte der Proben Antikörper nachweisen, dieser Anteil erscheint sehr hoch. Die typischen Veränderungen an zu

früh oder tot geborenen Kälbern traten nicht auf oder waren nur in abgeschwächter Form erkennbar. Seit 2017 ist auch die Anwendung eines Impfstoffs gegen die Infektion mit dem Schmallenbergvirus möglich.
Eine weitere Bedrohung durch eine bisher in Europa nicht heimische Tierseuche könnte durch ein Virus entstehen, welches bei Rindern die sogenannte Lumpy skin disease (Dermatitis nodularis) hervorruft. 2016 wurde die Krankheit bereits auf dem Balkan festgestellt, heimisch ist sie vor allem in Afrika. Bei Tieren mit knötchenartigen Hautveränderungen sollte man also auch an diese Krankheit mit denken. Weiterführende Informationen finden sich auf der Homepage des FLI.

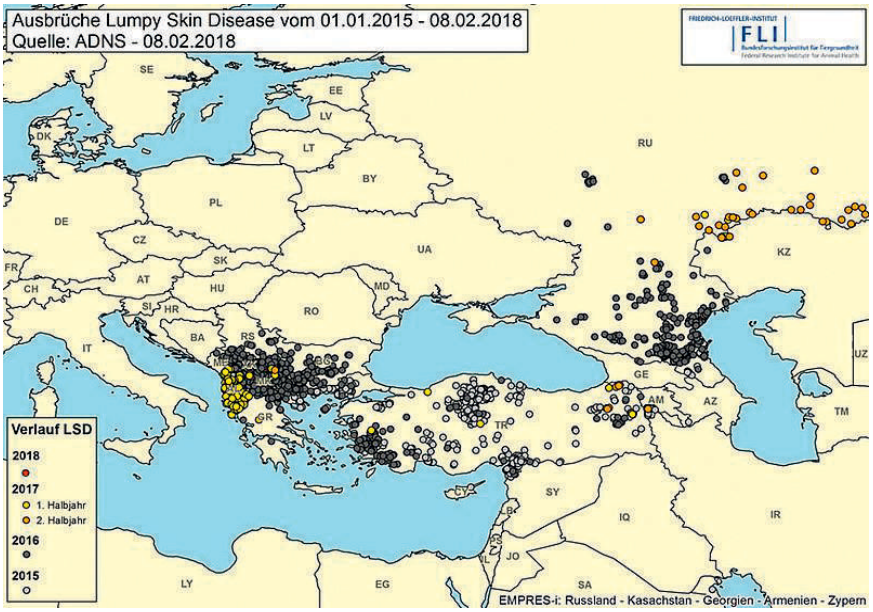


Abb. 3: Nachweise der Lumpy skin disease zwischen 2015 und 2018 (Quelle: FLI)

Die anzeigepflichtige Tierseuche Salmonellose prägte das Jahr 2017 in einem lange Zeit nicht gekannten Ausmaß. Details finden Sie im Punkt Salmonellose. Inwieweit die finanziell komplizierte Situation im Jahr 2016 an diesem Geschehen mit beteiligt ist, lässt sich zwar vermuten, jedoch nicht beweisen. In fast allen Fällen konnte die Feststellung der Salmonellose durch strikte Maßnahmen in relativ kurzer Zeit wieder aufgehoben werden. In Abhängigkeit vom Erregerdruck und der Zeitdauer des Problems können sich die Sperrmaßnahmen durchaus auch über sehr viele Monate hinziehen. Auffällig war in fast allen Betrieben die Kombination der Salmonellose mit heftigen Krankheitssymptomen und dem Nachweis weiterer Erreger und Erkrankungen.

Die Situation bei den Rinderverlusten hat sich nicht entscheidend verbessert. Die Verluste – gemessen an den Zahlen der TBA Lenz – liegen weiter auf einem unvertretbar hohen Niveau, demgegenüber ist die Bereitschaft zur Abklärung der Tierverluste extrem niedrig. Den kritischen Bemerkungen der Vorjahre ist nichts hinzuzufügen. Es ist jedoch unbedingt darauf hinzuweisen, dass es auch in Sachsen etliche Betriebe mit herausragender Tiergesundheit, geringen Verlusten und einer hohen Disziplin bei der Abklärung von Krankheitsursachen sowohl an toten Tieren als auch durch Probenentnahmen am lebenden Tier gibt.

Ebenso bewegt sich die Zahl der Sektionen bei Rindern weiterhin auf relativ niedrigem Niveau. Die Abb. 5 weist die Sektionszahlen an der LUA Sachsen aus. Details zu den Sektionen finden sich im Punkt 6.5.

Bei der Abklärung von Aborten in Rinderbeständen, die einerseits durch Untersuchung von Feten und Eihäuten, andererseits aber auch durch Untersuchung von Blutproben der Kühe nach einem Abort erfolgen kann (vorzugsweise durch Serumpaaruntersuchungen im Abstand von 3 – 4 Wochen) und über das Abortprogramm der TSK in großen Teilen finanziell durch Beihilfe gestützt wird, blieben die Untersuchungszahlen im letzten Jahr auf demselben Niveau.

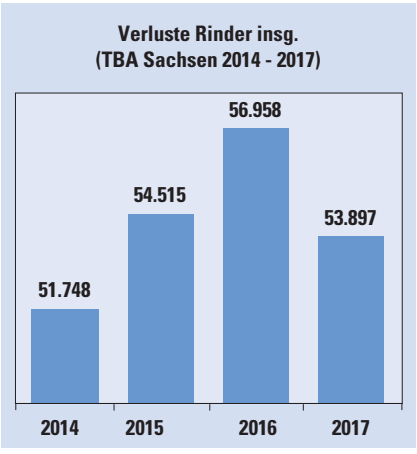


Abb. 4: Anzahl der an die TBA Sachsen abgegebenen Rinder insgesamt

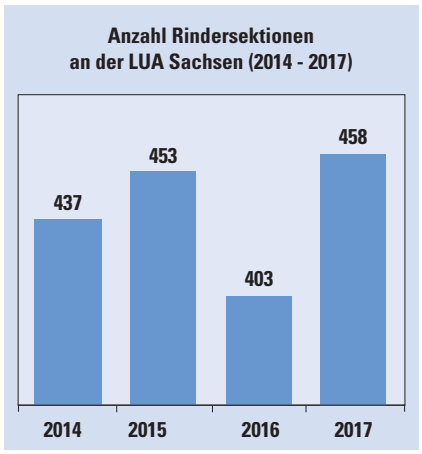


Abb. 5: Anzahl der an der LUA Sachsen durchgeführten Rindersektionen

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

Anzahl Einsendungen	155
einsendende Betriebe	68
Anzahl Feten/Eihäute	189

Diese Untersuchungen dienen in erster Linie dazu, anzeigepflichtige Krankheiten auszuschließen, insofern ist das negative Ergebnis gewünscht. Andererseits werden auch Hinweise auf nicht anzeigepflichtige, aber für das Abortgeschehen ursächliche Krankheiten gegeben, die dann in die Bekämpfungsmaßnahmen einfließen müssen. Hervorzuheben sind hier immer wieder Infektionen mit dem bakteriellen Erreger Trueperella pyogenes, allgemein bekannt als „Pyogenes-Infektion". Nicht zuletzt ist das auch Ausdruck einer Ausbreitung des Eitererregers in den Rinderbeständen. Dieser Erreger ist i.d.R. antibiotisch nur schwer zu beeinflussen, beteiligt sich an zahlreichen eitrigen Prozessen und Infektionen vom Kalb bis zur Kuh und breitet sich schleichend aus.

Bei den Antikörper-Befunden fällt im Vergleich zum Vorjahr ein leichter Anstieg bei Q-Fieber und beim Schmallenbergvirus auf. Aus

der Information von Rinderhaltern zu einem „problematischen" Abkalbegeschehen aus dem letzten Jahr entstand bereits mehrfach der Verdacht auf eine Schmallenberginfektion, ohne dass der Erreger selbst nachgewiesen werden konnte. Die Antikörperbefunde bekräftigten dann jedoch den Verdacht, dass auch 2017 in einigen Regionen das Schmallenbergvirus aktiv gewesen sein muss. Die weiter steigenden Q-Fieber-Nachweise bestätigen einen Trend der letzten Jahre und sollten Veranlassung sein, in betroffenen Beständen über das Q-Fieber-Programm der TSK die Diagnostik zu intensivieren und ggf. über Impfungen zu entscheiden.
Über das Abortprogramm wurde bei der Untersuchung von Eihäuten bzw. Feten eine Salmonelleninfektion nachgewiesen.

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

	Anzahl Proben	serologisch positiv
Leptospira hardjo	850	0,71 %
Leptospira grippotyphosa	850	1,29 %
Leptospira pomona	852	1,64 %
Neospora caninum	850	4,24 %
Q-Fieber	895	31,40 %
Schmallenbergvirus	850	48,82 %

Mit Sorge verfolgt der RGD die Situation bei Klauenerkrankungen in den Milchviehbeständen. Mortellaro und Co. bereiten offensichtlich in vielen Betrieben zunehmende Probleme, der Anteil erkrankter Kühe ist z.T. sehr hoch, die Behandlungsdauer und Erfolgsaussichten nicht zufriedenstellend. Hier scheint ein dringender Bedarf zu bestehen, die Situation im Sinne einer Bestandsaufnahme korrekt zu erfassen und in gemeinsamer Arbeit zwischen Landwirt, Klauenpfleger und Tierarzt auszuwerten. Die Nachhaltigkeit des Behandlungsergebnisses ist bei jeder Variante zu überprüfen, aufgrund der deutlich verbesserten Dokumentationsmöglichkeiten während der Klauenpflege sind hierfür nunmehr auch die Voraussetzungen gegeben. Alle an diesem Prozess Beteiligten sollten die Kompetenzen bündeln und im Sinne der Tiere agieren. Unabhängig davon ist weitere Forschungsarbeit erforderlich, um zu den Ursachen vorzudringen.

Ein weiterer Schwerpunkt in der Arbeit des RGD ist die Beratung der Betriebe zur Sensibilisierung gegenüber dem Thema Biosicherheit, um den Schutz vor der Einschleppung von Tierseuchen zu erhöhen. In Vorträgen und Betriebsberatungen wird dieses Thema immer wieder aufgegriffen. Es gibt zahlreiche Dokumente, in denen sich Empfehlungen und Hinweise wiederfinden, eine Übersicht dazu ist auf der Homepage der TSK zusammengestellt. Hier soll speziell auf den Niedersächsischen Leitfaden „Biosicherheit in Rinderhaltungen" von 2015 hingewiesen werden, der für die wichtigsten Punkte im Tier-, Personen- und Fahrzeugverkehr und dem Tiergesundheitsmanagement Empfehlungen gibt, in denen sich alle Rinderhalter auf der Basis eines Stufenkonzepts „wiederfinden" können. Es ist absolut sinnvoll, seinen eigenen

Abb. 6: hochgradige entzündliche Veränderungen im Klauenbereich (Foto: K. Eulenberger)

Abb. 7: Tierkadaverübergabestelle an der Grundstücksgrenze in einem sächsischen Milchviehbetrieb (Foto: K. Eulenberger)

Bestand anhand dieser Empfehlung einmal zu durchleuchten und auf Schwachstellen zu überprüfen. Als ein Beispiel sei hier nur die Platzierung der Übergabestelle von Tierkörpern für das TBA-Fahrzeug genannt: an der Grundstücksgrenze, von außen zugänglich, für Tiere jedoch unzugänglich gelagert, einfache und sichere Handhabung usw. (s. Abb. 7). Wir stehen im Rahmen der RGD-Beratung gern zur Unterstützung zur Verfügung.

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

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

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

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

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

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

6.1 BHV1

Landesprogramm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Rinder vor Infektionen 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

Seit Frühjahr 2017 gilt ganz Deutschland als BHV1-frei und verfügt somit über den besten Status. Im Gegenzug kommt der Verhinderung der Viruseinschleppung und der fortlaufenden Überwachung der BHV1-Freiheit eine noch wichtigere Bedeutung zu. Dennoch sind in einigen Bundesländern vereinzelt BHV1-Ausbrüche aufgetreten, die teilweise mit drastischen Maßnahmen bis hin zur Merzung großer Tierbestände verbunden waren. Der BHV1-Ausbruch in Sachsen aus dem Jahr 2016 konnte im Frühjahr 2017 abgeschlossen werden. Ein großer Teil der Milchkühe blieb erhalten, da die Infektion unter der umgehenden Etablierung eines intensiven Impfprogramms und der Umsetzung eines hohen Untersuchungsaufwandes begrenzt werden konnte. Der Bestand ist wieder anerkannt BHV1-frei, unterliegt allerdings bis auf weiteres einer Impfpflicht. Ein BHV1-Verdacht im Zusammenhang mit einer Einfuhr von Rindern konnte abgeklärt werden, es handelte sich um geimpfte Rinder aus einem anderen Mitgliedsstaat der EU (s. Tab. 4: Bei den gE-positiven Befunden handelte es sich ausschließlich um mit unmarkiertem Impfstoff geimpfte Rinder und nicht um BHV1-Infektionen).

Anhand der Untersuchungszahlen an der LUA Sachsen (Tab. 4) lässt sich die Reduzierung der Zahl der ehemals gegen BHV1 geimpften Tiere ablesen, da diese Rinder zwangsläufig im gE-Test zu untersuchen sind. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich diese Anzahl um ca. 20.000 Tiere verringert. Eine Verschiebung zwischen Blut- und Milchproben ist hingegen nur unwesentlich. Die Tiere, die in dem Voll-ELISA-Test in Blut oder Milch positiv oder fraglich erkannt werden, sind in jedem Fall entsprechend der BHV1-Verordnung nachzuuntersuchen, um u.a. beginnende Infektionen auszuschließen. Die nicht negativen Befunde aus den Milchproben betrafen 4 Bestände, aus 75 Beständen mussten Tiere nachuntersucht werden, weil in der Blutprobe im Voll-ELISA positive oder fragliche Befunde aufgetreten waren. Alle Proben wurden mit negativem Ergebnis im gE-Test abgeklärt. Es ist in Sachsen im Jahr 2017 kein BHV1-Ausbruch oder BHV1-Verdacht aufgetreten.

Neben der permanenten Überwachung der BHV1-Freiheit durch die amtlich vorgeschriebenen Untersuchungen kommt dem Schutz der Bestände durch Abschirmung gegenüber unbefugtem Betreten und der Verhinderung der Einschleppung v.a. im Zusammenhang mit Tier- und Fahrzeugkontakten eine enorme Bedeutung zu. Die Verantwortung der Tierhalter ist extrem hoch und immer wieder neu wahrzunehmen.

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 tierseuchenrechtlicher Anforderungen bei Tierzukäufen
» Erfassung von Erkrankungs- und Verlustraten und kritische Bewertung
» Abklärung durch Diagnostik am lebenden und am toten Tier

Tab. 4: Anzahl der BHV1-Untersuchungen 2017 an der LUA Sachsen

	Material	Anzahl Proben	negativ	positiv und fraglich	nicht auswertbar
BHV1 ELISA	Blut	132.981	132.503	478	0
BHV1 gE-ELISA	Blut	41.688	41.633	55	0
BHV1 ELISA	Milch	140.344	140.219	13	112

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.

Die konsequente Umsetzung der im Jahr 2016 angepassten BVD/MD-Verordnung führte zu einem weiteren Rückgang der BVD-Ausbrüche in Deutschland. Man ist damit dem Ziel der Reduzierung des Erregers in der Rinderpopulation deutlich näher gekommen. Von einer vollständigen Tilgung des Erregers ist jedoch noch nicht auszugehen, da es immer wieder zu BVD-Nachweisen kommt. Sind im Jahr 2016 im Tierseuchennachrichtensystem (TSN) der Bundesrepublik insgesamt 338

BVD-Ausbrüche erfasst, verringerte sich die Zahl im Jahr 2017 auf 142. Grundlage für diese Entwicklung ist die Untersuchungspflicht, die i.d.R. durch die Kontrolle der Ohrstanzproben auf das BVD-Virus umgesetzt wird. Bestandssperren bei Virusnachweis, Registrierung der Befunde im HIT und Einbeziehung der Impfungen vervollständigen das „Bekämpfungsinstrumentarium". Es ist jedoch nicht zu unterschätzen, dass aufgrund der günstigen Entwicklung viele Landwirte dieser anzeigepflichtigen Tierseuche nicht mehr die gebührende Aufmerksamkeit widmen, prophylaktische Impfungen eingestellt werden und die begleitenden Jungtierfenster-Untersuchungen entfallen. Außerdem wird völlig unterschätzt, welche Gefahren sich aus unkontrolliertem Tierhandel oder Kontakt über diverse Drehscheiben von Fahrzeug-, Tier- und Personenverkehr ergeben können. Der RGD empfiehlt seit Jahren die prophylaktische Impfung gegen diese verlustreiche Rinderkrankheit, umso erfreulicher ist es, dass im letzten Jahr erstmals wieder mehr Betriebe als im Vorjahr diese Beihilfeleistung in Anspruch genommen haben (103 Betriebe).

In Sachsen waren 2017 drei wesentliche BVD-Ausbrüche zu registrieren, von denen einer bereits aus 2015 stammte und im Jahr 2017 nach einer monatelangen Pause im Herbst nochmals eine positive Ohrstanze aufgetreten war.
Die Nachuntersuchung ergab eine transiente Infektion. Diese nicht ganz typische Situation zeigt, wie lange sich das BVD-Virus offenbar in einem Bestand trotz Impfung „halten" kann. Hohe Tierkonzentration, enge Kontaktmöglichkeiten zwischen Kälbern und Kühen, möglicherweise nicht immer gegebene Impfwürdigkeit der Tiere aufgrund von Stoffwechselbelastungen usw. spielen hier eine Rolle, aber auch nicht auszuschließende Virusverschleppung durch belebte Vektoren, wie Schadnager oder Wildtiere. Sehr schnelle Nachuntersuchung eines Kalbes mit einer positiven Ohrstanzprobe sowie die Untersuchung der Mutter auf BVD-Antigen und BVD-Antikörper dienen der Komplettierung der Befunde und der epidemiologischen Abklärung. Von 56 positiven Ohrstanzen (transient und persistent) seit April 2015 stammen 17 aus dem Ausbruchsjahr, 29 aus 2016 und 10 aus 2017. Seit Oktober 2017 wurde kein BVD-Virus mehr gefunden.

In einem weiteren Bestand mit einem massiven BVD-Geschehen im Jahr 2015 wurde 2017 ein PI-Kalb gefunden, dessen Mutter sich bei der Nachuntersuchung ebenfalls als PI-Tier herausstellte, obwohl ein negatives Ohrstanzergebnis vorlag. Die Umstände zur negativen Ohrstanze konnten nicht mehr geklärt werden. Der Nachweis des PI-Kalbes aus einer PI-Mutter ist jedoch „klassisch" und bedeutet einen BVD-Neuausbruch, der aufgrund der Virusbelastung der Herde auch zu allen bekannten Folgen einer BVD-Infektion führt. Die Infektion blieb zwischen 2015 und 2017 nicht zuletzt auch deshalb unerkannt, weil die Untersuchung der Jungtierfenster nicht stattfand. Der Betrieb stand seit 2015 unter Impfschutz, was jedoch bei fehlender Entfernung der PI-Tiere neue Infektionen im Bestand nicht sicher verhindert.
Der dritte BVD-Ausbruch bezieht sich auf einen Bestand, in dem im Frühjahr 2017 zeitgleich ein persistent infiziertes und ein transient infiziertes Kalb geboren wurden. Mehrere Monate später kamen bereits acht BVDV-positive Kälber zur Welt, deren Mütter sich offensichtlich im gleichen Zeitraum in der Frühträchtigkeit massiv infiziert hatten.
Die epidemiologischen Abklärungen in diesem Bestand ergaben den Verdacht, dass das Virus durch Tierhandel in den Bestand eingeschleppt wurde. Durch eine sofortige Schutzimpfung gleich nach Auftreten der ersten Virusnachweise wäre es möglicherweise gelungen, die Infektion eher zu stoppen.

Aus der Sicht des RGD ist es im Interesse der Aufklärung von Infektionsketten sehr wichtig, Nachuntersuchungen an positiven Kälbern und deren Müttern konsequent zu fordern, sämtliche Befunde im HIT zu verankern und die Infektionswege möglichst genau aufzuklären.

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

Es wurden 2017 in 6 Betrieben insgesamt 24 positive Ohrstanzen gefunden. Damit verringerten sich die Nachweise im Vergleich zu 2016 erneut. Den Hauptanteil stellte der Betrieb mit einem BVD-Erstausbruch 2017. Da die Nachweisrate in Sachsen erfreulich gering ist, wird weiterhin die Möglichkeit einer Differenzierung der positiven Virusisolate am Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) genutzt. Damit wird beabsichtigt, mögliche Zusammenhänge zwischen BVD-Ausbrüchen zu erkennen. In Einzelfällen konnte dadurch das nachgewiesene BVD-Virus als Impfvirus identifiziert werden.

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. Aus 234 Betrieben liegen Untersuchungen zum Antikörperstatus vor. In 23 Betrieben erbrachten diese serologischen Untersuchungen positive Befunde, d.h., die Tiere hatten sich mit dem BVD-Virus auseinandergesetzt. Es konnte in einigen Fällen diese Reaktion als Ergebnis einer vorher stattgefundenen Impfung geklärt werden. Nicht zuletzt aus diesem Grunde ist die Forderung zu unterstreichen, die BVD-Impfungen zeitnah und korrekt in HIT einzutragen.
Die Gesamtausrichtung der BVD-Bekämpfung muss diskutiert werden: Erregereradikation in Deutschland bei BVD-Präsenz in den Nachbarländern, Deutschland als Transit-Land im Verkehr mit Rindern, Beibehaltung oder Ausstieg aus der Impfung, hoher diagnostischer und finanzieller Aufwand der Erregeruntersuchung über Ohrstanzen, eventueller Wechsel auf andere diagnostische Methoden bei anzustrebender gleichwertiger Sicherheit sind Fragen, die einer dringenden Klärung bedürfen.

Daher empfiehlt der RGD momentan weiterhin die Impfung, die Untersuchung von Totgeburten mittels Rundling und die serologische Kontrolle der Jungtierfenster begleitend zu den vorgeschriebenen Untersuchungen auf das BVD-Virus.

Tab. 5: Untersuchungen auf BVD-Antigen 2017 an der LUA Sachsen

	Anzahl Proben	negativ (%)	positiv (%)	nicht auswertbar bzw. leer (%)
Ohrstanzen (PCR)	242.155	98,83	0,01	1,16
Blut (PCR)	6.125	99,48	0,51	0,01

Tab. 6: Untersuchungen auf BVD-Antikörper 2017 an der LUA Sachsen (ohne Abortabklärung und Handel)

	Anzahl Proben	positiv (%)	fraglich (%)	nicht auswertbar (%)
BVD-AK ELISA	4.434	0,70	0,07	0,02
BVD-AK SNT	220	68,16	3,18	0,91

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 Beratung von Betrieben zur Kontrolle und Sanierung der Paratuberkulose ist zu einem festen Bestandteil der Arbeit des Rindergesundheitsdienstes geworden. Immer mehr Betriebe zeigen Interesse am Programm. Dabei dient die „Empfehlung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft für hygienische Anforderungen an das Halten von Wiederkäuern" aus dem Jahr 2014 als Grundlage für Hygiene- und Diagnostikkonzepte sowie für die Anerkennung unverdächtiger Bestände. So kann jeder Betrieb das für sich passende Konzept zum Einstieg ins Programm finden. Meist sind serologische Untersuchungen über Blut- oder Milchproben der Einstieg und ein erster Anhaltspunkt für den Infektionsgrad im Bestand.

Abbildung 8 zeigt die Untersuchungszahlen serologischer Blut- oder Milchproben im Verlauf der letzten Jahre. Dabei ist erfreulicherweise sachsenweit ein Rückgang der Prävalenz zu verzeichnen. Der Anteil der Betriebe, die über Milchproben untersuchen, ist dabei kontinuierlich gewachsen, da mittlerweile viele Milchviehbetriebe BHV1 über Milchproben überwachen und diese gleichzeitig zur Paratuberkulose-Diagnostik nutzen. So lag der Anteil der Milchproben 2017 bei 37%, vor fünf Jahren waren dies nur 9%.

In Abbildung 9 sind die Untersuchungszahlen der Kotuntersuchungen in den letzten Jahren im Verlauf dargestellt. Darin enthalten sind Kotuntersuchungen, die der klinischen Verdachtsabklärung dienen, als auch solche, die in Programmbetrieben einmal jährlich von allen erwachsenen Tieren durchgeführt werden. Auch hier ist ein Prävalenzrückgang zu erkennen.

Die Tabelle 7 zeigt eine Übersicht aller Betriebe, die an der Überwachung des Bestandes mittels Kotproben teilnehmen

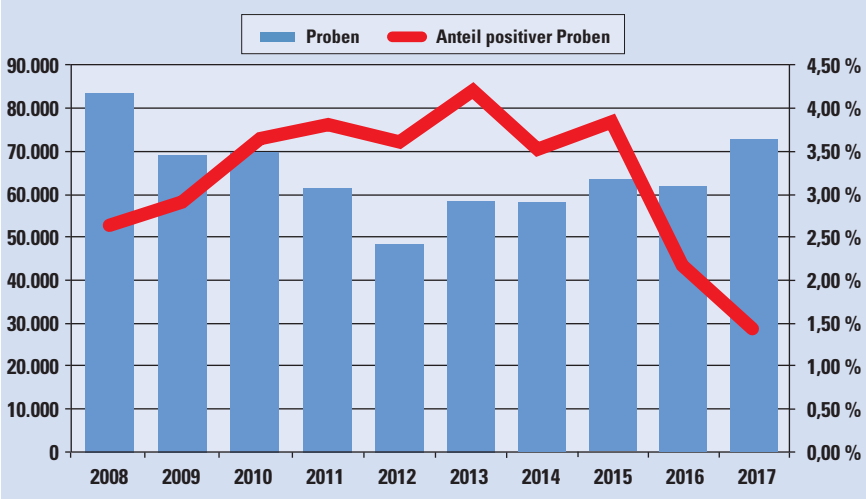


Abb. 8: Anzahl serologischer Untersuchungen und Anteil positiver Proben 2008-2017

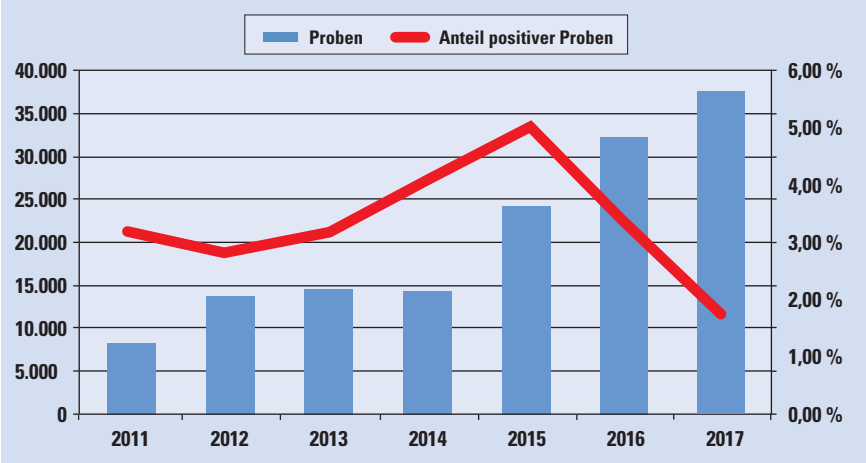


Abb. 9: Anzahl von Kotuntersuchungen auf MAP und Anteil positiver Proben 2011-2017

Eine Übersicht zu den gewährten 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

(Programmbetriebe, Stand 31.12.2017) und die Zahl der bereits als unverdächtig anerkannten Betriebe. Diese unverdächtigen Betriebe haben mindestens über 3 Jahre alle Rinder, die älter als 24 Monate sind, mit negativem Ergebnis auf Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis (MAP) untersucht.

Tab. 7: Programmbetriebe Paratuberkulose

	Milchvieh	Fleischrind	gesamt
Betriebe im Programm	74	39	113
Kühe in Programmbetrieben	38.997	4.053	43.050
Rinder in Programmbetrieben	70.207	7.880	78.087
unverdächtige Betriebe	22	10	32

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.

Nach wie vor ist die Sicherung der Eutergesundheit eine der täglichen Anforderungen an jeden Milchviehhalter. Die durchschnittliche Zellzahl konnte im Jahr 2017 im Vergleich zu den Vorjahren geringfügig gesenkt werden. So ist im Jahresbericht des LKV eine durchschnittliche Zellzahl von 243.000 Zellen/ml angegeben, 2015 und 2016 waren es noch 255.000 bzw. 254.000 Zellen/ml. Jedoch stehen Eutergesundheitsprobleme an erster Stelle der Abgangsursachen mit 18,5% (Quelle: LKV-Jahresbericht) und 22 Betriebe waren von einer Liefersperre aufgrund dreimaliger Überschreitung der oberen Zellzahlgrenze von 400.000 Zellen/ml bedroht.
Alle Milchviehbetriebe können bei Problemen die Beratung des Rindergesundheitsdienstes in Anspruch nehmen, kulturelle Milchprobenuntersuchungen können in der LUA durchgeführt werden. Eine Beihilfe in Höhe von 25% der Kosten dieser Untersuchung kann dazu gewährt werden (De minimis-Antrag).
Im vergangenen Jahr wurden insgesamt 133.184 Milchproben aus 261 Betrieben eingeschickt. Tabelle 8 gibt dazu eine Übersicht.

Der am häufigsten nachgewiesene Mastitiserreger war wiederum Streptococcus uberis (Nachweis in 12.853 Proben), der Anteil von positiven Mastitisproben mit Sc. uberis-Nachweisen hat sich im Vergleich zum Vorjahr erhöht (von 34% auf 42%). Abbildung 10 zeigt die Verteilung der Nachweise von Mastitiserregern in den Milchproben.

Von 2.138 Mastitiserregern wurden Resistogramme angefertigt. An der Landesuntersuchungsanstalt erfolgen diese mittels der Bestimmung der Minimalen Hemm-Konzentration (MHK). Damit ist eine objektive Bestimmung von

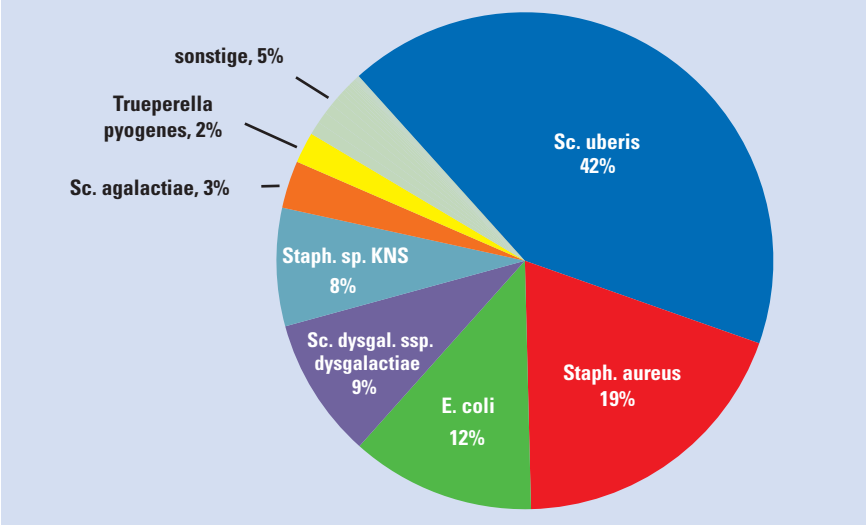


Abb. 10: Anteil der einzelnen Mastitiserreger an der Gesamtzahl der bakteriologischen Befunde an der LUA Sachsen

Resistenzen möglich. Hier zeigte sich auch, dass Staphylococcus aureus (MRSA) und Escherichia coli (ESBL) bei einzelnen Proben multiresistent sind. Eine Resistenzprüfung gehört in regelmäßigen Abständen zur milchhygienischen Überwachung der Herde dazu. Sie wird zunehmend an Bedeutung gewinnen, da eine solche Prüfung vor antibiotischer Behandlung durch den Tierarzt vorgeschrieben ist (Verordnung über tierärztliche Hausapotheken vom 21. Februar 2018).

Abb. 11: Ordnungsgemäßes Dippen kann Euterinfektionen minimieren (Foto: R. Pützschel)

Tab. 8: Untersuchungen von Milchproben an der LUA Sachsen 2017

	Proben	davon positiv	Anteil positiver Proben
Bakteriologische Untersuchung gesamt	133.184	29.808	22,4%
Anzucht von Hefen und Prototheken	44.110	232	0,5%
Untersuchung auf Mykoplasmen	8.240	181	2,2%
Resistogramme	2.138		
Zellzahlbestimmung/elektronisch	9.598		

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.

2017 konnte in Sachsen, aber auch im gesamten Bundesgebiet ein Anstieg der Feststellungen und Verdachtsfälle von Rindersalmonellose verzeichnet werden. Die dramatische Krise auf dem Milchmarkt 2016 hatte - mit allen ökonomischen Auswirkungen auf die milchviehhaltenden Betriebe - höchstwahrscheinlich einen nicht zu unterschätzenden Anteil an diesem Zuwachs an Salmonelleninfektionen. Das Einsparen von hygienischen Maßnahmen, Arbeitskräften und prophylaktischen Vorkehrungen sowie der angespannte Fachkräftemangel in der tierhaltenden Landwirtschaft wirkten sich negativ auf das Tiergesundheitsmanagement in den Betrieben aus.

Die Bedeutung der Salmonellose als Zoonose und anzeigepflichtige Tierseuche ist gar nicht hoch genug einzuschätzen, stellt sie doch einerseits für sogenannte YOPI-Personen (jung, alt, schwanger, immungeschwächt) ein hohes Infektions- und Krankheitsrisiko und für Rinderbestände bei akuten klinischen Erscheinungen ein hohes wirtschaftliches Risiko mit erheblichem Infektionspotential für Kontaktbetriebe dar.

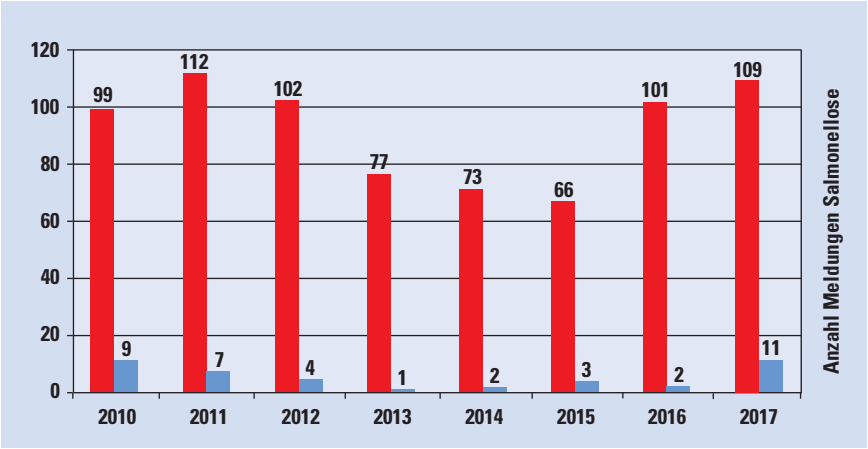


Abb. 12: Feststellungen der Salmonellose BRD (rot) und Sachsen (blau)

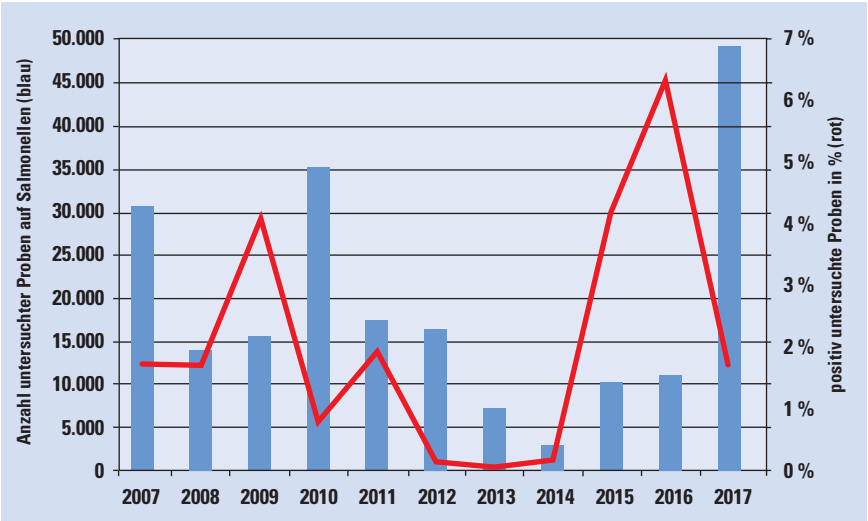


Abb. 13: Anzahl untersuchter Proben auf Salmonellen (blau) und pos. Proben in Prozent (rot) 2007-2017 (Quelle:LUA Sachsen)

Das Bild der Erkrankung in Rinderbeständen kann von klinisch-unauffällig über akut bis langanhaltend-chronisch alle Facetten einer Infektionskrankheit aufweisen. Häufig werden bei Sektionen positive Befunde z.B. bei kümmernden Kälbern erhoben, ohne dass im Bestand ein klinisches Bild zu sehen ist. Sporadisch kann es besonders bei immungeschwächten Kälbern zu Durchfallerkrankungen kommen. Die eher selten auftretende septikämische Verlaufsform geht meist mit hohem Fieber, Fressunlust und Atembeschwerden einher und kann innerhalb weniger Stunden zum Tod führen. Mehrmals wurden 2017 in Sachsen wieder klinische Salmonellosen bei Kühen als langsam verlaufende oder chronische Variante beschrieben. Hierbei kann es zu fieberhaften Darmerkrankungen, Durchfällen, Aborten, Gelenksentzündungen und Mastitiden kommen.

Der Verdacht auf eine Salmonelleninfektion im Bestand sollte unbedingt über eine klinische Untersuchung und über entsprechende Probeentnahmen bzw. Sektionen verendeter Tiere abgeklärt werden. Gerade die Sektion sollte in Zukunft wieder mehr in den Fokus der Diagnostik rücken.

Bereits 2003 wurde von der Sächsischen Tierseuchenkasse ein Programm zur Bekämpfung der Salmonellose mit dem Ziel aufgelegt, amtliche Bekämpfungsmaßnahmen durch Immunisierung zu ergänzen und die Diagnostik mit einer Beihilfe zu unterstützen.

Durch Anpassung der Beihilfe im Jahr 2016 wird die prophylaktische und therapeutische Impfung bei Ausbruch für alle rinderhaltenden Betriebe unabhängig von Feststellungen und Sperrmaßnahmen gleichermaßen bezuschusst.

Im Jahr 2017 wurden an den zwei Standorten der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen (Dresden, Leipzig) insgesamt 48.855 Proben auf Salmonellen untersucht (inkl. Kot, Kottupfer, Sektionen und Abortabklärung). Dies bedeutet eine deutliche Steigerung der Zahl der untersuchten Proben. Probenzahlen und Ergebnisse entnehmen Sie folgender Übersicht (Salmonellenuntersuchungen in Sachsen 2017 in Zahlen):

- 30.134 Proben (incl. Kot, Kottupfer, Tierkörper, Organe, Eihäute, Feten)
  … davon 630 Proben positiv aus 21 Betrieben
- 29.926 Kotproben bzw. Kottupfer aus 34 Betrieben
  … davon 596 Proben positiv aus 13 Betrieben
- eine Abortuntersuchung (Eihaut, Fetus) positiv
- 30 Tiere aus Sektionen positiv aus 14 Betrieben
- festgestellte Serovare: S. Agona, S. Typhimurium, S. Typhimurium Var. Copenhagen

Durch das jeweilige zuständige Veterinäramt und den Rindergesundheitsdienst wurden in den betroffenen Betrieben entsprechende Maßnahmen etabliert. Durch Impfung gegen die Salmonellose und Verschärfung von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen konnte die Salmonellose in den meisten Fällen erfolgreich bekämpft werden.
Die Impfung des Gesamtbestandes stellt meist die erste behördlich angeordnete Maßnahme nach Feststellung der Salmonellose im Bestand dar. Hierfür stehen uns kommerziell erhältliche (Lebend-Oral-Impfstoffe: S. Typhimurium, S. Dublin; inaktivierte Impfstoffe für Rinder ab 6 Wochen: S. Typhimurium) und eigens hergestellte bestandsspezifische Impfstoffe für alle anderen Salmonellentypen zur Verfügung. Für

Abb. 14: Stare als Krankheitsüberträger im Rinderbestand ?

alle Impfstoffarten können Beihilfen der Tierseuchenkasse beantragt werden.
Schwierig gestaltet sich zumeist die Ermittlung des Erregereintrages in den Bestand. Hier kommen u.a. der Zukauf von kontaminierten Futtermitteln, Schadnager, Wildtiere und Tierverkehr in Frage. Jeder Betrieb ist individuell betroffen, es gibt keine typischen Infektionsmuster.

Durch Eigenkontrollen eines Futtermittelherstellers in einem benachbarten Bundesland konnten in einer Futtercharge Ende 2017 Salmonellen nachgewiesen werden. Mit diesem Futter wurden Ende 2017 auch sächsische Rinderbetriebe beliefert. Durch eine zeitnahe Rückrufaktion des betroffenen Futters konnte die Verwendung der Futtermittel verhindert werden. Bereits geliefertes Futter wurde aus den Betrieben entfernt und vernichtet.
Im Jahresbericht 2016 wurde von einem betroffenen Betrieb mit einer Sonderform (Rauform Typ E) an Salmonellen berichtet. Hier traten immer wieder neue Infektionen bei Kühen, abgeklärt durch Kotuntersuchungen, aber keinerlei klinische Erscheinungen auf. Durch das Optimieren von hygienischen Maßnahmen, das Etablieren einer Impfung und den Einsatz eines immunstimmulierenden pflanzlichen Futterzusatzes konnte im Bestand die Zahl der Neuinfektionen deutlich gesenkt werden.
Auch vor dem Hintergrund einer flächendeckenden BHV1-Freiheit und einem starken Rückgang von BVD-Neuinfektionen ist die Verschärfung von Biosicherheitsmaßnahmen, also einer verbesserten Abschottung der Bestände nach außen und innen, auch für einen erfolgreichen Schutz vor Salmonelleninfektionen maßgebend. Eindeutiges Ziel ist es, die wertvollen immer größer werdenden Tierbestände vor ansteckenden Tierseuchen zu schützen und im Fall der Salmonellose empfängliche Personen vor Erkrankungen dieser ernstzunehmenden Zoonose zu schützen.

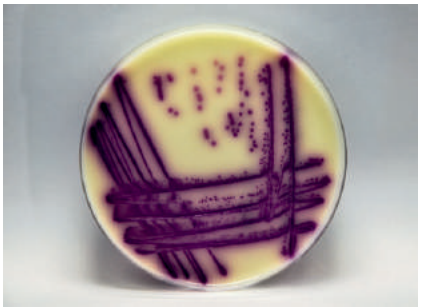


Abb. 15: Salmonellenanzüchtung, Chromogener Selektivagar (Foto: LUA Leipzig)

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 darauf folgenden 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.

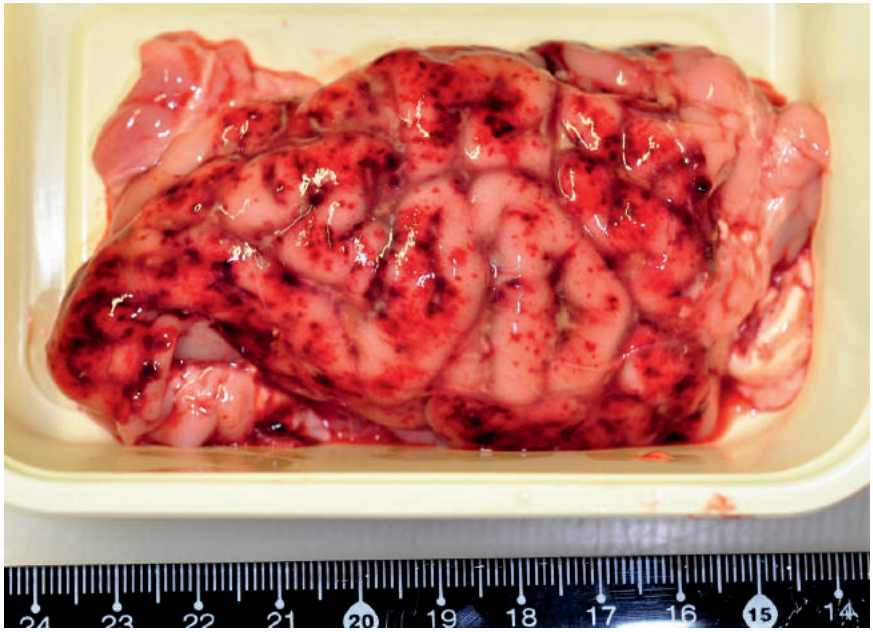


Abb. 16: Hirnhautentzündung nach Coli-Infektion, Kalb (Foto: LUA Leipzig)

Nach einem Rückgang der Sektionszahlen im Jahr 2016 konnte im Jahr 2017 wieder eine leichte Zunahme sezierter Rinder verzeichnet werden. Insgesamt wurden 458 Rinder, davon 219 Kälber und 239 Rinder ab 150 kg Körpermasse (Jungrinder, Bullen und Kühe) an den Standorten der LUA Sachsen in Leipzig und Dresden auf diesem Weg untersucht. Allein 72 Tiere stammten aus einem Betrieb, bei dem aufgrund einer Salmonellose alle verendeten Tiere verpflichtend untersucht wurden. Wiederum standen bei den Diagnosen Vormägen-, Darm-, Leber- und Eutererkrankungen bei Kühen und Atemwegs- und Darmerkrankungen bei Kälbern im Vordergrund. Auffällig bei der bakteriologischen Untersuchung war 2017 eine Häufung an Salmonellosen. So konnte bei 13 Kälbern und bei 17 Kühen der Erregernachweis nach Sektion geführt werden.

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

Seit 1.10.2015 können aufgrund von Änderungen im Beihilferecht nur für die Diagnostik gelisteter Krankheiten Beihilfen ausgezahlt werden. Deshalb erhält der Landwirt für die Untersuchung nichtgelisteter Krankheiten separate Rechnungen. Diese fallen im Allgemeinen bei Rindersektionen sehr gering aus. Über einen De-minimis-Antrag kann eine Beantragung der Erstattung dieser Kosten erfolgen.

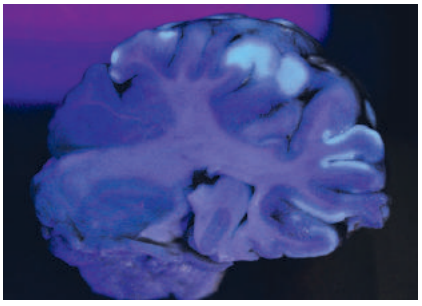


Abb. 17: Hirnrindennekrose bei Vitamin B1-Mangel, Kalb, Gehirn mit UV-Licht bestrahlt (Foto: LUA Leipzig)

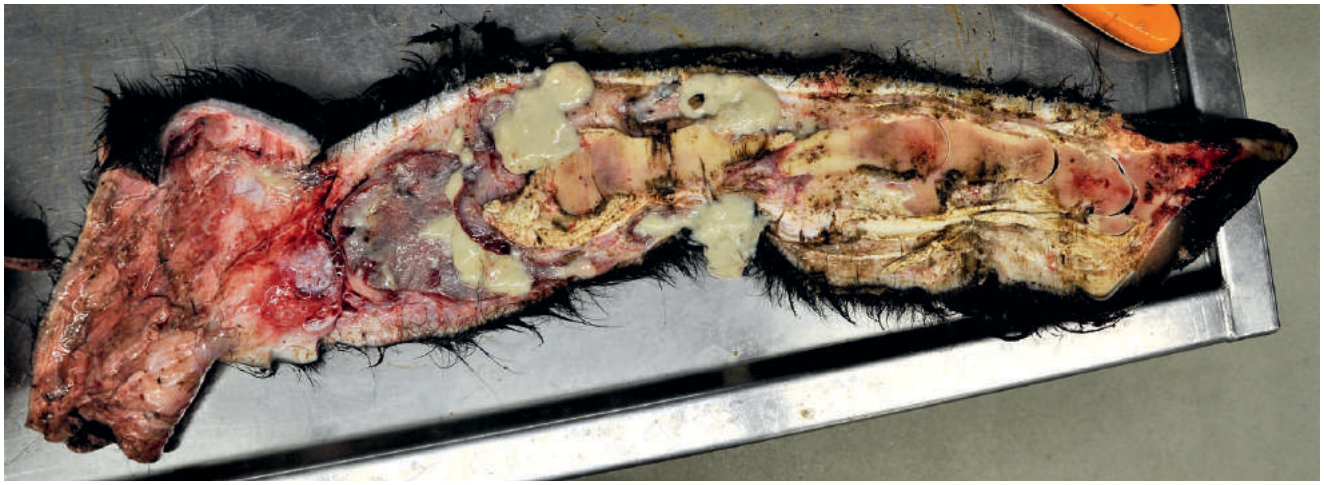


Abb. 18: eitrige Gelenkentzündung beim Rind (Wasserbüffel) (Foto: LUA Leipzig)

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 (Coxiellose) 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 schwere Verlaufsformen hervorrufen.

Betriebe, die den Verdacht einer Q-Fieber-Infektion in ihrer Herde oder durch serologische Nachweise über Abortblutproben bereits einen Hinweis auf ein Infektionsgeschehen haben, können sich an den Rindergesundheitsdienst wenden. In einer gemeinsamen Beratung werden dann die weitere Diagnostik und gegebenenfalls die Impfung der Tiere besprochen. Beihilfen im Rahmen des Q-Fieber-Programms sind für Impfungen (80% der Impfstoffkosten) und für diagnostische Untersuchungen (Kostenübernahme für mit dem Rindergesundheitsdienst abgesprochene Untersuchungen) vorgesehen.
Im Jahr 2017 bestand mit insgesamt 12 Betrieben ein betriebliches Impfprogramm.

Seit 2014 bestehen in Deutschland bundeseinheitliche Empfehlungen zur Eindämmung von Q-Fieber in Wiederkäuerbeständen (Empfehlungen des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft für hygienische Anforderungen an das Halten von Wiederkäuern; BAnz. AT 01.08.2014 B1). Die betrieblichen Programme, die der Rindergesundheitsdienst mit betroffenen Betrieben abschließt, orientieren sich an diesen Vorgaben. Auch die Arbeitsgemeinschaft Infektionskrankheiten der Rindergesundheitsdienste Deutschlands hat ein Infoblatt zur Problematik der Q-Fieber-Erkrankung des Rindes erarbeitet. Auf diesem erhalten Sie bei Interesse weitere Informationen zur Coxiellose. Dieses Infoblatt finden Sie unter Veröffentlichungen auf unserer Internetseite.

Tabelle 9 zeigt Antikörper- und Erregernachweise in Sachsen. 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. Trotz der geringen Anzahl von Proben im Verhältnis zur Gesamtheit der in Sachsen gehaltenen Rinder lässt sich erkennen, dass Q-Fieber in einer Vielzahl von Beständen durchaus eine Rolle spielt.

Tab. 9: Q-Fieber-Diagnostik an der LUA Sachsen im Jahr 2017

	Serologie	PCR (Erregernachweis)
Proben gesamt	2.135	340
Anteil positiver Proben	22,7%	3,2%
Einsendende Betriebe	165	88
Betriebe mit positiven Befunden	51,5%	5,7%

7. Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)

Die Mitarbeiterinnen im Schweinegesundheitsdienst (SGD) Dr. Helga Vergara und Dr. Daniela Haser führten im Jahr 2017 im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen insgesamt 121 Betriebsberatungen in 81 Betrieben durch (Tabelle 1).

Die Mitarbeiterinnen des SGD waren wie in den Vorjahren durch Vorlesungen zur Tiergesundheit in die Lehrveranstaltungen von Fach- und Hochschulen sowie in das Fachseminar für Amtstierärzte eingebunden. Zwei Tierärztinnen wurden in der Ausbildung zum Fachtierarzt bzw. zur Erlangung der Zusatzbezeichnung Tiergesundheits- und Tierseuchenmanagement betreut. Das Seminar „Sachgerechter Umgang mit Selektionstieren (Schwein)" des Lehr- und Versuchsgutes (LVG) Köllitsch wurde in Zusammenarbeit mit dem SGD im November 2017 erneut durchgeführt.

Der SGD arbeitet regelmäßig in folgenden Arbeitsgruppen (AG) der Schweinegesundheitsdienste mit: PRRS-AG, A. pp.-AG, Salmonellen-AG und Tierschutz-AG. Außerdem war der SGD im Arbeitskreis „Umweltverträgliche Tierhaltung", im „Fachausschuss Veredlung" des Sächsischen Landesbauernverbandes sowie in der AG „Kastenstand" und der Unter-AG ASP beim Sächsischen Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz tätig.

Vorträge zur Afrikanischen Schweinepest und zu Maßnahmen der Biosicherheit zum Schutz vor Tierseuchen wurden in verschiedenen landwirtschaftlichen Betrieben und bei einer Veranstaltung der Interessengemeinschaft der Schweinehalter in Sachsen e.V. gehalten.

Tab. 1: Tätigkeitsnachweise des Schweinegesundheitsdienstes im Jahr 2017

Betriebsberatungen insgesamt	121
beratene Betriebe	81
Vorträge/Lehrveranstaltungen/ Publikationen	17
Teilnahme an Fortbildungen	7
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen, Mitarbeit in Arbeitsgruppen und an Projekten, FTA-Ausbildung, Weiterbildung Zusatzbezeichnung usw.	27

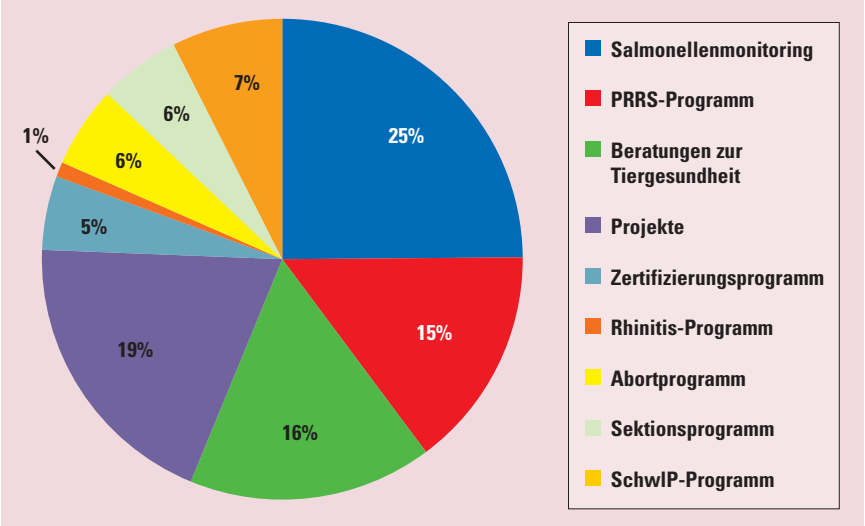


Abb. 1: Tätigkeitsschwerpunkte bei Betriebsbesuchen und -beratungen des SGD im Jahr 2017

Ein weiterer Vortrag auf der 28. Internationalen Tagung der Schweinegesundheitsdienste in Erfurt beschäftigte sich mit dem Stand der PRRS-Sanierung in Sachsen und Thüringen

Zum inzwischen 6. Mal trafen sich im November 2017 interessierte Tierhalter und Tierärzte im Saal des Rittergutes Limbach zum „Treffpunkt Schweinegesundheit", um sich über aktuelle Themen der Schweinegesundheit zu informieren und miteinander ins Gespräch zu kommen.
Der erste Vortrag stand unter dem Thema „Entzündungs- und Nekrosesyndrom beim Schwein". Herr Prof. Gerald Reiner, Leiter der Klinik für Schweine der Justus-Liebig-Universität Gießen verdeutlichte sehr anschaulich, dass das Entzündungs- und Nekrosesyndroms des Schweines (Swine Inflammation and Necrosis Syndrome = SINS) eine häufige Ursache des Schwanzbeißens ist. Dieses Syndrom der Schweine hat vielfältige Erscheinungsbilder: neben Ohr- und Schwanznekrosen in der Aufzucht und Mast treten bereits bei Saugferkeln in der ersten Lebenstagen Schwanznekrosen, Ringabschnürungen, Kronsaumentzündungen sowie Schwellungen, Einblutungen und Läsionen in Ballen und Sohlen auf (Abb. 2). Ausführlich und verständlich wurden mögliche zugrundeliegende Stoffwechselstörungen erklärt und Maßnahmen zur Vorbeugung und Früherkennung von Schwanz- und Ohrnekrosen genannt.

Herr Dr. Dirk Soike, Dezernent für Tiergesundheit, Tierarzneimittel und Tierschutz im Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit Brandenburg berichtete in seinem Vortrag „**Aktuelle Erkenntnisse zur Afrikanischen Schweinepest**" unter anderem über die Erfahrungen der osteuropäischen Länder mit der Seuche. Weitere

Abb. 2: Schwellungen und Einblutungen im Sohlenbereich bei Saugferkeln

Schwerpunkte der Präsentation waren die Risikofaktoren zur Einschleppung der ASP nach Deutschland, die Folgen für die Schweinehaltungen und die ASP-Bekämpfung beim Schwarzwild.
Im Vortrag „**Reproduktionsmanagement in schwierigen Zeiten**" wurden durch Herrn Dr. Hans-Peter Knöppel von der MSD Tiergesundheit mögliche Einflussfaktoren auf die Fruchtbarkeit von Sauen sowie verschiedene biotechnische Maßnahmen zur Steuerung der Besamungszeiten erläutert.
Absetzdurchfall ist häufig noch ein ungelöstes Problem in der Ferkelaufzucht. Gerade in diesem Haltungsabschnitt müssen oft Antibiotika eingesetzt werden, obwohl die Shiga-Impfung einen entscheidenden Fortschritt in der Bekämpfung der Ödemkrankheit erreicht hat. Wichtig für eine zielgerichtete Bekämpfung E. coli-bedingter Durchfälle in der Ferkelaufzucht ist neben diätetischen Maßnahmen die genotypische Feindiagnostik der ursächlichen E. coli-Stämme .Frau Dr. Jennifer Koch, Mitarbeiterin auf dem Gebiet Schwein bei der Firma Elanco, gab in ihrem Vortrag „**Absetzdurchfall – Ein schwieriges Problem**" einen Überblick über die verschiedenen Ursachen von Durchfall, ging dann speziell auf E. coli ein und erläuterte vorkommende Toxine und Fimbrien, deren Wirkung und Funktion sowie die Notwenigkeit einer genauen Diagnostik im Erkrankungsfall. Die Einsatzmöglichkeiten der Impfung und wichtige Regeln für die erfolgreiche Anwendung wurden ebenfalls dargestellt.
Der SGD hat bereits 2013 veranlasst, dass aus Sektionsmaterial angezüchtete enteropathogene E. coli-Isolate im Institut für Hygiene und Infektionskrankheiten der Tiere der Universität Gießen molekularbiologisch charakterisiert werden, um die Tierärzte und Schweinhalter bei der Wahl der Bekämpfungsstrategie von Absetzdurchfall zu unterstützen. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse ist im Kapitel „Sektionsprogramm" enthalten.

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit des SGD (Abb.1) waren die Untersuchungen und Beratungen zum Salmonellenmonitoring in den Ferkelerzeugerbetrieben, den spezialisierten Aufzuchtbetrieben und in der Mast. Mastbetriebe, die beim QS-Salmonellen-Monitoring in die Kategorie II oder III eingestuft werden, können Untersuchungen und Beratung durch den SGD ebenso als Beihilfe in Anspruch nehmen wie Ferkelerzeuger und Aufzuchtbetriebe.

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, eine Jungsauenaufzucht und die beiden Eberstation des Freistaates 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 Atemwegserkrankungen bei Saugferkeln (Abb. 3).

Abb.: 3: Atemwegserkrankungen bei Saugferkeln haben in einigen Beständen eine zunehmende Bedeutung

Für 7 Betriebe wurden im Berichtsjahr Lungenbonituren am Schlachthof vorgenommen und ausgewertet.

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. pleuropneumoniae 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 im Bestand vorkommenden Serotypen und deren Beteiligung am klinischen Geschehen genauso wie mit der Erarbeitung eines zuverlässigen Verfahrens zur Abklärung serologisch positiver Ergebnisse in unverdächtigen Beständen.
Ziel des Influenza-Projektes ist es, die Prävalenz von Influenza-Infektionen in sächsischen Schweinehaltungen abzuschätzen, die Subtypen zu ermitteln, Rückschlüsse auf die Erregerzirkulation innerhalb des Bestandes zu ziehen und einen Bezug zur klinischen Symptomatik herzustellen. Das Projekt soll auch dazu beitragen, das Bewusstsein der Tierhalter bezüglich des zoonotischen Potentials der Erreger zu erhöhen.

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 Ohrrandnekrosen bei Schweinen in Sachsen (**Präventionsprogramm Schwanzbeißen**) teilzunehmen. Ziel des Programms ist die Beratung der Betriebe zu Möglichkeiten der Reduzierung von Schwanzbeißen, Schwanz- und Ohrrandnekrosen 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. Auf dieser Datenbasis sollen den Betrieben praktikable Lösungsvorschläge an die Hand gegeben werden.

Die Bedrohung der sächsischen Schweinebestände durch die Afrikanische Schweinepest (ASP) ist allgegenwärtig, besonders nachdem im Juni 2017 erstmals in Tschechien an der Seuche verendete Wildschweine gefunden wurden und in Polen eine rasante Zunahme des Seuchengeschehens unter den Wildschweine derzeit von Statten geht. 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.
Angesichts der drohenden Gefahr, dass die Seuche jeder Zeit auch Sachsen erreichen kann, wurde ein Informationsschreiben zur ASP vom Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächs.TSK erstellt und an alle sächsischen Schweinehalter versandt. Mit diesem Schreiben sollten vor allem die Hobby- und Kleinsthalter erreicht und auf ihre Verantwortung zur Einhaltung der entscheidenden Biosicherheitsmaßnahmen hingewiesen werden.

Im SGD ergeben sich für das Jahr 2018 folgende wichtige Änderungen:
Frau Dr. Daniela Haser nimmt ab März die Elternzeit in Anspruch, Frau Dr. Vergara wird bis auf weiteres alleinige Ansprechpartnerin für Schweinehalter und Schweinebestände betreuende Tierärzte in Sachsen sein.

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)

Telefon: 0351 80608-23
Funk: 0171 4836045
E-Mail: haser@tsk-sachsen.de

7.1 Abortprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz 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 über das Abortprogramm eingesandten Blutproben lag im letzten Jahr in etwa auf dem niedrigen Niveau des Vorjahres (Tabelle 2). Es wurden 423 Blutproben auf Antikörper gegen die Klassische Schweinepest (KSP), 395 Blutproben auf das Virus der Afrikanischen Schweinepest (ASP) mittels PCR, 398 Blutproben auf Brucellose-Antikörper und 423 Blutproben auf Antikörper gegen die Aujeszkysche Krankheit (AK) untersucht. Alle diese Untersuchungen auf anzeigepflichtige Tierseuchen verliefen negativ.

Im Berichtsjahr kamen mit 174 eingesandten Proben von Abortmaterial im Vergleich zum Vorjahr mehr als doppelt so viele Proben zur Untersuchung (Tab. 2). Dies ist eine erfreuliche Entwicklung, kommt doch der Untersuchung von Abortmaterial neben der von Abortblutproben in PRRS-unverdächtigen Beständen eine entscheidende Bedeutung zu, um eine Infektion des Bestandes frühzeitig zu erkennen.

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/Beihilfe antrag/Beihilfeantrag%20De-Minimis-Antrag.pdf) und ist zusammen mit den entsprechenden LUA-Rechnungen einzureichen.

PRRS-Virus wurde 2017 in 2 Feten gefunden. Diese stammten aus 2 unterschiedlichen Betrieben. In beiden Fällen wurde der Nachweise NA-Typ geführt und vom Institut für Virologie der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig als PRRS-Impfvirus detektiert.

Im Laufe des Jahres gab es in 5 Betrieben Nachweise von L. pomona-Antikörpern in Blutproben von Sauen mit Aborten. In 2 dieser Betriebe kam es zu klinischen Erkrankungen, wobei der SGD in einem Fall um Hilfe gebeten wurde. Dabei handelte es sich um eine Sauenzuchtanlage mit angeschlossener Mast, bei der im Sommer plötzlich in 2 Sauengruppen Aborte und vermehrt tote und lebensschwache Ferkel auftraten. Im Zuge der regelmäßigen Routineuntersuchung lagen bereits vor Ausbruch der klinischen Erkrankungen Abortblutproben mit negativem Ergebnis vor, Dadurch ließ sich der Infektionszeitpunkt gut eingrenzen. Die Antikörpertiter der Sauen mit Aborten bewegten sich zwischen 1:400 und 1:12800! Der Betrieb entschied sich für eine antibiotische Behandlung des gesamten Sauenbestandes. Positive Sauen wurden gemerzt. Durch das rasche Handeln des Betriebes gelang es, die weitere Ausbreitung der Infektion auf andere Sauengruppen zu verhindern. Die Infektion erfolgte sehr wahrscheinlich in der Gruppenhaltung im Wartestall. Innerhalb einer Gruppe kann sich die Infektion rasch verbreiten, da der Erreger über den Harntrakt ausgeschieden wird. Als Eintragsquelle sind Mäuse am wahrscheinlichsten.
Zu Beginn des Infektionsgeschehens wurde bei 3 Sauen auch schwach positive L. bratislava-Antikörper-Titer (1:100) nachgewiesen.

Die gleichzeitig ermittelten L. pomona-Ak-Titer beliefen sich dagegen auf 1:800 bis 1: 3200 und waren damit deutlich positiv. Obwohl ein Erregernachweis nicht gelang, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um eine Mitreaktion von L. bratislava handelte.

Anhand dieses Erkrankungsgeschehens zeigt sich, welche große Bedeutung die regelmäßige Untersuchung von Abortblutproben hat. Der SGD empfiehlt, möglichst jeden Abort über das Abortprogramm abklären zu lassen. Die Blutproben werden auf anzeige- und meldepflichtige Erreger untersucht. Insofern ist ein negatives Ergebnis immer als positiv zu betrachten. Um in vielen Beständen regelmäßig vorkommende Viren (z. B. PPV, PRRSV, PCV2) als Abortursache zu identifizieren, ist allerdings der Nachweis dieser Erreger im Abortmaterial unbedingt erforderlich. Deshalb ist es für eine umfassende Diagnostik und schnelle Abklärung von Abortgeschehen wichtig, zusätzlich zu den Blutproben möglichst auch Abortmaterial (Feten, Mumien, Eihäute), bei Späteborten vor allem lebensschwache, totgeborene oder mumifizierte Ferkel einzusenden. Dabei sollten mehrere Aborte bzw. Würfe und je Sau mindestens 2-3 Feten/Ferkel zur Untersuchung ausgewählt werden, da durchaus nicht alle Feten/Ferkel infiziert sein müssen und bei einer zu kleinen Stichprobe ein falsch negatives Ergebnis entstehen kann.

Das Porcine Parvovirus (PPV) verursacht ausschließlich Fruchtbarkeitsstörungen bei Sauen, die sich während der Trächtigkeit erstmals mit dem Erreger infizieren. Der Zeitpunkt der Infektion ist dabei von entscheidender Bedeutung. Etwa 10-14 Tage, nachdem sich die Sau mit dem Virus infiziert hat, passiert das Virus die Plazenta und kann die Feten infizieren. Bei einer Infektion vor dem 70. Trächtigkeitstag kann es in der frühen Trächtigkeit zur Resorption der abgestorbenen Feten und zum Umrauschen kommen. Später mumifizieren die Feten und die Sau ferkelt regulär ab. Bei Infektionen nach dem 70. Trächtigkeitstag überleben die Feten in der Regel, werden aber häufig lebensschwach geboren. Die Ursache hierfür liegt darin, dass die Feten zu diesem Zeitpunkt bereits immunkompetent sind und das Virus eliminieren können. Diese Feten bilden dann bereits spezifische Antikörper. Die Nachweise von Antikörpern bei 15 % der untersuchten Feten sprechen somit für eine Infektion der Sauen nach dem 70. Trächtigkeitstag, die Nachweise von Parvovirus in 1 % der Feten für eine frühere Infektion (Tab.2). In jedem Fall sollte eine Überprüfung des Parvo-Impfregimes erfolgen, um eventuelle Impflücken (meist bei Jungsauen) aufzudecken.

Tab. 2: Vergleichende Darstellung serologischer, bakterieller und molekularbiologischer Untersuchungsergebnisse von Blutproben und Organmaterial von Sauen mit Aborten in den Jahren 2014 – 2017

Untersuchung von Blutproben auf								
	Anzahl Blutproben				davon positiv in %			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
KSP-Ak	554	620	445	423	0	0	0	0
ASPV	390	616	386	395	0	0	0	0
Brucellose-Ak	576	619	390	398	0	0	0	0
AK-Ak	583	620	464	423	0	0	0	0
L. pomona-Ak	593	620	435	437	5,6	11,6	1,4	5,7
L. tarassovi-Ak	593	492	165	147	0,2	0,2	0,6	0
L. bratislava-Ak	129	34	135	150	0,8	23,5	3,0	6,0
Untersuchung von Feten und totgeborenen Ferkeln auf								
	Anzahl Feten				davon positiv in %			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
PRRSV	226	134	77	174	2,2	0	0	1,1
PCV 2	226	134	77	174	2,7	1,5	3,9	0
Parvovirus (PPV)	226	134	77	174	2,4	2,2	3,9	1,1
PPV-AK (HAH)	202	91	49	141	9,4	8,8	10,2	14,9
bakt. Infektionen	236	134	80	174	15,7	49,3	47,5	39,9
Ak = Antikörper								

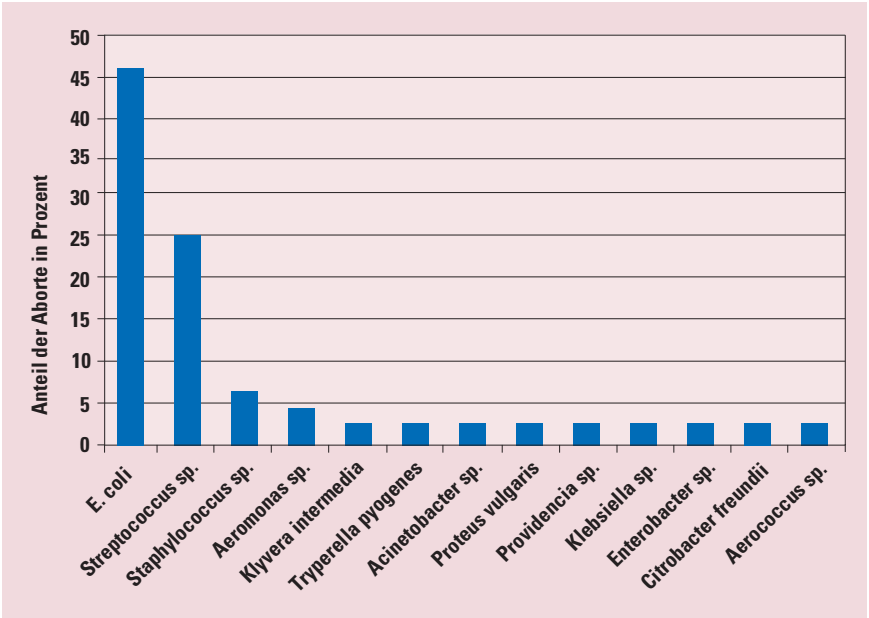


Abb. 4: Anteil der Aborte in Prozent bei denen bakterielle Erreger nachgewiesen wurden

Eingesandte Feten und Eihäute werden immer auch bakteriologisch untersucht. In 39,9% der Proben waren Bakterien nachweisbar. Für die Darstellung der Ergebnisse in Abb. 4 wurden die Nachweise auf die eingesandten Aborte und nicht auf die Feten bezogen. Bei 45,8 % der Abortproben mit bakteriellen Infektionen wurde E. coli als Haupterreger isoliert. Dies entspricht den Ergebnissen aus dem Vorjahr. Mit einer Häufigkeit von 25 % bzw. 6,3 % wurden Streptokokken und Staphylokokken gefunden. 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 Reproduktiven und Respiratorischen Syndroms (PRRS) vom 9. November 2015

Das Programm hat zum Ziel, PRRS-unverdächtige Bestände vor einer Infektion zu schützen und den 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.

Im vergangenen Jahr betrug die Zahl der im Rahmen des PRRS-Programms eingesandten Blutproben 6 281. Im Vergleich zu den Vorjahren ist sie leicht angestiegen. Die Zahl der PCR-Untersuchungen stieg um fast 200 (Tab. 3). In den PRRS-unverdächtigen Betrieben wurde ein deutlich höherer Anteil an PCR-Untersuchungen realisiert, d.h. die Möglichkeit der Untersuchung im Rahmen der Absicherung der Erregerfreiheit wird häufiger und gemäß dem neuen Programm wahrgenommen. Die PRRS-positiven Betriebe haben im vergangenen Jahr erstmals umfangreicher die Möglichkeit einer regelmäßigen Überwachung wahrgenommen. Dabei stellte sich heraus, dass in 3 ehemals positiven Betrieben weder Antikörper noch Erreger nachweisbar waren.

Die Zahl positiver ELISA-Ergebnisse in unverdächtigen Betrieben lag Test-bedingt mit 0,3% etwas höher als in den vergangenen Jahren. In jedem Fall konnte der Verdacht der Infektion des Bestandes ausgeräumt werden. Jeder positive Befund wird 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 Tab. 4. Im Vergleich zum Vorjahr wurden deutlich mehr Blutproben und Feten mittels PCR untersucht. Von den 5 EU-Isolaten waren 4 als Feld- und eins als Impfisolat sequenzierbar. Bei den 12 NA-Isolaten handelte es sich um Impfvirus. Der Anteil der Feldvirusnachweise ist als vernachlässigbar einzuschätzen, wodurch gezeigt werden kann, dass in Sachsen nur sehr wenig Feldvirus kursiert.

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	6.281	2.240	4.041
davon positiv in %	11,6	32,0	0,3
Anzahl RT-PCR	934	249	685
davon positiv in %	1,1	4,0	0

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

Untersuchungsmaterial	Proben insgesamt	Ergebnis					
		negativ		EU*-positiv		NA**-positiv	
	n	n	%	n	%	n	%
Blut	934	924	98,9	0	0,0	10	1,1
Organe und Feten	227	219	96,5	5	2,2	2	0,9
Summe	**1.161**	**1.143**	**98,4**	**5**	**0,4**	**12**	**1,0**

*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	22	796	8	453	56,9
101-500	25	7.029	14	4.240	60,3
501-1.000	16	10.666	11	7.264	68,1
1.001-4.500	21	39.844	19	36.207	90,9
Summe	**84**	**58.335**	**52**	**48.164**	**82,6**

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

Sachsen ist das einzige Bundesland, in dem der Anteil an PRRS-unverdächtigen Beständen prozentual so hoch ist.

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)

Bestandsgröße (Anzahl Aufzucht- und Mastschweine)	Anzahl Bestände insgesamt	Aufzucht- und Mastschweine insgesamt	davon PRRS-unverdächtig		
			Anzahl Bestände	Aufzucht- und Mastschweine insgesamt	Anteil Aufzucht- und Mastschweine in %
1.000-5.000	61	142.745	45	104.113	72,9
5.001-10.000	19	132.168	16	89.956	68,1
10.001-20.000	3	53.903	2	34.755	64,5
Summe	**83**	**328.816**	**63**	**228.824**	**69,6**

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. Alle weiteren Kosten werden dem Tierhalter durch die LUA Sachsen in Rechnung gestellt.

Die Zahl der Sektionstiere bzw. Organproben vom Schlachthof (2017: 389 Tiere, 2016: 418 Tiere) ist im vergangenen Jahr erneut zurückgegangen und liegt insgesamt im Vergleich zur Zahl der durch die TBA entsorgten, verendeten Schweine auf einem sehr niedrigen Niveau (Tab. 7). 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.

Tab. 7: Anzahl der zur Sektion eingesandten Tiere im Verhältnis zur Zahl der durch die TBA entsorgten, verendeten Tiere

	Anzahl Tiere zur Sektion	Anzahl entsorgter Tiere	Anteil Tiere zur Sektion in %
Saugferkel	162	keine Angaben*	-
FD	95	12.038	0,8
Mast	99	18.589	0,5
Sauen	19	5.914	0,5
Eber	8		
Organe	6		
Summe Sektionen	**389**		

* keine Angaben in Stückzahlen, es liegen nur Mengenangabe vor

Die zur Sektion eingesandten Tiere werden grundsätzlich 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 Tschechien nur schwer aufzuhalten ist. ASP ist in Hausschweinebeständen 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 den Abbildungen 5 und 6 werden die häufigsten im Sektionsmaterial nachgewiesenen Erreger bei Saugferkeln, Aufzuchtferkeln und Mastschweinen dargestellt. Die prozentualen Angaben beziehen sich auf die Zahl der in diesen Altersgruppen untersuchten Tiere.

Abbildung 5 stellt die wichtigsten Atemwegserreger dar. Bereits bei Saugferkeln werden im Vergleich zu den wesentlichen Erregern für Lungenentzündungen wie Pasteurella (P.) multocida und Bordetella (B.) bronchiseptica relativ häufig Streptokokken nachgewiesen. Obwohl der Anteil an Saugferkeln mit Lungenentzündungen im Sektionsmaterial im Vergleich zum Vorjahr deutlich zurückgegangen, sind diese Erkrankungen in einigen Beständen im Abferkelbereich besonders im Frühjahr und Herbst immer noch anzutreffen. Streptokokkus suis spielt auch in der Aufzucht bei Pneumonien neben Pasteurellen und Influ-

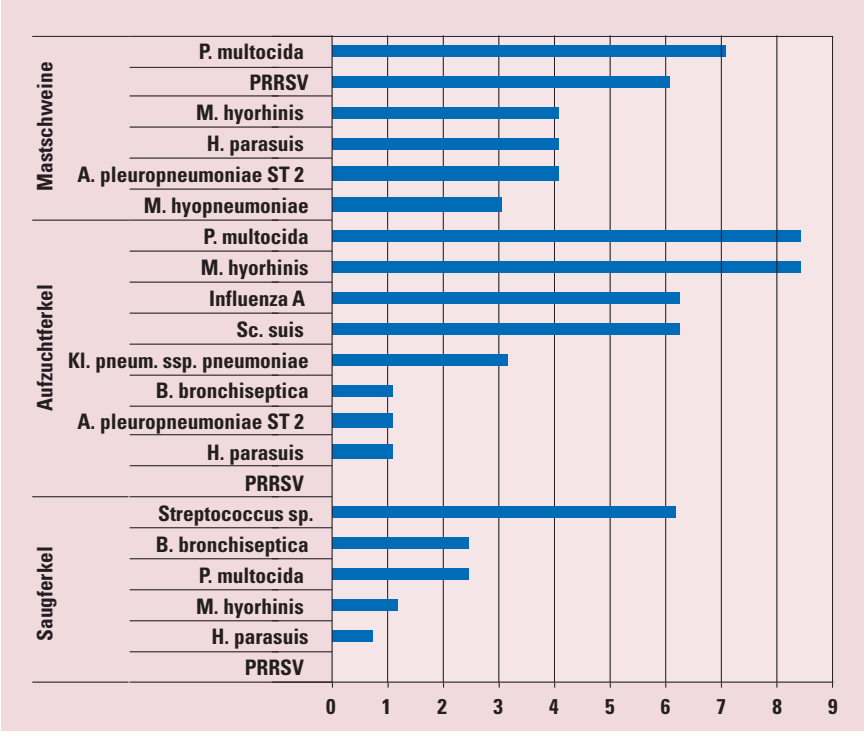


Abb. 5: Erregernachweise bei an Pneumonien erkrankten Saugferkeln, Aufzuchtferkeln und Mastschweinen in Prozent zur Zahl der untersuchten Tiere

enza A eine nicht zu unterschätzende Rolle. Mycoplasma (M.) hyopneumoniae und PRRSV sind weder bei Saugferkeln noch bei Aufzuchtferkeln feststellbar. Auch der Nachweis von Actinobacillus (A.) pleuropneumoniae ist bei Aufzuchtferkeln von untergeordneter Bedeutung. Mittels PCR wurde in jedem Fall der Serotyp 2 diagnostiziert. In der Schweinemast dominieren nach wie vor die haemophilen Erreger wie P. multocida, A. pleuropneumoniae (Serotyp 2) und Haemophilus parasuis. PRRSV und M. hyopneumoniae sind Wegbereiter für diese Infektionen. Ebenso wie im Vorjahr nehmen die Nachweisraten für M. hyorhinis bis zum Absetzalter zu und sind bei Mastschweinen rückläufig.

Abbildung 6 zeigt die wichtigsten Erreger, die bei an Durchfall erkrankten Saugferkeln, Aufzuchtferkel und Mastschweinen im vergangenen Jahr nachgewiesen wurden.
Neben enteropathogenen E. coli werden bei Saugferkeln am häufigsten Clostridium (Cl.) perfringens Typ A und C nachgewiesen, wobei in den verschiedenen Jahren entweder höhere Prävalenzen von Cl. perfringens Typ C oder von Typ A feststellbar sind. Weiterhin spielen auch Rota- und Coronaviren eine wichtige Rolle beim Saugferkel-Durchfall. PED (Porzine Epizootische Diarrhoe) wurde in keinem Fall nachgewiesen. Das trifft auch alle anderen Altersklassen zu. Inwieweit Cl. difficile zum Krankheitsgeschehen beiträgt, bleibt unklar, da der Nachweis immer

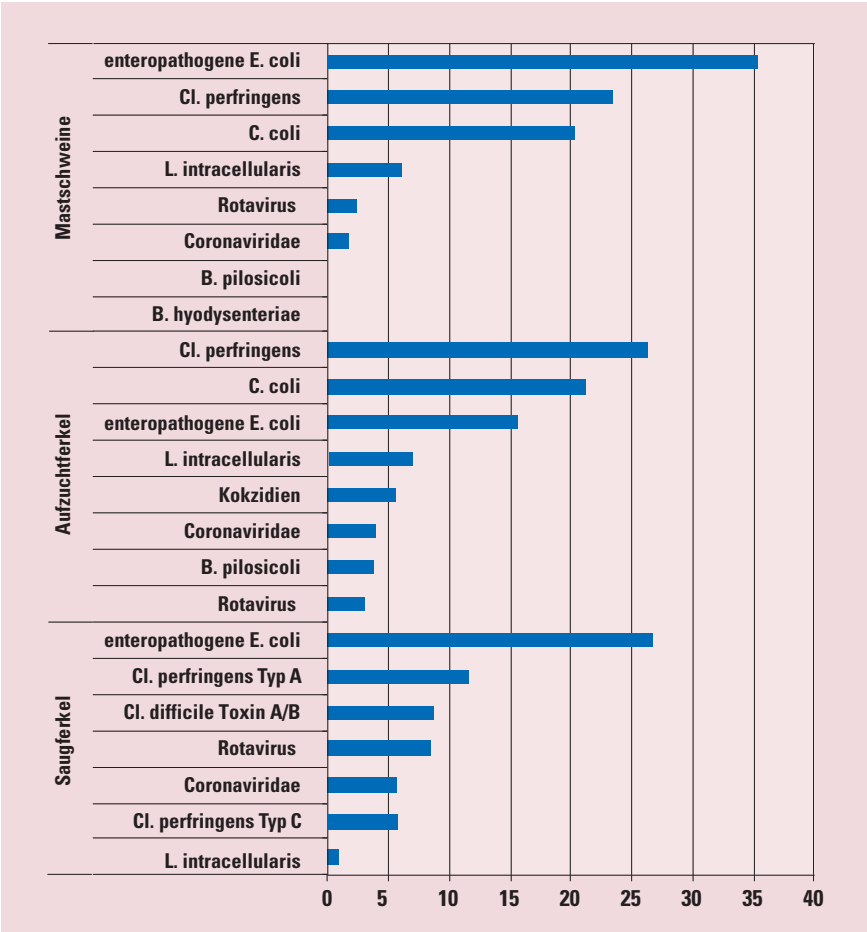


Abb.: 6: Erregernachweise bei an Durchfall erkrankten Saugferkeln, Aufzuchtferkeln und Mastschweinen in Prozent zur Zahl der untersuchten Tiere

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. Enteropathogene E. coli-Isolate aus sächsischen Schweinhaltungen werden seit 2013 im Institut für Hygiene und Infektionskrankheiten der Tiere der Universität Gießen molekularbiologisch durch ihre Virulenzfaktoren charakterisiert. Nachfolgende Grafik (Abb. 7) zeigt, dass der Anteil an Shiga-Toxinbildenden Isolaten (Shiga 2e) und solchen mit F18-Fimbrien anteilig zurückgegangen ist (Einführung der Impfung gegen Shigatoxin). Am häufigsten werden 2017 trotzdem noch Stämme mit F18-Fimbrien (ca. 40%) nachgewiesen, 67% dieser Stämme haben die Fähigkeit, Shiga 2e zu bilden, 23 % können nur Enterotoxine bilden (LT1, STI oder STII). Dagegen sind die F4-Fimbrien tragenden Isolate in diesen Untersuchungen immer Enterotoxinbildner (LT1, STI oder STII). Nur 2 Isolate waren Enterotoxin-

bildner ohne Fimbrien. Deshalb ist eine genaue und umfassende Analyse bei Kolienterotoxämie nachgewiesen enteropathogenen E. coli in einem Bestand die Grundvoraussetzung für eine Impfentscheidung. Derzeit sind 2 Impfstoffe gegen Shiga-Toxin und ein Impfstoff gegen F4- und F8-Fimbrien verfügbar.

Lawsonia (L.) intracellularis, der Erreger der Porcinen Proliferativen Enteritis (PPE) und Porcinen Intestinalen Adenomatose (PIA), wurde im Sektionsmaterial von Absetzferkeln und Mastschweinen als dritthäufigster Erreger nachgewiesen, immer im Zusammenhang mit den typischen pathologischen Veränderungen.

Brachyspira (B.) hyodysenteriae und pilosicoli spielten weder in der Phase der Aufzucht noch in der Mast in Sachsen eine Rolle.

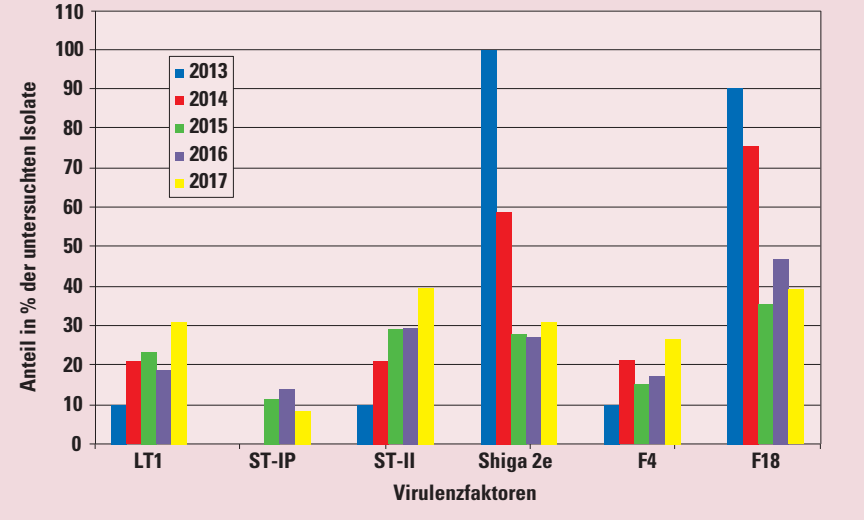


Abb. 7: Prozentualer Anteil der Virulenzfaktoren an der Gesamtzahl molekularbiologisch untersuchter E. coli-Isolaten in den Jahren 2013-2017 (ein Isolat kann mehrere Virulenzfaktoren tragen)

7.4 Programm zum Salmonellenmonitoring

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

Ziel des Programmes ist es, Schweinezucht-, Ferkelproduktions- 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 2017 gingen 4.545 Blutproben zur Untersuchung auf Salmonellen-Antikörper bei der LUA ein (Tabelle 8). Das waren 520 Proben mehr als im Vorjahr. Die Einsendungen stammten aus 79 Betrieben. Damit nahmen im vergangenen Jahr 9 Betriebe mehr am Programm teil als 2016. Die Proben wurden mittels Salmonellen-Antikörper-ELISA untersucht. 527 Proben wurden mit einem positiven Ergebnis untersucht. Das entspricht einem Anteil von 11,6%. Der Anteil positiver Befunde ist damit etwas niedriger als 2016. Im fraglichen Bereich lagen 23,7%, d.h.1.076 Blutproben. Im Vorjahr betrug der Anteil 27%. Damit ist der Anteil fraglicher Befunde seit 2015 rückläufig. Es ergibt sich trotz höherem Probenaufkommen und der Zunahme teilnehmender Betriebe eine leicht positive Tendenz der Ergebnisse im Vergleich zu 2016.

In Abb. 8 sind der nach dem Sächsischen Salmonellenmonitoring empfohlene Stichichprobenumfang, der Untersuchungsrhythmus sowie die zu beprobenden Altersgruppen (Blutprobenschlüssel) dargestellt.

Berücksichtigt man ausschließlich die Ergebnisse aus den Betrieben, in denen nach obigen Blutprobenschlüssel (Abb. 8) verfahren wurde und die Proben entsprechend gekennzeichnet waren, ergibt sich die in Abbildung 9 dargestellte Grafik (3.255 Blutproben aus 42 Betrieben). Der Anteil negativer Befunde ist in allen Altersgruppen und Haltungsstufen im Vergleich zu den Jahren 2015 und 2016 weiter angestiegen, erreicht jedoch nicht das scheinbar gute Ergebnis von 2014. Damals konnte allerdings nur 1.301 Proben aus 13 Betrieben bewertet werden.
Diese Analysen zeigen, dass sich das Programm tatsächlich bewährt hat und von immer mehr Betrieben in Anspruch genommen wird, um die Salmonellenprävalenz in den Schweine haltenden Betrieben zu senken und dadurch den Salmonelleneintrag in die Lebensmittelkette zu minimieren. Das ist ein

Tab. 8: Vergleichende Darstellung der serologischen Untersuchungsergebnisse der Jahre 2014 bis 2017 mittels Salmonellen-Antikörper-ELISA

	2014	2015	2016	2017
Anzahl Betriebe	110	79	70	79
Anzahl Proben	4.112	3.932	4.025	4.545
Anzahl negative Proben	2.813	2.188	2.459	2.942
% negative Proben	68,4	55,6	61,1	64,7
Anzahl fragliche Proben	728	1.287	1.087	1.076
% fragliche Proben	17,7	32,7	27,0	23,7
Anzahl positive Proben	572	452	479	527
% positive Proben	13,9	11,5	11,9	11,6

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, Jungsauen und älteste Läufer 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. 8: Empfohlener Stichprobenumfang und Untersuchungsrhythmus zum Nachweis von Salmonellen-Antikörpern nach Sächsischem Salomonellenmonitoring

wertvoller Beitrag zum Verbraucherschutz. Ziel sollte es sein, die Ferkel und Läufer vor einer frühen Infektion mit Salmonellen zu schützen, um dann möglichst gering belastete Tiere in die Mast einstallen zu können. Die Ergebnisse zeigen, dass die untersuchten sächsischen Betriebe hier auf einem guten Weg sind.
2.352 Blutproben fanden Eingang in die Auswertung nach Kategorien, die in Abbildung 10 dargestellt ist. Diese Ergebnisse stammen aus insgesamt 27 Zuchtbetrieben, die 2017 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 (OD > 40) können 81 % der Betriebe in Kategorie I eingestuft werden (Vorjahr 85 %), 19 % der Betriebe in Kategorie II (Vorjahr 15 %), jedoch kein Betrieb in Kategorie III (Vorjahr 0). Diese Ergebnisse aus den Sauenbeständen stimmen weitgehend mit der QS-Kategorisierung der Mastbestände im Jahr 2017 überein. Berücksichtigt man allerdings die Befunde ab einem OD > 15 (positiv laut Testhersteller), so liegt die tatsächliche Salmonellenprävalenz in der Stichprobe sowie in den Beständen erheblich höher.

Tab. 9 : Salmonellennachweise in den Jahren 2014 bis 2017 aus Sektionsmaterial und Sockentupfern

	Sektionen					Sockentupfer				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Anzahl untersuchter Proben	471	363	465	378	**383**	657	1.198	1.150	1.078	**780**
Anzahl positiver Befunde	63	22	28	22	**37**	118	186	183	187	**108**
Anteil positiver Befunde in %	13,4	6,1	6,0	5,8	**9,6**	18,0	15,5	15,9	17,3	**13,8**
Anzahl untersuchter Betriebe	108	103	106	90	**84**	22	43	37	42	**33**
Anzahl Betriebe mit negativen Befunden	80	89	92	75	**66**	8	18	14	17	**14**
Anteil negativer Betriebe in %	74,1	86,4	86,8	83,3	**78,8**	36,4	41,9	37,8	40,5	**42,4**

Als Ergänzung zur serologischen Untersuchung der Bestände hat sich seit Jahren die Beprobung der verschiedenen Stallbereiche 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 abgeschritten. Diese Methode wird im gesamten Betrieb angewandt, also auch auf den Treibgängen, im Futterhaus, in den Büroräumen und im Sozialbereich. Die Tupfer werden danach in einem Transportmedium zum Labor gebracht. Dort erfolgt über verschiedene Anreicherungsverfahren die Anzucht der Salmonellen aus den Proben.
Die aus den Ergebnissen erstellten Bestandsprofile helfen dabei, Eintragsquellen und Verbreitungswege für Salmonellen sowie Schwachstellen in der Reinigung, Desinfektion und Schadnagerbekämpfung zu ermitteln. In Tabelle 9 werden die Salmonellennachweise aus Sockentupfern und Sektionsmaterial dargestellt. Über den Verlauf der Jahre zeigt sich, dass der Anteil von Salmonellen positiven Sockentupfern rückläufig ist und in über 40% der Betriebe keine Salmonellen mehr nachweisbar waren. 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 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-Durchschitt davon ausgehen, dass in ca. 80 Prozent

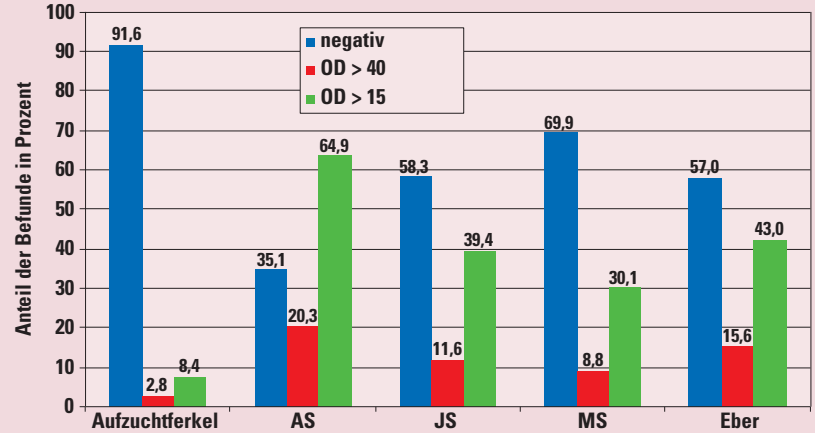


Abb. 9: Anteil serologisch negativer Befunde, positiver Befunde (OD > 40) sowie verdächtiger und positiver Befunde (OD > 15)

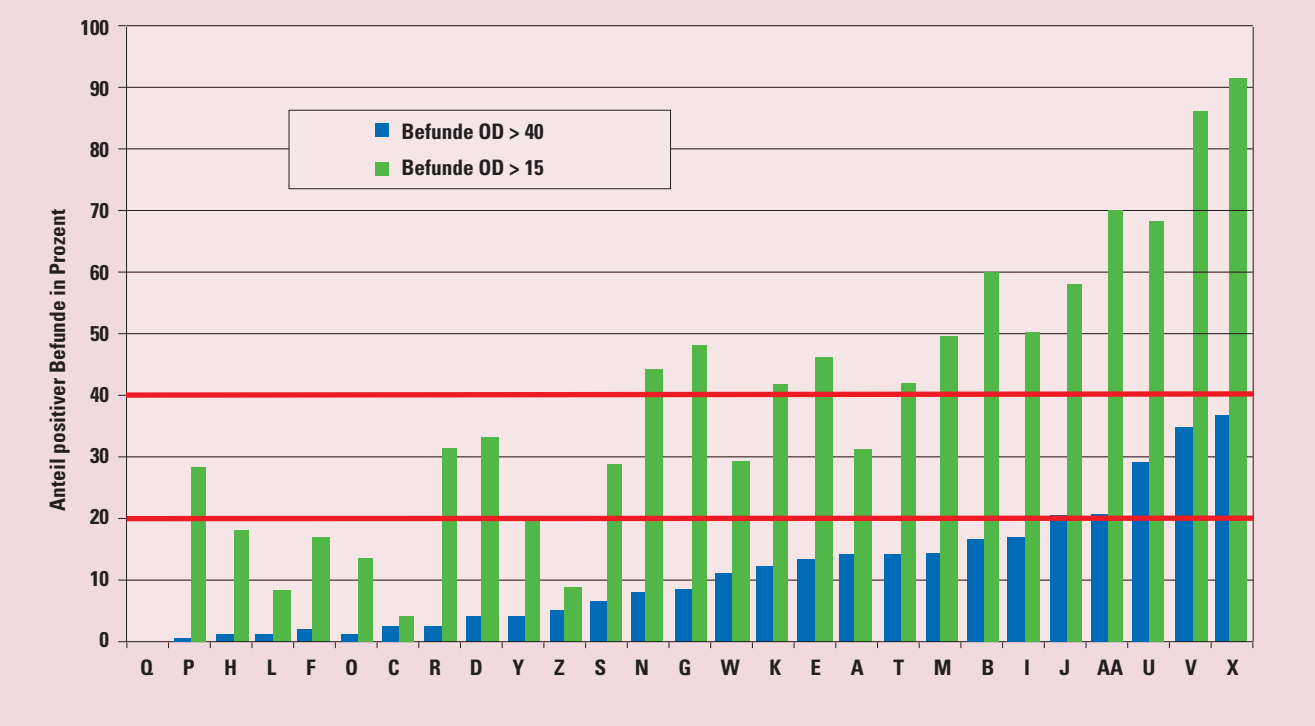


Abb. 10: Kategorisierung der auswertbaren Betriebe in Abhängigkeit vom Anteil positiver Befunde (OD > 40) bzw. positiver und verdächtiger Befunde (OD > 15).

der einsendenden Betriebe im Sektionsmaterial keine Salmonellen nachweisbar sind (Mittelwert 2013-2017 = 81,9).

Die isolierten Salmonellen-Serovare sind in Tabelle 10 aufgelistet. In Sektionstieren wurde am häufigsten S. Typhimurium (45,9%), in Sockentupfern am häufigsten S. Derby (44,4%) nachgewiesen. In einem Betrieb gelang der Nachweis des Impfstammes (S. Typhimurium) zu 2 verschiedenen Probenahmeterminen in jeweils einem Sockentupfer. 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.

Tab. 10: Anteilige Nachweise verschiedener Salmonellen-Serovare in unterschiedlichen Untersuchungsmaterialien bezogen auf die Gesamtnachweise je Probenart

	Sektionen		Sockentupfer		Kotproben	
Salmonellen-Serovare	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
S. Typhimurium (incl. var. Copenhagen)	17	45,9	16	14,8	3	100
S. Typhimurium (Impfstamm)	0	0,0	2	1,9	0	0
S. Derby	2	5,4	48	44,4	0	0
S. Ohio	4	10,8	0	0	0	0
S. Rissen	1	2,7	0	0	0	0
S. Muenchen	0	0,0	1	0,9	0	0
S. Livingstone	0	0,0	10	9,3	0	0
S. enterica ssp. I und III b	7	18,9	0	0	0	0
S. Bovismorbificans	0	0,0	13	12,1	0	0
S. Thompson	1	2,7	1	0,9	0	0
S. Infantis	0	0,0	16	14,8	0	0
S. Münster	1	2,7	0	0	0	0
S. Virchow	2	5,4	0	0	0	0
S. Enteritidis	2	5,4	0	0	0	0
Serogruppe B	0	0,0	1	0,9	0	0
Summe	37	100	108	100	3	100

7.5. Präventionsprogramm Schwanzbeißen

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prävention von Schwanzbeißen sowie Schwanz- und Ohrrandnekrosen bei Schweinen in Sachsen vom 30. November 2016

Ziel des Programmes ist eine Risikofaktorenanalyse und Beratung zur Reduzierung von Schwanzbeißen, Schwanz- und Ohrrandnekrosen sowie weiteren Symptomen des Entzündungs- und Nekrosesyndroms (Schwanznekrosen bei Saugferkeln, Laminitis und Zitzennekrosen) in Schweine haltenden Betrieben.

Schwanzbeißen stellt seit Jahren ein nicht zu unterschätzendes Problem sowohl in der intensiven als auch der extensiven Schweinehaltung dar (Abb. 11). Doch auch das mehr oder weniger regelmäßige Auftreten von Ohrrandnekrosen v.a. in der Ferkelaufzucht wirft bezüglich Ursache und Prävention Fragen auf. Seit einiger Zeit ist bekannt, dass nicht nur der primäre Kannibalismus, bei dem das Tier auf Grund von Frust oder Stress beginnt, seine Buchtengenossen zu beknabbern, zum Schwanzbeißen führt. Vielmehr wird vermutet, dass es zunächst zu Entzündungs- und Nekroseerscheinungen vor allem an den Ohren und/oder Schwänzen kommt. Die betroffenen Tiere lassen infolge des daraus resultierenden Juckreizes eine Manipulation durch andere Schweine in der Gruppe zu, die durch den Austritt von Blut und Wundsekret an den nekrotisch veränderten Stellen angelockt werden (Abb. 12). Das Auftreten von Schwanzbeißen scheint somit vielfach auch sekundärer Natur zu sein. Diese erwähnten Veränderungen werden seit einiger Zeit unter der Bezeichnung „Entzündungs- und Nekrosensyndrom" des Schweins zusammengefasst. Weitere Erscheinungen, die mit diesem Syndrom offenbar in Zusammenhang stehen, sind Schwanznekrosen und Zitzennekrosen bei Saugferkeln, Kronsaumentzündungen sowie Schwellungen, Einblutungen und Läsionen in Ballen und Sohlen bei Ferkeln. Faktoren, die zur Entstehung von Ohrrand-, Schwanznekrosen und Schwanzbeißen führen, sind äußerst vielfältig und variieren von Bestand zu Bestand sehr stark. Eine genaue Analyse möglicher Risikofaktoren in den betroffenen Betrieben ist daher unerlässlich. Die Ergebnisse können nicht pauschal auf andere Betriebe übertragen werden.

Abb. 11: Schwanznekrosen und Schwanzbeißen auf Tiefstreu

Tab. 11: Häufigste Risikofaktoren nach bisherigen Ergebnissen

möglicher Risikofaktor	Beschreibung der angetroffenen Situation
Wasserversorgung	ausreichende Anzahl von Tränken, aber nicht alle funktionstüchtig (Druck zu hoch oder zu niedrig)
	Zugang zu den Tränken wird von anderen Schweinen blockiert
Tiergesundheit	fehlende Krankenbucht
	Durchfall oder Lahmheiten, Kümmerer
Beschäftigungsmaterial	Material ungeeignet, schwer erreichbar, da ungeeignet platziert, wenig Abwechslung
Rationsgestaltung	zu geringe Natriumgehalte, zu wenig Energie, zu wenig Rohfaser
Klimaführung	zu hohe CO2 und NH3-Konzentrationen*, Zugluft
* diese müssen mit Hilfe von Verlaufsmessungen überprüft werden	

Um Tierhalter zu unterstützen, die mit obengenannten Problemen zu kämpfen haben, wurde das „Präventionsprogramm Schwanzbeißen" ins Leben gerufen. Betroffene Betriebe, die den SGD um Mithilfe baten, wurden besucht und einer Risikoanalyse unterzogen. Dabei kamen das vom Institut für Tierschutz und Tierhaltung im Friedrich-Loeffler-Institut entwickelte „Schwanzbeiß-Interventions-Programm" (SchwIP) sowie die sächsischen „Checkliste zur Vermeidung von Verhaltensstörungen bei Schweinen" zur Anwendung und waren Grundlage der betriebsspezifischen Beratung.

Im Jahr 2017 nahmen zunächst 6 Betriebe am Programm teil. Dabei handelte es sich um Flatdecks in drei Sauenzuchtanlagen, eine reine Ferkelaufzucht und zwei Schweinemastbetriebe. Soweit möglich, wurden die Ferkelaufzucht und die dazugehörige Mast beurteilt, um einen besseren Überblick über Veränderungen z.B. in Haltung und Fütterung zu erhalten.

Als häufige Risikofaktoren in den bisher besuchten Betrieben kristallisierten sich die Wasserversorgung in Flatdeck und Mast, die Tiergesundheit, die Vorerkrankungen in Tiergruppen, die in Flatdeck oder Mast eingestellt wurden, ungeeignetes oder zu wenig Beschäftigungsmaterial sowie die Buchtengestaltung heraus (Tab. 11). Eine ungeeignete Buchtengestaltung lässt sich nicht in jedem Betrieb ohne weites ändern, ist aber meist Grund für das Wirksamwerden weiterer Risikofaktoren (z.B. schwer zugängliches, ungeeignetes Beschäftigungsmaterial und mangelnder Platz für geeignetes Material zum Wühlen, schwer zugängliche Tränken, fehlende Ruhezonen, ungeeignete Fußbodengestaltung).

Die ersten Analysen in verschiedenen Betrieben haben ergeben, dass noch intensiver nach Ursachen für das Entzündungs- und Nekrosesyndrom gesucht werden muss. Insbesondere in der Sauenhaltung und im Abferkelbereich müssen weitere Parameter erhoben werden, die das SchwIP des FLI für die Ferkelaufzucht ergänzen sollten. Untersuchungen, die vom SGD in verschiedenen Betrieben im Zusammenhang mit anderen Projekten durchgeführt wurden, zeigen, dass in allen untersuchten Beständen (auch mit nachgewiesen hohen Gesundheitsstatus) bei klinisch gesunden Tieren unterschiedlichen Alters immer wieder Akute-Phase-Proteine reagieren, die eine gesteigerte Entzündungsneigung ganzer Tiergruppen vermuten lassen.

Abb. 12: Ausgeprägte Schwanznekrose mit weitreichenden Entzündungen im umliegenden Gewebe

8. Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes (GGD)

Auch wenn es schon wieder so lange her erscheint, das Jahr 2017 begann mit einer großen Belastung für das Geflügel und die Geflügelhalter, denn die Aviäre Influenza hatte Deutschland und Europa fest im Würgegriff. Die behördlich verordneten Maßnahmen zum Schutz des gehaltenen Geflügels führten manchen Tierhalter an seine Belastungsgrenze und wurden von einigen kritisiert und infrage gestellt. Im Nachhinein hat sich aber gezeigt, dass diese notwendigen Maßnahmen verhindert haben, dass es in Sachsen zu einer Ausbreitung der Geflügelpest kam. So blieb es im Freistaat bei einer betroffenen Putenhaltung und zwei Tierparks. Ab Oktober stellte sich dann die bange Frage, ob und wann die Vogelgrippe in diesem Winter wieder kommt? Es ist Mitte März 2018 und zum Glück blieben wir bisher verschont.

Dennoch ist es wichtig, das Risiko der Infektion mit Erregern der Geflügelpest zu minimieren. Dazu sollten ständig alle Hygienemaßnahmen zur Abschirmung und Seuchenprävention kontrolliert und im Bedarfsfall optimiert werden. Ziel muss es sein, den Eintrag durch konsequente Biosicherheit zu vermeiden. Auf unserer Internetseite www.tsk-sachsen.de finden Sie unter Geflügelgesundheitsdienst Veröffentlichungen den Artikel **„Geflügelpest – Maßnahmen zur Minimierung des Infektionsrisikos“** mit Ausführungen zur Biosicherheit, die Ihnen dazu dienen sollen, die eigene Betriebshygiene zu überprüfen, vorhandene Defizite zu erkennen und zu beseitigen. Unabhängig von den aufgeführten Empfehlungen sind die Vorgaben der geltenden Geflügelpestverordnung einzuhalten.

Das Jahr 2017 brachte für Legehennenhalter auch eine weitere „neue“ Herausforderung. Aufgrund der freiwilligen Selbstverpflichtung zu mehr Tierwohl und den Vorgaben des Lebensmitteleinzelhandels durften nur noch Junghennen mit intaktem Schnabel eingestallt werden. Trotz der berechtigten Sorge der Hühnerhalter, dass sich bei den Herden schnell Kannibalismus entwickeln werde, der sich nicht eindämmen lässt, zeigten sich nahezu alle Tierhalter in der Lage, die Herden professionell zu managen. In einzelnen Fällen, bei denen Kannibalismus auftrat, konnte durch kompetente Beratung das Geschehen eingedämmt werden. Der Verzicht des Schnabelkupierens allein führt sicher nicht zu mehr Tierwohl, es entspricht nur der Umsetzung des Tierschutzgesetzes, aber die begleitenden Maßnahmen zur Beschäftigung der Tiere, um Kannibalismus zu vermeiden, erhöht die Möglichkeit der Tiere, ihr natürliches Verhalten auszuüben.

Obwohl das Interesse und die Aufmerksamkeit auf die oben beschriebenen Themen fokussiert war, mussten die laufenden Aufgaben aus den bestehenden Programmen erfüllt werden. Um das Risiko einer unbewussten Verschleppung der Influenza Viren zu minimieren, wurden die Anzahl der Betriebsbesuche des Geflügelgesundheitsdienstes während der Vogelgrippe auf ein nötiges Maß reduziert. Der GGD führte im letzten Jahr 129 Betriebsbesuche durch. Die Beratungen umfassten neben der Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene auch Aspekte aktueller Gesundheitsprobleme und Krankheitsprophylaxe. Neben den bestehenden Programmen gingen zwei neue Projekte an den Start. Das erste Projekt untersucht das Vorkommen von Erregern der Schwarzkopfkrankheit (Histomonas meleagriedis) in Legehennenhaltungen. Die Schwarzkopfkrankheit war bisher nur eine bedeutende Erkrankung bei Puten, bei Hühnern waren nur einzelne Tiere befallen. Nach neueren Berichten soll der Erreger in Legehennenhaltungen an Bedeutung zunehmen. Das zweite Projekt beschäftigt sich mit dem Nachweis von Mykoplasmen in sächsischen Hühnerhaltungen. Diese durch die Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) gelistete Erkrankung kann Atemwegserkrankungen verursachen, aber auch zu einer Infektion im Legedarm führen und somit die Legeleistung und die Schalenstabilität massiv beeinträchtigen (Abbildung 1 bis 4).

Die dem GGD übertragenen hoheitlichen Tätigkeiten, wie amtliche Salmonellenkontrollen, die Entnahme der Blutproben zur Kon-

Abb. 1 und 2: akute Mykoplasmeninfektion mit klarem schleimigem Nasenausfluss (verklebte Futterreste) und wässriger Bindehautentzündung

Abb. 3: dünnschaliges Ei durch Mykoplasmeninfektion im Eileiter

Abb. 4: chronische Mykoplasmeninfektion mit eitrigem Sekret und Schwellung um die Augenpartie

trolle des Impfschutzes gegen die Newcastle Disease und im Rahmen des AI Hausgeflügelmonitorings wurden wieder in enger Zusammenarbeit mit den Veterinärämtern der Kreise geplant und durchgeführt. Allen Kollegen und Kolleginnen sei wieder herzlich gedankt für die Unterstützung. Bei der Untersuchung auf Aviäre Influenzaviren waren alle 689 Blutproben aus 44 Beständen H7 und H5 negativ.

Im Sommer und Herbst 2017 kam es in verschiedenen Gänsehaltungen zu vermehrten Verlusten. Die Tiere verendeten sehr schnell, ohne vorherige Anzeichen einer Erkrankung. Zur Abklärung wurden Tiere im Rahmen des neuen Früherkennungsprogramms an der Landesuntersuchungsanstalt untersucht. Es handelte sich um gut entwickelte Tiere aus verschiedenen Haltungen. Bei einigen Tieren fielen in der Sektion deutliche Gelenks- und Eingeweidegicht (Abbildungen 5 u. 6) auf, bei anderen waren nur die Nieren gestaut. Sonst konnten keine Krankheitserreger oder andere Ursachen diagnostiziert werden. Auf Anfrage wurde von den betroffenen Tierhaltern mitgeteilt, dass sie die Futterregime im Vergleich zu den Aufzuchten der letzten Jahre nicht verändert hatten. Es ist anzunehmen, dass bei den Tieren eine genetische Anfälligkeit für eine Proteinüberversorgung bestand. Die Futterrationen wurden reduziert, und die Verluste blieben schlagartig aus. Diese Fälle zeigen, dass nicht immer Krankheitserreger für Probleme im Bestand verantwortlich sind und dass man auch an andere Ursachen, wie Futter, Haltungsbedingungen oder genetische Dispositionen denken muss.

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 2017	
Beratungsbesuche insgesamt	126
beratene Betriebe	106
Salmonellen-Hygieneprogramm	93
amtliche Salmonellenkontrollen	88
serologische ND Kontrollen	19
Pullorum Programm	1
amtliche Anforderungen	16
Früherkennungsprogramm	5
Projekte	17
Vorträge	11

Abb. 5 und 6: Gicht – Ablagerungen von Harnsäurekristallen auf den Organen (Herz) und im Gelenk

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 Marekssche 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 2017 nahmen an diesem Programm 72 Legehennenhaltungen, 9 Aufzuchtbetriebe, 4 Putenmastbetriebe und eine Masthähnchenhaltung 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 meisten 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 1.193 Untersuchungen auf Salmonellen vor. Davon entfallen 135 Kontrollen auf Zuchtbestände und Brütereien, 24 Kontrollen auf Untersuchungen in Mastbetrieben, 48 Untersuchungen auf Legehennenaufzuchten und die restlichen 985 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. Im letzten Jahr kam es bei sieben Untersuchungen von Eigenkontrolle zu einem Verdacht auf Salmonella Typhimurium, der sich in den amtlichen Nachkontrollen in keinem Fall bestätigen konnte. Die Ursachen für die positiven Eigenkontrollen konnten nicht ermittelt werden. In zwei Betrieben wurden Erreger der Gattung Salmonella Enteritidis nachgewiesen. In einer Bodenhaltung waren 4 von 10 Betriebseinheiten positiv! Auf Anraten des zuständigen LÜVA und des GGD wurden alle Herden ausgestallt, die Farm intensiv gereinigt und desinfiziert und erst nach der negativen Desinfektionskontrolle wieder belegt. Durch die Ausstallung und dem Leerstand ist dem Betrieb ein massiver wirtschaftlicher Verlust entstanden. Bei dem zweiten betroffenen Betrieb handelte es sich um eine Freilandhaltung. Die epidemiologischen Untersuchungen brachten in beiden Fällen keine Erkenntnis, wie die Salmonellen eingeschleppt wurden. Diese Fälle zeigen, dass es wichtig ist, die betriebliche Haltungs- und Produktionshygiene regelmäßig zu prüfen und im Bedarfsfall zu optimieren, um die Gefahr eines möglichen Salmonelleneintrags zu minimieren!

Tab. 2: Anzahl der 2017 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	735	38	22	2	4	0	4	0	1
Freilandhaltung	152	13	7	1	0	0	1	0	0
Ökolog.Freiland	96	6	3	0	3	0	0	0	0
Kleingruppe	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Aufzucht	48	0	0	0	0	0	0	0	0
insgesamt	**1.033**	**57**	**32**	**3**	**7**	**0**	**5**	**0**	**1**

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 3.922 Blutproben aus 302 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 wieder aus den bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Beständen ermittelt (siehe Tab. 3). Die Legehennenhaltungen ab 2.000 Tiere wurden wie bisher durch den Geflügelgesundheitsdienst beprobt. Rassegeflügelbestände und Legehennenhaltungen unter 2.000 Tiere wurden durch die zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter ausgewählt und auf deren Veranlassung beprobt. Bei den Untersuchungen zeigten ca. 18 % der Kleinhaltungen, 10 % des Rassegeflügels und 4 größere Bestände einen unzureichenden Schutz gegen die Newcastle Disease. Die Halter wurden aufgefordert eine Nachimpfung der Tiere zu veranlassen. Die auffälligen Haltungen wurden den jeweiligen Veterinärämtern mitgeteilt, die ihrerseits diese Tierhalter aufforderten, eine Nachimpfung der Bestände zu veranlassen. Die Proben von den 20 Masthähnchenbeständen wurden während der Schlachtung gezogen. Die Proben von 18 Mastbeständen zeigten zwar niedrige, jedoch ausreichende Antikörpertiter. Zwei Herden hatten zum Teil keine Antikörper gegen die Newcastle Disease. Es wurden noch 5 Putenherden mit je 10 Blutproben im Mastbetrieb beprobt. Die Untersuchungen zeigten in den Herden einen guten Impfschutz. Durch die Untersuchungen im Rahmen des Programms, konnten auffällige Haltungen mit schwachem Schutz gegen die Newcastle Disease erkannt und der Impfschutz aufgefrischt werden. Ziel bleibt es, einen landesweiten, bestandsübergreifenden Schutz für kleine und größere Geflügelhaltungen zu gewährleisten.

Tab. 3: Verteilung der beprobten Haltungen

serologische ND Untersuchungen 2017		
Bestandsgröße	**Bestände**	**Blutproben**
Legehennen 20 -99 Tiere	157	1.542
Legehennen 100 - 1.999 Tiere	19	389
Legehennen ab 2.000 Tiere	17	512
Rassehühner ab 20 Tiere	84	827
Masthähnchen ab 5.000 Tiere	20	602
Mastputen ab 500 Tiere	5	50
Gesamt	**302**	**3.922**

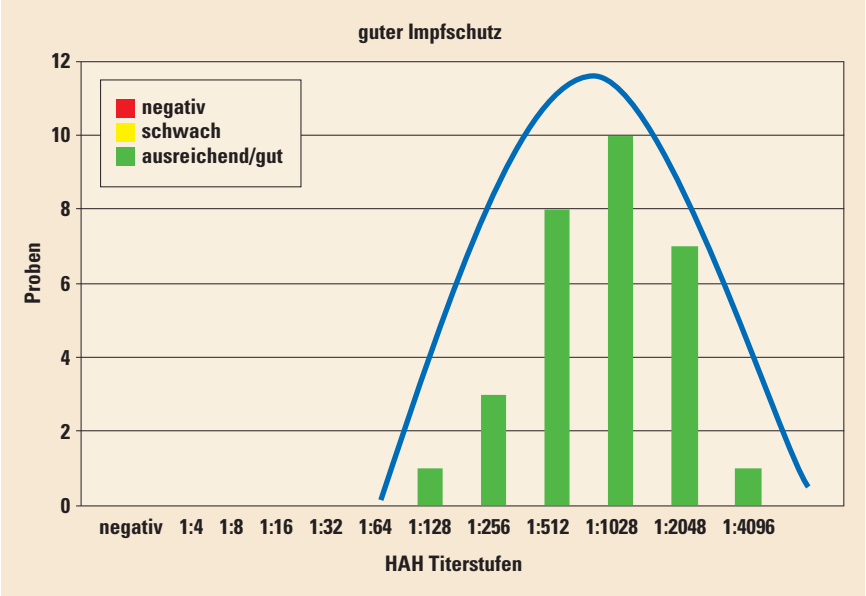


Abb. 7: Beispiel für eine gute Verteilung von Impftitern innerhalb einer Herde

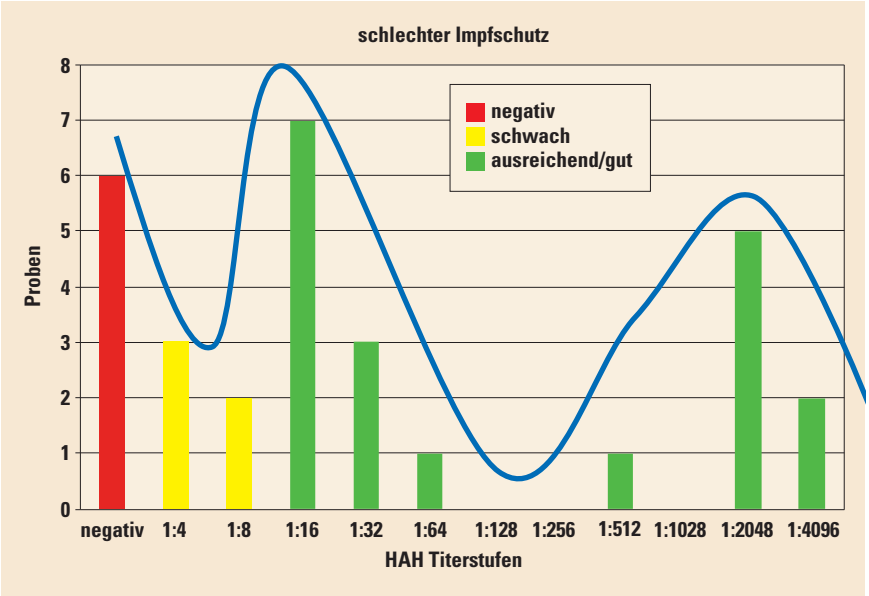


Abb. 8: Beispiel für eine schlechte Verteilung von Impftitern innerhalb einer Herde

8.3 Marekprogramm

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

Im letzten Jahr wurden über das speziell für Rassegeflügelhalter erstellte Marekprogramm 19 Tiere zur Untersuchung eingeschickt. Insgesamt wurden bisher 145 Tiere aus 108 Haltungen untersucht. Aus den Angaben der Erhebungsbögen lassen sich die eingesendeten Tiere nach der Bruttechnik und dem Impfstatus einteilen (siehe Tab. 4). Daraus geht hervor, dass Züchter mit eigenem Brutapparat seltener eine Impfung gegen Marek durchführen, somit auch mehr Probleme mit Erkrankungen haben (siehe Abb. 9). Von den 145 eingesendeten Tieren waren zirka zwei Drittel ungeimpft oder hatten einen unbekannten Impfstatus. Aus dieser „ungeimpften" Gruppe konnte bei 75 Tieren das Virus der Marekschen Krankheit nachgewiesen werden und bei 32 Tieren wurden pathologische Veränderungen, wie Nervenlähmung und Tumorbildung diagnostiziert (siehe Tab. 5). Unter den Einsendungen befanden sich auch 45 geimpfte Tiere. Bei 8 geimpften Junghennen konnte Marekvirus nachgewiesen werden. Es könnte sich hierbei entweder um noch vorhandenes Impfvirus gehandelt haben, oder die Tiere haben sich mit einem Feldvirus infiziert, das aber aufgrund der Impfung keine klinische Erkrankung verursachte. Leider ließ sich auch bei 12 „geimpften" Hühnern ein Ausbruch der Marekschen Krankheit mit Tumorbildungen in den Organen feststellen. Es bleibt offen, ob es sich bei diesen Erkrankungen um Infektionen mit hochvirulenten Marekviren handelte, die den Impfschutz durchbrechen konnten oder die Tiere aufgrund einer unsachgemäßen Impfung keinen Schutz gegen die Marekssche Krankheit aufbauten. Aus der Sicht des Geflügelgesundheitsdienstes sollte in jedem Fall die Impftechnik überprüft werden. Auf Wunsch wurden betroffene Rassegeflügelhalter individuell beraten, um bestandsspezifische Lösungen zur Reduzierung der Marekschen Krankheit zu erreichen. Die sinnvollste und effektivste Maßnahme gegen die Marekssche Krankheit bleibt jedoch die Impfung. Durch Absprachen von Geflügelzüchtern auf Kreisebene über synchronisierte Schlupftermine und gemeinschaftliche Impfungen und das gezielte Ansprechen von einzelnen regionalen Tierärzten, die bereit sind, für mehrere Zuchtvereine Impftermine festzulegen, kann wieder ein praktikabler, ökonomisch vertretbarer Impfschutz gegen die Marekssche Krankheit erreicht werden. Der GGD steht den Rassegeflügelhaltern gerne beratend zur Seite.

Tab. 4: Einteilung der Untersuchungsergebnisse nach Bruttechnik und Impfstatus

Bruttechnik	Impfstatus			Summe
	geimpft	ungeimpft	unbekannt	
eigener Brutapparat	23	53	4	80
gemeinschaftliche Brüterei	19	10	0	29
Naturbrut	0	6	0	6
Zukauf	1	0	5	6
keine Angaben	2	5	17	24
Summe	**45**	**74**	**26**	**145**

Tab. 5: Einteilung der Untersuchungsergebnisse nach der Form der Marekschen Krankheit

Untersuchungsergebnisse	Impfstatus			Summe
	geimpft	ungeimpft	unbekannt	
Virusnachweis (PCR)	8	32	10	50
Virus + Tumor	10	18	5	33
Virus + Tumor + Nerven	1	2	3	6
Virus + Nerven	0	3	1	4
Tumor	1	0	0	1
negativ	25	20	6	51
Summe	**45**	**75**	**25**	**145**

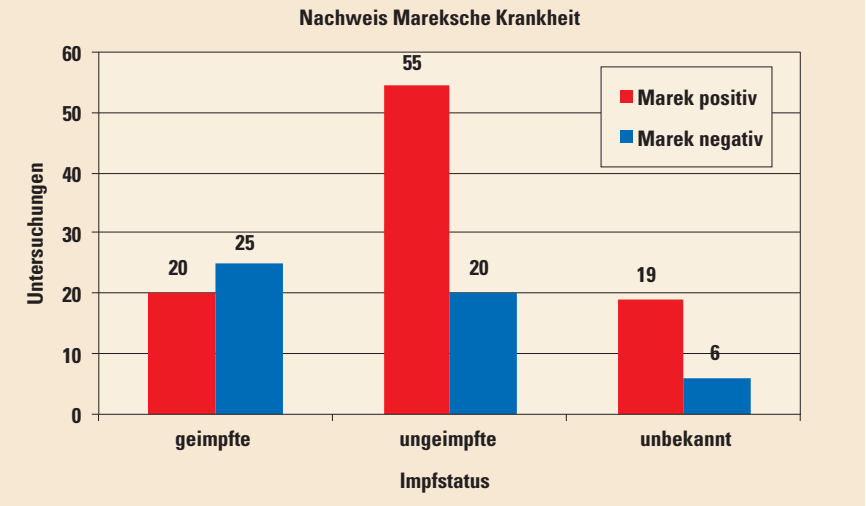


Abb. 9: Nachweis der Marekschen Krankheit in Abhängigkeit vom Impfstatus

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

Im Jahr 2017 führte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst 102 Beratungen und Betriebsbesuche durch. Beratungsschwerpunkte bestanden wie auch in den Jahren zuvor in der Bekämpfung von Infektionskrankheiten, der Beratung der Tierhalter zur Teilnahme an Tiergesundheitsprogrammen und der Arbeit an dem Stoffwechsel- und dem Pseudotuberkuloseprojekt.

In Zusammenarbeit mit den betreuenden Tierärzten wurde nach möglichst optimalen Prophylaxe -und Bekämpfungsmaßnahmen von tiergesundheitlichen Problemen gesucht. Zudem unterstützt der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst die amtlichen Tierärzte bei der Bearbeitung von Problemfällen auf den Gebieten der Tierseuchenbekämpfung und des Tierschutzes.

Die Körveranstaltungen des Sächsischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes e. G. unterstützte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst, indem die klinisch-andrologische Untersuchung der zur Körung aufgetriebenen Tiere vorgenommen wurde und die Veterinärüberwachung der 10. gemeinsamen Bockauktion der Mitteldeutschen Schafzuchtverbände Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Brandenburg in Kölsa übernommen wurde.

Im April 2017 wurde die 6. gemeinsame Vortragsveranstaltung für Schaf- und Ziegenhalter und Tierärzte im Groitzscher Hof, Klipphausen ausgerichtet. Die Veranstaltung gab neben den sehr interessanten Vorträgen auch wieder Gelegenheit mit anderen Schaf- und Ziegenhaltern und Tierärzten in Erfahrungsaustausch zu treten, über Probleme zu diskutieren und Kontakte zu knüpfen.
Udo Moog (TSK Thüringen) informierte über chirurgische Eingriffe am Tier und über die entsprechenden Forderungen des Tierschutzgesetzes, deren Nichtbeachtung erhebliche Sanktionen nach sich ziehen kann. Dr. Karl-Heinz Kaulfuß (prakt. Tierarzt) sprach über Atemwegserkrankungen beim kleinen Wiederkäuer und Mike Biskop (Agraringenieur), berichtete über die Grundlagen der artgerechten Fütterung in der Landschaftspflege. Andreas Kern, Fachberater bei Bioland e.V. bezog sich in seinem Vortrag „Die Kitze /Lämmer von heute, sind die Ziegen/Schafe von morgen!" sehr eindringlich auf die gesunde Lämmeraufzucht als die Grundlage für spätere Leistungsveranlagung und Wachstumskapazität.

Die Veranstaltung stieß auf sehr großes Interesse, es wurden Fragen gestellt und diskutiert. Auf Grund des zahlreich erschienen und sehr interessierten Publikums und der sehr positiven Resonanz wird am 26. April 2018 eine weitere Veranstaltung im Groitzscher Hof, Zum Kalkwerk 3, 01665 Klipphausen

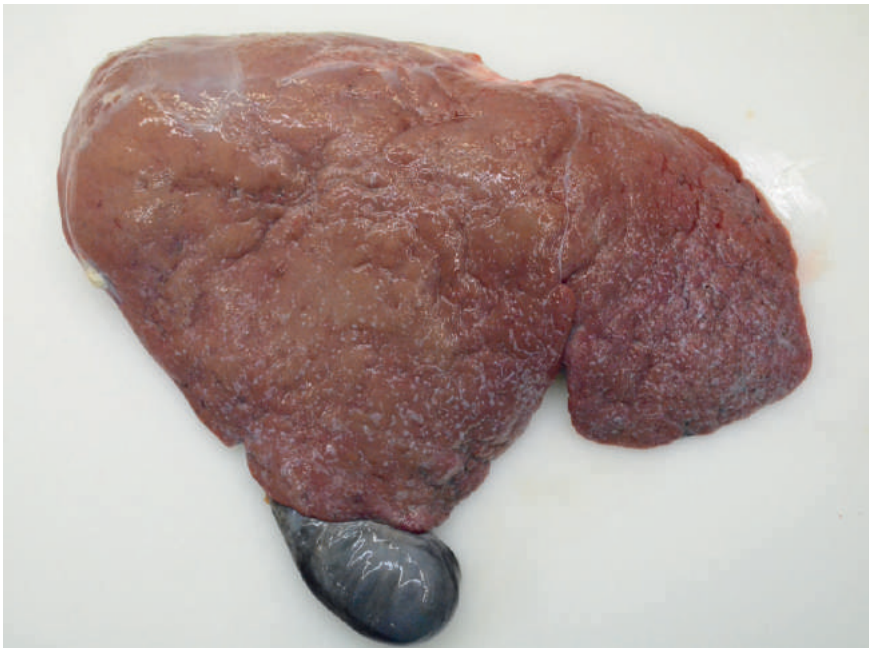


Abb. 1: Leber mit Zirrhose (Foto: LUA Dresden)

Abb. 2: Gallenblase mit Leberegeln (Foto: LUA Dresden)

folgen. Der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst bittet die Tierhalter um Anregungen und Themenvorschläge für die nächsten Veranstaltungen.

Im Jahr 2017 wurde im Rahmen der Sektion eines Schafes starker Leberegelbefall an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen in Dresden diagnostiziert. Der große Leberegel „Fasciola hepatica" ist blattförmig und von grau-brauner Farbe. Die Eier des Leberegels gelangen mit der Galle schubweise in den Darminhalt und werden mit diesem ausgeschieden. Sie können im feuchten Kot einige Monate lebensfähig bleiben. Als Zwischenwirt dient dem Leberegel die Zwergschlammschnecke. Bei einem massiven Befall mit Leberegeln kommt es zur Zerstörung des Lebergewebes mit Verdauungsstörungen, Blutarmut, Zähneknirschen, Gelbsucht und Todesfällen.

Abb. 3: Lippengrind Lamm (Foto: K.Mayer)

Abb. 4: Lippengrind Mutterschaf – Euterform (Foto: K. Mayer)

Lippengrind ist eine durch Viren verursachte ansteckende Hauterkrankung der kleinen Wiederkäuer. Besonders an den Lippen, Maulwinkeln, Nase, Euter oder Kronsaum treten kleine Bläschen auf. Die Veränderungen heilen in der Regel innerhalb von 3-4 Wochen ab. Die Erkrankung ist auch unter dem Namen „Orf" bekannt. Der Erreger ist das Parapoxvirus ovis. Das Virus überlebt in den infizierten Tieren relativ lange, somit können gesunde Trägertiere ein Virusreservoir bilden. Die Übertragung erfolgt über den Kontakt zu diesen Trägertieren, Tierzukauf, über verunreinigte Schermaschinen und Stalleinrichtungen. Eine Desinfektion des Stalles kann die Virusmenge zwar vermindern, das Virus aber nicht eliminieren.
Lämmer infizieren sich in der Regel beim Saugen bei der Mutter.
In Abb. 3 ist ein Lamm mit Lippengrind zu sehen, in Abb. 4 das Euter eines mit Parapoxvirus infizierten Muttertieres. Eine Behandlung kann symptomatisch als lokale Behandlung mit jodhaltigen oder Vitamin A-haltigen Präparaten bzw. bei zusätzlichen bakteriellen Infektionen mit antibiotikahaltigen Präparaten erfolgen. Je nach Schwere der Symptome ist eine Gabe von Schmerzmitteln angebracht.

Projekt Pseudotuberkulose

Die Pseudo-Tb ist eine chronisch verlaufende Infektionskrankheit, die weltweit verbreitet ist und durch das Bakterium *Corynebakterium pseudotuberculosis* hervorgerufen wird.
Betroffen sind meist Tiere ab einem Alter von einem Jahr. Typisch für die Erkrankung ist eine Abszessbildung in oberflächlichen und inneren Lymphknoten sowie in Organen.

Seit 2014 führt der sächsische Schaf- und Ziegengesundheitsdienst ein Pseudotuberkuloseprojekt durch. Ziel ist es, die Ausbreitung der Pseudotuberkulose in sächsischen Schaf- und Ziegenbetrieben zu erfassen, sowie die Verbreitung zwischen Betrieben zu reduzieren bzw. zu überwachen und damit wirtschaftliche Schäden zu minimieren und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu gewährleisten. Im Jahr 2017 wurden durch den Schaf- und Ziegengesundheitsdienst 593 Tiere aus 18 Beständen untersucht, aus einem Schafbestand erfolgte blutserologisch sowie durch die klinische Untersuchung der Nachweis der Erkrankung Pseudotuberkulose. Pseudotuberkulose ist eine unheilbare Krankheit. Infizierte Tiere bleiben lebenslänglich befallen.

Tab. 1: Ergebnisse des Pseudotuberkuloseprojektes in Sachsen

2017	Anzahl der Pseudotuberkulose-Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl der Bestände mit positivem Nachweis	Anzahl der positiven Antikörpernachweise
Ziegen	481	12	0	0
Schafe	112	6	1	12

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

9.1 Abortprogramm

Im Jahr 2017 nutzten 13 Schaf- und 9 Ziegenhalter die Möglichkeit der Abklärung von Aborten über das Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse. Zur Untersuchung gelangte Probenmaterial von 15 Schafaborten und 9 Ziegenaborten (Feten, Eihäute). Am häufigsten wurden bei den Aborten Listerien nachgewiesen. Listerieninfektionen können bei kleinen Wiederkäuern zu Verlammungen führen. Die Aborte verlaufen häufig ohne Komplikationen und treten unabhängig von der cerebralen Form der Listeriose auf.

Zur Aborterklärung erfolgte die blutserologische Untersuchung von 17 Schafblutproben und 9 Ziegenblutproben. Bei keiner dieser Blutproben wurden Antikörper gegen anzeigepflichtige Krankheiten nachgewiesen.

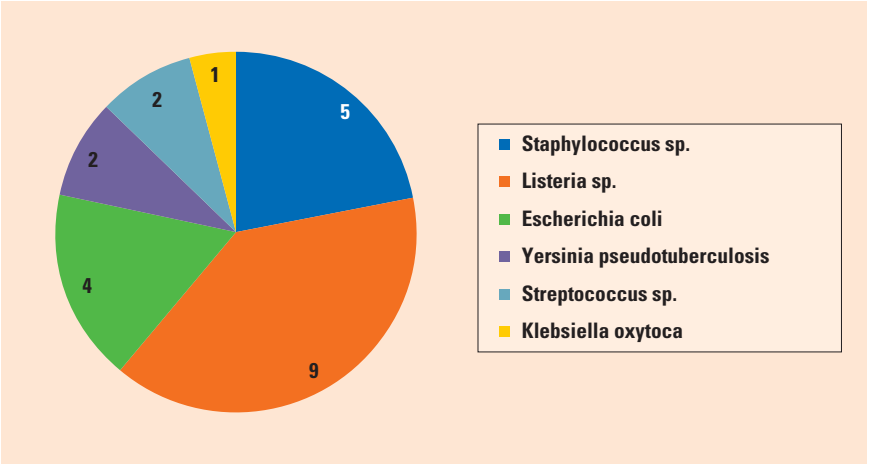


Abb. 3: Erregernachweise aus Abortmaterial (Feten, Eihäute)

9.2 Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie

Richtlinie zur Maedi-Sanierung in Herdbuchbeständen Deutsches Milchschaf, Texelschaf, 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 Milchschaf, Texelschaf, Schwarzköpfiges Fleischschaf sowie die Grundsätze für den seuchenhygienischen Schutz Maedi- freier Bestände festgelegt. Maedi- Infektionen der Schafe (isländisch: „Maedi" = Atemnot) werden ebenso wie CAE-Infektionen der Ziegen (Caprine Arthritis Encephalitis) durch eng verwandte RNA-Viren ausgelöst. Die Übertragung des Virus erfolgt sowohl mittels Kolostrum und Milch von der infizierten Mutter auf ihr neugeborenes Lamm sowie auch horizontal von Schaf zu Schaf. Im Jahr 2016 wurden über obengenannte Richtlinie insgesamt 807 Schafe aus 28 Beständen auf Maedi-Antikörper untersucht. In den untersuchten Herdbuchbeständen wurden keine positiven Tiere ermittelt.

Die auffälligsten klinischen Symptome einer Maedi-Infektion sind Kümmern, angestrengte Atmung, trockener Husten und leichter Nasenausfluss verbunden mit starkem Leistungsrückgang. Erkrankte Tiere magern in der Folge bei erhaltenem Appetit ab. Da die klinischen Symptome - wenn überhaupt - erst Monate bis Jahre nach der Infektion auftreten, basiert die Diagnostik auf dem Nachweis von Antikörpern.
Die Sanierung der Schafherden beginnt mit einer blutserologischen Untersuchung, die der Ermittlung des Bestandsstatus dient. Nach dieser Untersuchung müssen alle blutserologisch positiven Tiere gemerzt werden. Des Weiteren erfolgen 3 Untersuchungen im Abstand von 6 Monaten und eine Untersuchung nach 12 Monaten. Wenn in diesem Zeitraum keine weiteren positiven Befunde aufgetreten sind, wird der Status „Maedi-unverdächtiger Bestand" erreicht. Dieser Bestandstatus muss durch eine jährliche Blutuntersuchung bestätigt werden.
Ein relativ hohes Maedi-Infektionsrisiko besteht durch den Zukauf von Tieren aus Betrieben mit unbekanntem Status.

Tab. 2: Ergebnisse der Maedi-Untersuchung in Sachsen

	Anzahl der untersuchten Maedi-Blutproben	Anzahl untersuchter Herdbuchbestände	Anzahl der Bestände mit positivem Nachweis	Anzahl der positiven Antikörpernachweise
2017	864	30	0	0

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 Gliedmaßengelenke einhergeht. In der Folge können Euter- und Lungenentzündungen auftreten. Im fortgeschrittenen Stadium kommt es zu Abmagerung und massivem Abfall der Milchleistung. Gegen diese durch Viren verursachte Erkrankung sind Therapie- und Impfmaßnahmen unwirksam.
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).

2017 wurde die Infektion in Sachsen 5 mal in 5 Beständen diagnostiziert. In den untersuchten Herdbuchbeständen wurden keine positiven Tiere ermittelt. Wenn eine Ziegenhaltung neuaufgebaut werden soll, ist es empfehlenswert, die Tiere aus CAE-unverdächtigen Beständen anzukaufen. Bedingt durch die notwendige räumliche Trennung von CAE- positiven und CAE-unverdächtigen Tieren ist die Sanierung größerer Ziegenhaltungen mit höherem Aufwand verbunden.

Tab. 3: Ergebnisse der CAE-Untersuchung in Sachsen

	Anzahl der CAE-Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl der Bestände mit positivem Nachweis	Anzahl der positiven Antikörpernachweise
2017	2.980	60	5	5

9.4 Paratuberkulose

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

Das Ziel des Programms besteht in der Erkennung des Verbreitungsgrades der Paratuberkulose in sächsischen Schaf- und Ziegenherden. Dazu erfolgt eine Abklärung von Todesfällen unklarer Genese durch Sektion der Tierkörper einschließlich bakteriologischer, histologischer und parasitologischer Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der Paratuberkulose bei über 2 Jahre alten Schafen und Ziegen.

Die Paratuberkulose ist eine unheilbare, durch Mycobacterium avium spp. paratuberculosis ausgelöste Infektionskrankheit bei Rindern, Schafen und Ziegen, und ist in Deutschland weit verbreitet.

Die Infektion erfolgt vorwiegend über kontaminierten Kot oder erregerhaltiges Kolostrum. Infizierte Tiere zeigen lange Zeit keine Krankheitssymptome und erkranken erst in einem Alter von über 2 Jahren. Typisches Symptom für die Erkrankung ist dann eine fortschreitende Abmagerung. Im ersten Lebensjahr sind Lämmer und Kälber für eine Paratuberkulose-Ansteckung besonders anfällig. Die Paratuberkulose der Wiederkäuer steht im Verdacht, in Zusammenhang zu stehen mit der beim Menschen auftretenden Erkrankung Morbus Crohn. Diese Erkrankung führt zu langwierigen, unheilbaren Darmentzündungen und hochgradigem Durchfall mit verschiedenen Komplikationen. Der Zusammenhang ist zwar zurzeit nicht bewiesen, aber auch nicht eindeutig widerlegt. Die Paratuberkulose wird über den Handel mit scheinbar gesunden, jedoch infizierten Tieren verbreitet.

Die Diagnostik der Paratuberkulose erfolgt durch den direkten Erregernachweis in Kotproben oder Organmaterial oder indirekt durch den Antikörpernachweis in Serum. Der direkte Erregernachweis wird durch mikroskopische Untersuchung (Ziehl-Neelsen-Färbung) oder kulturelle Untersuchung, gekoppelt mit einem anschließenden Genomnachweis (PCR) geführt.

Über obengenanntes Programm wurden 10 Ziegen- und Schafbestände in Sachsen mittels PCR aus Kot und Darmproben auf Mycobacterium avium spp. Paratuberculosis untersucht. In einer Probe von einem Schaf erfolgte ein positiver Erregernachweis. Zudem erfolgte die Untersuchung von 282 Blutproben aus 7 Betrieben auf Antikörper – mit einem positiven Antikörpernachweis.

Eine Aussage über die Verbreitung dieser Erkrankung in sächsischen Schaf -und Ziegenbeständen ist zum jetzigen Zeitpunkt aufgrund der geringen Untersuchungszahlen noch nicht möglich.

9.5 Sektionsprogramm

Neufassung des Programms 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

Über obengenanntes Programm wurden im Jahr 2017 an der Landesuntersuchungsanstalt 115 Schafe aus 100 Schafhaltungen sowie 41 Ziegen aus 34 Ziegenhaltungen untersucht.

Die Ergebnisse der Sektionen von Schafen und Ziegen unterscheiden sich nur unwesentlich – Endoparasitosen sind nach wie vor ein großes Problem in unseren Beständen, Erkrankungen der Atmungsorgane und Erkrankung des Verdauungssystem stellen auch weiterhin den Hauptverlustgrund dar. Verendungen durch starken Befall mit Endoparasiten lassen sich durch konsequente Untersuchung von Kotproben und mit dem Haustierarzt auf den Bestand abgestimmte und korrekt dosierte Wurmkuren reduzieren.

Hinweise zur Teilnahme an dem Programm

» Anmeldung des Transportes für Tiere ab 30 kg bei der TBA (Tel.: 035249 7350) bis 8.00 Uhr
» Tiere bis 30 kg können über das zuständige LÜVA mit dem Kurier zur LUA transportiert werden
» Selbstanlieferung an die LUA-Standorte Leipzig und Dresden möglich
» Untersuchungsantrag (unter tsk-sachsen.de im Internet abrufbar)
» Eigenanteil für die Untersuchung nicht OIE gelisteter Krankheiten (Beantragung der Kostenerstattung über De-Minimis-Antrag bei der TSK)

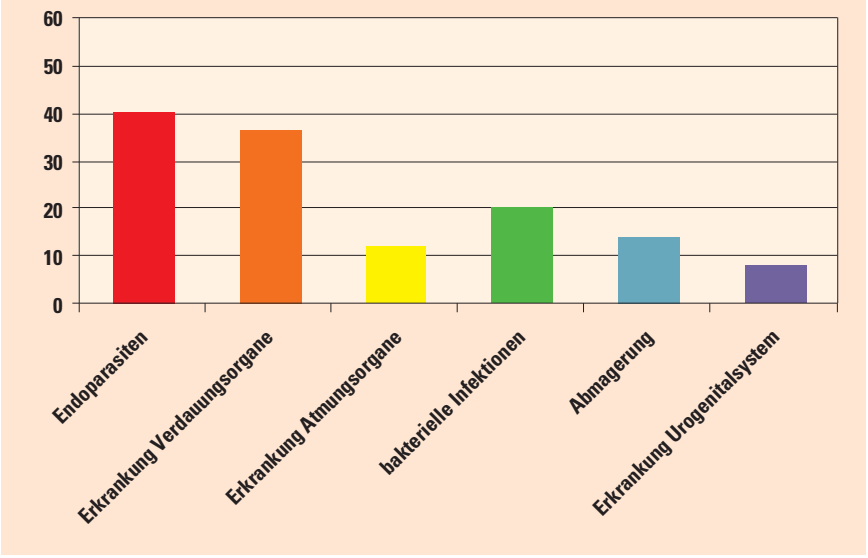


Abb. 5: Ergebnisse Schafsektionen nach Hauptdiagnosen

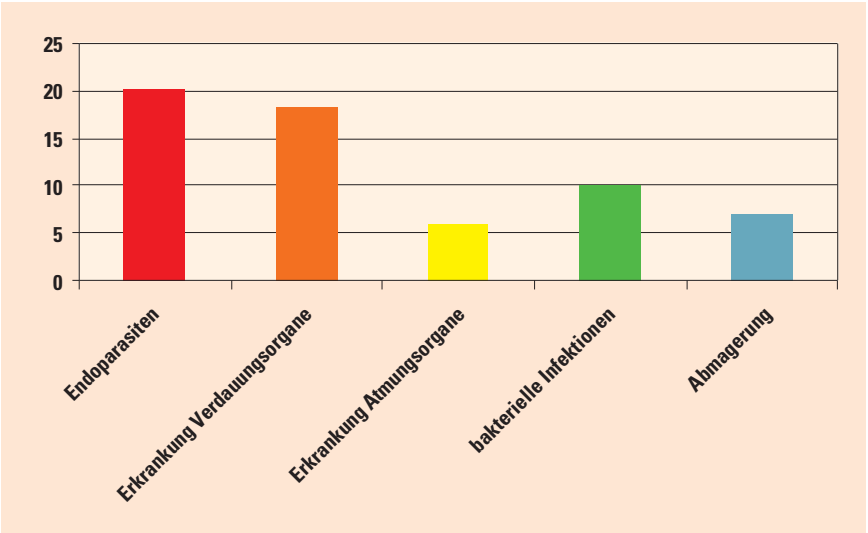


Abb. 6: Ergebnisse der Ziegensektionen nach Hauptdiagnosen

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 147 Bestandsbesuchen, 9 Vorträgen sowie 2 Veröffentlichungen bearbeitet. Darüber hinaus hielt der PGD Vorlesungen über Pferdekrankheiten an der HTW in Pillnitz sowie im Rahmen des Amtstierärztekurses in Meißen. Der PGD betreute eine Bachelorarbeit zum Thema „Atypische Weidemyopathie – Ursachenforschung in Sachsen anhand der bekannten Fälle 2016" an der HTW in Pillnitz. Zur fachlichen Fortbildung nahm der PGD im Oktober am bpt - Kongress in München teil.

Im Oktober fand der **5. „Treffpunkt Pferdegesundheit"** der Sächsischen Tierseuchenkasse in Groitzsch statt. Über 100 Pferdehalter und Tierärzte nahmen erneut die Einladung zum Erfahrungsaustausch an. Das Programm setzte sich aus Vorträgen zu folgenden Themen zusammen: Erkrankungen durch Equine Herpes Viren (Dr. U. Hörügel), Das Pferdemaul – ein dunkler, unbekannter Ort? (Dr. P. Witzmann), Therapie von Sehnenerkrankungen beim Pferd (Prof. W. Brehm) sowie Diagnostik und Therapie von Muskelerkrankungen beim Pferd (Dr. U. Schröder).

Der PGD wurde auch 2017 mehrfach von Amtstierärzten zur gemeinsamen **Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten** hinzugezogen, worauf im Folgenden näher eingegangen wird.

Der **Tierschutz** wurde als **Staatsziel** im Grundgesetz verankert. In Bezug auf die Beurteilung von Pferdehaltungen sind das **Tierschutzgesetz** (TierSchG) sowie die **„Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten"** anzuwenden. Die zuständige Behörde für die Überwachung tierschutzrechtlicher Anforderungen ist das für den jeweiligen Landkreis zuständige Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt (LÜVA).

Der Zweck des Tierschutzgesetzes ergibt sich „aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen".
Es gilt, das Wohlbefinden des Pferdes innerhalb vernünftiger Grenzen zu schützen. Das Zufügen von Schmerzen, Leiden oder Schäden ist in manchen Fällen ganz klar gerechtfertigt, z. B. wenn das Pferd einer Operation unterzogen werden muss, um sein Wohlbefinden wiederherzustellen oder sein Leben zu retten. Finanzielle Aspekte, Überforderung, Unwissenheit oder Gleichgültigkeit sind dagegen keine „vernünftigen Gründe" im Sinne des Gesetzes.

In **§ 2 TierSchG** ist festgelegt:

„Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,
1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,

2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden,

3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen."

Wer gewerbsmäßig Pferde züchtet oder hält, braucht dafür die Erlaubnis des LÜVA und das wiederum verlangt den Nachweis der erforderlichen Sachkunde. Gelernte Pferdewirte oder Pferdehalter mit vergleichbaren Qualifikationen erfüllen diese Bedingung, allen anderen wird der Besuch eines Lehrgangs zum Erwerb des „Sachkundenachweis Pferdehaltung" empfohlen. Mit erfolgreicher Prüfung erhält man ein offizielles Zertifikat, das bei den Behörden als Qualifikationsnachweis vorgelegt werden kann. Für nicht gewerbliche Pferdehalter empfiehlt der PGD den „Basispass Pferdekunde".

Die Ausführungen des Tierschutzgesetztes sind nicht in jedem Punkt konkret genug,

Abb. 1: abgemagertes Pferd in tierschutzwidriger Haltung

um dem Pferdehalter zumindest bezüglich der Haltung eine Entscheidungshilfe an die Hand zu geben. Diese Lücke schließen die „Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten", welche vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz herausgegeben werden. Diese Leitlinien sind eine Orientierungshilfe, keine Rechtsnorm, trotzdem dienen sie sowohl der Selbstkontrolle der Pferdehalter als auch als Leitfaden für alle, die mit der Kontrolle von Pferdehaltungen befasst sind. Weitergehende unklare Tierschutzaspekte wurden bzw. werden durch Gerichtsurteile beschieden.

Folgende Kriterien sind nach den Erfahrungen des PGD oftmals nicht oder nur unzureichend erfüllt:

Futterversorgung
Wichtig ist, dass den Pferden insbesondere Raufutter in ausreichender Menge (z.B. mind. 1,7 kg Heu pro 100 kg Körpermasse) zur Verfügung steht. Die Qualität des Futters muss gut sein und es darf keinen offensichtlichen Schimmelpilzbefall aufweisen. Darüber hinaus ist auf die Versorgung mit einem Mineralstoffgemisch für Pferde zu achten. Der Ernährungszustand der Tiere sollte weder zu dünn (Rippen deutlich sichtbar) noch zu dick (Rippen kaum noch fühlbar) sein. Auch zu dicke Pferde sind als tierschutzrelevant anzusehen, da bei Ihnen die Chance, an einer Hufrehe einhergehend mit Schmerzen, Leiden und Schäden zu erkranken, deutlich erhöht ist.
„Behältnisse, in denen das Futter angeboten wird, sind sauber zu halten. Außenfutterplätze müssen so beschaffen sein und betrieben werden, dass das Futter vor Verderb und Verschmutzung geschützt ist." Oftmals wird in den betroffenen Pferdehaltungen das Heu besonders im Winter vom schlammigen Boden gefüttert, wobei es verschmutzt und natürlich auch Regen und Schnee ausgesetzt ist. Das ist nicht tierschutzgerecht. Hier müssen überdachte Raufen, die von einem befestigten Untergrund umgeben sind, aufgestellt werden.

Weide und Auslauf
„Ein Witterungsschutz muss unabhängig vom rassespezifischen Typ vorhanden sein, wenn Pferde ganzjährig oder über einen längeren Zeitraum ganztägig auf der Weide gehalten werden. Der Witterungsschutz erfüllt nur dann seine Funktion, wenn er alle Tiere gleichzeitig vor ungünstigen Witterungseinflüssen schützen kann. Sowohl ein

Abb. 2: hochgradig vernachlässigtes Pferd

natürlicher als auch ein künstlicher Witterungsschutz kann diese Anforderung erfüllen. Ein natürlicher Witterungsschutz kann aus Wald, Baum- und Buschgruppen, Felsen oder Ähnlichem bestehen, wobei insbesondere der Schutz gegen die Hauptwindrichtung gewährleistet sein muss. Wenn ein künstlicher Witterungsschutz (Gebäude) errichtet wird, genügt im Sommer, als Schutz vor Sonne und ggf. Belästigung durch Insekten, eine Überdachung ohne Wände."
Alle Pferde, die ganzjährig oder über einen längeren Zeitraum ganztägig im Auslauf gehalten werden, müssen unabhängig vom Rang gleichzeitig auf Flächen stehen können, die nicht morastig aufgeweicht sind. Diese Flächen müssen zusätzlich zum Witterungsschutz zur Verfügung stehen. Darüber hinaus müssen innerhalb des Auslaufs die Hauptverkehrswege zu den Versorgungs- und Unterstellplätzen morastfrei sein. Ausläufe und Kleinausläufe (Paddocks) müssen den hygienischen Anforderungen genügen.

Haltung
Die dauerhafte Anbindehaltung (Ständerhaltung) von Pferden ist tierschutzwidrig. In vielen Fällen werden die Maße für Boxen, Ausläufe oder Auslaufställe deutlich unterschritten.

Bewegung
„In allen Pferdehaltungen ist täglich für ausreichende, den physiologischen Anforderungen entsprechende Bewegung der Pferde zu sorgen. Kontrollierte Bewegung (Arbeit, Training) beinhaltet nicht die gleichen Bewegungsabläufe wie die freie Bewegung, bei der die Fortbewegung im entspannten Schritt überwiegt, aber auch überschüssige Energie und Verspannungen abgebaut werden können. Daher kann kontrollierte Bewegung die freie Bewegung nicht vollständig ersetzen. Allen Pferden, insbesondere aber Zuchtstuten, Fohlen und Jungpferden muss so oft wie möglich Weidegang und/oder Auslauf angeboten werden."
Abgeleitet aus Gerichtsurteilen werden in der Regel mindestens 4 Stunden freie Bewegung täglich gefordert, wobei 50% durch kontrollierte Bewegung anrechenbar sind. Vor allem Hengsthaltungen stehen diesbezüglich immer wieder in der Diskussion, da es auf Grund des Sozialverhaltens der meisten Zuchthengste nur möglich ist, diese in entsprechend gesicherten Einzelausläufen zu halten.

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 EIA-Programm

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Überwachung und Bekämpfung der Infektiösen Anämie (EIA) bei Pferden vom 01.01.2012

Ziele des Programms sind:
» frühzeitige Erkennung infizierter Pferde (z.B. bei Besitzerwechsel oder Neueinstallung)
» Verhinderung der Ausbreitung der EIA

Verfahrensweise
» Die freiwillige serologische Untersuchung der Pferde auf EIA ist einmal jährlich kostenlos möglich.
» Die Entnahme der Blutproben erfolgt durch den Hoftierarzt.
» Ab 10 Pferde kann der PGD die Blutentnahme im Rahmen eines kostenlosen Bestandsbesuchs durchführen.
» Dazu wird der PGD vom Tierhalter in Absprache mit dem Hoftierarzt angefordert.
» Die Labordiagnostik erfolgt an LUA Sachsen.
» Die Befundmitteilung ergeht an Tierhalter, einsendenden Tierarzt und PGD.
» Bei positivem Befund wird der Verdacht auf EIA ausgesprochen, der Bestand gesperrt und alle Pferde beprobt.
» EIA-positive Pferde müssen nach Einhufer-Blutarmut-Verordnung eingeschläfert werden.
» EIA-positive Pferde werden durch die TSK mit max. 6.000 € entschädigt.

Was bezahlt die TSK?
» Die Gebühren für die Labordiagnostik werden der TSK von der LUA in Rechnung gestellt.

Die Equine Infektiöse Anämie (EIA) ist eine virusbedingte Erkrankung des Blutes und der blutbildenden Organe von Einhufern. Es handelt sich um eine in Deutschland anzeigepflichtige Tierseuche.
Das Anämievirus ist nur für Einhufer (z. B. Pferde, Esel, Zebras), nicht aber für andere Tierarten infektiös. Auch auf den Menschen ist es nicht übertragbar.
Größte praktische Bedeutung besitzt die Erkenntnis, dass einmal infizierte Tiere lebenslang Virusträger bleiben und als potentielle Virusausscheider angesehen werden müssen, auch wenn sie keinerlei Krankheitserscheinungen erkennen lassen. Diese „stummen" Virusträger stellen für die Verbreitung der Erkrankung eine große Gefahr dar.
Obwohl sich das Virus zeitweise in allen Sekreten und Exkreten befindet, sind Infektionen durch Kontakt zwischen den Pferden ohne praktische Bedeutung. Virushaltiges Blut ist das entscheidende Übertragungsmaterial. Deshalb ist der Hauptübertragungsweg der über blutsaugende Insekten wie Bremsen, Stechmücken und Stechfliegen. Daneben kann das Virus auch von tragenden Stuten auf das Fohlen, durch die Gabe von Blut bzw. Blutbestandteilen sowie durch blutverunreinigte Instrumente bei Behandlungen übertragen werden.

Im Sommer 2017 wurde bei insgesamt 17 Pferden aus 11 Ställen im Westen Deutschlands die EIA festgestellt. Bei den daraufhin eingeleiteten epidemiologischen Ermittlungen sämtlicher Kontaktpferde wurden auch Pferde in Sachsen ausfindig gemacht, welche sich glücklicherweise nicht mit dem EIA-Virus angesteckt hatten.

Es handelte sich überwiegend um Argentinische Polopferde, die alle eine Zeit lang in einem Trainingsstall gestanden hatten. Das Virus wurde dort durch Infusionen zwischen den Tieren übertragen.

Bemerkenswert war, dass im Zuge des Geschehens auch drei Reitpferde als infiziert diagnostiziert wurden, die nichts mit der Poloszene zu tun hatten. Das EIA-Referenzlabor des Friedrich-Löffler-Institutes hatte hier festgestellt, dass es sich um ein anderes EIA-Virus handelte, als bei den Polopferden. Diese Tatsache belegt den Verdacht, dass es immer noch Pferde in Deutschland gibt, die mit dem Virus infiziert sind und dieses jederzeit auf andere Pferde weiterverbreiten können.

Deshalb empfiehlt der PGD möglichst viele Pferde im Rahmen des Programms auf EIA untersuchen zu lassen. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass bei den Pferdebesitzern große Vorbehalte und Angst vor der Untersuchung vorherrschen. Es nützt jedoch nichts, die Augen zu verschließen und abzuwarten, da ein potentiell infiziertes Pferd im Laufe der Zeit weitere Pferde anstecken kann und der Schaden somit größer wird. Besonders Pensionsstallbesitzer sollten sich ihrer Verantwortung bewusst werden und die kostenfreie Untersuchung bei Neueinstallungen als prophylaktische Maßnahme zur Verhinderung der Ansteckung der ihnen anvertrauten Tiere fordern.
Der PGD rät, einmal alle Pferde des Bestandes gemäß dem Programm der TSK untersuchen zu lassen und fortan alle Neueinsteller zu testen. Auch bei Kaufuntersuchungen und natürlich vor der Übertragung von Blutbestandteilen sollten bzw. müssen die Pferde untersucht werden. Nicht zuletzt kann die EIA-Freiheit des Bestandes auch als Qualitätsmerkmal für die Tiergesundheit beworben werden.

EIA-Fälle seit 1998	
1998:	1 Pferd in Sachsen
2006:	21 Pferde in Thüringen 3 Pferde in Sachsen
2010:	26 Pferde in Deutschland (Hessen)
2012:	12 Pferde in Deutschland (NRW)
2014/15:	6 Pferde in Sachsen
2017:	17 Pferde in Deutschland (Polos)

Abb. 3: EIA-Fälle in Sachsen und Deutschland

10.2 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

Wie kann sich der Tierhalter die Gebühren zurückholen?
» kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sowie Hobbytierhalter können sich die bezahlten Gebühren über einen De-Minimis-Antrag bei der TSK zurückholen.

Wie kann man sich für die Teilnahme an dem Programm anmelden?
» Tierhalter oder Haustierarzt informieren bei Auftreten einer Bestandserkrankung den PGD

Im vergangenen Jahr traten gehäuft Bestandserkrankungen mit Atemwegssymptomatik auf. Die Symptome umfassten dabei Fieber, Abgeschlagenheit, eitrigen Nasenausfluss, Husten und zum Teil geschwollene Unterkieferlymphknoten. Bei Untersuchungen des Erregerspektrums konnten oftmals Bakterien wie *Streptococcus equi* (Druseerreger) oder *Streptococcus zooepidemicus* nachgewiesen werden.

Die Druse – eine hoch ansteckende Pferdeerkrankung

Die Druse ist eine durch das Bakterium *Streptococcus equi* verursachte hoch kontagiöse Pferdeerkrankung.

Was sind die Symptome der Druse?

Die häufigsten Symptome bei erkrankten Pferden sind der grünlich-gelbe Nasenausfluss, Fieber, Appetitverlust, Schläfrigkeit, Husten und eine Schwellung der Lymphknoten im Kopfbereich (Unterkiefer, Ganaschen). Die Lymphknoten sind das Zielorgan der Druse-Bakterien und füllen sich durch die Reaktion auf den Erreger mit Eiter.
Die Lymphknoten können so vergrößert und schmerzhaft sein, dass der Kehlkopf und die Luftröhre verengt werden und die Pferde an Atemnot leiden. Deshalb wird die Druse im Englischen auch als „Strangles" bezeichnet, was so viel wie Strangulationskrankheit bedeutet. Erkrankte Pferde halten oft Kopf und Hals gestreckt, um die luftführenden Atemwege zu entlasten. Nach einer gewissen Zeit platzen die geschwollenen Lymphknoten auf und es entleert sich dicker, gelber Eiter (Abb. 4). Die Lymphknoten im Kehlgangsbereich können sich jedoch auch in den Luftsack entleeren und einen eitrigen Nasenausfluss verursachen. Der Eiter ist sehr stark erregerhaltig, so dass die Krankheit schnell auf andere Pferde übertragen wird.
In wenigen Fällen besiedeln die Druse-Bakterien andere Gebiete als den Kopf und Hals. So können auch Brust-, Bauchhöhle, Gehirn (Abb. 5) oder Rückenmark befallen werden, woraus entsprechende Komplikationen resultieren. Diese Erkrankungen werden als metastatische Druse bezeichnet und können zum Tod des erkrankten Tieres führen. Die Druse-Bakterien verursachen in wenigen Fällen durch eine Immunkomplexreaktion im Pferdekörper auch die sogenannte Blutfleckenkrankheit (Morbus maculosus), die durch Schwellungen an Kopf und Beinen sowie Kreislaufstörungen mit Todesfällen gekennzeichnet ist.

Pferde, die eine gewisse Immunität gegenüber *Streptococcus equi* aufweisen oder mit einem weniger krankmachenden Bakterienstamm infiziert werden, können einen milderen Krankheitsverlauf zeigen.

Wie verursacht *Streptococcus equi* die Erkrankung?

Die Bakterien können in der Erde etwa 3 Tage und im Wasser 4 - 6 Wochen überleben. Der Erreger wird von Pferd zu Pferd durch Nasensekret, Eiter aus den Lymphknoten und Husten verbreitet. Tiere, die die Bakterien ausscheiden, kontaminieren Gegenstände im Stall wie z.B. Futter, Ausrüstung, Kleidung, Wasserbehälter, Pflegezeug und Einstreu.
Die Verbreitung der Bakterien kann auch über Fliegen im Bestand erfolgen.
Bei der klassischen Druse gelangen die Erreger über den Rachenring in die regionalen Lymphknoten. Innerhalb von 3 - 8 Tagen entwickeln sich klinische Symptome. Wenn die Lymphknoten eröffnet sind und sich der Eiter entleert hat, genesen die Pferde in der Regel ohne Probleme innerhalb von 2 Wochen. Die Tiere können aber noch für Wochen infektiös sein und einige wenige Pferde scheiden die Erreger in Abständen sogar über Jahre aus,

obwohl sie klinisch gesund erscheinen.
Nicht alle Pferde, die Kontakt mit dem Erreger haben, werden krank. Die Erkrankung ist abhängig von der aufgenommenen Erregermenge, vom Immunstatus der Pferde sowie anderen schwächenden Komponenten wie z.B. Stress, Wurmbefall, Nährstoffmängel und anderen Krankheiten. Alle Altersgruppen von Pferden sind empfänglich, obgleich Fohlen und jüngere Tiere am häufigsten betroffen sind, da deren Immunsystem noch nicht voll entwickelt ist.

Wie wird der Erreger der Druse übertragen?

Die Erkrankung wird vorrangig bei Pferden beobachtet, die Kontakt zu Tieren aus anderen Beständen haben (z.B. Turnierpferde, große Pferdeherden mit wechselnder Zusammensetzung).
Die Erregerübertragung erfolgt auf direktem Weg über Flüssigkeiten aus der Nase oder dem Maul. Beim Niesen des Pferdes können die Bakterien bis zu 10 Meter weit geschleudert werden.
Eine wichtige Rolle bei der Übertragung der Druse spielen auch Menschen sowie Reit- und Pflegeartikel, da der Erreger sehr leicht anhaftet und dann indirekt von Pferd zu Pferd übertragen werden kann. Auch über das Wasser in gemeinsamen Tränken infizieren sich die Tiere.

Wie kann man die Druse diagnostizieren?

Die Diagnose wird anhand der typischen Symptome in Verbindung mit einem bakteriologischen Nachweis der Erreger in Nasen- oder Rachentupfern gestellt. Die Diagnostik bei chronischen Ausscheidern ist wesentlich schwieriger. Dazu müssen Spülproben aus dem Rachenraum und den Luftsäcken entnommen und mittels empfindlicher Labormethoden wie der PCR sowie durch Bakterienanzüchtung nachgewiesen werden.

Was sollte man bei einem Ausbruch der Druse im Stall tun?

Wichtig ist ein offener Umgang mit der Erkrankung gegenüber allen Pferdebesitzern des Stalls. Bewährt haben sich Informationsaushänge und Einstellerversammlungen zusammen mit dem betreuenden Tierarzt, um alle Beteiligten zu informieren und die entsprechenden Maßnahmen zu besprechen.

Abb. 4: Pferd mit eröffnetem Unterkieferlymphknoten

Da betroffene Pferde mit Fieber erst nach 2 – 3 Tagen die Erreger wieder ausscheiden, sollten diese so schnell wie möglich separiert werden. Alle Tiere des Bestandes werden vom Tierarzt auf Drusesymptome untersucht und es wird möglichst zweimal täglich die Körpertemperatur gemessen und protokolliert. Pferde mit erhöhter Temperatur sollten ebenfalls umgehend separiert werden.

Pferdebewegungen in und aus dem Stall müssen unterbunden werden, um zu verhindern, dass die Druse auf andere Pferdebestände übertragen wird.

Wie sollte die Druse behandelt werden?

Der Verdacht auf Druse sollte umgehend durch einen Tierarzt abgeklärt werden, um die Diagnose zu bestätigen. Gleichzeitig müssen die Schmerzen der Pferde gelindert, sekundäre Komplikationen verhindert sowie die Ausbreitung der Bakterien im Bestand limitiert werden.
Pferde mit Druse sollte man für 6 – 8 Wochen isoliert halten. Dabei ist auf strengste Hygiene und Desinfektion zu achten, um die Bakterien nicht z.B. durch die Kleidung, Eimer oder die Tierarztausrüstung auf gesunde Pferde zu übertragen. Bevor die geheilten Pferde wieder in die Herde integriert werden, sollten sie labordiagnostisch anhand von Nasentupfern als Nichtausscheider klassifiziert sein.
Viele Pferde benötigen keine antibiotische Behandlung. Durch die Verabreichung von Antibiotika im fortgeschrittenen Krankheitsstadium kann unter Umständen die Selbstheilung gestoppt und die Immunitätsausbildung behindert werden. Die so behandelten Pferde erscheinen schnell wieder klinisch gesund, können aber nach ein paar Wochen auf Grund der fehlenden Immunität erneut erkranken.
Ziel der Behandlung ist die Eröffnung der Lymphknoten, so dass die Erreger aus dem Körper eliminiert werden können. Geeignet sind warme Kompressen oder Einreibungen, die auf die geschwollenen Regionen aufgebracht werden. Dadurch wird auch der Schmerz gelindert. Sind die Lymphknoten „reif", d.h. weich und eindrückbar, sollte der Tierarzt sie eröffnen. Die eröffneten Lymphknoten sind bis zur Abheilung offen zu halten und mit Desinfektionsmitteln zu spülen.
Der PGD hat Fälle beobachtet, bei denen sich die Erkrankung über mehrere Monate im Bestand hinzog, wobei gesunde Tiere abwechselnd erneut Symptome zeigten. In manchen Fällen konnte dieser Kreislauf nur durch die Anwendung eines stallspezifischen Druseimpfstoffes dauerhaft unterbrochen werden.

Welche Prognose hat die Druse?

Die meisten Pferde gesunden innerhalb von 7 – 10 Tagen nach Beginn der Symptome ohne bleibende Schäden, können den Erreger aber bis zu 3 Wochen ausscheiden. 75 % der geheilten Tiere besitzen dann eine 2 - 5-jährige Immunität gegenüber den Druse-Erregern. Einige Pferde tragen die Druse-Bakterien über 6 Wochen in den Luftsäcken und 10 % sind Langzeitausscheider über Monate bis Jahre. Diese Tiere erscheinen äußerlich gesund und können die Erreger jederzeit ausscheiden und andere Tiere damit anstecken.

Als Komplikationen nach der akuten Phase können bei ca. 10 – 20 % der erkrankten Pferde z. B. die Blutfleckenkrankheit, Muskelentzündungen, Vereiterungen der Gelenke, der Organe sowie des Gehirns und auch Todesfälle (Todesrate 8 – 10%) auftreten. Geheilte Pferde können noch lange infektiös sein und sollten deshalb für mindestens weitere 8 Wochen nach Abklingen der Symptome isoliert bleiben und anschließend anhand von Proben aus den Luftsäcken oder der Nase labordiagnostisch als Nichtausscheider bestätigt werden.

Nach einem Ausbruch ist der Stall zu reinigen und zu desinfizieren. Potentiell infizierte Kleidung und Zubehör (z. B. Nylonhalfter, Pferdedecken) müssen bei 60°C gewaschen werden.

Wie kann man der Druse vorbeugen?

Um eine Einschleppung der Druse in einen Pferdebestand zu verhindern, sollten neu einzustallende Tiere für 2 - 3 Wochen isoliert gehalten und täglich auf Druse-Symptome untersucht werden (Nasenausfluss, Husten, geschwollene Lymphknoten, Fieber). Eine zusätzliche Sicherheit ist gegeben, wenn von diesen Pferden Nasentupfer im Labor auf den Druse-Erreger mit negativem Befund untersucht werden. Es ist auf alle Fälle ratsam, sich ein Gesundheitszeugnis vom betreuenden Tierarzt des Herkunftsbestandes vorzeigen zu lassen. Auf Turnieren und anderen Veranstaltungen sollte peinlichst darauf geachtet werden, dass die Pferde möglichst keinen direkten Kontakt untereinander haben und für jedes Pferd eigenes Futter-, Tränk- und Putzzeug verwendet wird.

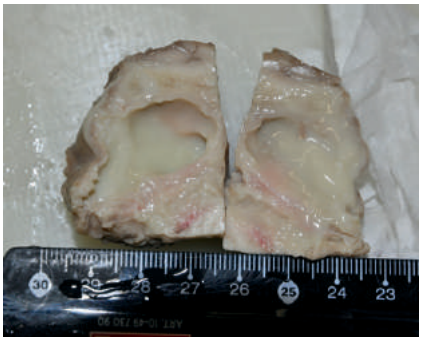


Abb. 5: Eiteransammlung im Großhirn eines Pferdes mit Druse

Ein kommerziell erhältlicher Druse-Impfstoff der Firma MSD Tiergesundheit ist verfügbar, der in die Innenseite der Lippe gespritzt wird. Nach den Leitlinien zur Impfung von Pferden des Bundesverbandes Praktizierender Tierärzte e. V. ist der Einsatz dieser Vakzine allerdings ausschließlich als Notfallmaßnahme zur Verringerung der klinischen Symptome bei akut infektionsgefährdeten Pferden zu empfehlen. Die prophylaktische Impfung wird nicht empfohlen.

10.3 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 selber oder über den LUA-Kurier von den Veterinärämtern in die LUA bringen
» Pferde über 30 kg können von einem eigens zu diesem Zweck angeschafften Fahrzeug 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 2017 kamen im Rahmen dieses Programms 37 Pferde zur Sektion in die LUA. Auffällig war, dass ca. 10% der Tiere Entzündungen der Magenschleimhaut teilweise mit Geschwüren bis hin zu einem Magendurchbruch aufwiesen.

Magengeschwüre sind durch gesteigerte Magensäureproduktion hervorgerufene Schädigungen der Magenschleimhaut, die vermehrt bei Fohlen aber auch bei erwachsenen Pferden vorkommen. Neben anderen Faktoren wie genetisch bedingter Veranlagung (Vollblüter), Langzeitbehandlungen mit Hormonen (Kortison) und Schmerzmitteln, Infektionen und Parasiten, spielen die Fütterung und Stress als Ursachen eine große Rolle bei der Entstehung dieser Erkrankung.

Laut verschiedener Studien leiden etwa 50 Prozent der Fohlen, 60 Prozent der Sport- und Freizeitpferde und etwa 90 Prozent der Rennpferde unter Magengeschwüren. Dagegen sollen nur bis zu fünf Prozent der Weidepferde betroffen sein.
Zu den zum Teil schweren **Symptomen** gehören Leistungsabfall, schlechtes Allgemeinbefinden, verminderter Appetit, Abmagerung, chronische und wiederkehrende Koliken und häufiges Flehmen. Das am häufigsten auftretende klinische Symptom bei Fohlen mit Magengeschwüren ist der Durchfall. Weitere typische Kardinalsymptome für Magenulzera bei älteren Fohlen sind ein reduziertes Wachstum, stumpfes Haarkleid, wiederkehrende Koliken, Speicheln und ein aufgetrommelter Bauch.

Die Anzeichen für Magenschleimhauterkrankungen der erwachsenen Pferde sind Zähneknirschen, Speicheln, plötzliches Aufhören der Futteraufnahme und Kolik. Chronische Magengeschwüre führen zur reduzierten Futteraufnahme, Abmagerung, struppigem Haarkleid, schlechten Trainings- und Wettkampfergebnissen, Teilnahmslosigkeit und wiederkehrenden Koliken.
Neben den klinischen Symptomen wird die **Diagnose** durch die Magenspiegelung (Gastroskopie) gestellt. Dies ist insofern von Bedeutung, da auch Fohlen ohne die oben beschriebenen Symptome dennoch Magengeschwüre aufweisen können. In einer Studie wurde bei 72 Fohlen, die keinerlei Symptome zeigten, eine Magenspiegelung durchgeführt, wobei bei 51 % Magengeschwüre gefunden wurden.

Als **Ursache** für die Entstehung der Magengeschwüre wird vor allem die Magensäure verantwortlich gemacht. Der obere Teil des Pferdemagens im Anschluss an die Speiseröhre, der normalerweise kaum mit der Magensäure in Berührung kommt, besitzt nur wenige Schutzmechanismen und ist daher besonders anfällig. Der erhöhte Bauchdruck und die Kompression des Magens bei sportlicher Leistung verstärken die Exposition dieser Region für Geschwüre. Folglich treten Magengeschwüre vor allem dann auf, wenn diese Magenschleimhaut über längere Zeit der Magensäure ausgesetzt ist, ohne dass eine Neutralisation durch den Speichel erfolgt.

Abb. 6: Magengeschwüre

Zur Pufferung des sauren Magensaftes sind deshalb eine kontinuierliche Nahrungsaufnahme und ein gründliches Zerkauen der Futtermittel von großer Bedeutung.
Pferde hungern freiwillig selten länger als 3 bis 4 Stunden und nehmen ihre Nahrung über den ganzen Tag und die Nacht verteilt auf. Folglich ist es wichtig, den Pferden ausreichend Zeit für die Futteraufnahme und für ein ruhiges Kauen von möglichst strukturreichem Futter, wie z.B. Heu, Heulage und Stroh zu ermöglichen.
Zur **Vermeidung** säurebedingter Schleimhautveränderungen sollten lange Nüchternzeiten daher unbedingt vermieden werden. Die Kraftfuttermengen sollten pro Mahlzeit auf maximal 0,4 kg/100 kg Körpermasse limitiert sein und die tägliche Mindestmenge an Raufutter von 1,7 kg/100 kg nicht unterschritten werden. Die Fütterungen sollten mindestens 3mal pro Tag derart durchgeführt werden, dass zuerst das Raufutter und danach das Kraftfutter gefüttert wird.
Um 1 kg Heu zu kauen, benötigt ein Pferd ca. 40 Minuten und für 1 kg Pellets ca.10 Minuten. Den Pferden müssen entsprechend ausreichend lange Fresszeiten gewährt werden, damit sie ihr Futter ohne Stress kauen können. In der Natur produzieren die Tiere dabei täglich zwischen 40 und 60 Liter Speichel, was die beste Vorbeugung gegen Magengeschwüre darstellt, da der Speichel die Magensäure abpuffert.

Letztendlich empfiehlt es sich bei ungeklärten und wiederkehrenden Koliken eine Magenspiegelung durchführen zu lassen, um eventuelle Magengeschwüre aufzufinden und entsprechende **Therapien** einleiten zu können.
In vielen Fällen, vor allem bei chronischen Magengeschwüren oder bei starken Schmerzäußerungen, ist eine medikamentöse Therapie notwendig.

11. Bienengesundheit

Die Anzahl der gemeldeten Bienenvölker bei der Sächsischen Tierseuchenkasse (TSK) ist auch im Jahr 2017 weiter kontinuierlich angestiegen, so dass am 31.12.2017 54.988 Völker von 6.573 Imkern gemeldet wurden. In Tabelle 1 ist die Entwicklung von 2015 bis 2017 dargestellt.

Tab 1: Entwicklung der Zahl der Imker und Bienenvölker in Sachsen von 2015-2017

Jahr	2015	2016	2017
Bienenvölker	46.353	52.075	54.988
Imker	5.497	6.052	6.573

In nachfolgender Tabelle wird die Anzahl der Imker und Bienenvölker in Sachsen mit den angrenzenden Bundesländern Sachsen-Anhalt und Thüringen verglichen. In allen drei Bundesländern besteht eine Meldepflicht für Imker zur jeweiligen Tierseuchenkasse. In Sachsen und Thüringen seit 1992, in Sachsen-Anhalt erst seit 2013.

Der vorgenommene Vergleich in Tabelle 2 zeigt, dass

» die durchschnittlich pro Imker gehaltenen Völker in Sachsen höher sind als in Sachsen-Anhalt und Thüringen
» die Völkerdichte der pro km² Fläche in Sachsen höher ist als in Thüringen, gefolgt von Sachsen-Anhalt
» die Anzahl der Bienenvölker pro Einwohner in Sachsen mit 74 und in Thüringen mit 75 ungefähr gleich sind, in Sachsen-Anhalt kommen 116 Einwohner auf ein im Bundesland gehaltenes Bienenvolk
» es bezogen auf die Einwohnerzahl in Thüringen die meisten Imker gibt, hier beschäftigt sich jeder 582 Einwohner mit der Imkerei, in Sachsen ist es jeder 621ste und in Sachsen Anhalt jeder 926ste

Medikamente zur Förderung der Varroosebekämpfung werden in Sachsen seit Anfang der 90er Jahre und in Thüringen seit 2009 gefördert.

Neben der langjährigen Förderung der Varroosebekämpfung in Sachsen, wurde in den letzten Jahren viel für die Gesunderhaltung der Bienenvölker getan. Seit dem Jahr 2015 ist die Sächsische Tierseuchenkasse für die Weiterbildung der Bienensachverständigen zuständig. In einer jährlich stattfindenden Beratung mit Vertretern der Staatsministerien für Umwelt und Landwirtschaft sowie Soziales und Verbraucherschutz, dem Landesverband Sächsischer Imker, der Landesuntersuchungsanstalt sowie der mittleren und unteren Veterinärbehörden, werden Themenschwerpunkte für die Weiterbildungsveranstaltungen festgelegt. Seit 2015 wird verstärkt Wert auf die praktische Ausbildung der Bienensachverständigen gelegt. Außerdem wird der Erfolg der Weiterbildung mit einem Multiple Choice Test überprüft. Zusätzlich führt die Sächsische Tierseuchenkasse seit 2015 jährlich eine Fortbildungsveranstaltung für interessierte Imker durch. Diese Veranstaltung fand am 8. November 2017 wieder in Form einer Abendveranstaltung statt und beschäftigte sich mit den Grundsätzen der Bienenhaltung, der Bekämpfung der Amerikanischen Faulbrut und mit der Verbreitung und Erkennung des Kleinen Beutenkäfers, zu welchem ein perspektivischer Ausblick gegeben wurde.

Tab. 2: Vergleich der bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Anzahl der Imker sowie der Bienenvölker pro km² in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zum 31.12.2017

Bundesländer	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Thüringen
Anzahl Imker	6.573	2.415	3.708
Anzahl Völker	54.988	19.257	28.670
Anzahl der Völker pro Imker	**8,37**	**7,97**	**7,73**
Fläche des Bundeslandes in km²	18.449	20.452	16.202
Völker pro km² Fläche	**2,98**	**0,94**	**1,77**
Anzahl Einwohner des Bundeslandes	4.081.783	2.236.252	2.158.128
ein Bienenvolk pro wieviel Einwohner	**74**	**116**	**75**
jeder wievielte Einwohner ist Imker	**621**	**926**	**582**

Quelle Flächenstatistik:
https://de.statista.com/statistik/daten/studie/154868/umfrage/flaeche-der-deutschen-bundeslaender/
Quelle Einwohnerstatistik:
www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Aktuell/02Bundeslaender.html

12. Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes (FGD)

Auch der Jahresbericht für 2017 soll mit ein paar Zahlen begonnen werden. Insgesamt 696 Fischhalter haben sich 2017 bei der TSK mit 8.580 ha Teichnutzfläche (vorrangig Karpfenteichwirtschaft, Abb. 1) bzw. 133 t Speise- und über 1,7 Millionen Satzfischen gemeldet. In letzteren Zahlen sind neben den Salmoniden (z.B. Regenbogenforellen) auch diverse in Kreislaufanlagen gehaltene Fischarten (z.B. Zander, Tilapia, Pangasius) enthalten, so dass daraus geschlossen werden kann, dass die eigentliche Produktion von Forellen in Sachsen im Jahr 2017 auf ein historisch niedriges Niveau gesunken ist. Die Produktion von Afrikanischen Welsen wurde ebenfalls nur mit 115 t angegeben und ist demnach ebenfalls stark rückläufig im Vergleich zu 2016. Der Rückgang der Forellenproduktion in Sachsen kann durch die Erfahrung des FGD bestätigt werden. Mehrere Forellenzüchter haben die eigentliche Aufzucht von Speisefischen trotz steigender Preise ganz oder teilweise eingestellt. Diese Entwicklung sollte sehr nachdenklich stimmen. Die Ursachen sind vielfältig und können an dieser Stelle nur angerissen werden. Neben Klimaveränderungen, in dessen Folge geringeres Wasserangebot und zum Teil extreme Wassertemperaturen sowie Veränderungen der Gewässerstruktur spielen Prädatoren und Fischkrankheiten (keine Fischseuchen!) eine nicht zu unterschätzende Rolle. Auch innovative Technologien, die in anderen EU-Mitgliedsländern Einzug gehalten haben, wurden in Sachsen wenig umgesetzt.

Der FGD berät umfänglich die bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Fischhalter. Im Rahmen von Programmen und Projekten sowie im Auftrag der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter (LÜVÄ) wurden durch die beiden Mitarbeiterinnen 2017 zahlreiche Betriebsbesuche und Beratungen durchgeführt (Tab. 1). Dabei wurde der FGD bei fischgesundheitlichen Problemen auf Anforderung in Haupterwerbs-, Nebenerwerbs- und Hobbybetrieben sowie im Rahmen von 23 Betreuungsverträgen mit Fischhaltungsbetrieben und dem LfULG tätig. Einen großen Teil der Arbeitszeit nahmen auch Zuarbeiten für Veterinärbehörden auf Landkreis-, Landes- und Bundesebene ein. Diese umfassten neben Beratungen und epidemiologischen Erhebungen auch fachliche Stellungnahmen zu Tierschutz-, Tierarzneimittel- und Tierseuchenfragen. Im Berichtsjahr erfolgten zusätzlich 18 Besuche im Zoohandel oder bei Zierfischhaltern gemeinsam mit dem LÜVA. Die meisten dieser Kontrollen dienten der Abklärung eines Koi-Herpesvirus-(KHV)-Seuchenverdachts im ersten Halbjahr 2017. Ein Zierfischgroßhändler aus Niedersachsen hatte Anfang 2017 bundesweit latent infizierte Zierfische an Zoogeschäfte geliefert, in Folge dessen entstand ein umfangreicher Seuchenzug bei Zierfischhändlern und Gartenteichbesitzern. Insgesamt wurden bundesweit in diesem Zusammenhang in der Zentralen Tierseuchendatenbank (TSN) bis Ende Juli 2017 115 KHV-Seuchenausbrüche gemeldet.
Auch andere Behörden und Institutionen, wie das SMUL, das LfULG, die Unteren Wasserbehörden, die Landestalsperrenverwaltung (LTV), Hochschulen oder Institute wurden fachlich unterstützt. Eine enge Zusammenarbeit fand auch mit Fischerei- und Anglerverbänden statt, nicht nur in Form von Beratungen, sondern auch bei der Begleitung von Projekten und der Untersuchung von Fischsterben und -krankheiten in Angelgewässern.

Der FGD war 2017 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 erfolgten weitere, nicht in der Tabelle aufgeführten Tätigkeiten wie Erstellung von Gerichtsgutachten und Stellungnahmen für Behörden, Arbeit als Tierschutzbeauftragte bei externen Projekten in Verbindung mit Tierversuchen und Vertretung der Tierseuchenkasse bei der Landwirtschaftsmesse AGRA in Leipzig. Außerdem beteiligte sich der FGD an der Aus-, Fort- und Weiterbildung von angehenden Fischwirtschaftsmeistern, LTV-Mitarbeitern sowie Studenten der Veterinärmedizin und Tierärzten. Dazu wurde eine Reihe von Vorträgen gehalten sowie zwei gut besuchte Exkursionen durchgeführt. Außerdem wurde ein Projekt zur Furunkulosevakzinierung (Abb. 2) beendet und ein neues Projekt zum CEV (s. Kapitel 12.2) initiiert.

Im Rahmen des FGD-Programms wurden bei 148 Betriebsbesuchen neben den Untersuchungen zur Aufrechterhaltung der EU-Zulassung klinische und labordiagnostische

Abb. 1: Abfischung eines Karpfenteiches

Untersuchungen in den sächsischen Fischhaltungsbetrieben gemäß § 7 Fischseuchenverordnung (FischSeuchV) durchgeführt. Die Laboruntersuchungen dienen dem Ausschluss der anzeigepflichtigen Forellenseuchen Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN). Erfreulicherweise wurden diese beiden Seuchen in sächsischen Fischhaltungsbetrieben im Jahr 2017 weder klinisch noch labordiagnostisch nachgewiesen. In den letzten 20 Jahren gab es noch nie einen solchen Fall. Sechs Jahre blieben zwar ohne IHN-Feststellung, die VHS wurde jedoch jährlich in einem bis zehn Betrieben nachgewiesen und ging mit zum Teil erheblichen wirtschaftlichen Verlusten einher. Auch von dem Anfang 2018 stattfindenden VHS-Seuchenzug mit 20 Seuchenausbrüchen bundesweit bis Ende Februar 2018 blieb Sachsen bisher verschont.
Auf die Situation der sächsischen Karpfenbestände wird im Abschnitt 12.1 KHV-Bekämpfungsprogramm eingegangen.

Abb. 2: Impfung von Regenbogenforellensetzlingen per Injektion

Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Fischgesundheitsdienstes im Jahr 2017

Betriebsberatungen insgesamt	380
beratene Fischhalter	133
Vorträge, Veröffentlichungen, Vorlesungen	23
Teilnahme an Fortbildungen	10
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen, Mitarbeit in Gremien	177

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 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 Prophylaxe und Bekämpfung der Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) erfolgt in Sachsen im Rahmen des KHV-Bekämpfungsprogramms, dessen Vorläufer erstmals im Jahr 2006 aufgelegt wurde. Fischhaltungsbetrieben und Veterinärbehörden wird damit neben der Untersuchung der Fischbestände auf das KHV eine umfassende Beratung zur Vorbeugung und Bekämpfung dieser anzeigepflichtigen Seuche angeboten.
Für Betriebe oder in sich geschlossene epidemiologische Einheiten von Betrieben mit amtlicher Feststellung der KHV-I, die damit in die „Kategorie V" (Seuchenbetrieb) eingeordnet wurden, werden betriebliche KHV-Bekämpfungskonzepte erstellt. Die Umsetzung des gemeinsam mit dem LÜVA erarbeiteten Konzeptes ist die Grundlage für die Aufhebung der tierseuchenrechtlichen Verfügung und wieder Einstufung als KHV-unverdächtiger Betrieb („Kategorie III"). Im Konzept festgelegte Desinfektionsmaßnahmen mittels Branntkalk sind 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) förderfähig.
Für Betriebe, die die geografischen Voraussetzungen erfüllen und ein vierjähriges Untersuchungsprogramm durchlaufen haben, kann die Seuchenfreiheit bezüglich der KHV-I („Kategorie I") bei der EU erklärt werden.

Nach Ablauf des durch die EU genehmigten KHV-Tilgungsprogramms für den Freistaat Sachsen im Jahr 2014 deutete sich bereits im Jahr 2016 eine leichte Steigerung der KHV-Infektionen gegenüber dem Vorjahr an. Dieser Trend setzte sich 2017 durch eine weitere, starke Zunahme der KHV-Ausbrüche fort. In 32 Karpfenbeständen aus 14 Betrieben bzw. seuchenhygienischen Einheiten musste die KHV-I amtlich festgestellt werden (Tab. 2). In mehr als zwei Drittel der Fälle bestand ein klinischer KHV-Verdacht mit typischen Symptomen wie eingefallenen Augen sowie Haut- und Kiemenveränderungen (Abb. 3) in Verbindung mit hochgradigen Verlusten bis zum Totalverlust. Bei etwa einem Sechstel der KHV-positiven Bestände war ein Verlustgeschehen oder eine Kiemenerkrankung vorausgegangen. Demnach ergibt sich auch nach über 10 Jahren kursierendem Feldvirus kein Hinweis auf eine Anpassung zwischen Wirt (Karpfen) und KHV, die zu einem milderen Krankheitsverlauf mit einer geringeren Verlustrate führen würde. Auch einige Bestände, die von „sogenannten durchseuchten Laichern" abstammten, sind 2017 an KHV-I erkrankt und wiesen teils geringe, teils hochgradige Verluste auf. Daraus könnte geschlussfolgert werden, dass auch diese Bestände nicht pauschal als resistent bezeichnet werden können, ihre Empfindlichkeit gegenüber dem KHV sollte jedoch in Zukunft wissenschaftlich untersucht werden.

Tab. 2: KHV-Untersuchungszahlen und amtliche Feststellungen, über den Sommer bei der Tierkörperbeseitigungsanstalt (TBA) entsorgte Menge Seuchenfisch und von KHV betroffene Teichnutzfläche in Sachsen 2003 – 2017

Jahr	untersuchte Betriebe/ Betriebsteile	Betriebe/-teile mit amtl. Feststellung	untersuchte Bestände	Bestände mit amtl. Feststellung	Seuchenfisch TBA Jun-Okt [t]	betroffene TN-Fläche [ha]
2003	25	3	80	5		
2004	40	1	143	1		
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

Die Anzahl der mit KHV infizierten Fischbestände 2017 liegt zwar immer noch deutlich unter der der Jahre 2007 bis 2012, nichtsdestotrotz ist die beobachtete Tendenz besorgniserregend, auch weil 2017 eine räumliche Ausbreitung der Seuche in bis dahin noch nie oder seit Jahren nicht mehr betroffene Betriebe (acht Neuausbrüche in zuvor unverdächtigen Betrieben oder epidemiologischen Einheiten) festzustellen war.
In einem besonders stark betroffenen Landkreis mit 75 % aller sächsischen KHV-Nachweise bis Mitte September 2017 wurden nach fachlicher Beratung mit dem FGD durch das LÜVA umfangreiche Bestandsuntersuchungen im Zeitraum Herbst 2017 bis Frühjahr 2018 angeordnet, um eine Übersicht über die weitere mögliche Verbreitung des Erregers zu erlangen. Da sich mehrere Kategorie-V-Betriebe in dem Gebiet befinden, wurde als mögliche Ursache für die zahlreichen KHV-Ausbrüche das vermehrte Vorhandensein latenter (unerkannter) Virusträger vermutet, die eine stetige Infektionsquelle für Betriebe der Kategorie III darstellen können. Bei den bis Ende 2017 durchgeführten Untersuchungen (n=48) wurden ca. 15 % der klinisch unauffälligen Karpfenbestände in den Kategorie V-Betrieben als latent infiziert identifiziert, 4 % wurden unter klinischem KHV-Verdacht positiv getestet. Bei 81% der in dieser Maßnahme untersuchten Bestände wurde KHV

nicht nachgewiesen. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass es selbst im „Kerngebiet" der KHV viele naive Karpfenbestände gibt, die durch die räumlich nicht weit entfernten vorhandenen Virusträger stark gefährdet sind und somit auch hier ohne Sanierungsbestrebungen mit weiteren KHV-Ausbrüchen zu rechnen ist.
Bei sechs der insgesamt 14 betroffenen Betriebe bzw. epidemiologischen Einheiten wurden bereits bis Ende 2017 Sanierungskonzepte erstellt, zum Teil bereits umgesetzt oder die amtlich tierseuchenrechtlichen Verfügungen wieder aufgehoben. Zwei Betriebe haben dazu eine Förderung nach der RL AuF/2016 beantragt.

Der Seuchenverlauf des letzten Jahres unterstreicht deutlich, dass die Tilgung der Seuche weiterhin vorangetrieben werden muss. Nicht sanierte Betriebe oder epidemiologische Einheiten stellen - beispielsweise über Verschleppung durch Prädatoren oder unkontrollierten Besatz - eine dauerhafte Infektionsgefahr für sich selber und für andere Betriebe dar. Die Anzeigepflicht ist für die KHV-Bekämpfung eine notwendige Voraussetzung. Sie sichert nicht nur die rechtlichen Grundlagen ab, sondern ist auch erforderlich, um Untersuchungen, Beratungsleistungen sowie Beihilfen für Tierverluste oder Bekämpfungsmaßnahmen finanziell fördern zu können.

Zum Schutz vor Einschleppung des KHV muss das seuchenhygienische Bewusstsein weiterhin gestärkt werden. Dazu gehört:
» beim Handel mit Satzfischen Gesundheitskategorien der Betriebe/epidemiologischen Einheiten beachten
» Zukauf nur mit Anlagenpass. Dieser gibt Auskunft über Kategorie des Betriebs/ der epidemiologischen Einheit
» vor Zukauf: aktuelle KHV-Untersuchung des zu verbringenden Bestandes fordern
» Kategorie III-Betriebe: Zukauf nur aus Kategorie III oder I
» Kategorie V-Betriebe: Abgabe von Satzfischen/ Brut nur an Betriebe der Kategorie V, **Zustimmung des LÜVA notwendig**
» strikte Trennung epidemiologischer Einheiten, auch bei der Besatzplanung beachten
» Untersuchung der aus der Winterung kommenden Satzfischbestände anstreben
» Bestandsvermischungen vermeiden
» regelmäßige Reinigung und Desinfektion von Schutzkleidung, Gerätschaften, Fahrzeugen usw.
» präventiver Einsatz von Branntkalk in KHV-Risikogebieten **(Hinweise SMUL beachten: www.smul.sachsen.de/foerderung/3311.htm)**
» freiwillige Teilnahme am KHV-Bekämpfungsprogramm

Abb. 3: an KHV-I erkrankter Karpfen mit Kiemennekrose (Kiemendeckel entfernt), vermehrter Hautschleimbildung, eingesunkenen Augen

12.2 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

Zwischenbericht
Die Schlafkrankheit der Koi (Koi Sleepy Disease, KSD) wurde bereits in den 70er Jahren in Japan bei jungen Koi beschrieben. Die Ursache ist ein aquatisches Pockenvirus, das auch als Carp Edema Virus (CEV) bezeichnet wird. Empfänglich für diese Erkrankung sind nur Karpfen und Koi (Cyprinus carpio).
In der Literatur sind klinische Ausbrüche bei Wassertemperaturen zwischen 15 und 25 °C belegt. Leitsymptom ist eine ausgeprägte Lethargie. Die erkrankten Fische scheinen einzuschlafen, kippen in die Seitenlage oder liegen am Grund, atmen aber langsam weiter (Abb. 4). Weitere Symptome, wie leicht eingesunkene Augen, Kiemenschwellung, z.T. mit punktförmigen Blutungen oder Kiemenausfälle sowie Hautläsionen können auftreten. Die beschriebenen Sterblichkeitsraten sind sehr unterschiedlich. Sie werden mit 0 bis 100 % angegeben.

Bereits in den Jahren 2015 und 2016 erfolgten CEV-Nachweise in 17 klinischen Verdachtsfällen bei Karpfen in Sachsen. In dieser Zeit war die Untersuchungsmethode mittels Polymerasekettenreaktion (Polymerase Chain Reaction, PCR) in Deutschland noch nicht ausreichend geprüft und wurde erst ab 2017 an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA) etabliert. Deshalb wurden Proben aus Sachsen anonym im Rahmen einer epidemiologischen Studie an der Tierärztlichen Hochschule Hannover (TiHo) oder am Friedrich-Loeffler-Institut, Insel Riems (FLI) untersucht. Hier wurde außerdem in Proben aus elf weiteren Bundesländern, aus einigen europäischen Staaten sowie aus älteren Rückstellproben verschiedener Herkunft CEV nachgewiesen. Dabei erwiesen sich auch Rückstellproben von zwei sächsischen, damals bis dahin ungeklärten Verlustgeschehen aus dem Jahr 2014 als positiv. Es erhärtete sich der Verdacht, dass das CEV möglicherweise schon länger in Sachsen (und anderen Bundesländern) kursiert und weiter verbreitet ist als zunächst angenommen.
Die nachgewiesenen CEV-Fälle in Sachsen bis 2016 traten überwiegend bei niedrigeren Wassertemperaturen von ca. 4 bis 15 °C zwischen Herbst und Frühling auf. Betroffen waren alle Altersstufen, die Verluste betrugen meist 50 – 90, vereinzelt bis 100 %.

Um Vorkommen und Bedeutung des CEV in sächsischen Karpfenbeständen untersuchen und bewerten zu können, wurde 2017 das CEV-Projekt aus Mitteln der sächsischen Tierseuchenkasse gestartet. Im Zeitraum 2017/ 2018 sollen insgesamt 500 Poolproben (Kiemenproben von ca. 50 Karpfenbeständen) an der LUA auf das CEV getestet werden.

Vorgesehen ist die Untersuchung klinisch unauffälliger Karpfenbestände sowie von Karpfenbeständen mit klinischem CEV-Verdacht oder mit sonstigen Kiemenerkrankungen. Differentialdiagnostisch wird die Untersuchung auch bei KHV-Verdachtsfällen durchgeführt, um mögliche Doppelinfektionen oder die Rolle des CEV bei KHV-Infektionen nachzuweisen. Als Untersuchungsmaterial dient ausschließlich Kiemengewebe, das von maximal zwei Fischen gepoolt werden kann. Andere Organe sind nach entsprechenden Vorstudien nicht geeignet. Die Probenahme ist auch am lebenden Tier möglich. Pro Bestand werden bis zu zehn Fische untersucht.
Im positiven Fall wird gemeinsam mit dem Tierhalter ein epidemiologischer Erhebungsbogen ausgefüllt, der Hinweise auf Einschleppungsursache, begünstigende Faktoren oder mögliche Verbreitungswege geben soll. Die Daten werden anonymisiert ausgewertet. Die Untersuchungskosten an der LUA Sachsen werden über das Projekt finanziert.

Im Jahr 2017 wurden 248 Poolproben von 74 Karpfenbeständen in 26 Teichwirtschaften bzw. Betriebsteilen untersucht.
Dabei wurden nur sieben CEV-positive Bestände ermittelt.
Zwei dieser positiven Bestände wurden im Rahmen der Frühjahrsuntersuchung ermittelt. Die K1-Bestände befanden sich zwar in keinem guten Allgemeinzustand, wiesen jedoch keine spezifischen Krankheitssymptome auf. In beiden Fällen stellte sich nur eine von fünf Poolproben als positiv heraus.
Bei vier Beständen bestand zum Zeitpunkt der Probenahme ein klinischer CEV-Verdacht in Verbindung mit typischer Symptomatik und zum Teil hochgradigen Verlusten. In diesen Fällen erwiesen sich jeweils zwischen 50 und 100 % der untersuchten Pools als positiv.
In einem weiteren Fall bestand zunächst auf Grund des massiven Verlustgeschehens und der KHV-Ausbrüche in der näheren Umgebung ein KHV-Verdacht, der jedoch labordiagnostisch nicht bestätigt wurde. Stattdessen wurde in allen drei Poolproben sowie in der nach einer Woche durchgeführten Nachuntersuchung das CEV nachgewiesen. Es handelte sich dabei um angehende Speisefische, die außer einer deutlichen Kiemenschwellung keine weiteren Krankheitsanzeichen aufwiesen. Differentialdiagnostische Untersuchungen, Wasseruntersuchungen eingeschlossen, verliefen negativ.
Ein CEV-Verdachtsfall mit typischer Klinik und etwa 40 % Verlusten konnte trotz mehrfacher PCR-Untersuchung nicht bestätigt werden. Auch die KHV-Untersuchung verlief negativ.

Abb. 4: „einschlafende" Karpfen in Seitenlage mit CEV-Infektion

Betroffen von der CEV-Infektion waren auch 2017 wieder alle Altersstufen, vorrangig jedoch in den Sommermonaten bei Wassertemperaturen über 18 °C unter für die Karpfen optimalen Bedingungen. Häufig waren gut oder sehr gut konditionierte Fische erkrankt. In zwei Fällen brach die Erkrankung zehn bis 14 Tage nach dem Umsetzen aus.
Nach erster Einschätzung konnten epidemiologische Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Ausbrüchen nicht ermittelt werden. Ausbrüche traten in unterschiedlichen Regionen und Wassereinzugsgebieten bei Fischen verschiedener Herkunft und Genetik auf. Die Erkrankung erfasste immer nur einzelne Fischbestände, eine seuchenhafte Ausbreitung auf weitere Teiche innerhalb von Teichgebieten war bislang nicht zu beobachten. Auffällig war aber, dass in zwei verschiedenen Fällen derselbe Teich nach 2015 bzw. 2016 im Jahr 2017 trotz winterlicher Trockenlegung und Neubesatz ein zweites Mal betroffen war.

Diese vorläufigen Ergebnisse zeigen, dass es noch viele offenen Fragen und weiteren Forschungsbedarf gibt. Deshalb ist es wichtig, dass Fischhalter Verdachtsfälle und unklare Verlustgeschehen untersuchen lassen. Die CEV-Infektion ist nicht anzeigepflichtig und nicht bekämpfungspflichtig. Der FGD plädiert aber für eine Meldepflicht, die den Kenntnisstand über Verbreitung und Bedeutung der CEV-Infektion verbessern würde.

DIALOGPOST
Ein Service der Deutschen Post
ALLEMAGNE Port payé

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

2017