TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

2013

Jahresbericht

Hinweise zum Schutz der Tierbestände vor Tierseuchen und Tierkrankheiten

Vorwort

Der vorliegende Jahresbericht der Sächsischen Tierseuchenkasse stellt die Ergebnisse der Arbeit der Verwaltung und der Tiergesundheitsdienste im Jahr 2013 dar.

Wie in jedem Jahr werden Entschädigungs- und Beihilfeleistungen sowie die Auswertung der bestehenden Tiergesundheitsprogramme näher erläutert.

Die Tierseuchenprophylaxe nimmt in Bezug auf die Bedeutung der Arbeit der Tierseuchenkasse einen immer größeren Anteil ein. Insbesondere ist das auf die angespannte Tierseuchensituation in den letzten Monaten zurückzuführen.

Die Folgen eines Übergreifens der Afrikanischen Schweinepest auf deutsche Schweinebestände wären katastrophal!

Im Sommer 2013 traten bereits erste Fälle in Weißrussland in unmittelbarer Nähe der polnischen Grenze auf und mit Beginn des Jahres 2014 erreichte die Afrikanische Schweinpest (ASP) EU-Gebiet, zunächst Litauen und seit Mitte Februar 2014 auch Polen.

Die ursprünglich nur in Afrika verbreitete Schweinepest ist dort in vielen Ländern endemisch, das heißt, sie tritt in bestimmten Gebieten immer wieder gehäuft auf. 1978 wurde der Erreger nach Sardinien eingeschleppt und 2007 nach Georgien eingetragen. Seitdem hat sich die Seuche kontinuierlich westwärts über die Ukraine, Weißrussland, Litauen und schließlich bis nach Polen ausgebreitet. Während in Russland und der Ukraine sowohl Fälle bei Haus- als auch bei Wildschweinen auftraten, sind in Weißrussland, Litauen und Polen bisher nur Fälle bei Wildschweinen bekannt.

Von infizierten Wildschweinebeständen geht ein massives Infektionsrisiko für die Hausschweine aus. Die Gefahr für sächsische Schweinebestände würde nochmals erheblich ansteigen, wenn das Virus auf die Wildschweinepopulation in Sachsen übergreift. Allerdings ist das nicht die einzige

Gefahr. Obwohl als Hauptübertragungsweg der direkte Kontakt von Schwein zu Schwein erwiesen ist, hat sich der Zugang der Tiere zu infizierten Speiseabfällen als entscheidender Verbreitungsweg der Seuche erwiesen. Seuchenausbrüche in der Russischen Föderation waren nachweislich auf diesen Infektionsweg zurückzuführen. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Eintrag geht vom Tierhandel und insbesondere von Schlachttiertransporten aus. Sächsische Schweine werden zunehmend in Polen geschlachtet und von polnischen Speditionen hier in Sachsen abgeholt.

Ich appelliere deshalb an alle Schweinehalter, aber auch an alle sonstigen Tierhalter, eine Schwachstellenanalyse ihrer Betriebe vorzunehmen. Dazu gehören die Regelungen zum Personen- und Tierverkehr. Dabei spielen auch unbelebte Vektoren, wie beispielsweise nicht ausreichend gereinigte und desinfizierte Stiefel, Gerätschaften und Instrumente eine entscheidende Rolle. Jeder Betrieb sollte den Personenverkehr auf ein Minimum reduzieren und besondere Sorgfalt darauf verwenden, dass alle Transportfahrzeuge, die den Betrieb anfahren, entsprechend gereinigt und desinfiziert sind.
An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass jegliches Verfüttern von Speiseabfällen in Deutschland verboten ist!

Alle akuten Krankheitssymptome, die nicht klar einer anderen Erkrankung zugeordnet werden können und insbesondere nicht auf eine Antibiose ansprechen, müssen sofort näher untersucht und beim zuständigen Veterinäramt gemeldet werden.

Auch die Jägerschaft ist aufgefordert, verstärkt auftretendes Fallwild der zuständigen Behörde zu melden.

Sehr geehrte Tierhalter,
wir alle sind zur erhöhten Wachsamkeit aufgefordert!

Nutzen Sie die Beratung des Tiergesundheitsdienstes der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Verbesserung der Seuchenprophylaxe.

Die Ursachen von Tierverlusten können jederzeit über das Sektionsprogramm der Sächsischen Tierseuchenkasse an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen abgeklärt werden.

Dr. Hans Walther
Vorsitzender des Verwaltungsrates
der Sächsischen Tierseuchenkasse

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.	**Meldung und 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	7
5.	**Die Sächsische Tierseuchenkasse im Internet – http://www.tsk-sachsen.de**	**Seite**	**8**
6.	**Tierkörperbeseitigung**	**Seite**	**10**
7.	**Sektionsprogramm**	**Seite**	**11**
8.	**Tiergesundheitsdienste**	**Seite**	**13**
9.	**Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes**	**Seite**	**15**
9.1	Abortprogramm	Seite	17
9.2	Sektionsprogramm	Seite	18
9.3	Programm zur Überwachung und Bekämpfung von Deckinfektionen	Seite	19
9.4	EHV-Programm	Seite	19
10.	**Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes**	**Seite**	**20**
10.1	BHV1	Seite	22
10.2	BVD/MD-Programm	Seite	23
10.3	Paratuberkulose-Programm	Seite	24
10.4	Eutergesundheitsdienst	Seite	25
10.5	Salmonellose-Programm	Seite	27
10.6	Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm)	Seite	28
10.7	Programm zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren	Seite	29
11.	**Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes**	**Seite**	**30**
11.1	Abortprogramm	Seite	31
11.2	Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie	Seite	31
11.3	CAE-Bekämpfungsprogramm	Seite	32
11.4	Paratuberkulose	Seite	32
11.5	Sektionsprogramm	Seite	33
12.	**Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes**	**Seite**	**34**
12.1	Abortprogramm	Seite	37
12.2	PRRS-Programm	Seite	38
12.3	Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm)	Seite	40
12.4	Programm zum Salmonellenmonitoring	Seite	43
13.	**Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes**	**Seite**	**46**
13.1	Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz	Seite	47
13.2	Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease	Seite	48
13.3	Marekprogramm	Seite	49
14.	**Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes**	**Seite**	**50**
14.1	Fischgesundheitsprogramm	Seite	52
14.2	KHV-Programm	Seite	54
14.3	KHV-AGP Feldversuch	Seite	57
14.4	Mykoplasmen-Projekt	Seite	58

1. Wissenswertes über die Sächsische Tierseuchenkasse

1.1 Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse

Die Aufgaben sind in § 6 des Landestierseuchengesetzes aufgeführt:

1. Die Sächsische Tierseuchenkasse leistet Entschädigungen für Tierverluste nach den Vorschriften des Tierseuchengesetzes.
2. Sie kann Beihilfen gemäß § 16 des Landestierseuchengesetzes für Vorbeuge- und Bekämpfungsmaßnahmen sowie bei Schäden, die durch Tierseuchen und andere Tierkrankheiten entstehen, gewähren.
3. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben erhebt die Tierseuchenkasse Beiträge von den Tierhaltern.
4. Die Tierseuchenkasse unterhält Tiergesundheitsdienste.

Jeder Tierbesitzer, der Pferde, Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen, Geflügel, Süßwasserfische oder Bienenvölker hält, ist verpflichtet, seine Tiere bei der Sächsischen Tierseuchenkasse anzumelden und dafür Beiträge zu entrichten.
Bei Neuanmeldungen ist der Tierbestand formlos 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
Tierbesitzerin als Vertreterin für die Tierart Schwein

Herr Ernst Wempe
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 Anita Domschke
Vertreterin der Landwirtschaftsverwaltung

Herr Dr. Stephan Koch
Vertreter der Veterinärverwaltung

Herr Dr. Gunnar Neubauer
Vertreter der Veterinärverwaltung

Frau Dr. Sylke Klepsch
Geschäftsführerin der Sächsischen Tierseuchenkasse

* Vorsitzender
** stellv. Vorsitzender

2. Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse

Dienststelle
Sächsische Tierseuchenkasse
Löwenstraße 7 a
01099 Dresden
Tel.: 0351 80608-0
Fax: 0351 80608-12
E-Mail: info@tsk-sachsen.de
Internet: www.tsk-sachsen.de

Mitarbeiter
Frau Dr. Sylke Klepsch
Geschäftsführerin
Tel: 0351 80608-10
E-Mail: info@tsk-sachsen.de

Herr Martin Kunze
IT / Allgemein
Tel: 0351 80608-10
E-Mail: kunze@tsk-sachsen.de

Frau Regina Dartscht
Buchhaltung
Tel: 0351 80608-17
E-Mail: dartscht@tsk-sachsen.de

Frau Susann Schilling
Buchhaltung
Tel: 0351 80608-16
E-Mail: schilling@tsk-sachsen.de

Frau Ilona Stemme
Leistungsabteilung
Tel: 0351 80608-14
E-Mail: stemme@tsk-sachsen.de

Frau Andrea Rosenfeld
Leistungsabteilung
Tel: 0351 80608-34
E-Mail: leistung@tsk-sachsen.de

Frau Tosca Müller
Beitragsabteilung
Tel: 0351 80608-13
E-Mail: mueller@tsk-sachsen.de

Frau Rica Haustein
Beitragsabteilung
Tel: 0351 80608-33
E-Mail: haustein@tsk-sachsen.de

Frau Hella Stieler
Beitragsabteilung
Tel: 0351 80608-15
E-Mail: stieler@tsk-sachsen.de

Außenstelle Penig
Sächsische Tierseuchenkasse
Brückenstraße 2
09322 Penig
Telefon: 037381 6693-0
Fax: 037381 6693-19
E-Mail: sekretariat.penig@tsk-sachsen.de

Mitarbeiter
Frau Anke Schumann
Sekretariat

Außenstelle Königswartha
Sächsische Tierseuchenkasse
Gutsstraße 1
02699 Königswartha
Telefon: 035931 294-22
Fax: 035931 294-28
Funk: 0171 4836094
E-Mail: boettcher@tsk-sachsen.de

Mitarbeiter
Frau Dr. Kerstin Böttcher
siehe Tiergesundheitsdienste

3. Meldung und Beitragsabteilung

3.1 Meldung und Beitragszahlung

Per 31. Dezember 2013 waren insgesamt 33.911 Tierbesitzer, 174 Imkervereine und 148 Rassegeflügelzüchtervereine bei der Sächsischen Tierseuchenkasse registriert.
Die Anzahl der bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Tierbesitzer ist im Vergleich zum Vorjahr erneut weiter angestiegen.

Der überwiegende Teil der Tierbesitzer meldete seinen Tierbestand ordnungsgemäß.

In 992 Fällen musste die Beitragsveranlagung auf der Grundlage der im Vorjahr gemeldeten Tierzahlen erfolgen. Zwangsgelder wurden 2013 weder angedroht noch festgesetzt.

Die Beiträge zur Solidargemeinschaft werden von den meisten Tierbesitzern pünktlich bezahlt. Trotzdem mussten 2.876 Mahnungen (2012 waren es 2.765), 85 Vollstreckungsersuchen und 133 Pfändungen in Höhe von insgesamt 44.276 € erstellt werden. Bis 31. Dezember 2013 waren von den 85 Vollstreckungsersuchen und 133 Pfändungen

128 erfolgreich mit 31.535 €
32 erfolglos mit 4.464 €

und 58 befinden sich noch in Bearbeitung.

Im Jahr 2013 wurde 18 Anträgen auf Stundung der Beiträge stattgegeben. Im Vergleich dazu wurden im Vorjahr 36 Anträge auf Stundung bearbeitet.

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

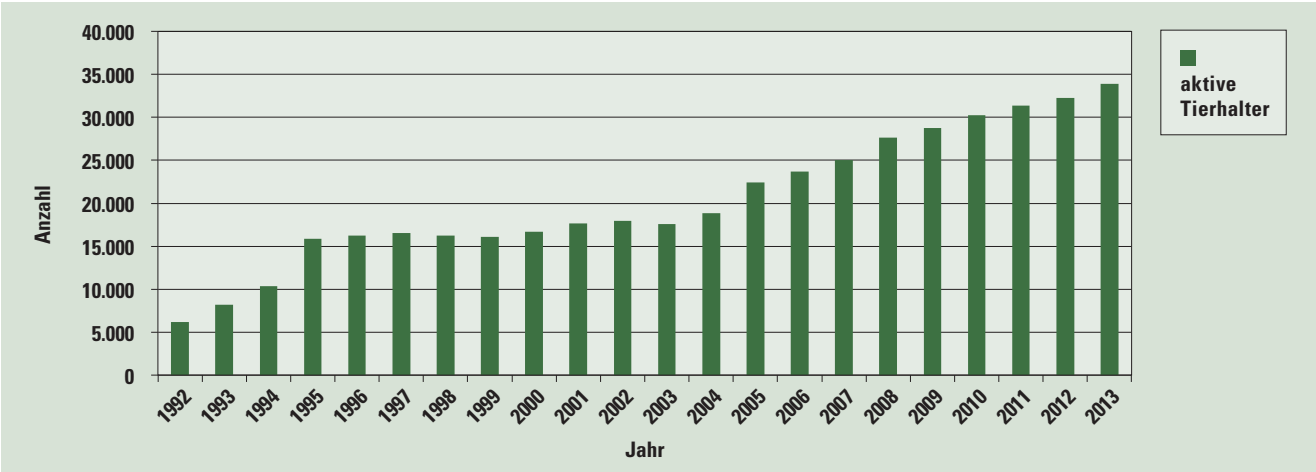
Tierart	2013	Differenz zum Vorjahr
Pferde	29.372	+ 645
Rinder	495.254	+ 4.086
Schweine	640.129	- 16.941
Schafe bis 9 Monate	27.549	- 289
Schafe 10 bis einschl. 18 Monate	23.115	- 1.895
Schafe ab 19 Monate	82.938	+ 91
Ziegen bis 9 Monate	3.165	+ 65
Ziegen 10 bis einschl. 18 Monate	3.024	+ 292
Ziegen ab 19 Monate	10.915	+ 889
Bienenvölker	39.544	+ 1.860
Geflügel und Puten gesamt	8.033.598	- 74.028
Küken in Brütereien	638.468	+ 113.761
Rassegeflügel	43.030	+ 2.605
Teichwirtschaften	8.799 ha	+ 25 ha
Forellenbetriebe		
Speisefisch	189.605 kg	- 13.913 kg
Rf1	366.175 St.	- 165.436 St.
Rf0-V	911.757 St.	- 434.238 St.
Geschlossene Kreislaufanlagen		
Satz- und Speisefisch	159.355 kg	+ 4.456 kg

Tab. 2: Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe für Junghennen

	2013	Vorjahr
Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe für Junghennen in €	17.877,27	15.479,62

8 Aufzuchtbetriebe für Junghennen mit mehr als 250 Tieren stellten einen Antrag auf Beitragsgutschrift. Die Beitragsgutschrift wurde mit dem Beitrag für 2013 verrechnet.

Abb. 1: Übersicht über die Anzahl der bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Tierbesitzer in den Jahren 1992 bis 2013



4. Leistungsabteilung

4.1 Entschädigungen und Härtefallbeihilfen

bearbeitete Anträge:
Im Jahr 2013 wurden insgesamt 36 Anträge auf Entschädigung wegen anzeigepflichtiger Tierseuchen und 15 Anträge auf Härtefallbeihilfe gestellt.
Von den 36 Entschädigungsanträgen mussten aufgrund von Verstößen gegen die Beitragssatzung der Sächsischen Tierseuchenkasse 5 Anträge gemindert werden. Abgelehnt wurde kein Antrag. Im Rahmen der Härtefallbeihilfe erkannte der Verwaltungsrat 13 Anträge an und beschloss Beihilfeleistungen. 4 Anträge wurden aufgrund von Verstößen gegen die Satzungen der Tierseuchenkasse gemindert und 2 Anträge wurden abgelehnt (keine Krankheit nach OIE-Liste bzw. Verstoß gegen Beitragssatzung).

ausgezahlte Leistungen:
Somit wurden von 51 gestellten Anträgen im Jahr 2013 insgesamt 36 Entschädigungen und 13 Härtefallbeihilfen an die Antragsteller ausgezahlt (s. nachfolgende Tabelle).

4.2 Anzahl der bearbeiteten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung

Tab. 4: Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung

Beihilfeanträge auf / für:	Anzahl	
	2012	2013
BHV1 - Sanierung	217	65
BHV1 - Merzung	50	33
BVD/MD - Sanierung	132	87
BVD/MD - Merzung	11	13
Rindersalmonellose	40	32
bakteriologische Milchuntersuchung	135	117
Paratuberkulose	67	52
Equine Herpes-Virus-Infektion	98	91
Pullorumuntersuchung	13	7
Probenentnahmen durch niedergelassene Tierärzte	6008	4002
Fuchsabschussprämien	78	28
Blutproben Wildschweine	84	101
Aufwandsentschädigung Bienensachverständige	77	86
Reisekosten Weiterbildung Bienensachverständige	109	100
Wildvogelabschussprämien	4	2
BT Wildtiermonitoring	4	0
Gesamt	**7127**	**4816**

Tab. 3: Ausgezahlte Entschädigungsleistungen und Härtefallbeihilfen (HF)

Tierart	Sachverhalt	2012		2013	
	Anträge	Anträge	€	Anträge	€
Rinder	» Salmonellose	2	2.080,00	-	-
	» Brucellose	-	-	5	5.053,45
	» Tuberkulose	-	-	1	3.750,00
	» BHV1	-	-	11	113.141,68
		1	**2.080,00**	**17**	**121.945,13**
Schweine	» Verendung infolge amtlich angewiesener Maßnahmen (AK-Blutprobenentnahme)	1	105,95	1	63,00
	» PRRS (HF)	6	139.492,80	-	-
		7	**139.598,75**	**1**	**63,00**
Schaf	» Brucellose	1	120,00	-	-
		1	**120,00**	**-**	**-**
Geflügel	» Geflügelpest	3	6.652,93	1	1.262,00
	» Verendung infolge amtlich angewiesener Maßnahmen (ND-Blutpr.)	1	35,00	-	
	» Salmonellose (HF)	1	4.634,51	2	45.361,91
		5	**11.322,44**	**3**	**46.623,91**
Fische	» Koi-Herpesvirus-Infektion (HF)	6	27.717,22	8	40.644,71
	» VHS (HF)	2	19.817,56		
		8	**47.534,78**	**8**	**40.644,71**
Bienen	» Bösartige Faulbrut	8	12.570,34	17	9.767,00
	» Bösartige Faulbrut (HF)	-	-	3	225,00
		8	**12.570,34**	**20**	**9.992,00**
	Insgesamt	**31**	**213.226,31**	**49**	**219.268,75**

5. Die Sächsische Tierseuchenkasse im Internet – http://www.tsk-sachsen.de

Die Webseiten der Sächsischen Tierseuchenkasse beruhen auf einem Content-Management-System (CMS). Sie haben die Möglichkeit, aktuelle Beiträge zur Tiergesundheitssituation sowie Neuigkeiten aus der Arbeit der Tierseuchenkasse nachzulesen.

Wie auch in den vergangen Jahren, stieg die Anzahl der Online Tierbestandsmeldungen (Abb.2). So haben im Jahr 2013 mehr als 10.000 Tierhalter ihren Tierbestand online gemeldet, das sind ca. 1/3 aller Tierhalter. Damit rangieren die sächsischen Tierhalter bundesweit im Spitzenfeld.

Wir sind immer bestrebt, den Service weiter auszubauen. Die bekannte Darstellung der Befunde (Abb. 3) wurde um die Filtermöglichkeit und Befunddarstellung als PDF erweitert.

Unter **http://www.tsk-sachsen.de** können Sie sich einloggen und anschließend Ihre Tierbestandsmeldung (Abb.3) tätigen bzw. Zahlungen, Forderungen, Leistungen usw. der letzten 4 Jahre einsehen. Die Übersichtsseite (Abb.4) gibt einen Sofortüberblick über die wichtigsten verfügbaren Daten.

Abb. 2: Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldungen

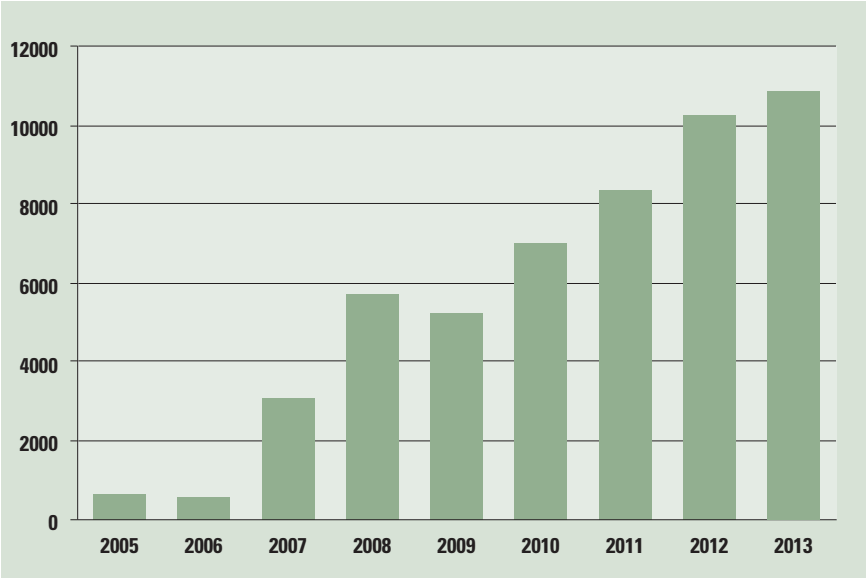


Abb. 3: Meldeformular

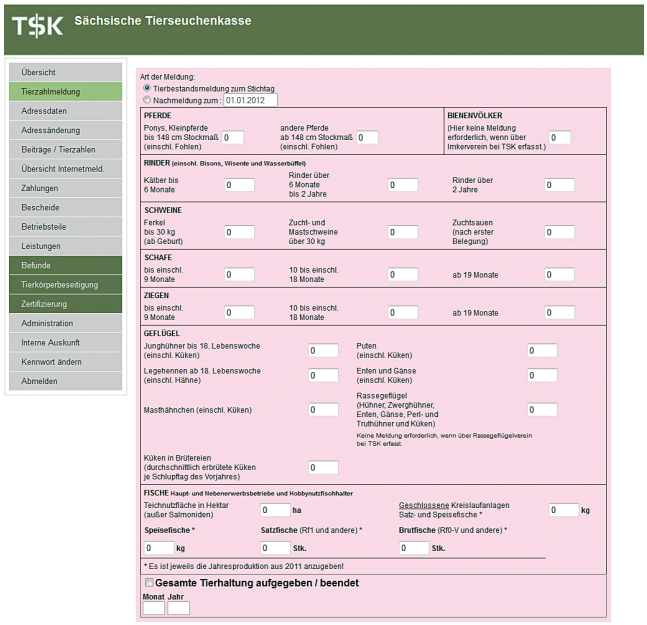


Abb. 4: Übersichtsseite

Abb. 5: Bei der Teilnahme an Tiergesundheitsprogrammen der TSK erhalten Sie seit 2011 eine Übersicht Ihrer Befunde von der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen

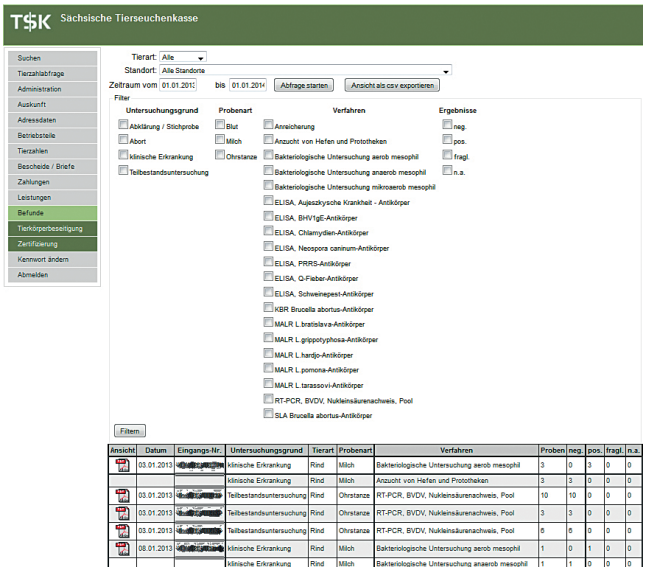


Abb. 6: Tierkörperbeseitigung

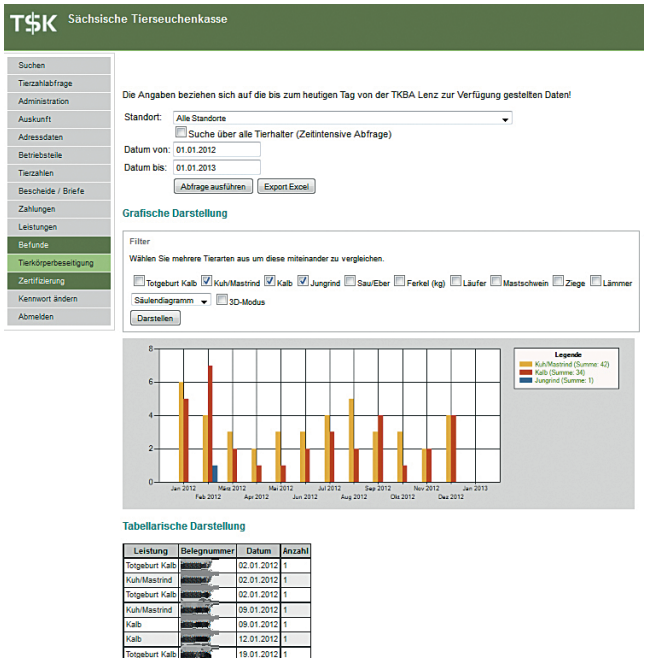
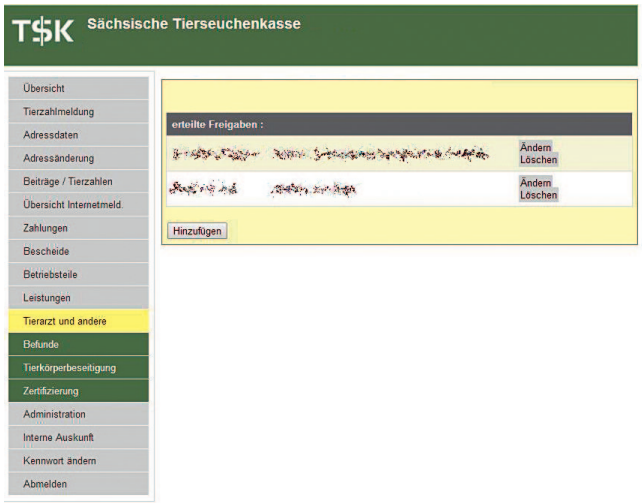


Abb. 7



Sie profitieren mit dem TSK-Online-Service von:

» **der hohen Schnelligkeit:** Nach Ihrem Login im Online-Service können Sie mit wenigen Klicks Ihre persönlichen Daten wie 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 jederzeit vornehmen.

» **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.

Die Zugangsdaten (TSK-Nummer + Kennwort) befinden sich jedes Jahr auf dem Informationsblatt zum Meldebogen.

Außerdem können Sie die Anzahl der beim Zweckverband für Tierkörperbeseitigung Sachsen (TBA) entsorgten Tiere in einer Grafik auswerten lassen (Abb. 6).

NEU! - Freigabe für Tierärzte

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

6. Tierkörperbeseitigung

Monatlich werden durch die Tierseuchenkasse die in der TBA entsorgten Kadaver den Tierbesitzern im Leistungsprogramm der Tierseuchenkasse zugeordnet.
Tierbesitzer 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 (SächsAGTierNebG) vom 9. Dezember 2004 (SächsGVBl. S. 579), rechtsbereinigt mit Stand vom 1. März 2012, zu finden.

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

Die restlichen 75% der Kosten werden zu 33,3% vom Freistaat Sachsen, zu 33,3% von den sächsischen Kommunen und zu 8,4% von der Sächsischen Tierseuchenkasse getragen. Im Falle des Auftretens einer anzeigepflichtigen Tierseuche wird der Tierbesitzer nicht mit Gebühren belastet. Die Finanzierung des Transportes und der Entsorgung erfolgt in diesem Fall zu gleichen Teilen durch das Land, die Kommunen und die Sächsische Tierseuchenkasse.

Im Jahr 2013 wurden durch den Freistaat Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse 1.480.657,64 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.

7. Sektionsprogramm

Ein Programm für alle bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Halter von Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen.

Die Sektion von verendeten bzw. zu diesem Zweck getöteten Tieren ist unverzichtbar, um Tierseuchen frühzeitig zu erkennen, Tierkrankheiten diagnostisch abzuklären und damit die Tierseuchenprophylaxe zu verbessern.

Für die Abklärungsuntersuchung und den in diesem Zusammenhang notwendigen seuchenhygienisch unbedenklichen Transport der toten Tiere gibt es seit 2008 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.

Ist die Diagnose eines verendeten oder getöteten Tieres unklar, kann der Tierhalter selbst das Tier zur Sektion an die Standorte Dresden und Leipzig der Landesuntersuchungsanstalt (LUA) Sachsen bringen oder er nutzt dafür das Spezialfahrzeug des Sektionsprogrammes. Der Transport ist telefonisch beim Zweckverband für Tierkörperbeseitigung (TBA) Sachsen unter (03 52 49) 7 35-0 zu beauftragen.

Wichtig ist, dass dem zu untersuchenden Tiermaterial der ausgefüllte Untersuchungsantrag beigelegt wird. Das Formular steht auf der Internetseite www.tsk-sachsen.de zum Download bereit. Besteht diese Möglichkeit nicht, ist der Antrag auch beim Fahrer des Sektionsfahrzeuges erhältlich.

Die Kosten des Transportes und der Sektion im Rahmen des Programmes tragen das Land Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse. Der Tierhalter beteiligt sich mit einem Eigenanteil (siehe auch Leistungssatzung der SächsTSK). Dieser beträgt für die Untersuchung pauschal 20,00 EUR je Tier. Für den Transport richtet sich die Höhe nach dem Gewicht des Tierkörpers. Für Tiere über 100 kg werden dem Tierhalter 50,00 EUR berechnet. Der Eigenanteil für Tiere zwischen 30 kg und 100 kg ist ab dem Jahr 2014 gesunken und beträgt nur noch 15,00 je Transport.

Durch die Sächsische Tierseuchenkasse erfolgt die Rechnungslegung über den Eigenanteil an den Tierhalter. Beachtet werden muss, dass die Eigenanteile für den Transport und die Sektion fällig werden, nicht darin enthalten sind die Kosten für die notwendige Beseitigung des toten Tieres. Die Gebühren dafür werden gemäß der Gebührenordnung des Zweckverbandes für Tierkörperbeseitigung von diesem erhoben und dem Tierhalter in Rechnung gestellt.

Die Ergebnisse der Sektion werden dem Tierhalter und dem zuständigen Tierarzt, sofern dieser auf dem Untersuchungsantrag angegeben ist, per Befund durch die LUA mitgeteilt. Im persönlichen Zugang auf der Internetseite der Sächsischen Tierseuchenkasse steht dieser dann auch in elektronischer Form bereit.

Teilnahme:
» alle bei der SächsTSK gemeldeten Halter von Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen

Anmeldung des Transportes:
» TBA Sachsen (03 52 49) 7 35-0

Untersuchungsauftrag:
» PDF-Dokument auf www.tsk-sachsen.de

Befundmitteilung:
» nach Abschluss der Untersuchung durch LUA Sachsen an den Tierhalter und den Tierarzt

Höhe Eigenanteil Tierhalter:
» Untersuchung: 20,00 €
» Transport von Tieren zw. 30 kg und 100 kg: 15,00 €
» Transport von Tieren über 100 kg: 50,00 €

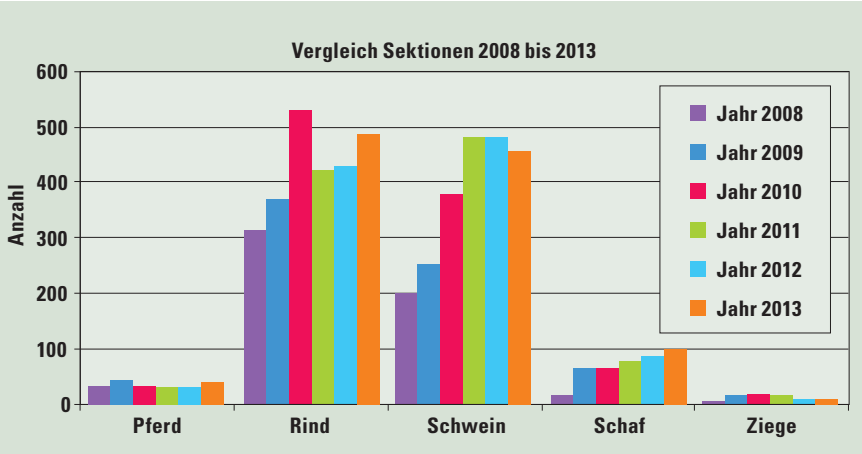


Abb. 7

Im Jahr 2013 ist das Sektionsfahrzeug 78.000 km gefahren, um bei 488 Haltern Tiere zur Sektion an der LUA abzuholen. Die folgende Tabelle ist eine Übersicht aller Tiere, für die im Jahr 2013 das Sektionsprogramm genutzt wurde.

Tab. 5: Anzahl der Sektionen an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen

	Pferd	Rind	Schwein	Schaf	Ziege	Gesamt
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Januar	3	49	87	8	1	**148**
Februar	4	51	24	14	2	**95**
März	2	74	41	15	1	**133**
April	4	34	66	11	1	**116**
Mai	2	43	26	6	1	**78**
Juni	2	32	16	5	2	**57**
Juli	2	37	50	14	2	**105**
August	2	36	21	13	2	**74**
September	1	38	43	4	2	**88**
Oktober	3	35	21	1	1	**61**
November	9	27	48	5	1	**90**
Dezember	6	33	26	5	0	**70**
Gesamt	**40**	**489**	**469**	**101**	**16**	**1115**

8. Tiergesundheitsdienste

Freiwillige Leistungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen

Tiergesundheitsprogramme dienen der Förderung der Tiergesundheit, 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.

Tierart	Leistung	2012	2013
	a) für Programme b) auf Veranlassung TGD c) Projekte TGD	in EUR	in EUR
Pferde	a) Programme		
	» Infektionsdiagnostik	3.131,62	2.860,02
	» Abortprogramm	2.881,18	4.813,28
	» Sektionsprogramm	5.133,25	4.519,85
	» EHV-Programm	19.306,00	17.815,00
	» Deckinfektion	16.761,27	15.230,72
	» EIA-Programm	189,52	200,12
	b) auf Veranlassung PferdeGD	42,91	3.554,76
	c) Projekte PferdeGD	2.015,78	2.965,15
	Zwischensumme	**49.461,53**	**51.958,90**
Rinder	a) Programme		
	» Tuberkulinisierung	-	3.378,00
	» Leukose	180.413,53	174.808,99
	» Brucellose	264,80	177,80
	» Salmonellose	27.892,20	14.949,79
	» Abortprogramm	25.923,56	29.262,72
	» Sektionsprogramm	58.210,45	60.206,44
	» Eutergesundheit	144.763,87	105.471,60
	» BHV-1	1.091.074,76	295.857,47
	» BVD/MD	248.063,07	189.421,26
	» Paratuberkuloseprogramm	324.754,54	263.767,80
	b) auf Veranlassung RinderGD	5.141,93	5.092,03
	c) Projekte RinderGD		21.516,37
	Zwischensumme	**2.106.502,71**	**1.163.910,27**
Schweine	a) Programme		
	» AK-Blutproben	4.167,41	4.860,22
	» Salmonellendiagnostik	7.162,46	10.226,46
	» Abortprogramm	12.184,00	20.736,10
	» Sektionsprogramm	32.167,73	31.776,56
	» PRRS-Programm	43.190,65	34.756,53
	» Rhinitis-Atrophicans-Programm	-196,33	-
	b) auf Veranlassung SchweineGD	4.451,36	2.742,97
	c) Projekte SchweineGD	2.568,71	8.334,22
	Zwischensumme	**105.695,99**	**113.433,06**
Schafe	a) Programme		
	» Brucellose	5.001,00	6.861,90
	» Maedi-Visna	1.404,00	1.371,03
	» Abortprogramm	7.402,49	4.386,63
	» Sektionsprogramm	5.304,47	4.356,86
	» Paratuberkuloseprogramm	2.222,32	4.097,13
	» Eutergesundheit	-	74,98
	b) auf Veranlassung SchafGD	2.453,08	2.093,92
	Zwischensumme	**23.787,36**	**23.242,45**

Tab. 6: Für Tiergesundheitsprogramme, amtlich vorgeschriebene Untersuchungen und für Untersuchungen auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste wurden in den Jahren 2012 und 2013 folgende finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt:

Tierart	Leistung	2012	2013
	a) für Programme b) auf Veranlassung TGD c) Projekte TGD	in EUR	in EUR
Ziegen	a) Programme		
	» Brucellose	570,40	927,20
	» Abortprogramm	551,83	1.297,88
	» Sektionsprogramm	1.406,34	1.201,34
	» Paratuberkuloseprogramm	831,17	1.725,28
	» Eutergesundheit	-	-
	b) auf Veranlassung ZiegenGD	62,13	-
	Zwischensumme	**3.421,87**	**5.151,70**
Bienen	a) Programme		
	» Varroatosebekämpfung	104.193,25	94.688,26
	b) entfällt, kein TierGD		
	Zwischensumme	**104.193,25**	**94.688,26**
Geflügel	a) Programme		
	» Pullorum	1.427,95	812,35
	» Kontr. ND-Impfung	5.678,00	4.909,68
	» Mareksche Krankheit	144,10	405,94
	b) auf Veranlassung GeflügelGD	583,16	73,00
	c) Projekt Endoparasiten Legehennen	394,74	-
	Zwischensumme	**8.227,95**	**6.200,97**
Fische	a) Programme		
	b) auf Veranlassung FischGD	5.239,29	1.904,46
	c) Projekte FischGD		2.442,03
	Zwischensumme	**5.239,29**	**4.346,49**
	Gesamtsumme a)	**2.383.576,86**	**1.412.213,19**
	b)	**17.973,86**	**15.461,14**
	c)	**4.979,23**	**35.257,77**

9. Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes

Das Aufgabengebiet des PGD umfasst die Bearbeitung von aktuellen Problemen der Pferdegesundheit in Sachsen und Thüringen sowie den Hengstgesundheitsdienst (HGD). 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 107 Bestandsbesuchen, 7 Vorträgen sowie 9 Veröffentlichungen bearbeitet. Darüber hinaus hielt der PGD Vorlesung zu den Themen Tierhygiene und Pferdekrankheiten im Rahmen der Ausbildung der Pferdewirtschaftsmeister in der Landwirtschaftsschule Zwickau sowie vor interessierten Studenten der HTW in Pillnitz. Auch im Sachkundelehrgang und Anwenderseminar der LfULG im Hauptgestüt Graditz war der PGD als Referent tätig.

Im Oktober fand der **1. „Treffpunkt Pferdegesundheit“** der Sächsischen Tierseuchenkasse in Limbach statt. Über 100 Pferdehalter und Tierärzte nahmen die Einladung zum Erfahrungsaustausch an. Das Programm setzte sich aus Vorträgen zur Wirksamkeit von Entwurmungsmedikamenten, zu Koliken und Atemwegserkrankungen, zu einem Beispiel einer artgerechten Pferdehaltung sowie zu tierschutzgerechtem Reiten zusammen.

Ein Tätigkeitsschwerpunkt des PGD lag in der Durchführung der **Projekte des PGD in Zusammenarbeit mit dem Hoftierarzt zur Einschätzung der Resistenzlage von Spulwürmern in sächsischen und thüringischen Pferdebeständen**. Da dieses Projekt auf 2 Jahre ausgelegt ist, wird es in diesem Jahr in weiteren Zuchtbetrieben fortgeführt. Die Ergebnisse können erst nach Abschluss zusammengefasst und ausgewertet werden.
Der PGD wurde mehrfach auf Anfrage des Tierhalters bzw. des zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramtes zur **Einschätzung von Pferdehaltungen** sowie des Gesundheitszustandes der Pferde hinsichtlich Erfüllung der Tierschutzanforderungen hinzugezogen. Die Pferdehaltungen waren in einigen Punkten nach den Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten als tierschutzwidrig einzuschätzen. Das betraf insbesondere die Versorgung mit ausreichendem und hygienisch unbedenklichem Futter (Pferde mangelhaft ernährt, sehr schlechte Raufutterqualität s. Abb. 1), die Parasitenbekämpfung sowie die Haltungsbedingungen (Platzmangel, mangelhafte Fellpflege, fehlende Futterraufen, Zahnprobleme durch Raufuttermangel, ganztägige Boxenhaltung). Aus Sicht des PGD sollten Pferdehalter die betriebswirtschaftlichen Voraussetzungen in ihren Betrieben objektiv einschätzen und sich nur so viele Pferde halten, wie sie auch tierschutzgerecht versorgen können.

Abb. 1: Pferd frisst verschimmeltes Heu

Im Herbst 2013 wurde erneut ein gehäuftes Auftreten der **Atypischen Weidemyopathie** in ganz Europa registriert. Dem PGD sind ca. 30 Fälle in Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt bekannt geworden.
In Blutproben von erkrankten Pferden wurde ein Gift (Hypoglycin A) des Bergahorns nachgewiesen, welches überwiegend in

Abb. 2: Bergahornblätter auf betroffener Weide mit typisch gelber Färbung im Herbst

den Keimblättern des Baumes zu finden ist. Andere bei uns heimische Ahornarten wie Spitz- und Feldahorn sollen weniger oder kein derartiges Gift enthalten. Zu beachten ist, dass die Bergahornbäume erst mit frühestens 15 Jahren geschlechtsreif werden und Samenblätter bilden. Darüber hinaus werden in bestimmten Jahren (sogenannten Mastjahren) besonders viele Keimblätter produziert. Bei entsprechender Witterung im Herbst mit niedrigen Temperaturen und Wind fallen die Samen zu Boden und können von den Pferden gefressen werden. Allerdings gibt es auch in Sachsen und Thüringen einige Pferdehaltungen mit angrenzenden Bergahornbäumen im geschlechtsreifen Alter, auf welchen noch kein Pferd an Weidemyopathie erkrankt ist. Aus Sicht des PGD müssen weitere krankheitsbegünstigende Faktoren hinzukommen, damit die Pferde überhaupt eine ausreichende Menge an Ahornsamen fressen bzw. auf Grund der aufgenommenen Giftmenge erkranken oder sterben. Aus den „Projekten der TSKn zur ätiologischen Abklärung der Atypischen Myopathie der Weidepferde in sächsischen und thüringischen Pferdebeständen“ konnten bislang folgende Aussagen abgeleitet werden:

» **Selenversorgung** der Weidepferde größtenteils **mangelhaft**
» unzureichendes Angebot an gehaltvollem Weidegras im Herbst durch **fehlende bzw. mangelhafte Weidepflege** (schmackhafte Gräser verbissen, Gailstellen)
» **unzureichende Zufütterung** der Tiere (zu wenig Raufutter, mindere Qualität des Raufutters, wenig schmackhaftes Raufutter) im Herbst
» **unzureichende Versorgung** der Pferde **mit essentiellen Aminosäuren, Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen**

Für viele Pferdehalter ist es selbstverständlich, ihre Tiere auf der Weide zu halten. Diese Haltungsform erscheint ideal, da die Pferde frische Luft atmen, Sozialkontakte in der Herde ausleben, sich nach Belieben bewegen

und Gras fressen können. Hinzu kommt, dass für die Pferdehalter weniger Arbeit z.B. durch Wegfall der Stallpflege oder Bewegung der Tiere anfällt und vermeintlich Kosten beim Raufutter eingespart werden können. Diesen Vorteilen der Weidehaltung stehen aber auch Nachteile gegenüber, die bei Nichtbeachtung zu Erkrankungen und im Extremfall zum Tod der Tiere führen können!

Vorbeugung der Atypischen Weidemyopathie:

» Pferde ab Anfang Oktober nachts aufstallen und zufüttern
» in Herbst und Frühjahr Koppeln ohne Bergahorn nutzen
» ausreichend Raufutter und evtl. Getreide auf Koppel zufüttern
» vitaminisiertes Mineralstoffgemisch (20-30 mg Selen pro kg Mineralfutter, viele Mineralfutter enthalten zu wenig Selen für Weidepferde!) zufüttern oder Mineralleckmassen auf Weide anbieten (Mineralleck-steine reichen nicht aus!)
» Selengehalt im Blut regelmäßig überprüfen lassen
» Weidepflege!!!

Zur Unterstützung bittet der PGD jeden betroffenen Pferdehalter bzw. betreuenden Tierarzt um Mitteilung bei Auftreten der Atypischen Weidemyopathie!

Ein weiteres Problem, mit dem der PGD häufig konfrontiert wurde, war die **Hufrehe** bei extensiv gehaltenen Pferden. Das Nahrungsangebot ist während der Weideperiode in unseren Breiten teilweise so energiehaltig, dass die Pferde durch die ganztägige Weidehaltung in Verbindung mit geringer Bewegung und evtl. zusätzlichen Kraftfuttergaben in ihrem Ernährungszustand viel zu mastig werden. Gleichzeitig können diese Tiere aber an einer Unterversorgung mit essentiellen Aminosäuren, Mineralstoffen und Spurenelementen leiden, da Weidegras und auch Heu eventuell zu wenig von diesen Stoffen enthalten. Als Folgen dieser Diskrepanz aus energetischer Überversorgung auf der einen und Mangelversorgung an lebenswichtigen Nahrungsstoffen auf der anderen Seite können bei vielen Pferden Hautekzeme (**Sommerekzem, Mauke**) und Huferkrankungen auftreten.

Es wird **empfohlen**, mastige Pferde während der Winterfütterung auf Normalgewicht zu bringen (Rippen deutlich tastbar, aber nicht sichtbar). In der Saison sollten die Weidezeiten verkürzt und Tiere die übrige Zeit in Paddocks gehalten und mit Stroh/Heu-Gemischen gefüttert werden. Kraftfuttergaben sind strikt zu vermeiden. Wichtig ist die tägliche Zufütterung eines vitaminisierten Mineralstoffgemisches für Pferde. Auch Portionsweiden, Abmähen, Wechselbeweidung mit Rindern oder die Anwendung von Maulkörben als „Fressbremse" auf der Koppel sind zur Beherrschung dieses Problems empfehlenswert. In jedem Fall ist auf regelmäßige aktive Bewegung der Pferde zu achten. Die freiwillige Bewegung der Tiere auf der Koppel reicht nicht aus, die aufgenommene Energie zu verbrennen. Hierzu bedarf es Arbeit auch in höheren Gangarten z.B. durch Reiten, Longieren, Führanlagen, Laufbänder, Wassertraining oder auch Aktivlaufställe.

Abb. 3: Pferd mit Hufrehe

Einige Pferdbetriebe haben sich für die Fortführung der sogenannten **selektiven Entwurmungsmethode** entschieden, die vom PGD 2011 in mehreren Ställen geprobt wurde. Bei dieser Methode werden von jedem Einzelpferd im Abstand von 2-3 Monaten Kotproben auf die Ausscheidung von Parasitenstadien untersucht. Anschließend werden nur die Pferde entwurmt, die eine bestimmte Ausscheidungsgrenze überschreiten. In der Regel sind das junge und alte Pferde.
Die Erfahrungen des PGD mit dieser Methode zeigen, dass folgende Punkte **unbedingt** beachtet werden müssen:

» nur bei Pferden älter als 3 Jahre anwenden
» Untersuchungsrhythmen alle 2-3 Monate auf alle Fälle einhalten!
» Pferde über der Ausscheidungsgrenze konsequent entwurmen
» Weidepflegemaßnahmen zur Dezimierung der Wurmbürde durchführen

Werden die genannten Faktoren nicht eingehalten, können die Tiere, die viele Parasitenstadien auf der Weide ausscheiden nicht konsequent erkannt und entsprechend behandelt werden. Dies sind etwa 20% der Pferde eines Bestandes, welche den Parasitendruck auf die übrigen Tiere erheblich erhöhen können. Als Folge infizieren sich auch die anderen Pferde häufiger mit Endoparasiten und die sogenannte Wurmbürde im Bestand steigt an. Bitte beraten Sie sich ausführlich mit Ihrem Tierarzt zum Thema Parasitenbehandlung. Gerne können Sie darüber hinaus auch den PGD konsultieren.

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

9.1 Abortprogramm

Programm zur Abklärung von Aborten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen vom 18. Oktober 2004

Was wird untersucht und wer bezahlt?
TSK übernimmt die Kosten für:
» pathologisch-anatomische und mikrobiologische Untersuchungen von Abortsubstraten einschließlich Anzüchtung von EHV 1/4 und EVA sowie PCR auf Leptospiren, Chlamydien, EHV 1/4 und EVA in der LUA,
» bakteriologische und virologische Untersuchung von Tupferproben aus der Gebärmutter sowie die Untersuchung eines Serumpaares im Abstand von 3 Wochen nach dem Verfohlen auf EHV1/4-, EVA- und Leptospiren-Antikörper in der LUA
» der Tierbesitzer erhält dafür keine Rechnung; Kosten der Untersuchung werden direkt zwischen Tierarzt bzw. LUA und der TSK verrechnet

Wie gelangen die Proben in das Labor?
» Abortmaterial (Fetus, Eihäute, Fruchtwasser) in dichte Plastesäcke verpacken und entweder direkt in LUA transportieren **oder**
» kostenlose LUA-Kurierdienste von Veterinärämtern aus nutzen (nach tel. Absprache, nur bis 30 kg!)
› Fahrzeiten der Kuriere unter: LUA-Dresden (0351/81440), LUA-Leipzig (0341/97880)
» Transportmöglichkeit im Rahmen des Sektionsprogramms des SMS und der TSK nutzen (über 30kg)

Um die Tierhalter anzuhalten, alle Aborte einzuschicken und abklären zu lassen, wurden die Transportkosten für Pferde bis 100 kg ab 1. Januar 2014 von 30 auf 15 € gesenkt!

Im Jahr 2013 kam Abortmaterial von 34 Verfohlungen zur Abklärung in die LUA Sachsen. In Abb. 4 sind die jährlichen Untersuchungszahlen seit 2002 dargestellt.

Im Mai wurden Abortgeschehen verursacht durch **Equine-Herpes-Viren (EHV)** in 2 Pferdebeständen diagnostiziert. Die Tiere des einen Bestandes waren noch nie gegen EHV geimpft worden und die des zweiten nur 2012 nicht, da zu dem Zeitpunkt kein Impfstoff verfügbar war. Ein Pferd aus dem Bestand 1 wurde regelmäßig zum Reiten in die Halle des Bestandes 2 gebracht. Nach der Rückkehr in den Heimatstall hatte dieses Pferd unmittelbaren Kontakt zu den tragenden Stuten und dabei höchstwahrscheinlich das Virus übertragen.
In einem dritten Bestand mit 5 tragenden Stuten fohlten 4 normal ab und die 5. Stute abortierte. Es stellte sich heraus, dass fast alle Stuten regelmäßig gegen EHV geimpft waren. Nur die erkrankte Stute war 2012 nicht vakziniert worden.
Der PGD rät deshalb dringend allen Züchtern, ihre tragenden Stuten möglichst konsequent von anderen Pferden getrennt zu halten. Darüber hinaus sollten im Idealfall der gesamte Pferdebestand oder zumindest die Zuchtstuten regelmäßig gegen EHV geimpft werden.

Zum ersten Mal wurden bei einem abortierten Fetus **Leptospiren** nachgewiesen. Eine mehrmalige Blutuntersuchung der Stute erbrachte allerdings keine Hinweise auf eine akute Infektion. Leptospiren sind Bakterien, welche häufig von infizierten Mäusen oder Ratten mit dem Harn ausgeschieden werden. Insbesondere nach Überschwemmungen nehmen die Pferde diese Erreger beim Grasen auf, wobei die meisten Pferde allerdings symptomlos bleiben. Kommt es zum Ausbruch der Erkrankung, kann sich diese in Form von Blutvergiftungen, Augenerkrankungen (Mondblindheit) und Aborten zeigen. Prophylaktisch wird in Pferdebetrieben eine Schadnagerbekämpfung (z.B. durch Katzen)

Abb. 5: abortierte Zwillingsfohlen (Foto Dr. Pöhle, LUA Dresden)

sowie eine geschlossene Lagerung insbesondere des Getreides (z.B. in Silos oder Futterkisten) empfohlen. Infektionen können damit nicht 100%ig verhindert werden. Ein Impfstoff für Pferde ist nicht verfügbar.

In der Literatur gibt es einzelne Berichte über den Nachweis der Erreger des **Q-Fiebers** (Coxiella burnetti) in abortierten Pferdefeten. Da diese Krankheit zuletzt 2009 in Holland vermehrt insbesondere bei Schafen und Ziegen aufgetreten ist und auch auf den Menschen übertragen werden kann, lässt die Sächsische Tierseuchenkasse eingeschicktes Pferdeabortmaterial seit diesem Jahr auf diesen Erreger mituntersuchen.

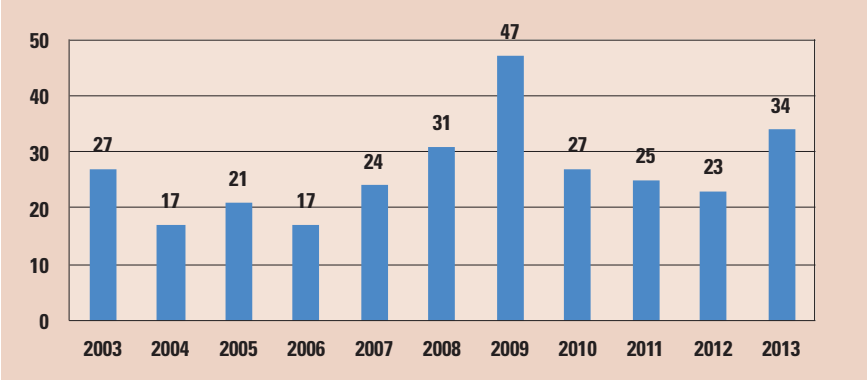


Abb. 4: Anzahl jährlich untersuchter Aborte seit 2003

Abortursachen 2013

An der LUA untersuchte Verfohlungen gesamt: 34

18 x unspezifische Befunde
5 x Equines Herpes Virus 1
7 x bakterielle Befunde
1 x Leptospirengenomnachweis (PCR)
2 x Nabelschnurverdrehung
1 x Zwillinge

9.2 Sektionsprogramm

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

Ziele des Programms sind:
» Erhöhung der Abklärungsrate bei Tierverlusten und Krankheitsgeschehen
» Verbesserung der Tierseuchenprophylaxe

Verfahrensweise
» Pferdehalter können verendete bzw. eingeschläferte Tiere bis 30 kg selbst in die LUA bringen oder über den LUA-Kurier (Abgabe nach telefonischer Anmeldung in den Veterinärämtern) einsenden
» Pferde über 30 kg können von einem eigens zu diesem Zweck bereitgestellten 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: » für den Transport eines Tieres zwischen 30 und 100 kg: 30 €
» für den Transport eines Tieres über 100 kg: 50 €
» für die diagnostische Untersuchung und Befundmitteilung: 20 €

Wie kann man sich für die Teilnahme an dem Programm anmelden?
» die Anmeldung zur Abholung für den laufenden Tag muss bis 8 Uhr in der TKBA Lenz erfolgen (Telefon: 03524/97350)

Im Jahr 2013 kamen im Rahmen dieses Programmes 40 Pferde zur Sektion in die LUA Sachsen.
Folgende Befunde wurden dabei erhoben:
Der mit Abstand häufigste Sektionsbefund waren **schwerwiegende Darmerkrankungen**.

Unter den 14 betroffenen Pferden befanden sich 7 mit Darmentzündung, 5 mit Magen- bzw. Darmriss und 2 mit Darmverschlingung.

Zur **Vorbeugung** dieser tödlichen Erkrankungen empfiehlt der PGD:
» gute bis sehr gute Futterqualität
» genügend Raufutterangebot (minimal 1,5 kg pro 100 kg Körpergewicht)
» ausreichende Fresszeiten (ca. 45 Minuten pro kg Heu)
» nachhaltige Bekämpfung von Endoparasiten (Untersuchung von Kotproben, Resistenzen beachten)
» jährliche Zahnkontrollen
» Bewegung
» Zufütterung von Mineralstoffen und Spurenelementen
» Weidepflege

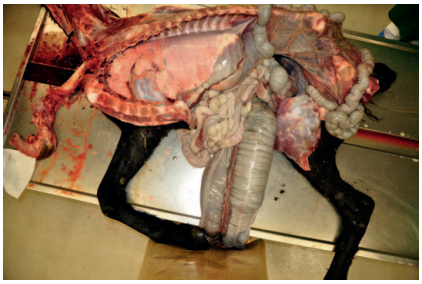


Abb. 6: halb aufgesägtes Pferd bei Sektion (Foto Dr. Hardt, LUA Leipzig)

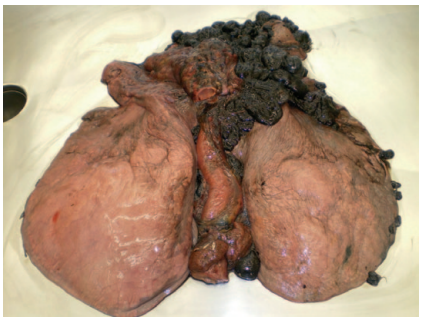


Abb. 7: Pferdelunge durchsetzt mit Melanomen (Foto Dr. Pöhle, LUA Dresden)

Sektionsbefunde 2013

Darmerkrankungen:	14
Blutvergiftungen:	7
Atypische Myopathie:	2
Traumata:	3
Geschwülste:	2
Lungenentzündung:	1
Kreislaufversagen nach Injektion:	1
Speiseröhrenverengung:	1
Bauchbruch:	1
Wundbrand:	1

9.3 Programm zur Überwachung und Bekämpfung von Deckinfektionen

Im Jahr 2013 wurden im Rahmen des Programms 1276 Genitaltupferproben von Stuten und Hengsten an der LUA untersucht.

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Überwachung und Bekämpfung von Deckinfektionen bei Stuten und Hengsten vom 17. November 2009

Ziele des Programms sind:

1) Optimierung der Fruchtbarkeit durch bakteriologische Untersuchung von Genitaltupferproben von Stuten und Hengsten unter besonderer Berücksichtigung der Kontagiösen Equinen Metritis (CEM)
2) Überwachung von durch den Deckakt bzw. die künstliche Besamung übertragbaren Infektionskrankheiten wie Equine Infektiöse Anämie (EIA) sowie Equine-Virus-Arteritis (EVA)

Verfahrensweise

1) klinische Untersuchung der Stuten und Hengste
2) Entnahme von Genitaltupferproben zur Untersuchung auf CEM und anderen Deckinfektionserregern an der LUA Sachsen
3) Entnahme von Blutproben zur serologischen Untersuchung auf EIA- und EAV-Antikörper an der LUA Sachsen
4) Beratung zu weiteren Maßnahmen zur Verbesserung der Fruchtbarkeit (Fütterung, Haltung, Parasitenbekämpfung, Scheidenplastik, Uterusbiopsie, Uteruszytologie, hormonelle Behandlungen)

Was bezahlt die TSK?

» Gebühren für die Labordiagnostik werden von der LUA direkt mit der TSK verrechnet (es entstehen keine Laborkosten für den Tierhalter)

9.4 EHV-Programm

Im Jahr 2013 wurden Beihilfeanträge von 82 Pferdebetrieben mit 1345 Pferden bewilligt.

Voraussetzung

» Voraussetzung ist die ordnungsgemäße Meldung der Pferde sowie die Bezahlung der Beiträge bei der TSK!

Verfahrensweise

» Beihilfe zur Impfung an jeden Tierhalter, der nachweislich (Tierarztbestätigung) alle Pferde seines Bestandes gemäß Impfplan nach der Grundimmunisierung alle 6 Monate gegen EHV impfen lässt
» Impfplan ist beim PGD anzufordern oder aus dem Internet www.tsk-sachsen.de erhältlich
» Tierhalter erhält einen Bonusgutschein über den entsprechenden Betrag, den er bei seinem Tierarzt einlöst
» Tierarzt erhält die Beihilfe von der TSK

Welcher Anteil wird von der TSK übernommen?

» 2 mal 7 Euro für die Grundimmunisierung (2 Impfungen im Abstand von 6-8 Wochen)
» 7 Euro für jede weitere Impfung (im Abstand von 6 Monaten)

Wie kann man sich für die Teilnahme am Programm anmelden?

» Anmeldung erfolgt bei der Sächs. Tierseuchenkasse (0351/8060810) oder beim PGD (0351/8060821)

10. Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes

Die drei im Rindergesundheitsdienst tätigen Tierärzte Frau Dr. Mandy Schmidt, Frau Dr. Karin Eulenberger und Herr TA René Pützschel berieten im Berichtsjahr 179 Betriebe in insgesamt 263 Beratungen. Neben dieser Außendiensttätigkeit, die den Schwerpunkt der Arbeit im Rindergesundheitsdienst darstellt, hielten die Mitarbeiter 19 Vorträge incl. Vorlesungen an der HTW Pillnitz, nahmen selbst an 22 Fortbildungen teil und brachten ihre fachliche Kompetenz bei 28 Beratungen mit Behörden oder Organisationen ein (Tab. 1). Frau Dr. Katrin Mayer ergänzt die Arbeit im Rindergesundheitsdienst durch die Übernahme der Aufgaben des Bullengesundheitsdienstes und untersuchte 2013 in dieser Funktion 60 Bullen unter zuchthygienischen Aspekten.

Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Rindergesundheitsdienstes (ohne Bullengesundheitsdienst) im Jahr 2013

Betriebsberatungen insgesamt	263
beratene Betriebe	179
Vorträge/Vorlesungen	19
Teilnahme an Fortbildungen	22
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen usw.	28

Abb. 1: Treffpunkt Rindergesundheit

Zum zweiten „Treffpunkt Rindergesundheit" im Rittergut Limbach kamen im Januar mehr als 140 Landwirte und Tierärzte zu einem Erfahrungsaustausch zusammen. Diesmal standen die Themen Paratuberkulose und Kälbergesundheit im Fokus. Neben den Fachleuten aus der Wissenschaft - Frau Dr. Köhler vom Friedrich-Loeffler-Institut Jena und Herrn Dr. Heckert von der FU Berlin - konnte Herr Mothes aus der Marienhöher Milchproduktion mit seinen praktischen Erfahrungen die Themen ergänzen. Die angeregten Diskussionen gaben uns die Gewissheit, erneut die richtigen Schwerpunkte ausgewählt zu haben.

Bei der Einschätzung der Arbeit des Rindergesundheitsdienstes standen im Jahr 2013 eindeutig die Aktivitäten der Endsanierung der BHV1 im Vordergrund. Das wird allerdings weniger an der Anzahl von speziellen Betriebsberatungen, sondern vielmehr an Analysetätigkeit, Diskussionsrunden zum weiteren Vorgehen und Unterstützung der Behörden bei der Erarbeitung von Strategien und Dokumenten in dieser Phase deutlich. Die Details werden im Punkt BHV1 dargestellt. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit lag bei der zunehmenden Beratungsanforderung zum Thema Paratuberkulose, auch dazu folgen im speziellen Abschnitt nähere Ausführungen. Die Tierärzte des RGD übernahmen im Auftrag der Veterinärbehörden die Tuberkulinisierung von 153 Rindern, die in einem bestimmten Zeitraum aus den Alpenlandkreisen nach Sachsen verbracht wurden. Es waren insgesamt 23 Milchvieh- und Mutterkuhhaltungen betroffen. Diese Maßnahme wurde notwendig, da die Veterinärbehörden im Zusammenhang mit dem Nachweis der Rindertuberkulose in Bayern entsprechende Abklärungs- und Verfolgsuntersuchungen zur Sicherung des Status in Deutschland angewiesen hatten. Im Endergebnis waren alle Untersuchungen dieser Tiere negativ abgeklärt. Die Untersuchungen zur Rindertuberkulose setzen sich 2014 mit einem flächendeckenden Monitoring in Deutschland fort.

Die Rinderbestände wurden 2013 von Tierseuchenausbrüchen und seuchenhaftem Infektionsgeschehen, wie z.B. der Schmallenbergvirusinfektion, weitestgehend verschont. Betrachtet man die Leistungsentwicklung in der Milchwirtschaft, so ist – wie bereits seit vielen Jahren – ein weiterer Anstieg in der Milchleistung in Sachsen zu verzeichnen. Der Jahresbericht des LKV Sachsen weist eine Leistung von über 9200 kg Milch aus. Dennoch darf die Tiergesundheit nicht nur an der

Abb. 2: Tierarzt René Pützschel beim Ansetzen einer Tuberkulinprobe

Milchleistung und der Anzahl von Seuchenausbrüchen gemessen werden. Der RGD stellt in den meisten seiner Beratungen teilweise erhebliche Probleme in der Tiergesundheit fest, die von einer erhöhten Kälbererkrankungsrate über Klauen-, Fruchtbarkeits- und Stoffwechselprobleme bis hin zu einer hohen Mastitisrate mit zahlreichen Zwangsabgängen infolge chronischer Eutererkrankungen reichen. Der seit vielen Jahren immer wieder vom RGD angesprochene hohe Anfall an Rindern in der TBA Lenz zwingt uns alle zu einer wesentlich intensiveren Betrachtung der Tiergesundheit, und das nicht nur aus veterinärmedizinischen und ökonomischen, sondern auch aus ethischen Gründen. Die nach wie vor hohe Gesamtanzahl von über 54 000 Rindern, die in Sachsen 2013 über die TBA Lenz entsorgt wurden, entspricht einem Anteil von über 10 % gemessen am Durchschnittsbestand an Rindern. Darunter verbergen sich mehr als 16 000 verendete Kälber und mehr als 21 000 Totgeburten. Aber auch die Abgangsursachenstatistik, die Merzungsraten und die kurze Nutzungsdauer der Kühe weisen kaum Tendenzen einer Verbesserung auf. Es wird daher erforderlich sein, in den Fachgremien gemeinsam diese Daten zu analysieren, Ursachen und Probleme kritisch anzusprechen und Lösungen zu erarbeiten. Der RGD sieht diese Entwicklung seit Jahren mit wachsender Besorgnis und steht für Diskussionen mit den Rinderhaltern, Tierärzten und Fachgremien jederzeit zur Verfügung. Traditionell wird in diesem Beitrag die Abklärung von Aborten gemäß Abortprogramm der

Sächsischen Tierseuchenkasse ausgewertet. Die Untersuchung von Feten und von Blutproben nach Aborten wird nach wie vor sehr selektiv durchgeführt. 2013 kamen 221 Feten aus 89 Betrieben zur Untersuchung an die LUA Sachsen. Die Hauptdiagnosen waren u.a. Missbildungen (18 Fälle), bakterielle Infektionen (16 Fälle), 8mal wurde Schmallenbergvirus nachgewiesen, 2mal wurde der Erreger Coxiella burnetii und einmal Listerien gefunden. Brucellen als eine seuchenhafte Abortursache wurden nicht nachgewiesen. Dennoch soll hier erneut an die Pflicht erinnert werden, Aborte im letzten Trächtigkeitsdrittel aufgrund der Brucellose-Verordnung abzuklären, dazu sind Feten, aber auch Eihäute oder Eihautteile geeignet. Es ist nicht nachzuvollziehen, warum die Abklärung von Abortursachen grundsätzlich nur so sporadisch erfolgt, zumal die Tierseuchenkasse seit Jahren die Kosten dafür vollständig übernimmt.

Die weitere Möglichkeit, über Blutproben nach einem Abort zumindest rückwirkend Hinweise auf ein Infektionsgeschehen zu erhalten, wurde ebenfalls nur von einem geringen Teil der Tierhalter genutzt. Weniger als 200 Rinderhalter haben die Möglichkeit der Untersuchung von Blutproben nach Aborten wahrgenommen. Die Ergebnisse lassen erkennen, dass insbesondere die Q-Fieber-Infektion weiter zu beachten ist, der Anteil der untersuchten Blutproben mit einem positiven Nachweis von Antikörpern lag 2013 bei ca. 23 %. Hier ist allerdings auch ein Bestand mit einer größeren Anzahl von Proben vertreten, der offensichtlich ein Q-Fieber-Problem hat. Die Zunahme der Q-Fieber-Infektion und vor allem deren Bedeutung als Zoonose war dem Verwaltungsrat der Sächsischen Tierseuchenkasse Anlass, ein Q-Fieber-Programm für 2014 aufzulegen, welches die Impfungen mit einer Beihilfe unterstützt. Bei Neospora caninum ist ebenfalls ein leichter Anstieg der positiven Antikörperbefunde zu erkennen, während die Leptospiroseinfektionen in Sachsen derzeit offensichtlich kein Problem darstellen.

Tab. 2: Blutproben im Rahmen der Abortabklärung

	Anzahl Proben	serologisch positiv
Coxiella burnetii (Q-Fieber)	1311	23,34%
Neospora caninum	1012	8,99%
Leptospira grippotyphosa	1107	0,72%
Leptospira pomona	1107	1,89%
Leptospira hardjo	1107	0,54%

neu: Q-Fieber-Programm ab 2014

» Beihilfeprogramm für Impfungen gegen Q-Fieber
» Informationen auf der Internetseite der Sächsischen Tierseuchenkasse oder bei Ihrem zuständigen Rindergesundheitsdienst

2013 wurden noch vereinzelt Infektionen mit dem Schmallenberg-Virus in Feten nachgewiesen. Bei einigen Feten mit auffälligen Missbildungen, die denen der „Schmallenberg-Kälber“ ähneln, verlief die Suche nach dem Erreger jedoch negativ. In einzelnen Fällen berichteten Landwirte von einer hohen Rate an Kälbersterblichkeit kurz nach der Geburt, ohne dass spezielle Ursachen ermittelt werden konnten. Die Untersuchung von Kühen aus diesen Beständen zeigte, dass die meisten Mütter Antikörper gegen das Schmallenbergvirus ausgebildet hatten, z.T. mit hohen Titern. Es ist daher zu vermuten, dass auch 2013 noch frische Infektionen erfolgt sind, die zu diesen Problemen geführt haben könnten. Leider ist keine flächendeckende Aussage zum Nachweis von Antikörpern seit dem ersten Auftreten der Schmallenbergvirusinfektion möglich, weil die dazu notwendigen Blutprobenuntersuchungen fehlen. In Sachsen wurden 2013 im Rahmen verschiedener Fragestellungen 359 Blutproben auf Antikörper gegen Schmallenbergvirus untersucht, 43 % reagierten negativ, 57 % positiv. Die Proben stammten aus 45 Betrieben, in 9 Betrieben waren keine Antikörper feststellbar, allerdings lassen die geringen Probenzahlen keine belastbaren Aussagen zu. Grundsätzlich muss jedoch davon ausgegangen werden, dass in Herden, die bisher noch keinen Kontakt mit diesem Virus hatten, auch zukünftig noch Infektionen möglich sein können, falls das Virus in der Region noch aktiv ist.
Die aktuellen Programme der Sächsischen Tierseuchenkasse für die Rinderhalter und deren Ergebnisse werden in den nächsten Abschnitten dieses Berichtes dargestellt.

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
(Kreise Leipzig, Mittelsachsen, Zwickau und die Stadt Leipzig)

Telefon: 037381 6693-11
Funk: 0171 4820825
E-Mail: eulenberger@tsk-sachsen.de

Herr TA René Pützschel
(Kreise Nordsachsen, Meißen, Erzgebirgskreis, Vogtlandkreis und die Stadt Chemnitz)

Telefon: 037381 6693-12
Funk: 0171 4836074
E-Mail: puetzschel@tsk-sachsen.de

Sächsische Tierseuchenkasse, Brückenstraße 2, 09322 Penig, Fax: 037381 66 93 19

Frau Dr. Mandy Schmidt
(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
(Bullengesundheitsdienst für Sachsen)

Telefon: 0351 80608-22
Funk: 0171 4836084
E-Mail: mayer@tsk-sachsen.de

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden, Fax: 0351 80 60 812

10.1 BHV1

Landesprogramm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit, Jugend und Familie und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Rinder vor Infektionen mit dem Bovinen Herpesvirus Typ 1 und zur Bekämpfung in BHV1-infizierten Rinderbeständen (Neufassung vom 25. Oktober 2005)

Zielstellung:
» Ergänzung zur BHV1-Verordnung
» Erstellung betrieblicher Programme in Sanierungsbeständen oder zum Schutz anerkannt freier Bestände
» Beihilfeleistungen

In Sachsen ist die BHV1-Endsanierung im Jahr 2013 einen entscheidenden Schritt vorangekommen. Maßgeblich beeinflusst wurde diese Entwicklung nicht zuletzt durch die Aktivitäten unserer Nachbarbundesländer, die gemeinsam bei der EU einen Antrag auf Anerkennung als BHV1-freie Region im Sinne des Artikel 10 der Richtlinie 64/432/EWG des Rates vom 26. Juni 1964 zur Regelung viehseuchenrechtlicher Fragen beim innergemeinschaftlichen Handelsverkehr mit Rindern und Schweinen stellen werden und Sachsen sich diesem Antragsverfahren unbedingt anschließen möchte. Es ist gelungen, im Laufe des Jahres die entscheidenden Voraussetzungen dafür zu schaffen. Die Tierärzte des Rindergesundheitsdienstes sind aktiv u.a. im Rahmen der Arbeitsgruppe BHV1 des Landes Sachsen in die Gestaltung des weiteren Verfahrens eingebunden.

Mit dem Erlass einer Allgemeinverfügung durch die Landesdirektion Sachsen im September 2013 wurde der rechtliche Rahmen für unsere Rinderhalter abgesteckt. Die wesentlichen Festlegungen dieser Verfügung sind
» Abschluss der Reagentenmerzung bis zum 31.12.2013
» Verbot der Impfung gegen BHV1 ab dem 1.1.2014
» Verbot der Einstallung gegen BHV1 geimpfter Rinder in sächsische Rinderbestände.

Ausnahmen können auf Antrag unter bestimmten Voraussetzungen erteilt werden, das betrifft z.B. die zeitlich befristete Genehmigung zur Fortführung der Impfung in Beständen, die noch nicht den Status BHV1-frei haben. Grundsätzlich werden diese Ausnahmen jedoch sehr restriktiv erteilt, um das Antragsverfahren nicht zu gefährden.

Beide Auswertungen (Abb. 3 und 4) zeigen eine sehr positive Tendenz an. Die Reagenten konzentrieren sich auf 2 bis 3 Bestände, mit denen ein betriebsbezogenes Sanierungskonzept mit strengen Auflagen abgeschlossen wurde, um die Reagentenmerzung zügig abzuschließen.

Mit dem Ausstieg aus der Impfung beginnt eine besonders sensible Phase, in der neben den ehemals geimpften Rindern nun verstärkt ungeimpft aufgezogene Tiere nachrücken. Um diese Phase diagnostisch abzusichern, können durch das zuständige Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt für eine befristete Übergangszeit zusätzliche Untersuchungen vor allem bei Jungrindern angewiesen werden. Diese dienen in BHV1-freien Beständen der frühzeitigen Information über evtl. auftretende Probleme, da ansonsten normalerweise nur Rinder ab 24 Monate untersucht werden.
Für die Anforderung der korrekten Untersuchungsmethode (Voll-Antikörper-ELISA bei ungeimpften und gE-ELISA bei geimpften Tieren) ist die Eintragung der Impfungen in das HIT-System eine zwingende Voraussetzung. Fehlen hier die notwendigen Angaben, führt das zum Auftreten positiver Befunde, zu daraus resultierenden Mehrfachuntersuchungen und erhöhten Kosten. Es ist jedoch anzumerken, dass in einigen Betrieben Dokumentationsprobleme mit den Impfungen bestanden oder noch bestehen, die dann zu Untersuchungen im ungeeigneten Testsystem führen. Diese Mängel müssen schnellstens behoben werden. Die „Umgehung" dieses Problems durch ausschließliche Untersuchung im gE-Test ist nicht zulässig und auch nicht zielführend.
Das Vorgehen bei Untersuchungsergebnissen, die für sog. „Pseudoimpflinge" sprechen, wurde ebenfalls präzisiert. Sind die Ergebnisse durch entsprechende Nachuntersuchungen bestätigt, erfolgt die Eintragung einer Impfung in die HIT-Datenbank, um zukünftig Untersuchungen im Voll-ELISA-Test zu unterbinden.

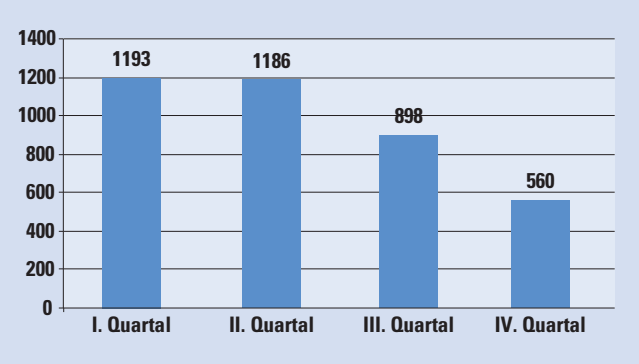


Abb. 3: Entwicklung der Reagentenzahlen in Sachsen im Jahr 2013

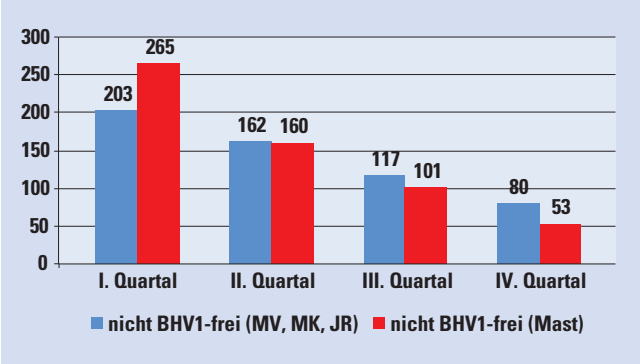


Abb. 4: Anzahl nicht BHV1-freier Bestände in Sachsen im Jahr 2013 (getrennt nach Milchvieh-, Mutterkuh-, spezialisierter Jungviehhaltung und Mast)

Die Anzahl an nicht negativen Untersuchungsergebnissen ist im Vergleich zu den Vorjahren deutlich rückläufig. Dennoch muss zukünftig jeder nicht negative Befund zügig abgeklärt werden, damit einerseits Infektionen sicher ausgeschlossen, andererseits aber auch die Ursachen für diese nicht negativen Befunde erkannt werden können.
Eine Übersicht über die nicht negativen Befunde – getrennt nach den Untersuchungsmethoden Voll-Antikörper-ELISA bzw. gE-ELISA im Blut und Voll-Antikörper-ELISA in der Milch – ist der Tabelle 3 zu entnehmen.

Die Sächsische Tierseuchenkasse unterstützt die BHV1-Endsanierung weiterhin mit Merzungsbeihilfen für BHV1-fragliche und BHV1-positive Rinder während des Anerkennungsverfahrens und im BHV1-freien Bestand gemäß der geltenden Leistungssatzung. Darüber hinaus ist die Untersuchung der Proben auf BHV1 für die Tierhalter kostenfrei. Die Tierärzte des Rindergesundheitsdienstes stehen für die epidemiologische Abklärung von nicht negativen Befunden und anderen Problemen den Landwirten und den Veterinärbehörden unterstützend zur Seite. Besondere Aufmerksamkeit wird den wenigen, noch nicht im Anerkennungsverfahren befindlichen Betrieben und den Betrieben mit neu auftretenden Einzelbefunden zu widmen sein.
Eine Neufassung des BHV1-Landesprogramms in Anpassung an die Entwicklung in Sachsen wurde verabschiedet und gilt ab 2014 (Information auf der Internetseite der Sächsischen Tierseuchenkasse).

Tab. 3: Anteil nicht BHV1-negativer Untersuchungen bei Blut- und Milchproben

Untersuchungsmethode	Anzahl nicht negativer Untersuchungen	Anteil
BHV1-ELISA (Blut)	2961	3,08%
gE-ELISA (Blut)	417	0,23%
BHV1-ELISA (Milch)	574	0,24%

Untersuchungen auf BHV1 über Blutproben:

» Untersuchungsantrag aus HIT generieren
» vorherige Prüfung der korrekten Eintragung der Impfung gegen BHV1
» bei Unklarheiten zum Verfahren bitten Sie das LÜVA um entsprechende Information

10.2 BVD/MD-Programm

Programm 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 vom 17.11.2009

Das Ziel des Programms ist es, die flächendeckende Bekämpfung der BVDV-Infektion in den sächsischen Rinderbeständen fortzusetzen und BVDV-freie Bestände vor Neuinfektionen zu schützen. Das Programm ergänzt die Festlegungen und Forderungen der BVD-Verordnung des Bundes.

Die jahrelange intensive Bekämpfung der BVD/MD-Infektion – beginnend auf der Basis des freiwilligen Programms der Tierseuchenkasse und anschließend gemäß der BVD-Verordnung – verlief in Sachsen sehr erfolgreich, wenn Zahlen der BVD-Ausbrüche betrachtet werden. In der Abb. 5 sind die im Tierseuchennachrichtensystem (TSN) der Bundesrepublik erfassten Feststellungen der BVD-Infektion im Jahr 2013 dargestellt. 2161 Ausbrüche wurden insgesamt gemeldet, Schwerpunkte des Infektionsgeschehens finden sich in Bayern und in nordwestlichen Bundesländern. In Sachsen dagegen wurden im gleichen Zeitraum 17 Meldungen in 7 betroffenen Beständen erfasst. Nach Analyse des Referenzlabors für BVD/MD hat Sachsen damit den besten Stand in Deutschland.

Ein wesentliches Instrument der BVD-Bekämpfung ist eine lückenlose Diagnostik, die in Sachsen nunmehr überwiegend über die Ohrstanzen erfolgt. Im Gegensatz zu anderen Bundesländern wurde hier von Anfang an

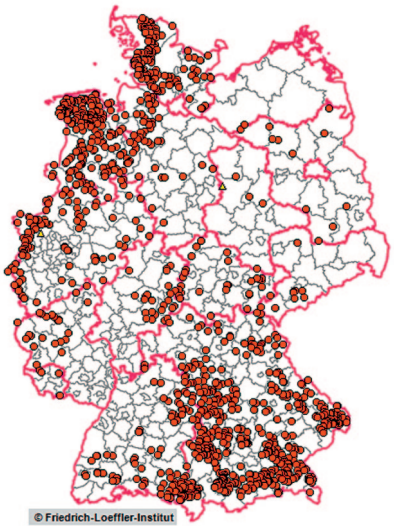


Abb. 5: Feststellungen von BVD/MD im Jahr 2013 (TSN)

Wert darauf gelegt, auch die Totgeburten und die frühzeitig (vor der Kennzeichnung) gestorbenen Kälber über Rundlingsmarken mit in die Diagnostik einzubeziehen. Dieser Weg hat sich bewährt. Die zunehmende Sicherheit bei der Entnahme der Ohrstanzen ist zudem an dem deutlich rückläufigen Anteil an leeren bzw. zerbrochenen Probencontainern abzulesen.

Die Anzahl der Untersuchungen auf BVD-Antigen mittels der verschiedenen Methoden und deren Ergebnisse sind in der Tabelle 4 dargestellt.

Die wenigen BVD-Infektionen haben offensichtlich dazu geführt, diese anzeigepflichtige Tierseuche mehr und mehr aus dem Bewusstsein zu verdrängen. Viele Rinderhalter stellten die Impfungen völlig ein oder beschränken sich nur noch auf die Impfung der Nachzucht. Somit wachsen zunehmend voll empfängliche Bestände heran, die über keinerlei Schutz mehr verfügen. Wird in einen solchen Betrieb das BVD-Virus durch Zukäufe oder – was in der Praxis viel eher eine Rolle zu spielen scheint – über Personen, Fahrzeuge oder Gerätschaften aus Beständen, in denen das

Virus noch vorkommt, erneut eingeschleppt, sind massive Infektionen und hohe Verluste zu erwarten. Einige aktuelle Neuausbrüche lassen genau diesen Verdacht zu.
Es ist daher dringend daran zu appellieren, neben der vollständigen Untersuchung auf das Virus selbst die vom RGD immer wieder empfohlenen Jungtierfenster zu untersuchen. Die stichprobenartige Kontrolle auf Antikörper signalisiert frühzeitig einen Viruskontakt, entsprechende Maßnahmen können dann Schlimmeres noch verhindern.
Obwohl in Sachsen die Infektionslage recht gut ist, wird aus den o.g. Gründen durch den RGD die Beibehaltung der Impfung nach wie vor empfohlen. Selbst aus einem Bestand mit einem BVD-Ausbruch kann Virus über Handel und durch Kontakte weiterverbreitet werden, da die Verordnung nur ein Verbringungsverbot für die persistent infizierten Tiere vorsieht, die transient infizierten Tiere dabei aber unberücksichtigt bleiben. Die Maßnahmen zum Schutz der Bestände vor der Einschleppung von Erregern dürfen keinesfalls vernachlässigt werden.
Die Beihilfen für die Impfung gegen BVD werden aus den o.g. Gründen auch von der TSK momentan beibehalten, die Beihilfeleistung selbst ist jedoch an die Einhaltung der Festlegungen des Betriebsprogramms gebunden. Für PI-Tiere steht eine Merzungsbeihilfe zur Verfügung.
Zukünftig sollte es ein Ziel sein, den Status BVD-unverdächtig zu definieren und zu erteilen. Aus der Sicht des RGD gehört hier jedoch neben der vollständigen Untersuchung auf Antigen die serologische Diagnostik zwingend dazu (Jungtierfenster). Der RGD wird sich dafür einsetzen, die BVD-Verordnung in diesem Sinne anzuwenden bzw. zu aktualisieren.

Tab. 4: Untersuchungen auf BVD-Antigen 2013 (LUA Sachsen)

	Anzahl Proben	negativ (%)	positiv (%)	nicht auswertbar (%)
Ohrstanzen (PCR)	241724	98,06	0,05	1,91
Blut (PCR)	19351	99,64	0,20	0,16
Blut (AG-ELISA)	429	97,9	2,09	0,00

Tab. 5: Untersuchungen auf BVD-Antikörper 2013 (LUA Sachsen)

	Anzahl Proben	positiv (%)	fraglich (%)	nicht auswertbar (%)
BVD-AK (ELISA)	6207	1,44	0,16	0,00
BVD-AK (SNT)	587	55,36	0,00	1,19

10.3 Paratuberkulose-Programm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Kontrolle der Paratuberkulose in Sachsen vom 25. Oktober 2005, Neufassung vom 17.11.2009

Das Ziel des Programms ist es, in den Rinderbeständen Sachsens die Verbreitung der Paratuberkulose zu erfassen sowie in betroffenen Beständen eine Bekämpfung der Krankheit im Rahmen eines betrieblichen Kontrollprogramms zu unterstützen, sofern der Landwirt an einer systematischen Bekämpfung der Paratuberkulose interessiert ist und die betrieblichen Voraussetzungen dafür gegeben sind. Der Rindergesundheitsdienst führt Beratungen zum Hygienemanagement in betroffenen Betrieben durch und stellt auf dieser Grundlage ein Sanierungskonzept für Programmbetriebe auf. Darüber hinaus werden serologische Überblicksuntersuchung in allen sächsischen Rinderbeständen sowie bakteriologische Kotuntersuchungen in Programmbetrieben und bei klinischer Verdachtsabklärung unterstützt.

Das Paratuberkuloseprogramm in der bestehenden Form auf Basis der Kotuntersuchung existiert bereits seit 4 Jahren. Immer mehr Betriebe interessieren sich für das Programm, zum einen um die Paratuberkulose gezielt zu bekämpfen, zum anderen um die Paratuberkulose-Unverdächtigkeit nachzuweisen. Bei Verkäufen von Tieren wird immer häufiger auch nach dem Paratuberkulose-Status des Betriebes gefragt, so dass Betriebe mit anerkannter Unverdächtigkeit in Zukunft auch Handelsvorteile erwarten können.

Tab. 6: Programmbetriebe im Paratuberkulose-Programm

	2011	2012	2013
Milchviehbetriebe im Programm	33	35	42
Milchkühe im Programm	11.776	13.704	15.198
Mutterkuhbetriebe im Programm	6	5	18
Mutterkühe im Programm	1.069	1.204	4.813

Von den in Tab. 6 aufgeführten Betrieben haben bis Ende 2013 fünf Betriebe (4 Milchviehbetriebe und 1 Mutterkuhbetrieb) mit insgesamt 6.520 Kühen die Unverdächtigkeit erreichen können. Anfang 2014 wurden weitere Betriebe anerkannt.

Die Tabelle 7 zeigt die Ergebnisse der Kotuntersuchungen im Jahr 2013. Neben Gesamtbestandsuntersuchungen in den Programmbetrieben wurden auch Kotproben von Tieren eingeschickt, die klinische Symptome zeigten. Die Paratuberkulose zeigt sich meist durch therapieresistenten Durchfall bei gutem Appetit und fortschreitender Abmagerung. Einige Tiere wurden im Rahmen des Sektionsprogramms auf Paratuberkulose untersucht.

Eine serologische Überblicksuntersuchung bildet für viele Betriebe die Möglichkeit, den Infektionsgrad ihrer Herden abzuschätzen. Für einige Betriebe wurde im Anschluss daran ein Paratuberkulose-Programm erarbeitet. Serologisch wurden 51.741 Blutproben aus 241 Betrieben und 6.782 Milchproben aus 16 Betrieben untersucht. Positive bzw. fragliche Untersuchungsergebnisse traten in 3,85% (Blut) bzw. 5,81% (Milch) der Proben auf.

	Monitoringunter-suchungen in Programmbetrieben	klinische Verdachts-abklärung	Sektionen
Proben	14.635	149	35
positive Proben	460	17	0
Anteil positiver Proben	3,14%	11,41%	0,00%
Betriebe	84	62	22
Betriebe mit Erregernachweis	42	11	0
Anteil Betriebe mit Erregernachweis	50,00%	17,74%	0,00%

Tab. 7: Untersuchungen von Kot und Tierkörpern auf Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis 2013 (LUA Sachsen)

Untersuchungen im Rahmen der Paratuberkuloseüberwachung	Leistungen der Sächsischen Tierseuchenkasse
Serologische Untersuchungen des Gesamtbestandes in allen Betrieben	Beihilfe in Höhe von 1,00 Euro pro gemeldetes Rind über 2 Jahre
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

10.4 Eutergesundheitsdienst

Neufassung des Programmes der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales zur Förderung der Eutergesundheit und Sicherung der Rohmilchqualität in Sachsen vom 12. November 2007

Die Zielstellung dieses Programms ist es, die Eutergesundheit in sächsischen Milchviehherden weiter zu verbessern. Damit wird ein Beitrag zur Sicherung der Rohmilchqualität und damit des Verbraucherschutzes geleistet. Der Rindergesundheitsdienst berät Milchproduzenten zur Diagnostik von Eutererkrankungen und zur Senkung der Mastitishäufigkeit in der Herde. Die Tierseuchenkasse unterstützt die Landwirte bei Beteiligung an diesem Programm mit einer Beihilfe für die bakteriologische Untersuchung von Milchproben entsprechend ihrer Leistungssatzung.

Die Eutergesundheit spielte auch 2013 eine zentrale Rolle in den Milchviehbeständen. Die Beratung durch den Rindergesundheitsdienst erfolgte im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme von Automatischen Melksystemen (AMS), bei erhöhten Mastitisraten im Bestand oder bei Zellzahlüberschreitungen mit Sperrandrohung seitens der Veterinärverwaltung. Grundlage der Beratung bildeten dabei unter anderem die Untersuchungsergebnisse von Mastitisproben. Die Untersuchung von Milchproben wurde durch eine Beihilfe der Tierseuchenkasse in Höhe von 50% unterstützt. Im Rahmen des Euterprogramms der Tierseuchenkasse wurden im Jahr 2013 insgesamt 196.368 Proben aus 333 Betrieben an der LUA Sachsen bakteriologisch untersucht. Zudem wurden 51.415 Proben auf Hefen und Prototheken untersucht, bei 7007 Proben eine Zellzahlbestimmung vorgenommen und bei 2.609 Isolaten eine Resistenzbestimmung durchgeführt.

Von den eingesendeten Milchproben wurden bei der bakteriologischen Untersuchung in 19,3% der Proben Erreger nachgewiesen. Das Erregerspektrum entspricht etwa der Verteilung aus dem vergangenen Jahr (Abb. 6).

Aufgrund der Probleme, die der zunehmende Nachweis von Sc. uberis bei den Mastitisfällen verursacht, arbeitet der Rindergesundheitsdienst mit solchen Betrieben im Rahmen eines Projektes zusammen, die

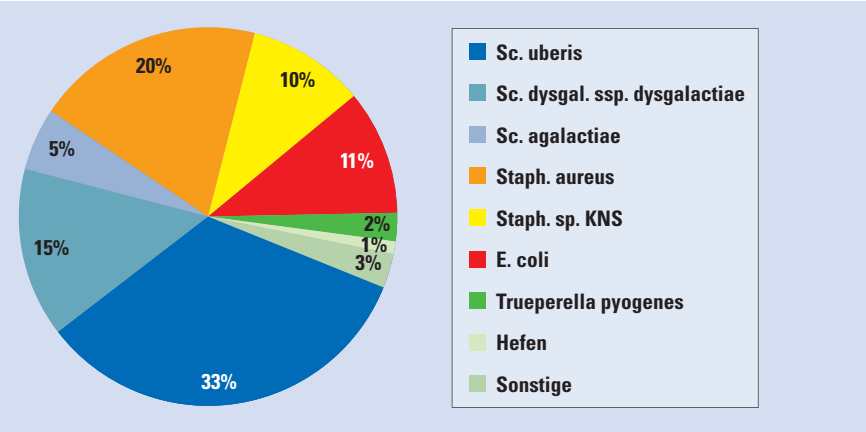


Abb. 6: Erregerspektrum der Milchprobenuntersuchung 2013 (LUA Sachsen)

durch die Impfung mit einem bestandsspezifischen Impfstoff den Erreger zurückdrängen wollen. Die Auswertung hierzu erfolgt nach Abschluss des Projekts.

Bei der Überprüfung der Resistenzlage der häufigsten Mastitiserreger fielen Resistenzen gegen den Wirkstoff Tylosin auf. So wurden bei Sc. uberis, Staph. aureus, Sc. dysgalactiae, Staph. sp. KNS und Sc. agalactiae am häufigsten Resistenzen gegen Tylosin nachgewiesen (Abb. 7).

Neben der bakteriologischen Untersuchung steht für den schwer anzüchtbaren Erreger Mycoplasma bovis bzw. Mycoplasma sp. die PCR zur Verfügung. So wurden im Jahr 2013 insgesamt 2.756 Proben aus 7 Betrieben untersucht. Es handelt sich dabei meist um Betriebe, die ein nachgewiesenes Mykoplasmenproblem haben. Die Nachweisrate von M. bovis lag in diesen Betrieben zwischen 0 und 12,5 Prozent (Ø 3,9 Prozent). Betriebe, die Mastitisproben auf Mykoplasmen untersuchen lassen möchten, werden gebeten, sich im Vorfeld mit dem Rindergesundheitsdienst in Verbindung zu setzen.

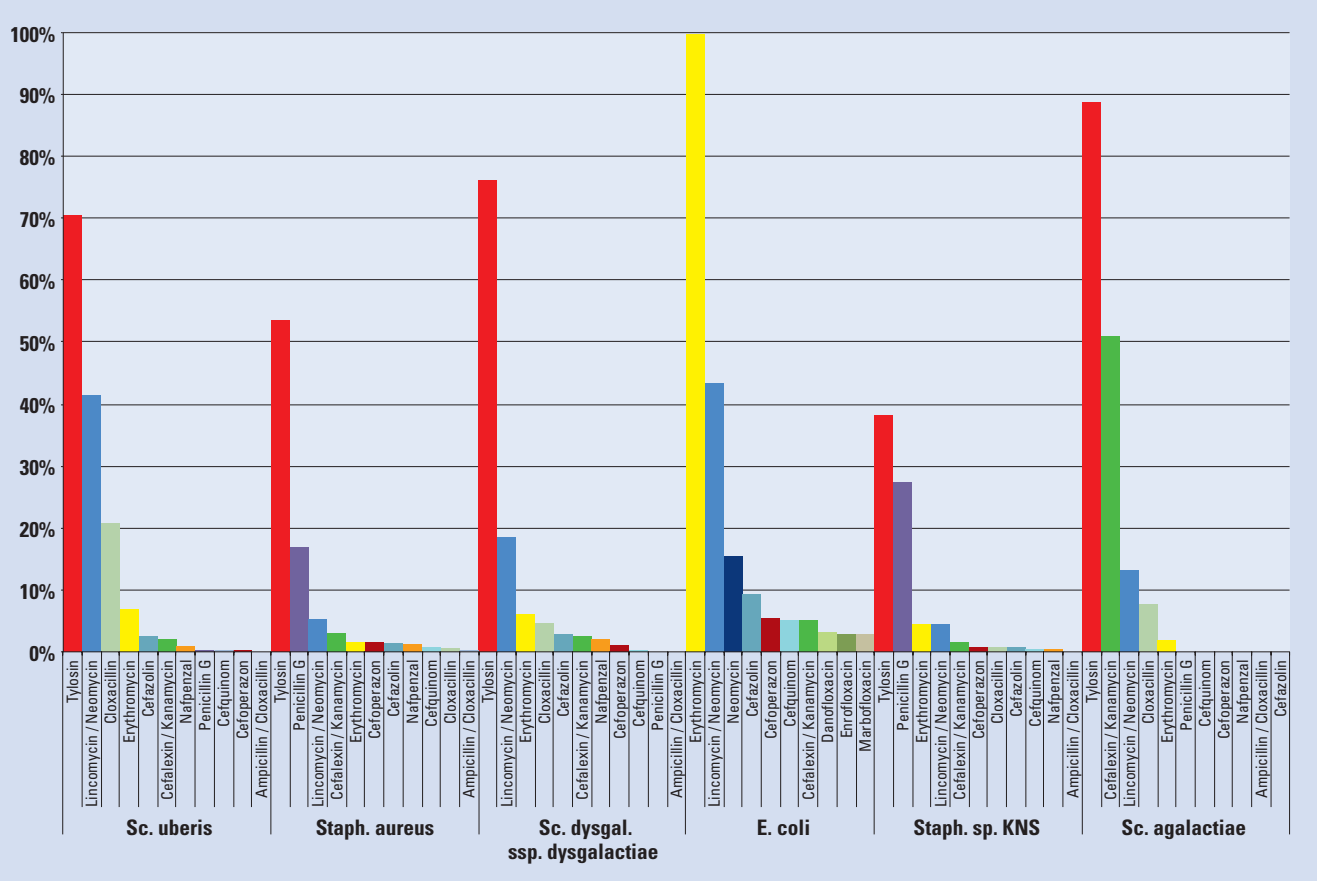


Abb. 7: Anteil an Resistenzen bei den am häufigsten nachgewiesenen Mastitiserregern 2013 (LUA Sachsen)

10.5 Salmonellose-Programm

Gemeinsames Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Bekämpfung der Salmonellose bei Rindern vom 9. Oktober 2003

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.

Salmonellosen gehören zu den Zoonosen, da sich Mensch und Tier wechselseitig infizieren können. Häufig ist ebenso die Infektion über Lebensmittel. Salmonellen kommen bevorzugt auf Eiern und Geflügelfleisch vor. Schweinefleisch ist heutzutage nur noch selten mit Salmonellen belastet. Von untergeordneter Bedeutung ist die direkte Übertragung von Mensch zu Mensch. Prädisponiert sind vor allem Kleinkinder, Schwangere, ältere und immunsupprimierte Personen.
Zur Unterstützung der betroffenen Landwirtschaftsbetriebe bei Nachweis einer Salmonelleninfektion wurde 2003 ein entsprechendes Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse aufgelegt. Ziele des Programms sind die Ergänzung amtlich angeordneter Maßnahmen im gesperrten Bestand durch Impfungen und finanzielle Unterstützung der erforderlichen Kotuntersuchungen sowie die Unterstützung prophylaktischer Impfungen der Kälber in allen anderen Beständen. Insgesamt wurden 2013 an der Landesuntersuchungsanstalt 7.445 Proben (2012: 17.146 Proben) aus Rinderbeständen auf Salmonellen untersucht. Der Anteil der positiven Proben hat sich mit 0,1 % im Vergleich zum Vorjahr wiederum drastisch verringert. In 7 Betrieben wurde die Salmonellose nach entsprechender Diagnostik nachgewiesen (2012: 11 Betriebe). In einem Betrieb wurde nach Sektionsbefunden von zwei Kälbern die Salmonellose amtlich festgestellt. Im Vordergrund standen somit wiederum Erstdiagnosen aus Sektionen von Kälbern. Aus 165 Betrieben wurden Tierkörper auf Salmonellen untersucht, 7mal konnte eine Salmonellose festgestellt werden (2012: 6mal positive Befunde aus 163 Betrieben).

Bei Differenzierung nach Salmonella-Serovare konnte S. typhimurium am häufigsten festgestellt werden. Schwierig gestaltet sich meistens die Ermittlung des Erregereintrages in den Bestand. Es kommen der Zukauf von kontaminierten Futtermitteln, Schadnager und Tierverkehr in Frage. Jeder Betrieb ist individuell betroffen, es gibt keine typischen Infektionsmuster. Tauben sind nach neueren Untersuchungen als Quelle für Salmonelleninfektionen von untergeordneter Bedeutung.
Die Bekämpfung dieser wichtigen, auch für den Menschen gefährlichen Erkrankung, setzt eine akribische Diagnostik, besonders in der Abklärung von Durchfallerkrankungen und vermehrten Todesfällen bei Kälbern über das Sektionsprogramm voraus. Eine breitere Bereitschaft zu Untersuchungen der Tierkörper wäre wünschenswert und würde auch bei der Abklärung anderer Bestandserkrankungen von Vorteil sein. Um die Akzeptanz zur Durchführung immunprophylaktischer Maßnahmen in sächsischen Rinderbeständen zu erhöhen, wurde das Salmonelloseprogramm am 13.11.2013 geändert und die Impfbeihilfen für alle Altersklassen erhöht (siehe Infokasten).

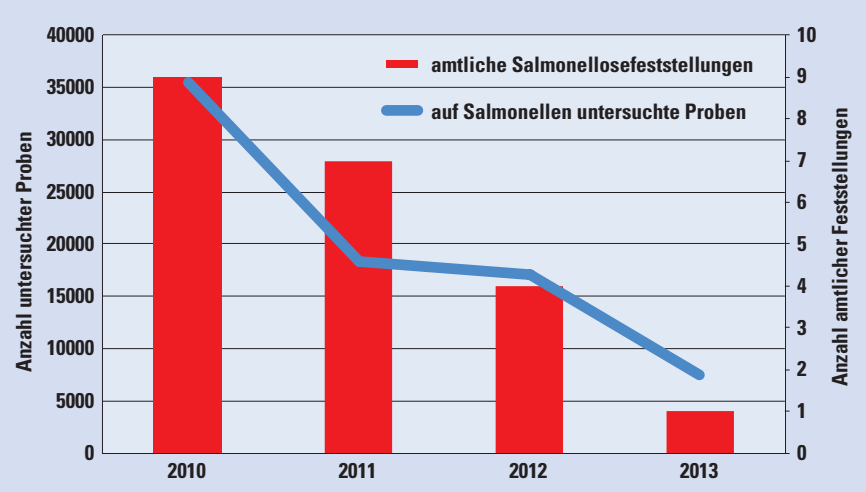


Abb. 8: Untersuchungen auf Salmonellen an der LUA Sachsen 2010 bis 2013 (blau), amtliche Feststellungen der Salmonellose in Sachsen 2010 bis 2013 (rot)

Auch 2014 werden finanzielle Unterstützungen seitens der Sächsischen Tierseuchenkasse gewährt (s. Leistungssatzung der Sächs. TSK):

1. Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen für die erste amtlich angeordnete Untersuchung gemäß § 3 Abs. 1 Rindersalmonelloseverordnung.
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 **1,00 EUR/Rind und Jahr** auf der Grundlage der an die TSK gemeldeten Rinder und in Abhängigkeit der vorgelegten Rechnungen.

10.6 Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm)

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen vom 18. April 2012

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.

Seit 2008 ist es sächsischen Landwirten möglich, verendete Tiere zu attraktiven Bedingungen an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen an den Standorten Leipzig und Dresden untersuchen zu lassen. Für den Transport stehen separate Fahrzeuge der Tierkörperbeseitigung zur Verfügung, die nach entsprechender Anforderung die zu untersuchenden Tiere im Betrieb abholen. Nach intensiver diagnostischer Abklärung liegen sowohl Landwirt und Tierarzt als auch Rindergesundheitsdienst Befunde vor, nach denen entsprechende therapeutische, prophylaktische und betriebliche Maßnahmen eingeleitet werden können.
Nach einer Steigerung der Untersuchungszahlen der Rinder im Jahr 2012 (436) konnte auch im letzten Jahr wieder eine leichte Zunahme der Sektionszahlen verzeichnet werden (472). Zur Sektion gelangten 2013: 198 Kühe, 245 Kälber, 25 Jungrinder und 4 Bullen. Damit sind bei 0,9 % aller an der TBA angelieferten Rinder Sektionen durchgeführt worden. Diese Zahlen sind insbesondere bei den Kälbern mit weniger als 0,6% aller Kälberverluste in Sachsen wiederum als zu gering einzustufen.

Kühe: Im Vordergrund standen bei der Befundung der verendeten Kühe im Jahr 2013 Erkrankungen im Bereich der Atemwege (44%), meist in Form von Entzündungen der Lunge oder der oberen Atemwege, gefolgt von Erkrankungen des Genitaltraktes (Gebärmutterentzündungen 36%). Auch Darm- (32%) und Lebererkrankungen (28%) konnten in hohem Maße festgestellt werden. Abgenommen hat 2013 die Zahl der Diagnosen im Bereich der Milchdrüse, der Vormägen sowie der Klauen und Gliedmaßen.

Kälber: Im Vordergrund der Befundung der sezierten Kälber standen Diagnosen im Bereich der Atemwege (58%), meist in Form von Lungenentzündungen, und im Bereich der Darminfektionen in Form von Durchfallerkrankungen (66 %). Erfahrungen im Zusammenhang mit Betriebsbesuchen bestätigen dieses Bild. Oft begünstigen schlechte Haltungsbedingungen und mangelnde Hygiene solche Erkrankungskomplexe. Schwierigkeiten bei der Ernährung der Saugkälber wurden vergleichsweise oft durch Erkrankungen des Labmagens (29%) meist im Zusammenhang mit dem Nachweis von Hefen (30%) deutlich.

Tab. 8: Gemeldete Rinder in Sachsen, verendete Rinder in Sachsen im Vergleich zu der Anzahl der Sektionen

Jahr	Anzahl gemeldeter Rinder	Anzahl verendeter Rinder	Anteil verendeter Rinder (%)	Anzahl Rinder-Sektionen	Anteil Sektionen an verendeten Rindern (%)
2013	501.697	54.457	10,9	472	0,9
2012	500.222	52.288	10,5	436	0,8
2011	498.866	52.428	10,5	420	0,8
2010	507.512	55.793	11,0	551	1,0

weitere Tabellen, Diagramme, Statistiken unter:
www.tsk-sachsen.de
➜ Rindergesundheitsdienst

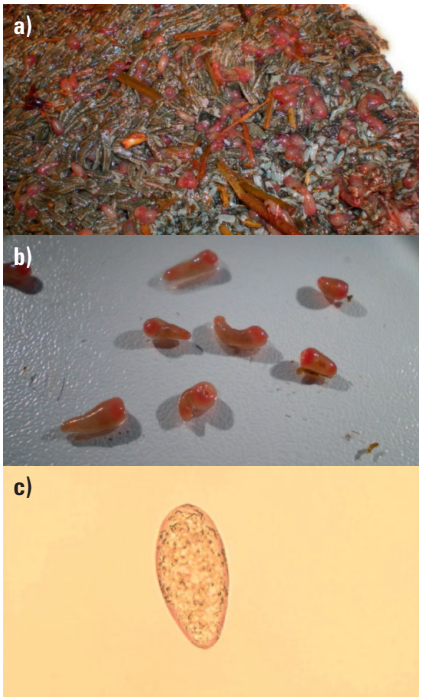


Abb. 9: Pansenegelbefall eines Rindes a) auf der Pansenschleimhaut, b) nach Aufschwemmung in Wasser c) Pansenegelei (Fotos: LUA Dresden)

Stark zugenommen haben Erregernachweise im Bereich der Darmerkrankungen, wie E. coli (46 %; 2012: 38%) und Rota- bzw. Coronaviren (38%; 2012: 24%).

Die Sektion von verendeten Tieren stellt ein wichtiges Werkzeug dar, um relevante Infektions- und sogenannte Produktionskrankheiten zu erkennen und durch geeignete Maßnahmen dem dadurch entstandenen Schaden entgegenzuwirken. Wünschenswert wäre in Zukunft eine intensivere Nutzung dieser Form der Untersuchung. Um die Attraktivität der Sektionen, insbesondere der Kälbersektionen weiter zu steigern, wurde ab 2014 die Transportpauschale für Tiere zwischen 30 und 100 kg von 30 auf 15 Euro gesenkt.

Abklärung von Tierverlusten über das Sektionsprogramm:

- » Anmeldung des Transports für Tiere ab 30 kg bei der TBA (Tel. 035249 735-0)
- » Selbstanlieferung ebenfalls möglich
- » Vorbericht zu Krankheitsverlauf und Behandlungen
- » Transportkostenpauschale:
  - **» 15 € für Tiere zwischen 30 und 100 kg**
  - » 50 € für Tiere über 100 kg
- » Kostenpauschale für Sektion: 20 € pro Tier
- » Rechnungslegung für die Pauschalbeträge durch die Tierseuchenkasse an den Tierhalter
- » Auswertung und Interpretation der Befunde durch betreuenden Tierarzt und RGD

10.7 Programm zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Rinderzuchtverbandes e.G. zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren vom 24.10.2000

Verwaltungsvorschrift des Sächs. Staatsministeriums für Soziales zum Deckbullengesundheitsdienst im Freistaat vom 6. Juli 2004

Entsprechend des Programms der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Rinderzuchtverbandes e.G. zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren und der Verwaltungsvorschrift des Sächs. Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zum Deckbullengesundheitsdienst im Freistaat Sachsen werden Deckbullen durch den Bullengesundheitsdienst untersucht, um die Rinderbestände vor Deckinfektionen und anderen übertragbaren Krankheiten zu schützen. Der Bullengesundheitsdienst untersucht Jungbullen vor der Körung im Landwirtschaftsbetrieb. Führigkeit und ein eingezogener Nasenring sowie entsprechende Fixationsmöglichkeiten sind die Voraussetzung für die Untersuchung der Jungbullen.

Die Untersuchung umfasst eine allgemeine Untersuchung sowie eine andrologische Untersuchung. Die spezielle Untersuchung der Geschlechtsorgane beinhaltet nicht nur die Beurteilung von Hoden, Hodensack, Vorhaut und Penis, sondern auch der in der Beckenhöhle liegenden akzessorischen Geschlechtsdrüsen.

Labordiagnostisch werden von allen Bullen: Präputialspülproben auf Campylobacter fetus subsp. venerealis, Campylobacter fetus subsp. fetus sowie auf Tritrichomas foetus; eine Blutprobe auf Brucella abortus-Antikörper, Leukose-Antikörper, BHV1-Antikörper, BVD-Antigen, BVD-Antikörper und Leptospirose-Antikörper (L. hardjo, L. grippotyphosa, L. pomona) und eine Kotprobe auf Salmonellen und Parasiten untersucht. Die Beobachtung des Paarungs- und Absamverhaltens und die Beurteilung der Spermaqualität dienen der Einschätzung der Befruchtungsfähigkeit des Jungbullen.

Durch die Untersuchung der Jungbullen wird nicht nur das Risiko der Übertragung von Deckinfektionen und anderen übertragbaren Krankheiten minimiert, sondern dem Landwirt bzw. dem Käufer eines Vatertieres eine hohe Sicherheit hinsichtlich Gesundheit und Fortpflanzungsfähigkeit des von ihm erworbenen Tieres geboten. Desweiteren untersucht der Bullengesundheitsdienst von sächsischen Rinderhaltern bereits erworbene Tiere mit unbefriedigenden Befruchtungsergebnissen bzw. Problemen mit der Deckfähigkeit. Der Bullengesundheitsdienst untersucht und begutachtet Bullen im Rahmen der Gewährleistung.

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 60 Jungbullen in sächsischen Landwirtschaftsbetrieben untersucht. Gründe für die Ausmusterung bzw. für das Zurückstellen der Jungbullen waren Kleinhodigkeit, Mängel in der Spermaqualität und gestörtes Paarungsverhalten.

Hinweise zur Teilnahme am Programm

- Die Untersuchung wird vom Bullengesundheitsdienst übernommen
- Die Anmeldung der Bullen erfolgt über den Tierhalter beim Bullengesundheitsdienst Telefon: 0171 4836084 oder 0351 8060822
- Voraussetzung für die Körung von Jungbullen ist die Untersuchung nach oben genannten Programm

Abb. 10: Dr. Katrin Mayer

11. Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes

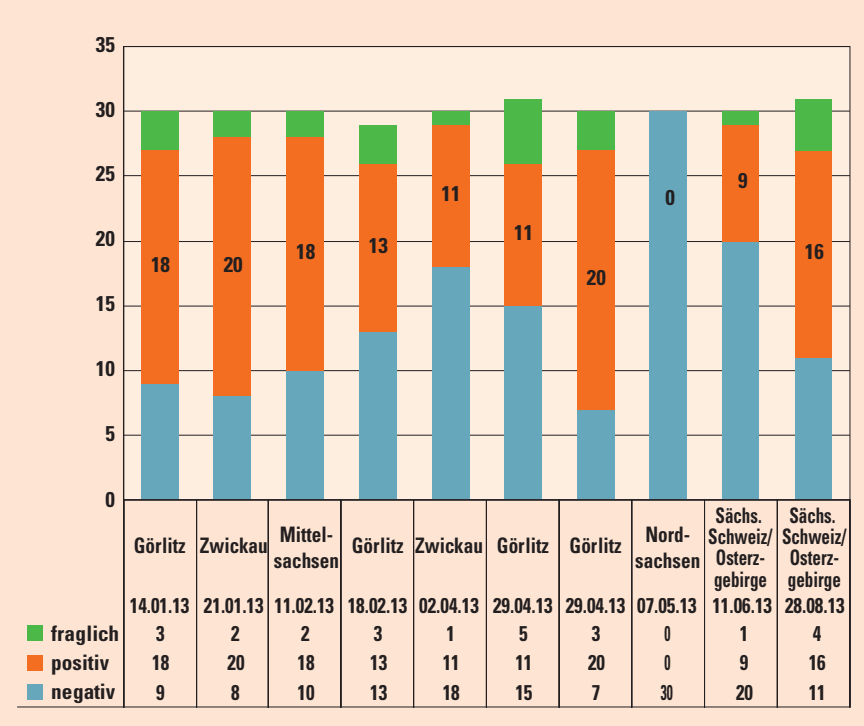
Im Jahr 2013 führte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst 64 Beratungen und Betriebsbesuche durch. Ergänzt wurde die Außentätigkeit durch Unterricht im Fach Tiergesundheit im Rahmen der Schäferfacharbeiter- bzw. der Schäfermeisterausbildung, der Betreuung von 2 Arbeitsprojekten der Teilnehmer des Meisterlehrganges, die Mitarbeit im Zuchtbeirat des Sächsischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes, Vorlesung vor Studenten der HTW sowie vor Fachberatern für Schafhaltung am LfULG in Köllitsch. Im Sachkundelehrgang für Schaf - und Ziegenhalter konnten den Tierhaltern die Grundlagen der Tiergesundheit vermittelt werden. 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 sowie die Veterinärüberwachung der 6. Mitteldeutschen Schafbockauktion der Schafzuchtverbände Sachsen-Anhalt, Sachsen, Brandenburg, Niedersachsen und Thüringen in Kölsa.

Abb. 1: Dr. Katrin Mayer

Am 18. April 2013 veranstaltete die Sächs. TSK in Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Schaf- und Ziegenzuchtverband e.G. den „2. Treffpunkt Schaf- und Ziegengesundheit" im Rittergut Limbach. Bei dieser gemeinsamen Vortragsveranstaltung für Schaf- und Ziegenhalter und Tierärzte referierten Dr. K.-H. Kaulfuß, Dr. Heinz Strobel, Frau B. Holzgrefe, Herr Dr. U. Moog und Frau Dr. K. Mayer über den Einsatz von Tierarzneimitteln in Schaf- und Ziegenhaltungen, die Anforderungen an das Haltungsmanagement und an die Stallhygiene zur Vermeidung von Nabel- und Gelenkentzündungen, über neue Ansätze zur Behandlung der Moderhinke sowie über die von der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft herausgegebenen „Empfehlungen für die Haltung von Schafen und Ziegen". Die Veranstaltung war mit ca. 180 Teilnehmern sehr gut besucht und es entstand eine rege und interessante Diskussion.

Im Rahmen einer deutschlandweiten Seroprävalenzstudie der Tierärztlichen Hochschule Hannover über das Auftreten von Infektionen mit dem Schmallenbergvirus in Schaf- und Ziegenherden untersuchte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst in 10 Beständen jeweils 30 Tiere. Tiere, welche mit dem Virus in Kontakt gekommen sind, bilden Antikörper gegen das Virus aus und man kann davon ausgehen, dass sie vor Neuinfektionen geschützt sind. Die Untersuchungen zeigten, dass zwischen 30 -67% der untersuchten Tiere Antikörper gebildet haben. Lediglich in einem Ziegenbestand konnten keine Antikörper nachgewiesen werden.

In einigen sächsischen Betrieben wurde in den letzten Jahren ein gehäuftes Auftreten von Abszessen beobachtet. Eine Ursache dafür kann die Infektion mit Corynebacterium pseudotuberculosis sein. Dieser Erreger ist die Ursache für die Pseudotuberkulose, eine chronische Infektionskrankheit der Ziegen und Schafe. Charakteristisch für diese Erkrankung sind Abszesse oberflächlicher und tiefer Lymphknoten (verkäsende Lymphadenitis). Die Abszesse enthalten festen, grüngelblichen Eiter. Typisch ist ein lamellenartiger, geschichteter Aufbau der Abszesse („Zwiebelringschalen"), der von einer Kapsel umschlossen sind. Chronisch infizierte Tiere magern oft ab und verlieren an Leistungsfähigkeit. Der Erreger wird hauptsächlich mit



	Görlitz	Zwickau	Mittelsachsen	Görlitz	Zwickau	Görlitz	Görlitz	Nordsachsen	Sächs. Schweiz/ Osterzgebirge	Sächs. Schweiz/ Osterzgebirge
	14.01.13	21.01.13	11.02.13	18.02.13	02.04.13	29.04.13	29.04.13	07.05.13	11.06.13	28.08.13
fraglich	3	2	2	3	1	5	3	0	1	4
positiv	18	20	18	13	11	11	20	0	9	16
negativ	9	8	10	13	18	15	7	30	20	11

Abb. 2: Nachweis von Schmallenberg-Virus-Antikörpern

dem Eiter aus den Abszessen (spontan oder bei der Spaltung von Abszessen) verbreitet. Der Eintritt in den Körper erfolgt häufig über kleine Hautverletzungen. Über Blut- und Lymphbahnen gelangt der Erreger zu den oberflächlichen und tiefen Lymphknoten. Eine Erregerausscheidung über die Milch und eine Übertragung auf die Jungtiere über die Kolostralmilch wird in der Literatur beschrieben.
Die Diagnose erfolgt derzeit bei lebenden Ziegen und Schafen durch eine klinische Untersuchung, beim Vorliegen von äußerlich sichtbaren Abszessen durch den direkten Erregernachweis in Abszessmaterial (Anzüchtung der Bakterien) sowie über den Nachweis von Antikörpern gegen C. pseudotuberculosis. Das vordringliche Ziel in der Bekämpfung der Pseudotuberkulose besteht darin, infizierte Tiere frühzeitig zu erfassen und aus der Herde zu entfernen. Da es sich in der Regel um lebenslang persistierende Infektionen handelt, ist jedes Antikörper positive Tier als potentieller Keimträger zu betrachten und sollte daher ausgemerzt oder zumindest getrennt von den unverdächtigen Tieren der Herde gehalten werden.

Abb. 3: Abszess Lungenlymphknoten beim Schaf, Foto: LUA Sachsen

Ab 2014 führt der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst ein Projekt durch mit dem Ziel, 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.

Schaf- und Ziegengesundheitsdienst

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

11.1 Abortprogramm

Im Jahr 2013 nutzten 25 Schafbetriebe und 10 Ziegenhalter die Möglichkeit der Abklärung von Aborten über das Programm der Tierseuchenkasse. Dabei wurden 61 Tiere untersucht.

Tab. 1: Erregernachweise aus Abortmaterial

Erreger	Schaf	Ziege
E.coli	4	-
Bakterien	17	-
Schmallenberg-Virus	3	1
Enterobacter sp.	-	1
Sc.sp.alphahämolysierend	-	2

11.2 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 2013 wurden insgesamt 955 Schafe in 29 Beständen auf Maedi-Antikörper untersucht. Es wurden 9 positive Tiere ermittelt. In den untersuchten Herdbuchbeständen wurden keine positiven Tiere ermittelt.

Tab. 2: Serologische Untersuchung auf Maedi-Visna 2013

Anzahl der Maedi-Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl Schafe mit positiven Nachweis
955	29	9

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, wird der Status „Maedi-unverdächtiger Bestand" erreicht. Dieser Bestandstatus muss durch eine jährliche Blutuntersuchung bestätigt werden. Der Zukauf von Tieren sollte nur aus anerkannt Maedi-unverdächtigen Beständen erfolgen.

11.3 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 Lungenentzündung auftreten. Im fortgeschrittenen Stadium kommt es zu Abmagerung und massivem Abfall der Milchleistung. Gegen diese durch Viren verursachte Erkrankung sind keine Therapie- und Impfmaßnahmen möglich.
Der Hauptübertragungsweg ist die Infektion neugeborener Ziegenlämmer durch virushaltiges Kolostrum. Die Krankheit kann jedoch auch bei engem Kontakt von Tier zu Tier übertragen werden. Die Tiere bleiben lebenslang infiziert und stellen damit eine Gefahr für alle gesunden Ziegen dar. Der größte Risikofaktor ist nach wie vor der Tierverkehr (Zukauf aus nicht anerkannten CAE-freien Beständen, Ausstellungen).

Tab. 3: Vergleichende Darstellung der CAE-Untersuchungsergebnisse aus den Jahren 2011, 2012 und 2013

	Anzahl der CAE-Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl der Bestände mit positivem Nachweis	Anzahl der positiven Erregernachweise
2011	3217	43	8	58
2012	4585	45	3	9
2013	3857	42	1	1

11.4 Paratuberkulose

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Kontrolle der Paratuberkulose in Sachsen vom 25. Oktober 2005

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, die in Deutschland verbreitet ist.
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 vielerlei 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.
In Sachsen wurden 2013 über obengenanntes Programm bei 3 Ziegen aus 2 Betrieben und 14 Schafen aus 11 Betrieben eine PCR auf Mycobakterium avium ssp. paratuberculosis (Paratuberkulose) mit negativem Ergebnis durchgeführt.

11.5 Sektionsprogramm

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

Im Jahr 2013 wurden an der Landesuntersuchungsanstalt 107 Schafe und 17 Ziegen untersucht. Bei den über das Sektionsprogramm untersuchten Tieren standen Erkrankungen durch Endoparasiten, Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes und respiratorische Erkrankungen im Vordergrund. In folgenden Abbildungen sind die von der LUA Sachsen diagnostizierten Hauptdiagnosen dargestellt.

Hinweise zur Teilnahme an dem Programm

» Anmeldung des Transportes für Tiere ab 30 kg bei der TBA (Telefon: 035249 7350) bis 8.00 Uhr
» Tiere unter 30kg werden per Kurier über die zuständigen LÜVAS transportiert
» Selbstanlieferung an die LUA-Standorte Leipzig und Dresden möglich
» Transportkostenpauschale: 15 €
» Kostenpauschale für die Sektion: 20 €

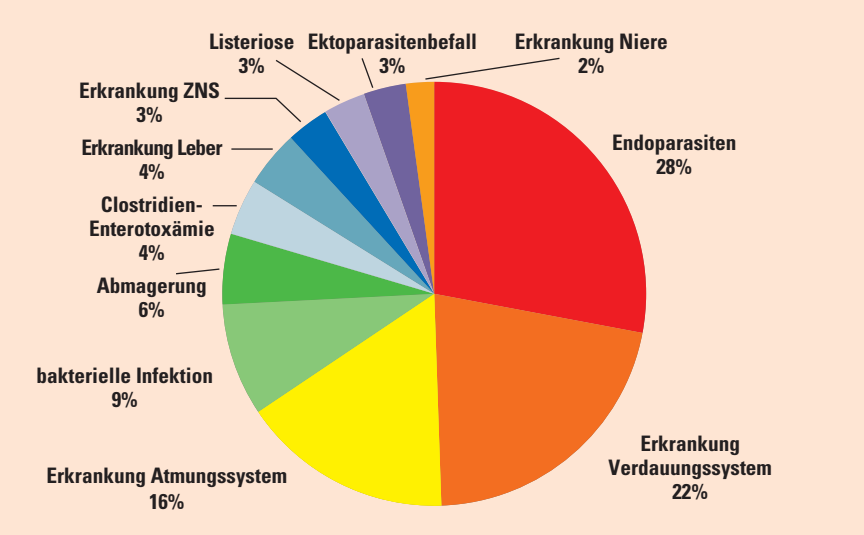


Abb. 4: Ergebnisse Sektionsprogramm Ziegen

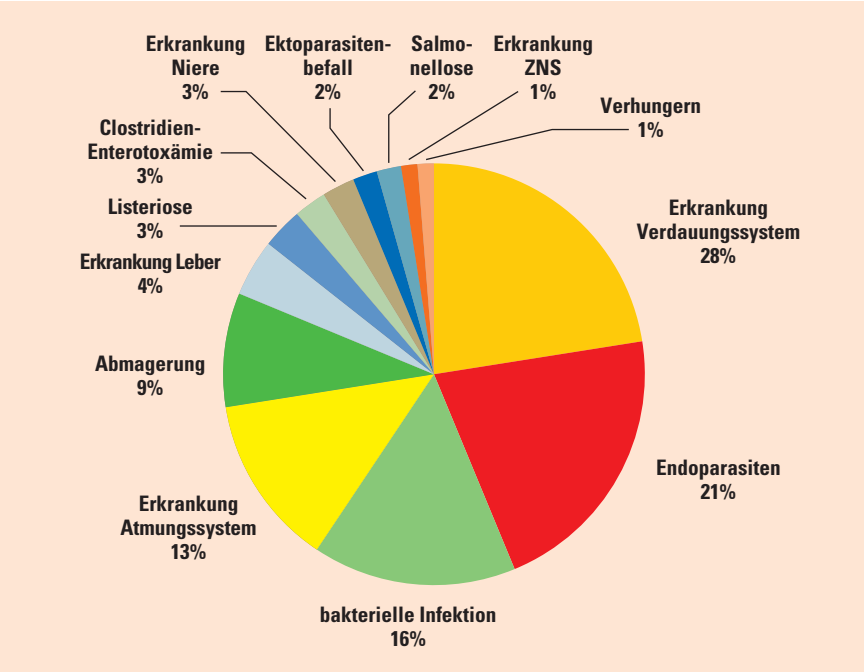


Abb. 5: Ergebnisse Sektionsprogramm Schafe

12. Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes

Die Tierärzte Frau Daniela Haser, Frau Dr. Helga Vergara und Herr Dieter Isaak führten im vergangenen Jahr 204 Betriebsbesuche und Beratungen durch. Zu beachten ist dabei, dass die Arbeitszeit von Frau Haser aus persönlichen Gründen auf 65 % verkürzt war.

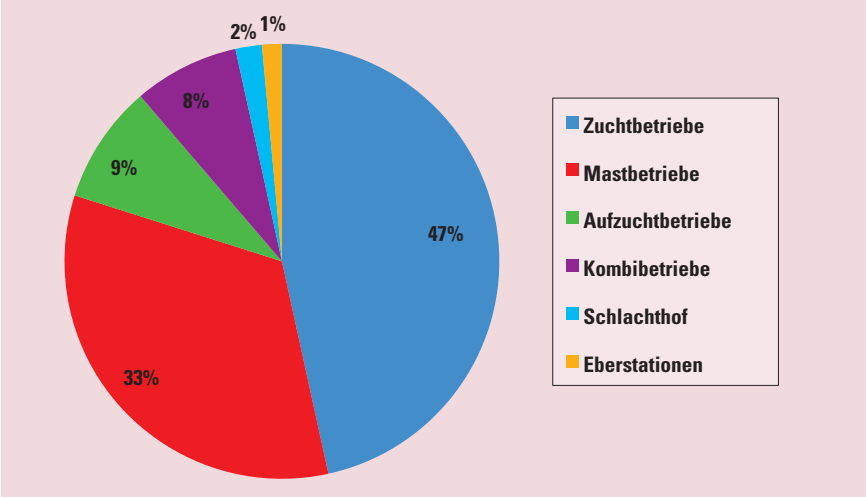


Abb. 1: Durchgeführte Betriebsbesuche und Beratungen des SGD im Jahr 2013 (prozentualer Anteil bezogen auf 204 Betriebsbesuche)

Wie aus Abbildung 1 ersichtlich, betrafen 47 % der Besuche und Beratungen Zuchtbetriebe, 33 % Mastbetriebe, 9 % spezialisierte Aufzuchtbetriebe und 8 % Kombibetriebe (Betriebe, die sowohl Sauen als auch Mastschweine an einem Standort halten).
Neben den Betriebsbesuchen und Beratungen wurden von den Mitarbeitern des Schweinegesundheitsdienstes (SGD) Fachvorträge auf verschiedenen Veranstaltungen und Vorlesungen an landwirtschaftlichen Fach- und Hochschulen gehalten. Ebenso wichtig wie die Ausbildung junger Landwirte war für die Mitarbeiter des SGD die Ausbildung zukünftiger Fachtierärzte und die regelmäßige eigene Fortbildung (Tab. 1). Im vergangen Jahr hat der SGD vier Veranstaltungen vorbereitet bzw. und organisiert, drei davon waren gemeinsame Veranstaltungen für Schweinehalter und Tierärzte. Ein Beispiel dafür ist der zum zweiten Mal durchgeführte Treffpunkt „Schweinegesundheit" im Rittergut Limbach. Hauptthemen waren Möglichkeiten und Grenzen der Mykotoxindiagnostik sowie die Wirksamkeit von Detoxifikationsmitteln bei der Mykotoxinkontamination von Futtermitteln.

Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Schweinegesundheitsdienstes im Jahr 2013

Tätigkeitsschwerpunkte		Gesamt
Betriebsbesuche und Beratungen		**204**
davon	» PRRS-Programm	23
	» Rhinitis-Programm	12
	» Abortprogramm	5
	» Salmonellenmonitoring	60
	» Tiergesundheits-Richtlinie	8
	» Zertifizierungsprogramm	28
Vorträge / Veranstaltungen / Publikationen		**16**
Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen		**4**
Teilnahme an Fortbildungen		**28**
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen, Fachtierarztausbildung		**53**

Ein weiterer Beitrag widmete sich dem Salmonellenmonitoring der SächsTSK als Instrument zur Überwachung und Erfolgskontrolle bei der Senkung der Salmonellenprävalenz in Ferkelerzeuger-und Zuchtbetrieben. Das neue Angebot der SächsTSK für Tierhalter und Tierärzte, mit Hilfe des web-tsk Laborbefunde schnell und übersichtlich in der täglichen Arbeit nutzen zu können, wurde auf dieser Veranstaltung ebenfalls vorgestellt.

In der Abbildung 2 sind die Beratungsschwerpunkte des SGD in der **Sauenhaltung** dargestellt. Inhaltliche Schwerpunkte der Beratungen bildeten Fragen zur Haltungshygiene und damit zum Tiergesundheitsmanagement, die häufig in Zusammenhang mit der Impfprophylaxe thematisiert wurden.
Die Schweinehalter machten zunehmend von der Möglichkeit Gebrauch, Bestandsprofile zum Vorkommen von Salmonellen in den jeweiligen Stallabteilen, der Futterlagerung und -aufbereitung sowie im Sozialbereich und in der Hygieneschleuse ihrer Sauenzuchtanlagen durch den SGD erstellen zu lassen. Diese Profile wurden sowohl zur anamnetischen Erhebung der Salmonellenprävalenz als auch zur Kontrolle des Bekämpfungserfolges sowie zur regelmäßigen Überwachung durchgeführt. Mit 14 % standen die Beratungen zur Minderung von Ferkelverlusten an vierter Stelle der Beratungsschwerpunkte. An den Saugferkelverlusten waren insbesondere Enteritiden, verursacht durch Clostridium perfringens Typ A, verschiedene E. coli-Typen und Rotaviren ursächlich beteiligt. Kokzidiose bei Saugferkeln war kaum noch festzustellen.

Die Zahl der von den Tierhaltern angeforderten Beratungen zu Atemwegs- und Durchfallerkrankungen in der **Ferkelaufzucht** hat sich im Vergleich zum vergangenen Jahr nicht wesentlich geändert (Abb. 3).
Bei Atemwegserkrankungen standen insbesondere solche im Vordergrund, die einem spezifischen Erregerspektrum nicht eindeutig zugeordnet werden können. In solchen Fällen ist die Überprüfung des Abferkel- und Absetzmanagement erforderlich, mit dem

Ziel, die kolostrale Immunität aller Saugferkel zu optimieren und am Ende der Säugezeit möglichst alle Ferkel unter Beibehaltung der Wurfzusammensetzung abzusetzen.
Um effektive Präventivmaßnahmen gegen den Absetzdurchfall erarbeiten zu können, reicht in der Diagnostik der alleinige Nachweis pathogener E. coli-Keime nicht aus. Die Analyse und nachhaltige Optimierung des Hygiene- und Fütterungsmanagements hat einen erheblichen Einfluss auf die Darmflora und somit auf assoziierte Magen-Darm-Erkrankungen. Betrieben, die bisher einen hohen medikamentellen Aufwand zur Verhinderung von Verlusten durch Ödemkrankheit betreiben mussten, konnte durch Einsatz des neuen Shigatoxin-Impfstoffes entscheidend geholfen werden. Der Antibiotika-Verbrauch wurde dadurch erheblich reduziert. Trotz der sicheren Wirkung des genannten Impfstoffes, wird er derzeit aber nur in wenigen Betrieben eingesetzt.

In den **Mastbeständen** (Abb. 4) war der Beratungsbedarf wegen akuter oder chronischer Pneumonieerkrankungen 2013 geringer als in den Jahren davor. Erkrankungen und Verluste durch Actinobacillus pleuropneumoniae (A. pp). traten zwar weniger häufig als Bestandserkrankung auf, führten aber in Einzelbeständen auf Grund einer schlechteren Resistenzlage der beteiligten Serovare zu einer wesentlich kostenintensiveren Antibiotika-Therapie. Durch die fast flächendeckende Immunisierung gegen Mykoplasmen wurden Pneumonien durch Mykoplasmen deutlich reduziert. Vereinzelt gab es durch Infektionen mit Influenzaviren bedingte Lungenentzündungen, die durch die Beteiligung von PRRS-Viren schwerwiegender verliefen.
Klimaprobleme in der Aufzucht und Mast traten auch 2013 vereinzelt wieder auf und machten die Beratung durch den Stallklimaprüfdienst erforderlich.

Schwanzbeißen wurde sowohl in der Mast als auch bereits in der Ferkelaufzucht in einzelnen Betrieben festgestellt, oftmals in Verbindung mit nach dem Kupieren zu langen Schwänzen und Schwanznekrosen. Erfahrungen aus der Beratung dieser Betriebe zeigen, dass es ähnlich wie bei Ohrrandnekrosen keine Pauschallösung gibt, sondern einzelbetrieblich nach Faktoren gesucht werden muss, die das „Fass zum Überlaufen" bringen. Aus diesem Grund wurde unter Federführung von Herrn Dr. E. Meyer eine „Checkliste zur Vermeidung von Verhaltensstörungen" erarbeitet, die auf der Homepage der SächsTSK unter http://www.tsk-sachsen.de/index.php/schweinegesundheit/224-2012-12-14-09-35-12 abrufbar ist. Die in dieser Checkliste zusammengetragenen Faktoren sind als Hinweis zu verstehen, welche Einflüsse eine ursächliche Rolle spielen könnten und welche Ziele bei der Verbesserung anzustreben sind. Da das routinemäßige Schwanzkupieren zur Vorbeugung des Schwanzbeißens verboten ist, muss jeder Betrieb nachweisen, dass er auf der Suche nach geeigneten Maßnahmen ist, um darauf verzichten zu können. Die Checkliste dient dem Tierhalter als Orientierungshilfe zur schrittweisen Verbesserung der Haltungsbe-

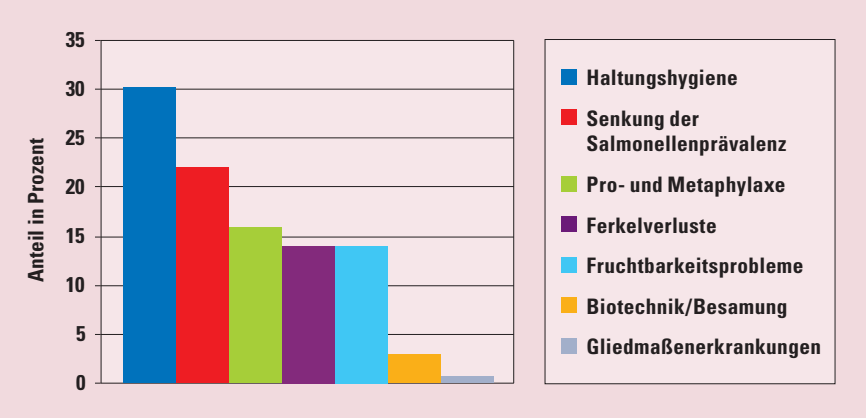


Abb. 2: Beratungsschwerpunkte in Betrieben der Sauenhaltung (Auswertung von 119 Beratungsschwerpunkten)

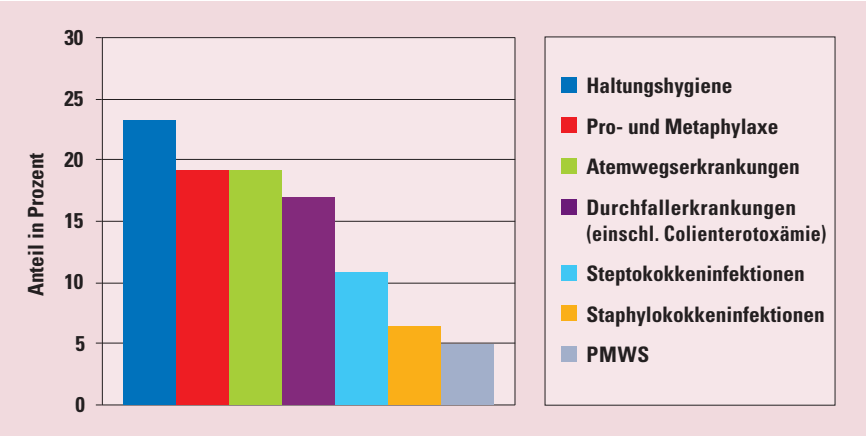


Abb. 3: Beratungsschwerpunkte in Betrieben mit Ferkelaufzucht (Auswertung von 64 Beratungsschwerpunkten)

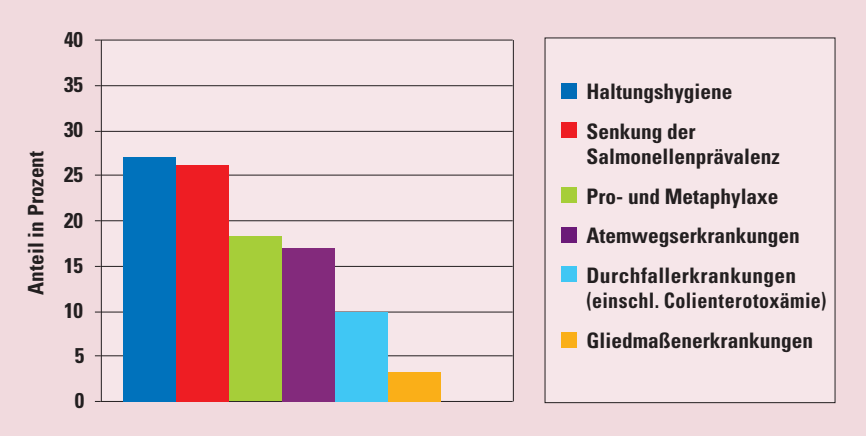


Abb. 4: Beratungsschwerpunkte in Schweinemastbetrieben (Auswertung von 78 Beratungsschwerpunkten)

dingungen und als Nachweis für ergriffene Maßnahmen, die begleitend vom betreuenden Tierarzt beglaubigt werden. Gleichzeitig dient sie dem Tierhalter als Grundlage für die glaubhafte Darlegung, dass das Schwanzkupieren für die vorgesehene Nutzung zunächst noch unerlässlich ist.

Abb.5: Eine optimale seuchenprophylaktische Absicherung ist Voraussetzung, um das Eindringung von Infektionserregern zu minimieren

Die Beratungen der Schweinehalter zur Umsetzung von Hygienemaßnahmen, zur Verbesserung von Reinigung und Desinfektion, zur Immunisierung, Metaphylaxe und optimalen seuchenprophylaktischen Absicherung ihrer Bestände waren im vergangenen Jahr weitere Schwerpunkte der Arbeit des SGD.

Die Tiergesundheitsrichtlinie wurde 2013 in sieben Betrieben erneuert, es handelte sich um zwei Zuchtanlagen, drei Mastbetriebe und zwei Aufzuchtbetriebe. Dazu erfolgten Beratungen und Bestandsdurchsichten mit dem zuständigen LÜVA und die Protokollierung der Ergebnisse.

Der SGD der SächsTSK engagierte sich auch im Jahr 2013 in verschiedenen Projekten und Arbeitsgruppen.

Das Projekt zur Erarbeitung eines Verfahrens zur Diagnostik von Mycoplasma hyopneumoniae (M. hyopneumoniae) in unverdächtigen bzw. sanierten Schweinebeständen in Sachsen wird auf Grund der bisherigen Ergebnisse und auf Beschluss des Verwaltungsrates in den Jahren 2014 und 2015 fortgesetzt. Eine wichtige Zielstellung war, einen geeigneteren Test für die serologische Überwachung der M. hyopneumoniae unverdächtigen Bestände zu finden, der den Anteil nicht negativer Ergebnisse minimiert. Diesem Anspruch konnte keiner der erprobten Tests gerecht werden. Im nachfolgenden Projekt wird nach alternativen diagnostischen Möglichkeiten gesucht, um serologisch positive Einzelreaktionen in unverdächtigen Beständen schnellstmöglich abzuklären.

Seit 2011 ist der SGD in ein Projekt des Sächsischen Landeskuratoriums Ländlicher Raum e. V. unter dem Thema „Modifizierung und Optimierung von Regeleinheitsgrößen in zwangsbelüfteten Stallanlagen der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung“ involviert und führt in diesem Zusammenhang Untersuchungen zum Verhalten ausgewählter Akute-Phase-Proteine durch.

Die Adressen und Telefonnummern der Mitarbeiter des Schweinegesundheitsdienstes werden in nachfolgender Übersicht aufgeführt:

Sächsische Tierseuchenkasse
Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

Frau Dr. Helga Vergara
Fachtierärztin für Schweine
Telefon: 0351 80608-20
Fax: 0351 80608-12
Funk: 0171 4836111
E-Mail: vergara@tsk-sachsen.de

Sächsische Tierseuchenkasse
Brückenstraße 2, 09322 Penig

Herr DVM Dieter Isaak
Fachtierarzt für Schweine
Telefon: 037381 6693-13
Fax: 037381 6693-19
Funk: 0171 4976255
E-Mail: isaak@tsk-sachsen.de

Sächsische Tierseuchenkasse
Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

Frau TÄ Daniela Haser
Telefon: 0351 80608-23
Fax: 0351 80608-12
Funk: 0171 4836045
E-Mail: haser@tsk-sachsen.de

12.1 Abortprogramm

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

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

Über das Abortprogramm können Tierhalter nicht nur Blutproben von Sauen, die abortiert haben, untersuchen lassen. Es besteht außerdem die Möglichkeit, Feten, Eihäute, mumifizierte Früchte oder totgeborene Ferkel von Frühgeburten einzusenden. Nachdem in den letzten Jahren die Zahl der eingesandten Feten und Eihäute stark rückläufig war, ist im Jahr 2013 ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen. Es wurden im Vergleich zum Vorjahr 125% mehr Feten und Eihäute zur Untersuchung gebracht. Auch die Zahl der untersuchten Abortblutproben stieg im Vergleich zu 2012 um 30% an. Zum einen resultiert dieser Anstieg aus einer verstärkten Bereitschaft der Tierhalter zur Einsendung von Abortmaterial, um Ursachen abzuklären. Dabei muss bedacht werden, dass pro Abort meist mehrere Feten eingesendet werden, um die tatsächliche Abortursache besser bestimmen zu können. Zum anderen kam es im Jahr 2013 häufiger zu Leptospira (L.) pomona-Infektionen verbunden mit einem deutlichen klinischen Abortgeschehen (Tab. 2). Leptospiren werden durch Schadnager in den Bestand eingetragen und vor allem über den Harn infizierter Sauen ausgeschieden. Die Ansteckungsgefahr innerhalb einer Sauengruppe ist im Laufstall höher als in der Kastenstandhaltung. Wenn erste Aborte auftreten, haben sich meist schon mehrere Tiere der Gruppe infiziert. Deshalb ist es wichtig, eine intensive Schadnagerbekämpfung durchzuführen und Aborte regelmäßig abzuklären, um die Infektion rechtzeitig und effektiv bekämpfen zu können.

Im Jahr 2013 wurden letztmalig alle Abortblutproben auch auf L. bratislava untersucht. Wie bereits in Jahresbericht 2011 auf Seite 45 ausführlich dargestellt, werden L. bratislava-Reaktionen vorrangig in Serumproben mit L. pomona-Antikörpernachweisen festgestellt. Auch in den Berichtsjahren 2012 und 2013 konnte dieses Phänomen beobachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass die in Sachsen gefundenen L. bratislava-Biovare kaum pathogen sind. In Beständen, in denen über mehrere Jahre vereinzelte gering positive L. bratislava- Reaktionen (1:100 oder 1:200) nachgewiesen worden waren ohne dass zusätzliche L. pomona-Infektion aufgetreten wären, kam es weder zu einer Ausbreitung der Infektion innerhalb der Herden noch zu klinischen Erkrankungen oder gar Fruchtbarkeitsstörungen. Ab 2014 wird deshalb auf die wenig aussagefähige serologische Untersuchung auf L. bratislava verzichtet und der Erregernachweis mittels PCR auf Leptospiren aus eingesandten Feten und Abortmaterial durchgeführt.

Zur Untersuchung auf anzeigepflichtige Tierseuchen wurden im vergangenen Jahr 577 bzw. 635 Abortblutproben eingesandt (Tab. 2). Es wurden wie in den Vorjahren keine Antikörper gegen Klassische Schweinepest (KSP), Brucellose und Aujeszkysche Krankheit (AK) nachgewiesen.

Auch im Jahr 2013 waren wieder E. coli mit einem Anteil von 39 % an den Gesamtnachweisen der bakteriellen Erreger, die aus dem Abortmaterial isoliert werden konnten, am weitaus häufigsten vertreten (Abb. 6). Streptokokken folgten mit einer Nachweishäufigkeit von 19 % und wurden damit öfter nachgewiesen als im Vorjahr. Staphylokokken kamen im Abortmaterial nur mit einem Anteil von 7 % an den Gesamtnachweisen vor, 2012 waren es dagegen 22 %.

Weiterhin kam es im Laufe des Jahres in einem Betrieb im Zusammenhang mit einer PRRS-Infektion (EU-Typ) zu einem massiven Abortgeschehen.
In zwei anderen Betrieben konnte einerseits ein erhöhtes Abbortgeschehen und andererseits ein gehäuften Auftreten von Uterus/Vaginalausfluss bei Sauen beobachtet werden. Zervixtupfer wurden zur Untersuchung eingesandt. Aus diesen mittels Spekulum entnommenen Tupfern konnten in dem einen Betrieb v.a. Streptokokken als Infektionserre-

Tab. 2: Vergleichende Darstellung serologischer, bakteriologischer und molekularbiologischer Untersuchungsergebnisse von Blutproben und Organmaterial von Sauen mit Aborten in den Jahren 2011-2013

Untersuchung von Blutproben auf Antikörper gegen						
	Anzahl Blutproben			davon positiv in %		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
KSP	497	446	577	0	0	0
Brucellose	495	444	577	0	0	0
AK	497	446	635	0	0	0
L. pomona	511	446	721	5,3	0,5	4,9
L. tarassovi	511	446	613	0,4	0,2	1
L. bratislava	410	476	671	6,2	3,2	6,9
Untersuchung von Feten und totgeborenen Ferkeln auf						
	Anzahl Feten			davon positiv in %		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
PRRSV	245	123	277	0	0	1,1
PCV 2	234	125	277	0,9	0	0,4
Parvovirus	243	123	277	2,8	0,8	0
Parvovirusantikörper (HAH)	185	97	273	13,0	9,3	13,6
Bakterielle Kontamination	244	136	273	34,0	46,3	22,3

ger identifiziert werden. Im zweiten Betrieb wurde am häufigsten Acinetobacter lwoffii in Reinkultur nachgewiesen, dessen Bedeutung in diesem Zusammenhang unklar ist. Ebenso wurden aber auch Streptokokken und E. coli isoliert.
In SPF-Betrieben, die frei von bestimmten Infektionserregern (z.B. PRRS-Virus, Toxin bildenden Pasteurellen, Mykoplasmen) sind, ist in den letzten Jahren die Tendenz erkennbar, dass ubiquitäre Bakterien, wie z.B. verschiedene alpha- und betahämolysierende Streptokokken, stärker als Streptococcus suis in Erscheinung treten und zum Bestandsproblem werden können.

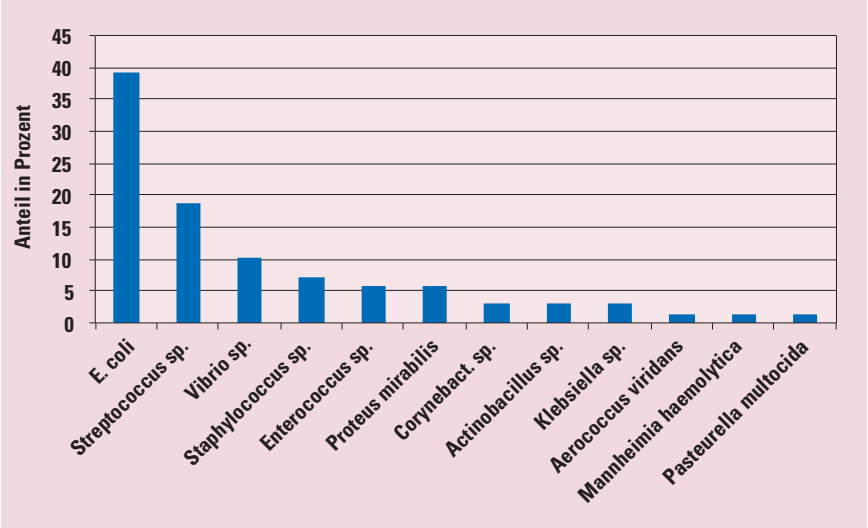


Abb. 6: Darstellung der im Abortmaterial nachgewiesenen bakteriellen Erreger (Anteil in Prozent an Gesamtnachweisen)

12.2 PRRS-Programm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Schweinebestände vor der Infektion mit dem Virus des Porcinen Reproduktiven und Respiratorischen Syndroms (PRRS-Programm) vom 3. Dezember 2012

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

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 5712 Blutproben auf PRRS-Antikörper untersucht, davon 4133 in PRRS-unverdächtigen Beständen.
In 0,1% der Blutproben in unverdächtigen Beständen war das ELISA-Ergebnis positiv (Tab. 3). Diese positiven Befunde konnten als unspezifische Reaktionen abgeklärt werden.

Dazu erfolgte im Labor der LUA mittels PCR eine sofortige Untersuchung der positiven Serumprobe sowie 5 weiterer Proben aus der betroffenen Stichprobe. Auch wenn der Virusnachweis negativ ist, muss für den endgültigen Ausschluss einer PRRS-Infektion in einer erneut entnommenen ausreichend großen Stichprobe von Kontakttieren ein negatives ELISA-Ergebnis vorliegen.

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	5712	1579	4133
davon positiv in %	12,9	46,5	0,1
Anzahl RT-PCR	1656	677	979
davon positiv in %	3,8	10,0	0,0

Neben einer regelmäßigen Stichprobenuntersuchung in den PRRS-unverdächtigen Betrieben (je Standort mindestens 4 x 30 Proben pro Jahr sowohl in Ferkelerzeuger als auch spezialisierten Aufzucht- und Mastbetrieben) sind auch zielgerichtete Untersuchungen im Verdachtsfall erforderlich, z. B. wenn Aborte auftreten oder zu viele Sauen umrauschen. Weitere zielgerichtete Untersuchungen im Verdachtsfall sind aus Abbildung 7 ersichtlich. Alle Laboruntersuchungen sowie die tierärztlichen Probennahmen werden in PRRS-unverdächtigen Betrieben durch die SächsTSK im Rahmen des oben genannten Programms finanziert.

» bei allen Aborten die Untersuchung von Blutproben auf Antikörper und das Abortmaterial auf Virus (Abort-Programm)
» bei allen Sauen, deren Aborte in der Gruppenhaltung übersehen wurden und die beim Einstallen in den Abferkelstall als nicht tragend erkannt werden, die Untersuchung von Blutproben auf Antikörper (Abort-Programm)
» bei gehäuftem Auftreten von Geburten mit einem erhöhten Anteil toter und/oder lebensschwacher Ferkel, die Untersuchung von Blutproben der betroffenen Sauen auf Antikörper und die Feten bzw. tot- und/oder lebensschwach geborenen Ferkel auf PRRS-Virus (PRRS-Programm)
» bei fieberhaften Allgemeinerkrankungen und insbesondere bei Pneumonien Untersuchung von Blutproben (EDTA-Blut) der betroffenen Tiere auf PRRS-Virus und PRRS-Antikörper (PRRS-Programm)
» bei erhöhten Saugferkel-, Aufzucht- oder Mastverlusten Untersuchung der verendeten Tiere im Rahmen des Sektionsprogramms zusätzlich auf PRRS

Abb. 7: Zielgerichtete Untersuchungen in PRRS-unverdächtigen Beständen

Letztendlich ermöglicht aber nicht die Häufigkeit der Labordiagnostik allein eine Aussage über die zuverlässige PRRS-Unverdächtigkeit eines Bestandes, da es immer eine diagnostische Lücke zwischen Infektion und Untersuchungsergebnis gibt. Für den Käufer PRRS-unverdächtiger Tiere ist das hohe Maß an seuchenhygienischer Absicherung (Biosicherheit) und die regelmäßige zuverlässige Umsetzung im Verkäuferbetrieb eine wesentliche Garantie.

Abb. 8: ausgeglichene Würfe sind ein Spiegel der Tiergesundheit

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

Anzahl durchgeführter PCR	insgesamt	in positiven Betrieben	in unverdächtigen Betrieben
in Blutproben	1656	677	979
in Organmaterial	260	161	99
in Feten	277	117	160
Summe	**2193**	**955**	**1238**

Anzahl positiver PCR	insgesamt	EU*	NA**	in unverdächtigen Betrieben
in Blutproben	63	23 (36,5)	40 (63,5)	0
in Organmaterial	49	28 (57,1)	21 (42,9)	0
in Feten	3	1 (33,3)	2 (66,7)	0
Summe	**115**	**52 (45,2)**	**63 (54,8)**	**0**

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

In PRRS-positiven Beständen kann bei Bedarf die Kostenübernahme für die Labordiagnostik mit dem SGD abgestimmt werden, wenn Bekämpfungsstrategien initiiert oder deren Wirksamkeit überwacht werden sollen. Im Bedarfsfall wird die Sequenzierung der nachgewiesenen Viren inklusive der Kostenübernahme veranlasst.

Wie in den Jahren zuvor wurden neben serologischen Untersuchungen auf Antikörper auch molekularbiologische Abklärungen zum Erregernachweis mittels PCR veranlasst. Die Untersuchungszahlen sowie die Ergebnisse in positiven und unverdächtigen Betrieben sind in Tabelle 4 dargestellt. Die hohen Untersuchungszahlen mit jeweils negativem Ergebnis in den PRRS-unverdächtigen Beständen zeigen, dass die Überwachung des Status „unverdächtig" sehr ernst genommen wurde und im Sinne einer Erregerfreiheit zu interpretieren ist.
In positiven Betrieben wurde in Organmaterial von Sektionstieren fast genauso häufig NA-Virus wie EU-Virus nachgewiesen. Dabei handelte es sich zum einen um NA-Impfvirus (ein PRRS-unverdächtiger Bestand wurde nach Impfung des Nachbarbestandes in 300 m Entfernung infiziert) und zum anderen um das 2011 über Sperma in unverdächtige Bestände übertragene NA-Virus aus einer Eberstation.

Der Anteil serologisch und virologisch positiver Befunde im Verlauf der Jahre 2008 bis 2013 ist in der Abbildung 9 dargestellt. Ab dem Jahr 2011 liegt der relative Anteil an NA-Virusnachweisen in virologisch positiven Befunden bei ca. 50%, während er in den Jahren davor zwischen 80 und 90% betrug.

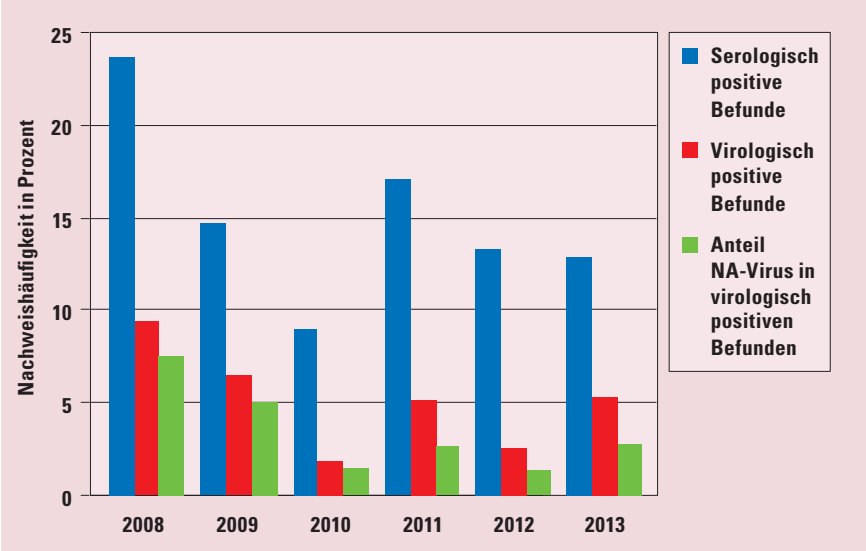


Abb. 9: Anteil serologisch und virologisch positiver Befunde von 2008 bis 2013

In den nachfolgenden Tabellen 5 und 6 werden die Anzahl der PRRS-unverdächtigen Sauen- und Mastbestände im Verhältnis zu den insgesamt bei der SächsTSK gemeldeten Beständen ab einer Größe von 10 Sauen (ab 1. Belegung) bzw. ab 1000 Mastplätzen dargestellt. Dabei konnten Bestände, bei denen Sauen und Mastschweine eine seuchenhygienische Einheit bilden (so genannte Kombibetriebe), aus datentechnischen Gründen nicht berücksichtigt werden.
Im Vergleich zur letzten diesbezüglichen Auswertung (Jahresbericht 2010, S. 47) ist die Zahl der bei der SächsTSK gemeldeten Sauenbestände mit mehr als 10 Sauen von 113 auf 93 zurückgegangen (ca. 8 000 Sauen insgesamt), der Anteil an Sauen in PRRS-unverdächtigen Beständen ist jedoch in den Beständen bis 1000 Sauen ab 1. Belegung gestiegen. Viele Betriebe haben seit Beginn der regelmäßigen PRRS-Untersuchung ihren Status „PRRS-unverdächtig" aufrechterhalten können. Bestandsinfektionen durch PRRS-positives Sperma aus einer Eberstation im Jahr 2012 führten allerdings dazu, dass in den Beständen über 1000 Sauen der Anteil Sauen in unverdächtigen Beständen von 75 auf 62 % gesunken ist. In den Mastbeständen ist diese Tendenz nicht zu beobachten, hier ist der Anteil an Tieren in PRRS-unverdächtigen Beständen insgesamt von 48 auf 63 % gestiegen bei ca. 6 000 weniger gemeldeten Mastschweinen.

Tab. 5: Anzahl der bei der SächsTSK 2013 gemeldeten Sauenbestände und Sauen sowie Zahl der PRRS-unverdächtigen Sauenbestände und Sauen (Bestände ab 10 Sauen und Sauen ab 1. Belegung)

Bestandsgröße (Anzahl Sauen ab 1. Belegung)	Anzahl Bestände	Sauen insgesamt	davon PRRS-unverdächtig		
			Anzahl Bestände	Sauen insgesamt	Anteil Sauen in %
10-100	28	1 245	8	402	32,3
101-500	33	9 440	11	3 120	33,1
501-1000	12	7 878	9	5 855	74,3
1001-3300	20	32 308	13	19 959	61,8
insgesamt	**93**	**50 871**	**41**	**29 336**	**57,7**

Tab. 6: Anzahl der bei der SächsTSK 2013 gemeldeten Mastbestände und Mastschweine sowie Anzahl PRRS-unverdächtiger Mastbestände und Mastschweine (ausschließlich Mastbestände, ab 1 000 Mastplätze)

Bestands-größe (ab 1 000 Mastplätze)	Anzahl Bestände	Mast-schweine insgesamt	davon PRRS-unverdächtig		
			Anzahl Bestände	Mast-schweine insgesamt	Anteil Mast-schweine in %
1 000-5 000	53	120 850	26	62 406	51,6
5 001-10 000	10	60 813	10	60 813	100,0
10 001-20 000	7	86 394	3	44 648	51,7
insgesamt	**70**	**268 057**	**39**	**167 867**	**62,6**

12.3 Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm)

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen vom 18. April 2012

Ziel des Programms ist die Erhöhung der Untersuchungsquote bei Tierverlusten und Krankheitsgeschehen mit dem Ziel der Verbesserung der Tierseuchenprophylaxe. Der Tierhalter hat die Möglichkeit, verendete oder getötete Tiere ab einem Körpergewicht von 30 kg durch ein Spezialfahrzeug der TBA abholen zu lassen (telefonische Anmeldung unter 035249/7350). Außerdem ist es möglich, die Tiere selbst mit einem geeigneten Fahrzeug an die LUA zu bringen. Seitens des Tierhalters ist die Zahlung eines Eigenanteils gemäß gültiger Leistungssatzung der SächsTSK für Transport und Sektion zu leisten. Die verbleibenden Kosten werden vom Land und der TSK getragen.

Aus 109 Betrieben wurden insgesamt 471 Schweine im Rahmen des Sektionsprogramms der SächsTSK an die LUA Sachsen eingesandt. In Abbildung 10 sind die häufigsten Befunde bezogen auf die eingesandten Tiere in den einzelnen Gewichtsklassen prozentual dargestellt. Dabei können je Tier mehrere Befunde erhoben worden sein.
Zu den häufigsten Erkrankungsursachen der Schweine mit weniger als 6 kg Körpergewicht (überwiegend Saugferkel) gehörten Durchfallerkrankungen (Enteritis). Enteritiden wurden vor allem durch pathogene E. coli-Stämme, Clostridium perfringens und Rotaviren hervorgerufen (siehe auch Abb. 12). Bei den Tieren, die an Colienterotoxämie verendet sind, handelte es sich um abgesetzte Ferkel mit sehr schlechtem Ernährungszustand.
Auch in der Gruppe der 6-50 kg schweren Tiere zählten die Enteritiden mit 54% zu den häufigsten Erkrankungen, gefolgt von Pneumonien (Lungenentzündungen) mit 40%. Die Colienterotoxämie stellt in diesem Gewichtsabschnitt eine wesentliche Todesursache, vor allen nach dem Absetzen und in der Anfangsmast dar. Weitere wichtige und für die Altersgruppe typische Erkrankungsursachen sind durch Streptokokken verursachte Hirnhautentzündungen (Meningitiden), bakterielle Infektionen der Herzen und Septikämien. Durch Lawsonia intracellularis verursachte Todesfälle (PPE, auch PIA), die anfangs oft mit blutigem Durchfall einhergehen und meistens in Mastbeständen klinisch festgestellt werden, wurden im Sektionsgut in ca. 5% der Fälle nachgewiesen. Dysenterie wurde nur noch vereinzelt als Todesursache diagnostiziert.
Auch bei Tieren in der Endmast und jüngeren Sauen (Gewichtsgruppe 50-200 kg) wurden hautsächlich noch Pneumonie und Enteritiden festgestellt. Hierbei handelte es sich vor allem um Tiere bis 120 kg. Nierenent-

zündungen (keine Zystennieren), porcines Circovirus Typ 2 im Zusammenhang mit PDNS und bakterielle Entzündungen des Herzens wurden jeweils bei 10 % der sezierten Tiere nachgewiesen.
Auffällig bei Sauen (Tiere > 200 kg) ist der hohe Anteil an Pneumonien. Hierbei handelte

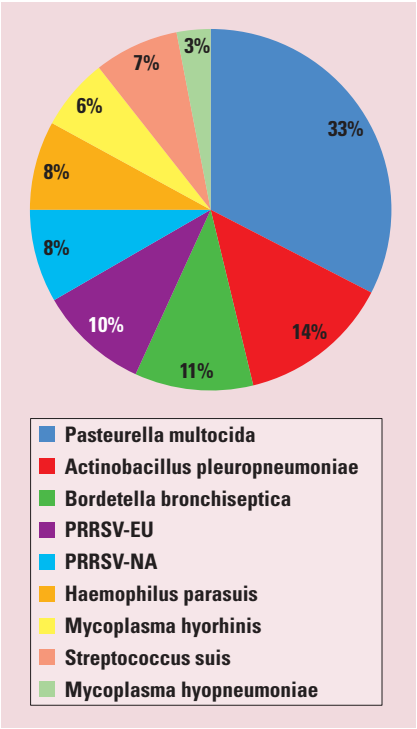


Abb. 11: Häufigste Erregernachweise im Zusammenhang mit Pneumonien

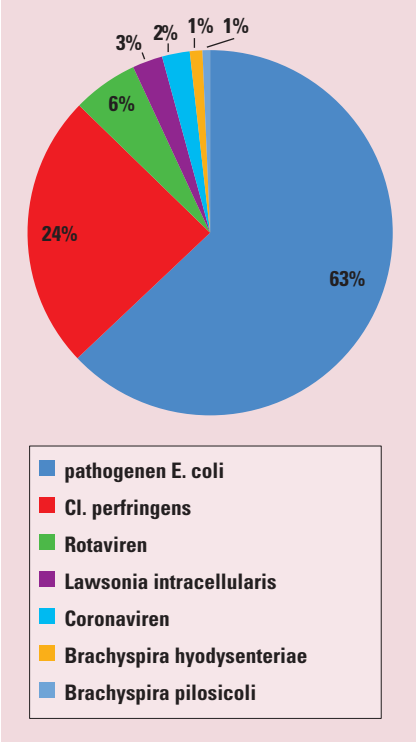


Abb. 12: Häufigste Erregernachweise im Zusammenhang mit Enteritiden

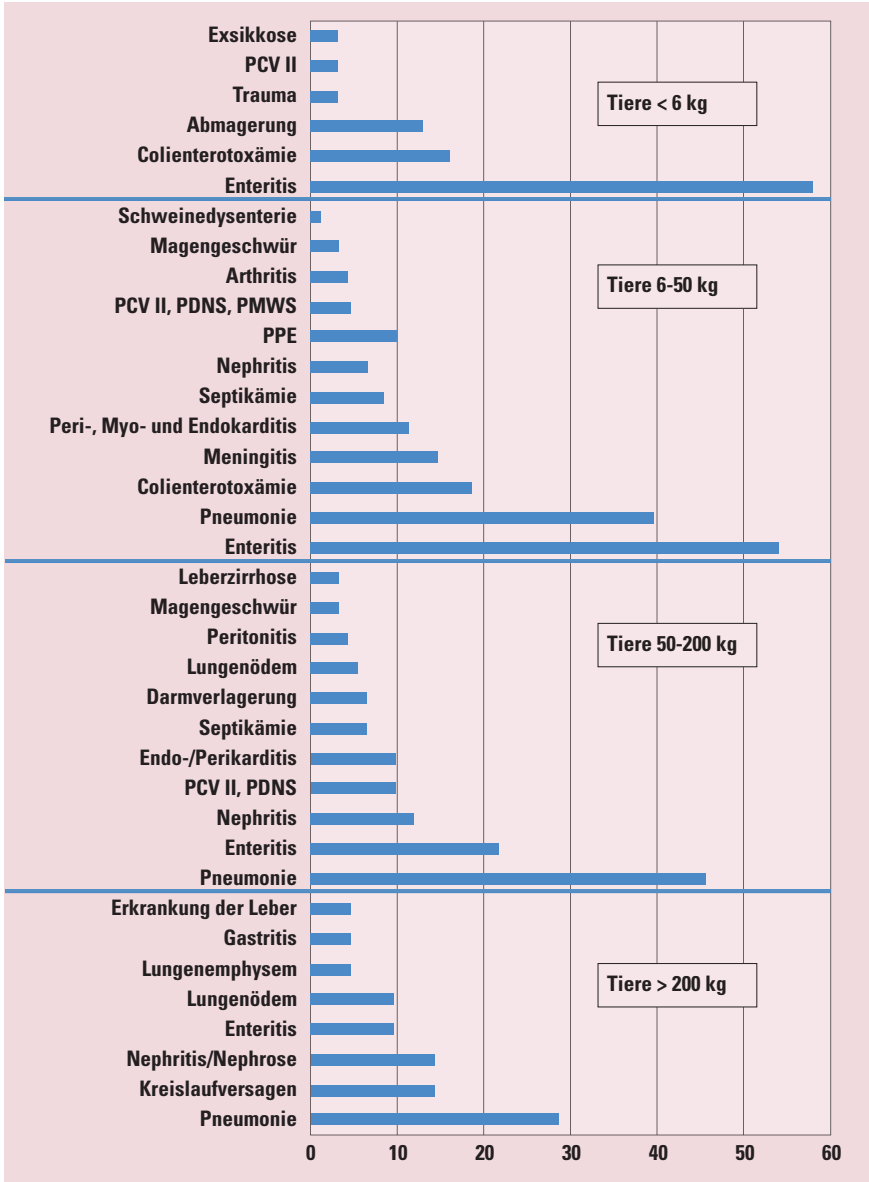


Abb. 10: Prozentualer Anteil der wichtigsten Befunde in Bezug auf die Gewichtsklassen

es sich im Wesentlichen um Sauen eines Betriebes, die unmittelbar vor und nach dem Abferkeln an schweren Lungenentzündungen verursacht durch Actinobacillus pleuropneumoniae (A. pp.) perakut verendet sind. Der Betrieb war bis zu diesem Zeitpunkt serologisch negativ gegenüber allen A. pp.-Serotypen.

Abbildung 11 zeigt, dass A. pp. nach Pasteurella multocida der zweihäufigste Erreger bei Lungenentzündungen ist. Während A. pp. als alleiniger Erreger bei Pneumonien nachgewiesen wurde, handelte es sich bei den meisten anderen Lungenentzündungen um Mischinfektionen. Mycoplasma (M.) hyopneumoniae wurde, wie auch im Jahr zuvor, erstaunlich selten in verändertem Lungenmaterial festgestellt, obwohl in mindestens 60% der veränderten Lungen routinemäßig mittels PCR auf M. hyopneumoniae untersucht wurde. Im gleichen Umfang wurde auch mittels PCR auf M. hyorhinis untersucht. Die Nachweisrate lag bei 29%. Bei 2% der Pneumonien war M. hyorhinis der einzig nachweisbare Erreger bei mittelgradigen interstitiellen Pneumonien, ansonsten bestand immer ein Zusammenhang mit primär pathogenen Pneumonieerregern.

Enteropathogene E. coli sind bei Durchfallerkrankungen der Saugferkel und in der Aufzucht nach dem Absetzen als wichtigste Erreger nachgewiesen worden (Abb. 12). Bei Saugferkeln spielen auch Clostridium perfringens (häufig Typ A) sowie Rota- und Coronaviren eine ursächliche Rolle.

Der Anteil verschiedener Serotypen der im Sektionsmaterial angezüchteten pathogenen

E. coli ist in Abbildung 13 aufgeschlüsselt dargestellt. Als häufigste Erreger der Ödemkrankheit waren die Serotypen O139:K82 (im Gegensatz zu anderen Regionen Deutschlands) und O141:K85 nachweisbar. Diese Serotypen haben die Fähigkeit, das für die Ödemkrankheit ursächliche Shigatoxin 2e zu bilden. Von 13 zur Toxin-Typisierung eingesandten O139:K82-Isolate waren allerdings zwei keine Toxinbildner. Der derzeitig verfügbare Impfstoff induziert Antikörper gegen dieses Shigatoxin. Eine Impfprophylaxe bei Saugferkeln gegen die Ödemkrankheit der Absetzferkel wird also erst dann erfolgreich sein, wenn bei den im Sektionsmaterial isolierten E. coli-Stämme auch tatsächlich dieses Toxinbildungsvermögen nachgewiesen werden kann. Da auch E. coli-Isolate mit anderen O-Antigenen durchaus Shigatoxin bilden können, lohnt sich also eine weiterführende Untersuchung, deren Finanzierung durch das Sektionsprogramm in jedem Fall ermöglicht wird.

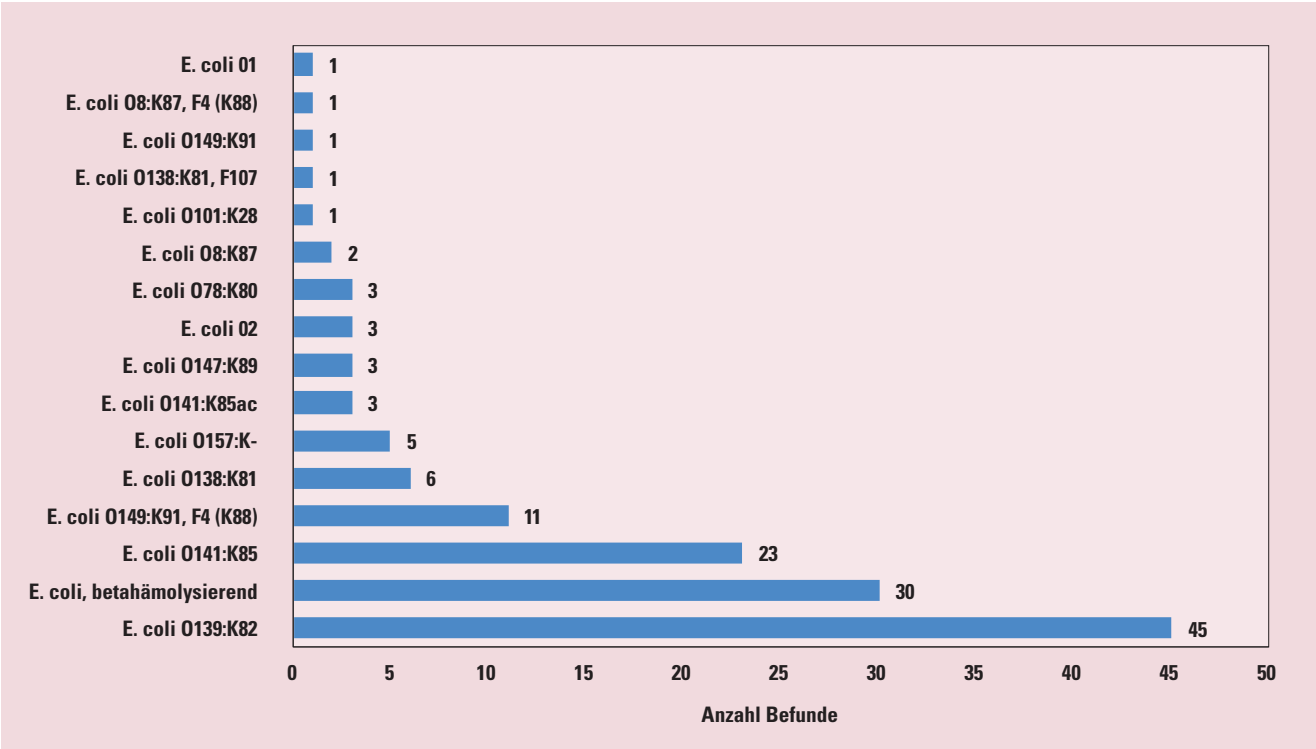


Abb. 13: Pathogene E. coli und Serotypen

12.4 Programm zum Salmonellenmonitoring

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Salmonellenmonitoring in Schweinezucht-, Ferkelproduktions- und spezialisierten Ferkelaufzuchtbetrieben sowie zur Reduzierung der Salmonellenbelastung in Schweine haltenden Betrieben vom 17. November 2009

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.

Die Bewertung der serologischen Ergebnisse (positiv ab einem OD-Wert von 40 %) orientiert sich an den derzeitigen Vorgaben von QS. Die Kategorisierung entspricht den gültigen Vorschriften der Verordnung zur Verminderung der Salmonellenverbreitung durch Schlachtschweine (Schweine-Salmonellen-Verordnung vom 13.3.2007), die derzeit nur für Mastbestände rechtsverbindlich ist.
Die regelmäßige blutserologische Stichprobenuntersuchung bildet die seit Jahren bewährte Grundlage des Salmonellenmonitorings. Der entsprechende Probenschlüssel kann Abbildung 14 entnommen werden.

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 einen Drittel auf Altsauen, Jungsauen und ältesten Läufern 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. 14: Stichprobenumfang und Untersuchungsrhythmus zum Nachweis von Salmonellen-Antikörpern

Im Jahr 2013 haben 117 Betriebe die Möglichkeit der blutserologischen Untersuchung auf Salmonellen-Ak über das Salmonellenmonitoring der SächsTSK in Anspruch genommen, 2012 waren es noch 84 Betriebe gewesen. Es wurden insgesamt 3910 Blutproben mittels Salmonellen-Ak-ELISA untersucht. 10,6 % der Proben (416) waren positiv (OD > 40) und 16,4 % (642) waren fraglich (OD 20-40). Im Vergleich zum Vorjahr stieg damit nicht nur die Probenzahl um 40 % an, der Anteil positiver und fraglicher Proben stieg gegenüber 2012 ebenfalls leicht an. In den anderen Untersuchungsmaterialien (Tab.7) findet sich ebenso eine steigende Tendenz der positiven Salmonellennachweise wieder, die noch deutlicher ausfällt.

In Tabelle 7 sind die Salmonellennachweise der letzten 3 Jahre in verschiedenen Probenarten dargestellt. Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass der Anteil positiver Befunde gegenüber dem Vorjahr bei Sektionen und Kotproben ebenfalls angestiegen ist. Diese Tendenz wird auch in anderen Bundesländern beobachtet.
Zur Bewertung der Ak-ELISA-Ergebnisse auf Herdenebene sind neben der Kenntnis der OD-Werte die Altersgruppen der untersuchten Tiere von entscheidender Bedeutung. Leider fehlt auf Untersuchungsanträgen häufig eine Kennzeichnung der Altersgruppen. Deshalb konnten für die Auswertung in Abbildung 15 nur 1038 Blutproben verwendet werden. Der Anteil negativer Jungsauen lag mit 62,6 % niedriger als der der Altsauen mit 68,2 % und der der Eber mit 64,2 %. Prinzipiell würde man bei älteren Tieren häufiger positive Reaktionen erwarten als bei jüngeren, da mit zunehmendem Alter die Wahrscheinlichkeit eines Salmonellenkontaktes steigt und die von den Tieren als Reaktion auf eine Infektion gebildeten Ak über vier Monate und länger nachweisbar sind. Im Vergleich zum Vorjahr sind die Ergebnisse der Jungsauen damit zwar stärker positiv, würden aber trotzdem noch der Kategorie I (bis max. 20% positive Proben) entsprechen.

Tab. 7: Salmonellennachweise in den Jahren 2011 – 2013 in unterschiedlichen Untersuchungsmaterialien

	Sektionen			Sockentupfer			Kotproben		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Anzahl untersuchter Proben	524	498	471	356	530	657	305	205	263
Anzahl positiver Befunde	49	47	63	90	114	118	19	6	22
Anteil positiver Befunde in %	9,4	9,4	13,4	25,3	21,5	18	6,2	2,9	8,4
Anzahl einsendende Betriebe	115	112	108	18	17	22	17	11	22
Anzahl Betriebe mit positiven Befunden	21	23	28	14	11	14	10	4	11
Anteil positiver Betriebe in %	18,3	20,5	25,9	77,8	64,7	63,6	58,8	36,4	50

Sauenhaltende Betriebe, die durch ausreichend hohe Probenzahlen (mindestens 60 Proben pro Jahr) den entsprechenden Kategorien zugeordnet werden konnten, sind in Abbildung 16 dargestellt. Nur ein Betrieb musste demnach in Kategorie II eingestuft werden, alle anderen 19 Betriebe befanden sich in Kategorie I. Es wird allerdings auch deutlich, dass ein großer Teil der OD-Werte im fraglichen Bereich, also zwischen 20 und 40 OD-% lag. Bei einer Berücksichtigung der positiven Befunde ab einem OD ab 20 %, wie vom Testhersteller vorgesehen, müssten demnach sechs Betriebe in Kategorie II und sechs Betriebe sogar in Kategorie III eingestuft werden. Es gilt also bei der Bewertung der Befunde das Augenmerk nicht nur auf positive Ergebnisse zu legen, sondern auch die fraglichen zu berücksichtigen.

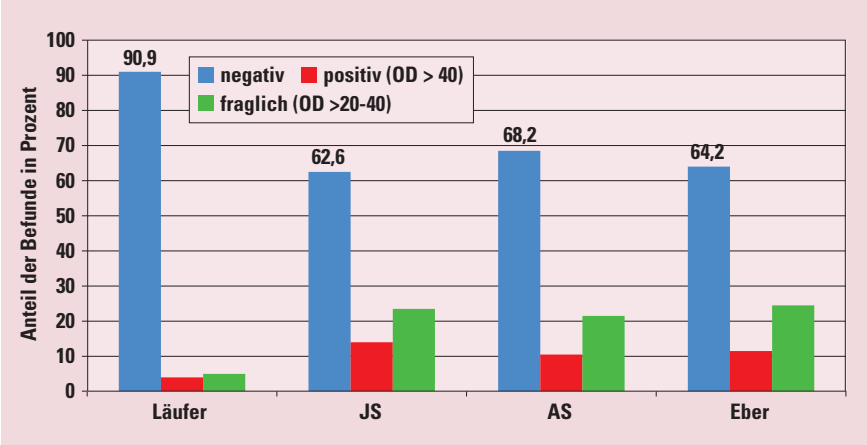


Abb. 15: Anteil serologisch positiver und verdächtiger Befunde in verschiedenen Altersgruppen und Haltungsabschnitten

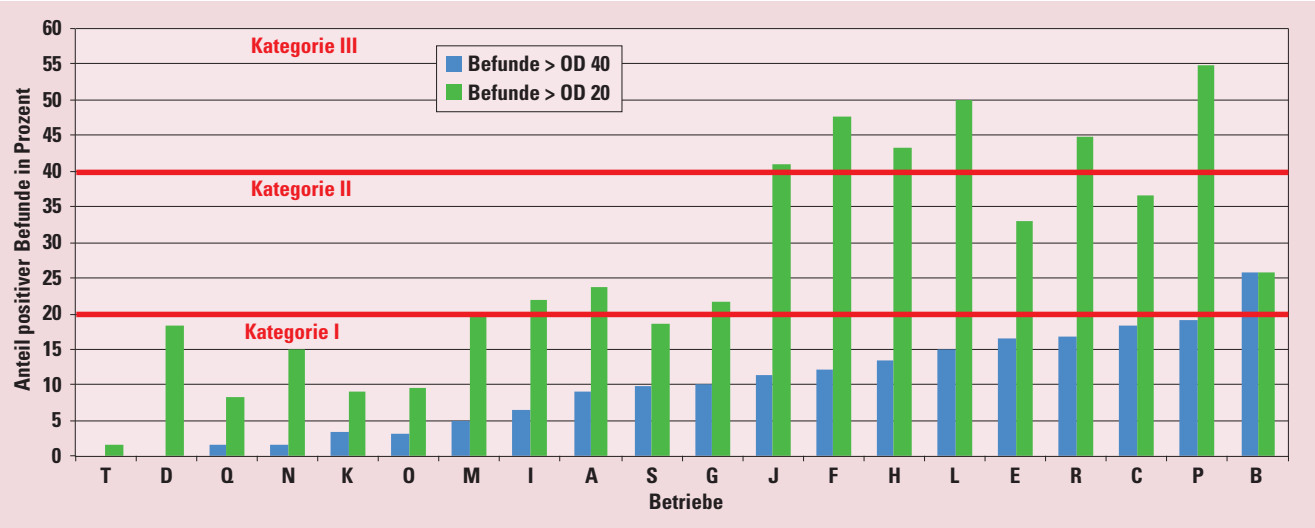


Abb. 16: Kategorisierung der auswertbaren Betriebe in Abhängigkeit vom Anteil positiver Befunde

Bei den Sockentupfern (Tab. 7) zeigt sich bei nochmals gestiegenen Untersuchungszahlen ein Rückgang der positiven Nachweise, obwohl die Anzahl der Betriebe mit positiven Befunden zunahm. Die Zahlen machen deutlich, dass die Salmonellenprävalenz in einem Teil der untersuchten Betriebe gesunken ist. Bei der Untersuchung mittels Sockentupfern wird nach Salmonellen im Stallstaub gesucht, denn diese können bis zu vier Jahre dort überleben. Mit Hilfe jeweils eines neuen Paars Sockentupfer wird jede einzelne Stalleinheit durchlaufen und anschließend auf Grundlage der Ergebnisse ein Bestandsprofil des Betriebes erstellt. Dieser „Salmonellenlageplan" gibt einen Überblick über die Verbreitung der Salmonellen im Betrieb. So können zum einen die Verbreitungswege der Salmonellen im Betrieb erkannt und zum anderen Schwach-

Tab. 8: Anteilige Nachweise verschiedener Salmonellen-Serovare bezogen auf die Gesamtnachweise pro Probenart
**incl. Kottupfer*

	Sockentupfer		Sektionen		Kotproben	
Salmonellen-Servare	n	%	n	%	n	%
S. Derby	39	33,1	9	14,3	6	27,3
S. Typhimurium	20	16,9	23	36,5	6	27,3
S. London	20	16,9	4	6,3	2	9,1
S. Brandenburg	16	13,6	9	14,3	3	13,6
S. Goldcoast	12	10,2	0	0,0	0	0,0
S. Bovismorbificans	5	4,2	0	0,0	0	0,0
S. Infantis	3	2,5	3	4,8	0	0,0
S. Typhimurium var. Cop.	1	0,8	6	9,5	0	0,0
S. Enteritidis	1	0,8	0	0,0	0	0,0
S. Rissen	1	0,8	0	0,0	0	0,0
S. Ohio	0	0,0	4	6,3	0	0,0
S. Livingstone	0	0,0	2	3,2	0	0,0
S. Muenchen	0	0,0	1	1,6	4	18,2
S. enterica ssp. IIIb	0	0,0	1	1,6	0	0,0
S. Agona	0	0,0	1	1,6	0	0,0
S. Tennessee	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Summe Salmonellennachweise	**118**	**100**	**63**	**100**	**22**	**100**

stellen in der Reinigung, Desinfektion und Schadnagerbekämpfung ermittelt werden. In vier Betrieben führten die auf der Grundlage der Bestandsprofile gemeinsam mit den Betrieben erarbeiteten Salmonellenbekämpfungskonzepte zu einer nachhaltigen Senkung der Salmonellenprävalenz gegenüber dem Vorjahr. Die Auswertung der Sockentupferergebnisse machte außerdem deutlich, dass oftmals mehrere verschiedene Salmonellen-Serovare in einem Betrieb vorhanden sind.

Sowohl in Sockentupfern als auch im Sektionsmaterial und in Kotproben wurden im Jahr 2013 am häufigsten S. Derby, S. Typhimurium und S. Brandenburg isoliert (Tab. 8). In Sockentupfern wurde zudem S. London und im Sektionsmaterial S. Typhimurium var. Cop. häufiger nachgewiesen. Das Probenmaterial in dem S. Typhimurium nachgewiesen werden konnte, stammte für die Sockentupfer aus 8, für die Sektionen aus 6 und für die Kotproben aus 5 Betrieben. S. Typhimurium wurde im Sektionsmaterial aus 9 Betrieben, in Sockentupfern aus 4 Betrieben und in Kotproben aus 3 Betrieben isoliert.

13. Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes

Das Jahr 2013 war im Bereich der Geflügelwirtschaft besonders geprägt von intensiven Diskussionen über Tierschutz und Tierwohl, die sich auch auf die Arbeit des Geflügelgesundheitsdienstes auswirkten. So wurden zum Beispiel zu den Maßnahmen und Vereinbarungen aus anderen Bundesländern Stellungnahmen für Behörden und Empfehlungen für die Geflügelwirtschaft erarbeitet. Neben den neuen Herausforderungen galt es aber insbesonders, die laufenden Aufgaben aus den bestehenden Projekten und Programmen zu erfüllen. Auch führte die Attraktivität des Standortes Sachsen, wie in den letzten Jahren, zu weiteren Ansiedlungen und den Ausbau von bestehenden Geflügelhaltungen, dass wiederum eine intensive Auslastung des Geflügelgesundheitsdienstes zur Folge hatte. Der Geflügelgesundheitsdienst führte im letzten Jahr 170 Betriebsbesuche durch, was annähernd der Besuchszahl von 2012 entspricht. Die meisten Besuche wurden wieder im Rahmen des Programms zur Reduktion der Salmonellenprävalenz in sächsischen Geflügelhaltungen durchgeführt.
Die Beratungen umfassten neben der Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene auch Aspekte aktueller Gesundheitsprobleme und Krankheitsprophylaxe. Bei den Besuchen wurden zur Umsetzung der einzelnen Programme oder auf amtliche Anweisung auch Proben entnommen (siehe Tab. 1).

Um den Geflügelgesundheitsdienst zu entlasten, wurden die Veterinärämter der Kreise gebeten, einzelne amtliche Tätigkeiten, wie die Entnahme der Blutproben bei Enten und Gänsen im Rahmen des AI Hausgeflügelmonitorings, zu übernehmen. Die Ämter zeigten sich sehr kooperativ, so dass ich mich noch einmal für die gute Zusammenarbeit bedanken möchte. Sachsen blieb im letzten Jahr von Ausbrüchen der Geflügelpest und der niedrigpathogenen Influenza verschont. Leider kam es 2013 erstmalig bei den Untersuchungen auf Salmonellen nach der Hühnersalmonellenverordnung zu einem Anstieg von Salmonellennachweisen, bei denen auch junge Herden betroffen waren.

Im Laufe des Jahres wurden zwei neue Projekte entwickelt, die ab 2014 umgesetzt werden. Bei dem einen handelt es sich um die Fortsetzung des Parasitenprojekts, bei dem einzelne Herden über die gesamte Haltungsperiode regelmäßig beprobt werden. Bei dem anderen Projekt handelt es sich um serologische Untersuchungen von Blutproben auf Erreger der Infektiösen Bronchitis. Der Geflügelgesundheitsdienst wird sich auch weiterhin als Partner der sächsischen Geflügelwirtschaft engagieren und mit den laufenden Programmen und neuen Projekten seinen Teil dazu beitragen, Probleme in sächsischen Geflügelhaltungen zu lösen.

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
» Information und Aufklärung im Rahmen des neuen Programms zur Erfassung von Tierverlusten durch die Mareksche Krankheit bei Rassehühnern
» Fachliche Beratung der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter
» Beratung und Diagnostik in Betrieben mit gesundheitlichen Problemen
» 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
» Entnahme der Proben für das Zoonose-Monitoring 2012 nach Übertragung der Aufgaben durch amtlichen Erlass
» Zuarbeiten und Stellungnahmen zu gesetzlichen Bestimmungen und Anfragen durch das SMS

Tätigkeitsnachweis des GGD	
Beratungsbesuche insgesamt	170
beratene Betriebe	90
Salmonellen-Hygieneprogramm	96
amtliche Salmonellenkontrollen	90
serologische ND Kontrollen	24
amtliche Anforderungen	18
Gesundheitsprobleme	13
Vorträge	9

Tab. 1: Tätigkeiten des GGD

Abb. 1: Tierarzt Küblböck

Geflügelgesundheitsdienst

Herr Roland Küblböck
Fachtierarzt für Geflügel, Wild-, Zier- und Zoovögel

Sächsische Tierseuchenkasse
Brückenstr. 2
09322 Penig

Telefon: 037381/6693-16
Fax: 037381/6693-19
Mobil: 0171/4836087
E-Mail: kueblboeck@tsk-sachsen.de

13.1 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 2013 nahmen an diesem Programm 63 Legehennenhaltungen, 9 Aufzuchtbetriebe, 2 Zuchtbetriebe, 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 geeignete Maßnahmen zu optimieren. Bei den meisten sächsischen Geflügelhaltungen werden im Rahmen der haltungsbedingten Möglichkeiten ein gutes Hygienemanagement und eine gute Seuchenprävention betrieben. Diese Einschätzung spiegelt sich auch in der Auswertung der durchgeführten Salmonellenuntersuchungen wieder.
Nach der sehr geringen Nachweisrate von Salmonellen im Jahr 2012 mit nur zwei positiven Befunden in Bodenhaltungen, kam es 2013 leider wieder zu einem Anstieg der Salmonellennachweise. Es wurden insgesamt 1019 Salmonellenkontrollen durchgeführt, was einem Rückgang der Untersuchungen um 6 % zum Vorjahr entspricht. Dieser Rückgang lässt sich jedoch durch das Beprobungsintervall von 15 Wochen erklären, so dass einige Betriebseinheiten im Jahr 2013 nur dreimal beprobt wurden. Von den 1019 Salmonellenkontrollen führten 5 zu einem Nachweis von Salmonella Enteritidis (siehe Tab. 2).
Es waren zwei Betriebe mit Bodenhaltung und zwei Betriebe mit Freilandhaltung betroffen. Leider kam es bei einer Freilandhaltung in zwei aufeinanderfolgenden Herden zur Salmonelleninfektion, was das Problem einer wirksamen Auslaufdesinfektion wieder deutlich vor Augen führt. Die Tiere von drei Herden befanden sich zum Zeitpunkt des Salmonellennachweises schon im fortgeschrittenen Alter, und der Ausstallungstermin stand schon fest, so dass sich dort der wirtschaftliche Verlust in Grenzen hielt. Zwei Herden befanden sich jedoch erst in der 38. und 40. Lebenswoche und mussten vorzeitig ausgestallt werden. Die betroffenen Betriebe zeichneten sich bei allen Beratungsbesuchen durch ein gutes Hygienemanagement aus. Auch die umfangreichen epidemiologischen Untersuchungen waren bis auf die Proben aus den intensiv genutzten Ausläufen alle negativ, so dass sich kein Hinweis auf die mögliche Eintragsquelle ergab. Diese Fälle zeigen, dass kein Betrieb vor dem Eintrag von Salmonellen sicher ist und es müssen alle Maßnahmen ergriffen werden, einen möglichen Salmonelleneintrag zu vermeiden. Zwei der betroffenen Betriebe stellten einen Härtefallantrag auf Beihilfe bei der Sächsischen Tierseuchenkasse, der im Verwaltungsrat bewilligt wurden. In allen anderen Legehennenhaltungen, Zucht-, Aufzucht- und Mastbetrieben wurden keine Salmonellen der Kategorie 1 und 2 festgestellt, so dass die Salmonellenprävalenz unter zwei Prozent lag (siehe Abb. 2). Neben den Salmonellen der Kategorie 1 und 2, die durch die Hühnersalmonellenverordnung gemaßregelt werden, kam es noch zum Nachweis von S. Brendeney, S. Goldcoast, S. Give und viermal S. Derby.

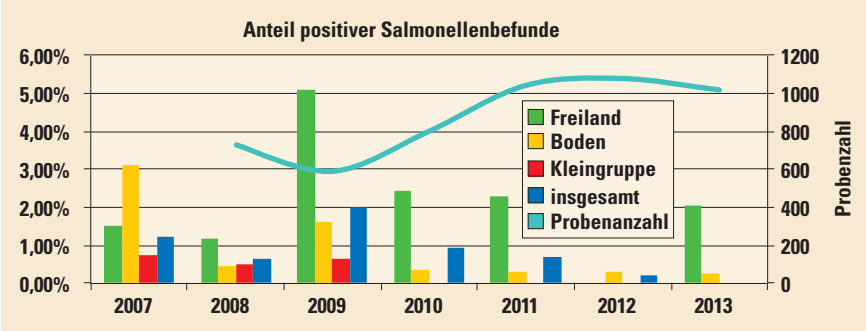


Abb. 2: Nachweis von Salmonella Enteritidis in Legehennenhaltungen getrennt nach Haltungsformen von 2007 bis 2013

	Probenumfang						positive Befunde	
	Eigenkontrollen	amtliche Kontrollen					Eigenkontrollen Verdacht (S.E./S.T.)	amtliche Kontrollen (S.E./S.T.)
		2.1.a	2.1.b	2.1.c	2.1.d	2.1.e		
Bodenhaltung	702	35	2	6	0	0	1 / 1	2 / 0
Freilandhaltung	126	14	1	4	0	0	4 / 0	3 / 0
Kleingruppe	16	2	0	0	0	0	0 / 0	0 / 0
Ökolog.Freiland	45	4	0	1	0	0	0 / 1	0 / 0
Aufzucht	61	0	0	0	0	0	0 / 0	0 / 0
insgesamt	**950**	**55**	**3**	**11**	**0**	**0**	**5 / 2**	**5 / 0**

Tab. 2: Anzahl der 2013 durchgeführten Kontrollen in sächsischen Legehennenhaltungen sowie der positiven Salmonellenbefunde

13.2 Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease

Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease in der Neufassung 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.

Das Programm musste nach 10 Jahre überarbeitet werden, da es in der Art und im Umfang nicht mehr an aktuelle Strukturen angepasst war. Zudem fehlte es bei der Festlegung und der zu beprobenden Haltungen an Transparenz.
Durch einen neuen Beprobungsschlüssel werden anhand der gemeldeten Haltungen in den einzelnen Landkreisen die Anzahl der zu beprobenden Haltungen jährlich neu ermittelt. Neu ist auch, dass es für Rassegeflügelhaltungen einen separaten Beprobungsschlüssel gibt.
2013 wurden in insgesamt 292 Beständen serologische Untersuchungen zur Kontrolle der gesetzlich vorgeschriebenen Impfung gegen die Newcastle Disease (ND) durchgeführt. Es wurden 35 kommerzielle Legehennenhaltungen ab 100 Tiere, 185 Kleinhaltungen, 19 Masthähnchen- und 9 Mastputenherden sowie 44 Rassehühnerbestände untersucht. Damit wurden die festgelegten Untersuchungszahlen leider nur zu 85 % erreicht, was sicher durch eine Etablierungsphase des neuen Programms zu erklären ist. Die Legehennenhaltungen ab 2000 Tiere wurden wie bisher durch den Geflügelgesundheitsdienst beprobt. Die Proben von Masthähnchen und Puten wurden zum großen Teil während der Schlachtung gezogen. Kleinbestände und Legehennenhaltungen unter 2000 Tiere wurden durch die zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter ausgewählt und auf deren Veranlassung von den niedergelassenen Tierärzten beprobt. Die größeren Legehennenbestände hatten hohe Antikörpertiter, die auf einen guten Impfschutz schließen lassen. Ein viertel der untersuchten Masthähnchenherden und die Hälfte der Putenherden zeigten niedrige Antikörpertiter mit zum Teil negativen Einzelproben. Die Untersuchung der Kleinbestände ergab in 15 % und bei den Rassehühnerhaltungen 13 % der Haltungen keinen oder nur einen unzureichenden Schutz gegen die ND. Alle anderen Bestände hatten

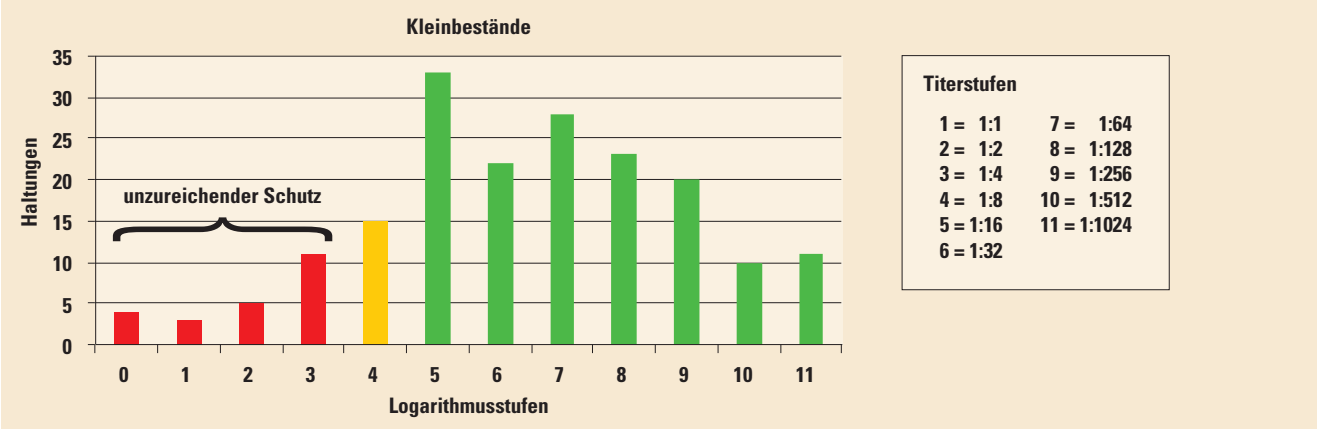


Abb. 3: Verteilung der Kleinbestände nach der Höhe der durchschnittlichen Antikörpertiter

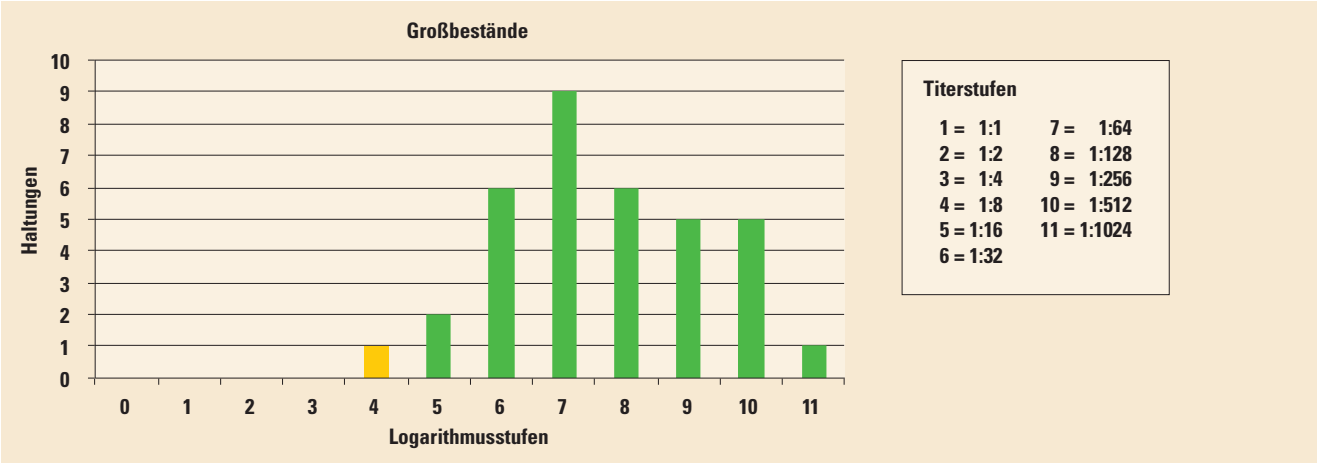


Abb. 4: Verteilung der Großbestände nach der Höhe der durchschnittlichen Antikörpertiter

gute Antikörpertiter und somit auch einen belastbaren Impfschutz. Die auffälligen Haltungen wurden durch die zuständigen Ämter zur Nachimpfung veranlasst. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass insbesondere Kleinhaltungen immer wieder an die Impfpflicht gegen die Newcastle Disease erinnert werden müssen. Das Programm dient einem bestandsübergreifenden Schutz für kleine und größere Geflügelbestände und leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Seuchenprävention.

13.3 Marekprogramm

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

Die Mareksche Krankheit ist eine Bestandserkrankung, die bei Rassehühnern immer wieder zu massiven Verlusten in der Junghennenaufzucht führt. Diese hochansteckende Viruserkrankung ist weltweit verbreitet. Sie wird durch Herpesviren verursacht, die in der Umwelt und den Tieren sehr lange infektiös bleiben und somit eine permanente Infektionsgefahr darstellen. Die Erkrankung kann als klassische Form mit Lähmungen der Gliedmaßen oder als tumoröse Form auftreten. Neben den klinischen Erkrankungen kommt es auch zu einer Schwächung des Immunsystems, so dass die Tiere anfällig für weitere Krankheitserreger werden. Impfungen gegen die Mareksche Krankheit werden nur sporadisch in Rassegeflügelhaltungen durchgeführt, so dass die Erkrankung immer wieder ausbricht. Auch wird vereinzelt berichtet, dass in geimpften Beständen Klinik aufgetreten ist. Ob es sich in diesen Fällen um Impfdurchbrüche oder mangelnde Sorgfalt bei der Impfung handelt, ist nicht geklärt. Um das Vorkommen und die Ausbreitung der Marekschen Erkrankung in Zuchtbeständen zu erfassen und zu bekämpfen, wurde ein Programm für Rassehühnerhalter entwickelt. Vorträge über die Mareksche Krankheit dienen zur Aufklärung über die Erkrankung. Gezielte Untersuchungen von Jungtierverlusten mit Marekverdacht sollen ein objektives Bild über das Vorkommen und Ausbreitung der Erkrankung geben. Betroffene Züchter erhalten bei Bedarf eine individuelle Beratung, um die Probleme durch die Mareksche Krankheit zu reduzieren. In den ersten beiden Jahren wurden 16 Vorträge zur Aufklärung über die Mareksche Krankheit in Geflügelzuchtvereinen gehalten, zwei Artikel in der Geflügel- und der Bauernzeitung veröffentlicht und über Infobriefe die Kreisvorsitzenden der Geflügelzuchtvereine und Geflügelpraktiker angeschrieben. Seither wurden aus 16 verdächtigen Beständen Tiere zur Untersuchung an die LUA eingesendet. Dabei konnte bei 10 Tieren die Mareksche Krankheit festgestellt werden. Weitere Untersuchungsergebnisse aus den Sektionen sind in Tabelle 3 aufgelistet.

Tab. 3: Marekbefunde aus Sektionen

Untersuchungsergebnisse		
Marek	Virusnachweis (PCR)	10
	Pathologische Veränderungen	8
Sonstige Befunde		
Leukose		1
Endoparasiten		6
Ektoparasiten		3
bakteriologische Infektionen		9

Das Programm wird auch weiterhin den Rassegeflügelzüchtern zur Verfügung stehen. Es bleibt zu hoffen, dass nach einer Anlaufphase mehr Halter von dem Angebot der diagnostischen Abklärung von Tierverlusten Gebrauch machen.

14. Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes

611 Fischhalter waren Ende 2013 bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldet. Der größte Teil dieser erfassten Tierhalter ist bei den zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämtern gemäß §6 Fischseuchenverordnung (FiSVO) nur registriert und wird vom Fischgesundheitsdienst (FGD) nur nach Anforderung bei Fischverlusten besucht. 105 Fischhalter, die zumeist einen nach § 3 FiSVO genehmigungspflichtigen Fischhaltungsbetrieb unterhalten, wurden im letzten Jahr regelmäßig bzw. risikoorientiert betreut. Dazu wurden mehr als 450 Betriebsbesuche von den beiden Mitarbeiterinnen durchgeführt. 20 Betreuungsverträge zur regelmäßigen Absicherung von Betriebsbesuchen sind mit dem FGD abgeschlossen, außerdem wurden 3 zum Teil längerfristige Projekte vertraglich gebunden. Zur Absicherung der flächendeckenden Betreuung der sächsischen Fischhalter werden die Standorte Königswartha und Dresden unterhalten. Außerdem ist eine enge labortechnische Anbindung an die Landesuntersuchungsanstalt (LUA) Sachsen Voraussetzung für eine fachlich gute Fischdiagnostik.

Durch den schneereichen kalten Winter 2012/13 waren die Arbeitsspitzen des FGD hinsichtlich vorgenommener Betriebsbesuche außer bei den Salmoniden und in Kreislaufanlagen saisonal etwas nach hinten verschoben. Im ersten Quartal war die Erarbeitung betrieblicher Bekämpfungskonzepte gemäß KHV-Programm sowie die Erarbeitung von Sanierungskonzepten für das KHV-Tilgungsprogramm Sachsen ein Schwerpunkt der Arbeit. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) wurde die Durchführung der Desinfektionsmaßnahmen in einzelnen Betrieben umfangreich vor Ort begleitet. Außerdem standen die Feldversuchsplanung zur Anwendung einer Antigenpräparation (Totimpfstoff) bei Karpfen gegen das KHV mit diversen Beratungen und Bearbeitung verschiedener Projekte im focus der Arbeit. Die ersten gemeinsamen Betriebsbesuche mit den zuständigen Behörden nach § 9 FiSVO fanden ebenfalls in diesem Zeitraum statt. In einer Pilotkreislaufanlage in Sachsen Anhalt wurden Fischverluste bei Forellensetzlinge nach Erstbesatz differentialdiagnostisch umfangreich untersucht. Die lang anhaltende Eisbedeckung, die Prädatoren insbesondere Kormorane erfolgreich von den Teichen fernhielt, führte dazu, dass ab Mitte April Satzkarpfen von noch guter Qualität abgefischt wurden. Allerdings überschlug sich die Frühjahrsabfischung in den Betrieben nahezu, sodass nicht in allen Teichwirtschaften Frühjahrskontrolluntersuchungen durchgeführt werden konnten. Die Frühjahrsverluste bei Satzkarpfen waren jedoch gering, was dadurch erklärt werden kann, dass die Wassertemperaturen im Frühjahr relativ kontinuierlich nach oben stiegen. Der Großteil der ersten Betriebsbesuche in den Forellen- und Karpfenteichwirtschaften durch den FGD fand im 2. Quartal statt, außerdem waren die Lehrveranstaltungen an der Tiermedizinischen Fakultät der Universität Leipzig und die aufwendige Durchführung des Feldversuches zur Anwendung einer Antigenpräparation gegen das KHV abzusichern. Mehr als 65.000 Fische wurden mit der Nadel geimpft. Das tragische Frühjahrshochwasser im Juni im Erzgebirge und Vogtland führte zu enormen Verlusten, insbesondere in den Forellenteichwirtschaften aber auch einzelne Teiche in der Oberlausitz hatten mit Satzfischverlusten durch Abschwemmung zu kämpfen. Als Folge gab es zusätzlich Verluste auf Grund von Bakteriosen. In einem Fall musste ein VHS-Ausbruch festgestellt und epidemiologisch untersucht werden. Das 3. und 4. Quartal war hauptsächlich gekennzeichnet durch Betreuungsbesuche bei der Satzfischaufzucht sowie Untersuchungen im Rahmen des KHV-Programms, die außer im ostsächsischen Raum ohne positive KHV-Befunde verliefen. Näheres ist dazu in der Auswertung zum KHV-Programm beschrieben. Im 4. Quartal zogen sich bis in den Dezember hinein die Betriebsbesuche nach §7 FiSVO, insbesondere in den Salmoniden haltenden Teichwirtschaften. Außerdem wurden Vorlesungen beim LfULG und im Rahmen der Weiterbildung für Tierärzte im Verwaltungsdienst des Öffentlichen Veterinärwesens im Freistaat Sachsen gehalten. Ein Projekt, in welchem erstmalig nach Sachsen vorgestreckte Pangasiussetzlinge eingeführt wurden, erforderte umfangreiche fachliche Einarbeitung und Beratung der an dem Projekt beteiligten Partner.

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: 035931 294-22
Fax: 035931 294-28
Mobil: 0171 4836094
E-Mail: boettcher@tsk-sachsen.de

Die Aquakulturlandschaft im Freistaat Sachsen hat sich in den letzten Jahren verändert. Das durch Karpfenhaltung dominierte Bundesland hat inzwischen Zandersetzlinge, Rotscherenkrebse, afrikanische Buntbarsche, Kaviarstöre, Raubwelse und zu guter Letzt Pangasiussetzlinge in dem Pilotprojekt aufgenommen. Diese Vielfalt an gehaltenen Fischarten mit unterschiedlichen Haltungs-, Fütterungs- und Tierschutzanforderungen (Abb. 1) sowie verschiedenen Krankheitsbildern erfordert eine hohe Qualität der Arbeit des Fischgesundheitsdienstes und flexibles Handeln. Der Fischgesundheitsdienst ist gern bereit, diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Abb. 1: Karpfen während der Fütterung in einer Aquakulturanlage

Weitere Tätigkeiten des Fischgesundheitsdienstes 2013 im Überblick:

- Beratung und Qualifikation der sächsischen Fischhalter
- Unterstützung der Veterinärämter bei Tierschutzkontrollen, Kontrollen nach Tierschutzschlachtverordnung, epidemiologischen Erhebungen bei Fischseuchen und §9 Untersuchungen
- Mitwirkung bei der Aus- und Weiterbildung der Fischzuchtmeister sowie -lehrlinge an der Fischereischule Königswartha
- Lehrtätigkeit an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig
- Mitwirkung bei Projekten des LfULG sowie privater Investoren
- Regelmäßige Beiträge für den „Fischer und Angler in Sachsen“ sowie Mitwirkung im Redaktionskollegium
- Mitarbeit im DLG Ausschuss Fischzucht und -haltung
- Fachberatung der sächsischen und weiterer Veterinärbehörden
- Gemeinsam mit Betrieben Erarbeitung von Konzepten gemäß KHV-Tilgungsprogramm des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft, Mitwirkung in regionalen Arbeitsgruppen und Kontrolle der Umsetzung von Bekämpfungsmaßnahmen
- Enge fachliche Zusammenarbeit mit dem Referenzlaboratorien am Friedrich- Loeffler Institut (FLI), dem Paul- Ehrlich Institut (PEI) sowie dem Institut für Tierhygiene und öffentliches Veterinärwesen der Universität Leipzig
- Planung, Beantragung, Koordinierung und Umsetzung eines wissenschaftlichen Feldversuchs gemäß § 17 c (4) 2a Tierseuchengesetz zur Immunisierung von Karpfen gegen die KHV-I
- Durchführung der Programme der TSK
- Diagnostik und kurative Tätigkeit bei Fischen unter Anwendung, Rezeptur und Abgabe von Tierarzneimitteln
- Übernahme von Vorträgen bei der Aus- und Weiterbildung von Tierärzten
- Gewährleistung der eigenen Fortbildung als Fachtierärztinnen für Fische

14.1 Fischgesundheitsprogramm

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

Das Programm beinhaltet die Untersuchung auf EU sowie OIE gelistete Erkrankungen der Fische, die Untersuchung von Fischhaltungsbetrieben auf das Vorhandensein der Erreger dieser Erkrankungen sowie die Entwicklung sinnvoller Bekämpfungsstrategien mit Aquakulturbetrieben und zuständigen Behörden.

Im Rahmen dieses Programmes werden die nach § 3 FiSVO genehmigten und nach Risikoniveau eingestuften sächsischen Aquakulturbetriebe entsprechend ihrem Gesundheits- und Hygienerisiko mindestens ein- oder mehrmals jährlich zunächst klinisch untersucht. Die Untersuchungen werden von den sächsischen Fischhaltern in der Regel gern in Anspruch genommen, da sie ein Ausdruck für die Durchsetzung von Biosicherheitsmaßnahmen in den Betrieben sind und der Gesundheitsstatus der Fischbestände dokumentiert werden kann. Für die Fischhaltungsbetriebe ist es wichtig zu wissen, dass die Untersuchungen relevante Eigenkontrollen gemäß § 7 FiSVO darstellen, deren Durchführung wiederum bei den amtlichen Kontrollen nach § 9 FiSVO durch die zuständigen Behörden kontrolliert wird. Die Kosten für Besuche, die im Rahmen des Programms durchgeführt werden und unter Umständen eingeleitete Laboruntersuchungen an der LUA Sachsen, werden von der TSK übernommen. Eine Probenahme und anschließende Laboruntersuchung muss zwingend aber nur vorgenommen werden, wenn bei der klinischen Untersuchung erhöhte Mortalitäten festgestellt werden oder sich Symptome zeigen, die den Ausbruch einer Fischseuche befürchten lassen. Dabei sind unter Umständen differentialdiagnostische Untersuchungen unvermeidbar (Abb. 2).

Auch die Untersuchungen auf amtliche Anweisung bei Verdacht des Ausbruchs einer nichtexotischen, anzeigepflichtigen Fischseuche fallen unter dieses Programm sowie epidemiologische Untersuchungen, die nach Seuchenfeststellung in einem Fischhaltungsbetrieb vorgenommen werden müssen. Insgesamt wurden aus 60 Forellen- und Karpfenteichwirtschaften Proben zur virologischen Untersuchung eingesendet und bei 24 Betrieben auf das Virus der Frühjahrsvirämie der Karpfen (SVC), sowie bei 36 Betrieben auf das Virus der Hämorrhagischen Septikämie (VHS) und das Virus der Infektiösen Hämatopoetischen Nekrose (IHN) untersucht. Bei 9 Betrieben wurden nach vorliegenden Reaktionen der Zellkulturen differentialdiagnostische Abklärungen auf das Virus der Infektiösen Pankreasnekrose eingeleitet. Damit war die Anzahl der virologisch untersuchten Betriebe bzw. Fischbestände im Vergleich zu den Vorjahren zwar etwas rückläufig aber wie bereits beschrieben, ist nicht jede Eigenkontrolle an eine virologische Untersuchung gekoppelt.

Abb. 2: Flüssigkeit in der Schwimmblase bei einer Regenbogenforelle nach Transportstress

Über die jeweilige Probenahme wird vor Ort entschieden. Nicht erfasst im Rahmen des Programmes werden Untersuchungen auf das Koi-Herpesvirus. Diese schlagen sich beim KHV-Programm nieder. In Zusammenarbeit mit den Stör- bzw. Kaviarstörhaltern werden die Störbestände routinemäßig untersucht und bei Verlusten differentialdiagnostische Untersuchungen vorgenommen, die auch die Untersuchung auf das Störherpesvirus betreffen.
Anders als in den Jahren zuvor gab es 2013 in Sachsen nur wenige Seuchenausbrüche zu verzeichnen (Abb.3). Die IHN der Salmoniden wurde nur in einem Fall in der Speisefischhälterung eines Betriebes nachgewiesen. Hier fand die Probenahme im Rahmen der epidemiologischen Untersuchungen zu Seuchenausbrüchen bei Fischhaltern aus Sachsen-Anhalt statt. Bei diesen Fischhaltern war die IHN nach Zukauf von Speisefischen ausgebrochen, die die Fischhalter zum Teil zum Angeln ausgesetzt hatten. Da ein Zusammenhang zu den Zukäufen aus Sachsen hergestellt werden konnte, wurden die amtlichen Untersuchungen auf Sachsen ausgedehnt. In der Hälterung im sächsischen Betrieb wurden keine Verluste mehr festgestellt, jedoch wurden bei der Sektion Veränderungen an den inneren Organen deutlich, die den Ausbruch der IHN vermuten ließen. Bei der virologischen Untersuchung wurden zwei (in einem kleinen Restbestand an Speisefischen) sehr nahe verwandte IHN Feldviren nachgewiesen. Diese Verwandtschaftsbeziehungen lassen sich durch Genomsequenzierungen, die am FLI durchgeführt werden, sehr genau ermitteln, die Ergebnisse sind wiederum sehr wertvoll für die epidemiologischen Untersuchungen. Für den sächsischen Betrieb waren auf Grund der IHN-Infektion kaum wirtschaftliche Verluste zu verzeichnen, jedoch waren die Auswirkungen für die sachsen-anhaltinischen Fischhalter definitiv dramatischer. Noch größere Auswirkungen hatte das gleiche Virus bei einem baden-württembergischen

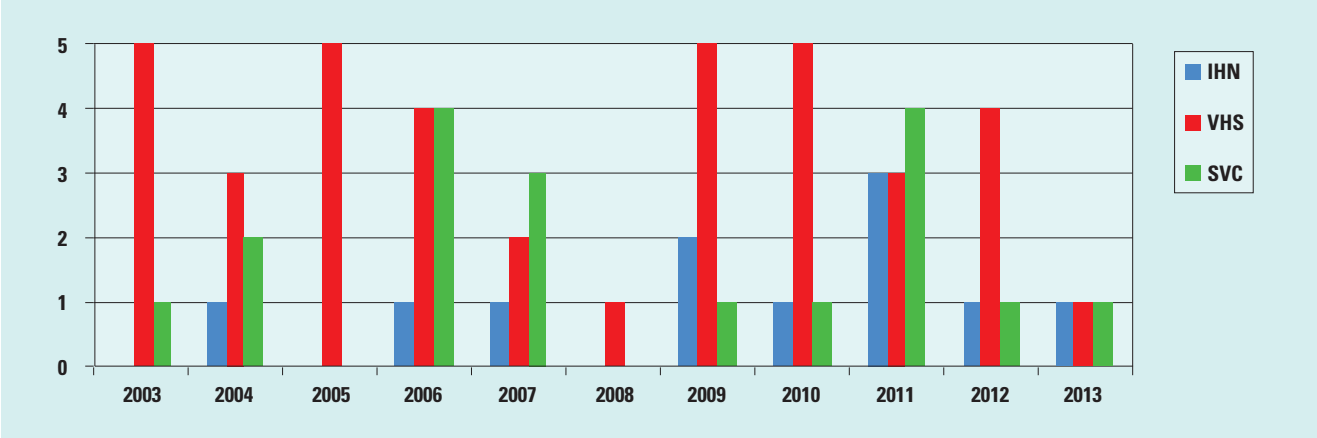


Abb. 3: Übersicht über die Entwicklung der Fischseuchen in Sachsen

Fischzüchter. Umfangreiche Untersuchungen über die Grenzen der BL hinweg ergaben, dass die Viren mit hoher Wahrscheinlichkeit über Speiseforellenlieferungen mit ansteckungsverdächtigen Regenbogenforellen im ersten Quartal 2013 aus Frankreich verbreitet wurden. Wären die Forellen zur unmittelbaren Schlachtung an Seuchenschlachtbetriebe verkauft worden, wäre unter Beachtung weiterer seuchenhygienischer Gesichtspunkte kein größerer wirtschaftlicher Schaden für Fischhaltungsbetriebe entstanden.

Ein VHS-Nachweis erfolgte im Juni 2013 bei RF1 in einem genehmigten Fischhaltungsbetrieb. Der betroffene Fischbestand war erst sechs Wochen zuvor aus Dänemark als VHS-frei zugekauft worden. Etwa fünf Wochen nach dem Besatz traten die ersten Verluste auf, zeitgleich mit dem starken Junihochwasser. Der Besitzer vermutete zunächst eine erhöhte Schmutzfracht des Wassers als Ursache. Da die Verluste jedoch nicht abnahmen, wurde der FGD hinzugezogen. Bei einer Wassertemperatur von 14,5 °C waren einige Randsteher zu sehen, die zum Teil auffallend hell und zum Teil sehr dunkel gefärbt waren, insgesamt war die Fluchtreaktion herabgesetzt. Mikroskopisch wurde ein hochgradiger Befall mit Ichthyophthirius multifiliis festgestellt, was zu der trüben Haut und der Kiemenschwellung mit hellen Rändern passte. Pathologisch-anatomisch ergab sich zunächst kein Hinweis an den inneren Organen auf eine Virusseuche. Trotzdem wurde an der LUA eindeutig VHS nachgewiesen.

Da die Inkubationszeit bei der gemessenen Wassertemperatur weniger als sieben Tage betragen kann, ist es möglich, dass die Fische erst im Betrieb mit dem Erreger konfrontiert wurden. Andererseits können Fische das Virus über längere Zeit symptomlos beherbergen und erst unter ungünstigen Bedingungen erkranken. Bei einer genetischen Analyse des Virusstammes wurde eine relativ enge Verwandtschaft zu einem VHS-Ausbruch in Baden-Württemberg, ebenfalls im Jahr 2013, festgestellt. Der baden-württemberger Betrieb hatte Regenbogenforellen aus Dänemark, aber auch aus Frankreich zugekauft. Eine eindeutige Einschleppungsursache konnte im sächsischen Fall nicht ermittelt werden. Insgesamt sind etwa 92 % der Forellensetzlinge verendet, wobei neben dem VHS-Virus auch der einzellige Parasit Ichthyophthirius multifiliis dazu beigetragen hat.
Die Frühjahrsvirämie der Karpfen (SVC) wurde bereits Ende April bei Wassertemperaturen von 13°C in einem K1 Bestand nachgewiesen, in dem erhebliche Verluste zu verzeichnen waren. Ein Großteil der Fische verendete nahezu ohne klinische Symptomatik. Die Fische erschienen dem Besitzer rund und wohlgenährt, ein Teil zeigte jedoch Verpilzungen auf der Schleimhaut. Bei der Eröffnung der Leibeshöhle lag der Verdacht einer SVC jedoch ziemlich nahe. Die Fische zeigten eine hochgradige Bachwassersucht, Leber- und Milzschwellung (Abb.4). Wenn man berücksichtigt, dass im mitteleuropäischen Raum von einer symptomlosen Durchseuchung unserer Fischbestände mit dem Erreger der SVC gesprochen wird, sind solche Erscheinungen doch ein Zeichen, dass sich unter bestimmten Umständen eine klinisch manifeste nicht behandelbare SVC zeigen kann. Im beschriebenen Fall fällt der SVC Ausbruch in den Zeitraum der Vermehrung von sehr vielen Weißfischen, die sich in Vergesellschaftung mit den K1 befanden, um offensichtlich Futterreste aufzunehmen. Unter Umständen führte bei diesen die Reproduktion zu einer Reaktivierung der Virusausscheidung.

Abb. 4: K1 mit Leberschwellung und Ascites

Weiterhin wurde im Rahmen des Programms ein Zulassungsantrag für ein Kompartiment, welches als frei von IHN, VHS, KHV und Weißpünktchenkrankheit erklärt werden soll, erarbeitet und dem BMEL zugeleitet. Die Zulassung ist bisher nicht veröffentlicht, dürfte aber auf den Weg gebracht worden sein. Auf weitere fachlich interessante Befunde, die 2013 erhoben worden sind, wie Krebspest- und Fischtuberkulosenachweis in einem Nutzfischbestand sowie erstmaliger Nachweis von Lactococcus piscium bei klinisch erkrankten Regenbogenforellensetzlingen soll in speziellen Veröffentlichungen eingegangen werden.

14.2 KHV-Programm

Neufassung des gemeinsamen Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prophylaxe und Bekämpfung der Koi-Herpesvirus (KHV) -Infektion in sächsischen Fischhaltungsbetrieben (KHV-Programm) vom 13. November 2013

Seit über zehn Jahren erfolgt in Sachsen die klinische und labordiagnostische Untersuchung von Fischbeständen auf die Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I). Im Jahr 2006 wurde erstmalig das KHV-Programm aufgelegt und bis heute immer wieder den aktuellen Bedingungen angepasst – zuletzt im November 2013. Stetig verbessert wurden neben der Diagnostik die Angebote zu Beratung, Untersuchung und Bekämpfung der KHV-I für bei der Tierseuchenkasse gemeldete Fischhalter.
Den Fischhaltern im Freistaat Sachsen wird bei den amtlich vorgeschriebenen Eigenkontrollen nach § 7 Fischseuchenverordnung gleichzeitig die Möglichkeit geboten, am KHV-Programm teilzunehmen und die Fischbestände auf das Vorhandensein des KHV untersuchen zu lassen. Die Bereitschaft zu Untersuchung ist insbesondere bei den haupterwerblich tätigen Teichwirtschaften sehr hoch.

In Tabelle 1 sind die in Sachsen seit 2003 vorgenommenen labordiagnostischen Untersuchungen auf KHV aufgeführt. Die Untersuchungen erfolgten zunächst im Rahmen eines Projektes. Seit 2006 werden jährlich im Durchschnitt 336 Fischbestände in 60 Betrieben bzw. seuchenhygienisch komplett getrennten Betriebsteilen klinisch und labordiagnostisch auf KHV untersucht. Probenahme und -aufbereitung wird durch den Fischgesundheitsdienst in enger Zusammenarbeit mit der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen (LUA) vorgenommen. Zusätzlich wurden im Jahr 2013 35 epidemiologische Einheiten (Teichgruppen, Einzelteiche, Hälteranlagen) risikoorientiert klinisch untersucht.

Insgesamt ist seit dem Jahr 2008 eine deutlich abnehmende Tendenz der positiven Fälle sowohl auf Betriebs- als auch auf Bestandsebene zu verzeichnen (Tab. 1, Abb. 5). Im Jahr 2013 erfolgten KHV-Nachweise mittels PCR (Polymerase Chain Reaction, einer molekularbiologischen Untersuchungsmethode zum Nachweis von Erbgutteilen eines spezifischen Erregers) in Poolproben von 34 Karpfenbeständen aus zehn Fischhaltungsbetrieben. Dies entspricht einem Rückgang der KHV-Ausbrüche um über 60% bezogen auf den Stand von 2008.
Die Beprobung der Fischbestände erfolgt nach den Vorgaben der amtlichen Methodensammlung des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI) in der Regel nach Stressung der Fischbestände durch Fang oder Abfischung oder im Falle klinischer Verdachtsmomente. Insgesamt wurden ca. 3500 Tiere beprobt und an der LUA Sachsen 1251 Tests auf das KHV durchgeführt.
Fünf der 34 KHV-positiv getesteten Karpfenbestände waren zum Zeitpunkt der Beprobung im Frühjahr oder Sommer klinisch unauffällig, erkrankten jedoch später im Verlauf der Saison akut. Vier weitere klinisch gesunde Karpfenbestände wurden im Herbst mit positivem Ergebnis labordiagnostisch auf KHV untersucht, davon waren in zwei Fällen nicht abgeklärte Verlustgeschehen vorausgegangen. Die übrigen 25 positiven Laborbefunde wurden im Zusammenhang mit typischen Symptomen (Abb. 6) und Verlusten erhoben. In den meisten betroffenen Beständen wurde der „klassische Verlauf" der KHV-I mit akuten Verlusten von bis zu 90 % innerhalb von zwei Wochen beobachtet. Vereinzelt war aber auch ein schleppender Verlauf über mehrere Wochen zu verzeichnen, jedoch betrugen auch hierbei die Gesamtstückverluste bis zu 90 %. Besonders drastisch war der Verlauf in einem Speisefischbestand, in dem innerhalb von 10 Tagen 16 t Speisekarpfen verendeten. Nach der vorliegenden Statistik der TBA Sachsen wurden 50 t Fische von sächsischen Teichwirtschaften entsorgt, die auf Verluste durch die KHV-I zurückzuführen sind.

Eine Neueinschleppung bzw. ein Erstnachweis des Erregers erfolgte in fünf Betrieben bzw. vollständig seuchenhygienisch getrennten Betriebsteilen von Teichwirtschaften. Alle diese Betriebe liegen im Grenzbereich des seit Jahren vorliegendem Hauptverbreitungsgebiets des KHV und in verschiedenen Wassereinzugsgebieten. In einigen Fällen waren Handelsbeziehungen zwischen Betrieben mit unterschiedlichem KHV-Status eine mögliche Einschleppungsursache, woraufhin dann in den Gebieten die weitere Verbreitung über Prädatoren erfolgt sein könnte. Besonders tragisch waren in diesem Zusammenhang die KHV-Neuausbrüche in zwei Betrieben, die erst Anfang des Jahres 2013 Bekämpfungsmaßnahmen gemäß Sächsischem KHV-Tilgungsprogramm abgeschlossen hatten.

Tab. 1: labordiagnostische KHV-Untersuchungen und Befunde in Sachsen 2003 – 2013

Jahr	untersuchte Betriebe/ Betriebsteile	Betriebe/-teile mit amtl. Feststellung	untersuchte Bestände	Bestände mit amtl. Feststellung
2003	53*	3	80	5
2004		1	143	1
2005		6	194	28
2006	49	5	260	18
2007	57	14	324	83
2008	65	26	390	111
2009	60	24	413	68
2010	65	15	399	67
2011	62	18	325	71
2012	62	16	295	59
2013	60	10	281	34

*Gesamtzahl 2003 - 2005

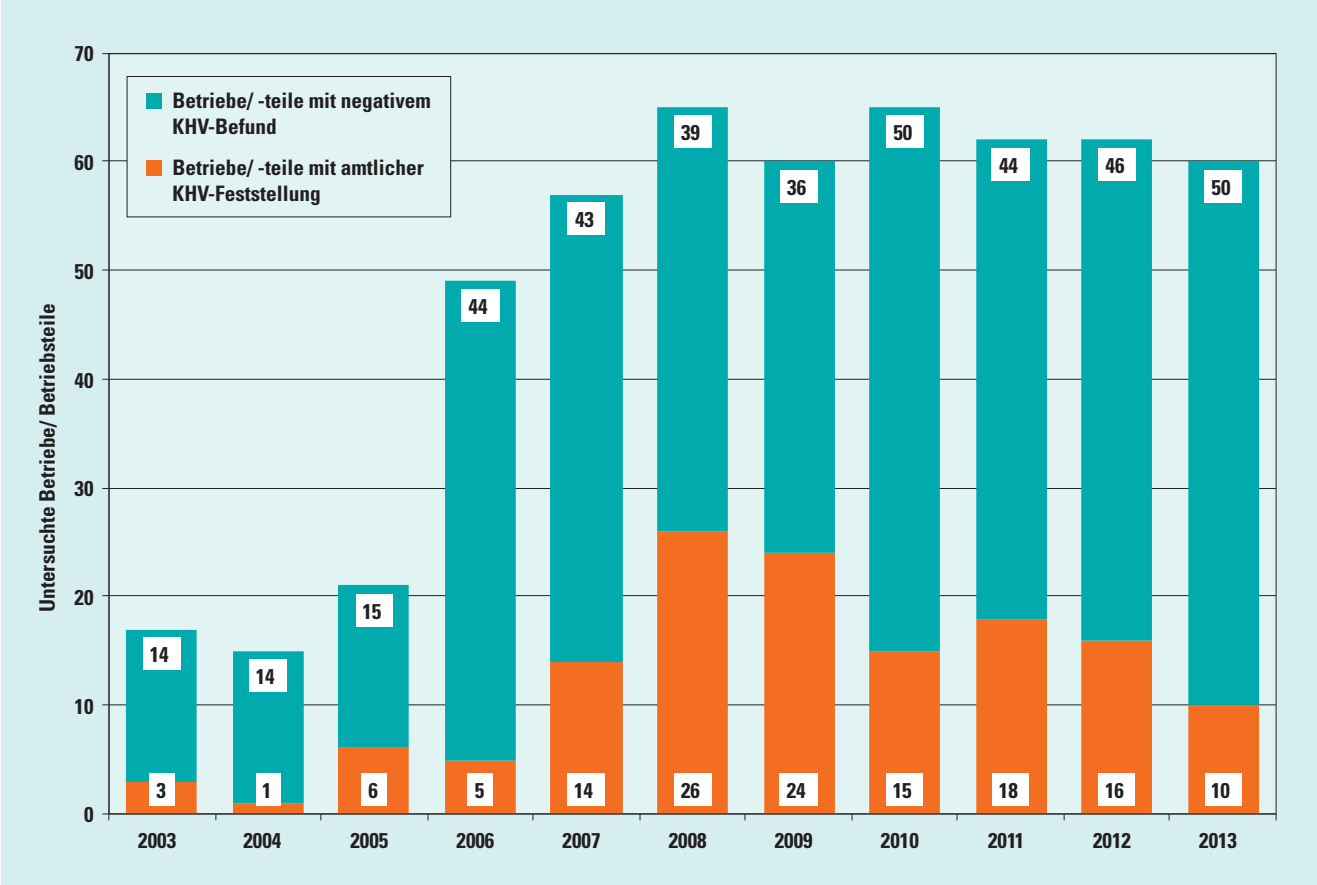


Abb. 5: Gesamtzahl und Verhältnis der labordiagnostisch untersuchten Betriebe/ Betriebsteile mit negativem KHV-Befund und mit amtlicher KHV-Feststellung (= positiver KHV-Befund) in den Jahren 2003 bis 2013

Die fünf anderen zumeist seuchenhygienisch eng zusammenhängenden Betriebe waren bereits mehrfach von der KHV-I betroffen und liegen im Kerngebiet mit hohem Infektionsdruck in Ostsachsen.

Abb. 6: typische Symptome der KHV-I sind eingefallene Augen, Kiemennekrosen, Hautveränderungen

Die möglichen Ursachen für die rückläufige Tendenz der KHV-Nachweise in sächsischen Fischhaltungsbetrieben sind vielschichtig: Zum einen wird seit 2009 das Programm des Freistaates Sachsen zur Tilgung der Koi-Herpes-Virusinfektion (KHV), gefördert im Rahmen des Europäischen Fischereifonds (EFF) durch das Sächsische Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) umgesetzt. Trotz einiger Rückschläge konnten insgesamt bisher acht (Stand: Ende 2013) Betriebe oder Betriebsteile längerfristig erfolgreich saniert werden. Das Tilgungsprogramm, dessen Laufzeit bis Ende 2013 vorgesehen war, wurde von der EU-Kommission um ein Jahr verlängert und steht bis Ende 2014 weiterhin für betroffene Betriebe offen.

Zum anderen wird seit 2011 in einem Gebiet, welches bislang für die Teilnahme am Tilgungsprogramm aufgrund geografischer und seuchenbiologischer Bedingungen nicht geeignet war, ein Feldversuch zur Immunisierung von Karpfen gegen die KHV-I mittels einer Antigenpräparation aus abgetöteten Viren durchgeführt. Obwohl kein hundertprozentiger Schutz der Bestände durch die Behandlung erzielt werden konnte, scheint der Feldvirusdruck in dem betroffenen Gebiet verringert worden zu sein.

Eine weitere Tatsache ist, dass in einigen Betrieben aufgrund von umfangreichen Seuchenzügen im Jahr 2012 – 2013 fast ausschließlich latent infizierte Satzfischbestände vorhanden waren. Solche Bestände verfügen über eine Teilimmunität, wodurch ein Aufflackern der akuten Erkrankung gehemmt oder abgeschwächt wird. Dies wiederum führt zunächst zu einer Verringerung des Infektionsdrucks, da die meisten Viren während der akuten Krankheitsphase ausgeschieden werden. In diesen Fällen besteht die Gefahr, dass nach dem Ausmästen und Entfernen dieser latent infizierten Bestände die KHV-Situation erneut eskalieren könnte, da sich die nachfolgenden Karpfenjahrgänge wieder neu mit dem Erreger auseinandersetzen müssen.

Theorien, nach denen die lange Kälteperiode im Frühjahr 2013 zu einer Verringerung der akuten KHV-Ausbrüche geführt habe, konnten nicht bestätigt werden. Wie in den meisten anderen Jahren waren die ersten klinischen KHV-Ausbrüche Ende Juni zu verzeichnen.

Auch eine Abnahme der Virulenz des KHV bzw. eine vermehrte Widerstandskraft der Karpfen gegenüber dem Virus konnte bisher nicht beobachtet werden – in den betroffenen Beständen betrug die Verlustrate nach wie vor bis zu 90 %.
Um die günstige Tendenz bei den KHV-Ausbruchszahlen zu festigen und einer neuen Zuspitzung der Seuchensituation entgegenzuwirken, ist es weiterhin wichtig, die Tilgungsbestrebungen des Freistaates Sachsen fortzusetzen, im Rahmen des KHV-Programms die betroffenen Betriebe bei der Zurückdrängung der Seuche zu unterstützen sowie die nicht betroffenen Betriebe durch Untersuchung und Beratung zu schützen. Dazu gehört die von Sachsen angestrebte Erklärung von KHV-freien Betrieben bzw. Kompartimenten durch die EU (= Kategorie 1). 2013 haben bereits **fünf** genehmigte Betriebe bzw. Kompartimente in Sachsen den Willen bekundet, an einem solchen Verfahren teilzunehmen und mit Unterstützung der zuständigen Behörden und dem FGD ein Seuchenfreiheitsverfahren zur Erlangung der Kategorie 1 bezüglich KHV-I begonnen. Das Verfahren ist aufwendig und nur mit Unterstützung der zuständigen Behörden durchsetzbar.

Hilfen für nicht betroffene Betriebe:

» Beratung zu Prophylaxe der KHV-I
» klinische und labordiagnostische Bestandsuntersuchungen
» Unterstützung durch FGD bei der Erstellung von Anträgen zur Erlangung des Seuchenfreiheitsstatus bezüglich KHV-I (= Kategorie 1)

Hilfen für betroffene Betriebe:

» Beratung zur Bekämpfung der KHV-I
» klinische und labordiagnostische Bestandsuntersuchungen
» Unterstützung durch FGD beim Erstellen von betrieblichen Bekämpfungskonzepten
» Unterstützung durch FGD beim Erstellen von Konzepten gemäß KHV-Tilgungsprogramm
» für den Tierhalter kostenfreie Abholung von Seuchenfisch durch die Tierkörperbeseitigungsanstalt (Kostenübernahme durch Freistaat und Tierseuchenkasse)
» Härtefallbeihilfen der Tierseuchenkasse für KHV-bedingte Karpfenverluste

14.3 KHV-AGP Feldversuch

Wissenschaftlicher Feldversuch zur Anwendung einer KHV-Antigenpräparation (AGP) bei in Teichen gehaltenen Karpfen gemäß § 17 c (4) 2a Tierseuchengesetz (KHV-AGP Feldversuch), Beschluss vom 23.1.2013

Bereits im dritten Jahr in Folge wurde 2013 ein wissenschaftlicher Feldversuch zur Immunisierung von Karpfen gegen die Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) durchgeführt.

Das ausgewählte Gebiet ist gekennzeichnet durch komplexe geografische und betriebliche Bedingungen und es befinden sich immer wieder größere Mengen latent infizierte Satzkarpfenbestände in diesem Bereich, so dass eine Teilnahme am Sächsischen KHV-Tilgungsprogramm bzw. eine klassische Sanierung (Entfernung der ansteckungsverdächtigen Fische – Trockenlegung/Desinfektion – Neubesatz mit seuchenfreien Fischen) bislang nicht möglich war. Deshalb sollte eine alternative Bekämpfungsstrategie erprobt werden mit dem Ziel, KHV-bedingte Verluste zu verringern und dadurch den Infektionsdruck zu vermindern.

Aufgrund der in den Vorjahren gesammelten Erfahrungen wurde 2013 der Versuchsansatz wie folgt verändert:
Es wurden ausschließlich Karpfen per intraperitonealer Injektion mit verschiedenen, vom Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) entwickelten Antigenpräparationen (AGP) behandelt (Abb. 7). Der Antigengehalt (= Konzentration der Stoffe, die eine Immunreaktion auslösen) in den AGP war im Vergleich zu den Vorjahren höher, was durch eine Reihe von Voruntersuchungen am FLI und Verwendung anderer Virusvarianten möglich geworden war. Zusätzlich wurden Adjuvantien eingesetzt. Dabei handelt es sich um ölige Zusätze auf pflanzlicher Basis, die die Immunantwort der Impflinge verbessern sollen. Die Applikation erfolgte erst bei Wassertemperaturen ab 14 bis 16 °C. Insgesamt wurden etwa 43.000 K1 und 61.000 K2 in verschiedenen Versuchs- und Kontrollgruppen in den Feldversuch einbezogen.

Insgesamt waren nur vereinzelt klinische KHV-Ausbrüche in den mit der AGP immunisierten Gruppen zu verzeichnen, obwohl zum Teil bei der Herbstabfischung dennoch ein KHV-Nachweis erfolgte. In den Versuchs- und Kontrollgruppen, die nur mit einer wirkstofffreien Lösung (Medium) und Adjuvans behandelt wurden, waren die Verlustraten bei klinischen KHV-Ausbrüchen relativ gering. Akute Erkrankungen in unbehandelten Kontrollgruppen sowie in nicht in den Versuch einbezogenen Nachbarbeständen verliefen dagegen klassisch mit Stückverlusten von bis zu 90 %.

Die Interpretation der Versuchsergebnisse von 2013 wurde erschwert durch hochwasserbedingte Abschwemmung von Fischen, Abweichung der Besatzzahlen vom Feldversuchsplan sowie ausbleibender Herbstabfischung in einigen Versuchs- und Kontrollgruppen. Durch geringen oder fehlenden Feldviruskontakt in einem in den Versuch einbezogenen Teichgebiet konnte die Wirksamkeit der AGP bei den dort ausgesetzten Fischen nicht eindeutig bewertet werden. Aus den Erfahrungen des inzwischen über mehrere Jahre hinweg durchgeführten Projekts kann zusammengefasst werden, dass durch die Anwendung einer AGP KHV-bedingte Verluste anscheinend verringert aber nicht ganz verhindert werden konnten. Die Gesamtsituation im Gebiet hatte sich 2013 etwas beruhigt. Ob dies die Folge des mehrjährigen Feldversuchs ist, bleibt zunächst offen. Deshalb sind weitere Untersuchungen auf diesem Gebiet erforderlich, ein entsprechender Feldversuch ist für 2014 geplant.

Abb. 7: Unterstützung bei der Applikation durch verschiedene Tierärzte des Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramts, der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Paul-Ehrlich-Instituts (Herr Beckmann)

14.4 Mykoplasmen-Projekt

Projekt zur Untersuchung von Verbreitung und Bedeutung von Mykoplasmen im Zusammenhang mit Verlustgeschehen bei Karpfen in Sachsen, Beschluss vom 3.12.2012

In der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA) werden seit einigen Jahren Organproben hauptsächlich von Karpfen zur morphologischen Virusdiagnostik elektronenmikroskopisch im Negativkontrastverfahren untersucht. Dabei fiel auf, dass häufig auch Mykoplasmen morphologisch nachgewiesen werden. Mykoplasmen gehören zu einer besonderen Bakteriengattung. Bei an Land lebenden Wirbeltieren können einige Arten ernste klinische Erkrankungen verursachen. Über ihre Bedeutung im Zusammenhang mit Fischkrankheiten ist jedoch insgesamt nur wenig bekannt. Lediglich Stadtländer et al. beschrieben 1995 durch *Mycoplasma mobile* hervorgerufene Kiemenzellnekrosen bei Fischen. Da die Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) der Karpfen ebenfalls durch massive Kiemennekrosen gekennzeichnet ist, ist eine mögliche Beteiligung von Mykoplasmen differentialdiagnostisch abzuklären. Dazu wurde dieses Projekt ins Leben gerufen. Im ersten Schritt des Projektes war wichtig festzustellen, inwieweit Mykoplasmen auch bei scheinbar klinisch gesunden Beständen vorkommen, deshalb wurden gesunde und erkrankte Satzkarpfen in die Untersuchung einbezogen.

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 24 Karpfenbestände im Rahmen des Projektes auf Mykoplasmen untersucht. Je Fischbestand wurden Teile der inneren Organe (Leber, Niere, Milz) sowie Haut und Kiemen von maximal fünf Fischen in drei Sammelproben gepoolt und gekühlt oder eingefroren zur LUA Dresden geschickt. Dort wurden die Proben elektronenmikroskopisch sowie mittels eines speziellen Kulturverfahrens untersucht (Abb. 8). Bei positiven Befunden wurde eine weiterführende Untersuchung (z.B. Polymerase Chain Reaction, PCR) zur Artdifferenzierung eingeleitet.

Zwölf der untersuchten Karpfenbestände waren klinisch gesund. Elektronenmikroskopisch wurden in zwei K0-1-Beständen Mykoplasmen auf der Haut nachgewiesen. Die daraufhin eingeleitete Mykoplasmen-PCR brachte jedoch ein negatives Ergebnis. Als Nebenbefund erfolgte bei einem weiteren gesunden K0-1-Bestand ein elektronenmikroskopischer Nachweis von Herpesvirales auf der Haut. Bei keinem der gesunden Tiere waren mittels elektronenmikroskopischer Untersuchung Mykoplasmen auf den Kiemen oder in den inneren Organen feststellbar.
Die Mykoplasmenkultur von Haut, Kiemen und inneren Organen blieb in allen Fällen negativ.

Abb. 8: ähnlich wie diese Bakterienkolonien können auch Mykoplasmen auf Nährböden angezüchtet werden

Die elektronenmikroskopische Untersuchung der zwölf klinisch kranken Bestände ergab einen Mykoplasmennachweis in Kiemenproben von K1-2 mit weißen Stippchen auf den Kiemen (gleichzeitiger Nachweis von Demozystidium auf den Kiemen) und zwei Nachweise in Hautproben von zwei K1-2-Beständen, die akut an der Koi-Herpesvirusinfektion (KHV-I) erkrankt waren. Jedoch verliefen auch hierbei alle kulturellen Anzuchtversuche und die weiterführenden PCR-Untersuchungen der positiven Proben negativ.
Zusätzlich wurden in den kranken Fischbeständen elektronenmikroskopisch in einem Fall Herpesvirales in der Haut (K0-1, Kümmern) und in einem anderen Fall Herpesvirales in den Kiemen (K1-2, akute KHV-I) nachgewiesen.

Aufgrund der bisherigen geringen Untersuchungszahlen kann noch keine eindeutige Interpretation der Ergebnisse erfolgen. Es deutet sich lediglich an, dass Mykoplasmen gelegentlich bei gesunden Fischen auf der Haut zu finden sind, dass sie jedoch anscheinend nicht die Kiemen oder die inneren Organe von gesunden Karpfen besiedeln.
Bei klinisch erkrankten Karpfen waren neben einigen Befunden in Hautproben zusätzlich vereinzelt Mykoplasmen auch in den Kiemen feststellbar. Ob sie hier als opportunistische Mitbewohner einzustufen sind oder zum Krankheitsgeschehen beitragen, kann bei derzeitiger Datenlage noch nicht beurteilt werden.

Als interessanter Nebenbefund ist zu erwähnen, dass in Einzelfällen elektronenmikroskopisch auch Herpesviren bei gesunden Fischen bzw. Karpfen mit unspezifischer Symptomatik (Kümmern) in Hautproben nachgewiesen wurden. Diese Bestände wurden gleichzeitig KHV-negativ untersucht, sodass es sich um andere Herpesviren, vermutlich Cyprines Herpesvirus 1 (CyHV1, „Karpfenpocken“) handeln muss.

Weiterführende Forschung auf diesem Gebiet ist erforderlich, um die Bedeutung der Mykoplasmen in Bezug auf Fischkrankheiten besser zu verstehen. Deshalb wurde ein Folgeprojekt in leicht veränderter Form erstellt, welches bis 2015 läuft.

Sehr geehrte Tierbesitzer,

wir hoffen, wir konnten Ihnen mit dem vorliegenden Bericht einen guten Überblick über die Leistungen Ihrer Tierseuchenkasse vermitteln.
Für die gute Zusammenarbeit im Jahr 2013 bedanken wir uns bei Ihnen, bei allen Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, der Sächsischen Landesuntersuchungsanstalt, den Zucht- und Kontrollverbänden und allen anderen Partnern, die sich mit der Landwirtschaft verbunden fühlen.

Die Mitarbeiter der Sächsischen Tierseuchenkasse

INFOPOST
Ein Service der Deutschen Post

ALLEMAGNE Port payé

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

2017