SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

Sächsische Tierseuchenkasse

Anstalt des öffentlichen Rechts

Bericht 2010

und Hinweise zum Schutz der Tierbestände
vor Tierseuchen und Tierkrankheiten

Abkürzungsverzeichnis

AG	Antigen
AK	Antikörper
BGD	Bullengesundheitsdienst
BHV1	Bovines Herpesvirus 1
BVD/MD	Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease
BVD-AG	BVD-Antigen
BVDV	Virus der Bovinen Virusdiarrhoe/Mucosal Disease
ELISA	enzym linked immunosorbent assay
ELP	Eigenleistungsprüfung
FA	Frischabkalber
FLI	Nationales Referenzlabor für Fischkrankheiten auf der Insel Riems
gE-ELISA	Glycoprotein E - spezifischer enzym linked immunosorbent assay
HF	Holstein-Frisian
HIT-System	Herkunftssicherungs- und Informationssystem (für Rinder)

IHN	Infektiöse Hämatopoetische Nekro
IPN	Infektiöse Pankreasnekrose
KHV	Koi-Herpesvirus
LA	Laktierer
LUA	Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen
Mg	Magnesium
NU	Nachuntersuchung
PCR	Polymerase Kettenreaktion (Polymerase Chain Reaction)
RGD	Rindergesundheitsdienst
Se	Selen
SVC	Frühjahrsvirämie der Karpfen
TBA	Tierkörperbeseitigungsanstalt
TS	Trockensteher
VHS	Virale Hämorrhagische Septikämie
Voll-AK-ELISA	Voll-Antikörper-ELISA

Vorwort zum Tierseuchenkassenheft

Der vorliegende Jahresbericht der Sächsischen Tierseuchenkasse stellt die Ergebnisse der Arbeit der Verwaltung und der Tiergesundheitsdienste im Jahr 2010 dar. Dargestellt werden insbesondere die Entschädigungs- und Beihilfeleistungen sowie die Auswertung der bestehenden Tiergesundheitsprogramme für sächsische Tierhalter. Diese zeigen anschaulich, dass es der Sächsischen Tierseuchenkasse auch im Jahr 2010 gelungen ist, ihren Beitrag zur Tierseuchenprophylaxe mit dem Ziel der Verbesserung der Tiergesundheit im Freistaat Sachsen zu leisten.

Wie schon in den vergangenen Jahren war auch 2010 wiederum ein Anstieg der bei der Tierseuchenkasse erfassten Tierhalter zu verzeichnen. Waren per 31.12.2009 noch 28748 Tierhalter bei der Sächsischen Tierseuchenkasse erfasst, stieg die Zahl Ende 2010 auf 29792 Tierhalter. Außerdem sind weiter 1441 Geflügelhalter über Rassegeflügelvereine und 2930 Imker über den Landesverband Sächsischer Imker und freier Vereine gemeldet.

Die neue Internetpräsentation der Sächsischen Tierseuchenkasse erleichtert dem Nutzer die Orientierung und ermöglicht dem Tierhalter, seine Tierbestandsmeldung, Beitragszahlung sowie seine erhaltenen Leistungen online einzusehen. Rund 7000 sächsische Tierhalter nutzen den Internetzugang um ihre Stichtagsmeldung oder Nachmeldung abzugeben.

Das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz und die Sächsische Tierseuchenkasse finanzierten wieder gemeinsam den Impfstoff gegen die

Blauzungenkrankheit der Rinder, Schafe und Ziegen. Damit konnte im dritten Jahr infolge in Sachsen ein stabiler Impfschutz aufgebaut werden, der im Jahr 2011 stabilisiert werden soll. Bedauerlicherweise haben nicht alle Bundesländer und Tierseuchenkassen diese prophylaktische Maßnahmen unterstützt und eine Eliminierung des Erregers forciert. Erneut appelliere ich hiermit an alle Landwirte, das Angebot anzunehmen und ihren Tierbestand durch die Impfung zu schützen.

Das im Jahre 2008 aufgelegte Sektionsprogramm wurde wiederum mit steigender Tendenz in Anspruch genommen. Insgesamt nutzten 525 Tierhalter das Programm und lieferten 1021 Tiere zur Sektion ab. Damit leistete das Programm einen wichtigen Beitrag zur Abklärung von Tierverlusten, Leistungsdepressionen und damit zur Früherkennung von Tierseuchen.

Das seit vielen Jahren bestehende, tierartübergreifende Abortprogramm wird von vielen Betrieben im Rinder- und Schweinebereich zufriedenstellend in Anspruch genommen. Die Akzeptanz bei Schaf- und Ziegenhaltern muss dagegen verbessert werden. Nutzen Sie deshalb vermehrt die Möglichkeit Abortursachen abzuklären und damit Tierseuchenprophylaxe in eigener Verantwortung zu betreiben. Besonders für die Früherkennung von Q-Fieber, das in Schafbeständen in letzter Zeit zunehmend eine Rolle spielt, ist die Abklärung von Abortursachen zwingend.

Sehr geehrte Tierhalter,
um die Tiergesundheit und Tierseuchenprophylaxe in sächsischen Tierbeständen weiter zu stabilisieren, appelliere ich an Sie, eine enge Zusammenarbeit von Landwirtschaftsbetrieben, Tierärzten und der Sächsischen Tierseuchenkasse unter Einbindung von Tierzuchtverbänden, Untersuchungseinrichtungen sowie Landwirtschafts- und Veterinärbehörden anzustreben. Nutzen Sie das Spezialwissen der Tierärzte im unabhängigen Tiergesundheitsdienst der Tierseuchenkasse bei Problemen der Tiergesundheit in Ihren Beständen.

Eckhard Gelfert
Vorsitzender des Verwaltungsrates
der Sächsischen Tierseuchenkasse

Inhalt

1.	**Wissenswertes über die Tierseuchenkasse**	**Seite**	**5**
1.1	Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse	Seite	5
1.2	Verwaltungsrat der Sächsischen Tierseuchenkasse	Seite	5
2.	**Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse**	**Seite**	**6**
3.	**Beitragsabteilung**	**Seite**	**7**
3.1	Meldung und Beitragszahlung	Seite	7
4.	**Leistungsabteilung**	**Seite**	**8**
4.1	Entschädigungen und Härtefallbeihilfen	Seite	8
4.2	Anzahl der bearbeiteten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung	Seite	9
5.	**Die Sächsische Tierseuchenkasse im Internet – http://www.tsk-sachsen.de**	**Seite**	**10**
6.	**Tierkörperbeseitigung**	**Seite**	**11**
7.	**Tiergesundheitsdienste**	**Seite**	**12**
8.	**Sektionsprogramm**	**Seite**	**14**
9.	**Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes**	**Seite**	**16**
9.1	Abortprogramm	Seite	19
9.2	Sektionsprogramm	Seite	20
9.3	Programm zur Überwachung und Bekämpfung von Deckinfektionen	Seite	22
9.4	EHV-Programm	Seite	23
10.	**Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes**	**Seite**	**24**
10.1	BHV1	Seite	26
10.2	BVD/MD-Programm	Seite	29
10.3	Paratuberkulose-Programm	Seite	31
10.4	Eutergesundheitsdienst	Seite	33
10.5	Salmonellose-Programm	Seite	35
10.6	Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm)	Seite	36
10.7	Programm zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren	Seite	37
11.	**Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes**	**Seite**	**38**
11.1	Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie	Seite	39
11.2	CAE-Bekämpfungsprogramm	Seite	40
11.3	Paratuberkulose	Seite	40
11.4	Sektionsprogramm	Seite	41
12.	**Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)**	**Seite**	**42**
12.1	Abortprogramm	Seite	45
12.2	PRRS-Programm	Seite	46
12.3	Fruchtbarkeitsprogramm	Seite	48
12.4	Programm zur Bekämpfung der Schnüffelkrankheit (PRa)	Seite	50
12.5	Tiergesundheitsrichtlinie	Seite	51
12.6	Programm zum Salmonellenmonitoring	Seite	52
12.7	Überwachungs- und Zertifizierungsprogramm zur Tiergesundheit	Seite	54
13.	**Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes**	**Seite**	**56**
13.1	Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz	Seite	57
13.2	Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease	Seite	59
13.3	EU-Monitoring zur Aviären Influenza	Seite	60
14.	**Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes**	**Seite**	**61**
14.1	Fischgesundheitsprogramm	Seite	63
14.2	KHV-Programm	Seite	65

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 Eckhard Gelfert*
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Schwein

Herr Bernhard John**
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Rind

Herr Ludwig Ebermann
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Pferd

Herr Ernst Wempe
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Geflügel

Herr Reinhard Strehlitz
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Schaf und Ziege

Herr Dr. Wolfgang Stiehler
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Fisch

Frau Anita Domschke
Vertreter der Landwirtschaftsverwaltung

Frau Dr. Gerlinde Schneider
Vertreter der Veterinärverwaltung

Herr Dr. Gunnar Neubauer
Vertreter der Veterinärverwaltung

Herr Dr. Hans Walther
Vertreter der Sächsischen Landestierärztekammer

Frau Dr. Sylke Klepsch
Geschäftsführerin der Sächsischen Tierseuchenkasse

* Vorsitzender
** stellv. Vorsitzender

2. Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse

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

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

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

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

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

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

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

Frau Corinna Schwendler
Beitragsabteilung
Telefon: 0351 80608-33
E-Mail: beitrag@tsk-sachsen.de

Frau Hella Stieler
Beitragsabteilung
Telefon: 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

Frau Gerdi Arnold ist nach langjähriger Tätigkeit im März 2011 aus dem aktiven Arbeitsleben ausgeschieden. Wir danken an dieser Stelle nochmals für die geleistete Arbeit und wünschen ihr für den neuen Lebensabschnitt Gesundheit und Wohlergehen.

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. Beitragsabteilung

3.1 Meldung und Beitragszahlung

Per 31. Dezember 2010 waren insgesamt 30.258 Tierbesitzer, 176 Imkervereine und 155 Rassegeflügelzüchtervereine bei der Sächsischen Tierseuchenkasse registriert.

Die Anzahl der bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Tierbesitzer ist im Vergleich zum Vorjahr weiter angestiegen.

Der überwiegende Teil der Tierbesitzer meldete seinen Tierbestand ordnungsgemäß.

Die Beiträge zur Solidargemeinschaft werden von den meisten Tierbesitzern pünktlich bezahlt. Trotzdem mussten 2.290 Mahnungen (2009 waren es 2.120), 83 Vollstreckungsersuchen und 110 Pfändungen in Höhe von insgesamt 35.600 € erstellt werden. Bis 31. Dezember 2010 waren von den 83 Vollstreckungsersuchen und 110 Pfändungen

101	**erfolgreich mit**	**16.768 €**
30	**erfolglos mit**	**4.828 €**

und 62 befanden sich noch in Bearbeitung.

Im Jahr 2010 wurde 29 Anträgen auf Stundung der Beiträge stattgegeben. Im Vergleich dazu wurden im Vorjahr 31 Anträge auf Stundung bearbeitet.

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

Tierart	2010	Differenz zum Vorjahr
Pferde	27.554	+ 991
Rinder	493.115	- 5.290
Schweine	695.169	+ 15.350
Schafe bis 9 Monate	30.865	*)
Schafe 10 bis einschl. 18 Monate	26.547	*)
Schafe ab 19 Monate	84.798	*)
Ziegen bis 9 Monate	2.993	*)
Ziegen 10 bis einschl. 18 Monate	3.615	*)
Ziegen ab 19 Monate	10.200	*)
Bienenvölker	35.004	+ 3.204
Geflügel gesamt	7.130.395	- 570.429
Küken in Brütereien	479.142	+ 162.910
Rassegeflügel	36.337	+ 1.805
Teichwirtschaften	8.924 ha	+ 27 ha
Forellenbetriebe		
Speisefisch	186.358 kg	+ 44.408 kg
Rf_1	260.529 St.	- 227.656 St.
Rf_{0-V}	1.258.576 St.	- 84.929 St.

*) Ein Vergleich zur Anzahl Vorjahrestierzahlen ist bei diesen Tierarten aufgrund neuer Meldekategorien ab 2010 nicht möglich

Für 2.391 Rinderhalter, deren Rinderbestand Ende 2009 BHV1-frei war, konnte eine Beitragsgutschrift mit dem Beitrag 2010 verrechnet werden.

Tab. 2: Beitragsgutschrift für BHV1-freie Rinderbestände

	2010	Vorjahr
Beitragsgutschrift für Rinder in €	142.854,00	132.038,00

5 Aufzuchtbetriebe für Junghennen mit mehr als 250 Tieren stellten einen Antrag auf Beitragsgutschrift für die durchgeführte Impfprophylaxe gegen Salmonellen. Die Beitragsgutschrift wurde mit dem Beitrag für 2010 verrechnet.

Tab. 3: Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe mit Junghennen

	2010	Vorjahr
Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe für Junghennen in €	6.892,85	16.323,79

4. Leistungsabteilung

4.1 Entschädigungen und Härtefallbeihilfen

Bearbeitete Anträge:
Im Jahr 2010 wurden insgesamt 35 Anträge auf Entschädigung infolge des Auftretens bzw. der Abklärung anzeigepflichtiger Tierseuchen und 21 Anträge auf Härtefallbeihilfe gestellt. Von den 35 Entschädigungsanträgen mussten aufgrund von Verstößen gegen die Beitragssatzung der Sächsischen Tierseuchenkasse 2 Anträge gemindert und 2 Anträge abgelehnt werden.
Im Rahmen der Härtefallbeihilfe erkannte der Verwaltungsrat 20 Anträge an und beschloss Beihilfeleistungen.
In 5 Fällen wurde eine Kürzung der Beihilfesumme aufgrund von Verstößen gegen die Beitragssatzung vorgenommen. Ein Härtefall musste abgelehnt werden.

Ausgezahlte Leistungen:
Somit wurden von insgesamt 56 gestellten Anträgen in 33 Fällen Entschädigungsleistungen und 20 Härtefallbeihilfen an die Antragsteller ausgezahlt (s. nachfolgende Tabelle).

Anfang des Jahres 2009 informierte die Sächsische Tierseuchenkasse die Landwirte und Hoftierärzte über die Änderungen der Gestaltung der Beihilfezahlungen. Grund für die notwendigen Veränderungen waren die Beihilfevorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1857/2006, nach welcher Beihilfeleistungen nur noch als Sach- und Dienstleistungen, nicht hingegen als Geldleistungen an kleine und mittlere landwirtschaftliche Unternehmen (KMU) gewährt werden dürfen.
Die Regelung der EU führte in allen Tierseuchenkassen bei der Gewährung von Beihilfen zu einem erhöhten Verwaltungsaufwand, der jedoch auf Grund der EU – Bestimmungen unumgänglich war. Das Bonussystem der Sächsischen Tierseuchenkasse hat sich trotz des erhöhten Verwaltungsaufwandes als praktikabel erwiesen und es ist damit gelungen, prophylaktische Maßnahmen mit dem Ziel der Verbesserung der Tiergesundheit weiterhin zu unterstützen.

Tab. 4: Ausgezahlte Entschädigungsleistungen und Härtefallbeihilfen (HF)

Tierart	Sachverhalt	2009		2010	
	Anträge	Anträge	€	Anträge	€
Pferde		-	-	-	-
Rinder	» BHV 1	-	-	1	126,30
	» Brucelloseverdacht	2	753,06	2	7.743,41
	» Salmonellose	14	49.447,20	11	31.466,11
	» Blauzungenkrankheit	4	4.886,25	1	16,53
	» Botulismus (HF)	1	1.538,57	-	-
	» Eibenvergiftung (HF)	-	-	1	4.272,50
		20	**56.625,08**	**16**	**43.624,85**
Schweine	» Verendung infolge amtlich angewiesener Maßnahmen (AK-Blutprobenentnahme)	1	124,36	1	65,00
		1	**124,36**	**1**	**65,00**
Schafe	» TSE	2	122,80	-	-
	» Blauzungenkrankheit	2	200,00	-	-
		4	**322,80**	**-**	**0,00**
Geflügel	» Geflügelpest	-	-	-	-
	- Tötungskosten (Fall 2008)	1	7.497,67	-	-
	- Reinigung/Desinfektion (HF)	1	1.896,39	-	-
	» Salmonellose (HF)	2	20.837,79	2	49.852,78
		4	**30.231,85**	**2**	**49.852,78**
Fische	» VHS	-	-	1	72,25
	» Koi-Herpesvirus-Infektion (HF)	12	89.081,74	14	84.161,00
	» VHS (HF)	1	143,16	3	3.123,61
		13	**89.224,90**	**18**	**87.356,86**
Bienen	» Bösartige Faulbrut	8	4.319,50	16	6.536,00
		8	**4.319,50**	**16**	**6.536,00**
	Insgesamt	**51**	**180.848,49**	**53**	**187.435,49**

4.2 Anzahl der bearbeiteten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung

Tab. 5: Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung

Beihilfeanträge auf / für:	Anzahl	
	2009	2010
BHV1-Sanierung	202	188
BHV1-Merzung	74	63
BVD/MD-Sanierung	278	352
BVD/MD-Merzung	50	56
Rindersalmonellose	40	34
bakteriologische Milchuntersuchung	160	141
Stoffwechseluntersuchung*	9	1
Paratuberkulose	88	76
Rhinitis atrophicans	19	10
Cervixtupfer von Stuten*	14	1
Equine Herpes-Virus-Infektion	75	98
Pullorumuntersuchung	28	16
BTV-Impfung Rinder*	837	21
BTV-Impfung Schafe*	135	-
BTV-Impfung Ziegen*	28	-
Probenentnahmen durch niedergelassene Tierärzte	6.040	6.500
Fuchsabschussprämien	334	179
Blutproben Wildschweine	216	112
Aufwandsentschädigung Bienensachverständige	66	85
Wildvogelabschussprämien	10	5
Gesamt	**8.703**	**7.938**

* Die Bearbeitung im Jahr 2010 betrifft Anträge aus dem Jahr 2009.

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

Die Sächsische Tierseuchenkasse präsentiert sich seit Dezember 2010 mit einem neuen Internetauftritt. Die wesentliche Änderung liegt in der Umstellung auf ein Content-Management-System (CMS). Neben einem überarbeiteten Design wurde auch die Möglichkeit geschaffen, aktuelle Beiträge zur Tiergesundheitssituation sowie Neuigkeiten aus der Arbeit der Tierseuchenkasse zu veröffentlichen. Neben Satzungen und Tiergesundheitsprogrammen können Sie weitere interessante Beiträge zu den einzelnen Tierarten lesen.

In den letzten Jahren ist die Zahl der über das Internet abgegebenen Meldungen kontinuierlich gestiegen. So haben bis zum April 2011 bereits mehr als 7.000 (Abb. 1) Tierhalter ihren Tierbestand online gemeldet, das sind mehr als 25% aller Tierhalter.

Seit dem 15.09.2009 ist das neue Internet-Portal unter dem Namen „**TSK-Online**" zugänglich. Unter http://www.tsk-sachsen.de kann sich der Tierhalter einloggen und anschließend seine Tierbestandsmeldung (Abb. 2) tätigen bzw. Zahlungen, Forderungen, Leistungen usw. der letzten 4 Jahre einsehen. Die Übersichtsseite (Abb. 3) gibt einen Sofortüberblick über die wichtigsten verfügbaren Daten.

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

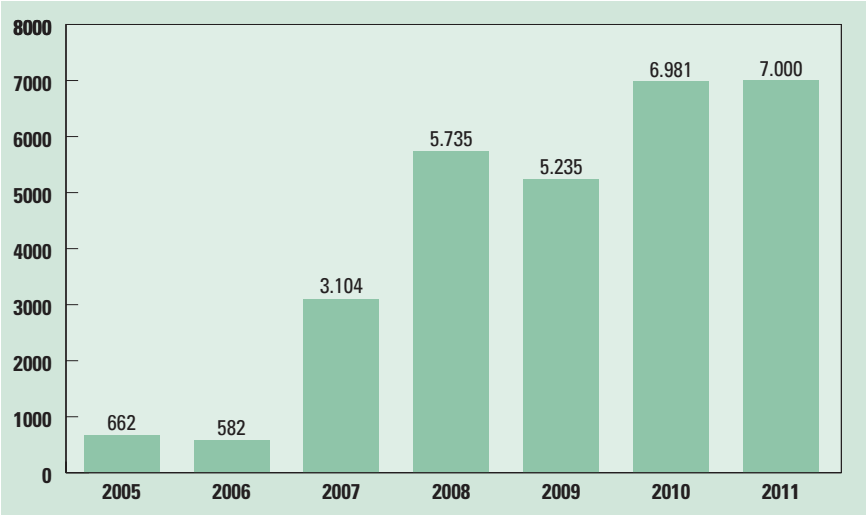

Abb. 1: Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldungen

Abb. 2: Meldeformular

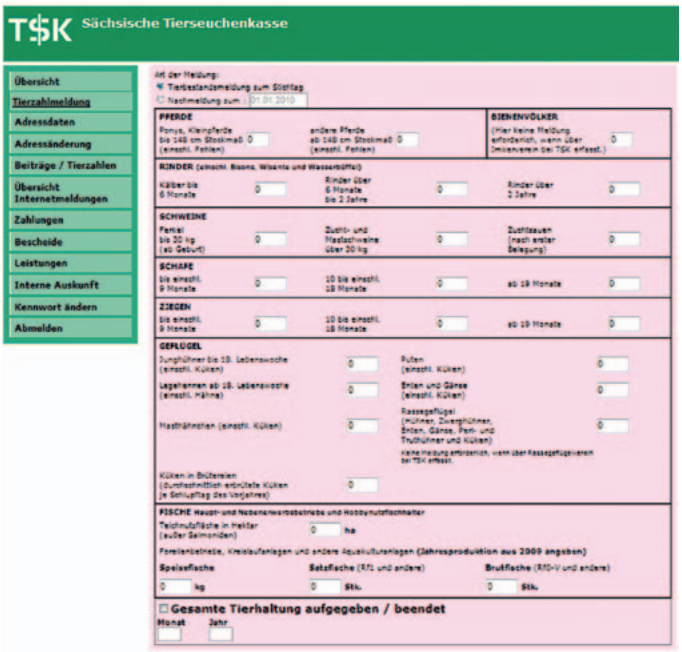

Abb. 3: Übersichtsseite

6. Tierkörperbeseitigung

Monatlich werden durch die Tierseuchenkasse die in der TKBA 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
Telefon: 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 (SächsAG-TierNebG) vom 09. Dezember 2004 (SächsGVBl. S. 579), zuletzt geändert durch Art. 54 Sächsisches Verwaltungsneuordnungsgesetz (SächsVwNG) vom 29. Januar 2008 (SächsGVBl. S. 138), rechtsbereinigt mit Stand vom 28. Dezember 2009, 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 2010 wurden durch den Freistaat Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse 938.943,49 € 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. 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.

Für Tiergesundheitsprogramme und für Untersuchungen auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste wurden in den Jahren 2010 und 2009 folgende finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt:

Tierart	Leistung	2009	2010
	a) für Programme b) auf Veranlassung TierGD	in EUR	in EUR
Pferde	a) Programme		
	» Infektionsdiagnostik	-924,52	1.614,73
	» Abortprogramm	6.268,20	3.232,56
	» Sektionsprogramm	6.036,58	4.313.17
	» EHV-Programm	17.157,00	15.897,00
	» Deckinfektion	401,23	10.372,68
	b) auf Veranlassung PferdeGD	690,43	379,08
	Zwischensumme	**29.628,92**	**35.809,22**
Rinder	a) Programme		
	» Tuberkulinisierung	699,68	-
	» Leukose	160.606,73	223.068,79
	» Brucellose	382,80	569,53
	» Salmonellose	27.827,10	24.290,79
	» Abortprogramm	25.018,42	32.429,20
	» Sektionsprogramm	51.812,77	64.817,42
	» Eutergesundheit	233.877,41	225.970,24
	» BHV-1	1.015.036,46	973.309,61
	» BVD/MD	393.129,47	354.236,55
	» Paratuberkuloseprogramm	76.517,32	105.745,42
	» Stoffwechselprogramm	471,19	-
	b) auf Veranlassung RinderGD	5.277,37	1.650,25
	Zwischensumme	**1.990.656,72**	**2.006.087,80**
Schweine	a) Programme		
	» AK-Blutproben	5.020,93	5.258,21
	» Salmonellendiagnostik	2.501,28	5.630,31
	» Abortprogramm	22.912,83	19.122,57
	» Sektionsprogramm	20.969,03	18.436,82
	» PRRS-Programm	16.925,10	17.365,23
	» Fruchtbarkeitsprogramm	343,52	-
	» Rhinitis-Atrophicans-Programm	66.005,60	48.758,26
	b) auf Veranlassung SchweineGD	28.528,06	26.386,36
	Zwischensumme	**163.206,35**	**140.957,76**
Schafe	a) Programme		
	» Brucellose	7.316,20	6.022,80
	» Maedi-Visna	1.622,45	1.319,40
	» Abortprogramm	2.207,04	1.280,17
	» Sektionsprogramm	3.558,98	3.701,79
	» Paratuberkuloseprogramm	1.384,07	2.330,51
	b) auf Veranlassung SchafGD	2.452,40	155,72
	Zwischensumme	**18.541,14**	**14.810,39**

Tierart	Leistung	2009	2010
	a) für Programme b) auf Veranlassung TierGD	in EUR	in EUR
Ziegen	a) Programme		
	» Brucellose	1.921,00	1.117,70
	» Abortprogramm	507,61	326,25
	» Sektionsprogramm	759,44	888,91
	» Paratuberkuloseprogramm	478,33	841,23
	» Eutergesundheit	316,46	-
	b) auf Veranlassung ZiegenGD	495,52	-96,96
	Zwischensumme	**4.478,36**	**3.077,13**
Bienen	a) Programme		
	» Varroatosebekämpfung	101.122,15	100.003,08
	b) entfällt, kein TierGD		
	Zwischensumme	**101.122,15**	**100.003,08**
Geflügel	a) Programme		
	» Pullorum	2.254,67	1.344,86
	» Kontr. ND-Impfung	7.260,60	4.785,00
	» Salmonellose-Probeentnahme	61,92	-
	b) auf Veranlassung GeflügelGD	234,16	514,06
	Zwischensumme	**9.811,35**	**6.643,92**
Fische	a) Programme		
	» Hautveränderungen	-	-
	» Projekt Angelgewässer	-	3.679,47
	» Projekt Antikörpernachweis KHV	-	24.677,20
	b) auf Veranlassung FischGD	4.562,21	2.064,41
	Zwischensumme	**4.562,21**	**30.421,08**
	Gesamtsumme a)	**2.279.767,05**	**2.306.757,46**
	b)	**42.240,15**	**31.052,92**

Leistungen im Rahmen der Notimpfung gegen die Blauzungenkrankheit

Tierart	Leistung	2009	2009
	Impfung gegen die Blauzungenkrankheit	in EUR	in EUR
Rinder	» Impfstoff	242.540,81	117.661,85
	» Impfbeihilfe (aus 2008)	18.087,50	188,00
	Zwischensumme	**260.628,31**	**117.849,85**
Schafe	» Impfstoff	35.550,99	13.302,48
	» Impfbeihilfe (aus 2008)	1.047,50	-
	Zwischensumme	**36.598,49**	**13.302,48**
Ziegen	» Impfstoff	3.950,11	1.502,72
	» Impfbeihilfe (aus 2008)	113,50	-
	Zwischensumme	**4.063,61**	**1.502,72**
Gesamt	» Impfstoff	282.041,91	132.467,05
	» Impfbeihilfe	19.248,50	188,00
	Gesamtsumme	**301.290,41**	**132.655,05**

8. Sektionsprogramm

Das **Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen (Sektionsprogramm) vom 12. November 2007** ist am 01. Januar 2008 in Kraft getreten.

Ziel des Programms ist die Erhöhung der Abklärungsrate bei Tierverlusten und Krankheitsgeschehen mit dem Zweck, die Tierseuchenprophylaxe zu verbessern.

Alle bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Tierhalter können an diesem Programm teilnehmen.

Im Rahmen des Sektionsprogramms hat der Tierhalter die Möglichkeit, verendete oder getötete Tiere selbst mit einem geeigneten Fahrzeug an die Landesuntersuchungsanstalt Sachsen (LUA) zu bringen. Zusätzlich gibt es die Option, Tiere ab 30 kg abholen zu lassen. Zur Gewährleistung eines seuchenhygienisch unbedenklichen Transportes wird ein Spezialfahrzeug in der Tierkörperbeseitigungsanstalt Sachsen (TBA) für den Transport von verendeten oder getöteten Tieren vorgehalten.

Nach Anforderung des Fahrzeuges bei der TBA Sachsen durch den Tierhalter erfolgt umgehend der Transport an den verkehrsmäßig am günstigsten erreichbaren Standort der Landesuntersuchungsanstalt Dresden oder Leipzig. Die Tagestouren werden in Eigenregie durch die TBA unter Beachtung des Prinzips der Wirtschaftlichkeit geplant.

Im Jahr 2010 ist das Spezialfahrzeug rund 82.000 km gefahren, um bei 525 Tierhaltern (150 mehr als 2009) verendete Tiere abzuholen und zur Sektion an die LUA zu befördern. Von 651 transportierten Tieren entfällt der größte Teil auf die Tierart Rind. Die gesamte Transportmenge hat sich im Vergleich zum Vorjahr um 35 %, gegenüber 2008 um 45 % erhöht. Neben den durch den Zweckverband Tierkörperbeseitigung Sachsen transportierten Tieren haben die Tierhalter auch selbst 370 Kadaver zur Sektion gebracht. Das entspricht einem, dem Vorjahr identischen Anteil von 35 %, gemessen an der Gesamtzahl der Tierkörper für welche das Sektionsprogramm genutzt worden ist.

Im Jahr 2010 wurden an den Standorten der LUA 37% mehr Tiere als noch im Jahr 2009 im Rahmen des Sektionsprogramms untersucht. Die absoluten Zahlen sind in der Tabelle dargestellt. Zu zwei Drittel wurden die Sektionen am Standort Dresden durchgeführt. An der LUA in Chemnitz wurde die pathologische Diagnostik am 01.03.2010 eingestellt.

Tabelle: Anzahl der Sektionen nach Tierarten und Monaten

	Pferd	Rind	Schwein	Schaf	Ziege	Gesamt
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Januar	4	38	28	5	0	**75**
Februar	2	43	36	9	0	**90**
März	3	50	47	8	7	**115**
April	3	31	30	5	0	**69**
Mai	3	60	35	8	3	**109**
Juni	1	44	39	6	1	**91**
Juli	5	60	8	4	2	**79**
August	3	54	26	8	1	**92**
September	0	40	30	4	0	**74**
Oktober	5	39	25	2	3	**74**
November	2	27	49	1	0	**79**
Dezember	2	40	28	4	0	**74**
Gesamt	**33**	**526**	**381***	**64**	**17**	**1021**

* Insgesamt sind 535 Schweine an der LUA Sachsen seziert worden. Die Abrechnung von 154 Sektionen erfolgte im Rahmen anderer Programme.

Jede Anlieferung von Tiermaterial zur Sektion ist von einem Untersuchungsantrag zu begleiten. Dieser steht auf www.tsk-sachsen.de zum Download bereit.

Nach Abschluss der Untersuchung übermittelt die LUA dem jeweiligen Tiergesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse einen Befund. Damit auch dem betreuenden Tierarzt das Untersuchungsergebnis mitgeteilt werden kann, ist unbedingt darauf zu achten, dass dieser auf dem Untersuchungsantrag angegeben wird.

Die Kosten des Programms tragen das Sächsische Staatsministerium für Soziales

und Verbraucherschutz und die Sächsische Tierseuchenkasse. Der Tierhalter beteiligt sich entsprechend der geltenden Leistungssatzung in Form einer Pauschale an dem Aufwand. Der Tierhalter-Anteil an den Entsorgungskosten gemäß der Gebührenordnung des Zweckverbandes Tierkörperbeseitigung Sachsen bleibt davon unberührt.

Die entstandenen Kosten für Transport und Untersuchung werden dem Tierhalter von der Sächsischen Tierseuchenkasse mitgeteilt. Gleichzeitig wird ihm der festgelegte Eigenanteil in Rechnung gestellt. Für den Transport bemisst sich die Höhe des Eigenanteils am Gewicht des transportierten Tierkörpers. Zwischen 30 kg und 100 kg sind 30,00 €, für Tiere über 100 kg sind 50,00 € zu bezahlen. Für den Transport von mehreren Tieren eines Tierhalters in einer Tour wird der Eigenanteil nur einmal berechnet. Der Eigenanteil an der diagnostischen Untersuchung und der Befundmitteilung beträgt 20,00 € je Tier. Damit entstehen dem Tierhalter höchstens Kosten von 70,00 € für Transport und Untersuchung eines Tieres. Von der Tierseuchenkasse wurden 2010 rund 800 Gebührenbescheide erstellt.

Die Kosten des Sektionsprogramms im Jahr 2010 betrugen 178.797,14 €. Davon wurden 41.380,00 € den Tierhaltern in Rechnung gestellt.

Wie schon in 2009 wurde das Programm am häufigsten für die Tierart Rind genutzt. Mit 530 diagnostischen Abklärungen an der LUA im Jahr 2010 nähert sich die Zahl damit wieder der von ca. 700 Rindern im Jahre 1996, die auf 200 Rinder im Jahre 2005 gesunken war. An zweiter Stelle steht die Tierart Schwein. Sowohl bei den Rindern als auch bei den Schweinen hat sich die Inanspruchnahme des Programms um mehr als 40 % im Vergleich zum Vorjahr erhöht. Bei Pferden ist ein Rückgang von 44 auf 33 Tiere zu verzeichnen, das entspricht etwa der Zahl von 2008. Die Untersuchungsmenge von Schafen und Ziegen ist dem Jahr 2009 gegenüber unverändert.

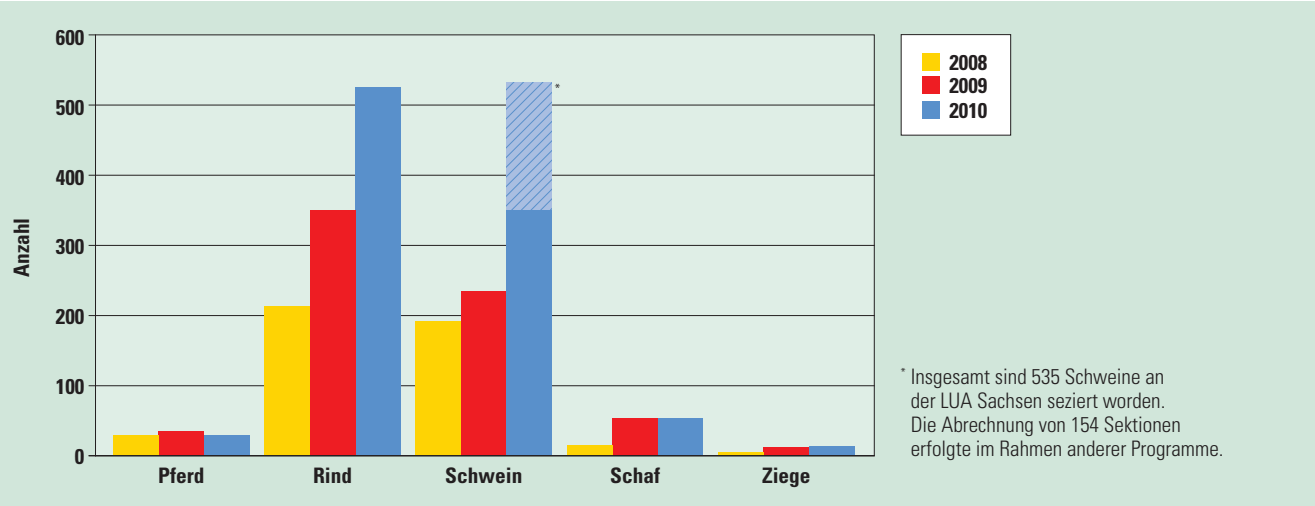

Abbildung: Anzahl der Sektionen je Tierart in den Jahren 2008, 2009 und 2010

9. Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes (PGD)

Der Arbeitsschwerpunkt des PGD lag in der Beratung zur Prophylaxe von Infektionskrankheiten, Parasitenbefall, Fruchtbarkeitsstörungen und zur Futtermittelhygiene. Die Bearbeitung dieser Themen erfolgte insbesondere bei den 52 Bestandsbesuchen, 6 Vorträgen sowie 4 Veröffentlichungen durch den PGD. In einem gravierenden Tierschutzfall wurde der PGD als Sachverständiger vom zuständigen Veterinäramt hinzugezogen. Im Verfahren um eine Bestandsinfektion mit dem Equinen-Arteritis-Virus war der PGD als Zeuge zur Gerichtsverhandlung geladen. Im Rahmen von Sachkundelehrgängen für Pferdehalter organisiert von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft hielt der PGD 2 Vorträge. Als Mitglied der Qualitätsmanagementkommission für Hengstleistungsprüfungen begleitete der PGD die Hengstleistungsprüfungen für Reitpferde-, Haflinger- und Kaltbluthengste im Sächsischen Landgestüt Moritzburg. Im Auftrag der Thüringer Tierseuchenkasse besuchte der PGD im Zuge eines Sonderprogramms zur Pferdegesundheit Anfang Dezember Thüringer Pferdebetriebe und entnahm Blutproben zur Stoffwechseldiagnostik.

Im Rahmen des Hengstgesundheitsdienstes (HGD) untersuchte der PGD zuchthygienisch 60 Deckhengste sowie 43 Besamungshengste im Landgestüt Moritzburg und 3 Besamungshengste sowie 21 Deckhengste in Privathaltung. Von einem Hengst wurde zur Abklärung von Fruchtbarkeitsstörungen Sperma gewonnen und untersucht. Ein weiterer Hengst wurde zur epidemiologischen Rückverfolgung einer Infektion mit Equinem-Arteritis-Virus im Feld abgesamt.

Hinsichtlich des Auftretens von Infektionskrankheiten war 2010 ein relativ ruhiges Jahr für die sächsische Pferdepopulation. In 2 Beständen traten **Druseinfektionen** auf, wobei es dem PGD nicht gelang den Erregereintrag zu ermitteln. Höchstwahrscheinlich kam es zur Übertragung der Bakterien über symptomlose Erregerausscheider, welche zwar die Bakterien übertragen können, aber selber keine Krankheitsanzeichen aufweisen. Das betrifft ca. 5-10 % der Pferde, die in den vergangenen Wochen Kontakt mit Druseerregern hatten. Selten können Pferde auch über mehrere Jahre Bakterien ausscheiden, ohne selbst zu erkranken. Deshalb ist es ratsam, Pferde, die neu in einen Bestand kommen, mittels Nasentupferproben zu untersuchen. Um ganz sicher zu gehen, sollen 3 Tupferproben in wöchentlichen Abständen entnommen werden. Erst wenn diese negativ sind, kann das Pferd als Nichtausscheider von Druseerregern angesehen werden.

Deutschlandweit sorgte 2010 das Auftreten der **Equinen Infektiösen Anämie (EIA)** für Besorgnis unter den Pferdehaltern und Tierärzten. Das Virus ist höchstwahrscheinlich durch illegal importierte Pferde einer hessischen Händlerin aus Rumänien nach Deutschland gelangt. Die Händlerin soll in den letzten zwei Jahren über 110 Pferde von Rumänen aufgekauft und bevorzugt an Freizeitreiter weiterverkauft haben. Die Pferde gelangten vorrangig mit PKW-Pferdeanhängern nach Deutschland. Die Tiere stammen aus der Region Bihor in Rumänien, wo das Virus noch verbreitet ist. Ein Pferd, dass 3 Monate zuvor von Rumänen an die Händlerin verkauft worden war, wurde bei einer Kaufuntersuchung als EIA positiv befundet. Durch die Rückverfolgung der Pferde wurden 26 EIA-Ausbrüche in Deutschland bekannt. Auch aus England, Belgien und Frankreich wurden in diesem Zusammenhang mehrere EIA Fälle gemeldet. Die Spur der verkauften Pferde führte auch nach Sachsen und Thüringen. Untersuchungen von Kontakttieren verliefen negativ.

Der Pferdegesundheitsdienst rät allen Pferdehaltern, die ein Pferd aus Rumänien besitzen, einen Coggins-Test zur Diagnostik der EIA an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen durchführen zu lassen. Dies ist nicht nur im eigenen Interesse, sondern insbesondere zum Schutz der anderen Pferde im Bestand wichtig. Darüber hinaus sollten alle Pferde, die neu in einen Bestand eingebracht oder gekauft werden, auf EIA-Virus-Antikörper untersucht werden.

Größere Probleme in sächsischen Pferdebeständen traten erneut durch allergische Reaktionen und hier insbesondere das **Sommerekzem** auf.

Ursachen

Das Sommerekzem ist das Resultat einer allergischen Reaktion der Pferde auf den Speichel von bestimmten, blutsaugenden Insektenarten. Es handelt sich in erster Linie um Stechgnitzen (Culicoides) und Kriebelmü-

Abb. 1: Ekzem Mähnekamm

cken. Ist die Allergie einmal zum Ausbruch gekommen, reichen wenige Insektenstiche, den Juckreiz als Symptom der Überreaktion des Immunsystems aufrechtzuerhalten. Aber warum tritt diese Allergieform bei einem Pferd auf und bei dem anderen nicht?

Begünstigende Faktoren

Es wird vermutet, dass die Veranlagung für diese Erkrankung genetisch bedingt ist. Forschungen an der Universität in Utrecht (Niederlande) führen Untersuchungen dazu durch. Betroffene Tiere sollten nicht zur Zucht verwendet werden. Das Sommerekzem ist aber keineswegs eine reine Erbkrankheit. Es spielen weitere Faktoren, wie die Rasse und die Fütterung eine begünstigende Rolle. Vorrangig sind Pferde der nordischen Rassen (z.B. Isländer) betroffen. In Bezug auf die Fütterung sollte darauf geachtet werden, dass die Pferde nicht übergewichtig sind, nicht zu viel Energie und Eiweiß zu sich nehmen und ausreichend mit Mineralstoffen und Spurenelementen versorgt sind. Wenig Bewegung begünstigt im Zusammenhang mit Weidegang auf üppigem Grasland die Gewichtszunahme sowie die Übersäuerung des Organismus.

Häufigkeit

In Deutschland soll die Häufigkeit des Auftretens des Sommerekzems bis zu 29% betragen, in England dagegen nur 2,8% und in den Niederlanden 8-18%. Aus Australien wird von 32% berichtet. Das Auftreten scheint zuzunehmen, wobei es dafür keine verlässlichen Daten gibt. Mögliche Ursachen für das häufigere Auftreten könnten die Klimaerwärmung und der reduzierte Einsatz von Insektiziden in der Landwirtschaft, aber auch die Verbreitung der genetisch fixierten Allergiebereitschaft in der Pferdepopulation darstellen.

Jahreszeitliche Verbreitung

Der Lebenszyklus der Insekten ist an Temperaturen über 5oC gebunden, weshalb das Sommerekzem, wie der Name schon vermuten lässt, hierzulande nur in den warmen Jahreszeiten auftritt. In den Wintermonaten können die Symptome der Erkrankung vollständig abheilen, was insbesondere beim Kauf eines Pferdes im Winter ein Problem darstellen kann.

Insekten der Culicoides-Familie sind im Übrigen auch für die Übertragung von Tierseuchenerregern wie die Viren der Blauzungenkrankheit bei Rindern, Schafen und Ziegen sowie der Afrikanischen Pferdepest verantwortlich.

Symptome

Das unfehlbare Symptom ist der quälende Juckreiz. Durch das damit verbundene Scheuern entstehen zerzauste oder blutig geriebene Mähnenkämme (Abb. 1) und Schweifrüben (Abb. 2). In extremen Fällen sind diese Stellen haarlos und auch die Unterseite des Brustkorbes ist blutig gescheuert. Durch Besiedlung der erkrankten Haut mit Bakterien und Pilzen können diese Stellen auch eitern und nässen, was den Juckreiz noch verstärken kann . Diese Tiere können unreitbar werden, da sie sich ständig schütteln, nervös sind und versuchen, sich an Gegenständen zu reiben und es zum anderen unverantwortlich ist, auf die betroffenen Hautpartien Sattel oder Sattelgurt aufzubringen.

Oft ist eine Zunahme des Schweregrades der allergischen Reaktion von Jahr zu Jahr zu erkennen.

Abb. 2: Ekzem Schweifrübe

Diagnostik

Anhand der typischen Symptomatik und des saisonalen Auftretens des Sommerekzems bereitet die Diagnostik im Sommer kaum Schwierigkeiten. Das Problem ist die Symptomfreiheit im Winter. Es kann sich also durchaus das Schnäppchen beim Pferdekauf im Winter als „Sommerekzemer" in den warmen Jahreszeiten entpuppen. Ein Rückgaberecht besteht beim Kauf durch eine Privatperson von einem Unternehmer. Der Verkäufer muss beweisen, dass das Pferd vorher noch kein Sommerekzem entwickelt hatte. Beweisbar ist dies nur durch einen vor dem Verkauf durchgeführten Bluttest (Funktioneller Invitro-Test, FIT). Dieser FIT zeigt eine bestehende Allergiebereitschaft des Tieres unter anderem gegenüber Insektenspeichel an. Ein positiver FIT bedeutet allerdings nicht, dass das Pferd an einem Sommerekzem erkranken wird. Das Auftreten der Erkrankung hängt von weiteren Faktoren wie Standort (Insektenaufkommen), genetischer Disposition sowie Fütterung ab.

Vorbeugung und Behandlung

Die besten vorbeugenden Maßnahmen sind, eine Überversorgung der Pferde mit Energie und Eiweiß sowie einen Mineralstoff- und Spurenelementmangel zu vermeiden (nur stundenweise auf Weide, kurz gefressene Koppel, Mineralfutter für Pferde zufüttern, keine zusätzlichen Konzentrate). Weiterhin sollten die Pferde regelmäßig bewegt werden, um Übergewicht zu vermeiden. Während der Hauptflugzeiten der Insekten in der Dämmerung sollten die Tiere im Stall gehalten werden. Die Stallhaltung bietet den Pferden auch die Möglichkeit der Erholung von der Insektenplage. Eine Weidehütte bietet zusätzlich Schutz vor Insekten. Zu bevorzugen sind windige Koppeln. Koppeln in der Nähe von fließenden Gewässern als Brutstätte der Insekten sind zu meiden. Zu beachten ist, dass die Insekten bis zu 10 km weit fliegen können.

Wichtig ist, die betroffenen Pferde möglichst vor Stichen der Insekten zu schützen. Dies kann man zum einen durch das Auftragen von Repellentien (Mittel, die die Insekten fernhalten) auf die Haut und zum anderen durch das Tragen von Ekzemerdecken erreichen. Repellentien auf Permethrin-Basis sind in Deutschland für die Anwendung am Pferd zugelassen (z.B. Wellcare Emulsion®). Allerdings ist deren Wirkungsdauer sehr von der

Witterung abhängig und sie müssen täglich aufgetragen werden. Schutz bieten außerdem spezielle Pferdedecken, die auch Hals, Ohren, die Schweifrübe sowie den Bauchbereich bedecken und damit für Insekten unzugänglich machen. Durch die Impfung von Ekzempferden im zeitigen Frühjahr mit dem Pilzimpfstoff Insol® (2 Impfungen im Abstand von 2 Wochen) konnten insbesondere bei Pferden, die das Sommerekzem erst kurze Zeit entwickelt hatten, gute Erfolge verzeichnet werden.
Aber auch bei diesen Pferden kann nicht auf die oben genannten Prophylaxemaßnahmen verzichtet werden.
Den betroffenen Tieren sollten auch Scheuermöglichkeiten in Form von Bürsten oder Besenköpfen angeboten werden, da diese die Haut weniger schädigen. Infektionen der Haut können mit desinfizierenden und heilenden Salben behandelt werden.
In hartnäckigen Fällen kann eine Behandlung mit entzündungshemmenden und antiallergischen Medikamenten auf Kortisonbasis notwendig werden.

Bei Einhaltung der genannten Maßnahmen ist es durchaus möglich, den Juckreiz zu lindern und somit das Leben eines Ekzempferdes erträglich zu machen.

Weitere Tätigkeiten des PGD 2010

- Umsetzung von Programmen der TSK
- Bestandsberatungen zur Optimierung der Pferdegesundheit auf Anforderung
- Pferdegesundheitsdienst für die Thüringer Tierseuchenkasse auf Anforderung
- beratender Sachverständiger für die Veterinärämter
- Vorsitzender des Prüfungsausschusses im Rahmen der Ausbildung der Pferdewirtschaftsmeister „Zucht und Haltung“
- Beratender Tierarzt des Pferdezuchtverbandes
- Mitglied der Qualitätsmanagementkomission für Pferdeleistungsprüfungen
- Vortrag über „Aktuelle Probleme der Pferdegesundheit“ auf Sächs. Pferdetag in Graditz
- Mitorganisation und Vortrag bei KB-Tierärztetagung im Landgestüt Moritzburg
- Mitwirkung bei Sachkundelehrgang und Fachveranstaltung „Verdauungsapparat Pferd“ für Pferdehalter
- Fortbildung

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,

» bakeriologische 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 verpackt vom Tierhalter entweder direkt in LUA transportieren

oder

» kostenlose LUA-Kurierdienste von Veterinärämtern aus nutzen (bis 30 kg)!

» Fahrzeiten der Kuriere erfragen unter: LUA-Dresden (0351/81440), LUA-Leipzig (0341/97880), LUA-Chemnitz (0371/60090)

» Transportmöglichkeit im Rahmen des Sektionsprogramms des SMS und der TSK nutzen

2010 wurden 27 Aborte in der LUA Sachsen abgeklärt. Im Jahr 2009 waren es 47. In Abb. 3 sind die jährlichen Untersuchungszahlen seit 2002 dargestellt. Die Zahlen sind gegenüber 2009 rückläufig, jedoch vergleichbar mit den Jahren davor.

In einem Pferdebestand kam es zur Verfohlung aufgrund einer Equinen-Arteritis-Virus (EAV)-Infektion. Die EAV ist eine Erkrankung, die in erster Linie durch virusausscheidende Hengste über den Samen verbreitet wird. Die gedeckte Stute setzt sich meist klinisch unbemerkt mit dem Virus auseinander und scheidet dieses selbst für ca. 2 Wochen mit Körpersekreten (Harn, Speichel, Nasensekret) aus. Kommt sie in dieser Zeit in Kontakt mit tragenden Stuten, können diese sich mit EAV anstecken und daraufhin verfohlen. Im vorliegenden Fall hatte ein Hengst vor Auftreten des Abortes eine Stute im Bestand gedeckt. Der Hengst stand im Verdacht, das EA-Virus in den Bestand eingebracht zu haben. Die virologische Spermauntersuchung sowie mehrere Blutuntersuchungen auf Antikörper gegen das EA-Virus bei dem Hengst als auch bei anderen, von ihm gedeckten Stuten, erbrachten jedoch negative Ergebnisse. Somit konnte der Hengst als Ursache ausgeschlossen werden. Im Nachhinein stellte sich heraus, dass in den Bestand ca. 2 Wochen vorher 2 neue Pferde zugestallt wurden, die wahrscheinlich das Virus eingetragen hatten. Um solche Infektionen bei tragenden Stuten zu verhindern, ist es dringend geboten, diese möglichst getrennt von allen anderen Pferden des Bestandes zu halten. Somit wird das Risiko einer Virusübertragung auf die tragenden Stuten minimiert.

In 3 Beständen wurden wieder Equine Herpes-Viren (EHV) als Abortursache gefunden. Die Stuten waren nicht gegen EHV geimpft. Der PGD rät dringend allen Züchtern zusätzlich zu den oben genannten Maßnahmen, alle Pferde des Bestandes gegen Herpes-Viren impfen zu lassen!

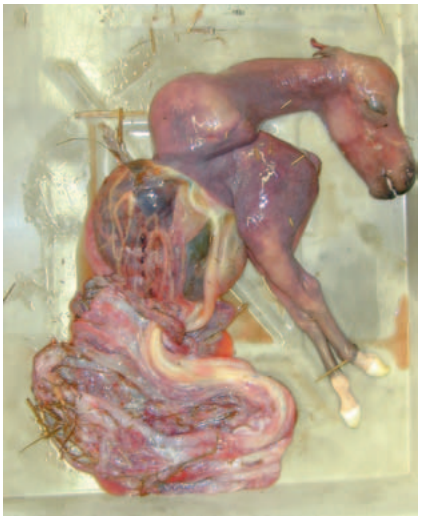

Abb. 4: Abort offener Bauch (Foto LUA Sachsen)

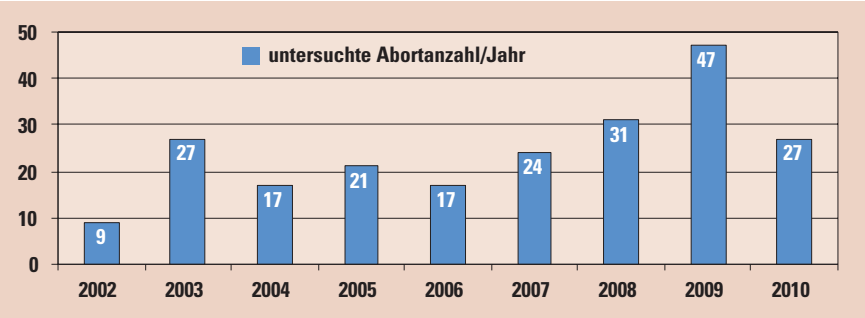

Abb. 3: Anzahl jährlich untersuchter Aborte seit 2002

Abortursachen Abfohlsaison 2010

An der LUA untersuchte Verfohlungen gesamt: 27

12 x keine Ursache ermittelbar
5 x bakterielle Aborterreger
  1 x Listeria moncytogenes
  1 x Chlamydien
4 x virale Aborterreger (3 Bestände)
  2 x Equines Herpes Virus (EHV 1)
  1 x Equines Herpes Virus (EHV 4)
  1 x Equines Arteritis Virus (EAV)
2 x Missbildungen
4 x Nabelschnurverdrehungen

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 selber oder über den LUA-Kurier von den Veterinärämtern in die LUA bringen

» Pferde über 30 kg können von einem eigens zu diesem Zweck angeschafften Fahrzeug abgeholt und in die LUA transportiert werden

Was bezahlt die TSK?

» Kosten für den Transport und die diagnostische Untersuchung an der LUA Sachsen tragen das Land Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse.

» dem Tierbesitzer wird ein Eigenanteil in Rechnung gestellt: » 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 Abholung für den laufenden Tag muss bis 9 Uhr in der TKBA Lenz erfolgen (Telefon: 03524/97350)

Im Jahr 2010 kamen im Rahmen dieses Programms 33 Pferde zur Sektion in die Landesuntersuchungsanstalt (LUA). Das sind 11 Tiere weniger als 2009. Neunundzwanzig Pferde wurden mit dem Sektionsfahrzeug an die LUA gebracht und 4 von ihren Besitzern selbst angeliefert. Unter den 33 Pferden waren 9 Fohlen, die innerhalb der ersten Lebenswoche verendeten.
Die häufigste Ursache für den Verlust von Fohlen in der ersten Lebenswoche waren bakterielle Infektionen. Diese Infektionen können ein Anzeichen für die Unterversorgung der Fohlen mit Abwehrstoffen aus der Biestmilch sein. Eintrittspforten für Bakterien in diesem Alter sind insbesondere der Nabelstumpf, kleine Hautverletzungen sowie der Magen-Darm-Trakt.
Um solchen Blutvergiftungen vorzubeugen, ist folgendes zu beachten:

» Reinigung und Desinfektion der Abfohlbox vor der Geburt
» Stute 4-6 Wochen vor Geburt in Abfohlbox verbringen
» falls Stute viel Biestmilch vor Geburt ablaufen lässt, die Milch auffangen und steril einfrieren
» Geburt überwachen und ggf. unterstützend eingreifen
» Fohlen soll innerhalb der ersten 2 Stunden stehen und saugen; wenn nicht Biestmilch mit Flasche oder Sonde verabreichen
» mehrmals tägliche Nabenstumpfdesinfektion mit Chlorhexidin in den ersten Lebenstagen
» Immunglobulingehalt im Fohlenblut 1 Tag nach der Geburt überprüfen und ggf. korrigieren

Im Rahmen der Sektionen wurden zwei außergewöhnliche Befunde bei einem Pferd und einem Esel erhoben.
Ein 8-jähriger Isländerwallach, der in Deutschland gezogen wurde, fiel vorberichtlich durch zunehmende Störungen im Zentralnervensystem und Fieber auf. Er kam im weiteren Krankheitsverlauf zum Festliegen und wurde daraufhin eingeschläfert. Bei der Sektion wurde eine starke Verwurmung im Darm festgestellt (Palisadenwürmer, Pfriemenschwänze). Histologisch konnten im Gehirn Entzündungsreaktionen mit Anschnitten von Wurmlarven gefunden werden. Die Anschnitte entsprachen am ehesten Larven der Gattung *Halicephalobus*. Diese Art gehört zu den so genannten fakultativen Endoparasiten, d.h. diese leben normalerweise in der Erde, können aber auch im Pferd existieren und sich weiterentwickeln.

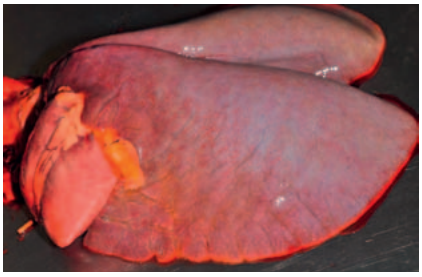

Abb. 5: Pferdelunge und Herz bei Sektion (Foto Dr. Hardt, LUA Leipzig)

Der Entwicklungszyklus dieser Parasiten ist nicht vollständig bekannt, aber vermutlich gelangen die Wurmlarven über Wunden in den Körper oder sie werden von den Pferden mit Staub eingeatmet. Auf ihrer Wanderung durch den Körper können sie Entzündungen hervorrufen, welche sich je nach Lokalisation im Körper unterschiedlich klinisch auswirken. Im vorliegenden Fall kam es zu Entzündungsreaktionen im Gehirn und somit zu zentralnervösen Symptomen (Kreisbewegungen, Bewegungsinkoordination, Kopfschiefhaltung, Leerkauen). Inwieweit der ohnehin starke Parasitenbefall bei dem Pferd eine Infektion begünstigt hat, bleibt spekulativ.
In einem anderen interessanten Fall wurde ein Esel aus Frankreich nach Deutschland eingeführt. Nach dem er ca. ein halbes Jahr in Deutschland war, bekam er therapieresistenten Durchfall und magerte zunehmend ab. Da sich der Allgemeinzustand immer weiter verschlechterte, wurde der Esel Anfang November 2010 eingeschläfert. Bei der Sektion fiel auf, dass der gesamte Darm deutliche Wandverdickungen und hirnwindungsartige, ödematöse Schwellungen der Schleimhautfalten aufwies. Dieses Sektionsbild war typisch für eine Erkrankung bei Rindern und Schafen, der Paratuberkulose. Mittels molekularbiologischer Methoden konnten die Erreger der Paratuberkulose, *Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis*, im Darminhalt nachgewiesen werden. Die Paratuberkulose ist eine unheilbare Erkrankung bei Rindern und Schafen. Sie ist vereinzelt auch

bei Eseln beschrieben und auch Pferde konnten in einem Versuch aus den 70iger Jahren mit dem Erreger künstlich infiziert werden. Die Paratuberkulose scheint derzeit bei Pferden keine Rolle zu spielen. Bei Fällen mit therapieresistentem Durchfall und Ausschluss anderer Ursachen, wie z.B. Parasitenbefall, Fütterungsmängel oder Salmonellose sollte die Paratuberkulose differentialdiagnostisch auch bei Eseln und Pferden in Erwägung gezogen werden.

Sektionsbefunde 2010

Trauma:	2
Septikämie	9
Darmperforation:	1
Enteritis:	2
Pneumonie:	1
Larvale Cyathostominose:	2
Bandwürmer:	1
Vergiftung (Eibe):	5
Tumor:	2
Harnblasenruptur:	1
Tyzzersche Krankheit:	1
Fehlentwicklung Gehirn:	1
Darmblutungen:	4
Paratuberkulose (Esel):	1
Endoparasitose im Gehirn:	1

9.3 Programm zur Überwachung und Bekämpfung von Deckinfektionen

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

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

Verfahrensweise
» klinische Untersuchung der Stuten und Hengste
» Entnahme von Genitaltupferproben zur Untersuchung auf CEM und andere Deckinfektionserreger an der LUA Sachsen
» Entnahme von Blutproben zur serologischen Untersuchung auf EIA- und EAV-Antikörper an der LUA Sachsen
» Beratung zu weiteren Maßnahmen zur Verbesserung der Fruchtbarkeit (Fütterung, Haltung, Parasitenbekämpfung, Scheidenplastik, Uterusbiopsie, Uteruszytologie, hormonelle Behandlungen)

Was bezahlt die TSK?
» Untersuchung und Probenentnahme erfolgen entweder durch den Hoftierarzt oder den PGD
» Gebühren für die Labordiagnostik werden von der LUA direkt mit der TSK verrechnet (es entstehen keine Laborkosten für den Tierhalter)

Das Programm zur Überwachung und Bekämpfung von Deckinfektionen wurde 2010 eingeführt. Aufgrund neuer EU-Vorschriften musste das alte Programm Stutengesundheitsdienst 2009 ausgesetzt und neu verfasst werden. Neu ist vor allem, dass das Programm ab 2010 für Stuten und Hengste gültig ist, dass es auch eine Blutprobe zur serologischen Untersuchung auf EIA- und EAV-Antikörper umfasst und eine direkte Verrechnung der Laborkosten zwischen TSK und LUA erfolgt. Der Pferdezüchter muss also keinen Antrag auf Beihilfe mehr stellen. Das hat dazu geführt, dass 2010 nun alle 1414 an der LUA untersuchten Genitaltupfer von Stuten und Hengsten beitragspflichtiger Pferdehalter von der TSK bezahlt wurden. Im Jahr 2008 wurden dagegen von den 1472 an der LUA Sachsen untersuchten Genitaltupfern nur 76 Beihilfeanträge auf Rückerstattung der Laborkosten bei der TSK gestellt.
Im Rahmen des Programms fand auch eine Untersuchung von 53 Genitaltupfern von Deckhengsten statt. Bei einer Anzahl von 162 privaten Deckhengsten in Sachsen besteht hier noch erheblicher Nachholbedarf, um die Fruchtbarkeit der Zuchtpferde nachhaltig zu optimieren. Die Proben können vom PGD oder dem Hoftierarzt entnommen werden. Von allen Landbeschälern des Sächsischen Landgestütes Moritzburg entnimmt der PGD jährlich Genitaltupfer und Blutproben zur Qualitätssicherung des Deck- bzw. Besamungsbetriebes.

Abb. 6: Entnahme eines Stutentupfers

9.4 EHV-Programm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prophylaxe von Equinen-Herpes-Virus-Erkrankungen bei Pferden vom 09.10.2003 geändert am 25.10.2005

Das Ziel des Programms ist es:
» das Virus in den Pferdebeständen zu kontrollieren bzw. zurückzudrängen,
» Pferdehaltern die Entscheidung für die Impfung zu erleichtern
» und somit einen entscheidenden Beitrag zur Tierseuchenprophylaxe und -bekämpfung bei Pferden zu leisten.

Im Jahr 2009 nahmen 92 Pferdebetriebe mit 1116 Pferden an dem Programm teil. Die Zahlen für 2010 liegen noch nicht vor, da die Anträge auf Impfbeihilfe noch bis 31.06.2011 eingereicht werden können. 2008 nahmen 85 Pferdebetriebe mit 1160 Pferden, 2007 86 Betriebe mit 1040 Pferden und 2006 83 Betriebe mit 1143 Pferden teil.
Sowohl die Anzahl der Betriebe als auch die der Pferde ist also relativ konstant. Gemessen an einer Pferdepopulation von offiziell 27 000 Tieren in Sachsen, sind weniger als 5% bestandsweise halbjährlich gegen Herpesviren geimpft. Die Beihilfe der TSK zur Impfung scheint wenig geeignet, die Anzahl der geimpften Pferdebestände zu erhöhen.

Herpes-Programm

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 runterzuladen
» 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 Pferdegesundheitsdienst (0351/8060821)

10. Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes

Im April 2010 beendete Frau Dr. Petra Kämpfer ihre beruflichen Aktivitäten und ging nach jahrzehntelanger Tätigkeit im Rindergesundheitsdienst in ihren wohlverdienten Ruhestand. Seit Mai 2010 wurde der Rindergesundheitsdienst durch Herrn TA René Pützschel verstärkt.
Der Rindergesundheitsdienst (RGD) führte 2010 insgesamt 356 Beratungen in 332 Landwirtschaftsbetrieben durch. Es wurden 33 Vorträge gehalten, der Bedarf an spezifischer Fortbildung sowohl für die Landwirte als auch für die Tierärzte ist weiterhin ungebrochen (Tab. 1).
Im Bullengesundheitsdienst wurden durch Frau Dr. Mayer im Jahr 2010 insgesamt 83 Bullen zuchthygienisch untersucht.

Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Rindergesundheitsdienstes (ohne Bullengesundheitsdienst) im Jahr 2010

Betriebsberatungen insgesamt	356
beratene Betriebe	332
Vorträge	33
Teilnahme an Fortbildungen	15
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen usw.	33

Die Beratungsschwerpunkte lagen auch 2010 folgerichtig bei den Themen Bekämpfung von Infektionskrankheiten (z.B. BHV1, BVD/MD, Paratuberkulose), Verbesserung der Eutergesundheit, Abklärung der Ursachen von Tierverlusten, Fruchtbarkeitsstörungen und Stoffwechselprobleme. Die allgemeine wirtschaftliche Situation der Milchviehhalter hatte sich zumindest etwas stabilisiert, da die Milchpreise leicht angestiegen waren. Dennoch ist die Situation nach wie vor angespannt.
Die Leistungsentwicklung hat sich weiter fortgesetzt oder ist auf hohem Niveau geblieben, einige Eckpunkte der Tiergesundheit gehen allerdings nicht mit dieser Entwicklung konform. So ist den Daten des Jahresberichts des LKV Sachsen zu entnehmen, dass das Alter der lebenden Kühe mit 4,2 Jahren und der gemerzten Kühe mit 4,9 Jahren auf dem Niveau von 2009 stagniert und damit ökonomisch relevant ist. Der Zellgehalt der Rohmilch ist mit 217 000 Z/ml zwar aus der Sicht des Gesetzgebers in Ordnung, zeigt aber doch Probleme der Eutergesundheit auf. Das wird auch aus der Analyse der Zellzahlen der Milchleistungsprüfung bestätigt, nach der der Zellgehalt bei 286 000 Z/ml lag. Rund jeder 2. Betrieb weist im Durchschnitt Zellgehalte über 300 000 Z/ml auf und gilt daher als problematisch bezüglich der Eutergesundheit. Leider wird dieser Zusammenhang nicht immer konsequent hergestellt und die erforderlichen Maßnahmen zu spät oder nur halbherzig eingeleitet.
Die LKV-Daten zur Reproduktionsrate mit 39,2 %, zur Kalberate mit ca. 78 %, zur Zwischenkalbezeit mit 412 Tagen, zur Rate an Totgeburten bei Färsen mit 12 % sind nur einige Hinweise auf nach wie vor bestehende Probleme in den Milchviehbeständen.
Das Angebot des Rindergesundheitsdienstes, die Tiergesundheit umfassend anhand der betrieblichen Daten zu analysieren, Schwerpunkte herauszuarbeiten und dann gezielt Maßnahmen zu ergreifen, wurde verstärkt angenommen und von den Betrieben als hilfreich eingeschätzt. Manchmal waren nicht zuletzt Misserfolge in der Bekämpfung einer Infektionskrankheit der Anlass, diese Daten im Detail auszuwerten und über eine komplexe Herangehensweise neue Ansatzpunkte zu finden. Der Bogen spannt sich von den Ergebnissen der Leistungsprüfung über die Auswertung von labordiagnostischen Untersuchungen, Bewertungen zur Fruchtbarkeit, zum Stoffwechsel, zu den Tierabgängen und Sektionsergebnissen bis hin zu Haltungsbedingungen und der Klauengesundheit.
Die Zeit der solitären Betrachtung eines spezifischen Problems ist vorbei, die Verzahnung von Fütterung, Haltung, Management und Tiergesundheit wird in diesen hohen Leistungsbereichen der Milchproduktion immer enger. Die ökonomischen Kennziffern, wie z.B. die Gesamtleistung einer Kuh, die Nutzungsdauer, die Nutzungseffektivität usw. müssen immer stärker betrachtet und mit den Kennziffern der Tiergesundheit verknüpft werden. Es ist die Aufgabe der Tierärzte, diese Zusammenhänge zu erkennen, zu bewerten und gemeinsam mit dem Landwirt nach Lösungen zu suchen.

Abb. 1: So bitte nicht - Qualität ist Pflicht!

Abb. 2: hochgradiges, in den Knochen eingebrochenes Sohlengeschwür (Foto: Dr. Hardt LUA Sachsen)

Eine wichtige Voraussetzung dafür ist nicht zuletzt die Nutzung labordiagnostischer Möglichkeiten inklusive der Untersuchung von Tierkörpern zur Abklärung von Todesursachen. An der Landesuntersuchungsanstalt (LUA) Sachsen sind diese Möglichkeiten gegeben, und es stehen fachkompetente Mitarbeiter zur Verfügung. Sächsische Landwirte wissen diese Bedingungen zu schätzen und zu nutzen. Allerdings sind in Bezug auf die Bereitschaft, Probleme in der Tiergesundheit durch labordiagnostische Untersuchungen abzuklären, durchaus Steigerungen möglich. Es sind beispielsweise auch 2010 in etlichen Betrieben „Blutschwitzerkälber" geboren, diese aber nicht zur Untersuchung eingeschickt worden. Da die Ursachen für das Entstehen dieses Krankheitsbildes noch nicht endgültig geklärt sind, sind hier weitere Untersuchungen absolut notwendig (weitere Hinweise siehe Sektionsprogramm).

Tab. 2: Einsendungen von Blutproben und von Abortmaterial im Rahmen des Abortprogramms

	2009	2010
Anzahl Betriebe mit Einsendung von Blutproben	168	180
Anzahl Betriebe mit Einsendung von Feten/Eihäuten	73	83
Anzahl Betriebe mit Einsendung sowohl von Blutproben als auch Abortmaterial	48	59

Tab. 3: Untersuchung von Feten/Eihäuten im Rahmen des Abortprogramms

	2009		2010	
	n	%	n	%
untersuchte Feten/Eihäute	241		388	
dav. Feten/Eihäute mit Erregernachweis	67	28	143	37

Ebenso lässt die Abklärung von Abortursachen – trotz jährlich erfolgter Appelle und den Hinweisen auf die Brucellose-Verordnung – nach wie vor zu wünschen übrig (Tabelle 2), obwohl seit Gründung der Tierseuchenkasse die Kosten aller Untersuchungen im Rahmen von Abortabklärungen übernommen werden. Oft sind mehrere negative Befunde in Folge der Grund dafür, kein Untersuchungsmaterial mehr einzusenden. Bei der Abortabklärung geht es in erster Linie um den Ausschluss von infektiösen Abortursachen, wie z.B. Brucellose, daher sind negative Befunde eher erwünscht als befürchtet. Brucellose wurde auch 2010 bei Rindern in Sachsen nicht nachgewiesen. Da die Ursachen für einen Abort beim Rind sehr vielfältig sind und die Infektionserreger nur einen gewissen Teil ausmachen, ist grundsätzlich nicht in jedem Falle mit einer eindeutigen Ursachenermittlung zu rechnen. Allerdings sind aus dem Abortmaterial mehrfach Aborterreger gefunden worden, die für den jeweiligen Bestand durchaus relevant sind. So sind auch BVD-Ausbrüche anhand von Abortmaterialien aufgedeckt worden. Der Aborterreger Nr. 1 ist jedoch Arcanobacterium pyogenes, dieser Nachweis gibt dann aber immer auch Hinweise auf weitere Probleme im Bestand und sollte ernst genommen werden. In einigen Fällen wurde auch der Erreger Coxiella burnetii aus den Feten bzw. Eihäuten nachgewiesen, es scheint sich eine Tendenz abzuzeichnen, dass die Q-Fieber-Infektion sowohl anhand von blutserologischen Nachweisen von Antikörpern als auch von Erregernachweisen leicht zunimmt und weiter beobachtet werden muss.

Die Blutprobenuntersuchungen nach Abort zeigen bezüglich der Leptospirose ein Seroprävalenz von 1,6 %, wobei die Antikörper in 15 % der Bestände, die Aborte über Blutproben abklären, nachgewiesen wurden. Ein typisches „Bestandsproblem“ wurde in keinem Falle festgestellt. In ca. 15 % der Bestände wurden Antikörper gegen Neospora caninum gefunden, die Nachweisrate von Antikörpern bei Berücksichtigung aller Proben lag bei 3,3 %. In einzelnen Fällen schien Neospora caninum ein Bestandsproblem darzustellen und wurde entsprechend analysiert. Trotz des hohen finanziellen Aufwandes für die Tierseuchenkasse und der vergleichsweise geringen Nachweisrate von positiven Befunden stellen diese Untersuchungen einen wichtigen Bestandteil der Tierseuchenüberwachung dar und sollen beibehalten werden.

Die freiwilligen Impfungen gegen Blauzungenkrankheit wurden 2010 in Sachsen weitergeführt, den Impfstoff erhielten die Landwirte kostenlos zur Verfügung gestellt. Es gab keine Ausbrüche von Blauzungenkrankheit. Allerdings ist die Situation für Deutschland insgesamt noch nicht endgültig zu bewerten, so dass über freiwillige Impfungen weiterhin eine hohe Impfdichte erzielt werden soll, bis Klarheit über das Vorkommen des Erregers und die weitere Strategie besteht.

Die aktuellen Programme der Sächsischen Tierseuchenkasse für die Rinderhalter und deren Ergebnisse werden in den nächsten Abschnitten dieses Berichts dargestellt.

Abb. 3: Aborte zur Untersuchung an der LUA Sachsen (Foto: Dr. Hardt LUA Sachsen)

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
(Landkreis Leipzig, Mittelsachsen, Landkreis 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

» Unterstützung der Sanierung durch Impfungen

» Erstellung betrieblicher Programme in Sanierungsbeständen oder zum Schutz anerkannt freier Bestände

» Beihilfeleistungen bei Einhaltung der Betriebsprogramme

Die Bekämpfung der BHV1 ist in Sachsen bereits soweit vorangeschritten, dass es für viele Landwirte eigentlich „kein Thema" mehr ist, da ihre Bestände seit mehreren Jahren anerkannt BHV1-frei sind. Diese Situation mag viele Beteiligte dazu verleiten, dieser virusbedingten Infektionskrankheit nur noch eine marginale Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Praxis zeigt uns aber sehr anschaulich, dass in der Endphase der Sanierung einer Krankheit eine besonders hohe Aufmerksamkeit und Konsequenz notwendig ist, um den Sanierungsstand nicht zu gefährden und das Gesamtverfahren zum Abschluss zu bringen. Ein erster Schritt in Richtung Endsanierung für Sachsen ist die Einstellung der Merzungsbeihilfe für Reagenten in der Endphase der Sanierung zum 30.6.2011 gemäß der geltenden Leistungssatzung.

Die europäische Situation zeigt einen Nord-Süd-Streifen von Skandinavien bis nach Italien, der bereits anerkannt BHV1-frei ist oder von der EU anerkannte Sanierungsprogramme durchführt. Östlich grenzen Länder an, die teilweise bekämpfen oder deren Situation unklar ist. Westlich gelegene Länder betreiben ebenfalls Sanierungsprogramme unterschiedlicher Intensität. In Deutschland ist in einigen Regionen Bayerns bereits eine neue Ära angebrochen, diese sind anerkannt BHV1 frei, ohne Impfung und mit Zusatzgarantien ausgestattet, was sich insbesondere im Handel mit Fressern deutlich bemerkbar macht. Diesem Trend werden weitere Regionen und Bundesländer folgen.

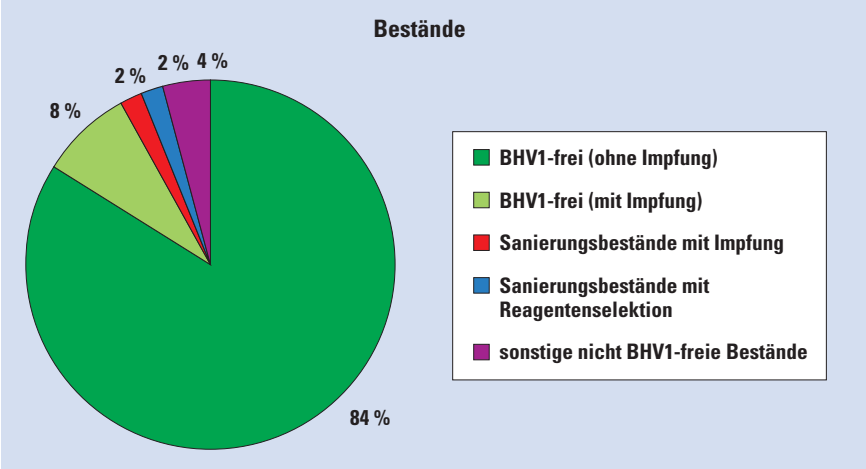

Abb. 4: Stand der BHV1-Sanierung - Bestände

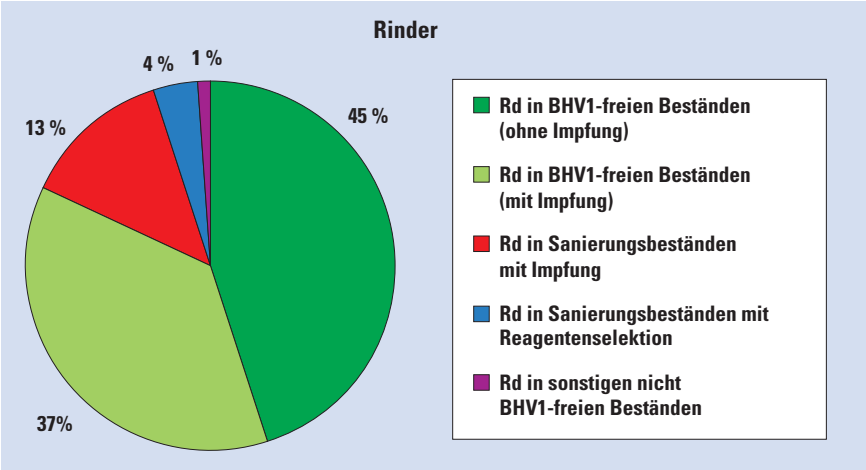

Abb. 5: Stand der BHV1-Sanierung - Rinder

Die Situation in Sachsen ist seit einigen Jahren durch nur noch geringgradige Zuwächse an BHV1-freien Beständen geprägt. Der aktuelle Stand ist den Abbildungen 4 und 5 zu entnehmen.

Der Anteil der BHV1-freien Bestände hat sich zum Vorjahr nur ganz geringfügig erhöht. Eine Zunahme zeigen die Rinder in BHV1-freien Beständen, hier ist eine Steigerung von 75 % auf 82 % erkennbar. Demzufolge ist der Anteil Rinder in Sanierungsbeständen von 21 % auf 13 % deutlich rückläufig.

Eine Ermittlung zur Anzahl der bekannten Reagenten hat gezeigt, dass mit Jahresende 2010 noch ca. 3500 BHV1-positive Tiere in Sachsen standen. 12 Betriebe haben noch mehr als 50 Reagenten im Bestand, es sind dies überwiegend große Bestände. Allerdings beträgt der Anteil der Reagenten teilweise sogar noch 50 %. Einige dieser Sanierungsbestände erwiesen sich als echte

Problembestände der BHV1-Bekämpfung mit hohen jährlichen Neuinfektionsraten (Abb. 6). In diesen Fällen sind neben umfangreichen Analysen vor allem Festlegungen zu Gruppentrennungen von infizierten und nicht infizierten Tieren, Zwangswegeführungen, intensiveren Impfprogrammen bis hin zu zusätzlichen Untersuchungen erforderlich. In einigen Fällen sind gleichzeitig im Bestand vorliegende Krankheiten wie BVD/MD, Paratuberkulose oder auch schwere Stoffwechselbelastungen festzustellen, die sich negativ auf die Sanierungsergebnisse auswirken.

Neben diesen Betrieben, die sich noch in der klassischen Sanierung befinden, gibt es jedoch zunehmend Probleme in Betrieben während des Anerkennungsverfahrens bzw. im anerkannt BHV1-freien Bestand. So sind Betriebe bereits seit mehreren Jahren anerkannt BHV1-frei und plötzlich treten erneut positive und fragliche Befunde auf. Diese Situation findet sich aktuell in mehreren Betrieben und erfordert eine umfassende epidemiologische Analyse. In aller Regel handelt es sich jedoch nicht um Neuausbrüche durch Einschleppung von BHV1-Virus.

Die Tabelle 4 zeigt – auf der Basis der Untersuchungsmethoden – die Anzahl der Bestände, die mit der jeweiligen Methode untersucht werden, und davon die Anzahl, in denen nicht negative (d.h. positive und fragliche) Befunde ermittelt wurden. Abgesehen von der Tatsache, dass 2010 mehr Bestände in die Überwachung über Milchproben aufgenommen wurden, gleicht sich das Bild der Probleme beider Jahre. In ca. 11 % aller Bestände fallen Ergebnisse auf, die eine Analyse durch das zuständige Veterinäramt und den Rindergesundheitsdienst erfordern.

Es wurde für Sachsen beim Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz eine Arbeitsgruppe zur Intensivierung der Endsanierung BHV1 gebildet, in der der Rindergesundheitsdienst aktiv mitarbeitet. In dieser Arbeitsgruppe werden die Probleme tiefgründig analysiert und die Strategien für die letzte Phase der BHV1-Bekämpfung festgelegt. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den echten Sanierungsbeständen, in denen die Endsanierung zügig vorangetrieben werden muss, und denjenigen Betrieben, die aufgrund der o.g. Befunde mehrere Anerkennungsuntersuchungen in Folge absolvieren, ohne die BHV1-Freiheit endgültig zu erreichen. Besonderes Augenmerk muss aber auch den bereits anerkannt freien Beständen gelten, in denen erneut fragliche oder positive Befunde auffallen, zumal diese Bestände bereits oftmals die Impfungen eingestellt hatten. Hier ist eine klassische Neuinfektion auszuschließen und abzugrenzen von Einzelbefunden, die jedoch ebenfalls den Verlust des Bestandsstatus und eine Maßregelung der betroffenen Tiere nach sich ziehen.

Bei der Untersuchung auf BHV1 gemäß BHV1-Verordnung ist darauf zu achten, dass die Untersuchungsmethode nach dem Impfstatus der Tiere ausgewählt wird. Alle niemals geimpften Tiere sind zwingend im Voll-Antikörper-ELISA zu untersuchen. Wurde ein Rind in der Vergangenheit einmal gegen BHV1 geimpft, bleibt es für dieses Tier hingegen zeitlebens bei der Untersuchung im gE-Test. Diese Tatsache wird zunehmend von Bedeutung, da viele Betriebe die Impfung in der Zwischenzeit eingestellt haben. Wurde dieser Zeitpunkt nicht anhand der Ohrnummern korrekt erfasst, kommt es immer wieder zu Verwischungen

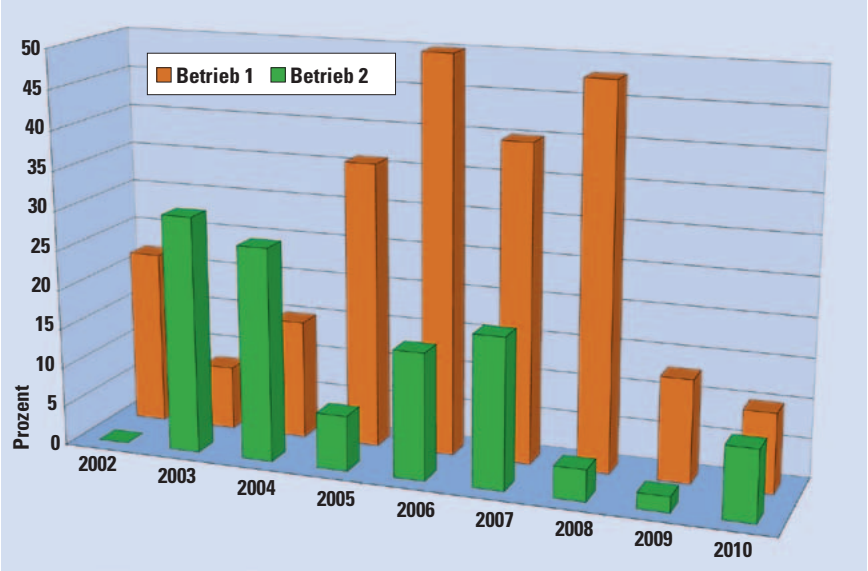

Abb. 6: Neuinfektionsraten von BHV1-Sanierungsbeständen

Tab. 4: Anzahl untersuchter Bestände nach verschiedenen Untersuchungsmethoden und Anteil nicht negativer Bestände

	2009			2010		
Untersuchungs-methode	Anzahl unter-suchter Bestände	Bestände mit positiven/fraglichen Ergebnissen		Anzahl unter-suchter Bestände	Bestände mit positiven/fraglichen Ergebnissen	
		Anzahl	Prozent		Anzahl	Prozent
gE-ELISA	1282	133	10	1260	137	11
Voll-AK-ELISA	4399	483	11	4384	439	10
Milch-ELISA (Voll-AK)	369	51	14	429	56	13

bei der Beantragung der Untersuchung und zu fehlerhaften Ergebnissen. Der Zeitpunkt des Impfausstiegs ist daher exakt festzuhalten. Idealerweise sind die BHV1-Impfungen der Einzeltiere z.B. im Herde-Programm zu hinterlegen. Ab Januar 2011 werden von der LUA in Sachsen nur noch maschinenlesbare Untersuchungsanträge, die aus HIT bzw. HIT/Herde generiert wurden, angenommen. Damit sind mehrere Vorteile verbunden, u.a. kann die Anforderung der Untersuchungen automatisch direkt nach dem Impfstatus des Tieres ausgewählt werden. Falschanforderungen entfallen damit – Voraussetzung ist allerdings eine gute Dokumentation im Betrieb.

Mögliche Ursachen für fragliche Befunde bei den BHV1-Untersuchungen:

» Untersuchung bekannter Reagenten aufgrund von Dokumentationsmängeln
» „echte“ Neuinfektion oder Reinfektionen
» Zukauf von geimpften Tieren in ungeimpfte Bestände
» Pseudoimpflinge
» Auswahl ungeeigneter Untersuchungsmethoden
» Dokumentationsmängel zum Impfstatus

Abb. 7: Ursachen nicht negativer Befunde

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

Im Rahmen dieses Programms werden freiwillige Maßnahmen der Tierhalter zur Diagnostik und Bekämpfung der BVD/MD-Infektion mit einer Beihilfe unterstützt. Grundlage dafür ist ein betriebliches Bekämpfungsprogramm, welches auf den aktuellen fachlichen Grundsätzen für den Schutz von Rinderbeständen vor dem Virus der BVD/MD beruht. Das Ziel ist die Tilgung der Infektion im Bestand und der Schutz vor Wiedereinschleppung des Virus. Mit diesen Maßnahmen wird das BVD-Virus systematisch aus der Rinderpopulation zurückgedrängt und somit die Infektionsgefahr für Rinderherden verringert.

Das Jahr 2010 wurde genutzt, die Umstellung des freiwilligen Programms der Tierseuchenkasse zur Bekämpfung der BVD/MD-Infektion auf die gesetzlichen Regelungen, die ab 1.1.2011 gelten, voranzubringen. Das ist im wesentlichen auch gut gelungen, da die sächsischen Rinderhalter seit vielen Jahren bereits intensiv mit der BVD-Problematik vertraut sind und die betrieblichen Bekämpfungsprogramme aktualisiert und an die fachlichen Entwicklungen angepasst wurden.
Die in Sachsen angestrebte flächendeckende Untersuchung der Rinder auf das Virus wurde 2010 nochmals intensiviert. Dieses Vorgehen – möglichst alle Rinder der Region innerhalb eines kurzen Zeitraumes auf das Vorkommen des BVD-Virus zu untersuchen – wird aus fachlicher Sicht als notwendig erachtet, wenn man diese hochansteckende Infektionskrankheit erfolgreich bekämpfen will. Mit der Kopplung dieser BVD-Antigen-Untersuchung an Blutproben, die im Rahmen anderer Tierseuchenüberwachungsmaßnahmen zu entnehmen sind, ist das auch grundsätzlich gut lösbar.
Die Besonderheit der BVD/MD, dass eine einmalige Untersuchung eines Rindes genügt, um dem Einzeltier den Status „BVDV-negativ" zu verleihen, ist jedoch noch nicht überall verstanden worden, so dass es auch 2010 wieder zu einigen Wiederholungsuntersuchungen auf BVD-AG kam. Das wird an den Untersuchungszahlen deutlich (Abb. 8 und 9).

Grundsätzlich läuft das Untersuchungsverfahren von Blutproben folgendermaßen ab: die Blutproben werden bis zu maximal 50 Proben in einem Pool zusammengefasst, wobei sich in diesem Pool Proben verschiedener Bestände befinden. Ist der Pool AG-negativ, erhalten alle Proben dieses Ergebnis. Reagiert der Pool jedoch AG-positiv, folgen entsprechende Nachuntersuchungen der Einzelproben, diese werden dann z.B. im AG-ELISA kontrolliert.

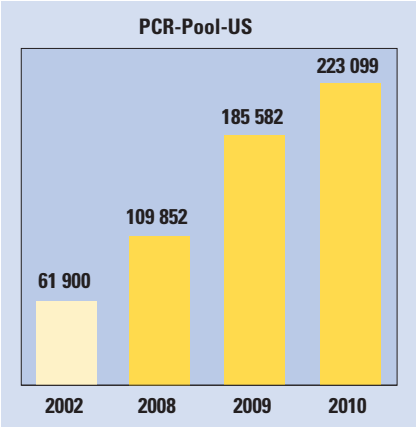

Abb. 8: Entwicklung der BVD-AG-Untersuchungen (nur Pool-Untersuchungen, 2010 inklusive Ohrstanzen) an der LUA Sachsen

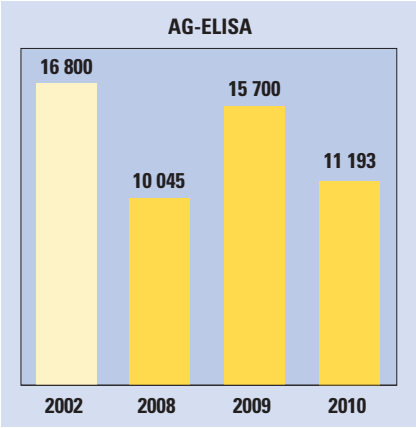

Abb. 9: Entwicklung der BVD-AG-Untersuchungen (ELISA) an der LUA Sachsen

Diese aufwändigen Methoden dienen dazu, die AG-positiven Tiere sicher herauszufinden, 2010 waren das insgesamt ca. 250 Tiere.
Ab dem Frühjahr 2010 wurde an der LUA Sachsen die Untersuchung der Ohrgewebeproben etabliert. Bis zum Jahresende 2010 sind über 50 000 Ohrgewebeproben auf BVD-Virus untersucht worden. Nach einigen Anlaufschwierigkeiten, die sich bei der Probenentnahme und der Transportlogistik ergeben hatten, ist das Verfahren in der Zwischenzeit sehr gut in der Praxis eingeführt und die Anzahl der Container, die leer sind oder so beschädigt, dass eine Untersuchung des Gewebes in diesem Container nicht möglich ist, wird ständig geringer.

Neben der Untersuchung auf das Virus ist es seit vielen Jahren in Sachsen üblich, anhand von Jungrindern in einer bestimmten Altersklasse den Status der Antikörper gegen BVD zu erfassen. Diese spezielle Untersuchung wird als „Jungtierfenster" bezeichnet. Leider kommt es immer noch zu Verwechslungen: das Jungtierfenster ist eine stichprobenartige Untersuchung auf Antikörper (AK) und ist nicht zu verwechseln mit der vollständigen Nachtreteruntersuchung der Jungtiere auf Antigen (AG). Die Anzahl der Untersuchungen von Blutproben im Rahmen dieser Jungtierfenster und der Anteil der positiven Proben ist der Abb. 11 zu entnehmen. Jungtierfenster mit ausschließlich negativen Ergebnissen zeigen an, dass in der Jungtierpopulation (und damit i.d.R. in der gesamten Herde) kein BVD-Virus präsent ist. Lassen sich hingegen Antikörper nachweisen, ist das immer ein ernstzunehmender Hinweis auf das Vorhandensein oder gar die Neueinschleppung von BVD-Virus. Diese Jungtierfen-

Abb. 10: Defekte Ohrstanzbehälter (Foto: Dr. B. Schwarz, LUA Sachsen)

ster sind aus epidemiologischen Gründen daher sehr wertvoll und sollten – obwohl sie in der BVD-Verordnung nicht vorgeschrieben sind – dennoch weiter durchgeführt werden. Der RGD empfiehlt für Mutterkuhherden mindestens 1 Jungtierfenster pro Jahr (5 – 10 Tiere), für kleinere Milchviehbestände mindestens 2 und für größere Milchviehbestände (über 100 Kühe) 4 Jungtierfenster pro Jahr.

Die Anzahl der Betriebe, in denen 2010 die BVD-Infektion festgestellt wurde, ist der Tab. 5 zu entnehmen. Die Zahl von 50 Beständen ist nicht sehr groß. Die Probleme, die in diesen Rinderbeständen mit der BVD-Infektion auftraten, sind jedoch erheblich und beeinträchtigen die Wirtschaftlichkeit dieser betroffenen Betriebe. Neben einer teilweise sehr hohen Zahl von persistent infizierten Kälbern (PI-Tiere), die geschlachtet werden müssen oder z.T. verenden, sind hier die Sekundärerkrankungen zu nennen. Mehrfach wurden im Zusammenhang mit der BVD-Infektion Schwierigkeiten mit der BHV1-Sanierung, Ausbruch von Salmonellose und schwer behandelbare Infektionen bei Kälbern (z.B. Pasteurellosen, Darminfektionen) festgestellt.
Einige Betriebe hatten trotz mehrfacher Nachweise von PI-Tieren über einen längeren Zeitraum versucht, diese Krankheit ohne die begleitende Schutzimpfung zu beherrschen. Aus den Erfahrungen des RGD ist jedoch abzuleiten, dass das insbesondere in größeren Beständen offenbar nicht funktioniert und hier die Schutzimpfung ein wichtiges Instrument im Gesamtkonzept darstellt.

Wie bereits schon 2009 wurde auch 2010 die BVD-Infektion in einigen kleinen und Kleinstbeständen erstmalig festgestellt. Die Analysen im Zusammenhang mit diesen Ausbrüchen, die vom RGD gemeinsam mit den

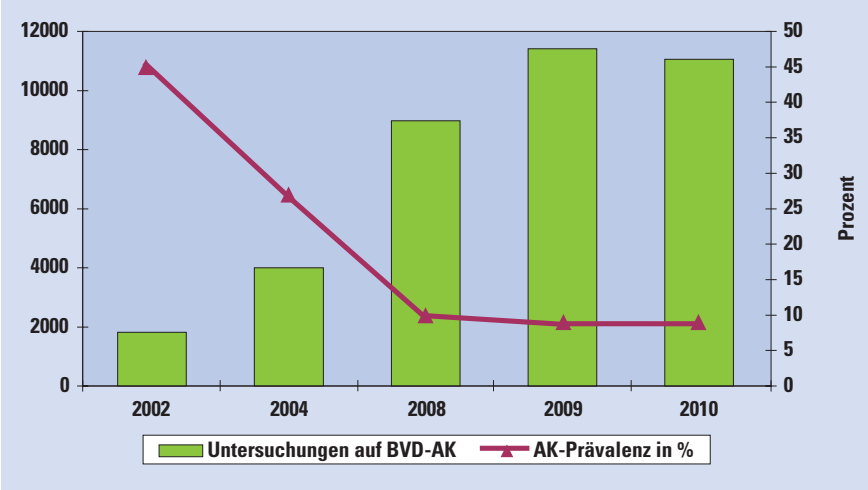

Abb. 11: Ergebnisse serologischer Untersuchungen auf BVD-Antikörper und AK-Prävalenz (Jungtierfenster)

Veterinärämtern vorgenommen wurden, ließen Hinweise auf Tierbewegungen, Kontakte von Personen und Fahrzeugen, Weidekontakte und ähnliches erkennen. Ein Beispiel ist in der Abb. 12 dargestellt.

Die Erfahrungen der Bekämpfung der BVD/MD in den letzten Jahren haben gezeigt, dass bei Auftreten eines AG-positiven Befundes aus dem Blut oder aus der Ohrstanze umgehend eine Analyse der Situation vor Ort notwendig ist, alle epidemiologischen Zusammenhänge erfasst werden müssen und das weitere Vorgehen bezüglich der Diagnostik und ggf. der Impfung festzulegen ist. Das gleiche intensive Vorgehen wird vom RGD als notwendig erachtet, wenn die positiven AK-Nachweise eines Jungtierfensters den Ausbruch der BVD/MD befürchten lassen. Eine enge Zusammenarbeit ist mit dem Untersuchungslabor erforderlich, wenn es um Details der Befundinterpretation oder um bestandsspezifische diagnostische Vorgehensweisen geht. Hinweise zu den Möglichkeiten der Blut- oder Gewebeprobenunter-

	Anzahl Bestände mit Virusnachweis
LD Chemnitz	32
LD Dresden	13
LD Leipzig	5
Sachsen	50

Tab. 5: Anzahl der Bestände mit BVD-Infektionen im Jahr 2010

suchung mit dem exakten Untersuchungsalter sind auf der Internetseite der LUA Sachsen zu finden.
Aktuelle Informationen und Hinweise zur BVD/MD finden Sie ebenfalls auf der Internetseite der Sächsischen Tierseuchenkasse (www.tsk-sachsen.de).

Grundsätze der BVD/MD-Bekämpfung:

» AG-Untersuchung aller Rinder des Bestandes (Kontrolle über die Eintragung der AG-Ergebnisse im HIT)
» Gewährleistung der AG-Untersuchung aller geborenen Kälber (incl. Totgeburten und Aborte) bis spätestens zum 6. Lebensmonat oder vor der Abgabe aus dem Bestand
» Untersuchung von Jungtierfenstern auf AK
» Impfung entsprechend der Risikoeinschätzung
» Schutz vor Viruseinschleppung (Zukäufe, Tierkontakte, Personen-/Fahrzeugverkehr usw.)
» exakte betriebliche Dokumentation

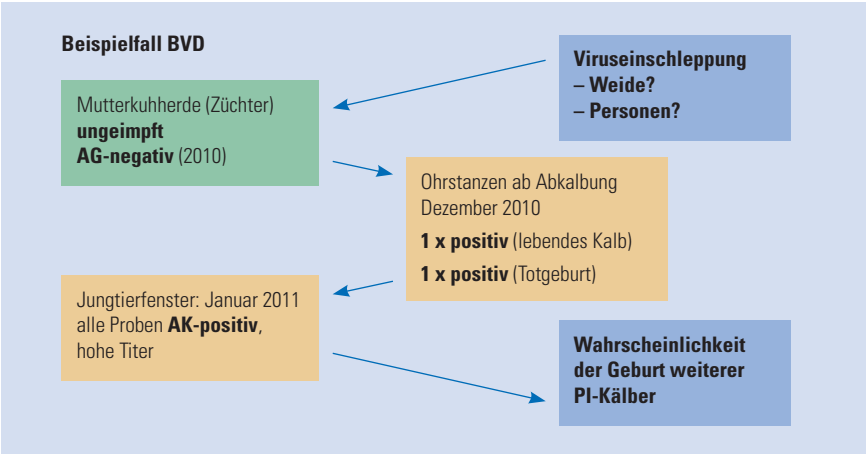

Abb. 12: BVD-Ausbruch in einer ungeimpften Mutterkuhherde

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.

In den Jahren 2005 bis 2009 haben viele Rinderhalter die Möglichkeit genutzt, die Blut- oder Milchproben aller Tiere über 2 Jahre zusätzlich zu den Routineuntersuchungen auf BHV1, Brucellose und Leukose auch auf Antikörper gegen den Erreger der Paratuberkulose zu untersuchen. Über die Ergebnisse dieser Untersuchungen und den Grad der Verseuchung sächsischer Bestände wurde in den Vorjahren berichtet. Mittlerweile geht man davon aus, dass der Antikörpernachweis für die Einzeltierdiagnostik der Paratuberkulose nur eingeschränkt geeignet ist. Im Gegensatz hierzu ist die serologische Bestandsuntersuchung für eine orientierende Einstufung von Beständen durchaus geeignet, vorausgesetzt es werden alle Tiere über 24 Monate in die Untersuchung einbezogen.

Ende des Jahres 2009 wurde das Paratuberkuloseprogramm der Sächsischen Tierseuchenkasse aktualisiert. Die Neufassung des Programms berücksichtigt verstärkt den Erregernachweis im Kot als Grundlage für die weiteren Maßnahmen im Bestand. Speziell Betriebe, die bereits seit Jahren am Paratuberkuloseprogramm teilnehmen, erhoffen sich davon einen schnelleren Sanierungserfolg. Die Teilnahme am Programm ist freiwillig.

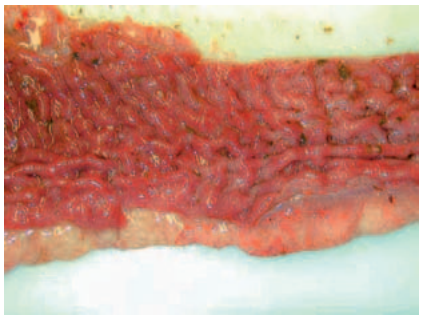

Abb. 13: Dünndarmveränderungen bei einer an Paratuberkulose erkrankten Kuh (Foto: LUA Sachsen)

Teilnehmen kann jeder, der die Verbreitung der Paratuberkulose in seinem Rinderbestand erkennen bzw. gezielte Maßnahmen zur Bekämpfung der Paratuberkulose in seinem Rinderbestand durchführen möchte. Besonders auch solche Bestände, die aufgrund von negativen serologischen Bestandsuntersuchungen oder negativen Kotuntersuchung die Möglichkeit haben, den Status als „Paratuberkulose-unverdächtiger Bestand" zu erlangen, werden vom Rindergesundheitsdienst betreut und unterstützt. Das ist insbesondere vor dem Hintergrund der Verbreitung der Paratuberkulose im gesamten Freistaat Sachsen wichtig, um für potentielle Sanierungsbetriebe auch die Möglichkeit des Zukaufs von unverdächtigen Tieren zu schaffen.

Es besteht weiterhin die Möglichkeit, mittels serologischer Untersuchungen die Verbreitung der Paratuberkulose im Bestand abzuschätzen. So wurden 2010 insgesamt 70.324 Blut- und Milchproben auf Antikörper gegen Mycobacterium avium sp. paratuberculosis (Erreger der Paratuberkulose) untersucht. Der Anteil der positiven Proben betrug dabei 3,7% (Abb. 14). Das erscheint nicht viel; betrachtet man jedoch den Anteil von Betrieben, in denen positive oder fragliche Befunde auftraten (42%), so wird deutlich, dass der Erreger in Sachsen bereits ein erhebliches Problem darstellt.

Der Vorteil der Untersuchung von Kotproben besteht darin, dass eine einzeltierbezogene Aussage möglich ist. Bei positivem Befund in der Kotuntersuchung scheidet das betroffene Rind bereits Erreger aus und trägt aktiv zur Aufrechterhaltung der Infektionskette bei. Solche Tiere sollten schnellstmöglich gemerzt werden, um den Erregerdruck im Bestand zu

Neufassung des Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Kontrolle der Paratuberkulose in Sachsen vom 17. November 2009

Schwerpunkte:

1. Begleitung infizierter Bestände bei der Bekämpfung der Paratuberkulose
2. Unterstützung potentiell unverdächtiger Bestände bei der Erlangung und Sicherung des Status als Paratuberkulose - unverdächtiger Bestand
3. Erkennung der Verbreitung der Paratuberkulose in den Beständen mittels serologischer Untersuchungen

Beihilfereglungen zur Paratuberkulose:

1. Kostenlose Beratung durch den Rindergesundheitsdienst
2. Unterstützung einer einmaligen Statuserhebung (serologische Blutuntersuchung zur Erkennung des Infektionsgrades der Herde) durch Beihilfe in Höhe von 1,00 € pro gemeldetes Tier über 2 Jahre
3. Übernahme der Untersuchungsgebühren für die Abklärung eines klinischen Paratuberkuloseverdachts (Kot- und Blutuntersuchung)
4. Übernahme der Untersuchungsgebühren für Kotproben in Programmbetrieben bei Einhaltung der festgelegten Maßnahmen

senken. Nachteile liegen zum Einen in der langen Anzuchtdauer des Erregers (ca. 12 Wochen) und zum Anderen in der intermittierenden Ausscheidung. Deshalb sollten die Tiere über 24 Monate in regelmäßigen Abständen im Kot untersucht werden. In Programmbetrieben werden einmal jährlich alle Tiere über 24 Monate untersucht, bei Untersuchungen über 3 Jahre in Folge mit ausschließlich negativen Ergebnissen kann der Status „Paratuberkulose-unverdächtiger Bestand" erreicht werden.
Da die Sanierung der Paratuberkulose mit den bisherigen serologischen Untersuchungen nur zögerlich vorankam, hat die Sächsische Tierseuchenkasse erhebliche finanzielle Mittel bereitgestellt, um die Kotuntersuchungen in Programmbetrieben zu unterstützen. Bei diesen Untersuchungen fallen Kosten in Höhe von mehr als 20 Euro pro untersuchte Kotprobe an. Jegliche diagnostische Untersuchungen sind bei der Bekämpfung der Paratuberkulose jedoch als begleitende Maßnahmen zu verstehen, den Mittelpunkt der Bemühungen bilden immer die Hygienemaßnahmen. Deshalb werden die Maßnahmen in Programmbetrieben regelmäßig kontrolliert und ausgewertet, zudem erfolgt eine zeitnahe Merzung der bekannten Erregerausscheider.

Die seit Januar 2010 durchgeführten Kotuntersuchungen unterstreichen die Brisanz der Paratuberkulosesituation in Sachsen. Es wurden im Jahr 2010 insgesamt 7.772 Kotproben zur Paratuberkulosediagnostik eingeschickt. Ein großer Anteil ist wegen der langen Anzuchtdauer jedoch noch nicht befundet, weshalb eine abschließende Auswertung noch nicht möglich ist. Es lässt sich aber bereits jetzt

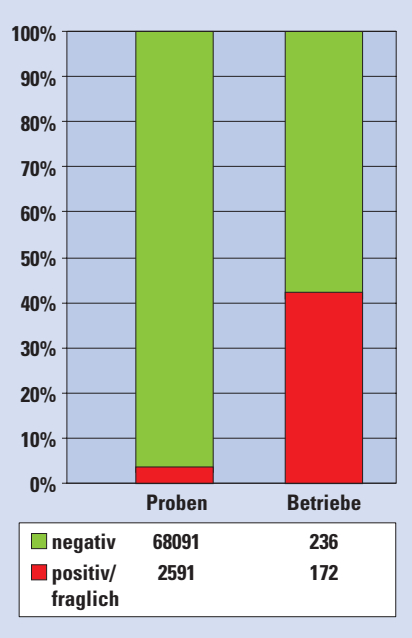

Abb. 14: Anteil positiver bzw. fraglicher Proben bei der serologischen Untersuchung und Anteil von Betrieben mit positiven bzw. fraglichen Antikörpernachweisen

feststellen, dass der Anteil der positiven Proben bei knapp 4% liegt und dass von den 52 Betrieben, die Kotproben eingeschickt haben, bereits in 33 Betrieben Erreger nachgewiesen worden sind (63,5%!).

Unabhängig von der serologischen Herdenuntersuchung und den Untersuchungen in Betrieben mit Paratuberkuloseprogramm ist weiterhin die Abklärung klinischer Verdachtsfälle auf Paratuberkulose (serologisch, bakteriologisch bzw. pathologisch) möglich. Dies sollte insbesondere bei therapieresistenten Durchfällen und chronischer Abmagerung erfolgen.

Hygienemaßnahmen zur Eindämmung der Paratuberkulose im Bestand entsprechend Programm:

» Vermeidung des Kontaktes der Kälber mit dem erregerhaltigen Kot älterer Tiere durch Abkalbehygiene (Trennung von Muttertier und Kalb direkt nach der Geburt, getrennte Abkalbung von positiven und negativen Kühen) und Trennung der Kälber und Jungrinder vom Alttierbestand, allgemeine Hygiene
» Aufzucht der Kälber mit unbedenklicher Milch: Kolostrum nur von der eigenen Mutter, Kolostrumbanken von mehrfach serologisch negativ getesteten Kühen anlegen, Mischkolostrum und Überschussmilch nur ausreichend erhitzt vertränken oder Milchaustauscher einsetzen
» Merzung nachweislicher Erregerausscheider und klinisch kranker Tiere sowie Zuchtausschluss der Nachkommen dieser Tiere
» Eigenremontierung oder Zukäufe nur aus Beständen mit bekanntem Paratuberkulosestatus
» Weidehygiene: Weiden nicht gemeinsam mit Schafen und Ziegen nutzen, keine Ausbringung von erregerhaltigem Dung auf Weideflächen

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 SächsTSK unterstützt die Landwirte bei Beteiligung an diesem Programm mit einer Beihilfe für die bakteriologische Untersuchung von Milchproben entsprechend ihrer Leistungssatzung.

Die Eutergesundheit stellt nach wie vor eines der größten Probleme in der Rinderhaltung dar. So sind im vergangenen Jahr 20,9% der Milchkühe wegen Eutererkrankungen geschlachtet worden (Quelle: LKV-Jahresbericht 2010). Trotz der Spitzenposition, die Sachsen in der Milchleistung einnimmt, sind die Zellzahlen seit Jahren unbefriedigend (Tab. 6).

Geht man davon aus, dass eine eutergesunde Kuh Zellzahlen unter 100.000 Zellen pro ml aufweist, wird deutlich, dass viele Bestände Probleme mit Eutererkrankungen haben. Das wird auch in der Auswertung der Anzahl der Betriebe nach Zellzahlklassen deutlich (Tab. 7) Es gibt sachsenweit nur 7 Betriebe (0,8%) mit Zellzahlen von unter 100.000 Zellen im Jahresdurchschnitt. Ein Großteil der Milcherzeugerbetriebe (66%) hat Zellzahlen zwischen 200.000 und 400.000 Zellen pro ml, aber bei fast einem Viertel der Betriebe waren Zellzahlen im Jahresdurchschnitt von über 400.000 Zellen pro ml nachzuweisen, was auf eine massive Zahl an sekretionsgestörten und euterkranken Kühen hinweist.

Vor diesem Hintergrund ist es umso verwunderlicher, dass immer weniger Milchproben zur Untersuchung gelangen (Abb. 15). Selbst wenn man die im Jahr 2010 im Milchlabor des LKV untersuchten 30.000 Milchproben hinzurechnet, ist ein Rückgang der Untersuchungen zu verzeichnen. Die exakte Diagnose ist jedoch Voraussetzung für eine Erfolg versprechende Bekämpfung der Euterkrankheiten im Bestand. Je nach Erregertyp müssen die Maßnahmen im Betrieb abgestimmt bzw. angepasst werden.

In der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen wird seit 2008 ein differenziertes Untersuchungsspektrum angeboten. Die eingesandten Milchproben werden nach Vorbericht in drei Kategorien eingeteilt. Die Kategorie 3 umfasst alle Mastitisproben, also Proben von klinisch kranken Kühen mit und ohne Sekretveränderungen. In dieser Kategorie wurden 2010 insgesamt 53.937 Proben eingeschickt, von denen in 29.349 Proben (54,4%) Eutererreger nachgewiesen wurden. Allerdings muss angemerkt werden, dass oft nur die Probe des erkrankten Viertels eingeschickt wurde. Bei einer Mastitis sind jedoch oft mehrere Viertel betroffen und Übertragungen von einem Viertel zum anderen nicht selten. Deshalb sollten von euterkranken Kühen stets Proben von allen 4 Vierteln eingeschickt werden.

Tab. 6: Entwicklung der Zellzahlen aus Einzelgemelken der MLP und der Anlieferungsmilch (Quelle: LKV-Jahresberichte)

	Einzelmilchproben der MLP (Z/ml)	Zellzahl der Anlieferungsmilch (Z/ml)
2006	283.000	222.000
2007	296.000	219.000
2008	295.000	212.000
2009	289.000	216.000
2010	286.000	217.000

Tab. 7: Anzahl der Betriebe nach Zellzahlklassen und Jahresdurchschnitt (Quelle: LKV-Jahresbericht 2010)

Zellzahl	Anzahl Betriebe 2010	Prozent Betriebe 2010
bis 100.000	**7**	**0,8**
bis 200.000	**108**	**11,7**
bis 300.000	**350**	**37,9**
bis 400.000	**282**	**28,4**
bis 500.000	**114**	**12,4**
bis 1.000.000	**78**	**8,5**
über 1.000.000	**4**	**0,4**

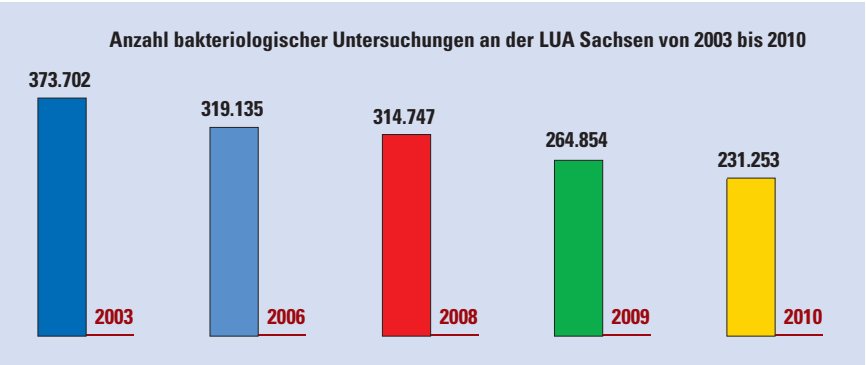

Abb. 15: Anzahl bakteriologischer Untersuchungen von Milchproben an der LUA Sachsen

Abb. 16: Euterabszess infolge Infektion mit A. pyogenes

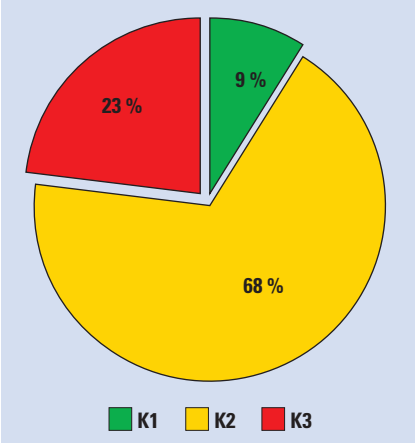

Abb. 17: Anteil der untersuchten Milchproben pro Kategorie

Die Kategorie 2 beinhaltet die Milchproben, die wegen eines bestimmten Untersuchungsgrundes eingeschickt werden. So werden hier Viertelgemelksproben von Kühen vor dem Trockenstellen, Frischabkalber-/ Frischmelkerproben, Proben von Kühen mit erhöhter Zellzahl oder zur Therapiekontrolle untersucht. In dieser Kategorie wurden die meisten Proben (156.506 Proben) untersucht. Der Vorbericht und die Eingruppierung nach Laktationsstadium liefern hier wichtige Hinweise zur Beurteilung der Proben. Die Proben werden im Labor mit einem erweiterten Aufwand ähnlich der Mastitisproben untersucht, Prototheken und Hefen jedoch nur bei entsprechendem Vorbericht.

Im Jahr 2010 wurden auch insgesamt 20.810 Proben in der Kategorie 1 (Bestands - Reihenuntersuchung) untersucht. Der Nachweis von Eutererregern gelang in 1186 Proben (5,7%), was daran lag, dass die Proben oft als Gesamtgemelksproben eingeschickt wurden und bei dieser Katagorie ein verminderter Untersuchungsumfang im Labor erfolgt. Da Proben der Kategorie 1 nur einen geringen Anteil von 9% an den eingesandten Proben ausmachen und die Nachweisrate an Eutererregern gering ist, werden Untersuchungen in dieser Kategorie ab 2011 nur noch in Ausnahmefällen angeboten. Wichtig ist jedoch immer, dass alle Proben als Viertelgemelksproben eingeschickt werden, da das die Nachweisrate in jedem Fall deutlich verbessert.
Die Verteilung der nachgewiesenen Erreger je Untersuchungskategorie ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Aus der Abbildung wird ersichtlich, dass Streptococcus uberis, Staphylococcus aureus, Streptococcus dysgalactiae sp. dysgalactiae und Staphylococcus sp. Koagulase negativ (KNS) am häufigsten nachgewiesen wurden. Speziell bei Mastitisproben (K 3) waren prozentual viele umweltassoziierte Keime wie Streptococcus uberis und Escherichia coli nachzuweisen. Dagegen überwogen bei den K 2 - Proben Staphylococcus aureus und Staphylococcus sp. Koagulase negativ (KNS). Es kann festgestellt werden, dass in den letzten Jahren eine Verschiebung im Erregernachweis von den typischen euterassoziierten Erregern wie dem Galterreger und St. aureus hin zu Mischinfektionen mit umweltassoziierten Erregern erfolgt ist.

Im Jahr 2010 sind von den Tierärzten des Rindergesundheitsdienstes 24 Betriebe speziell zur Eutergesundheitsproblematik beraten worden, oft werden Probleme zur Eutergesundheit auch im Zusammenhang mit anderen Problemen beraten. Die Beratung erfolgt für den Betrieb kostenlos und auf Anforderung durch den Betrieb selbst oder den betreuenden Tierarzt. Anlass dieser Beratungen sind in der Regel Überschreitungen von Zellzahlen der Ablieferungsmilch, erhöhte Mastitisraten im Bestand oder chronische therapieresistente Mastitiden. Zu diesen Beratungen erfolgt eine Auswertung und fachliche Interpretation der bakteriologischen Untersuchungsbefunde und deren Antibiogramme, eine Auswertung der bei der MLP erhobenen Daten und Befunde sowie eine bestandsbezogene Empfehlung zur Prophylaxe und Therapie der Sekretionsstörungen und Mastitiden im Betrieb.
Darüber hinaus gewährt die Sächsische Tierseuchenkasse Beihilfen zur bakteriologischen Untersuchung von Milchproben an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen in Höhe von maximal 50% der nachgewiesenen Untersuchungsgebühren.

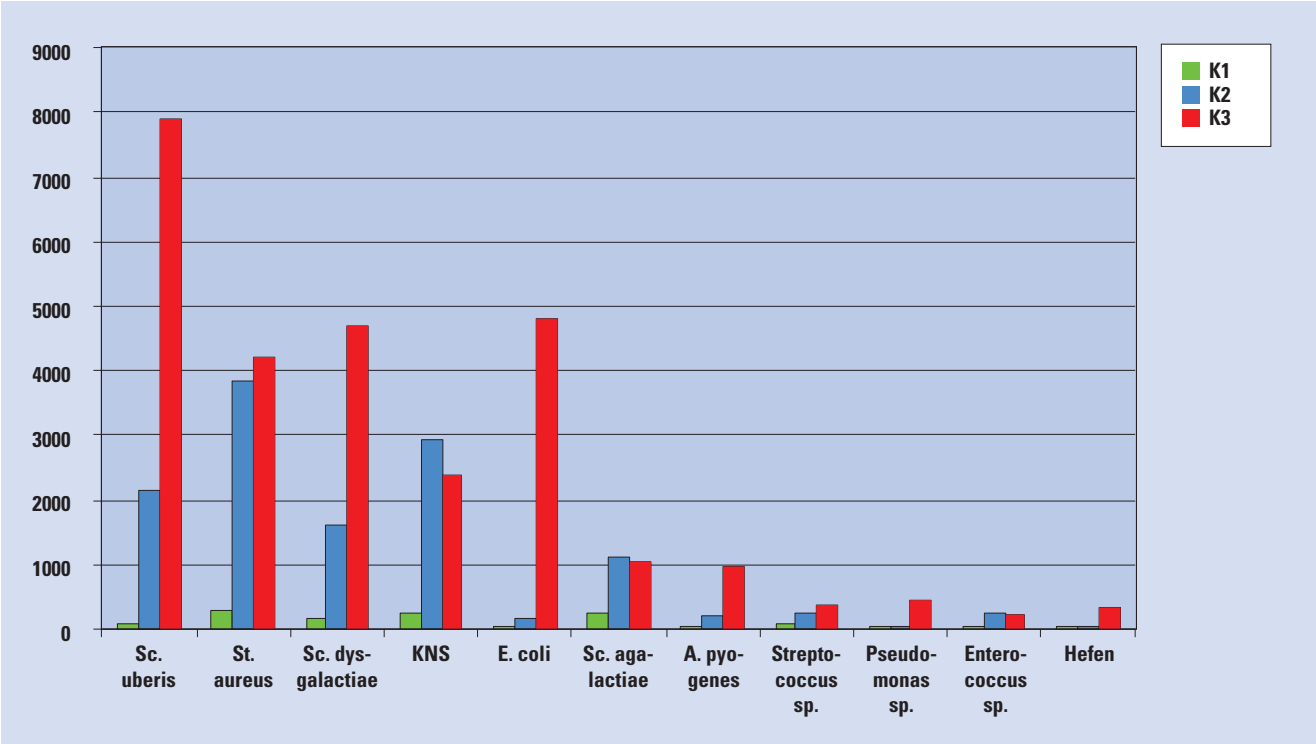

Abb. 18: Anzahl der nachgewiesenen Eutererreger je Untersuchungskategorie

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

Die Zielstellung 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.

Rinderhaltungen sind neben Hühnerhaltungen nach wie vor eine der wichtigsten Quellen für die Salmonelleninfektion des Menschen. Salmonellen lösen aber auch bei Rindern schwere und sogar seuchenhafte Erkrankungen aus, die unabhängig von ihrem Charakter als Zoonose eine Herausforderung für die Veterinärmedizin darstellen. In Deutschland ist die Rindersalmonellose eine anzeigepflichtige Tierseuche, deren Bekämpfung mit der seit 1991 geltenden Salmonellose-Verordnung geregelt ist. Zur Unterstützung der betroffenen Landwirtschaftsbetriebe bei Nachweis einer Salmonelleninfektion wurde 2003 ein entsprechendes Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse aufgelegt. Ziel des Programms ist 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.

Die Untersuchungszahlen der Kotproben auf Salmonellen insgesamt haben sich im Jahr 2010 im Vergleich zu 2009 verdoppelt, der Anteil positiver Proben hingegen hat sich stark verringert. Diese Zahlen deuten darauf hin, dass Salmonelleninfektionen vorwiegend in Betrieben mit hohen Tierzahlen festgestellt wurden. Besonders betroffen bei den positiven Proben war der Direktionsbezirk Chemnitz mit 218 positiven Kotproben. Untersuchungen auf Salmonellen können aus ganz unterschiedlichen Gründen (u.a. bakteriologische Untersuchung bei Sektion) erfolgen, insgesamt lag die Anzahl der Betriebe, in denen auf Salmonellen untersucht wurde, um 100 höher als 2009. Dennoch konnte ein Rückgang der betroffener Betriebe und Kreise verzeichnet werden. Salmonellennachweise bei Schlachtungen, bei Sektionen oder Kotuntersuchungen von erkrankten Kälbern führten zur Feststellung der Salmonellose und nachfolgend zu Sperr- und Diagnostikmaßnahmen. In einigen Fällen konnte der Verdacht auf Salmonellose nach ersten negativen Ergebnissen schnell wieder aufgehoben werden. In anderen Fällen musste nach weiteren positiven Proben und klinischen Anzeichen behandelt, geimpft und weiter untersucht werden. Bei fast allen Fällen der Feststellung der Rindersalmonellose wurde der RGD von dem zuständigen Veterinäramt in die epidemiologische Analyse und Beratung zur Bekämpfungsstrategie einbezogen.
Die ersten Anzeichen einer Salmonellose im Bestand zeigen sich oft bei immunschwächeren Tieren, also bei Kälbern und kranken adulten Tieren. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass besonders Magen-Darminfektionen, die zusammen mit Lungenentzündungen oder Aborten auftreten, schnellstmöglich über eine Sektion oder eine bakteriologische Untersuchung abgeklärt werden, um entsprechende Maßnahmen (Impfung, Hygiene) zeitnah einleiten zu können. Nur so kann der Erreger im Bestand zurückgedrängt und Tier und Mensch vor weiteren Infektionen geschützt werden. Zur Immunisierung stehen kommerzielle Schluckimpfstoffe für Kälber und Injektionsimpfstoffe gegen die Typen S. typhimurium und S. dublin zur Verfügung, bestandsspezifische Impfstoffe gegen andere Serovare können ebenfalls zum Einsatz kommen.

2011 werden wie bisher folgende Unterstützungen seitens der Tierseuchenkasse gewährt:

1. Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen für die erste amtlich angeordnete Gesamt-/bzw. Teilbestandsuntersuchung gemäß § 3 Abs. 1 Rindersalmonellose-Verordnung
2. Beihilfe an den Tierbesitzer 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 an den Tierbesitzer im Jahr der amtlichen Feststellung der Rindersalmonellose und in den zwei darauf folgenden Kalenderjahren zu den Kosten für Impfmaßnahmen gemäß dem betrieblichen Impfregime in Höhe von 1,40 €/gemeldetem Rind und Jahr in Abhängigkeit der vorgelegten Rechnungen.
4. Beihilfe an den Tierbesitzer zur prophylaktischen Impfung der Kälber gemäß dem betrieblichen Impfregime in Höhe von 0,70 €/Rind und Jahr auf der Grundlage der an die Tierseuchenkasse gemeldeten Rinder über 2 Jahre und in Abhängigkeit der vorgelegten Rechnungen.

Abb. 19: Kalb mit Salmonellose

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 12. November 2007

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

Auch 2010 stand den Landwirten die Möglichkeit zur Verfügung, ihre verendeten Tiere an der LUA Sachsen per Sektion untersuchen zu lassen. Dank erheblicher Zuschüsse der Tierseuchenkasse zu den tatsächlich entstehenden Kosten für den Transport, die umfassende Diagnostik und die Befundmitteilung können die Tierverluste mit einem geringen finanziellen Eigenanteil der Landwirte abgeklärt werden. Dieser Vorteil spiegelt sich auch im Jahr 2010 in einer erneuten Steigerung der Sektionszahlen wider. 2010 kamen insgesamt 551 Rinder zur Sektion, das sind 171 mehr als im Jahr zuvor.
Die Tabelle 8 stellt die Gesamtzahl der verendeten Rinder in Sachsen 2010 dar, die an der TBA in Lenz entsorgt wurden. Der Anteil der zur Sektion angemeldeten Tiere konnte mit ca. einem Prozent im Vergleich zum Vorjahr (0,7 %) leicht gesteigert werden, liegt aber besonders bei den Kälbern mit 0,7 % noch zu niedrig.
Die Einsendungen und die einsendenden Betriebe sind relativ gleichmäßig über Sachsen verteilt.

Tab. 8: Verendete Rinder in Sachsen 2010 (Quelle: TBA Lenz)

	Stück
Kühe	15.874
Jungrinder	1.938
Kälber	37.981

33 Tiere, die zur Sektion gelangt sind, wiesen starke autolytische Veränderungen auf, welche eine genaue Untersuchung oft erschwerten bzw. unmöglich machten. Deshalb sollten nur frisch verendete Tiere zur Sektion angemeldet werden. Eine Abholung am Wochenende ist zurzeit leider nicht möglich, was besonders in den Sommermonaten eine Untersuchung von Tieren, die am Freitag und Samstag verenden, erschwert. Um einen aussagekräftigen Befund erheben zu können ist es weiterhin notwendig, der Untersuchungseinrichtung einen ausführlichen Vorbericht mit Angaben über Vorerkrankungen und Behandlungen der Tiere zukommen zu lassen.
227 Kühe gelangten 2010 zur Sektion. 70 % davon wiesen einen guten bzw. sehr guten Ernährungszustand auf, was für einen erhöhten Anteil von Todesursachen spricht, die ihre Ursache in energetischer Überversorgung und Stoffwechselkrankheiten haben. Dieser Zustand spiegelt sich auch in den Anteilen für Stoffwechselstörungen (18 %) und Fettleber/Leberdegenerationen (22 %) wider. 19 % der Kühe wiesen eine Euterentzündung, 34 % eine Entzündung des Darmes, 15 % eine Gebärmutterentzündung und 22 % eine entzündliche Veränderung der Lunge auf. Die am häufigsten festgestellten Erreger waren mit 43 % Clostridien, gefolgt von E. coli mit 25 % und A. pyogenes mit 23 %. Hier ist unbedingt darauf hinzuweisen, dass der Nachweis eines Erregers in einem Organ mit den anderen Befunden aus der Sektion, dem klinischen Bild und der Situation im Bestand im Zusammenhang interpretiert werden muss, um eine ursächliche Beziehung zum Verlustgeschehen herstellen zu können.
In der Gruppe Jungrinder/Bullen (insgesamt 53 Tiere) standen als Sektionsbefund bei über der Hälfte der Tiere Magen-Darminfektionen im Vordergrund, gefolgt von Entzündungen der Lunge mit 45 %. Bakterielle Infektionen mit Mannheimia und Pasteurellen konnten vermehrt (28 %) festgestellt werden.
Fast Dreiviertel der Kälber (insgesamt 259) kamen mit mäßigem oder kachektischem Ernährungszustand zur Sektion. Im Vordergrund der Todesursachen der Kälber standen 2010 Entzündungen des Magen-Darmtraktes (34 % Entzündung des Labmagens, 72 % Entzündung des Darmes). Häufig kamen auch Lungenentzündungen mit 45 %, Leberentzündungen mit 15 %, Nabelentzündungen mit 13,5 %, und Bauchfellentzündungen mit 10 % vor. Oft wurden bei einem Tier mehrere Diagnosen gestellt. Nicht selten kam es zum gemeinsamen Auftreten von Magen-Darm- und Atemwegsinfektionen. Wie auch bei den Kühen standen bakterielle Nachweise von Clostridien und E. coli im Vordergrund. Rota- und Coronavirusinfektionen konnten bei einem Viertel der Tiere nachgewiesen werden. Bei den Darmparasiten lag der Anteil der Kryptosporidien bei 20 % und der Kokzidien bei 4 %.
Bei 20 Kälbern konnte anhand makroskopischer und mikroskopischer Untersuchungen die Diagnose „Blutschwitzer" (Bovine neonatale Panzytopenie (BNP)) gestellt werden. Die Ursachen der BNP sind weiterhin unbekannt. Vermutet werden Unverträglichkeiten gegenüber bestimmten Antikörpern im Kolostrum der Mutter, autoimmun- oder virusvermittelte Krankheiten und genetische Dispositionen. Äußere Anzeichen der überwiegend noch jungen Kälber sind spontane Hautblutungen, blutiger Durchfall, blutige Schleimhäute und Blutungen nach Injektionen und Verletzungen gepaart mit Fieber und anderen Grundkrankheiten. Die Tiere sterben zu 90 %. In der Sektion bestätigen sich die äußeren Symptome durch innere Blutungen und Entleerung des Knochenmarks. Um die Ursachen dieser Erkrankung schnellstmöglich zu klären, sind verendete Tiere bei Verdacht auf BNP sofort zur Sektion anzumelden.
Im Rahmen der Sektionen des Jahres 2010 konnten bei zwei Tieren das BVD-Virus, bei 12 Tieren Salmonellen, bei 11 Tieren Listerien und bei 4 Tieren der Paratuberkuloseerreger festgestellt werden.
Die enge Zusammenarbeit der Landesuntersuchungsanstalt mit dem Rindergesundheitsdienst bei der fachlichen Beurteilung der Sektionsbefunde und die darauf folgende

Beratung beim Landwirt zeigt immer wieder die Bedeutung solcher Untersuchungen, sowohl für die Diagnose am Einzeltier, als auch insbesondere für die Herdengesundheit. Deshalb sollte auch in Zukunft die Möglichkeit der Sektion regelmäßig wahrgenommen werden um die sächsischen Rinderbestände möglichst vorbeugend vor Schäden zu bewahren.

Abb. 20: Kalb mit Boviner neonataler Panzytopenie („Blutschwitzen")

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:
  » 30 € 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 Programmes 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 Brucellella 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.

Im Jahr 2010 wurden insgesamt 83 Jungbullen in sächsischen Landwirtschaftsbetrieben untersucht. Zudem wird die Hilfe des Bullengesundheitsdienstes von den Landwirten zur Abklärung von Fruchtbarkeitsstörungen in Anspruch genommen. Gründe für die Selektion waren 2010 Mangel in der Spermaqualität, Veränderung der Samenblasendrüsen sowie Einhodigkeit.

Hinweise zur Teilnahme am Programm

» die Untersuchung wird vom Bullengesundheitsdienst übernommen
» die Anmeldung der Bullen erfolgt über den Tierhalter
» Voraussetzung für die Körung von Jungbullen ist die Untersuchung nach oben genanntem Programm

11. Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes

Das Aufgabengebiet des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes umfasst die Beratung von Schaf- und Ziegenhaltern zu leistungsmindernden Faktoren in der Schaf- und Ziegenhaltung sowie die Unterstützung der betreuenden Tierärzte bei der Prophylaxe und Bekämpfung von tiergesundheitlichen Problemen infektiöser und nichtinfektiöser Ursachen.
Außerdem unterstützt der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst die amtlichen Tierärzte bei der Bearbeitung von Problemfällen auf den Gebieten des Tierschutzes und der Tierseuchenbekämpfung. Schwerpunkte stellten außerdem die Beratung der Tierhalter zur Teilnahme an Tiergesundheitsprogrammen und die Unterstützung bei deren Durchführung dar.
Im Jahr 2010 führte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst 62 Beratungen und Betriebsbesuche durch. Als Mitglied der Körkommission wurde auf Körveranstaltungen die klinisch-andrologische Untersuchung der zur Körung aufgetriebenen Tiere vorgenommen. Des Weiteren übernahm der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst die Veterinärüberwachung der 3. Mitteldeutschen Bockauktion in Kölsa. Bei der Qualifizierung der Schäfer zu Schäfermeistern bzw. während der Schäferfacharbeiterausbildung im Amt für Landwirtschaft in Großenhain wurde Unterricht zu den Themen Tiergesundheit und rechtliche Grundlagen der Schaf- und Ziegenhaltung gehalten und als Mitglied der Prüfungskommission die Prüfungen abgenommen. In den Sachkundelehrgängen für Schaf - und Ziegenhalter der Landesanstalt für Umwelt und Geologie wurden ebenfalls die Grundlagen der Tiergesundheit und die rechtlichen Grundlagen der Schaf- und Ziegenhaltung den Tierhaltern vermittelt.
Schäferversammlungen und Rundtischgespräche wurden genutzt, um die Tierhalter über das aktuelle Tiergesundheitsgeschehen und über spezielle Krankheitsbilder zu informieren.

Auch 2010 stand die Parasitenproblematik im Vordergrund der Beratungen. Aus den Ergebnissen, der an der LUA Sachsen eingesandten Kotproben, ist ersichtlich, dass Magen-Darm-Strongyliden und Kokzidien die am häufigsten nachgewiesenen Endoparasitengruppen bei den beiden Tierarten darstellen.

Abb. 1: Dr. Katrin Mayer

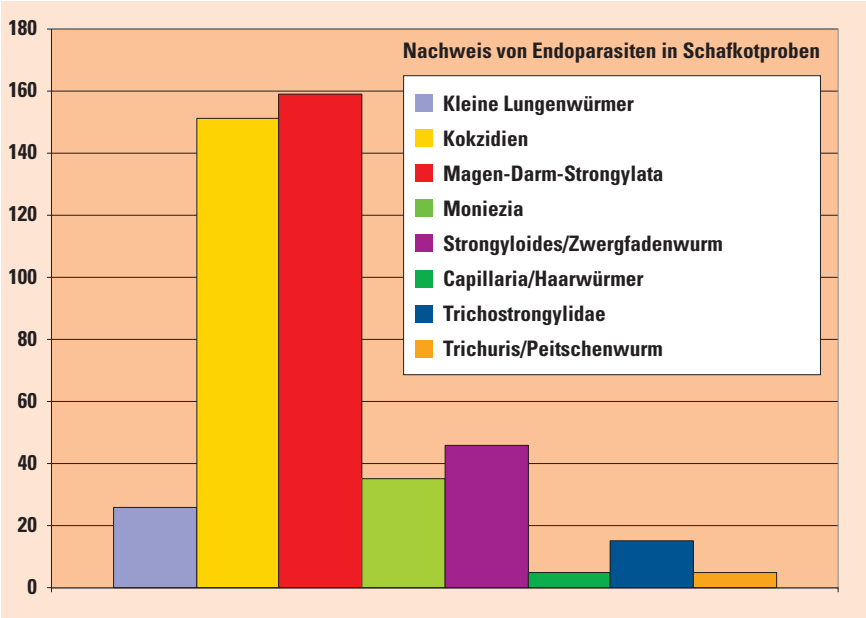

Abb. 2 Endoparasitennachweise in Schafkotproben

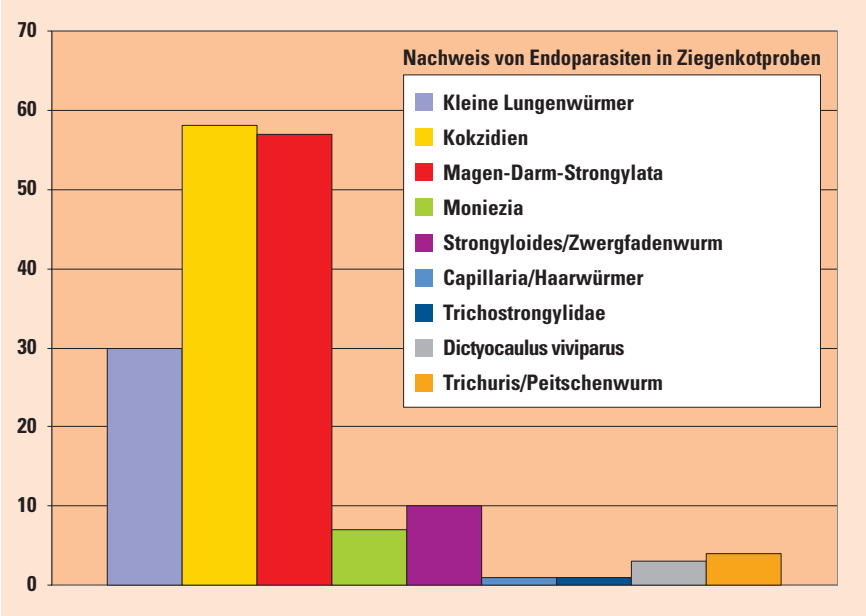

Abb. 3: Endoparasitennachweise in Ziegenkotproben

Kokzidien sind einzellige Darmparasiten, die sehr klein und daher nur unter dem Mikroskop zu erkennen sind. Die Kokzidien dringen in die Darmzellen der Schafe und Ziegen ein, um sich dort zu vermehren. Bei einem starken Befall mit Kokzidien werden große Bezirke der Darmschleimhaut geschädigt. Dadurch wird die Resorptionsfähigkeit des Darmes gestört und es kommt zu schweren Durchfällen mit Flüssigkeits-, Eiweiß-, Elektrolyt - und Blutverlusten. Die Übertragung erfolgt über die mit Kot verunreinigten Gegenstände z.B. Futtertröge und Wassereimer. Die Tiere können die Kokzidienoozysten ebenfalls mit dem Futter, Stroh und Wasser aufnehmen (Schmutzinfektion). Nach der Infektion bildet das Tier eine Immunität aus, die dazu führt, dass eine erneute Infektion vom Immunsystem erkannt und abgeschwächt wird. Besonders anfällig sind Tiere im Alter von 2 Wochen bis zu 3 Monaten, erste Krankheitsanzeichen sind oft mit Schleim überzogene Kotperlen, es folgen Abmagerung, Fieber, Anämie (Blutarmut), Kümmern und Todesfälle.
Alttiere scheiden oft Kokzidien aus, erkranken aber aufgrund erworbener Immunität nicht. Wichtig sind eine gründliche Reinigung der Futterraufen, Tränkeimer, Arbeitsgeräte, Einsatz von kokzidienwirksamen Desinfektionsmitteln, Stressvermeidung durch Reduzierung von Umstallungen, Futterwechsel und Weidehygiene. Die Diagnosestellung erfolgt über Untersuchung von Kotproben, wobei zu beachten ist, dass ein negativer Kotprobenbefund eine Infektion nicht ausschließt, da Kokzidienoozysten intermittierend, also mit Unterbrechung ausgeschieden werden. Zur Therapie der Kokzidiose stehen zugelassene Arzneimittel zur Verfügung.

Abb. 4: Kokzidiose Schaflämmer

Blauzungenkrankheit
Impfstoffe gegen die Blauzungenkrankheit stehen seit 2008 zur Verfügung und wurden flächendeckend eingesetzt. Da die Impfkampagnen zu einer guten Immunitätslage bezüglich der Blauzungenkrankheit geführt haben, ist es wichtig diesen Status zu erhalten. Die Impfung erfolgte im Jahr 2010 auf freiwilliger Basis. Die Kosten für den Impfstoff gegen Blauzungenkrankheit wurden anteilig vom Land Sachsen und der sächsischen Tierseuchenkasse übernommen. Es sind in Sachsen keine Fälle von Blauzungenkrankheit aufgetreten. Auch im Jahr 2011 wird die Impfung wieder auf freiwilliger Basis durchgeführt und die Impfstoffkosten vom Land Sachsen und der sächsischen Tierseuchenkasse übernommen.
Im Jahr 2010 nutzten 5 Schaf- und Ziegenhalter die Möglichkeit der Abklärung von Aborten über das Programm der Tierseuchenkasse. Dabei wurde in einem Fall Chlamydien-Antikörper nachgewiesen. Aufgrund dieser Diagnose konnte durch den betreuenden Tierarzt gezielt der Schafbestand therapiert werden und weitere Verlammungen reduziert werden.

Schaf- und Ziegengesundheitsdienst

Sächsische Tierseuchenkasse
Frau Dr. Katrin Mayer
Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

Telefon: 0351 80608-22
Fax: 0351 80608-12
Mobil: 0171 4836084
E-Mail: mayer@tsk-sachsen.de

11.1 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 2010 wurden insgesamt 974 Schafe in 30 Beständen auf Maedi- Antikörper untersucht. In den untersuchten Herdbuchbeständen wurden keine positiven Tiere ermittelt.
Die auffälligsten klinischen Symptome einer Maedi-Infektion sind Kümmern, angestrengte Atmung, trockener Husten, 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 1 Untersuchung nach 12 Monaten. Wenn in diesem Zeitraum keine weiteren positiven Befunde aufgetreten sind, wird der Status „Maedi-unverdächtiger Bestand" erreicht. Dieser Bestandsstatus muss durch eine jährliche Blutuntersuchung bestätigt werden. Ein relativ hohes Maedi-Infektionsrisiko besteht durch den Zukauf von Tieren aus Betrieben mit unbekannten Status.

Anzahl der Maedi-Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl der Bestände mit positiven Nachweis
974	30	0

11.2 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 aber auch von Tier zu Tier übertragen werden, wenn diese engen Kontakt zueinander haben. 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).

Untersuchungen und Ergebnisse 2010

Anzahl der CAE-Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl der Bestände mit positiven Nachweis	Anzahl der positiven Erregernachweise
3613	38	4	15

Hinweise zur Teilnahme an dem Programm

» freiwillige Teilnahme
» Voraussetzung für die Gewährung der Leistung:
- regelmäßige Untersuchung entsprechend der Richtlinie
- Bestand „geschlossen" halten, d. h. keine Kontakte mit Schafen und Ziegen aus anderen Beständen (ausgenommen Maedi-unverdächtige Tiere)

» Leistungen des Programms
- Blutprobenentnahme durch Schafgesundheitsdienst

11.3 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.

In Sachsen wurden 2010 über obengenanntes Programm 27 Schafe und 8 Ziegen gezielt auf Paratuberkulose untersucht. Mit Hilfe der Sektion und anschließender spezieller histologischer Untersuchung wurden Todesfälle kleiner Wiederkäuer mit unklarer Ursache abgeklärt. Die kulturelle Anzüchtung von Mycobakterium avium subsp. paratuberculosis verlief mit negativem Ergebnis. Zudem erfolgte die Untersuchung auf Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis (MAP)-spezifische Nukleinsäuren mittels PCR mit dem Ergebnis von positiven Nachweisen bei 2 Schafen.

11.4 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

Im Jahr 2010 wurden an der Landesuntersuchungsanstalt 73 Schafe und 19 Ziegen untersucht. Bei den über das Sektionsprogramm untersuchten Tieren standen Erkrankungen des Verdauungstraktes und der Atmungsorgane im Vordergrund. Häufig wurde ein nicht unerheblicher Befall mit Endoparasiten festgestellt.

Hinweise zur Teilnahme an dem Programm

» Anmeldung des Transportes für Tiere ab 30 kg bei der TBA (Tel.: 035249 7350) bis 8.00 Uhr
» Selbstanlieferung an die LUA-Standorte Leipzig und Dresden möglich
» Transportkostenpauschale: 30 €
» Kostenpauschale für die Sektion: 20 €

Für eine optimale Untersuchung ist Einsendung möglichst frisch verendeter Tiere erforderlich.

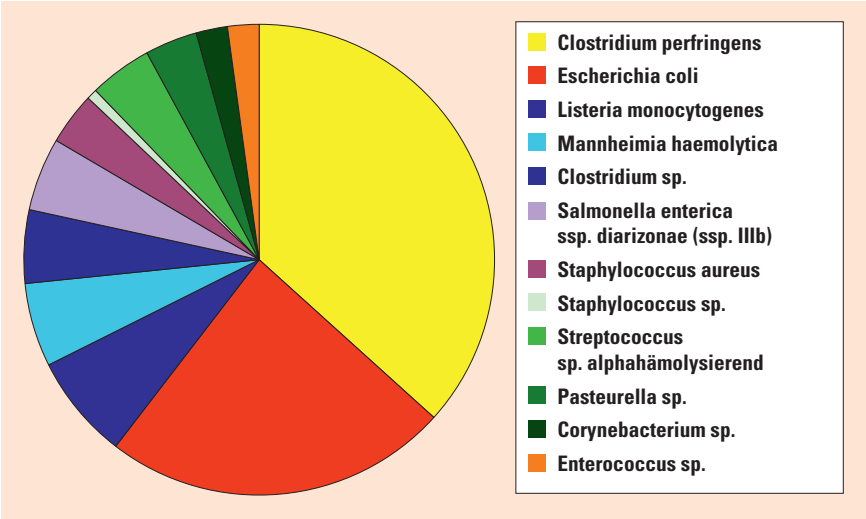

Abb. 5: Erregernachweise Sektionsprogramm (Schaf)

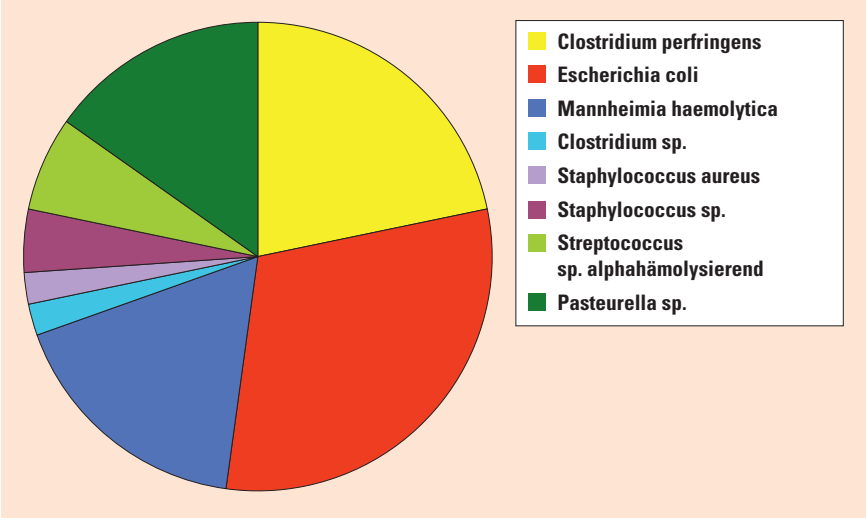

Abb. 6: Erregernachweise Sektionsprogramm (Ziege)

12. Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)

Insgesamt wurden im Zusammenhang mit den Tiergesundheitsprogrammen durch den SGD 187 Betriebsbesuche und Beratungen durchgeführt.
Inhaltliche Schwerpunkte in der Arbeit mit den Tiergesundheitsprogrammen bildeten 2010 die regelmäßigen Betriebsbesuche und die durch den SGD veranlassten labordiagnostischen Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Pogramm zur Überwachung und Zertifizierung der Tiergesundheit. In dieses Programm integrieren sich die Untersuchungen zur Überwachung der PRRS- und Rhinitis-Unverdächtigkeit genauso wie die regelmäßigen Untersuchung im Programm zum Salmonellenmonitoring-Programm sowie die Beratungen zur Tiergesundheits-RL. Alle Programme sind aber auch unabhängig von einer Zertifizierung von Betrieben in Anspruch genommen worden, die PRRS-Infektionen und den Erreger der Rhinitis atrophicans bekämpfen oder aber die Salmonellenprävalenz in der Mast senken wollten.

Ein weiterer ebenso wichtiger Schwerpunkt der Arbeit des SGD war auch im vergangenen Jahr die Beratung zur Prophylaxe, Diagnostik und Bekämpfung von infektiösen sowie nichtinfektiösen Herdenerkrankungen und leistungsmindernden Faktoren in den Zucht- und Mastbeständen auf Anforderung der Tierhalter. In diesem Zusammenhang wurden insgesamt 105 Betriebsbesuche durchgeführt. In Tabelle 1 ist die Tätigkeit des SGD im Jahr 2010 differenziert dargestellt.

Der SGD der SächsTSK engagierte sich auch im Jahr 2010 in verschiedenen Projekten und Arbeitsgruppen.

Der SGD arbeitete in der Arbeitsgruppe zum Landeswettbewerb „Tiergerechte und umweltverträgliche Haltung“ unter Leitung des Mitteldeutschen Genossenschaftsverbandes mit. Dabei wurden 9 Betriebe kontrolliert und eingestuft. Die Sieger des Wettbewerbes wurden zum Sächsischen Schweinetag im Oktober 2010 ausgezeichnet.
Die Ausbildung der Studenten der Agrarwirtschaft an der Hochschule für Technik und Wirtschaft unterstützte der SGD durch Vorlesungen zur Tiergesundheit und als 2. Betreuer einer Diplomarbeit mit dem Thema: „Untersuchungen zum Gesundheitsgeschehen zweier Sauen haltender Betriebe unter besonderer Berücksichtigung der Tierartkosten“. Diese konnte im Oktober 2010 erfolgreich verteidigt werden. In die Beratung zur Durchführung und Auswertung von Untersuchungen im Rahmen einer Dissertation an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig mit dem Thema: „Erprobung eines stufenübergreifenden Systems zur Ermittlung und Bewertung der Gesundheit beim Schwein in Sachsen“ war der SGD ebenfalls intensiv eingebunden.

Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Schweinegesundheitsdienstes 2010

	Gesamt
Betriebsberatungen auf Anforderung	**105**
Beratungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen und der TG-RL	**187**
Betriebsberatungen insgesamt	**292**
davon	
» in Zuchtbetrieben	183
» in Kombibetrieben	34
» in spezialisierten Aufzuchtbetrieben	12
» in Mastbetrieben	51
Vorträge / Veranstaltungen / Publikationen	**10**
Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen	**1**
Teilnahme an Fortbildungen	**16**
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen, Mitarbeit an Projekten	**54**

Die Schwerpunkte der Beratungstätigkeit in Betrieben der **Sauenhaltung** sind in Abbildung 1 dargestellt. Auch im vergangenen Jahr nahmen die Untersuchungen und Beratungen wegen Fruchtbarkeitsstörungen mit 38 % den höchsten Anteil der Tätigkeit des SGD ein. In den Betriebsbesuchen sind die Ultraschalluntersuchungen zur Ovardiagnostik enthalten, die je Betrieb mindestens zweimal durchgeführt wurden. Dabei ging es bei erhöhten Umrauscher- und verminderten Abferkelratenraten vor allem um die weitere Differentialdiagnostik, wenn infektiöse Ursachen ausgeschlossen werden konnten. Beratungen zur regelmäßigen Prophylaxe und Metaphylaxe sowie zur Haltungshygiene nahmen 15 % bzw. 25 % ein. Dazu gehörten Empfehlungen zu betriebsspezifischen Impfprogrammen, zum Tiergesundheitsmanagement im Abferkelstall sowie zur ordnungsgemäßen Reinigung und Desinfektion in der Serviceperiode genauso wie zur Reinigung und Desinfektion nach Räumung des Gesamtbestandes und Neuaufbau von Schweinebeständen mit Tieren, die frei von definierten Krankheitserregern sind. Auch in solchen Beständen ist zur Sicherung der höheren Tiergesundheit ein anspruchsvolles Tiergesundheitsmanagement erforderlich und dementsprechend war auch der Beratungsbedarf vorhanden.
In der Sauenhaltung stand Durchfall bei Saugferkeln, vor allem bedingt durch Clostridium perfringens Typ A mit unterschiedlichen Toxinen wie schon im vergangenen Jahr im Vordergrund, wobei mehrfach der Einsatz bestandsspezifischer Impfstoffe empfohlen wurde. Die Durchfälle wurden oftmals durch Kolikeime oder Rotaviren verstärkt (16 Betriebe). Infektionen der Atemwege bei Saugferkeln traten nur noch sehr selten auf (4 Betriebe).

In der **Ferkelaufzucht** (Abbildung 2) ist Durchfall nach wie vor die häufigste Erkrankungsursache und nahm dadurch ca. 16 % der

Beratungstätigkeit in Anspruch (Kolienterotoxämie, Ödemkrankheit). Die Kolienterotoxämie in der Ferkelaufzucht tritt vorrangig in der Durchfallform auf, vereinzelt ist aber auch der E. coli-Typ O139 nachgewiesen worden, der zur Ödemkrankheit und sehr hohen Verlusten führen kann.
Da die Hygienemaßnahmen in den Abferkelabteilen während der sehr kurzen Serviceperiode vielfach nicht ausreichen (ungenügender Reinigungsgrad, Einsatz weniger wirksamer Desinfektionsmittel), spielen die Erkrankungen durch Streptokokken (häufig als Hirnhautentzündung) und Staphylokokkeninfektionen (Ferkelruß) unter den feucht-warmen Klima während der Säugeperiode immer noch eine wichtige Rolle.

Durch die Verbesserung der Haltungshygiene und des Managements (Durchsetzung des Alles-Rein-Alles-Raus-Prinzips, die Optimierung der Reinigung und Desinfektion, die rechtzeitige Selektion von Kümmerern) sowie der PCV2-Impfung wurden klinische Fälle von PMWS (postweaning multisystemic wasting syndrom) kaum noch festgestellt.

Die häufigsten Beratungsgründe in Betrieben der **Schweinemast** waren wie in den vergangenen Jahren die Atemwegserkrankungen. Risikofaktoren, die Atemwegserkrankungen begünstigen, sind Stallklimamängel (5 Betriebe), ein hoher Infektionsdruck durch ungenügende Haltungshygiene sowie das Zusammenstellen von Mastpartien aus unterschiedlichen Herkünften und Altersgruppen. Die am häufigsten in Sektionsmaterial nachgewiesenen bakteriellen Erreger bei Lungenentzündungen waren Actinobacillus pleuropneumoniae (A. pp.) in 11 Beständen und Mycoplasma hyopneumoniae in Verbindung mit Pasteurellen. In einigen Beständen war auch ein hohes Verlustgeschehen durch perakute Todesfälle, hervorgerufen durch A. pp.-Stämme Serotyp 2 bzw. 7, zu verzeichnen. Die sofortige Behandlung mit Antibiotika senkte die Verluste, die Immunisierung der Läufer war im Großteil der Bestände gut wirksam.
Vielfach werden Lungenentzündungen provoziert durch Veränderungen im Umfeld der Schweine wie Überbelegung und unzureichende Lüftung und damit verbunden hoher Schadgasbelastung (in 5 Betrieben).
Die Impfungen gegen Mykoplasmen sowie die zweimalige Immunisierung der Mastläufer gegen A. pp. garantieren einen ausreichenden Schutz vor Erkrankungen, nicht aber vor einer Infektion. Deshalb müssen alle belastenden

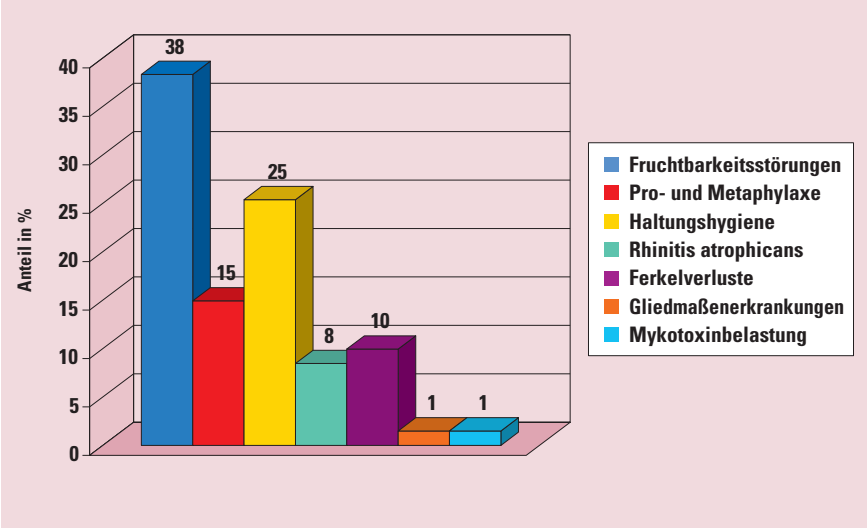

Abb. 1: Beratungsschwerpunkte in Betrieben der Sauenhaltung (Auswertung von 201 Beratungen)

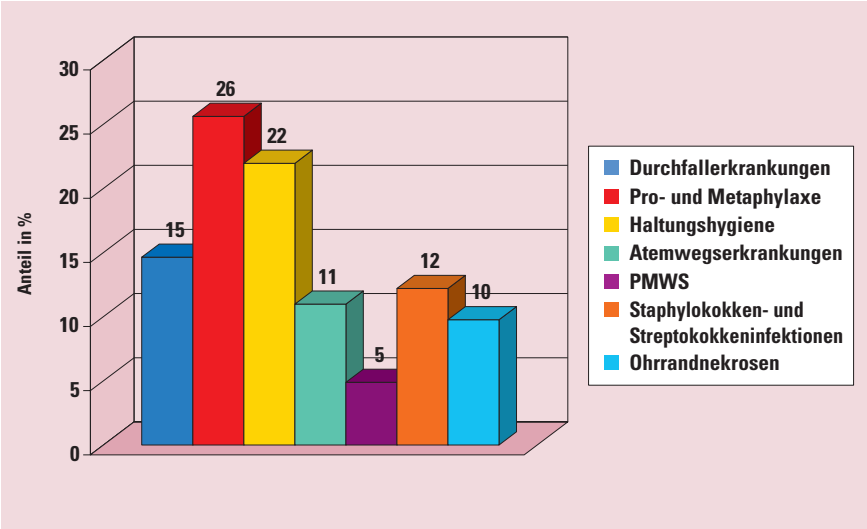

Abb. 2: Beratungsschwerpunkte in Betrieben mit Ferkelaufzucht (Auswertung von 82 Beratungen)

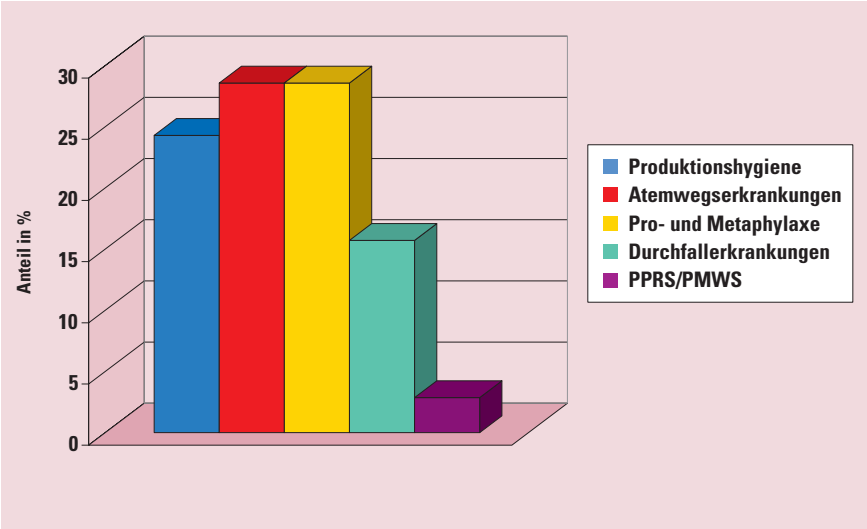

Abb. 3: Beratungsschwerpunkte in Betrieben der Schweinemast (Auswertung von 70 Beratungen)

Faktoren minimiert werden, um das durch die Impfungen spezifisch aktivierte Immunsystem der Tiere nicht zu überfordern. Bei der Entscheidung für eine Impfung gegen A. pp. sollte zuvor unbedingt eine Serotypisierung der angezüchteten Erreger aus dem Sektionsmaterial vorgenommen werden, um die richtige Impfstoffwahl treffen zu können. Die LUA Sachsen leitet die angezüchteten A. pp.-Stämme in jedem Fall zur Serotypisierung an das entsprechende Labor weiter.

Die Erkrankungen durch Influenzaviren (4 Betriebe) sind, durch den zunehmenden Einsatz von wirksamen Impfstoffen, im Vergleich zum Vorjahr zurückgegangen, treten aber immer wieder sporadisch auf.
Auch bei der Reduzierung von Erkrankungen und Leistungsminderungen unter Beteiligung von PCV2 zeigte der breite Einsatz von Impfstoffen eine positive Wirkung bei der Stabilisierung der Tiergesundheit.
Klinische Erkrankungen und Diagnosen von PIA blieben auf gleichem Niveau wie 2009 (8 Betriebe). Obwohl die Immunisierung gegen PIA möglich und gut wirksam ist, wird der Behandlung mit Antibiotika in den Beständen der Vorzug gegeben. Immer wieder tritt auch Dysenterie (7 Betriebe) auf, die kostenintensiv behandelt werden muss. Bei Neuausbruch in einem Betrieb sollten auch beim Zulieferer diagnostische Untersuchungen erfolgen.

Die Anzahl der Mastbetriebe, die die Beratung des SGD wegen des Anstiegs der Salmonellenantikörperfunde bei Schlachtschweinen (7 Betriebe) oder Salmonellennachweisen in Kotproben und Sektionstieren (11 Betriebe) in Anspruch nahmen, ist im Jahre 2010 im Vergleich zum Vorjahr angestiegen. Durch Straffung der Hygiene, verbesserte Reinigung und Desinfektion, intensivere Schadnagerbekämpfung und den Zusatz von Säuren in das Futter konnte in einem großen Teil der Betriebe der Status verbessert werden. In einzelnen Fällen konnte nachgewiesen werden, dass die Salmonellen direkt vom Lieferbetrieb in die Mast eingetragen werden. Falls die üblichen Maßnahmen nicht greifen, sollte über eine Impfung gegen Salmonellen nachgedacht werden.

Die Mitarbeiter des SGD sind über die nachfolgend aufgeführten Adressen und Telefonnummern zu erreichen:

Sächsische Tierseuchenkasse
Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

Frau Dr. Helga Vergara
Telefon: 0351/80608-20
Fax: 0351/80608-12
Funk: 0171/48 36 111
E-Mail: vergara@tsk-sachsen.de

Sächsische Tierseuchenkasse
Brückenstraße 2, 09322 Penig

Herr DVM Dieter Isaak
Telefon: 037381/6693-13
Fax: 037381/6693-19
Funk: 0171/49 76 255
E-Mail: isaak@tsk-sachsen.de

Herr TA Gennadiy Masyutkin
Telefon: 037381/6693-15
Fax: 037381/6693-19
Funk: 0171/48 36 0452
E-Mail: masyutkin@tsk-sachsen.de

Abb. 4: Frau Dr. Vergara

Abb. 5: Herr Isaak

Abb. 6: Herr Masyutkin

12.1 Abortprogramm

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

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

In der Tabelle 2 werden die Ergebnisse der serologischen Untersuchungen von Blutproben sowie der bakteriologischen bzw. molekularbiologischen Untersuchung von Feten auf Aborterreger entsprechend Abortprogramm dargestellt.
Erfreulicherweise wurde die Möglichkeit der Untersuchung von Feten, mumifizierten Früchten und tot geborenen Ferkeln auf bakterielle und virale Infektionen 2010 ebenso intensiv genutzt wie in den Jahren zuvor.
Klassische Schweinepest (KSP), Brucellose sowie Aujeszkysche Krankheit (AK) konnten in jedem Fall als Abortursache serologisch ausgeschlossen werden. In 4 Sauenherden wurde Leptospira pomona serologisch als Abortursachen nachgewiesen; in 3 Sauenherden verbunden mit einem starken klinischen Abortgeschehen. Im Jahr 2010 werden alle eingesandten Blutproben von Sauen mit Aborten zusätzlich auch auf Leptospira bratislava untersucht.

Die Zahl der serologische Abortabklärungen hat im Jahr 2010 gegenüber den vergangenen Jahren zugenommen, da in den Betrieben, die am Zertifizierungsprogramm teilnehmen, die Abklärung aller Aborte zwingend vorgeschrieben ist.

Das PRRS-Virus konnten nur in zwei Beständen als Abortursache nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich in einem Fall um einen seit Jahren PRRSV-positiven, aber ungeimpften Bestand, während es in einem anderen Bestand zu einer Infektion der vormals freien Sauenherde kam (näheres dazu unter Punkt 12.2).
Porcines Circovirus wurde 2010 in keinem der Feten nachgewiesen; zum einen, da in den Sauenherden, die in den Jahren zuvor PCV2-bedingte Aborte zu verzeichnen hatten, die Jung- und Altsauen geimpft werden, zum anderen ist sicher auch durch die allseits übliche Ferkelimpfung der Infektionsdruck in den Sauenherden deutlich gesunken.
Auch Parvoviren wurden im Jahr 2010 in Feten und tot geborenen Ferkeln nicht nachgewiesen, wohl aber Antikörper bei Feten, die nach dem letzten Trächtigkeitsdrittel abgestorben sind. Das bedeutet, dass trotz der Impfung der Sauen gegen Parvoviren immer wieder intrauterine Infektionen der Feten mit Parvoviren vorkommen. Ungefähr ab dem 70. Trächtigkeitstag sind Feten in der Lage, immunologisch auf Parvovirusinfektionen in der Gebärmutter zu reagieren, indem sie selbständig Antikörper bilden. Damit ist ein Überleben der Feten bis zur Geburt scheinbar gesichert, wenn nicht noch andere Abort auslösende Faktoren hinzu kommen. Jedoch können auch die zum physiologischen Zeitpunkt geborenen infizierten Ferkel lebensschwach sein. Somit erhöhen sich Erkrankungsrate und Verluste in der Saugferkelphase. Feten, die sich bis zum ca. 30. Trächtigkeitstag infizieren, werden resorbiert, wodurch die Umrauscherrate ansteigt. Infektionen zwischen dem 30. und 70. Trächtigkeitstag führen zum Absterben und Mumifizieren der Früchte. Da sich die Feten in der Regel nicht gleichzeitig sondern nacheinander infizieren und die beschriebenen Trächtigkeitsabschnitte durch fließende Übergänge gekennzeichnet sind, können sowohl Würfe mit lebensschwachen und gesunden Ferkeln als auch Würfe mit wenigen Ferkeln und mumifizierten Früchten geboren werden.
In 13 von 30 Sauenherden, die Feten zur Abortuntersuchung eingesandt haben, wurden fetale Antikörpertiter gegen Parvoviren nachgewiesen (1: 64 bis 1: 4096 im HAH).
In einem Bestand konnte zusätzlich zu einer massiven Parvovirusinfektion Chlamydien im Abortmaterial nachgewiesen werden.
Bei den bakteriellen Ursachen spielten systemische Infektionen mit E. coli (16,2 %) mit Streptokokken (8,1 %) sowie Staphylokokken (3,2 %) die Hauptrolle.

Tab. 2: Ergebnisse der serologischen, bakteriologischen sowie molekularbiologischen Untersuchungen von Blutproben und Organmaterial von Sauen mit Aborten in den Jahren 2008 bis 2010

Untersuchung von Blutproben auf Antikörper gegen							Untersuchung von Feten und tot geborenen Ferkeln auf						
	Anzahl Blutproben			davon positiv in %				Anzahl Feten			davon positiv in %		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010		2008	2009	2010	2008	2009	2010
KSP	637	608	711	0	0	0	**PRRSV**	266	284	283	9,4	1,4	3,5
AK	679	529	731	0	0	0	**PCV 2**	266	284	283	9,4	11,3	0,0
Brucellose	645	608	739	0	0	0	**Parvovirus**	266	284	283	0,0	19,0	0,0
L. pomona	663	621	733	0,2	0,7	2,4	**Parvovirus-antikörper (HAH)**	20	187	275	0,0	50,3	26,1
L. tarassovi	660	620	739	0,1	0,2	0	**bakterielle Kontamination**	266	284	284	18,8	27,8	34,6

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 17. November 2009

Das Programm hat zum Ziel, PRRS-unverdächtige Bestände vor einer Infektion zu schützen und den PRRS-Status „PRRS-unverdächtig" durch regelmäßige serologische Untersuchung 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 2010 wurden insgesamt 3367 Blutproben im Rahmen des PRRS-Programms serologisch auf PRRSV-Antikörper untersucht, davon waren 303 Seren (9 %) positiv. Aus Organmaterial und Blutproben wurden in 268 PCR-Untersuchungen 5 Virusnachweise (1,9 %) geführt. Die positiven serologischen und virologischen Befunde sind im Verhältnis zu den jeweiligen Gesamtuntersuchungszahlen in Abbildung 4 dargestellt. Bei den positiven Virusbefunden wurden in 80 % der Fälle US-Virus (amerikanisches Impfvirus) nachgewiesen. Das entspricht der prozentualen Nachweishäufigkeit von US-Virus in den Vorjahren.

In den letzten 2 Jahren sind die serologischen Untersuchungszahlen etwa gleich hoch. Sowohl die serologische als auch die virologische Nachweisraten sind jedoch deutlich gesunken. Da Zahl der PRRS-unverdächtigen Betriebe, die sich jährlich freiwillig beproben lassen, im Vergleich der letzten 2 Jahre unverändert geblieben ist, kann daraus vorsichtig geschlussfolgert werden, dass der Infektionsdruck insgesamt gesunken ist (Abbildung 7).

Nach dem neuen PRRS-Programm können ab 2010 alle PRRS-unverdächtigen **Sauenbestände**, auch solche, die nicht als PRRS-unverdächtige Bestände zertifiziert werden sollen, **zweimal im Jahr beprobt werden**. Die Stichprobengröße richtet sich nach der Anzahl der Sauen je Bestand. Dabei sollten etwa ein Drittel Altsauen, ein Drittel Jungsauen im Alter von ca. 180 Tagen sowie eine Drittel Aufzuchtferkel im Alter von 70 Tagen beprobt werden. Diese Proben eignen sich gleichzeitig auch zur Untersuchung auf Salmonellenantikörper nach Salmonellenmonitoring-Programm der SächsTSK (siehe Punkt 12.6).

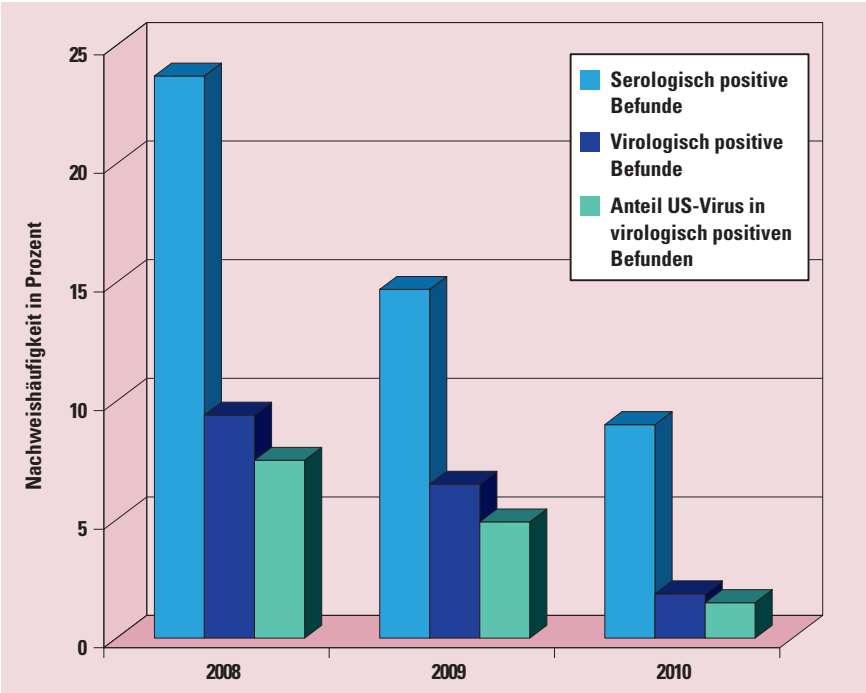

Abb. 7: Ergebnisse der virologischen und serologischen Untersuchungen der letzten 3 Jahre im Vergleich

Neben der regelmäßigen Stichprobenuntersuchung wird vor allem auf die **risikoorientierte Diagnostik** großer Wert gelegt, weil dadurch ein möglicher PRRS-Viruseintrag in unverdächtige Bestände wesentlich schneller erkannt und eine Infektion anderer Bestände eher verhindert werden kann, als durch eine regelmäßige Stichprobenuntersuchung. Das setzt natürlich eine intensive und verantwortungsbewusste Tiergesundheitskontrolle voraus. Alle mit dem Verdacht einer möglichen PRRS-Infektion in Zusammenhang stehenden Erkrankungen können kostenfrei im Rahmen des PRRS- und des Abortprogramms abgeklärt werden. Dazu gehören alle Aborte, der Anstieg der Zahl mumifiziert, tot oder lebensschwach geborener Ferkel, aber auch der Anstieg von Saugferkelerkrankungen und -verlusten. Ebenso sollten Tiere mit Atemwegserkrankungen im Flatdeck oder in der Jungsauenaufzucht auf eine mögliche PRRS-Infektion untersucht werden.

In den in Sachsen ansässigen **Eberstationen** können alle Blutproben, die im Zusammenhang mit den nach Anhang B, Kapitel 1 und 2 der RL 90/429/EWG vorgeschriebenen Tests entnommen werden, entsprechend PRRS-Programm serologisch untersucht werden. Gleichfalls können auch die in der Quarantäne zu entnehmenden Blutproben sowie eine zweite Blutprobe je Tier im Abstand von mindestens 14 Tagen auf PRRS untersucht werden.
Die Eberstationen des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e. V. nutzen diese Möglichkeit und werden in regelmäßigen Abständen durch den SGD klinisch untersucht sowie anhand der vorliegenden labordiagnostischen Ergebnisse als PRRS-unverdächtig zertifiziert.

In PRRS-unverdächtigen **Ferkelaufzucht- und Mastbetrieben** ist unabhängig von der Bestandsgröße je Quartal eine Stichproben-

größe von 14 Tieren zur serologischen Untersuchung auf PRRS-Antikörper vorgesehen.

Für alle genannten Untersuchungen in PRRS-unverdächtigen Sauen-, Eber-, Aufzucht- und Mastbeständen werden die Untersuchungskosten an der LUA Sachsen durch die Tierseuchenkasse getragen, ebenso die tierärztlichen Blutentnahmen mit Ausnahme der Eberbestände.

Im Januar 2010 kam es in einem Mastläuferlieferbetrieb mit 300 Sauen, der über viele Jahre PRRS-unverdächtig war, eine gute seuchenprophylaktische Absicherung hatte und alle Aborte abklärte, zu einer Neuinfektion mit dem PRRS- Virus. Im Bestand waren vermehrt fieberhafte Erkrankungen um die Geburt und auch in anderen Bereichen aufgetreten. Durch Milchmangel und nach blutigem Durchfall stiegen die Verluste bei den Saugferkeln massiv an. Sektionsergebnisse der Ferkel erbrachten eine nekrotisierende Enteritis durch Clostridien. Die Aborte und Umrauscher waren bis zu diesem Zeitpunkt, und auch danach, nicht über das sonst übliche Niveau angestiegen. Abklärungsuntersuchungen über Blutproben bei Sauen mit Fieber und auch bei einem Abort erbrachten den Nachweis der akuten PRRS- Infektion. Weitere Blutuntersuchungen erbrachten, dass sich alle Altsauen bereits mit dem Virus infiziert hatten. Nur die vor wenigen Tagen zugekauften Jungsauen waren noch frei von PRRS. Alle Sauen und alle anfallenden Ferkel wurden mit einem PRRS-Lebendimpfstoff immunisiert und Maßnahmen gegen die Clostridieninfektion eingeleitet. Dadurch wurde in relativ kurzer Zeit die Ferkelverluste gesenkt und das alte Leistungsniveau wieder erreicht. Der Einschleppungsweg des PRRS-Virus konnte nicht ermittelt werden.
Die umgehende Abklärung der erhöhten Verluste und fieberhaften Erkrankungen führte hier zu einer schnellen Diagnose und begrenzte den wirtschaftlichen Schaden. In ähnlichen Fällen sollte auch immer an klassische Seuchen, wie Schweinepest und Aujeszkysche Krankheit, gedacht werden.

In **PRRS-positiven Beständen** kann im Rahmen des Programms (Kostenübernahme) und immer in Absprachen mit dem SGD eine entsprechende Diagnostik zur Mitbeteiligung von PRRS-Virus am Krankheitsgeschehen durchgeführt werden. Das war 2010 in insgesamt 13 Beständen der Fall.

In den nachfolgenden Tabellen 3 und 4 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. Sowohl bei den Sauen haltenden Betrieben als auch bei den Mastbeständen fällt auf, dass mit zunehmender Bestandsgröße auch der Anteil PRRS-unverdächtiger Bestände steigt. Viele Betriebe haben seit Beginn der regelmäßigen PRRS-Untersuchung ihren Status „PRRS-unverdächtig" halten können. In den letzen Jahren nutzten zudem insbesondere PRRS-infizierte Ferkelerzeuger die Möglichkeit, ihre Bestände zu räumen und gesunde, leistungsfähige Zuchttiere aus verschiedenen Zuchtunternehmen und einem Zuchtverband für die Neubelegung zu kaufen. Im Nachgang haben dann auch etliche Mastbetriebe der Lieferketten ihre Bestände ausgetauscht, um somit den tiergesundheitlichen und züchterischen Fortschritt besser nutzen zu können. Die Zahl der PRRS-unverdächtigen Betriebe sowie der positiven Betriebe bzw. Betriebe, deren Status nicht bekannt ist, sind in der Abbildung 8 dargestellt.
Die Chancen, das hohe Tiergesundheitsniveau zu halten sind sehr gut, da diese Betriebe einerseits eine ausgesprochen verantwortungsbewusste seuchenhygienische Absicherung gewährleisten und andererseits die Schweinedichte in Sachsen vergleichsweise niedrig ist.

Dia Zahl der fraglichen bis falsch positiven serologischen Reaktionen in PRRS-unverdächtigen Schweinebeständen ist mit der Einführung des neuen HerdChek PRRS X3 ELISA erfreulicherweise gesunken. Trotzdem muss auch weiterhin jedes nicht eindeutig negative Testergebnis in diesen Beständen nach den Vorgaben im PRRS-Programm abgeklärt werden. Das ist besonders wichtig für zertifizierte Bestände, die Zuchttiere, Baby- oder Mastferkel verkaufen, da bis zur zweifelsfreien Abklärung solcher serologischen Reaktionen das Zertifikat der PRRS-Unverdächtigkeit ausgesetzt wird. In diesem Zeitraum dürfen aus den betroffenen Betrieben keine Tiere in PRRS-unverdächtige Bestände verkauft werden.
Die Untersuchungseinrichtungen der LUA werden bei serologisch positiven oder verdächtigen Reaktionen sowohl dieselbe Blutprobe als auch die Blutproben von 5 weiteren Tieren aus der betreffenden Stichprobe mittels PCR auf PRRS-Virus untersuchen. Damit dies unverzüglich geschehen kann, **muss auf dem Einsendeformular immer der PRRS-Status des Bestandes vermerkt werden**. In jedem Fall sind spätestens im Abstand von 14 Tagen

Tab. 3: Gesamtzahl der bei der SächsTSK gemeldeten Sauenbestände und Sauen sowie Anzahl PRRS-unverdächtiger Sauenbestände und Sauen (Bestände ab 10 Sauen und Sauen ab 1. Belegung)

Bestandsgröße (Anzahl Sauen ab 1. Belegung)	Anzahl Bestände	Anzahl Sauen	davon PRRS-unverdächtig		
			Anzahl Bestände	Anzahl Sauen	Anteil Sauen in %
10 bis 100	38	1 422	11	286	20,1
101 bis 500	36	9 135	10	2 340	25,6
501 bis 1000	17	10 814	8	5 220	48,3
1001 bis 3100	22	36 690	18	27 717	75,5
insgesamt	**113**	**58 061**	**47**	**35 563**	**61,2**

Tab. 4: Gesamtzahl der bei der SächsTSK gemeldeten Mastbestände und Mastschweine sowie Anzahl PRRS-unverdächtiger Mastbestände und Mastschweine (ausschließlich Mastbestände, ab 1000 Mastplätze)

Bestandsgröße (ab 1 000 Mastplätze)	Anzahl Bestände	Anzahl Mastschweine	davon PRRS-unverdächtig		
			Anzahl Bestände	Anzahl Mastschweine	Anteil Mastschweine in %
1 000 bis 5 000	52	124 539	21	61 052	49,0
5 001 bis 10 000	11	72 624	5	26 179	36,0
10 000 bis 20 000	5	76 762	3	45 677	59,5
insgesamt	**68**	**273 925**	**29**	**132 908**	**48,5**

erneut Blutproben von Kontakttieren entsprechend dem Stichprobenschlüssel für die Bestandsgröße serologisch zu untersuchen.

Mit der Erweiterung des PRRS-Programms wurde dem hohen PRRS-Sanierungsgrad in Sachsen Rechnung getragen und den Tierhaltern die Möglichkeit gegeben, den erreichten Status regelmäßig und angemessen zu überwachen und auf lange Zeit zu erhalten. Die Teilnahme am Programm ist freiwillig, eine schriftliche Teilnahmeerklärung jedoch erforderlich.

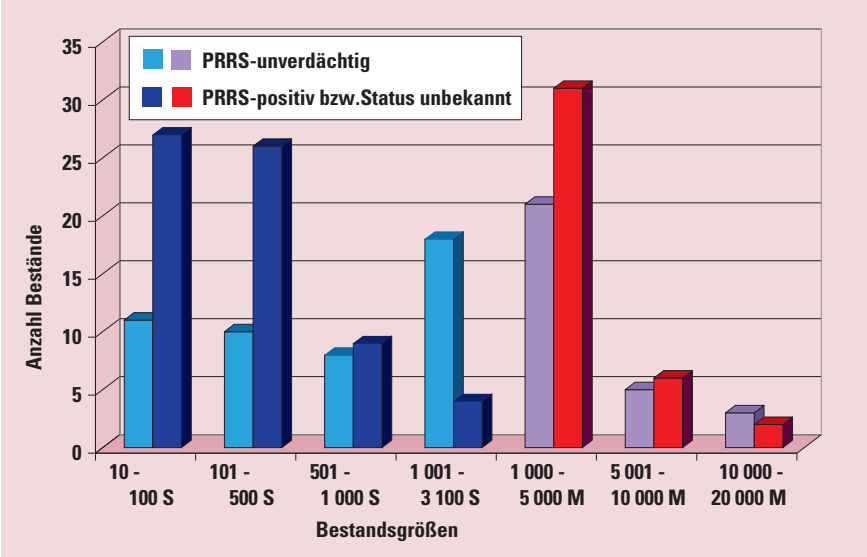

Abb. 8: PRRS-unverdächtige und PRRS-positive Sauen- bzw. Mastbestände in Sachsen (ohne Kombibestände)

12.3 Fruchtbarkeitsprogramm

Neufassung des Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Stabilisierung der Fruchtbarkeitsleistung der Sauen in den Ferkelerzeugerbetrieben im Freistaat Sachsen vom 13. April 2010

Die Zielstellung des Programms ist die Stabilisierung der Fruchtbarkeitsleistung durch Analyse und Diagnostik von Fruchtbarkeitsstörungen und Ableitung gesundheitsfördernder Maßnahmen. Daraus soll sich eine Verbesserung der Tiergesundheit in den nachfolgenden Haltungsstufen der Ferkelaufzucht und Mast ergeben. Die Teilnahme ist freiwillig.

Im Jahre 2010 wurden in 21 Betrieben und an 53 Untersuchungstagen Ultraschalluntersuchungen an Ovarien und Uteri zur Abklärung von Fruchtbarkeitsstörungen durch den SGD durchgeführt.
Schwerpunkte waren verminderte Fruchtbarkeitsleistungen in Sauenherden oder eine nur suboptimale Ausschöpfung des genetisch veranlagten Potentials der Zuchttiere. Dafür sind viele verschiedene Ursachen verantwortlich, die überprüft, ausgewertet oder ausgeschlossen werden mussten. Ein komplexes Untersuchungsprofil inklusive bildgebender Ultraschalldiagnostik war bei fast allen Betrieben notwendig.

Das Spektrum der Fruchtbarkeitsstörungen, bei denen der SGD mittels Ultraschalldiagnostik zu Rate gezogen wurde, war ähnlich dem der vergangenen Jahre. Zugenommen haben die Anzahl der Untersuchungen von mehrfach umrauschenden oder azyklischen Sauen (Problemsauen), Pubertätskontrollen von Jungsauen und die Ermittlung von Ursachen verminderter Fruchtbarkeitsleistung primiparer Sauen.

Ein weiterer Schwerpunkt waren die Kontrollen des optimalen Besamungszeitpunktes und die Wirksamkeit der angewendeten biotechnischen Maßnahmen.

Auf einige spezielle Probleme in Betrieben soll hier nachfolgend eingegangen werden.

Empfehlungen zu Änderungen im Biotechnik- und Besamungsregime wurden in 7 Betrieben ausgesprochen. Hauptgründe für die Änderungen waren bezüglich der Laktationsdauer ungeeignete Zeitabstände bei der Verabreichung der Präparate zur Ovulationssynchronisation. Mit Hilfe der sonografischen Ovardiagnostik konnten in einigen Fällen beachtliche Unterschiede zwischen den Ovulationszeitpunkten der untersuchten Zuchttiere nachgewiesen werden, wodurch der Synchronisationseffekt erheblich vermindert oder sogar aufgehoben war.

Ungünstige Zeitabstände zwischen der ersten und zweiten Besamung (KB1 und KB2) nach Ovulationssynchronisation können sich nachteilig auf Trächtigkeitsrate und Wurfgröße auswirken, wie das folgende Beispiel eines Ferkelerzeugerbetriebes zeigt: Während des Beratungsgesprächs wurde festgestellt, dass die KB2 erst 22 Stunden nach der KB1 durchgeführt wird. Der Abstand zwischen KB1 und KB2 sollte 12-14 Stunden betragen. Als Zeitdauer für die Befruchtungsfähigkeit der Eizellen (Oozyten) werden meist 6 bis 8 Stunden und für die kapazitierter Spermien 10 bis 12 Stunden angegeben. Weil viele der untersuchten Sauen erst 10 Stunden nach der KB1 und damit schon 12 Stunden vor der KB2 mit der Ovulation begannen, wurde die zweite Besamung für diese Tiere zu spät durchgeführt, da bei Ankunft der Spermien im Eileiter die Eizellen vermutlich nicht mehr ausreichend befruchtungsfähig waren. Dem Betrieb wurde ein neues Besamungsschema vorgeschlagen und die Reproduktionsdaten der Zuchttiere haben sich nach späterer Auswertung deutlich verbessert.

In einer anderen Zuchtanlage wurde der SGD aufgrund unbefriedigender Fruchtbarkeitsergebnisse bei Jungsauen zu Rate gezogen. Die Besamung der Tiere erfolgte terminorientiert

und nach Überprüfung des angewandten Synchronisationsverfahrens musste festgestellt werden, dass der Abstand zwischen Brunststimulation mittels PMSG und der Ovulationsinduktion mittels hCG 72 Stunden betrug, so wie bei den Altsauen nach 28-tägiger Säugezeit üblich. Obwohl die Ovulationsraten nach durchgeführter Ovardiagnostik bei den Jungsauen als optimal einzuschätzen waren, muss auf Grund langjähriger Erfahrungen davon ausgegangen werden, dass die Ovulationen bei den Jungsauen zu früh ausgelöst wurden und die Eizellen der Follikel noch nicht vollständig ausgereift waren. Der optimale Abstand zwischen PMSG- und hCG (GnRH)-Injektion beträgt bei Jungsauen nach wie vor 78-80 Stunden.

Wegen unbefriedigender Fruchtbarkeitsergebnisse bei Jungsauen war der SGD im Jahr 2010 in insgesamt 7 Betrieben im Einsatz. Unzureichende Kontrolle der Pubertätsrauschen und Mängel bei der entsprechenden Dokumentation sowie Fehler bei Haltung und Fütterung in der Jungsauenaufzucht traten im vergangenen Jahr wiederholt auf. Oftmals wird davon ausgegangen, dass die Jungsauen im Alter von 210-220 Tagen geschlechts- bzw. auch zuchtreif sein müssten, auf eine korrekte Kontrolle und Dokumentation der Pubertäts- und nachfolgender Rausche wird daher auch aus Zeitgründen verzichtet. Nicht erkannte Fehler in der Fütterung oder Änderungen in der Futterzusammensetzung und -qualität (z. B. Mykotoxine) können jedoch zu Entwicklungsbeeinträchtigungen der Jungsauen führen, so dass die Pubertätsrausche unbemerkt verzögert eintritt. Abgesehen davon intensiviert eine gründliche Pubertäts- und Rauschekontrolle die geschlechtliche Entwicklung der Jungsauen. Werden Jungsauen, die noch keinen oder keinen regelmäßigen Sexualzyklus entwickeln konnten, mit einem Zyklusblocker wie Altrenogest (z. B. Regumate) zur Jungsauensynchronisation behandelt, kann sich dies negativ auf die nachfolgende Fruchtbarkeit auswirken. Ebenso negative Folgen hat die fehlerhafte Dosierung von Altrenogest. In einer Zuchtanlage erhielten die Jungsauen in der Synchronisationsgruppe, um Kosten zu sparen, nur die Hälfte der erforderlichen Dosierung. Trotz fehlender Duldung bei vielen Jungsauen wurden diese besamt, da man annahm, es handele sich um eine so genannte „stille Brunst“. Durch die Ultraschalldiagnostik wurde allerdings festgestellt, dass 30 % der Jungsauen weder zur KB1 noch zur KB2 reife Follikel an den Ovarien hatten und demzufolge auch der entsprechende Tonus der Uterusmuskulatur fehlte. Die Jungsauen hatten nachweislich nicht ovuliert und wurden zum falschen Zeitpunkt besamt. Durch die zu niedrige Dosierung von Altrenogest konnte das Ziel der Zyklusblockade, ein einheitliches Ausgangsniveau aller Jungsauen für den nachfolgenden Zyklusstart zu gewährleisten, nicht erreicht werden. Mittels Ultraschalluntersuchung wurde auch die mangelhafte Entwicklung der inneren Genitalorgane bei mindestens 3 % der untersuchten Jungsauen im Zusammenhang mit ungenügender Rückenspeckdicke festgestellt, wobei mit einer weitaus höheren Dunkelziffer zu rechnen ist. Eine Steigerung der Reproduktionsleistung der Jungsauen in diesem Betrieb war dadurch nicht zu erwarten. Nach entsprechenden Korrekturen in der Jungsaueneingliederung wurde das Problem in diesem Betrieb gelöst.

Eine besondere Fragestellung war im Jahre 2010 auch die Abklärung von unzureichenden Östrusraten bei Altsauen.
In einem Betrieb mit 28-tägiger Säugezeit zeigten 10-15 % der Altsauen mehrerer Besamungsgruppen zu den üblichen Besamungszeiten keine Duldung. Schon kurz vor Ende der Säugezeit wurden im Abferkelstall Sauen mit Duldungsverhalten auffällig. Durch die sonografische Untersuchung wurden bei den Sauen, die zur eigentlichen Besamungstermin nicht duldeten, Gelbkörper an den Ovarien diagnostiziert. Nach Aussagen der Mitarbeiter handelte es sich offensichtlich um die Sauen, die zum Ende der Säugezeit rauscheähnliche Symptome erkennen ließen. Zur Absicherung der ovardiagnostischen Befunde wurde bei diesen Tieren die Progesteronkonzentration im Bluserum bestimmt. Zusätzlich wurden auch im Abferkelstall Sauen ovardiagnostisch untersucht; sowohl solche, die schon während der Laktation rauscheähnliche Symptome zeigten, als auch solche, die unauffällig blieben. Die Sauen mit rauscheähnlichen Symptomen hatten im Unterschied zu den diesbezüglich unauffälligen Sauen bereits sehr große Follikel an den Ovarien sowie leicht tonisierte Uteri, was nach so kurzer Säugezeit, einen ungestörten Verlauf vorausgesetzt, nicht vorkommen sollte. Bei den Sauen mit rauscheähnlichen Symptomen im Abferkelstall waren, im Unterschied zu den anderen, in der 3. Säugewoche noch Ferkel umgesetzt worden, um bei zu großen Würfen ein ausgeglicheneres Ferkelwachstum zu ermöglichen. Denkbar wäre, dass dadurch der Saugreiz teilweise zu lange unterbrochen war und bei einigen Sauen diese Situation genügte, um die saugreizvermittelte Zyklusblockade aufzuheben und somit ein frühzeitiges Follikelwachstum zu initiieren. Offensichtlich spielen jedoch noch weitere Faktoren eine Rolle, da das Umsetzen der Ferkel regelmäßig praktiziert wird, vorzeitige Ovulationen im Abferkelstall oder kurz nach dem Absetzen aber nur zu bestimmten Zeiten oder in bestimmten Gruppen auftreten. Hier sind noch weitere Untersuchungen erforderlich, um die tatsächlichen Ursachen abzuklären.

Ein anderer Betrieb mit einer weitaus längeren Säugezeit von 6-7 Wochen hatte ein scheinbar ähnliches Problem. Nach dem Absetzen ohne weitere hormonelle Brunststimulation zeigten ca. 30–40 % der Sauen jeder Gruppe zum erwarteten Besamungszeitpunkt keine Brunstsymptome. Die Folge waren kontinuierlich sinkenden Trächtigkeits- und Abferkelraten, die Existenz des Betriebes war bedroht. Zunächst wurde vermutet, dass auf Grund ausreichender Beifutteraufnahme der Ferkel die saugreizbedingte Zyklusblockade bei einigen Sauen noch während der Säugezeit aufgehoben wurde und Ovulationen schon vor dem Absetzen unerkannt vorkamen. Dadurch würde sich das fehlende Duldungsverhalten bei einigen Sauen nach dem Absetzen erklären, an den Ovarien wären Gelbkörper im Ultraschallbild zu sehen. Zum erwarteten Besamungszeitpunkt wurden mittels Ovardiagnostik jedoch bei den Sauen ohne Duldung weder Gelbkörper noch Follikel festgestellt. Auch bei der Untersuchung laktierender Sauen konnten nur Follikel mittlerer Größe, jedoch keine Gelbkörper diagnostiziert werden. Aus diesem Grund wurden bei der nächsten Sauengruppe, unmittelbar nach dem Absetzen beginnend, ovardiagnostische Verlaufsuntersuchungen durchgeführt, die zeigten, dass das Follikelwachstum nach so langen Säugezeiten bei den meisten Sauen sehr schnell begann und die Ovulationen bei diesen Tieren wesentlich früher als erwartet eintraten. Allerdings muss auch damit gerechnet werden, dass sich der Anteil an Sauen verringert, die innerhalb einer vorgegebenen Zeit von 5 bis 7 Tagen nach dem Absetzen in die Rausche kommen, da der Brunst synchronisierende Effekt des zeitgleichen Absetzen der Sauen mit zunehmender Säugezeit sinkt. Eine intensive Duldungskontrolle muss also bald nach dem Absetzen beginnen und über einen längeren Zeitraum als üblich fortgesetzt werden, eine Tatsache, die auf Grund der seit Jahrzehnten praktizierten kurzen Säugezeiten in Vergessenheit geraten ist. Das Besamungsmanagement wurde entsprechend umgestellt und die Trächtigkeitsraten im Betrieb erreichten das erwartete Niveau.

12.4 Programm zur Bekämpfung der Schnüffelkrankheit (PRa)

Neufassung des Programms der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Bekämpfung und Überwachung der Schnüffelkrankheit (Progressive Rhinitis atrophicans, PRa) in den Schweinezuchtbeständen Sachsens vom 12. November 2008

Das Programm dient der Ermittlung des PRa-Status und der Einstufung von Schweinezuchtbeständen auf der Grundlage einer einheitlichen Verfahrensweise. Die Zielstellung der Bekämpfung der PRa sind die klinische Freiheit der Schweinezuchtbestände von Symptomen der Schnüffelkrankheit und die Eliminierung toxinbildender Pasteurellen. In Beständen, die frei von toxinbildenden Pasteurellen sind, erfolgt eine regelmäßige Überwachung mit dem Ziel der Zertifizierung der PRa-Unverdächtigkeit. Die Teilnahme an dem Programm ist freiwillig.

Im Herbst 2008 ist das PRa-Programm erweitert worden. Neben der Bekämpfung der Rhinitis atrophicans in positiven Betrieben bietet es den Schweinehaltern, die ihren Betrieb saniert oder geräumt und eine neue Herde mit PRa-unverdächtigen Tieren aufgebaut haben, die regelmäßige Überwachung dieses Gesundheitsstatus an.
Bei regelmäßiger Überwachung mit negativen Ergebnissen kann durch den SGD eine Zertifizierung der PRa-Unverdächtigkeit erfolgen (zur Zertifizierung siehe auch Punkt 12.7). Tierhalter, die am Programm teilnehmen wollen, richten einen formlosen Antrag an den SGD der Sächsischen Tierseuchenkasse. Die Schweinegesundheitsdienste aller Bundesländer Deutschlands haben sich in Zusammenarbeit mit den Schweinegesundheitsdiensten in der Schweiz, Österreich, den Niederlanden, Belgien und Luxemburg auf ein einheitliches Zertifizierungsverfahren bezüglich der PRa-Unverdächtigkeit geeinigt.
In Sachsen gibt es derzeit 6 PRa-unverdächtige Bestände, die nach obigem Programm durch den SGD regelmäßig betreut werden. Die Bestände werden viermal jährlich klinisch begutachtet, zweimal jährlich werden Nasentupfer entnommen und in der PCR auf das Vorkommen von toxinbildenden Pasteurellen untersucht. Einmal jährlich erfolgt die Entnahme von Blutproben mit dem Zweck der Bestimmung von Antikörpern gegen das Toxin der PRa-verursachenden Pasteurellen. Wenn im Betrieb nicht gegen die Rhinitis atrophicans geimpft wird und alle aufgeführten Untersuchungsergebnisse negativ sind, kann eine Einstufung als PRa-unverdächtiger Bestand, oder falls gewünscht, auch eine Zertifizierung vorgenommen werden.
Ende 2009 sind 4 Schweinehalter, die im Verlauf der letzten Jahre ihre ursprüngliche Sauenherde nach kompletter Räumung der Stallanlagen gegen gesunde PRa-negative Tiere aus anderen Zuchtunternehmen ausgetauscht haben, dem Programm zur Bekämpfung und Überwachung der Rhinitis atrophicans beigetreten und haben ihre Bestände regelmäßig untersuchen lassen. Diese Bestände werden als PRa-unverdächtig eingestuft.

Die nachfolgende Tabelle 5 stellt den PRa-Status der am Programm teilnehmenden Betriebe der Jahre 2007 bis 2010 dar.

Von Betrieben, die über Impfung und Behandlung den Infektionsdruck in ihren Sauenherden stark gesenkt haben, werden neue Konzepte zur Jungsauenaufzucht entwickelt.
Die bisherigen Erkenntnisse aus dem sächsischen PRa-Bekämpfungsprogramm sowie die Ergebnisse der Zusammenarbeit mit den Kolleginnen des SGD der Thüringer Tierseuchenkasse lassen die Schlussfolgerung zu, dass es mit hoher Sicherheit möglich ist, durch eine örtlich und personell getrennte Haltung früh abgesetzter Ferkel unter definierten Bedingungen aus PRa-positiven Sauenherden PRa-freie Jungsauen aufzuziehen.

Leider können ab dem Jahr 2011 keine Impfbeihilfen mehr gezahlt werden, auch Untersuchungskosten für die regelmäßige Labordiagnostik an der LUA dürfen durch die SächsTSK nicht mehr übernommen werden. Das Beihilfe-Recht der EU gestattet nur noch Beihilfen für Tierseuchen, die in der Liste der Krankheiten des Internationalen Tierseuchenamtes und/oder dem Anhang der Entscheidung 90/424/EWG des Rates vom 26. Juni 1990 (ABl. EG Nr. L 224 S. 19) in der jeweils geltenden Fassung aufgeführt sind. Das trifft für die Rhinitis atrophicans nicht mehr zu. Sie wurde außerdem von der Liste der meldepflichtigen Tierkrankheiten in Deutschland gestrichen.

Tab. 5: PRa-Status der untersuchten Betriebe (Vergleich der Jahre 2007 bis 2010)

PRa-Status	2007		2008		2009		2010	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
PRa-positive Bestände	**9**	**75,1 (100,0)**	**9**	**69,2 (100,0)**	**7**	**50,0 (100,0)**	**7**	**53,8 (100,0)**
» davon > 20 % positiver Befunde in der Stichprobe	2	22,2	5	55,6	0	0	2	28,3
» davon < 20 % positiver Befunde in der Stichprobe	5	55,6	2	22,2	5	71,4	2	28,3
» davon mit wiederholt negativer Stichprobe	2	22,2	2	22,2	2	28,6	3	42,8
PRa-überwachte Bestände	**2**	**16,6**	**2**	**15,4**	**5**	**35,8**	**0**	
» davon mit wiederholt negativer Stichprobe	2		2		5			
PRa-negative Bestände	**1**	**8,3**	**2**	**15,4**	**2**	**14,3**	**6**	**46,2**
Summe	**12**	**100,0**	**13**	**100,0**	**14**	**100,0**	**13**	**100,0**

12.5 Tiergesundheitsrichtlinie

Gemeinsame Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Programm zur Sicherung der Tiergesundheit in Schweine haltenden Betrieben vom 18. April 2005

Die Richtlinie hat zum Ziel, das Tiergesundheitsniveau in den Schweinebeständen in Sachsen als Voraussetzung für hohe tierische Leistungen und gesundheitlichen Verbraucherschutz anzuheben. Dazu ist ein formloser Antrag an den Schweinegesundheitsdienst (SGD) der Sächsischen Tierseuchenkasse zu stellen. Mit der Teilnahme verpflichtet sich der Tierhalter, seinen Schweinebestand nach den Anforderungen der Richtlinie zu führen.

Die Anforderungen der Tiergesundheitsrichtlinie, die durch die teilnehmenden Betriebe zu erfüllen sind, beziehen sich auf zwei Schwerpunkte:

1. Tierhygienische Anforderungen – Maßnahmen der Tierseuchenprophylaxe
2. Anforderungen an das Tiergesundheitsmanagement (TGM) zur Sicherung einer geringen Erkrankungshäufigkeit bei ökonomisch bedeutsamen sowie verbraucherschutzrelevanten Infektionskrankheiten und Parasitosen

Diese Anforderungen sind den betriebsspezifischen Bedingungen der teilnehmenden Betriebe anzupassen und in zwei betrieblichen Dokumenten, der „Verfahrensanweisung Tierseuchenschutz“ und der „Verfahrensanweisung Tiergesundheitsmanagement“ schriftlich festzulegen. Dem Schweine haltenden Landwirt im Freistaat Sachsen wird bei der Umsetzung dieser Richtlinie das fachspezifische Beratungspotential des Schweinegesundheitsdienstes der Sächsischen Tierseuchenkasse, der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter (LÜVA) und des vom Tierbesitzer benannten Tierarztes sowie eine fachliche Begleitung der Maßnahmen zur Sicherung der Tiergesundheit komplex und konzentriert angeboten

Durch Erfassung und Anpassung aller Parameter des Tiergesundheitsmanagements, der Prophylaxe, Therapie und des Tierseuchenschutzes soll die Gefährdung der Schweine haltenden Betriebe im Freistaat Sachsen durch Tierseuchen, andere ökonomisch bedeutsame Infektionskrankheiten und Parasitosen wirksam gemindert werden.

23 Schweineproduktionsbetriebe insgesamt nehmen zurzeit in Sachsen an der Tiergesundheitsrichtlinie teil. Es sind 12 Zuchtbetriebe, 4 Aufzucht- und 7 Mastbetriebe.

Der SGD hat die Schweine haltenden Betriebe gemeinsam mit den Amtstierärzten und den betreuenden Tierärzten bei der Erarbeitung der nach der Richtlinie vorgeschriebenen Dokumente maßgeblich beraten und unterstützt und war an der Überprüfung der bestätigten Teilnehmerbetriebe beteiligt.

Zur Anerkennung und Erneuerung der Richtlinie erfolgten im vergangenen Jahr in 12 Betrieben Besuche und Beratungen. Für alle überprüften Betriebe konnte wieder die ordnungsgemäße Teilnahme bestätigt werden.

Schwerpunkte der Verfahrensanweisung „Tiergesundheitsmanagement“

Analysen der Maßnahmen zur

» Produktionshygiene und Gesundheitskontrolle
» Prophylaxe und Therapie
» Haltung und Fütterung
» Klimaführung
» Bekämpfung von Schadnagern und Fliegen

Abb. 9: Schwerpunkte der Verfahrensanweisung „Tiergesundheitsmanagement“

Schwerpunkte der Verfahrensanweisung „Tierseuchenschutz“

» Umsetzung des Schwarz-Weiß-Prinzips
» Verfahrensweise im Tierverkehr
» Entsorgung von tierischen Abprodukten und Kadavern
» Dokumentation des Besucher- und Fahrzeugverkehrs
» Erarbeitung und Aktualisierung des Tierseuchenalarmplanes

Abb. 10: Schwerpunkte der Verfahrensanweisung „Tierseuchenschutz“

12.6 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 2006

Die regelmäßige Salmonellenüberwachung gewährleistet einen Überblick über die Salmonellenbelastung in den Schweinebeständen. Sie dient der Schätzung der Salmonellenprävalenz in Schweinezucht-, Ferkelproduktions- und spezialisierten Ferkelaufzuchtbetrieben, der Früherkennung des Salmonelleneintrages in einen Schweinebestand und bildet die Grundlage der Verhinderung einer möglichen Weiterverbreitung in die nachfolgende Haltungsstufe.

Die Teilnahme für Schweinezucht-, Ferkelproduktions- und spezialisierte Ferkelaufzuchtbetriebe am Programm zum Salmonellenmonitoring der SächsTSK ist freiwillig. Schweinemastbetriebe, die am QS-Monitoring teilnehmen und in die Kategorie II oder III eingestuft werden, können zur Abklärung von Salmonelleneintragsquellen und zur Verbesserung des Salmonellenstatus ebenfalls freiwillig teilnehmen. In jedem Fall ist aber eine schriftliche Beitrittserklärung erforderlich. Die Untersuchungskosten an der LUA werden von der SächsTSK übernommen, wenn der Tierbesitzer sich zur Einhaltung der durch den SGD vorgeschlagenen Untersuchungen und Maßnahmen verpflichtet.

Grundlage des Salmonellenmonitorings in den Betrieben ist die regelmäßige blutserologische Untersuchung in Abhängigkeit von der Bestandsgröße. Im Jahr 2009 wurde die Untersuchungshäufigkeit in Absprache mit den SGD der Bundesländern Thüringen und Sachsen-Anhalt auf zwei Stichproben im Jahr reduziert und die Stichprobengrößen an die der PRRS-Untersuchung angepasst (siehe Abbildung 11).
Die serologischen Ergebnisse der vergangenen Jahre in den Sauen haltenden Betrieben zeigen, dass dieser halbjährliche Rhythmus ausreicht, die Salmonellenprävalenz zuverlässig zu beurteilen. Voraussetzung dafür ist, die Stichproben entsprechend den Vorgaben des Programms auf Altsauen, Jungsauen und Läufer gleichmäßig zu verteilen.

Die Bewertung der serologischen Ergebnisse (positiv ab einem OD-Wert von 40 %) richtet sich nach den gegenwärtigen Vorgaben durch QS, die Kategorisierung entspricht den nach der Verordnung zur Verminderung der Salmonellenverbreitung durch Schlachtschweine (Schweine-Salmonellen-Verordnung vom 13.03.2007) gültigen Vorschriften, die zurzeit nur für Mastbestände rechtsverbindlich sind (siehe Abbildung 12).

Die Anzahl der teilnehmenden Betriebe und die Kategorisierung sind aus der Tabelle 6 zu entnehmen. Im Jahr 2010 haben 22 Betriebe die Möglichkeit genutzt, nach dem Salmonellenmonitoring-Programm der SächsTSK ihre Bestände auf das Vorkommen von Salmonellenantikörpern zu untersuchen. In der Summe hat sich die Zahl der teilnehmenden Betriebe zum Jahr 2008 erhöht, obwohl 4 Betriebe im Jahr 2010 keine Proben zur Untersuchung eingesandt haben und dadurch nicht in der Tabelle aufgeführt sind. Betriebe, die erst gegen Ende des Jahres 2010 ihre Teilnahme am Programm zum Salmonellenmonitoring erklärt haben, wurden auf Grund der noch nicht ausreichenden Untersuchungszahlen als „noch nicht einstufbar" dargestellt.

Im Jahr 2010 wurden 1871 Blutproben im Rahmen des Salmonellenmonitorings in Sauen haltenden Betrieben und spezialisierten Aufzuchtbetrieben serologisch auf Salmonellenantikörper untersucht. Von diesen Proben waren 212 Seren positiv (ab einem OD-Wert von 40 %). Das entspricht einem Anteil von 11,3 % und verdeutlicht, dass die untersuchten Betriebe in der Regel in die Kategorie I einge-

Blutserologische Untersuchungen in Schweinezucht- und Ferkelerzeugerbetrieben:

bis 100 Sauen	25 Proben/Halbjahr
über 100 Sauen	30 Proben/Halbjahr

Die Blutproben sind zu einem Drittel von Ferkeln am Ende der Aufzucht etwa am 70. Lebenstag, zu einem Drittel von Jungschweinen zwischen dem 160. und 180. Lebenstag und zu einem Drittel von Altsauen zu entnehmen.

Blutserologische Untersuchungen in spezialisierten Ferkelaufzuchtbetrieben:

bis 100 Aufzuchtferkel	25 Proben/Halbjahr
über 100 Aufzuchtferkel	15 Proben/Vierteljahr

Abb. 11: Stichprobenumfang und Untersuchungsrhythmus zum Nachweis von Salmonellen ab 01.01.2010

Kategorie I:
< 20 % positiver Befunde

Kategorie II:
20 bis 40 % positiver Befunde

Kategorie III:
> 40 % positiver Befunde

Abb. 12: Kategorisierung der Betriebe in Abhängigkeit vom Anteil positiver Befunde

Tab. 6: Anzahl teilnehmender Betriebe in den Jahren 2008 bis 2010

	2008	2009	2010
Anzahl teilnehmender Betriebe	16	20	22
davon in Kategorie 1	7	11	16
davon in Kategorie 2	3	2	1
davon in Kategorie 3	0	0	1
davon noch nicht einstufbar	6	7	4

stuft werden könnten. Die betriebsspezifischen Einzelergebnisse der serologischen Untersuchungen sind in der Abbildung 13 dargestellt. Unter Berücksichtigung eines positiven Befundes ab einem OD-Wert von 20 %, so wie es der Testhersteller vorsieht, läge der Anteil positiver Proben bei 23,8 %.

Aus der Abbildung 13 wird deutlich, dass es 2010 wiederum Sauenherden gibt, bei denen bei einem Grenz-OD-Wert von 40 % in den Stichproben keine positiven Salmonellenbefunde nachweisbar waren (Betriebe 1 und 2) bzw. der Anteil positiver Salmonellenantikörpernachweise bei max. 10 % liegt (Betriebe 3 bis 12), obwohl in jeder Stichprobe ein Drittel Altsauen untersucht werden. Dabei handelt es sich um die Betriebe, die auch in den vergangenen Jahren ähnlich gute Ergebnisse aufwiesen.

Im Jahre 2010 wurden in Rahmen des Salmonellenmonitorings in 11 Betrieben 260 Sockentupferproben entnommen. In den positiven Proben wurden Salmonella (S.) Typhimurium, S. Derby, S. Brandenburg sowie S. Muenchen nachgewiesen.
Das Durchlaufen jeder Stalleinheit mit jeweils einem neuen Paar Sockentupfern dient dem Ziel, die Verbreitung der Salmonellen innerhalb des betreffenden Betriebes zu ermitteln, also ein Bestandsprofil zu erstellen. Damit können Schwachstellen der Reinigung, Desinfektion und Schadnagerbekämpfung genauso ermittelt werden wie die so genannten „Gefahrenquellen“, von denen aus die Salmonellen immer wieder im Bestand verbreitet werden. Die häufigsten positiven Befunde treten nach Zusammenfassung aller bisherigen Ergebnisse in der Ferkelaufzucht auf, die wenigsten in den Abferkelställen.
Die Fußböden von Hallen oder Räumen, in denen Futter in Silos bzw. in Big Packs oder Papiersäcken gelagert wird, weisen eher eine mittlere Salmonellenbelastung auf ebenso wie die Besamungs- und Warteställe, die keiner regelmäßigen Gesamtreinigung unterliegen, da sie nicht im Rein-Raus-Prinzip bewirtschaftet werden können.
In etwa 50 % der beprobten Betriebe gibt es eine enge Korrelation zwischen dem Anteil positiver Salmonellennachweise in den Sockentupfern und dem Anteil serologisch positiver Befunde (ab OD 20 %) in den Blutproben. Der durchschnittliche Anteil bakteriologisch positiver Befunde in Sockentupfern in den mehrfach untersuchten Betrieben liegt zwischen 3,7 % und 50 % unabhängig von der Bestandsgröße (unter Berücksichtigung der bakteriologischen Befunde aus dem Jahr 2009). In den gering belasteten Betrieben waren diese Befunde bisher regelmäßig reproduzierbar. In den höher belasteten Betrieben dagegen schwanken die prozentualen Anteile positiver Salmonellenbefunden in Sockentupfern zwischen den einzelnen Probennahme jedoch zum Teil so erheblich (zwischen 70 % und 0 % > Fehler in der Probennahme waren auszuschließen), dass für diese Betriebe noch keine endgültigen Aussagen getroffen werden können. Für jeden dieser Betriebe ist ein ganz eigenes betriebs- und problemspezifisches Salmonellen-Bekämpfungsprogramm erforderlich, da allgemeingültige Erfolgsrezepte nicht in jedem Fall wirksam sind bzw. finanziell und arbeitswirtschaftlich nicht immer angemessen erscheinen. In keinem dieser Sauen haltenden Betriebe waren an Salmonelleninfektionen erkrankte Tiere festzustellen. Es handelte sich ausschließlich um Salmonellennachweise aus der Umgebung der Tiere. Problematisch wird eine solche Situation aber dann, wenn der nachfolgende Mastbetrieb unverschuldet durch Zunahme der serologisch positiven Befunde der Schlachtschweine in die Kategorie II oder III eingestuft wird. Nicht in jedem Fall konnte jedoch eine Zunahme an positiven Befunden bei Schlachtschweinen registriert werden, obwohl Mastläufer aus einer kontaminierten Umgebung eingestallt wurden.

Die Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) Sachsen ist durch QS für die Untersuchung von Blutproben auf Salmonellenantikörper zertifiziert worden. Tierhalter, die die Befunde nach dem Programm der SächsTSK in die Salmonellendatenbank Qualiproof einpflegen lassen möchten, können die Untersuchungsergebnisse ab sofort dafür nutzen, da die Untersuchungsstandorte der LUA die Ergebnisse an die Datenbank nun auch elektronisch übermitteln können. Für die elektronische Datenübermittlung muss allerdings aus datenschutzrechtlichen Gründen eine schriftliche Zustimmung vom Tierhalter vorliegen, die per Fax an die SächsTSK gesendet werden sollte (Fax: 0351 80 60 812). Das Formular wird auf der Internetseite der SächsTSK zum Ausdruck zur Verfügung stehen oder kann vom betreffenden SGD-Kollegen angefordert werden.

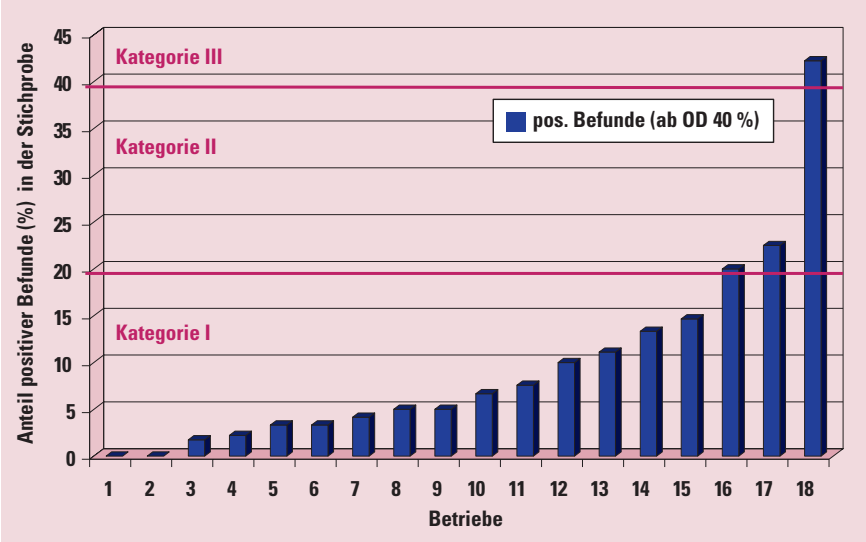

Abb. 13: Anteil positiver Befunde in den untersuchten Betrieben mit OD-Werten ab 40 % (Einstufung nach QS)

12.7 Überwachungs- und Zertifizierungsprogramm zur Tiergesundheit

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Überwachung und Zertifizierung der Tiergesundheit in Zucht- und Ferkelerzeugerbetrieben vom 12. November 2008

Ziel des Programms ist die Zertifizierung eines erreichten Tiergesundheitsniveaus auf der Grundlage einer regelmäßigen Überwachung und Dokumentation der Tiergesundheit entsprechend den Untersuchungsergebnissen der bereits vorhandenen Programme der SächsTSK und den Vorgaben der Gemeinsamen RL des SMS und des SMUL. Der SGD prüft die Einhaltung der Programme, koordiniert die Probenentnahmen, dokumentiert und wertet die Untersuchungsergebnisse und nimmt die Zertifizierung vor. Dadurch wird die Vielzahl von Untersuchungsergebnissen gebündelt und der Tiergesundheitsstatus transparent gemacht.

Die nachhaltige Verbesserung der Tiergesundheit in der Schweinehaltung hat bei Tierhaltern einen zunehmend höheren Stellenwert erlangt. Unter der nachhaltigen Verbesserung der Tiergesundheit wird ein Freisein der Bestände von bestimmten Erregern faktorenabhängiger Atemwegsinfektionen (PRRS, Mycoplasma hyopneumoniae, Actinobacillus pleuropneumoniae, toxinbildende Pasteurella multocida), z. T. aber auch Darminfektionen (Dysenterie, Spulwurmbefall) verstanden.

Die Tierhalter haben gemeinsam mit ihren Zuchtverbänden und Erzeugergemeinschaften ein vordergründiges Interesse daran, den mit hohem Aufwand erreichten Tiergesundheitsstatus zu erhalten, den Erhalt durch regelmäßige Untersuchungen nachzuweisen und zu dokumentieren sowie durch ein entsprechendes Zertifikat auch nach außen darzustellen. Das erleichtert einen zielgerichteten Aufbau von Erzeugerketten mit hohem Gesundheitsstatus und dient insgesamt der Verbesserung der Tiergesundheit in der Schweinehaltung in Sachsen.

Am Programm zur Überwachung und Zertifizierung nehmen gegenwärtig 18 Schweine haltende Betriebe teil: 4 Zucht- und 9 Ferkelerzeugerbetriebe, 2 Ferkelaufzuchtbetriebe sowie die 3 Eberstationen des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes teil. Die Zertifizierung der 3. Eberstation des MSZV in Thüringen wird ebenfalls durch den SGD Sachsen vorgenommen, da der SGD Thüringen vertraglich gebunden mit der fachlichen Betreuung und Beratung der Eberstation betraut ist und somit eine „unabhängige" Zertifizierung nicht durchführen kann.

Die PRRS-Unverdächtigkeit konnte bisher in den 3 Eberstationen sowie in 4 Zucht- und in 7 Ferkelerzeugerbetrieben zertifiziert werden, in weiteren 3 Betrieben sind die Untersuchungen bereits abgeschlossen, die Zertifizierung erfolgt demnächst. Am regelmäßigen Salmonellenmonitoring nehmen alle 13 Zucht- und Ferkelerzeugerbetriebe sowie die beiden Aufzuchtbetriebe und künftig auch die Eberstationen teil. Die Rhinitis(PRa)-Unverdächtigkeit wurde in einem Zucht- und 5 Ferkelerzeugerbetrieben mittels negativer Nasentupfer- und Blutprobenergebnisse nachgewiesen (PCR und Anti-Toxin-Antikörper im ELISA). Untersuchungen zur Bestätigung der Räudeunverdächtigkeit wurden und werden noch in 10 Betrieben vorgenommen, momentan sind in einigen Betrieben noch keine abschließenden Bewertungen möglich.

In Betrieben, die am Programm teilnehmen wollen, wird beim 1. Besuch des SGD gemeinsam zwischen Tierhalter, betreuendem Tierarzt und SGD ein Zeitplan für die erforderlichen Probennahmen durch den betreuenden Tierarzt und die Betriebsbesuche durch den SGD festgelegt, der sich auf die darauf folgenden 12 Monate bezieht und in jedem weiteren Jahr neu angepasst wird.
Bei allen Betriebsbesuchen durch den SGD sind der Tierhalter und der betreuende Tierarzt anwesend. Es erfolgt eine Bewertung der aktuellen Tiergesundheit an Hand der klinischen Bestandsdurchsicht und der im letzten Quartal erreichten tiergesundheitsrelevanten Kennziffern (TR, AFR, UR, IGF LGF, Saugferkelverluste, Aufzuchtverluste, Sauenabgänge etc.). Erforderlichenfalls werden weiterführende Untersuchungen und/ oder Maßnahmen zur Stabilisierung der Tiergesundheit veranlasst. Jeder Besuch wird an Hand der Checkliste protokolliert. Bei jedem Besuch wird die Einhaltung der Verfahrensanweisung „Tierseuchenschutz" kontrolliert und in oben genannter Checkliste protokolliert. Nach Möglichkeit wird diese Überprüfung einmal im Jahr gemeinsam mit dem zuständigen Amtstierarzt durchgeführt. Gravierende Mängel können zur Aussetzung des Zertifikates führen. Alle für die Zertifizierung erforderlichen Untersuchungsergebnisse sowie die tiergesundheitsrelevanten Kennziffern liegen dem SGD zum Betriebsbesuch vor.

Die Zertifizierung erfolgt in Abhängigkeit von der Betriebsgröße halb- bzw. vierteljährlich, sofern alle vorgelegten Laborergebnisse der letzten 4 Quartale negativ sind bzw. entsprechend abgeklärt wurden. Außerdem muss der Tierhalter nachweisen bzw. schriftlich bestätigen, dass kein Tierzukauf erfolgte oder der Tierzukauf nur aus einem Betrieb mit mindestens gleichwertigem zertifiziertem Gesundheitsniveau vorgenommen wurde. Sperma darf nur aus zertifiziert PRRS-unverdächtigen Eberstationen eingesetzt werden. Die seuchenhygienische Absicherung auf entsprechend hohem Standard muss gewährleistet sein.

Eine Zertifizierung kann also frühestens nach einem Jahr erfolgen. Die Bewertungsgrundlagen für die Zertifizierung bilden die von der Internationalen Arbeitsgemeinschaft der SGD erarbeiteten und beschlossenen Richtlinien und Arbeitsanweisungen für die Überwachung der PRRS-, Rhinitis- sowie Räudeunverdächtigkeit. Da viele sächsische Betriebe bereits über einen längeren Zeitraum an den Programmen der SächsTSK teilgenommen haben und/ oder und die eigenen regelmäßigen Untersuchungen den Bewertungsgrundlagen der Internationalen Arbeitsgemeinschaft schon vorher entsprachen, können bestimmte Betriebe auch vorfristig nach den einheitliche Richtlinien zertifiziert werden.

Ein Zertifikat kann sowohl für nur einen Erreger, z. B. für die PRRS-Unverdächtigkeit, oder, soweit der Betrieb die Anforderungen erfüllt,

für mehrere Erreger gleichzeitig ausgestellt werden. Da aus wirtschaftlichen Gründen nicht der gesamte Tierbestand beprobt und labordiagnostisch untersucht wird, sondern nur Stichprobenentnahmen erfolgen, kann, obwohl die Stichproben eine hohe Sicherheit bieten, aus juristischen Gründen nur eine „Unverdächtigkeit" bescheinigt werden. Darauf haben sich alle Schweinegesundheitsdienste Deutschlands, Österreichs, der Schweiz, der Niederlande, Belgiens und Luxemburgs auf der Internationalen Tagung der Schweinegesundheitsdienste am 18. Mai 2009 in Dresden geeinigt.

Zurzeit erarbeiten die Schweinegesundheitsdienste in Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt an inhaltlich übereinstimmenden Programmen zur Überwachung und Zertifizierung der Tiergesundheit für das jeweilige Bundesland, deren fachliche Grundlagen die Richtlinien der internationalen Arbeitsgruppen der Schweinegesundheitsdienste sein werden.

Die Erarbeitung und Bestätigung weiterer Zertifizierungs-Richtlinien (Mycoplasma hyopneumoniae, Actinobacillus pleuropneumoniae) wird angestrebt.

13. Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes

Auch 2010 konzentrierte sich die Arbeit des Geflügelgesundheitsdienstes (GGD) der Sächsischen Tierseuchenkasse wieder auf Beratungen zu aktuellen Gesundheits- und Haltungsproblemen.
Der Schwerpunkt der Tätigkeit lag hierbei auf Beratungsbesuchen, die im Rahmen des Programms zur Reduktion der Salmonellenprävalenz durchzuführen waren. Im Rahmen dieser Beratungsbesuche wurde auch das Gesundheitsmanagement der Geflügelhaltungen erfasst und dabei eine mangelnde Kontrolle der endoparasitären Belastungen in den Herden festgestellt. Deshalb wurde vom GGD ein Projekt erstellt, um den Parasitenstatus in Hühnerhaltungen zu erfassen. Die bisherigen Programme wurden im Rahmen der Seuchenbekämpfung erstellt und werden vom Land mit finanziert. Die Entwicklung von Projekten stellt eine neue Möglichkeit dar auf andere gesundheitsspezifische Belange abzuzielen, die zwar nicht direkt der Seuchenprävention dienen, aber durchaus für die Herdengesundheit von Bedeutung sind. Die Projekte sind in ihrem Umfang begrenzt, werden ausschließlich durch die Tierseuchenkasse finanziert und müssen durch den Verwaltungsrat der Tierseuchenkasse genehmigt werden. Das aktuelle Projekt zur Erfassung der endoparasitären Belastung beginnt 2011 und wird 2012 abgeschlossen. Es handelt sich um eine Statuserhebung in 600 Betrieben.
Um weitere Projekte zu erstellen, die sich an den Belangen der Geflügelhaltung orientieren wäre es durchaus hilfreich, wenn aus dem Bereich der Tierhalter Anregungen an den GGD herangetragen werden.

Tätigkeiten des GGD im Jahr 2010 im Überblick:

» Probenentnahme zur Durchführung des EU-Monitorings über die Ausbreitung der Aviären Influenza bei Wildvögeln und Hausgeflügel
» Durchführung des Programms zur Reduktion der Salmonellenprävalenz in sächsischen Hühnerhaltungen durch Beratung und Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene
» Erstellung eines Projekts zur Erfassung der endoparasitären Belastung von Legehennen in sächsischen Hühnerhaltungen mit Boden- oder Freilaufhaltung durch Untersuchung von Sammelkotproben
» Vorträge zur Geflügelgesundheit vor Tierhaltern und Tierärzten, sowie zur Sensibilisierung der Hühnerhalter für die Salmonellenproblematik
» Schulungen zur Sachkunde von Hähnchenmästern, Fänger- und Impftruppen
» Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Krankheit in Hühner- und Putenbeständen
» Durchführung der Kontrollen bei Zucht- und Elterntierherden auf Salmonellen nach der Zoonoseverordnung im amtlichen Auftrag
» Durchführung der Kontrollen bei Legehennenhaltungen, Masthähnchen- und Putenbeständen auf Salmonellen nach der Zoonoseverordnung im amtlichen Auftrag
» Entnahme der Proben für das Zoonose-Monitoring 2010 nach Übertragung der Aufgaben durch amtlichen Erlass
» Fachliche Beratung der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter
» Beratung von Betrieben bei gesundheitlichen Problemen
» Zuarbeiten und Stellungnahmen zu gesetzlichen Bestimmungen und Anfragen durch das SMS

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 Geflügel-Haltungen durch Beratung und Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene vom 05. Februar 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.

Als weitere Stufe zur Erfassung und Senkung der Salmonellenprävalenz in Geflügelhaltungen trat die Verordnung (EG) Nr. 584/2008 in Kraft. Durch diese Verordnung wird nun auch die Salmonellenbekämpfung in Zucht- und Mastputenbestände geregelt und komplettiert die Vorgaben der Zoonoseverordnung im Geflügelbereich. Als Folge galt es auch hier wieder, das Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz zu überarbeiten, um die Teilnahme von Putenbetrieben zu ermöglichen. Das Programm trat am 13. 04. 2010 in der geänderten Fassung in Kraft.
Es beinhaltet weiterhin drei Checklisten zur Erhebung der Haltungsbedingungen, Gesundheitsmanagement und Seuchenprävention sowie den Beratungsbesuch. Da sich bei Mastbetrieben die Produktionsbedingungen grundsätzlich von denen bei Legehennenhaltungen unterscheiden, wurden für diesen Bereich spezifische Checklisten erarbeitet. Die Beratungsbesuche, die 2010 in jedem teilnehmenden Betrieb durchgeführt wurden, hatten zum Ziel, mögliche Schwachstellen aufzudecken, über die ein Salmonelleneintrag erfolgen kann. Im Protokoll wurden Anweisungen und Empfehlungen gegeben, um die Gefahr eines Salmonelleneintrags zu minimieren.
2010 waren in Sachsen 82 Legehennenhaltungen mit 350 oder mehr Legehennen gemeldet, die somit zu Salmonellenuntersuchungen verpflichtet waren. Von diesen nahmen 65 Betriebe am Programm teil, die jedoch 98 % der gemeldeten Legehennen halten (siehe Abb. 2 und 3). Die Haltungsformen der teilnehmenden Legehennenhaltungen haben sich im Zuge der Umstellung von konventioneller Käfighaltung auf alternative Boden- oder Freilandhaltung wesentlich verändert (siehe Abb. 4). Die im Jahr 2010 bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Tierzahlen waren aufgrund der andauernden Umbauarbeiten um ein Drittel reduziert. Auch ist zu erwarten, dass nach Abschluss aller Umbaumaßnahmen die vorherigen Belegungszahlen nicht mehr erreicht werden, da durch die alternativen Haltungsformen die Besatzdichten reduziert wurden. Neben den Legehennenbetrieben nahmen auch wieder 2 Zuchtbetriebe, 8 Aufzuchtbetriebe, 3 Masthähnchenhaltungen und 5 Putenmastbetriebe teil.
Da das Programm bereits seit drei Jahren in den meisten Legehennenhaltungen durchgeführt wird, war bei den Betriebsbegehungen eine deutliche Verbesserung der allgemeinen Haltungs- und Produktionshygiene festzustellen. Jedoch war es auch dieses Mal nötig, einzelne Betriebe auf ihre Schwachpunkte hinzuweisen. Die häufigsten Defizite bestanden noch immer in der Auslaufpflege bei Freilandhaltungen und eine inkonsequente Schadnagerbekämpfung. Durch die geringe Anzahl der positiven Befunde (siehe Abb. 5) zeigte sich, dass die durchgeführten präventiven Maßnahmen die Gefahr des Salmonelleneintrags weiter reduzieren konnten. Es führte aber auch bei einigen Tierhaltern dazu, dass durch die vermeintlich geringe Salmonellengefahr eine gewisse Abstumpfung gegenüber einer konsequenten Haltungs- und Produktionshygiene eintrat. Diese galt es im Beratungsgespräch wieder neu zu sensibilisieren. Die geringe Anzahl von salmonellenpositiven Befunden ist sicher auch auf die Intensivierung des Impfschutzes der Junghennen in der Aufzucht zurück zu führen. Fast alle in Sachsen eingestallten Herden erhielten im Aufzuchtbetrieb neben den vorgeschriebenen Trinkwasserimpfungen gegen Salmonella enteritidis bei der Umstallung noch eine zusätzliche kombinierte Injektionsimpfung gegen Salmonella enteritidis und Salmonella typhimurium. Auch Im Jahr 2010 traten die meisten der positiven Untersuchungsergebnisse erst am Ende der Legeperiode auf (siehe Tab. 1). Es gab bei den 6 amtlichen Salmonellennachweisen somit nur eine Herde aus einer kleinen Biohaltung mit relativ jungen Legehennen. Der Betrieb stellte bei der Sächsischen

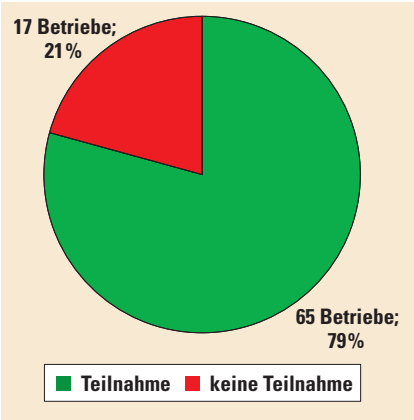

Abb. 2: Anzahl der Legehennenhaltungen über 350 Tiere und die am Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz teilnehmenden Betriebe

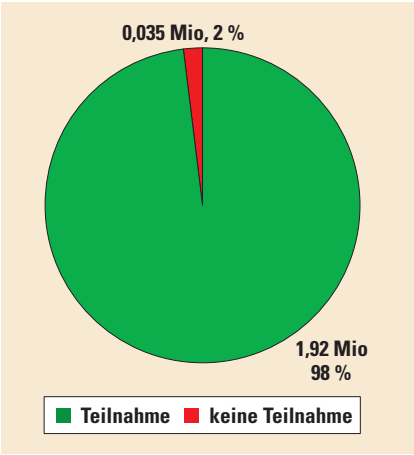

Abb. 3: Anzahl der Tiere in den teilnehmenden Betrieben

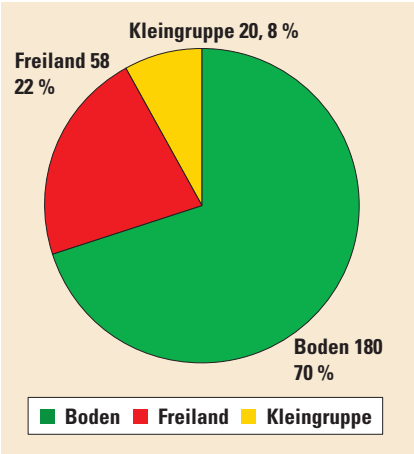

Abb. 4: Betriebseinheiten der teilnehmenden Betriebe

Tierseuchenkasse einen Härtefallantrag auf Beihilfe, der auch bewilligt wurde. Im Verwaltungsrat wurde noch ein zweiter Härtefallantrag aus dem Jahr 2009 bewilligt.
Die anderen Betriebe stellten wahrscheinlich aufgrund des Alters der Tiere keine Härtefallanträge. Bei den salmonellenpositiven Betrieben wurden durch den GGD auch epidemiologische Proben gezogen, um die Eintragsquellen der Salmonellen zu isolieren. Es wurden die Stallumgebungen, Futter, Wasser, Einstreulager, weitere Tierhaltungen im Betrieb und wenn möglich auch Mäuse untersucht. Insgesamt wurden in den 6 Betrieben 30 Proben zur Ermittlung der Eintragsquelle gezogen. Von zwei Betrieben wurden drei Mäuse zur Untersuchung an die Landesuntersuchungsanstalt geschickt, die alle drei mit dem jeweiligen im Betrieb isolierten Salmonellenstamm positiv waren. Alle anderen epidemiologischen Proben waren negativ. Diese Befunde zeigen, dass mindestens bei einem Drittel der betroffenen Betriebe nach Ausstallung der positiven Herden, die Mäuse als Salmonellenträger erhalten bleiben. Deshalb ist der Schadnagerbekämpfung höchste Priorität einzuräumen. Eine Aufstellung der positiven Befunde können Sie der Tabelle 2 entnehmen.
Bei den Zucht-, Aufzucht- und Mastbetrieben wurden keine Salmonellen der Kategorie 1 und 2 festgestellt. Neben den Salmonellen, die durch die Hühnersalmonellenverordnung gemaßregelt wurden, kam es 2010 noch zum Nachweis von S. mbandaka, S. manhattan und S. brandenburg in Legehennenhaltungen; S. manhattan in einem Mastputenbestand und S. Serogruppe D bei einer Masthähnchenherde.
Amtliche Salmonellenkontrollen wurden in Legehennenhaltungen nach der Verordnung (EG) Nr. 1168/2006, in Zuchtherden nach der Verordnung (EG) Nr. 200/2010, in Masthähnchenbeständen nach der Verordnung (EG) Nr. 646/2007 und in Mastputenbeständen nach der Verordnung (EG) Nr. 584/2008 durchgeführt.
Der Geflügelgesundheitsdienst wurde auch im Jahr 2010 vom Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz beauftragt, im Rahmen seiner Tätigkeit die vorgeschriebene amtliche Salmonellenkontrolle durchzuführen. Bei den Zuchtherden, Legehennenhaltungen und Hähnchenmastbetrieben erfolgte die Beprobung wie im Jahr zuvor. Neu war die Beprobung in Putenhaltungen. Bei den amtlichen Untersuchungen werden in 10 % der Putenmastanlagen alle Betriebseinheiten beprobt. Die Beprobung erfolgt drei Wochen vor dem Transport zur Schlachtung. Die Beprobung wird analog zu den Masthähnchen nur über Sockentupfer durchgeführt. So ergab sich folgende Anzahl von amtlichen Untersuchungen in sächsischen Hühnerhaltungen:
In Legehennenhaltungen wurden 68, in Zuchtbetrieben 80, in Hähnchenmastbetrieben 2 und in Putenhaltungen 17 amtliche Beprobungen durchgeführt. Eine Unterteilung der amtlichen Untersuchungen bei Legehennen nach den Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 1168/2006 können Sie der Tabelle 1 entnehmen.

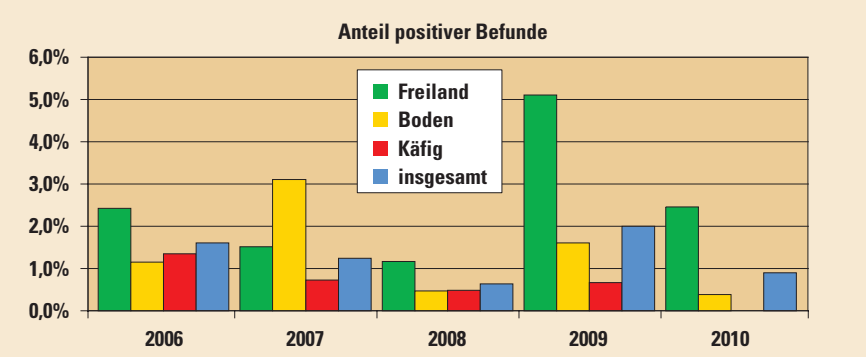

Abb. 5: Nachweis von Salmonella enteritidis und Salmonella typhimurium in unterschiedlichen Haltungsformen von 2006 bis 2010

Tab. 1: Anzahl der 2010 durchgeführten Kontrollen in sächsischen Legehennenhaltungen sowie der positiven Salmonellenbefunde

	Probenumfang						positive Befunde	
	Eigenkontrollen	amtliche Kontrollen					Eigenkontrollen Verdacht (S.E./S.T.)	amtliche bestätigte Kontrollen (S.E./S.T.)
		2.1 a	2.1 b	2.1 c	2.1 d	2.1 e		
Bodenhaltung	514	34	1	0	2	0	0/0	2/0
Freilandhaltung	138	18	4	4	1	0	2/1	2/2
Kleingruppe	55	3	1	0	0	0	0/0	0/0
insgesamt	707	55	6	4	3	0	2/1	4/2

Schema A	Schema B
2. Lebenstag (LV)	2. Lebenstag (LV)
8. Lebenswoche (LV)	16. Lebenstag (LV)
15. Lebenswoche (LV)	15. Lebenswoche (LV)
16.-18. Lebenswoche (IV)	16.-18.Lebenswoche (IV)

Für Freilandhaltungen und Betriebe, bei denen in der letzten Einstallung Salmonella Enteritidis oder Salmonella Typhimurium nachgewiesen wurde, wird vor der Umstallung in den Legebetrieb eine Injektionsimpfung mit Inaktivatimpfstoff empfohlen.
LV = Lebendimpfstoff; IV = Inaktivatimpfstoff

Abb. 6: Impfempfehlungen für die gesetzlich vorgeschriebene Impfung gegen Salmonella enteritidis (SE) in Aufzuchtbetrieben (Impfschema ist vom verwendeten Impfstoff abhängig)

Tab. 2: Auflistung der positiven Befunde mit Haltungsform und Herdengröße

Datum	Betrieb/Einheit	Tierzahl	Haltung	Typ	Schlüssel	Bemerkungen
1.2.2010	1 / 2	8000	**Freiland**	**S. E.**	A 2.1.c	positive Nachkontrolle; 1 x Maus S.E. positiv
31.3.2010	2 / 1	7000	**Boden**	**S. E.**	A 2.1.a	1 x Sockentupfer und Staub positiv
8.4.2010	3* / 1	1900	**Freiland**	**S. E.**	A 2.1.a	3 x Sockentupfer positiv; Mauserherde mit Nachimpfung
9.6.2010	4 / 1	6000	**Freiland**	**S. E.**	A 2.1.a	Staub positiv; Herde zwei Jahre alt ohne Nachimpfung
10.9.2010	5 / -	522	**Freiland**	**S. E.**	A 2.1.c	positive Nachkontrolle
7.10.2010	6 / -	14500	**Boden**	**S. E.**	A 2.1.a	2 x Sockentupfer positiv; 2 x Mäuse S.E. positiv
Summe	**6 / 6**	**37922**				

13.2 Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease

Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen Newcastle Disease; Neufassung vom 22.09.2003

Nach § 7 Absatz 1 Geflügelpestverordnung sind alle Hühner- und Truthühnerbestände einschließlich der Kleinstbestände unter ständigem Impfschutz gegen die Newcastle Disease zu halten. In Abhängigkeit vom eingesetzten Impfstoff sind dazu regelmäßige Wiederholungsimpfungen notwendig.

Im Jahr 2010 wurden serologische Untersuchungen zur Kontrolle der gesetzlich vorgeschriebenen Impfung gegen die Newcastle Disease (ND) in insgesamt 31 Legehennen-, 20 Masthühner- und 15 Mastputenherden sowie in 254 Kleinhaltungen durchgeführt. Legehennenhaltungen ab 2000 Tiere wurden durch den Geflügelgesundheitsdienst beprobt. Die Proben von Masthähnchen und Puten wurden während der Schlachtung gezogen. Kleinbestände und Legehennenhaltungen unter 2000 Tieren wurden auf Veranlassung der zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter von den niedergelassenen Tierärzten beprobt.

Die in den Legehennenbeständen mit über 2000 Tieren festgestellten mittleren Titerkennzahlen sind hoch und zeigen somit, dass die gesetzlich vorgeschriebene Immunprophylaxe gegen ND im Rahmen der üblichen Impfschemata durchgeführt wurde und die Bestände gegenüber einer ND-Feldvirusinfektion sehr gut geschützt sind. Es gab auch dieses Jahr wieder Herden, die zum Ende der Legeperiode einen verhältnismäßig hohen Antikörpertiter zeigten, obwohl aufgrund ihres Impfregimes ein wesentlich niedrigerer Titer zu erwarten war.
Die Ursache für diese hohen Werte lag in einer Infektion mit ND-Feldvirus, die aber wegen des guten Impfschutzes der Herde unbemerkt blieb. Das zeigt, dass eine Infektionsgefahr mit ND-Feldvirus permanent besteht und deshalb auch weiterhin eine konsequente Impfung gegen ND in Hühnerbeständen notwendig ist.
Die meisten untersuchten Putenherden hatten im Verhältnis zu den Legehennen wieder einen sehr niedrigen mittleren Antikörpertiter. Da Puten jedoch aufgrund eines trägen Immunsystems eine schlechte Immunantwort bilden, sind auch die niedrigeren Antikörpertiter normal. Bei vier Putenherden aus vier Betrieben war ca. die Hälfte der Blutproben negativ auf ND-Antikörper und hatten somit keinen Schutz. Die Betriebe wurden durch die zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter gemaßregelt und auf eine fachgerechte Impfung hingewiesen. In zwei Fällen wird der GGD vor Ort die Impftechnik überprüfen und bei Bedarf optimieren.
Die Untersuchungen bei den Masthähnchen zeigten, wie bei den Puten, nur schwache Antikörpertiter. Hier wird jedoch in der Regel nur ein milder ND Impfstoff eingesetzt, um starke Reizungen der Bronchien und der Luftröhre zu vermeiden. Zudem wird in der Broilermast aufgrund der kurzen Mastzeit nur einmal gegen Newcastle geimpft. Trotz der niedrigeren Titerwerte bei den Puten und Masthähnchen handelte es sich jedoch um einen belastbaren Impfschutz.
Die Untersuchungen in den Kleinbeständen ergaben bei 37 Haltungen keinen oder nur einen unzureichenden Impfschutz gegen die Newcastle Disease. Das entspricht ca. 15 % der untersuchten Herden. Alle anderen Bestände hatten gute Antikörpertiter und somit auch einen belastbaren Impfschutz (siehe Abb. 8). Das Ergebnis zeigt, dass auch die meisten Kleinbestände in Sachsen gegen die ND geschützt sind. In den Haltungen, die keinen ausreichenden Schutz hatten, wurde durch die zuständigen Ämter eine Nachimpfung veranlasst. Zusätzlich muss dort die Impftechnik überprüft und gegebenenfalls verbessert werden.

Zu Fragen der Immunprophylaxe steht Ihnen der Geflügelgesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse gerne zur Verfügung.

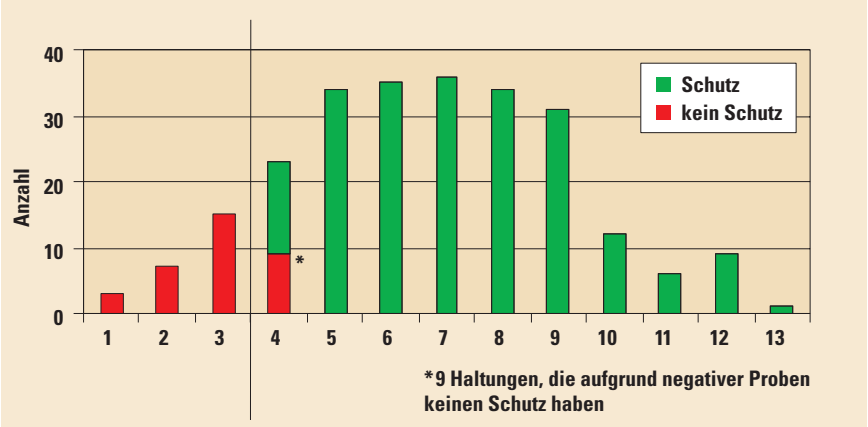

Abb. 7: Einteilung der Kleinbestände nach bestehendem Impfschutz anhand der Höhe der Antikörpertiter

Junghennenaufzucht
2. Lebenswoche (LV)
5. Lebenswoche (LV)
12. Lebenswoche (LV)
16. – 18. Lebenswoche (IV)
Legehennenhaltung:
jährlich (bei Einsatz von IV)
oder
alle 10 – 12 Wochen (bei Einsatz von LV)
Masthühnerhaltung:
2. Lebenswoche (LV)
6. Lebenswoche (LV) – bei Langmast
Mastputenhaltung:
2. Lebenswoche (LV)
5. Lebenswoche (LV)
9. Lebenswoche (LV)
12. Lebenswoche (LV)

Für Kleinhaltungen wird nach der Aufzuchtphase der einmalige Einsatz von IV anstelle des wiederholten Einsatzes von LV empfohlen. LV = Lebendimpfstoff; IV = Inaktivatimpfstoff

Abb. 8: Empfehlungen für die gesetzlich vorgeschriebene Impfung gegen die Newcastle Disease (ND)

13.3 EU-Monitoring zur Aviären Influenza

Entscheidung der Kommission 2009/883/EG
Monitoringprogramm für Aviäre Influenza (AI) bei Haus- und Wildvögeln in Deutschland im Jahre 2010.

Mit Hilfe dieser Erhebung sollen Informationen zum Vorkommen Aviärer Influenza bei Hausgeflügel und Wildvögeln gesammelt werden, um eine unbemerkte Zirkulation von Viren in Geflügelpopulationen zu verhindern und ein besseres Verständnis der Epidemiologie gering pathogener Influenzaviren zu erlangen.

Wie die Jahre zuvor wurde der Geflügelgesundheitsdienst am 07. 09. 2010 per amtlichen Erlass wieder mit der Durchführung des AI-Monitorings in sächsischen Geflügelbeständen beauftragt. Es wurden vier Legehennenbestände in Freilandhaltung, zwei Mastputenhaltungen, zwei Zuchtgänseherde und vier Mastgänsehaltungen beprobt. Bei den Legehennen und Puten wurden jeweils mindestens zehn Blutproben untersucht. Bei den Wassergeflügelbeständen wurden je Bestand mindestens 40 Blutproben gezogen und untersucht. Zusammen wurde eine Anzahl von 310 Blutproben auf Aviäre Influenza getestet, die alle negativ waren. Die Untersuchungen erfolgten an den drei Standorten der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen.

14. Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes

2010 wurde die Betreuung von 116 Fischhaltern, 20 mit vertraglicher Bindung durch zwei Kolleginnen gewährleistet. Vom Standort Königswartha aus agierte bis zum September Frau Dr. Cornelia Mohr, die mit viel Engagement die Arbeit des FGD im ostsächsischen Raum durchführte. Im September fand die Übergabe des Arbeitsbereiches an Frau Dr. Kerstin Böttcher statt, die an ihren alten Arbeitsplatz nach 8-monatiger Elternzeit zurückkehrte. Die Betreuung im Direktionsbezirk Leipzig, Chemnitz sowie Teilen von Dresden wurde in gewohnter Weise vom Standort Dresden aus durch Frau Dr. Grit Bräuer gewährleistet.

Abb. 1: Frau Dr. Bräuer und Frau Dr. Böttcher

Obwohl der Beginn des Jahres durch den strengen schnee- und eisreichen Winter gekennzeichnet war, trat eine klimatisch bedingte Winterpause für den FGD nicht ein. Die Wintermonate wurden für die arbeitsintensive Aus- und Bearbeitung von Sanierungskonzeptionen für am sächsischen KHV Tilgungsprogramm teilnehmende Betriebe genutzt. Konzepte wurden allein zum Beginn des Jahres mit 7 Betrieben bzw. Betriebsteilen ausgearbeitet, um diese mit der regionalen KHV Arbeitsgruppe unter Leitung des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sowie weiteren Behörden abstimmen zu können. Eine besondere Herausforderung war das Einbeziehen verschiedener Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe in die Umsetzung des sächsischen Tilgungsprogramms im Einzugsgebiet des Hoyerswerdaer Schwarzwassers. Die Begleitung der Betriebe erfolgte bis zur Antragstellung der Maßnahmen bei der Bewilligungsstelle, der Überwachung der durchgeführten Maßnahmen und selbstverständlich der Untersuchung der anschließend für die sanierten Teiche vorgesehenen Fische.

Abb. 2: gekalkter Teichboden

Diese Untersuchung der Besatzkarpfen fand in der Regel durch Erwärmung und Stressung der Besatzkarpfen nach fachlichen Empfehlungen des Friedrich-Loeffler-Instituts statt.
Mit der Frühjahrsuntersuchung der Satzkarpfen aus den Teichwirtschaften musste ungewöhnlich lange gewartet werden. Erst Anfang April begann der Eisaufgang und die Probefänge für die Frühjahrsuntersuchungen. Verspätete hastige Abfischungen und das Aussetzen der Fische ohne die üblichen parasitologische und sonstigen Untersuchungen waren die Folge. Auf Grund der prekären KHV-Situation in Sachsen war vor allem bei K2 ein hochgradiger Satzfischmangel zu verzeichnen. Einzelne Betriebe besetzten ihre Teiche erst Anfang Mai mit zum Teil aus anderen Bundes- bzw. EU-Ländern zugekauften Satzkarpfen. Erstaunlich gut war der konditionelle und parasitologische Zustand der Karpfen aus den Frühjahrsabfischungen. Dieser Umstand lässt sich nur dadurch erklären, dass auf Grund der durchgängigen Eisbedeckung von Dezember bis April auch keinerlei Beunruhigung bzw. Stressung durch Kormorane erfolgte.
Dem gegenüber hatten einige Forellenanlagen mit den lang anhaltenden niedrigen Wassertemperaturen zu kämpfen, so dass erwartete Lebendmassezunahmen ausblieben. Die Produktion von Salmonidensetzlingen hat sich in Sachsen in den letzten Jahren erhöht, obwohl insgesamt das bestehende Potential noch ungenügend ausgeschöpft wird. Während seitens der Fischgesundheit die anzeigepflichtige Fischseuchen VHS und IHN erfreulicherweise selten nachgewiesen werden mussten (siehe Auswertung im FGD Programm) ist tendenziell erkennbar, dass u.a. durch eine Verringerung des Wasserangebotes bei gleichzeitig steigenden Wassertemperaturen in den Sommermonaten und geringer technischer Ausstattung der Forellenanlagen (z.B. durch Sauerstoffanlagen) eine Erhöhung des bakteriellen und parasitären Erregerdrucks limitierend für die Steigerung der Setzlingsproduktion wirkt. Ein Erreger, der in den letzten Jahren zunehmend wirtschaftliche Bedeutung erlangte, ist, der Erreger der Weißpünktchenkrankheit (Ichthyophthirius multifiliis). Dieser Erreger gewinnt mit der zunehmenden globalen Erwärmung weiterhin an Bedeutung. Die Zurückdrängung des Erregers stellt in der Aquakultur jedoch ein ernstes Problem dar, da zugelassene Medikamente zur Behandlung des Parasiten europaweit nicht zur Verfügung stehen. Der Fischgesundheitsdienst unterstützt aus diesem Grund Projekte, die sich mit prophylaktischen sowie metaphylaktischen Maßnahmen zur Erregerzurückdrängung beschäftigen.
Die Sommermonate waren durch zahlreiche Untersuchungen nach §7 Fischseuchenverordnung im Zusammenhang mit dem KHV-Programm gekennzeichnet. Insgesamt wurden 395 Fischbestände aus 63 Fischhaltungsbetrieben auf das KHV untersucht. Die routinemäßige Untersuchung der Forellenbetriebe insbesondere im südsächsischen Raum erfolgte zwischen Oktober und Juni bei Wassertemperaturen unter 14°C.
Einen wichtigen Bestandteil in der Arbeit des FGD bildete 2010 die Bearbeitung von zwei aus Mitteln der Fischereiabgabe geförderten Projekten:
Das Projekt „Vergleich von diagnostischen Methoden zum Nachweis der Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) am Beispiel von Proben aus sächsischen Angelgewässern" wurde von Mai bis August 2010 durchgeführt und hatte das Ziel durch die vergleichende Anwendung von Methoden zum direkten (PCR-Technik) und indirekten Erregernachweis (Serumneutrali-

sationstest (SNT) und Antikörper-ELISA) erweiterte Aussagen zur Verbreitung des KHV in sächsischen Angelgewässern und Fischereibetrieben zu erlangen und die Einsatzmöglichkeit der verschiedenen Methoden zum Nachweis des KHV unter unterschiedlichen Voraussetzungen zu prüfen.

Im zweiten Projekt, „KHV-Antikörpernachweis im Zusammenhang mit der aktuellen Seuchensituation und zur Erfolgskontrolle des KHV- Tilgungsprogramms“ wurden 610 Blutserumproben aus 54 sächsischen Fischereibetrieben auf KHV spezifische Antikörper untersucht und im Zusammenhang mit dem aktuellen Seuchengeschehen ausgewertet (Abb. 3).

Abb. 3: Blutprobenentnahme zur Serumgewinnung aus der kaudalen Hohlvene bei einem Karpfen

Die Ergebnisse aus den Projekten wurden erstmalig auf dem Fachtag Fischerei in Königswartha 2011 präsentiert und sind auf der Internetseite der Sächsischen Tierseuchenkasse unter www.tsk-sachsen.de einzusehen.

Zusätzlich agierte der FGD als Kooperationspartner in vier weiteren Projekten, die sich mit „Untersuchungen zu Verbreitungswegen der Infektion mit dem Koi-Herpesvirus (KHV) bei Fischen aus der Teichwirtschaft“, mit der „Desinfektion nach Ausbrüchen infektiöser Virusseuchen in Fischteichen“ und der Interaktion von Huminstoffen und KHV auseinandersetzen.
Das ganze Jahr über erfolgten außerdem Beratungen der Veterinärämter zur Genehmigung und Registrierung von Fischhaltungsbetrieben gemäß §3ff der Fischseuchenverordnung bzw. zur Einordnung der Betriebe gemäß den Leitlinien zur risikoorientierten Tiergesundheitsüberwachung (2008/896/EG).
Der Fischgesundheitsdienst ist aktiv an der Aus- und Weiterbildung von Tierärzten, Auszubildenden der Fischerei sowie der Gewässerwarteschulung beteiligt. 14 Vorträge und 12 Stunden Vorlesung wurden im Jahresverlauf gehalten. Außerdem werden vierteljährlich Informationen im „Fischer und Angler in Sachsen“ veröffentlicht.

Leistungen des FGD für Fischhalter

1. Beratung zu tiergesundheitlichen Fragen, zur Fischhaltung, Rechtsvorschriften und Tierschutz bei Fischen
2. risikoorientierte Gesundheitsüberwachung der Fischbestände nach § 7 FiSVO
3. regelmäßige prophylaktische Untersuchung der Fischbestände im Rahmen der Betreuungsverträge sowie Wasseruntersuchungen
4. Untersuchungen auf Anforderung bei erhöhten Mortalitäten
5. Erarbeitung von Hygieneprogrammen
6. Unterstützung bei der Erarbeitung betriebsbezogener Sanierungskonzepte bzw. im Rahmen des KHV Tilgungsprogramm Sachsen
7. kurative Tätigkeit bei Fischen unter Anwendung, Rezeptur und Abgabe von Tierarzneimitteln
8. Beratung der Fischhalter zur Vermehrung, Aufzucht, Haltung, Fütterung, Impfprophylaxe und Tierschutz der jeweiligen Tierart und Haltungsrichtung

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
02966 Königswartha

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

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 17. November 2009

Das Programm hat das Ziel, die in der EU als nichtexotische Krankheiten eingeordneten anzeigepflichtigen Fischseuchen Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) sowie weitere OIE gelistete infektöse Erkrankungen, die in sächsischen Fischhaltungsbetrieben eine wirtschaftliche Bedeutung erlangen könnten, zu diagnostizieren und wirkungsvoll zurückzudrängen.

Das Programm wurde 2010 nach den Anforderungen der RL 2006/88/EG mit Gesundheits- und Hygienevorschriften für Tiere in Aquakultur und Aquakulturerzeugnisse und zur Verhütung und Bekämpfung bestimmter Wassertierkrankheiten durchgeführt. Der Fischgesundheitsdienst ist nach Artikel 10 der RL als ein mit der Gesundheit von Wassertieren qualifizierter Dienst und führt die risikoorientierte Untersuchungen nach §7 Fischseuchenverordnung durch.
Insgesamt wurden 37 Fischereibetriebe, z.T. mehrmals jährlich auf Forellenseuchen bzw. -krankheiten untersucht. Im Zusammenhang mit einem Verlustgeschehen in den Wintermonaten wurde in einem Betrieb IHN bei Regenbogenforellen nachgewiesen und in sieben Betrieben gab es VHS Befunde. Damit bewegt sich der Nachweis der Forellenseuchen auf dem gleichen statistischen Niveau wie auch 2009 (Abb. 4). Bei einer Einzelfallbetrachtung stellt sich die Situation jedoch anders dar. Der IHN Nachweis konnte nur durch die PCR geführt werden. Es kann also davon ausgegangen werden, dass kein auf Zellkultur vermehrungsfähiges Virus vorhanden war und die IHN bei dem stattgefundenen Verlustgeschehen eine untergeordnete bis keine Rolle spielte. Für den Betrieb ist ein solcher Befund, der unabhängig davon, ob klinische Anzeichen der Erkrankung vorhanden waren oder nicht, trotzdem von enormer Bedeutung, da eine weitere Verbreitung von Virus im Bestand bzw. mit Satzfischverkäufen verhindert werden kann. VHS Nachweise erfolgten ab Ende April des Jahres. Beim ersten Befund handelte es sich um Speisefische, bei denen seit Wochen ein Verlustgeschehen zu verzeichnen war. Die differentialdiagnostischen Untersuchungen ergaben zunächst einen hochgradigen Befall mit Chilodonella, ein herzförmiger Haut- und Kiemenparasit, der bevorzugt bei Wassertemperaturen um die 10°C zu Verlustgeschehen führt. Die pathologisch anatomischen Veränderungen wiesen jedoch auf die VHS als Ursache des Verlustgeschehens hin. Als Einschleppungsursache des Virus kann der Zukauf von vermarktungsfähigen Speisefischen wenige Wochen vor den ersten klinischen Symptomen angesehen werden. Mitte Mai wurde der FGD zu einem Verlustgeschehen bei Rf1-2 (Betrieb A) hinzugezogen, welches zügig eine seuchenartige Verlaufsform annahm. Die Fische zeigten eine hochgradige Blutarmut

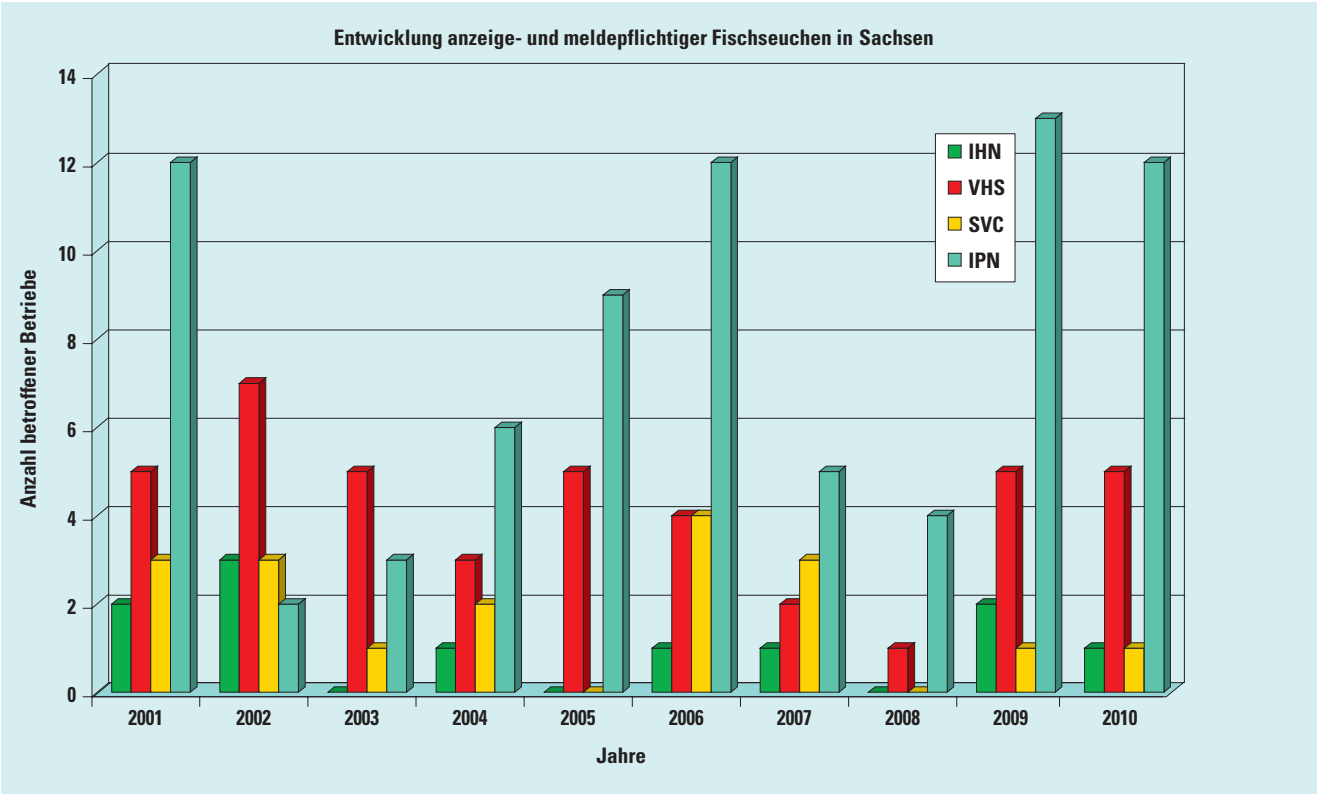

Abb. 4: Entwicklung der Fischseuchen in Sachsen in den letzten 10 Jahren

in den Kiemen, Blutungen auf verschiedenen Organen sowie beginnende Glotzäugigkeit. Typische Symptome für eine akute VHS, deren Nachweis sowohl durch PCR, als auch durch Anzüchtung in der ersten Zellkulturpassage gelang. Im gleichen Zeitraum wurde zwei weitere VHS Befunde erhoben. In Betrieb B während einer Routineuntersuchung, bei der erhöhte Mortalitäten auffällig waren und in Betrieb C nach Anforderung durch einen Tierbesitzer, der Verluste bei zugekauften Satzfischen abgeklärt haben wollte. Die nachfolgenden epidemiologischen Nachforschungen, die vom FGD im Auftrag des Amtes durchgeführt und insbesondere durch die Genotypisierung der Virusisolate durch das Friedrich-Loeffler-Institut untermauert wurden, ergaben eine 100%-ige Übereinstimmung der Virusisolate aus Betrieb A, B und C. Obwohl nur Betrieb B und C in unmittelbarem Handelskontakt standen, muss Betrieb A in die Bewertung des Seuchengeschehens einbezogen werden. Dadurch kommt ein Betrieb D ins Spiel, der an A und B Fische bzw. Eier lieferte. Die Fische, die bei A und B verendeten, hatten annähernd das gleiche Gewicht, dementsprechend Alter und wurden vor mehreren Monaten zugekauft. Erst in der Erwärmungsphase des darauffolgenden Frühjahrs wurde das VHS Virus klinisch manifest. Nicht nachvollzogen werden kann, ob es die zugekauften Fische bzw. Eier oder ein ungenügend desinfiziertes Transportfahrzeug war. Die Nachforschungen im Betrieb D sowie weiteren Kontaktbetrieben ergaben keine Befunde. Die Schutzmaßregeln konnten nach näherer Anweisung durch das zuständige Veterinäramt nach Erlöschen der Seuche gemäß § 28 Fischseuchenverordnung wieder aufgehoben werden. Ein weiterer Ausbruch von VHS bei Forellensetzlingen bildete mit den vorherigen Nachweisen keinen Zusammenhang. Die Genotypisierung ergab keine näheren Verwandtschaftsverhältnisse zu in jüngerer Zeit in Deutschland nachgewiesenen VHS-Isolaten.

In 17 Betrieben erfolgte während der Frühjahrsuntersuchung die Abklärung auf Frühlingsvirämie der Karpfen (SVC). Klinisch manifeste Ausbrüche waren in den letzten Jahren auch in Sachsen nicht oder kaum zu verzeichnen. Bei den untersuchten Proben 2010 konnte einmal SVC durch die PCR nachgewiesen werden. Ausbrüche der Erkrankung würde man im Frühjahr bei Temperaturen von 7-17°C erwarten. Die Untersuchungen sollen trotz geringer Nachweise fortgesetzt werden,

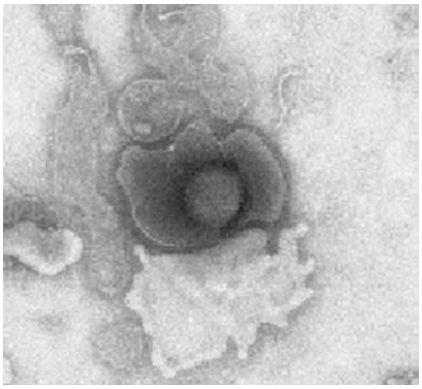

Abb. 5: Elektronenmikroskopische Darstellung des Aal-Herpesvirus (Foto, Dr. Fichtner, FLI)

da vor allem im Zusammenhang mit Frühjahrsverlusten die SVC differentialdiagnostisch eine Rolle spielen kann.

Die Untersuchungen auf andere wirtschaftlich bedeutsame Fischkrankheiten ergaben einige interessante Befunde, auf die nur auszugsweise eingegangen werden soll:

Im Juli und August des vergangenen Jahres gab es in einem Stausee im südsächsischen Raum ein heftiges Aalsterben. Nach Angaben des Anglerverbandes wurden mindestens 200 Aale zwischen 60 und 80 cm abgelesen, wobei davon ausgegangen werden muss, dass die Anzahl der verendeten Aale wesentlich höher ist. Zwei moribunde Aale konnten durch Elektrobefischung gefangen und zur Untersuchung an die LUA gebracht werden. Während das pathologisch anatomische Bild mit Kiemenschwellung, teilweise Kiemennekrosen und Gelbfärbung der Leber noch relativ unspezifisch war konnte bereits durch elektronenmikroskopische Untersuchungen wie vermutet Aal-Herpesvirus (HVA) nachgewiesen werden (Abb. 5). Die HVA-Infektion ist eine beim europäischen und japanischen Aal in allen Alterstufen vorkommende Infektion, die besonders in den Sommermonaten bei höheren Wassertemperaturen in Erscheinung tritt. Da 2010 kein Aalbesatz in dem Gewässer getätigt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass das Virus latent mit Besatzmaterial in den zurückliegenden Jahren eingeschleppt wurde. Da die Wassertemperaturen im August 2010 nicht sonderlich hoch waren, kann neben dem Alter der Tiere ein weiterer Stressfaktor wie hohe Besatzdichte, Sauerstoffmangel oder pH-Wertschwankungen die Erkrankung zum Ausbruch gebracht haben. Es wurde angeraten bis auf Weiteres auf Besatz mit vorgestreckten Aalen zu verzichten.

Vor allem im Spätsommer des Jahres erfolgten mehrere Nachweise von Proliferativer Nierenerkrankung bei Forellen (PKD). Der Erreger der Erkrankung, *Tetracapsuloides bryosalmonae*, ein sporenbildender Einzeller verursacht Verluste bei allen Altersklassen der Regenbogenforellen. Erst seit Ende der neunziger Jahre ist bekannt, dass auch in Bächen vorkommende Moostierchen den Erreger tragen und zur Vermehrung betragen. Aus diesen werden dann die Sporen entlassen. Man geht davon aus, dass die Infektion mit den Sporen im späten Frühjahr erfolgt und die Erkrankung erst im Spätsommer ausbricht. Betroffene Fische werden dunkel, zeigen ein-, selten beidseitige Glotzäugigkeit (Abb. 6) und in manchen Fällen eine Bauchwassersucht. Besonders die Glotzäugigkeit führt oft zu Irritationen und zieht differentialdiagnostische Untersuchungen auf Forellenseuchen nach sich. Die PKD kann zu erheblichen Verlusten führen und ist gegenwärtig nicht wirkungsvoll zu behandeln. Allerdings kann durch Umstellung der Besatzmaßnahmen, Jungfische sollen möglichst spät im Jahr in das verseuchte Bachwasser gesetzt werden, die Krankheit beherrscht werden. Bewährt hat sich in der Herbstbesatz in betroffenen Anlagen.

Abb. 6: Forelle mit krankheitsspezifischen Glotzaugen

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 30. November 2010

Die Untersuchungsintensität im Rahmen des KHV-Programmes wurde im Jahr 2010 auf ähnlich hohem Niveau gehalten wie in den Jahren 2008 und 2009. So wurden insgesamt 395 Fischbestände aus 65 Betrieben oder Betriebsteilen auf das Vorhandensein des Koi-Herpesvirus (KHV) untersucht (Abb. 5). Die labordiagnostischen Untersuchungen erfolgten mittels PCR (Polymerase-Kettenreaktion) an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen.

Die Anzahl der Fischbestände mit KHV-Nachweis ging weiter zurück (Abb. 7). Deutlich verringerte sich die Zahl der betroffenen Betriebe von 24 auf 15 (Tab. 1).
Erstmalig seit 2003 war im Jahr 2010 kein neuer, bis dahin immer unverdächtig gewesener Betrieb von der KHV-Infektion betroffen. Hierfür ursächlich ist einerseits die unermüdliche Aufklärung und Beratung der Betriebe zur Seuchenprophylaxe durch den FGD sowie die erhöhte Sensibilität der Fischhalter gegenüber der KHV-Infektion. Andrerseits führt die hohe KHV-Untersuchungsdichte auch bei klinisch unverdächtigen Satzfischbeständen zu einer gesteigerten Sicherheit vor der Einschleppung und Verbreitung des Erregers. Der Zukauf von Satzkarpfen darf nur aus Betrieben der KHV-Kategorie III (keine Infektion bekannt) oder II (Teilnahme an einem Überwachungsprogramm) erfolgen. Karpfenhaltende Betriebe der KHV-Kategorie I (anerkannt seuchenfrei) sind derzeit weder in Deutschland noch in anderen EU-Ländern vorhanden, da die EU noch keine Vorschriften dazu erlassen hat, wie diese Kategorie erreicht werden kann. Zusätzlich sollte der zu verkaufende Bestand (bei Karpfenbrut die Elterntiere) zeitnah mit negativem Ergebnis auf KHV untersucht worden sein. Über beides sollten vom Käufer schriftliche Nachweise verlangt werden.

Der Rückgang der Betriebe mit KHV-Nachweisen (Abb. 8) ist in erster Linie zurückzuführen auf eine erfolgreiche Bekämpfung der Seuche durch Ausmästen infizierter Fischbestände, gefolgt von gründlicher Abfischung, Trockenlegung und/ oder Desinfektion mit Branntkalk und Neubesatz mit unverdächtigen Fischen.
In den meisten Fällen wurde diese Vorgehensweise mit finanzieller Unterstützung des Sächsischen KHV-Tilgungsprogramms durchgeführt. Dazu wurden durch die Betriebe und den FGD betriebseigene und zum Teil auch betriebsübergreifende Konzepte entworfen, die unter der Leitung des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und unter Mitwirkung der Veterinär- und Naturschutzbehörden in einer regionalen Arbeitsgruppe beraten und in allseitigem Einvernehmen festgelegt wurden.
In einzelnen Fällen konnte die Seuche durch betriebseigene Konzepte im Rahmen des KHV-Programms, die gemeinsam mit dem FGD bzw. dem Amtstierarzt erarbeitet und umgesetzt wurden, eigenverantwortlich durch die Betriebe zurückgedrängt werden.
Insgesamt wurden im Jahr 2010 in 13 Betrieben bzw. Betriebsteilen die Bekämpfungsmaßnahmen mit Erfolg umgesetzt.

Leider kam es in einem großen, zusammenhängendem Tilgungsgebiet aus vier Haupterwerbs- und mehreren Nebenerwerbsbetrieben zu Rückschlägen während der Umsetzung des KHV-Tilgungsprogramms. Alleine in diesem Gebiet musste in 27 Fischbeständen die KHV-Infektion amtlich festgestellt werden. Somit erfolgten etwa 40% aller KHV-Nachweise 2010 in diesem Gebiet.
Eine denkbare Ursache hierfür liegt in der möglicherweise nicht ausreichenden Desinfektion. Beispielsweise musste Branntkalk teilweise bei Eis und Schnee ausgebracht werden, aus naturschutzrechtlichen Gründen wurden die Schilfgürtel bei der Branntkalkbehandlung ausgespart (Abb. 9). Einige Teiche konnten nicht per Hubschrauber gekalkt werden, sodass unter den gegebenen Bedingungen die angewandte Menge Branntkalk von 1000 kg/ha unter Umständen zu gering bemessen war.
Vorstellbar ist außerdem, dass die seuchenhygienische Trennung von immer noch in den Betrieben vorhandenen, aber in anderen Teichgruppen befindlichen KHV-positiven Fischbeständen (latente Virusträger) aus verschiedenen Gründen nicht hinreichend umsetzbar war oder umgesetzt wurde. Insbesondere ist hier die Bedeutung Fisch fressender Tiere, die Kadaver weitertragen und anderswo zurücklassen, bei der Verbreitung des Erregers zu nennen.
Diskutiert wird weiterhin, dass Satzfischbestände mit falsch negativem Untersuchungsergebnis ausgesetzt wurden. Tatsächlich ist das KHV bei latenten Virusträgern schwer nachweisbar, da der Erreger sich in bestimmte Zellen zurückzieht und in einer sehr geringen Konzentration vorliegt. Es wurden jedoch stets die aktuell vom Friedrich-Loeffler-Institut (FLI, Nationales Referenzlabor für Fischseuchen) empfohlenen Methoden zur Erhöhung der

Tab. 1: KHV-Untersuchungen und Befunde in Sachsen 2003 - 2010

Jahr	untersuchte Betriebe/ Betriebsteile	Betriebe/-teile mit amtl. Feststellung	untersuchte Bestände	Bestände mit amtl. Feststellung
2003		3	80	5
2004	53	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	437	68
2010	65	15	395	67

Nachweisbarkeit (Stress und Erwärmung der Fische vor Beprobung) angewendet sowie Probenzahlen von bis 150 Fischen je Fischbestand untersucht.
Diese Richtlinien werden vom FLI ständig verbessert und aktualisiert. Derzeit wird empfohlen, die zu untersuchenden Fische herauszufangen (= Stresseinwirkung) und für 24 Stunden bis zu vier Tagen ohne Temperaturerhöhung getrennt zu hältern. Durch den Stress wird das KHV aktiviert, es kann sich innerhalb der nächsten Stunden und Tage vermehren und ist dann besser nachweisbar.

Die Befunde des KHV-Programms zeigen, dass eine Überwachung der KHV-Infektion sinnvoll und eine Bekämpfung möglich ist. Dies wird unterstützt durch die Ergebnisse des Forschungsprojektes des LfULG „Untersuchungen zu Infektionswegen der Koi-Herpesvirus-Erkrankung von Karpfen und Untersuchungen zur Auswirkung von KHV-Bekämpfungsmaßnahmen auf Ökonomie und Ökologie, Los 1 und 2“, welches von der Tierärztlichen Hochschule Hannover, Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung durchgeführt und vom FGD unterstützt wurde. Die Forscher kamen zu dem Resultat, dass sowohl das Wasser als auch Wildfische keine oder nur eine untergeordnete Bedeutung bei der Verbreitung des KHV haben.
In Anbetracht der nach wie vor hohen, KHV-bedingten Fischverluste in Sachsen sowie der erheblichen wirtschaftlichen Verluste ist ein Leben mit der Seuche derzeit nicht vorstellbar. Für mit den klassischen Methoden der Seuchenbekämpfung schwierig zu sanierende Gebiete müssen alternative Strategien, wie beispielsweise die Anwendung von Impfstoffen, entwickelt werden.

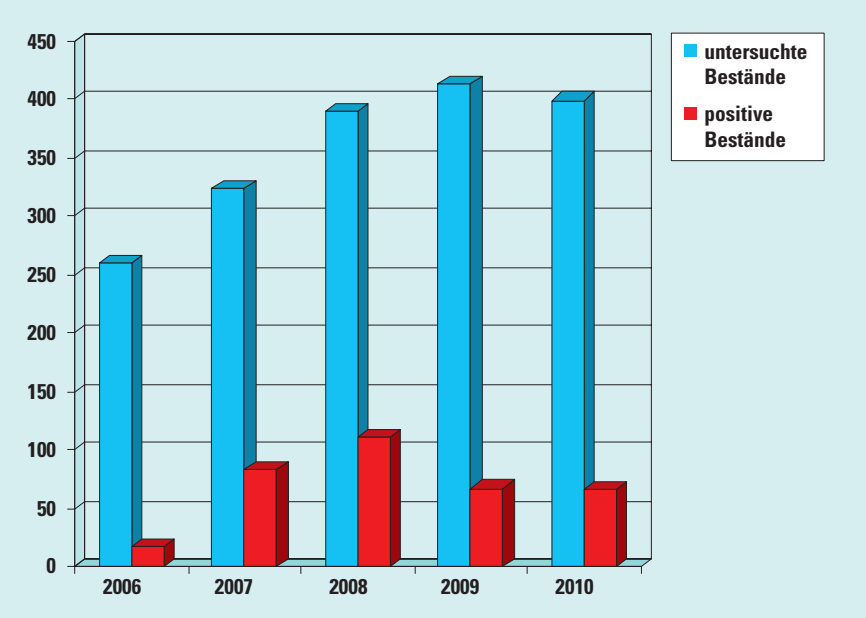

Abb. 7: untersuchte und KHV-positive Bestände in Sachsen 2006 - 2010

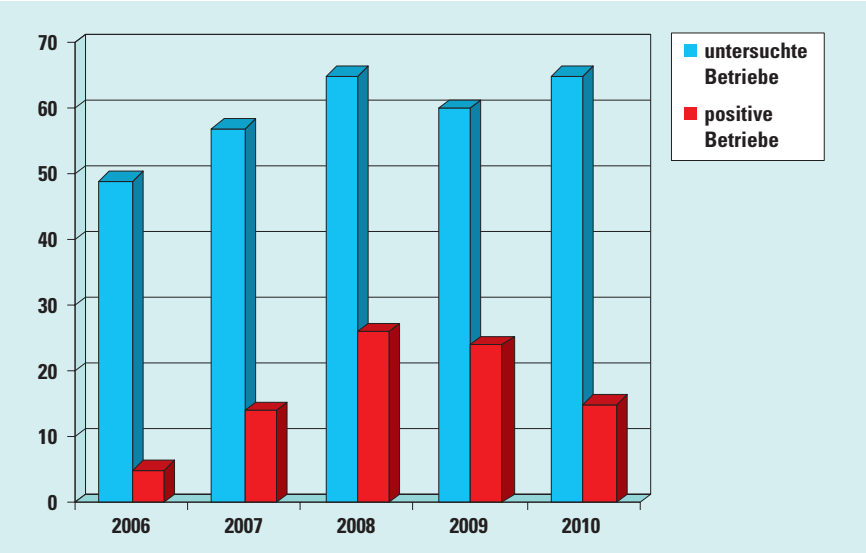

Abb. 8: untersuchte und KHV-positive Betriebe in Sachsen 2006 – 2010

Abb. 9: Ausbringung von Branntkalk bis in die Abenddämmerung

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 2010 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

Absender: Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS