TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

2017

# Jahresbericht

## Hinweise zum Schutz der Tierbestände vor Tierseuchen und Tierkrankheiten

# Grußwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit nunmehr 20 Jahren ist die Sächsische Tierseuchenkasse ein verlässlicher Partner im Freistaat Sachsen. Einerseits haben wir damit einen entscheidenden Schritt sowohl zur Verhütung als auch zur Bekämpfung von Tierseuchen gemacht. Und andererseits helfen die erhobenen Beiträge für die Zahlung von Entschädigungen im Tierseuchenfall die Akzeptanz von Tierseuchenbekämpfungsmaßnahmen bei sächsischen Landwirten zu erhöhen. Zudem dokumentiert die immer wieder erfolgreiche Bekämpfung von Tierseuchen in Sachsen die gute Zusammenarbeit zwischen Veterinärbehörden, Tierseuchenkasse, Landwirten und Verbänden. Die Herausforderungen: Brucellose der Schweine, BSE, Scrapie der Schafe oder die Geflügelpest haben alle gemeinsam gemeistert. Aber nicht nur die Bekämpfung, auch die Verhinderungen von Tierseuchen und Tierkrankheiten ist ein wichtiger Teil der Arbeit der Tierseuchenkasse. Tierärzte im Tiergesundheitsdienst der Tierseuchenkasse erarbeiten Programme mit dem Ziel, den Ausbruch von Krankheiten zu verhindern oder die Ursachen von krankheitsbedingen Tierverlusten so schnell wie möglich abzuklären.

Nicht nur als Verbraucherschutzministerin weiß ich, dass gesunde Tiere die Grundlage für gesunde Lebensmittel und wiederum für gesunde Menschen sind. Die Gesundheit unserer Tiere steht deshalb im Mittelpunkt der veterinärmedizinischen Programme, wie 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«. Allein 2011 wurden im Rahmen

des Programms 30 Pferde, 422 Rinder, 539 Schweine sowie 107 Schafe und Ziegen an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen seziert. Die festgestellten Krankheits- bzw. Todesursachen vermitteln unter anderem einen Überblick über das in den Tierbeständen vorhandene Erregerspektrum. Da das Programm einen wichtigen Pfeiler der Tierseuchenprophylaxe im Freistaat Sachsen darstellt, wird der überwiegende Teil der Kosten vom Land und der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeinsam getragen. Der Tierhalter trägt nur ein Drittel der Untersuchungs- und Transportkosten bei Inanspruchnahme des Programms.

Gerade die letzten zehn Jahre haben gezeigt, wie wichtig die frühzeitige Erkennung von neuen Tierkrankheiten für die Einleitung effektiver Gegenmaßnahmen ist. Ein Beispiel ist die Blauzungenerkrankung, welche insbesondere in den Jahren 2007/2008 große wirtschaftliche Verluste in rinder- und schafhaltenden Betrieben in Deutschland verursacht hat. Diese Erkrankung wird durch Gnitzen und Stechmücken übertragen und war bis vor einigen Jahren in unseren Breiten unbekannt. Durch ein schnelles abgestimmtes Handeln der Bundesländer und des Bundes wurde in kürzester Zeit die Entwicklung eines Impfstoffes auf den Weg gebracht, der in Sachsen flächendeckend eingesetzt wurde und die Infektion unserer Tierbestände verhinderte. Der Freistaat Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse haben die Impfstoffkosten in den Jahren 2008 bis 2011 mit insgesamt 1,9 Millionen Euro getragen.

Ich werde mich weiter dafür einsetzen, dass wir diese Herausforderungen der Zukunft gemeinsam meistern, denn ohne gesunde Tiere gibt es keine gesunden Lebensmittel.

Christine Clauß
Sächsische Staatsministerin für Soziales
und Verbraucherschutz

# Vorwort

Mit dem Erscheinen dieses Jahresberichtes für das Jahr 2011 kann die Sächsische Tierseuchenkasse auf 20 Jahre erfolgreiche Arbeit zurückblicken.

Da ich die ersten 10 Jahre als stellvertretender Vorsitzender und seit nunmehr 10 Jahren als Vorsitzender des Verwaltungsrates der Sächsischen Tierseuchenkasse in der Pflicht stehe und die Entwicklung maßgeblich mitbestimmt habe, möchte ich den folgenden Rückblick vornehmen.

Die Anfangsjahre waren schwer und stellten den Verwaltungsrat und die Mitarbeiter der Tierseuchenkasse vor völlig neue, bisher unbekannte Aufgaben. Mit Errichtung der Sächsischen Tierseuchenkasse wurde eine Einrichtung geschaffen, die durch die Beitragserhebung von Tierbesitzern finanzielle Rücklagen bildet, um Entschädigungen für Landwirte im Falle des Ausbruchs von anzeigepflichtigen Tierseuchen zu leisten. Obwohl es unter den Landwirten anfangs Vorbehalte gegen die Gründung einer erneuten Institution gab, welche die Betriebe mit Kosten belasten sollte, stieg die Akzeptanz der Tierseuchenkasse von Jahr zu Jahr. Die Schaffung dieser Solidargemeinschaft hat sich für die Tierbesitzer in den vergangenen 20 Jahren ausgezahlt.

Unter Beteiligung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz wurde in dieser Zeit eine Leistung für Entschädigungen und Härtefallbeihilfen in Höhe von fast zehn Millionen Euro an die Tierhalter in Sachsen erbracht. Ich möchte nur die Ausbrüche der klassischen Geflügelpest, Brucellose der Schweine, Scrapie der Schafe und nicht zuletzt die BSE in Sachsen beispielhaft für Entschädigungszahlungen nennen. Die ebenfalls gewährten Beihilfeleistungen in den vergangenen zwanzig Jahren überschreiten die Summe der gezahlten Entschädigungsleistungen um ein Vielfaches. Die Tierseuchenkasse leistete dadurch einen entscheidenden Beitrag im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung und Krankheitsprophylaxe.

Als weitsichtig erwies sich ebenfalls, den Tiergesundheitsdienst in der Tierseuchenkasse anzusiedeln. Die Tierärzte des Tiergesundheitsdienstes erarbeiten Tiergesundheitsprogramme, die den jeweils aktuellen Problemen in der Praxis angepasst sind. Auch wenn die gesetzlichen Grundlagen des europäischen Beihilferechts die Möglichkeiten der direkten Beihilfezahlungen an Landwirte seit 2008 weitestgehend einschränken, stehen die Tierärzte des Tiergesundheitsdienstes der Tierseuchenkasse den Betrieben für die Beratung in tiergesundheitlichen Fragen jederzeit zur Verfügung. Der große Vorteil des Tiergesundheitsdienstes für die Landwirtschaftsbetriebe ist seine Unabhängigkeit. Deshalb waren wir stets bemüht, qualifiziertes Fachpersonal einzustellen und stets weiterzubilden, um die Landwirte auf hohem veterinärmedizinischen Niveau beraten zu können. Sehr geehrte Berufskollegen, es obliegt Ihnen, diesen tierartspezifischen Sachverstand der Tierärzte des Tiergesundheitsdienstes in Anspruch zu nehmen. Neben der finanziellen Absicherung, welche die Tierseuchenkasse beim Ausbruch von Tierseuchen für den Landwirt bietet, wurde der Service der Tierseuchenkasse für den Tierbesitzer ständig dem technischen Fortschritt angepasst. Um den Tierbesitzern doppelte Meldungen zu ersparen, wurde durch die Tierseuchenkasse bereits im Jahr 2010 die Stichtagsmeldung der Schweine, Schafe und Ziegen für die HIT –Datenbank übernommen.

Der Tierbesitzer hat seit einigen Jahren die Möglichkeit, seinen Tierbestand per online-Meldung mitzuteilen. Fast 9 000 von 31 000 registrierten Tierbesitzern nutzen jährlich die Möglichkeit der Meldung ihres Tierbestandes über das Netz. Der Tierbesitzer kann sich außerdem auf der Internetseite der Tierseuchenkasse umfassend über seine Rechte und Pflichten, Leistungen und aufgelegte Tiergesundheitsprogramme und den tierärztlichen Beratungsdienst der Tierseuchenkasse informieren. In einem online-Portal erhält der Tierbesitzer Auskunft über seine Meldung, Beitragszahlung, Inanspruchnahme von Leistungen, aber auch über seine bei der Tierkörperbeseitigungsanstalt entsorgten Tiere und wird zeitnah über die im Rahmen der Tiergesundheitsprogramme erhobenen Befunde durch die Landesuntersuchungsanstalt informiert. Mit dem vorliegenden Heft haben Sie die Möglichkeit, sich umfassend über die Arbeit der Tierseuchenkasse zu informieren.

Derzeit sind in der Sächsischen Tierseuchenkasse ca. 31 000 Tierbesitzer erfasst. Die Anzahl hat sich in den letzten zehn Jahren fast verdoppelt, so dass der zu bewältigende Arbeitsumfang ständig gestiegen ist. Ich möchte die Gelegenheit nutzen und mich bei den Mitarbeitern der Tierseuchenkasse für die geleistete Arbeit bedanken.

Mein besonderer Dank gilt ebenfalls den Mitgliedern des Verwaltungsrates der Tierseuchenkasse, von denen einige schon mehr als ein Jahrzehnt ehrenamtlich mitarbeiten und Verantwortung für die Einrichtung übernehmen.

Eckhard Gelfert
Vorsitzender des Verwaltungsrates

# 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** | **12** |
| **7.** | **Tiergesundheitsdienste** | **Seite** | **13** |
| **8.** | **Sektionsprogramm** | **Seite** | **15** |
| **9.** | **Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes (PGD)** | **Seite** | **17** |
| 9.1 | Abortprogramm | Seite | 19 |
| 9.2 | Projekt Endoparasiten | Seite | 20 |
| 9.3 | Sektionsprogramm | Seite | 21 |
| 9.4 | Neues EIA-Programm | Seite | 22 |
| 9.5 | Programm zur Überwachung und Bekämpfung von Deckinfektionen | Seite | 23 |
| 9.6 | EHV-Programm | Seite | 23 |
| **10.** | **Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes** | **Seite** | **24** |
| 10.1 | BHV1 | Seite | 26 |
| 10.2 | BVD/MD-Programm | Seite | 27 |
| 10.3 | Paratuberkulose-Programm | Seite | 29 |
| 10.4 | Eutergesundheitsdienst | Seite | 31 |
| 10.5 | Salmonellose-Programm | Seite | 33 |
| 10.6 | Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm) | Seite | 34 |
| 10.7 | Programm zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren | Seite | 36 |
| **11.** | **Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes** | **Seite** | **37** |
| 11.1 | Abortprogramm | Seite | 38 |
| 11.2 | Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie | Seite | 38 |
| 11.3 | CAE-Bekämpfungsprogramm | Seite | 39 |
| 11.4 | Paratuberkulose | Seite | 39 |
| 11.5 | Sektionsprogramm | Seite | 40 |
| **12.** | **Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)** | **Seite** | **41** |
| 12.1 | Abortprogramm | Seite | 44 |
| 12.2 | PRRS-Programm | Seite | 46 |
| 12.3 | Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm) | Seite | 48 |
| 12.4 | Programm zur Bekämpfung der Schnüffelkrankheit (PRa) | Seite | 49 |
| 12.5 | Programm zum Salmonellenmonitoring | Seite | 50 |
| 12.6 | Überwachungs- und Zertifizierungsprogramm zur Tiergesundheit | Seite | 52 |
| **13.** | **Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes** | **Seite** | **54** |
| 13.1 | Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz | Seite | 55 |
| 13.2 | Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease | Seite | 57 |
| 13.3 | EU-Monitoring zur Aviären Influenza | Seite | 59 |
| **14.** | **Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes** | **Seite** | **60** |
| 14.1 | Fischgesundheitsprogramm | Seite | 62 |
| 14.2 | KHV-Programm | Seite | 64 |

# 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 Rica Haustein**
Buchhaltung
Telefon: 0351 80608-16
E-Mail: info@tsk-sachsen.de

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

**Frau Andrea Rosenfeld**
Leistungsabteilung
Telefon: 0351 80608-34
E-Mail: leistung@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

**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 2011 waren insgesamt 31.396 Tierbesitzer, 175 Imkervereine und 151 Rassegeflügelzüchtervereine bei der Sächsischen Tierseuchenkasse registriert.

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

In der Abb. 1 erhalten Sie eine Übersicht über die Anzahl der bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Tierbesitzer in den Jahren 1992 bis 2011.

Der überwiegende Teil der Tierbesitzer meldete seinen Tierbestand ordnungsgemäß. In 3 Fällen musste ein Zwangsgeld angedroht und davon in 1 Fall auch festgesetzt werden.

Die Beiträge zur Solidargemeinschaft werden von den meisten Tierbesitzern pünktlich bezahlt. Trotzdem mussten 2.477 Zahlmahnungen (2010 waren es 2.290 Zahlmahnungen), 56 Vollstreckungsersuchen und 95 Pfändungen in Höhe von insgesamt 34.570 € erstellt werden. Bis 31. Dezember 2011 waren von den 56 Vollstreckungsersuchen und 95 Pfändungen

**96 erfolgreich mit 23.500 €**
**32 erfolglos mit 4.340 €**

und 23 befinden sich noch in Bearbeitung.

Im Jahr 2011 wurde 31 Anträgen auf Stundung der Beiträge stattgegeben. Im Vergleich dazu wurden im Vorjahr 29 Anträge auf Stundung bearbeitet.

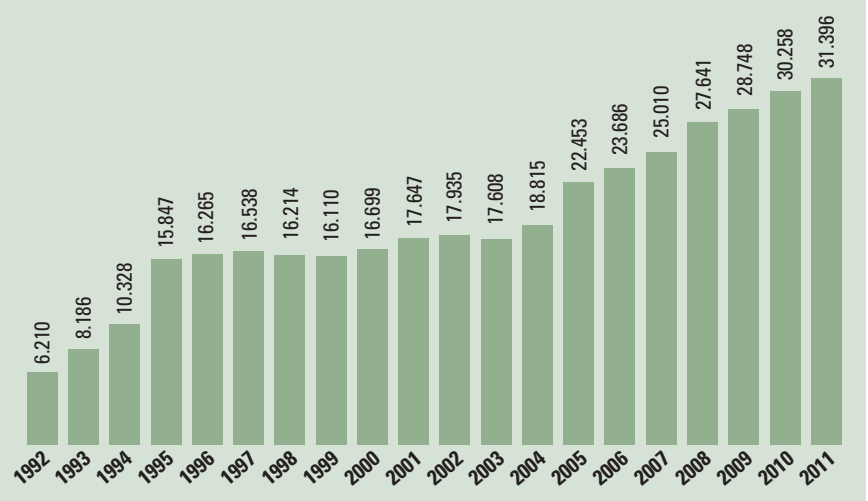
7 Aufzuchtbetriebe für Junghennen mit mehr als 250 Tieren stellten einen Antrag auf Beitragsgutschrift. Die Beitragsgutschrift wurde mit dem Beitrag für 2011 verrechnet (Tab. 2).

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

| Tierart | 2011 | Differenz zum Vorjahr |
|---|---|---|
| **Pferde** | 28.681 | + 1.127 |
| **Rinder** | 493.278 | + 163 |
| **Schweine** | 686.956 | - 8.213 |
| **Schafe bis 9 Monate** | 25.689 | - 5.176 |
| **Schafe 10 bis einschl. 18 Monate** | 26.119 | - 428 |
| **Schafe ab 19 Monate** | 84.330 | - 468 |
| **Ziegen bis 9 Monate** | 3.180 | + 187 |
| **Ziegen 10 bis einschl. 18 Monate** | 2.828 | - 787 |
| **Ziegen ab 19 Monate** | 9.803 | - 397 |
| **Bienenvölker** | 37.862 | + 2.858 |
| **Geflügel gesamt** | 8.012.606 | + 882.211 |
| **Küken in Brütereien** | 513.419 | + 34.277 |
| **Rassegeflügel** | 38.362 | + 2.025 |
| **Teichwirtschaften** | 8.721 ha | - 203 ha |
| **Forellenbetriebe** | | |
| **Speisefisch** | 199.856 kg | + 13.498 kg |
| **$Rf_1$** | 411.395 St. | + 150.866 St. |
| **$Rf_{0-V}$** | 1.847.198 St. | + 588.622 St. |
| **Geschlossene Kreislaufanlagen** | | |
| **Satz- und Speisefisch** | 85.250 kg | *) |

*) Ein Vergleich zur Anzahl Vorjahrestierzahlen ist hier nicht möglich, da diese Meldekategorie erst mit Änderung der Beitragssatzung vom 18. April 2011 aufgenommen wurde.

*Abb. 1: Anzahl der bei der Sächsischen TSK gemeldeten Tierbesitzer in den Jahren 1992 bis 2011*




*Tab. 2: Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe mit Junghennen*

| | 2011 | Vorjahr |
|---|---|---|
| Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe für Junghennen in € | 16.775,98 | 6.892,85 |

# 4. Leistungsabteilung

## 4.1 Entschädigungen und Härtefallbeihilfen

**Bearbeitete Anträge:**
Im Jahr 2011 wurden insgesamt 27 Anträge auf Entschädigung wegen anzeigepflichtiger Tierseuchen und 15 Anträge auf Härtefallbeihilfe gestellt. Von den 27 Entschädigungsanträgen mussten aufgrund von Verstößen gegen die Beitragssatzung der Sächsischen Tierseuchenkasse 2 Anträge gemindert und 1 Antrag abgelehnt werden.

Im Rahmen der Härtefallbeihilfe erkannte der Verwaltungsrat 13 Anträge an und beschloss Beihilfeleistungen. In 1 Fall (Geflügel) wurde eine Kürzung der Beihilfesumme aufgrund von Verstößen gegen die Beitragssatzung vorgenommen. Zwei Anträge (Fische) mussten abgelehnt werden (Verstoß der Anzeigepflicht beim LÜVA bzw. Fristüberschreitung bei der Meldung des Tierbestandes und fehlendem KHV-Konzept).

**Ausgezahlte Leistungen:**
Somit wurden von insgesamt 42 gestellten Anträgen 26 Entschädigungen und insgesamt 14 Härtefallbeihilfen (eine Beihilfe betrifft noch das Jahr 2010) 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. 3: Ausgezahlte Entschädigungsleistungen und Härtefallbeihilfen (HF)***

| Tierart | Sachverhalt | 2010 | | 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Anträge | Anträge | € | Anträge | € |
| **Rinder** | » BHV 1 | 1 | 126,30 | - | - |
| | » Brucellose | 2 | 7.743,41 | 1 | 900,00 |
| | » Salmonellose | 11 | 31.466,11 | 2 | 975,00 |
| | » Blauzungenkrankheit | 1 | 16,53 | - | - |
| | » Verenden nach Impfung BTV (HF) | - | - | 1 | 776,00 |
| | » Eibenvergiftung (HF) | 1 | 4.272,50 | - | - |
| | | **16** | **43.624,85** | **4** | **2.651,00** |
| **Schweine** | » Verendung infolge amtlich angewiesener Maßnahmen (AK-Blutprobenentnahme) | 1 | 65,00 | 1 | 80,00 |
| | | **1** | **65,00** | **1** | **80,00** |
| **Geflügel** | » Geflügelpest | - | - | 7 | 12.324,69 |
| | » Salmonellose (HF) | 2 | 49.852,78 | 3 | 18.165,04 |
| | | **2** | **49.852,78** | **10** | **30.489,73** |
| **Fische** | » VHS | 1 | 72,25 | - | - |
| | » Koi-Herpesvirus-Infektion (HF) | 14 | 84.161,00 | 10 | 69.925,99 |
| | » VHS (HF) | 3 | 3.123,61 | - | - |
| | | **18** | **87.356,86** | **10** | **69.925,99** |
| **Bienen** | » Bösartige Faulbrut | 16 | 6.536,00 | 15 | 7.199,50 |
| | | **16** | **6.536,00** | **15** | **7.199,50** |
| | **Insgesamt** | **53** | **187.435,49** | **40** | **110.346,22** |

## 4.2 Anzahl der bearbeiteten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung

*Tab. 4: Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung*

| Beihilfeanträge auf / für: | Anzahl | |
|---|---|---|
| | 2010 | 2011 |
| BHV1-Sanierung | 188 | 156 |
| BHV1-Merzung | 63 | 60 |
| BVD/MD-Sanierung | 352 | 365 |
| BVD/MD-Merzung | 56 | 39 |
| Rindersalmonellose | 34 | 39 |
| bakteriologische Milchuntersuchung | 141 | 126 |
| Paratuberkulose | 76 | 78 |
| Equine Herpes-Virus-Infektion | 98 | 94 |
| Pullorumuntersuchung | 16 | 12 |
| Probenentnahmen durch niedergelassene Tierärzte | 6.500 | 5.822 |
| Fuchsabschussprämien | 179 | 179 |
| Blutproben Wildschweine | 112 | 98 |
| Aufwandsentschädigung Bienensachverständige | 85 | 86 |
| Wildvogelabschussprämien | 5 | 7 |
| **Gesamt** | **7.938** | **7.122** |

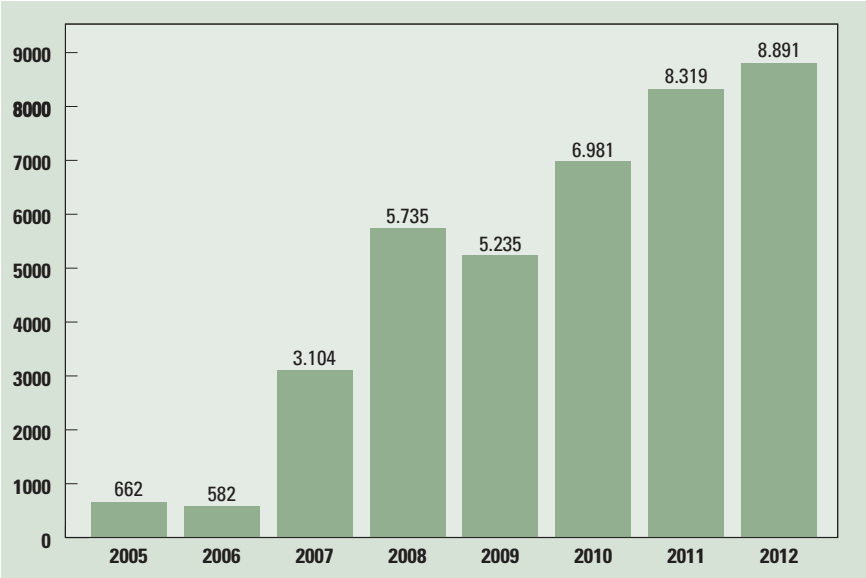
* Die Bearbeitung im Jahr 2011 betrifft Anträge aus dem Jahr 2010.

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

Die Webseiten der Sächsischen Tierseuchenkasse beruhen auf einem 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 oder Krankheitsgeschehen lesen.

Wie auch in den vergangen Jahren stieg die Anzahl der Online-Tierbestandsmeldungen (Abb.2). So haben bis zum April 2012 bereits fast 9.000 Tierbesitzer ihren Tierbestand online gemeldet, das sind ca. 1/3 aller Tierhalter. Damit rangieren die sächsischen Tierhalter bundesweit im Spitzenfeld.

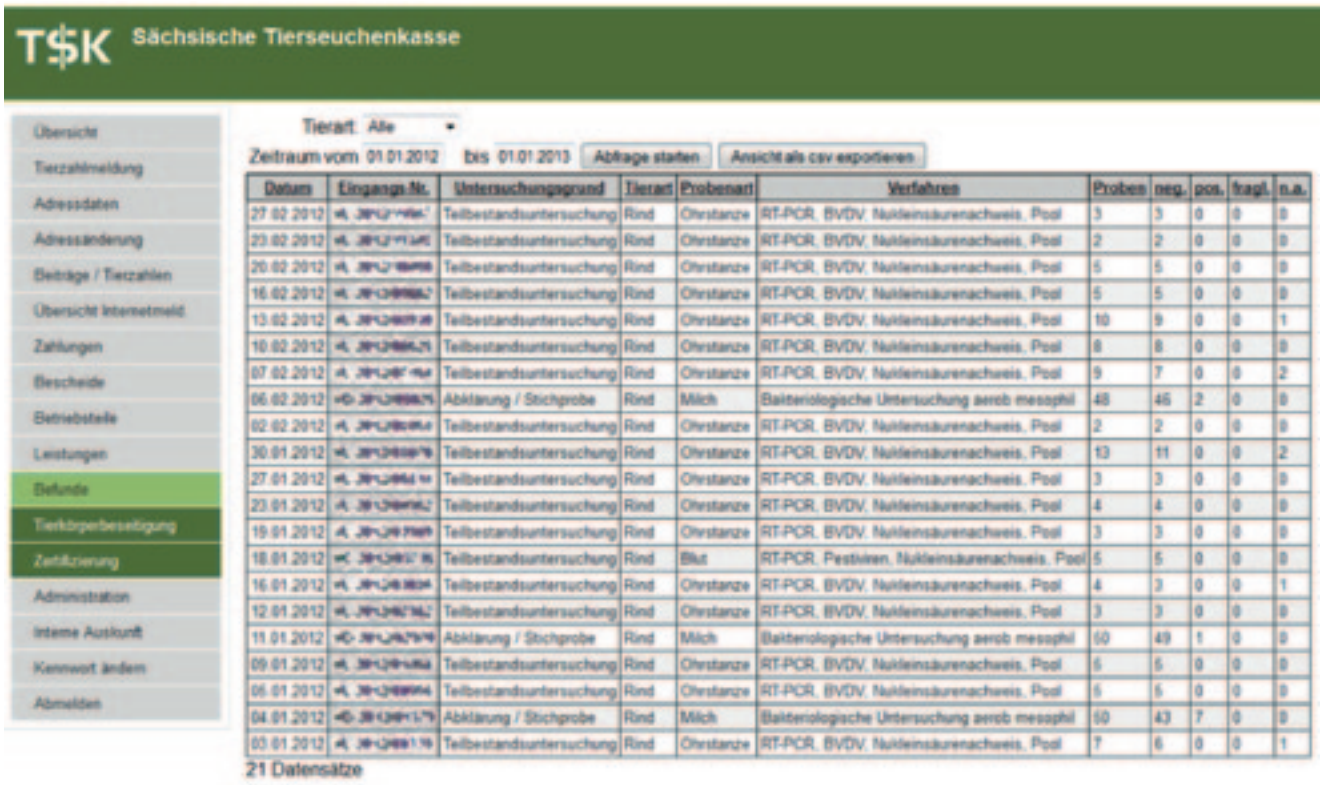
***Abb. 2: Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldungen***




## JETZT – NEU! Befunddarstellung

Bei der Teilnahme an Tiergesundheitsprogrammen der TSK erhalten Sie seit 2011 eine Übersicht Ihrer Befunde von der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen (Abb. 3).

***Abb. 3: Darstellung der Befunde***



Unter http://www.tsk-sachsen.de können Sie sich einloggen und anschließend Ihre Tierbestandsmeldung (Abb. 4) tätigen bzw. Zahlungen, Forderungen, Leistungen usw. der letzten 4 Jahre einsehen. Die Übersichtsseite (Abb. 5) gibt einen Sofortüberblick über die wichtigsten verfügbaren Daten.

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

**Wir werden versuchen, auch in Zukunft weiter an Lösungen zu arbeiten, um Ihnen die Kommunikation mit uns zu erleichtern.**

## Sie profitieren mit dem TSK-Online-Service von:

» **der hohen Schnelligkeit:** Nach Ihrem Login im Online-Service können Sie mit wenigen Klicks Ihre persönlichen Daten wie Bankverbindung oder Adressdaten ändern. Jede plausible Änderung greift sofort und ist für Sie unmittelbar sichtbar.

» **der umfassenden Flexibilität:** Egal, zu welcher Tages- oder Nachtzeit – Ihre Meldungen oder Änderungen können Sie dann vornehmen, wann es Ihnen passt.

» **der hohen Sicherheit:** Ihre Kundendaten aus unserem Abrechnungssystem – inklusive Ihrer Tierbestandshistorie – stehen Ihnen über eine sichere Datenverbindung zur Verfügung.

» **der umweltschonenden Übermittlung:** Egal ob Sie ihre Meldung abgeben, ihre Adresse ändern oder Ihre Befunde ansehen, alles funktioniert vollkommen papierlos.

***Abb. 4: Meldeformular***

***Abb. 5: Übersichtsseite***

# 6. Tierkörperbeseitigung

Monatlich werden durch die Tierseuchenkasse die in der TBA entsorgten Kadaver den Tierbesitzern im Leistungsprogramm der Tierseuchenkasse zugeordnet.
Tierbesitzer ohne TSK-Nummer werden gesondert erfasst, angeschrieben und dabei zur Meldung ihres Tierbestandes bei der Tierseuchenkasse aufgefordert.

**Der Einzugsbereich des Zweckverbandes für Tierkörperbeseitigung Sachsen**
**OT Lenz**
**Staudaer Weg 1**
**01561 Priestewitz**
**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 (SächsAGTierNebG) 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 2011 wurden durch den Freistaat Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse 1.087.731,40 € 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.

| Tierart | Leistung | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|
| | a) für Programme<br>b) auf Veranlassung TierGD | in EUR | in EUR |
| **Pferde** | a) Programme | | |
| | » Infektionsdiagnostik | 1.614,73 | 2.400,94 |
| | » Abortprogramm | 3.232,56 | 3.896,39 |
| | » Sektionsprogramm | 4.313.17 | 4.986,91 |
| | » EHV-Programm | 15.897,00 | 21.707,00 |
| | » Deckinfektion | 10.372,68 | 16.601,69 |
| | b) auf Veranlassung PferdeGD | 379,08 | 1.447,80 |
| | c) Projekt Endoparasiten | | 10.327,62 |
| | **Zwischensumme** | **35.809,22** | **61.368,35** |
| **Rinder** | a) Programme | | |
| | » Tuberkulinisierung | - | - |
| | » Leukose | 223.068,79 | 157.860,02 |
| | » Brucellose | 569,53 | 553,20 |
| | » Salmonellose | 24.290,79 | 26.396,58 |
| | » Abortprogramm | 32.429,20 | 28.799,68 |
| | » Sektionsprogramm | 64.817,42 | 55.829,42 |
| | » Eutergesundheit | 233.877,41 | 125.377,40 |
| | » BHV-1 | 973.309,61 | 950.668,50 |
| | » BVD/MD | 354.236,55 | 350.995,42 |
| | » Paratuberkuloseprogramm | 105.745,42 | 239.707,03 |
| | b) auf Veranlassung RinderGD | 1.650,25 | 1.224,82 |
| | **Zwischensumme** | **2.006.087,80** | **1.937.412,07** |
| **Schweine** | a) Programme | | |
| | » AK-Blutproben | 5.258,21 | 4.382,17 |
| | » Salmonellendiagnostik | 5.630,31 | 8.213,29 |
| | » Abortprogramm | 19.122,57 | 26.378,31 |
| | » Sektionsprogramm | 18.436,82 | 31.389,98 |
| | » PRRS-Programm | 17.365,23 | 16.559,39 |
| | » Rhinitis-Atrophicans-Programm | 48.758,26 | 27.004,87 |
| | b) auf Veranlassung SchweineGD | 26.386,36 | 1.584,95 |
| | c) Projekt Klimaregelung | - | 1.379,33 |
| | **Zwischensumme** | **140.957,76** | **116.892,29** |
| **Schafe** | a) Programme | | |
| | » Brucellose | 6.022,80 | 4.099,40 |
| | » Maedi-Visna | 1.319,40 | 1.536,60 |
| | » Abortprogramm | 1.280,17 | 1.298,10 |
| | » Sektionsprogramm | 3.701,79 | 4.528,03 |
| | » Paratuberkuloseprogramm | 2.330,51 | 689,31 |
| | » Eutergesundheit | - | 36,74 |
| | b) auf Veranlassung SchafGD | 155,72 | - |
| | **Zwischensumme** | **14.810,39** | **12.188,18** |

***Tab. 5: Für Tiergesundheitsprogramme und für Untersuchungen auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste wurden in den Jahren 2010 und 2011 folgende finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt:***

| Tierart | Leistung | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|
| | a) für Programme<br>b) auf Veranlassung TierGD | in EUR | in EUR |
| **Ziegen** | a) Programme | | |
| | » Brucellose | 1.117,70 | 394,00 |
| | » Abortprogramm | 326,25 | - |
| | » Sektionsprogramm | 888,91 | 1.398,18 |
| | » Paratuberkuloseprogramm | 841,23 | 739,97 |
| | » Eutergesundheit | - | - |
| | b) auf Veranlassung ZiegenGD | -96,96 | 35,33 |
| | **Zwischensumme** | **3.077,13** | **2.567,48** |
| **Bienen** | a) Programme | | |
| | » Varroatosebekämpfung | 100.003,08 | 136.512,20 |
| | b) entfällt, kein TierGD | | |
| | **Zwischensumme** | **100.003,08** | **136.512,20** |
| **Geflügel** | a) Programme | | |
| | » Pullorum | 1.344,86 | 1.265,11 |
| | » Kontr. ND-Impfung | 4.785,00 | 6.208,56 |
| | b) auf Veranlassung GeflügelGD | 514,06 | 192,95 |
| | c) Projekt Endoparasiten Legehennen | - | 456,96 |
| | **Zwischensumme** | **6.643,92** | **8.123,58** |
| **Fische** | a) Programme | | |
| | » Hautveränderungen | - | 47,02 |
| | » Projekt Angelgewässer | 3.679,47 | - |
| | » Projekt Antikörpernachweis KHV | 24.677,20 | - |
| | b) auf Veranlassung FischGD | 2.064,41 | 2.318,78 |
| | **Zwischensumme** | **30.421,08** | **2.365,80** |
| | **Gesamtsumme a)** | **2.306.757,46** | **2.258.461,41** |
| | **b)** | **31.052,92** | **6.804,63** |
| | **c)** | **-** | **12.163,91** |

***Leistungen im Rahmen der Notimpfung gegen die Blauzungenkrankheit***

| Tierart | Leistung | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|
| | Impfung gegen die Blauzungenkrankheit | in EUR | in EUR |
| **Rinder** | » Impfstoff | 117.661,85 | 104.176,24 |
| | » Impfbeihilfe (aus 2008) | 188,00 | - |
| | **Zwischensumme** | **117.849,85** | **104.176,24** |
| **Schafe** | » Impfstoff | 13.302,48 | 15.662,21 |
| | » Impfbeihilfe (aus 2008) | - | - |
| | **Zwischensumme** | **13.302,48** | **15.662,21** |
| **Ziegen** | » Impfstoff | 1.502,72 | 511,19 |
| | » Impfbeihilfe (aus 2008) | - | - |
| | **Zwischensumme** | **1.502,72** | **511,19** |
| **Gesamt** | » Impfstoff | 132.467,05 | 120.349,64 |
| | » Impfbeihilfe | 188,00 | - |
| | **Gesamtsumme** | **132.655,05** | **120.349,64** |

# 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 Tierbesitzer können an diesem Programm teilnehmen.

Im Rahmen des Sektionsprogramms hat der Tierbesitzer die Möglichkeit, verendete oder getötete Tiere selbst mit einem geeigneten Fahrzeug an die Landesuntersuchungsanstalt Sachsen 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 TBA Sachsen für den Transport von verendeten oder getöteten Tieren vorgehalten.

Nach Anforderung des Fahrzeuges bei der TBA Sachsen durch den Tierbesitzer 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 2011 hat das Spezialfahrzeug rund 75.000 km zurückgelegt, um bei 481 Tierbesitzern (44 weniger als 2010) verendete Tiere abzuholen und zur Sektion an die LUA zu befördern. Von 580 transportierten Tieren entfällt der größte Anteil auf die Tierart Rind. Die Anzahl der Transporte hat sich im Vergleich zum Vorjahr um 8,4% verringert, aber gegenüber 2008 um 37,4% erhöht. Neben den durch den Zweckverband Tierkörperbeseitigung Sachsen transportierten Tieren haben die Tierbesitzer auch selbst 386 Kadaver zur Sektion gebracht.

Die Anzahl der Sektionen an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen, Standorte Dresden und Leipzig, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

***Tabelle: Anzahl der Sektionen nach Tierarten und Monaten***

| | Pferd | Rind | Schwein | Schaf | Ziege | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl |
| **Januar** | 3 | 49 | 52 | 7 | 0 | **111** |
| **Februar** | 4 | 45 | 59 | 6 | 0 | **114** |
| **März** | 3 | 35 | 44 | 7 | 2 | **91** |
| **April** | 2 | 34 | 39 | 13 | 0 | **88** |
| **Mai** | 3 | 37 | 50 | 3 | 2 | **95** |
| **Juni** | 0 | 36 | 34 | 3 | 1 | **74** |
| **Juli** | 1 | 30 | 31 | 6 | 2 | **70** |
| **August** | 0 | 29 | 45 | 7 | 3 | **84** |
| **September** | 1 | 27 | 35 | 5 | 0 | **68** |
| **Oktober** | 2 | 27 | 30 | 2 | 0 | **61** |
| **November** | 4 | 20 | 34 | 1 | 1 | **60** |
| **Dezember** | 2 | 19 | 27 | 2 | 0 | **50** |
| **Gesamt** | **25** | **388** | **480** | **62** | **11** | **966** |

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 Landesuntersuchungsanstalt Sachsen 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 gemeinsam.
Der Tierbesitzer beteiligt sich entsprechend der geltenden Leistungssatzung in Form eines Eigenanteils an dem Aufwand. Für den Transport bemisst sich die Höhe in Abhängigkeit

vom Gewicht des transportierten Tierkörpers. Zwischen 30 kg und 100 kg sind 30,00 EUR, für Tiere über 100 kg sind 50,00 EUR zu bezahlen. Auch für den Abtransport von mehreren Tieren in einer Tour wird dem Tierbesitzer der Eigenanteil nur einmal berechnet.

Die Pauschale für die diagnostischen Untersuchung und die Befundmitteilung beträgt 20,00 EUR je Tier. Damit entstehen dem Tierbesitzer höchstens Kosten von 70,00 EUR für Transport und Untersuchung eines Tieres.
Um diese Gebühren zu erheben, hat die Tierseuchenkasse 2011 rund 750 Rechnungen an die Tierbesitzer gestellt.

Der Tierbesitzer-Anteil an den Entsorgungskosten gemäß der Gebührenordnung des Zweckverbandes Tierkörperbeseitigung Sachsen bleibt davon unberührt.

Durch das Sektionsprogramm entstanden 2011 Gesamtkosten in Höhe von 166.465,66 EUR. Daran beteiligt wurden die Tierbesitzer mit ihrem Eigenanteil von 35.130,00 EUR.

In dem Jahr 2011 wurde das Programm am häufigsten für die Tierart Schwein mit 480 diagnostischen Abklärungen an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen genutzt und erst an zweiter Stelle steht die Tierart Rind mit einem Rückgang von 526 auf 388 Sektionen.
Einen Vergleich der Anzahl der Sektionen der einzelnen Tierarten von 2008 bis 2011 finden Sie in dem nachfolgenden Diagramm.

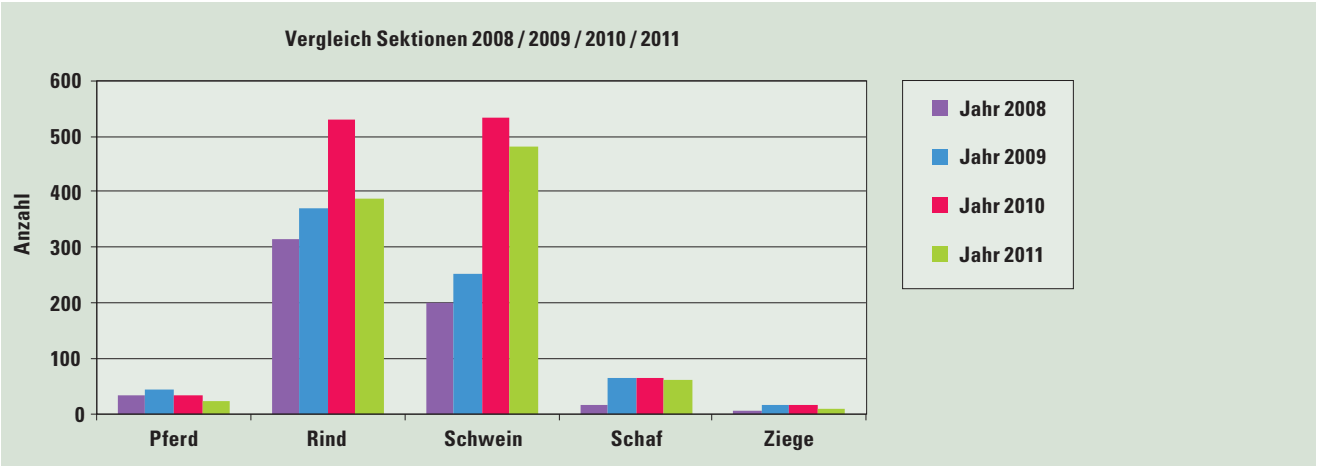



*Abb. 6: Anzahl der Sektionen je Tierart in den Jahren 2008, 2009, 2010 und 2011*

# 9. Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes (PGD)



Der Arbeitsschwerpunkt des PGD im Jahr 2011 lag in der Beratung zur Prophylaxe von Infektionskrankheiten, Parasitenbefall, Fruchtbarkeitsstörungen und zur Futtermittelhygiene. Die Bearbeitung dieser Themen erfolgte insbesondere bei den insgesamt 73 Bestandsbesuchen, 11 Vorträgen sowie 3 Veröffentlichungen durch den PGD. Im Rahmen des Projektes zur Einschätzung der Resistenzlage von Endoparasiten in sächsischen Pferdebeständen wurden 48 Bestandsbesuche mit der Entnahme von Kotproben aller Pferde durchgeführt.
Der PGD übernahm die Vorlesung im Fach Tierhygiene und 1. Hilfe bei der Ausbildung der Pferdewirtschaftsmeister an der Landwirtschaftsschule in Zwickau und war auch als Mitglied der Prüfungskommission für die Korrektur der schriftlichen sowie die Abnahme der mündlichen Prüfung in diesen Fächern mitverantwortlich. Im Rahmen von Sachkundelehrgängen für Pferdehalter, organisiert von der Sächsischen Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, beteiligte sich der PGD mit zwei Vorträgen. Bei der Zulassung der Besamungsstation in Graditz als EU-Besamungsstation durch die Landesdirektion Leipzig war der PGD beratend aktiv.

*Abb. 1: Pferd mit Atypischer Myopathie*

Im Auftrag der Thüringer Tierseuchenkasse wurde der PGD in zwei Betrieben mit zuchthygienischen Problemen, einem Betrieb mit Atypischer Weidemyopathie und mehrfach gemeinsam mit dem zuständigen Veterinäramt in einem Bestand mit Equiner-Virus-Arteritis tätig.
Im Rahmen des Hengstgesundheitsdienstes (HGD) untersuchte der PGD zuchthygienisch 53 Deckhengste und 36 Besamungshengste im Landgestüt Moritzburg sowie 13 Deckhengste in Privathaltung. Von 5 Hengsten wurde zur Abklärung von Fruchtbarkeitsstörungen Sperma gewonnen und untersucht.

*Abb. 2: typische Weide*

Weitere 4 Hengste wurden zur epidemiologischen Rückverfolgung einer Infektion mit Equinem-Arteritis-Virus in einer privaten Thüringer Deckstation abgesamt.

Im Frühjahr 2011 wurde der PGD wegen eines massiven Auftretens der Equinen-Virus-Arteritis in einem Gestütsbetrieb angefordert. Nach dem ein ohne vorherige zuchthygienische Untersuchung zugekaufter Hengst eine Stute gedeckt hatte, zeigten weitere Pferde des Bestandes klinische Symptome wie Bindehautentzündungen, Ödeme, Fieber und 6 Stuten verfohlten schließlich. Bei der serologischen Untersuchung der betroffenen Tiere und später aller Hengste wurde die meldepflichtigen Infektion mit Equinem-Arteritis-Virus (EAV) festgestellt und der Pferdebestand durch das Veterinäramt gesperrt sowie eine Deckruhe verfügt.
Infizierte Deckhengste sind potentielle Ausscheider des EAV mit dem Samen und gelten bei der Equinen-Virus-Arteritis als die epidemiologische Infektionsquelle. Sie können über mehrere Jahre infiziert und somit Dauerausscheider sein. Die virologische Samenuntersuchung auf EAV ergab bei allen 4 Hengsten ein positives Ergebnis. Bis März 2012 wurden 3 der Hengste kastriert und einer auf Grund von Altersschwäche zur Schlachtung gegeben. Somit konnte der Bestand erst nach einem Jahr als EAV-frei angesehen und durch das Veterinäramt freigegeben werden.
In Rahmen des Infektionsgeschehens war der PGD mehrfach im Bestand tätig und entnahm die zur Untersuchung notwendigen Blut-, Sperma- und Tupferproben.

Im Herbst 2011 kam es nach 2009 erneut zu Verlusten von Pferden durch die Atypische Weidemyopathie.
Diese Erkrankung ist eine erworbene, wahrscheinlich toxisch bedingte Störung des Muskelstoffwechsels bei Pferden mit Weidegang in Europa und Nordamerika.
Bis zu 90% der betroffenen Pferde sterben. Durch diesen fatalen Verlauf der Atypischen Weidemyopathie ist sie unter Pferdehaltern sehr gefürchtet. Die Ätiologie der Erkrankung

ist bislang nicht geklärt. So können prophylaktische Empfehlungen nur aus epidemiologischen Untersuchungen abgeleitet werden und stellen keineswegs eine Garantie für die Verhinderung der Krankheit dar.
Die Atypische Myopathie steht im Zusammenhang mit jahreszeitlichen und entsprechenden klimatischen Veränderungen. So tritt diese Muskelerkrankung überwiegend im Herbst von Oktober bis Dezember und seltener im Frühjahr von April bis Mai auf. Insbesondere nach Feuchtwetterperioden mit Wind und kühlen Temperaturen ohne schweren Frost werden Erkrankungen registriert. Es wird angenommen, dass die Klimaveränderungen in den letzten Jahren ein häufigeres Auftreten begünstigen.

Im Herbst 2009 und im Frühjahr 2010 wurden europaweit rund 500 Fälle der Erkrankung registriert. Dem PGD zur Kenntnis gelangte Fälle in Sachsen:

| Jahr | Anzahl der Fälle | Sachsen | Thüringen | Todesfälle |
|---|---|---|---|---|
| **2009/2010** | 46 | 28 | 18 | 30 |
| **2010/2011** | - | | | |
| **2011/2012** | 43 | 27 | 16 | 32 |

Von einer erheblichen Dunkelziffer ist auszugehen.

Betroffen sind vorwiegend jüngere, mäßig bis gut genährte Pferde bis zum Alter von 4 Jahren, aber auch ältere Tiere. Die Pferde werden meist gar nicht oder nur wenig genutzt. Die Erkrankung tritt fast immer auf stark verbissenen, trittgeschädigten und verkoteten Weiden auf, die oft Gefälle aufweisen und von Bäumen umgeben sind. Darüber hinaus liegen die Weiden oft in der Nähe von Fließgewässern oder weisen feuchte Stellen auf. Die Ansammlung von Laub sowie die Düngung mit Pferdemist auf Dauerweiden gelten ebenfalls als Risikofaktoren. Verschiedene Pflanzen und Bäume, welche auch als giftig für Tiere bekannt sind, wurden in der Nähe von betroffenen Weiden gefunden. Besonders häufig wurden Bergahorn- und Eichenbäume registriert. Faktoren, die das Risiko einer Erkrankung mindern, sind regelmäßige Arbeit der Pferde, Impfungen, Entwurmungen sowie ein optimaler Fütterungszustand. Das Zufüttern von Heu stellt scheinbar keinen Schutz dar.

Das Auftreten der Erkrankung nach einem Kälteeinbruch mit leichtem Frost ist allen bisher beschriebenen Fällen gemeinsam. Vermutet wird, dass es durch Kälte entweder in Pflanzen oder Mikroorganismen zu einer Stoffwechselveränderung und damit zur Toxinbildung kommt oder vorhandene Toxine freigesetzt bzw. für die Pferde zugänglich werden. Als Ursachen werden Pflanzen-, Bakterien- und Mykotoxine im Zusammenhang mit einer Unterversorgung der Pferde insbesondere mit den für die Muskulatur essentiellen Antioxidantien (Selen und Vitamin E) diskutiert. Darüber hinaus scheinen energetische Minderversorgung, Endoparasitenbefall und individuelle Empfindlichkeit eine begünstigende Rolle zu spielen.

Bei Blutuntersuchungen erkrankter Pferde sowie Leberuntersuchungen von 4 an Atypischer Myopathie verendeten Pferden konnten erniedrigte Konzentrationen an Selen festgestellt werden. Allerdings wurden auch bei nicht erkrankten Tieren von derselben Weide erniedrigte Selen-Konzentrationen im Blut gefunden. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass eine Selenunterversorgung nicht die alleinige Ursache für diese Erkrankung darstellt. Vielmehr spielen sicherlich weitere begünstigende Faktoren eine Rolle. So wurde bei den Sektionen an wegen Atypischer Myopathie verendeten Pferden in fast allen Fällen ein mehr oder weniger starker Befall mit Endoparasiten (Magendasseln, kleine Strongyliden, Bandwürmer) festgestellt. Verletzungen in der Schleimhaut des Magen-Darm-Traktes durch die Parasiten könnten die Aufnahme des krankheitsauslösenden Giftes begünstigen. Unter den betroffenen Weiden waren drei ohne die in vielen Fällen vorhandenen Ahornbäume in der Nähe und eine Koppel davon war ohne angrenzende Bäume ganz freiliegend. Es ist deshalb davon auszugehen, dass Teile von Bäumen (z.B. die häufig auf betroffenen Koppeln gefunden Ahornblätter) nicht die alleinigen Auslöser der Erkrankung sind. Auf zwei betroffenen Koppeln wurde durch einen Pilzspezialisten bei der mikroskopischen Untersuchung von Grasproben ein massiver Befall mit Schneeschimmelpilzen (Fusarium nivale) festgestellt. Von diesen Pilzen ist bekannt, dass sie sich bei Temperaturen zwischen 0 - 8°C vermehren und bei leichten Frostperioden Gifte (Mykotoxine) bilden können, die nachgewiesen bei Entenküken ähnliche Herzmuskelveränderungen verursachen wie bei den Pferden mit Atypischer Myopathie.

Diese Theorie gilt es weiter zu verfolgen. Erst wenn die Ursachen der Erkrankung vollständig bekannt sind, können effektive Prophylaxemaßnahmen zur Verhinderung der Atypischen Myopathie abgeleitet werden.

**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

*Abb. 3: Pferdegesundheitsdienst*

## Weitere Tätigkeiten des PGD 2011

» Umsetzung von Programmen der TSK
» Bestandsberatungen zur Optimierung der Pferdegesundheit auf Anforderung
» Pferdegesundheitsdienst für die Thüringer Tierseuchenkasse auf Anforderung
» vberatender Sachverständiger für die Veterinärbehörden
» Vorsitzender des Prüfungsausschusses im Rahmen der Ausbildung der Pferdewirtschaftsmeister „Zucht und Haltung"
» Beratender Tierarzt des Pferdezuchtverbandes
» Vortrag über „Aktuelle Probleme der Pferdegesundheit" auf Sächsischem Pferdetag in Graditz
» Mitorganisation und Vortrag bei KB-Tierärztetagung im Landgestüt Moritzburg
» Mitwirkung bei Sachkundelehrgang und Fachveranstaltung „Verdauungsapparat Pferd" für Pferdehalter der LfULG
» Fortbildung

## 9.1 Abortprogramm

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

**Was wird untersucht und wer bezahlt?**

TSK übernimmt die Kosten für:

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

**Wie gelangen die Proben in das Labor?**

» Abortmaterial (Fetus, Eihäute, Fruchtwasser) in dichte Plastesäcke verpacken und entweder direkt in LUA transportieren **oder**
» kostenlose LUA-Kurierdienste von Veterinärämtern aus nutzen (bis 30 kg)
» Fahrzeiten der Kuriere unter: LUA-Dresden (0351/81440), LUA-Leipzig (0341/97880)
» Transportmöglichkeit im Rahmen des Sektionsprogramms des SMS und der TSK nutzen (über 30kg)

Im Jahr 2011 wurden 25 Aborte in der LUA Sachsen abgeklärt. Die Anzahl ist vergleichbar mit den Jahren davor. In Abb. 3 sind die jährlichen Untersuchungszahlen seit 2002 dargestellt.
Auffallend ist der hohe Anteil bakterieller Befunde. Ursachen hierfür sind meist aufsteigende, d.h. während der Trächtigkeit über Scheide und Muttermund in die Gebärmutter einwandernde Keime, die Infektionen verursachen. Um dem vorzubeugen, ist den Stuten vor der Bedeckung eine Tupferprobe aus der Gebärmutter zu entnehmen und im Labor auf Genitalinfektionserreger untersuchen zu lassen. Darüber hinaus sollte vor der Bedeckung die Barrierefunktion der äußeren Genitale der Stute auf Funktionsfähigkeit geprüft werden. Insbesondere bei älteren Stuten kommen nach mehreren Geburten Vernarbungen nach Verletzungen sowie Lage- und Tonusveränderungen vor. Oft ist der Schamschluss unzureichend und der Scheidenboden abgesenkt. Darüber hinaus kann der Muttermund auf Grund von Narbenbildungen nicht optimal verschlossen sein. Bakterien und Pilzen gelangen somit leichter in die Scheide und unter Umständen bis in die Gebärmutter. Mittels chirurgischer Methoden (z.B. Caslick-OP der Scheide) sollte vor der Bedeckung versucht werden, diese anatomischen Mängel zu mindern und somit die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Trächtigkeit zu schaffen.

In 4 Beständen wurden Equine-Herpes-Viren (EHV) als Abortursache gefunden. Die Stuten waren z.T. nicht oder nicht regelmäßig gegen EHV geimpft. In allen Fällen hatten die tragenden Stuten Kontakt zu Pferden aus anderen Beständen mit unbekanntem Gesundheitsstatus. Um solche Infektionen bei tragenden Stuten zu verhindern, sind diese getrennt von allen anderen Pferden des Bestandes zu halten. Somit wird das Risiko einer Virusübertragung auf die tragenden Stuten minimiert.

Zu den o.g. Maßnahmen wird allen Züchtern dringend empfohlen, alle Pferde des Bestandes gegen Herpes-Viren impfen zu lassen!

*Abb. 4: abortierte Zwillinge (Foto: LUA Dresden)*

## Abortursachen 2011

**An der LUA untersuchte Verfohlungen gesamt: 25**

14 x bakterielle Eihautentzündungen
4 x Echerischia coli
4 x Streptococcus zooepidemicus
2 x Listeria moncytogenes
5 x virale Aborterreger
5 x Equines Herpes Virus (EHV 1)
4 x keine Ursache ermittelbar
2 x Mumifikationen
4 x Nabelschnurverdrehungen
1 x Zwillinge

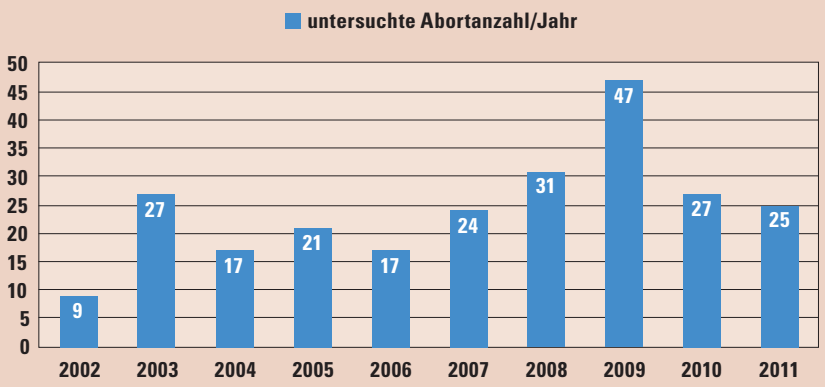



*Abb. 5: Anzahl jährlich untersuchter Aborte seit 2002*

## 9.2 Projekt Endoparasiten

**Projekt des PGD in Zusammenarbeit mit dem Hoftierarzt zur Einschätzung der Resistenzlage von Endoparasiten in sächsischen Pferdebeständen 2011**

**Ziele des Projektes waren:**

» Übersicht über die Resistenzsituation in Sachsen zu erhalten
» Praktikabilität der selektiven Entwurmung zu testen
» Optimierung des Medikamenteneinsatzes
» Senkung der Umweltbelastung

**Verfahrensweise**

» 12 sächsische Betriebe wurden ausgewählt (ges. 344 Pferde)
  » vorher mind. 2 Monate nicht entwurmt
  » Boxenhaltung mit Weidegang
» Beginn im März 2011 vor Weideauftrieb
» Kotprobenentnahme aller Pferde im Abstand von 2 Monaten
» Bestimmung der Eizahl (kleine Strongyliden) pro Gramm Kot (Mc Master Methode) in LUA
» Pferde mit EPG > 250 wurden in Gruppen eingeteilt und mit unterschiedlichen Wirkstoffen behandelt

**Was bezahlt die TSK?**

» Probenentnahme erfolgte durch den PGD
» Kosten des Projektes wurden von der TSK getragen

In Veröffentlichungen wird weltweit über die zunehmend schlechte Wirksamkeit von Medikamenten gegenüber Endoparasiten bei Pferden berichtet. Resistenzen von kleinen Strongyliden gegenüber Benzimidazolpräparaten sowie Spulwürmern gegenüber Ivermectin sind bereits nachgewiesen. Auch in Sachsen wurde von Pferdepraktikern schon mehrmals der Verdacht auf derartige Resistenzen geäußert. Für das Pferd gibt es vier zugelassene Wirkstoffe gegen Rundwürmer. Diese Wirkstoffe sind: Pyrantel, Benzimidazol, Ivermectin und Moxidectin.

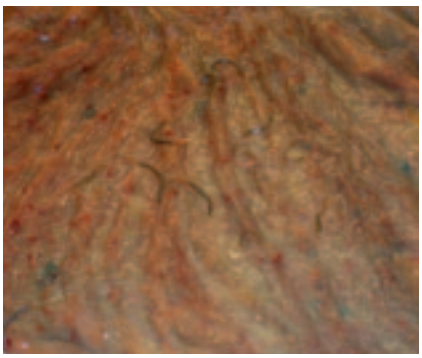


*Abb. 6: kleine Strongyliden an der Darmwand (Foto: LUA Dresden)*

Um der Resistenzentwicklung entgegenzuwirken, wird derzeit die selektive Entwurmung von erwachsenen Pferden postuliert. Bei dieser Bekämpfungsform werden nicht mehr alle Pferde des Bestandes behandelt, sondern nur noch die Tiere, die zu einem bestimmten Zeitpunkt mehr als eine bestimmte Anzahl an Wurmeiern mit dem Kot ausscheiden. Damit soll sich ein Gleichgewicht zwischen Wirt (Pferd) und Parasit einstellen. Das setzt jedoch voraus, dass neben einer gezielten parasitologischen Kotprobendiagnostik ein bestandsspezifischer Entwurmungsplan erarbeitet und eingehalten wird. Durch die Anwendung der selektiven Entwurmung und dem damit verbundenen reduzierten Einsatz von Antiparasitaria können u.U. die Tiergesundheit verbessert, die Umweltbelastung durch die Ausscheidung von Arzneimittelrückstanden vermindert und gleichzeitig Medikamentenkosten eingespart werden.
Im Rahmen des Projektes wurden die Pferde im Betrieb, die mehr als 250 Eier pro Gramm Kot (EPG) ausschieden, in Gruppen eingeteilt und mit 3 unterschiedlichen Wirkstoffen gegen Endoparasiten behandelt. Zwei bis 3 Wochen nach der Behandlung wurden die entwurmten Pferde erneut beprobt. Die Reduktion der EPG Kot im Vergleich zur Probe vor der Behandlung (Eizahlreduktionstest) wurde gemessen; sie sollte für Benzimidazole und Pyrantel mindestens 90% und für Ivermectin mindestens 95% betragen.

Die Wirksamkeit von Benzimidazolen war in fast allen Betrieben stark eingeschränkt. Da-

gegen waren Pyrantel und Ivermectin in allen Beständen noch gut bis sehr gut wirksam. Ein hoher Anteil an Pferden (38 – 100%) schied im gesamten Untersuchungszeitraum nicht mehr als 250 EPG Kot aus und bei einem Teil der Pferde (19 – 72%) waren gar keine Eier im Verlaufe des Jahres im Kot zu finden. Das sind die Pferde, die bei einer routinemäßigen Bestandsentwurmung unnötig behandelt worden wären.

Aus den Ergebnissen des Projektes kann geschlussfolgert werden:

» Jeder Betrieb ist individuell zu bewerten (Bestandsdichte, Weidefläche, Weidemanagement usw.).

» Kotprobenuntersuchungen aller Pferde in zweimonatigem Abstand sind ausreichend.

» Benzimidazole sollten nicht mehr angewendet werden!

» Gegenüber Pyrantel und Ivermectin besteht noch eine gute Resistenzlage.

» Eine Reduktion des Medikamenteneinsatzes ist durch selektive Entwurmung möglich und sinnvoll.

» Eine Verringerung der Umweltbelastung ist möglich.

» Eine gute Diagnostik von Bandwurmbefall ist durch 2-monatige Untersuchungsintervalle ebenfalls gegeben.

» Die Behandlung gegen Dassellarven im Herbst ist unumgänglich.

» Eine Kostenersparnis (Kosten diagnostischer Untersuchungen geringer als Kosten der gesparten Wurmmittel) ist ab einem Anteil unbehandelter Pferde > 60% zu erwarten.

## 9.3 Sektionsprogramm

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

**Ziele des Programms sind:**

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

**Verfahrensweise**

» Pferdehalter können verendete bzw. eingeschläferte Tiere bis 30 kg selbst 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 2011 kamen im Rahmen dieses Programms 25 Pferde zur Sektion in die Landesuntersuchungsanstalt (LUA).

Folgende Befunde wurden dabei erhoben:

### Sektionsbefunde 2011

| | |
|---|---|
| Blutvergiftungen: | 9 |
| Darmerkrankungen: | 15 |
| Endoparasitosen: | 11 |
| Traumata: | 6 |
| Lebererkrankungen: | 6 |
| Myopathien: | 5 |
| Gehirnentzündungen: | 4 |
| Erkrankungen des Atmungsapparates: | 4 |
| Kreislaufversagen: | 3 |
| Geschwülste: | 3 |
| Blutungen: | 2 |
| Bauchfellentzündungen: | 2 |
| Vergiftungen: | 2 |
| Leukosen: | 1 |
| Erkrankungen des Harnapparates: | 1 |
| Erkrankungen des Bewegungsapparates: | 1 |

***Abb. 7: Pferd mit Krebs bei Sektion (Foto: LUA Dresden)***

## 9.4 Neues EIA-Programm

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

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

**Verfahrensweise**
» Die freiwillige serologische Untersuchung der Pferde auf EIA ist einmal jährlich kostenlos möglich.
» Die Entnahme der Blutproben erfolgt durch den Hoftierarzt.
» Ab 10 Pferden kann der PGD die Blutentnahme im Rahmen eines kostenlosen Bestandsbesuchs durchführen.
» Dazu wird der PGD vom Tierhalter in Absprache mit dem Hoftierarzt angefordert.
» Die Labordiagnostik (Coggins-Test) erfolgt an LUA Sachsen.
» Die Befundmitteilung ergeht an Tierhalter, einsendenden Tierarzt und PGD.
» Bei postivem Befund wird der Verdacht auf EIA ausgesprochen, der Bestand gesperrt und alle Pferde beprobt.
» EIA-positive Pferde müssen nach Einhufer-Blutarmut-Verordnung eingeschläfert werden.
» EIA-postive Pferde werden durch die TSK mit max. 5113 € entschädigt.

**Was bezahlt die TSK?**
» Die Gebühren für die Labordiagnostik werden von der LUA direkt mit der TSK verrechnet.

Die Equine Infektiöse Anämie (EIA) ist eine virusbedingte Erkrankung des Blutes und der blutbildenden Organe und in Deutschland eine anzeigepflichtige Tierseuche.
Das Anämievirus ist nur für Einhufer (z.B. Pferde, Esel, Zebras), nicht aber für andere Tierarten infektiös. Auch auf den Menschen ist es nicht übertragbar.
Größte praktische Bedeutung besitzt die Erkenntnis, dass einmal infizierte Tiere lebenslang Virusträger bleiben und als potentielle Virusausscheider angesehen werden müssen, auch wenn sie keinerlei Krankheitserscheinungen erkennen lassen. Diese „stummen" Virusträger stellen für die Verbreitung der Erkrankung eine große Gefahr dar.

Obwohl sich das Virus zeitweise in allen Sekreten und Exkreten befindet, sind Infektionen durch Kontakt zwischen den Pferden, möglicherweise wegen der zu geringen Virusmenge, ohne praktische Bedeutung. Virushaltiges Blut ist das entscheidende Übertragungsmaterial. Deshalb ist der Hauptübertragungsweg der über blutsaugende Insekten wie Bremsen, Stechmücken und Stechfliegen. Daneben kann das Virus auch von tragenden Stuten auf das Fohlen sowie durch blutverunreinigte Instrumente bei Behandlungen übertragen werden.

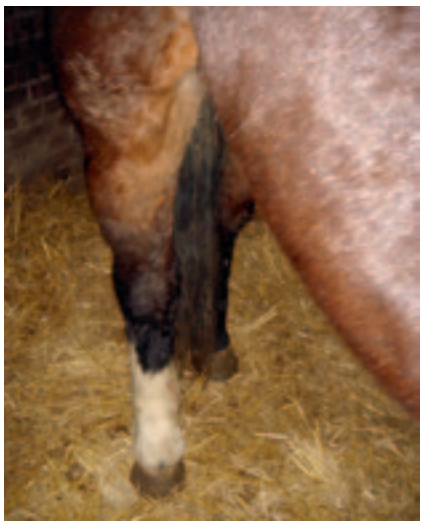


*Abb. 8: Ödeme an Gliedmaßen*

### Krankheitsbild

Äußere Krankheitsanzeichen sind:
» Fieber bis 42°C
» Appetitlosigkeit
» Schwäche, Zittern, schwankender Gang
» Ödeme an Gliedmaßen, Unterbauch oder Schlauch
» Abmagerung
» Konditionsverlust
» gelbe bis blasse Schleimhäute
» punktförmige Blutungen auf den Schleimhäuten

Die EIA führt früher oder später zum Tod des Tieres.

In Europa existieren z. B. in Italien und Rumänien endemische Gebiete mit mehr als 100 EIA-Fällen pro Jahr. In den vergangenen Jahren sind mehrere EIA-Fälle im Zusammenhang mit teilweise illegalen Importen von Pferden aus Rumänien nach Deutschland aufgetreten. So wurden 2010 in Deutschland 26 Ausbrüche registriert. Der letzte Ausbruch in Sachsen trat im Jahr 2006 auf, wobei alle 3 Pferde des Bestandes mit dem EIA-Virus infiziert waren. Im gleichen Jahr mussten in Thüringen aus 7 betroffenen Beständen 21 Pferde infolge einer EIA-Infektion getötet werden, wobei nur 5 davon klinische Symptome zeigten.

Die Diagnostik der EIA erfolgt über den Nachweis der Antikörper gegen das EIA-Virus mittels Coggins-Test. Pferde mit positivem Coggins-Test müssen in Deutschland entsprechend der Einhufer-Blutarmut-Verordnung nach amtlicher Anordnung getötet werden. Die Tiere werden durch die Sächsische TSK, sofern ordnungsgemäß gemeldet und Beiträge entrichtet wurden, nach Schätzung des gemeinen Wertes mit max. 5113 € entschädigt.

Es besteht die Gefahr, dass infizierte Pferde bereits in der sächsischen Pferdepopulation vorhanden sind, dass durch illegale Importe infizierte Pferde nach Sachsen gelangen und zusätzlich eine Übertragung des EIA-Virus durch ansteigende Insektenpopulationen infolge von Klimaveränderungen begünstigt wird. Deshalb ist es zum Schutz der sächsischen Pferdepopulation wichtig, infizierte Pferde frühzeitig zu erkennen und somit eine Ausbreitung der Erkrankung zu verhindern.

## 9.5 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:**

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

**Verfahrensweise**

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

**Was bezahlt die TSK?**

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

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. Das neu aufgelegte Programm umfasst die Untersuchung von Stuten und Hengsten. Außerdem wird je eine Blutprobe serologisch auf EIA- und EAV-Antikörper untersucht. Die Laborkosten werden von der TSK übernommen. Im Jahr 2011 wurden 1419 Genitaltupfer von Stuten und Hengsten beitragspflichtiger Pferdehalter an der LUA untersucht. Die Untersuchungsgebühren in Höhe von 16 601,69 € wurden von der TSK übernommen.

## 9.6 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**

**Die Ziele des Programms sind:**

» das Virus in den Pferdebeständen zu kontrollieren bzw. zurückzudrängen,
» Pferdehaltern die Entscheidung für die Impfung zu erleichtern
» und somit ein entscheidenden Beitrag zur Tierseuchenprophylaxe und -bekämpfung bei Pferden zu leisten.

Im Jahr 2009 nahmen 92 Pferdebetriebe mit 1116 Pferden an dem Programm teil und 2010 waren es 83 Betriebe mit 1337 Pferden. Die Zahlen für 2011 liegen noch nicht vor, da die Anträge auf Impfbeihilfe noch bis 31.06.2012 eingereicht werden können.

**Voraussetzung**

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

**Verfahrensweise**

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

**Welcher Anteil wird von der TSK übernommen?**

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

**Wie kann man sich für die Teilnahme am Programm anmelden?**

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

# 10. Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes



Der Rindergesundheitsdienst (RGD) führte 2011 insgesamt 263 Beratungen in 221 Landwirtschaftsbetrieben durch. Es wurden 25 Vorträge für Landwirte und Tierärzte gehalten (Tab. 1).
Im Jahr 2011 wurden durch Frau Dr. Mayer im Rahmen des Bullengesundheitsdienstes insgesamt 116 Bullen zuchthygienisch untersucht.

***Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Rindergesundheitsdienstes (ohne Bullengesundheitsdienst) im Jahr 2011***

| | |
|---|---|
| **Betriebsberatungen insgesamt** | 263 |
| **beratene Betriebe** | 221 |
| **Vorträge** | 25 |
| **Teilnahme an Fortbildungen** | 30 |
| **Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen usw.** | 38 |

Der Trend der letzten Jahre, die Tiergesundheit und die Leistungsbereitschaft einer Herde im Gesamtkomplex zu sehen, hat sich auch 2011 weiter fortgesetzt. Für die Mitarbeiter des RGD bedeutet das einen Wechsel von der Beratung zu Einzelthemen hin zur umfassenden Beratung eines Betriebes.
Diese Entwicklung ist messbar an der zunehmenden Zahl von Betrieben, die – meist noch ausgehend von einem speziellen Einzelproblem – eine möglichst komplexe Leistungs- und Gesundheitsanalyse wünschen. Der RGD kann diese Analysen auf der Basis der betrieblichen Leistungsparameter und der Gesundheitsparameter fundiert vorbereiten und somit für die gemeinsame Diskussion mit dem Landwirt und dem betreuenden Tierarzt wertvolle Vorarbeit leisten. Erst aus dem Erkennen der betrieblichen „Brennpunkte“ können dann auch die erforderlichen Schlussfolgerungen gezogen werden.

Die Schwerpunkte in der Tiergesundheit 2011 decken sich weitgehend mit denen der Vorjahre. Bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten setzte sich die positive Tendenz fort – Einzelheiten dazu sind in den Folgeartikeln zu lesen.
Absolut neu und bezüglich der weiteren Entwicklung überhaupt nicht einschätzbar war das Auftreten des sog. „Schmallenberg-Virus“ erstmalig in Europa und auch in Deutschland. In der Zwischenzeit ist der Nachweis des Virus auch in Sachsen zu verzeichnen – zuerst nur bei Schafen, im Frühjahr 2012 dann auch bei Rindern. Das Ausmaß der Infektion und das weitere Vorgehen in Deutschland sind zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Jahresberichts noch nicht absehbar. In jedem Falle ist es erforderlich, Aborte und Verendungen nach Früh- oder Normalgeburten zur Sektion an die LUA einzusenden, um die Verbreitung des „Schmallenberg-Virus“ zu erkennen.

Die Milchleistung ist 2011 annähernd auf dem hohen Niveau von 2010 geblieben. Bei wichtigen Eckpunkten der Tiergesundheit konnte allerdings auch 2011 kein entscheidender Fortschritt erreicht werden. Nach den Daten des Jahresberichts des LKV Sachsen beträgt das Alter der lebenden Kühe nur 4,2 Jahren und das der gemerzten Kühe 5,0 Jahre. Die kurze Nutzungsdauer von 1,9 Laktationen bei den lebenden Kühen und 2,5 Laktationen bei den abgegangenen ist nach wie vor ökonomisch relevant. Das macht sich auch an der Reproduktionsrate von 38,1 % bemerkbar, die zwar tendenziell leicht gesunken, aber immer noch zu hoch ist.

Der Zellgehalt der Rohmilch ist mit 215000 Z/ml im Vergleich zu 2010 leicht gesunken, zeigt aber dennoch Probleme der Eutergesundheit auf. Die Zellzahlen der Milchleistungsprüfung bestätigen den Trend und lagen bei 280000 Z/ml. Die Differenzierung zwischen den Betrieben macht jedoch deutlich, wie viele Bestände nach wie vor große Sorgen mit der Eutergesundheit haben. Dieses Problem wird oftmals erst durch eine Tiefenanalyse während der Beratung durch den RGD wahrgenommen. Dabei ist häufig festzustellen, dass Konzepte zur langfristigen Stabilisierung der Eutergesundheit nur sporadisch umgesetzt werden.

Bezüglich der Absenkung der Totgeburtenrate ist noch kein deutlicher Durchbruch erreicht. Die Rate von 12 % bei Färsen und 6 % bei Kühen schmälert die Reproduktionsbasis von vornherein und führt i.d.R. auch zu gesundheitlichen Problemen bei den Muttertieren. Dazu kommt noch die Rate an Schwergeburten, die bei Färsen mit 6 % und bei Kühen mit 3 % ebenfalls recht hoch ausfällt.

Das Angebot des Rindergesundheitsdienstes, die Tiergesundheit umfassend anhand der betrieblichen Daten mit Hilfe des Moduls „Integrierte tierärztliche Bestandsanalyse“ zu bewerten, wird von vielen Landwirten genutzt und als eine gute Möglichkeit bewertet, die gesundheitlichen Probleme aus der Anonymität herauszuheben. Erst das Erkennen der Problembereiche macht es möglich, gemeinsam mit allen Verantwortlichen nach den besten Lösungen zu suchen. Eine sinnvolle Maßnahme ist die Verknüpfung der Datenanalyse mit Stoffwechselkontrollen, die z.B. im Tiergesundheitsdienst in Jena erfolgen können. Die zeitgleiche Bewertung der Herden-Daten und der Stoffwechselergebnisse durch den RGD ermöglicht eine umfassende Betrachtung.
Nicht zufriedenstellend ist die Entwicklung der Tierverluste – gemessen an der Anzahl der Rinder, die im Jahr 2011 an die TBA Lenz eingeschickt worden. Die Details sind im Abschnitt „Sektionsprogramm“ aufgeführt. Der RGD müht sich seit Jahren, das Wissen und die Einsicht zu vermitteln, dass bei auftretenden Tiergesundheitsproblemen eine Diagnostik am lebenden Tier (z.B. durch Blut- oder Tupferproben) oder am verendeten Tier (durch Sektion) die erste und wichtigste Maßnahme ist. Dennoch gibt es zu viele Vorbehalte seitens der Landwirte und die Angst vor „ungeliebten“ Befunden.
Am Beispiel des Auftretens des „Schmallenberg-Virus“ im Herbst 2011 wird deutlich, wie wichtig eine frühzeitige und sinnvolle Diagnostik ist.
Bei der Abklärung von Abortursachen ist die in den Tab. 2 und 3 dargestellte Entwicklung zu verzeichnen.

| | 2010 | 2011 |
|---|---|---|
| **Anzahl Betriebe mit Einsendung von Blutproben** | 180 | 187 |
| **Anzahl Betriebe mit Einsendung von Feten/Eihäuten** | 83 | 75 |
| **Anzahl Betriebe mit Einsendung sowohl von Blutproben als auch Abortmaterial** | 59 | 50 |

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

| | 2010 | | 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | n | % | n | % |
| **untersuchte Feten/Eihäute** | 388 | | 303 | |
| **dav. Feten/Eihäute mit Erregernachweis** | 143 | 37 | 106 | 35 |

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

Die Bereitschaft, Aborte über Blutproben oder die Einsendung von Feten abzuklären, ist wieder rückläufig im Vergleich zu 2010, obwohl die Tierseuchenkasse die Kosten aller Untersuchungen übernimmt. Die Betriebe kommen offensichtlich auch ihrer Verpflichtung, Aborte gemäß Brucellose-Verordnung abklären zu lassen, nur unzureichend nach. Der Grund für diese Sorglosigkeit ist möglicherweise die niedrige Nachweisrate von Erregern.
Auch wenn 2011 nur in 6 % der Betriebe, die Blutproben einsenden, Antikörper gegen Leptospirose und in 9 % Antikörper gegen Neospora caninum festgestellt wurden, ist die Beobachtung der weiteren Entwicklung wichtig. Bei dem Nachweis von Q-Fieber-Infektionen hat sich die Tendenz weiter verstärkt: in 81 von 187 Betrieben (43 %) wurden Antikörper nachgewiesen, in 2 Betrieben konnte der Erreger selbst festgestellt werden. Da es sich bei Q-Fieber um eine Zoonose handelt, ist diesen Befunden eine entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen.

Bei der Bekämpfung der Blauzungenkrankheit wurden 2011 keine Ausbrüche mehr festgestellt, die Impfungen erfolgten – bei kostenloser Bereitstellung des Impfstoffes – noch in etlichen Beständen. Die Entwicklung in Deutschland und die Bewertung der Ergebnisse eines bundesweiten Monitorings führten zur Anerkennung der Freiheit von der Blauzungenkrankheit im Februar 2012 für Deutschland.
Das Auftreten der Blauzungenkrankheit und der Nachweis des „Schmallenberg-Virus" geben einen Hinweis auf die Probleme, die uns in der Tierhaltung möglicherweise zukünftig häufiger beschäftigen werden. Das Zwischenschalten eines Vektors (Insekten) macht die Bekämpfung dieser Infektionskrankheiten ungleich schwieriger. Inwieweit die Globalisierung mit den rasanten Transportmöglichkeiten und ggf. auch der Klimawandel einen Einfluss haben, bleibt weiteren Forschungen vorbehalten.

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

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

**Frau Dr. Karin Eulenberger**
(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 BHV1-Bekämpfung in den sächsischen Beständen erfolgt seit 1992 und wurde in all den Jahren von der Sächsischen Tierseuchenkasse unterstützt und vom Rindergesundheitsdienst begleitet. Mittlerweile hat Sachsen einen guten Stand erreicht und ein Großteil der Betriebe ist BHV1-frei. Auch deutschlandweit ist die Sanierung der BHV1-Infektion gut vorangekommen und Bayern ist als erstes Bundesland als BHV1-freie Region anerkannt worden.
Leider lagen die Zahlen für Sachsen zum Anteil der BHV1-freien Bestände und der Zahl der Rinder in BHV1-freien Beständen für das Jahr 2011 zur Drucklegung dieses Heftes noch nicht vor. Eine Auswertung und ein Vergleich zu den Vorjahren können deshalb nicht erfolgen.
Anfang des Jahres wurde in einigen BHV1-Impfbeständen, die im gE-ELISA untersucht wurden, ein erhöhter Anteil von fraglichen Befunden erhoben. Zur Aufklärung dieser Problematik war der Rindergesundheitsdienst in betroffenen Betrieben als auch in der Landesarbeitsgruppe beim Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz aktiv tätig. Seitens des Testherstellers wurden diese Probleme mittlerweile behoben. Die nachfolgende Tabelle (Tab. 4) zeigt die Bestände mit positiven bzw. fraglichen Ergebnissen bei der BHV1-Untersuchung in den letzten 3 Jahren.
Im Milch-ELISA werden nur Milchviehbestände ohne BHV1-Impfung untersucht. Der Nachweis von positiven Ergebnissen ist hier zum großen Teil auf die falsche Untersuchung von Impftieren zurückzuführen. Ähnlich verhält es sich beim Nachweis von Impftieren im Voll-AK-ELISA im Blut. Es muss beachtet werden, dass Impftiere grundsätzlich im gE-ELISA zu untersuchen sind.
Insgesamt wurden im Jahr 2011 an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen 414.647 Proben auf BHV1 untersucht, ein Großteil dieser Proben wurde im gE-ELISA untersucht (258.243 Proben). Die folgenden Abbildungen zeigen die Zahl der Untersuchungen pro Untersuchungsmethode und die Zahl bzw. den Anteil der positiv bzw. fraglich beurteilten Proben.

Ab 2012 erfolgt die Untersuchung im Blut ausschließlich durch einen elektronisch im HI-Tier (HIT) generierten Untersuchungsantrag. Im Vorfeld dessen wurden von den Veterinärämtern sämtliche Impfungen gegen BHV1 in das HIT eingegeben, so dass bereits bei der Erstellung des Untersuchungsantrages die für das Tier richtige Untersuchungsmethode automatisch ausgegeben wird. In der Vergangenheit wurden fälschlicherweise in ehemaligen Impfbeständen, in denen geimpfte und ungeimpfte Tiere gemeinsam standen, der Einfachheit halber für alle Tiere der gE-ELISA

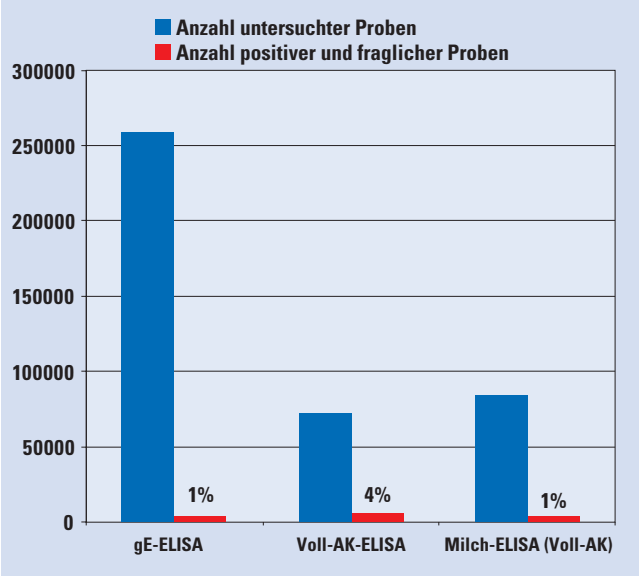



*Abb. 1: Anzahl untersuchter Proben und Anzahl positiver und fraglicher Proben pro Untersuchungsmethode*

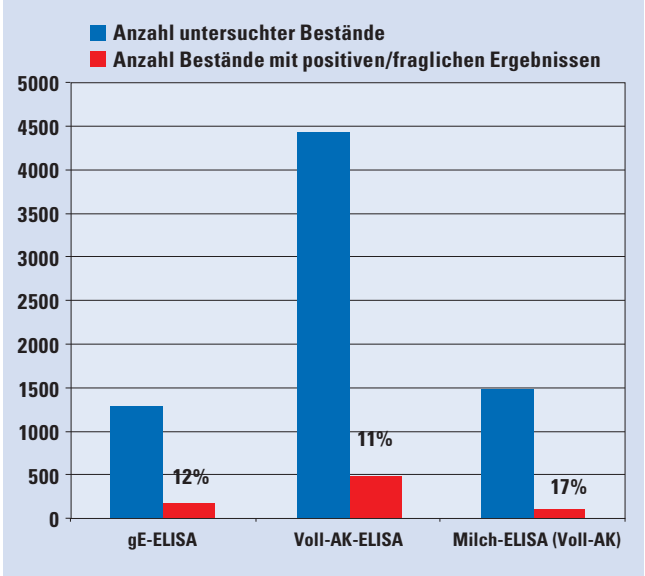



*Abb. 2: Anzahl untersuchter Bestände und Anzahl von Beständen mit positiven und fraglichen Ergebnissen pro Untersuchungsmethode*

ausgewählt. Dies kann unter Umständen dazu führen, dass Neuinfektionen bei ungeimpften Tieren nicht rechtzeitig erkannt werden.

Ein weiterer Vorteil des HIT-Untersuchungsantrages ist, dass die Ergebnisse der Untersuchung auch wieder ins HIT eingespielt werden sollen und so sowohl einzeltierbezogen beispielsweise für den Handel als auch zum Bestandsüberblick ständig ein aktueller Stand abrufbar ist.

### Leistungen der Sächsischen Tierseuchenkasse im Zusammenhang mit der BHV1-Bekämpfung (siehe aktuelle Leistungssatzung):

» Impfbeihilfe: 2,00 Euro pro gemeldetes Rind, bei Einhaltung des betrieblichen Maßnahmeplans
» Merzungsbeihilfe: 200 Euro pro Tier, für positive und fragliche Tiere während des Anerkennungsverfahrens und nach Anerkennung
» Übernahme aller Probennahmekosten und aller Untersuchungsgebühren
» kostenlose Beratung durch den Rindergesundheitsdienst

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

| | 2009 | | | 2010 | | | 2011 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Untersuchungsmethode | Anzahl untersuchter Bestände | Bestände mit positiven/fraglichen Ergebnissen | | Anzahl untersuchter Bestände | Bestände mit positiven/fraglichen Ergebnissen | | Anzahl untersuchter Bestände | Bestände mit positiven/fraglichen Ergebnissen | |
| | | Anzahl | Prozent | | Anzahl | Prozent | | Anzahl | Prozent |
| **gE-ELISA** | 1282 | 133 | 10 | 1260 | 137 | 11 | 1296 | 159 | 12 |
| **Voll-AK-ELISA** | 4399 | 483 | 11 | 4384 | 439 | 10 | 4417 | 465 | 11 |
| **Milch-ELISA (Voll-AK)** | 369 | 51 | 14 | 429 | 56 | 13 | 469 | 78 | 17 |

## 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**

Ziel ist die flächenmäßige Bekämpfung der BVDV-Infektion in den sächsischen Rinderbeständen fortzusetzen und zu forcieren. Betriebe sollen durch die Teilnahme am Programm die Möglichkeit erhalten, fachkundig zur planmäßigen Bekämpfung der Infektion im Bestand und zum wirksamen Schutz vor einer Infektion beraten zu werden.
Das Programm ergänzt die Bundesverordnung.

Mit dem Inkrafttreten der BVD-Verordnung am 1.1.2011 wurde das Verfahren zur BVD-Bekämpfung in Deutschland auf eine neue Stufe gehoben. Alle ab diesem Tag geborenen Rinder sind spätestens bis zum 6. Lebensmonat auf BVD-Antigen zu untersuchen. Außerdem müssen Tiere, die in einen anderen Bestand verbracht werden, ein BVD-negatives Ergebnis vorweisen. Das hat zu einer deutlichen Straffung des Verfahrens geführt. Neben der Nutzung von Blutproben bot sich mit der Untersuchung von Gewebeproben aus Ohrstanzen eine praktikable und zeitnahe Diagnostik an. Mit der Umstellung auf die Verwendung von Ohrmarken mit Gewebecontainer während des Jahres 2011 wurde dann in fast allen Betrieben die Möglichkeit der parallelen Tierkennzeichnung und AG-Untersuchung in einem Arbeitsgang genutzt.

**Welchen Stand haben wir in Sachsen erreicht?**

Aufgrund diverser Auswertungsebenen ist es nicht einfach, eine Aussage zum Vorkommen des BVD-Virus in Sachsen zu treffen. Es ist zu unterscheiden zwischen dem Nachweis des BVD-Virus, dem eindeutigen Nachweis eines PI-Tieres (persistent infiziertes Tier, dauerhaft virussausscheidend) durch eine zweimalige Untersuchung in einem festgelegten Abstand und der Zuordnung des Status PI-Tier nach der BVD-Verordnung. Aus fachlichen Gründen ist der einfache Nachweis des Virus ausreichend, um die BVD-Infektion in der Herde mit allen möglichen Folgen nachzuweisen. Die Identifizierung von PI-Tieren ist hingegen für die epidemiologischen Zusammenhänge von Bedeutung.

| Kreis | Anzahl Betriebe |
|---|---|
| **Erzgebirge** | 16 |
| **Mittelsachsen** | 14 |
| **Leipzig** | 5 |
| **Vogtland** | 7 |
| **Meißen** | 4 |
| **Sächs. Schweiz** | 4 |
| **Nordsachsen** | 2 |
| **Bautzen** | 2 |
| **Görlitz** | 1 |
| **Zwickau** | 1 |
| **Sachsen** | **56** |

***Tab. 5: Betriebe mit positivem BVDV-Nachweis (Befunde LUA Leipzig)***

*Tab. 6: Übersicht über Ohrstanzuntersuchungen (LUA Sachsen)*

| | | |
|---|---|---|
| **Anzahl Ohrstanzen insgesamt** | 205365 | |
| **dav. positiv** | 131 | 0,06 % |
| **dav. zerbrochen/leer** | 4655 | 2,30 % |
| **Anzahl Betriebe mit Ohrstanzuntersuchungen** | 2750 | |
| **dav. Betriebe mit pos. Ohrstanzen** | 35 | 1,27 % |

*Tab. 7: Übersicht über Blutuntersuchungen auf BVD-AG (LUA Sachsen)*

| | | |
|---|---|---|
| **Anzahl Blutuntersuchungen (PCR)** | 97354 | |
| **dav. AG-positiv** | 182 | 0,19 % |
| **Anzahl Blutuntersuchungen (AG-ELISA)** | 1407 | |
| **dav. AG-positiv** | 54 | 3,84 % |

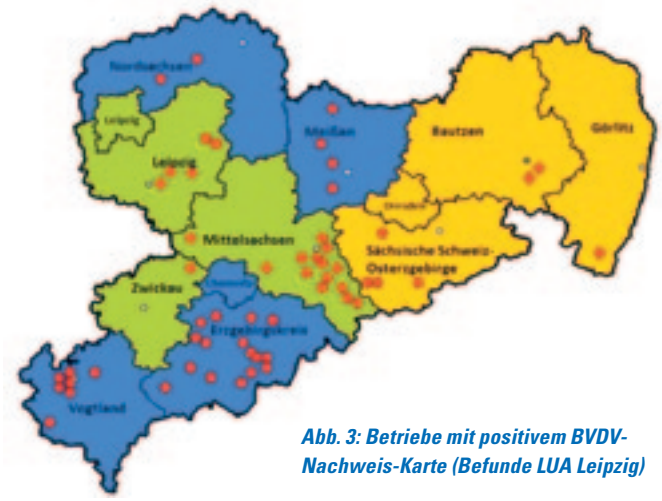



*Abb. 3: Betriebe mit positivem BVDV-Nachweis-Karte (Befunde LUA Leipzig)*

Im Folgenden soll eine Übersicht über die verschiedenen Auswertungsebenen gegeben werden.
Die Tabelle 5 und die Abbildung 3 zeigt eine Übersicht über die Anzahl der Betriebe in den sächsischen Kreisen, in denen im Jahr 2011 das BVD-Virus nachgewiesen wurde. Eine Häufung findet sich im Erzgebirgskreis und in Mittelsachsen. Insgesamt 56 Betriebe waren betroffen, das sind 6 Bestände mehr im Vergleich zu 2010.
Die Tabelle 6 gibt eine Übersicht über die Ohrstanz-Untersuchungen mit den entsprechenden Ergebnissen.
Die Anzahl der untersuchten Ohrstanzen ist mit über 200 000 deutlich höher als im Vorjahr. Lediglich 131 Ohrstanzen waren positiv, das ist ein Anteil von 0,06 %. Der Anteil der zerbrochenen/leeren Container ist im Vergleich zu 2010 deutlich gesunken und belegt die wachsende Routine beim Einziehen der Ohrmarken.
Die Tabelle 7 weist die Anzahl und die Ergebnisse der Blutuntersuchungen auf BVD-Virus aus. Hier sind sowohl die PCR-Pooluntersuchungen als auch die AG-Untersuchungen mittels ELISA erfasst. Die relativ hohe Nachweisrate im AG-ELISA ergibt sich daraus, dass im Falle eines AG-positiven Pools die Einzeluntersuchung im ELISA erfolgt, um das betreffende Tier zu identifizieren.
Die Auswertung des FLI zum BVD-Bekämpfung greift auf die Daten in HIT zurück (Abb. 4). 2011 sind in Sachsen 52 PI-Tiere erfasst worden. Bezogen auf die Rinderpopulation von 498 000 liegt der Anteil bei 0,01 % und damit am niedrigsten in allen Bundesländern. Wird die Anzahl von PI-Tieren auf die Geburten bezogen, liegt Sachsen mit 0,02 % ebenfalls auf dem niedrigsten Niveau. Bayern hat hier mit einem Wert von 0,54 % einen deutlich höheren Anteil an PI-Tieren aufzuweisen; der Bundesdurchschnitt liegt bei 0,36 %.
Sachsen hat aufgrund der langen freiwilligen Bekämpfung über das Programm der TSK bereits einen sehr guten Stand erreicht. Dabei wurde seitens des Referenzlabors die konsequente Diagnostik, die begleitende Untersuchung über die Jungtierfenster und die Einbindung der Impfung in das Bekämpfungskonzept als maßgeblich hervorgehoben.
Dennoch traten 2011 Probleme auf, die einer intensiven Bearbeitung bedürfen. Dazu gehört z.B. die weitere Analyse des Nachweises von transienten (vorübergehenden) Infektionen. Es sind einige Bestände auffällig, in denen eine Ohrstanzprobe ein AG-positives Ergebnis aufweist, eine Nachuntersuchung mittels Blutprobe (Einzel-PCR) jedoch ein AG-negatives Ergebnis bringt. Es kann sich hierbei um transient infizierte Tiere handeln oder um anhaftendes Virus, welches während der Probenentnahme mit in den Gewebecontainer gelangt. Aus der Sicht des RGD hat diese Situation durchaus Bedeutung für die Verbreitung des BVD-Virus. Mit dem Verkauf des Kalbes kann es in andere Bestände transportiert werden. Menschen und andere Vektoren können ebenfalls zur Verbreitung beitragen. Im eigenen Bestand führt das Virus zur Infektion, sichtbar an den positiven Jungtierfenstern. Durch die Infektion von Kühen kann eine neue Welle von PI-Tieren initiiert werden, sofern die Kühe nicht über eine belastbare Immunität verfügen. Der RGD hat 2011 in den betreffenden Beständen gemeinsam mit den Hoftierärzten und den Veterinärämtern epidemiologische Nachforschungen angestellt, um diese Zusammenhänge zu erkennen. Diese Arbeit muss auch zukünftig intensiviert werden, damit die BVD-Infektionen zuverlässig verhindert werden können.
Die Tierseuchenkasse gewährt seit 2011 Beihilfen für BVD/MD nur noch in Form einer Impfbeihilfe. Voraussetzung für die Beihilfeleistung ist die Einhaltung der Festlegungen des betrieblichen BVD-Programms, welches u.a. auch die Jungtierfenster festschreibt. Betriebe erhalten nur noch für eine durchgeführte BVD-Impfung Beihilfen, sollten aber aus fachlichen Gründen die Jungtierfenster unbedingt untersuchen. Der RGD bemüht sich weiterhin, die serologischen Untersuchungen auch zum Bestandteil der BVD-Verordnung zu machen, sofern diese einer Aktualisierung unterzogen wird.

## Grundsätze der BVD-Bekämpfung:

- » konsequente AG-Untersuchung aller geborenen Kälber incl. der Totgeburten/Aborte
- » Gewährleistung der Vollständigkeit der AG-Untersuchungen des Gesamtbestandes
- » Jungtierfenster-Untersuchungen in Abhängigkeit von der Bestandsgröße und der Betriebsstrukturen
- » Einbeziehung der Impfung in das Gesamtkonzept
- » Schutz vor Viruseinschleppung

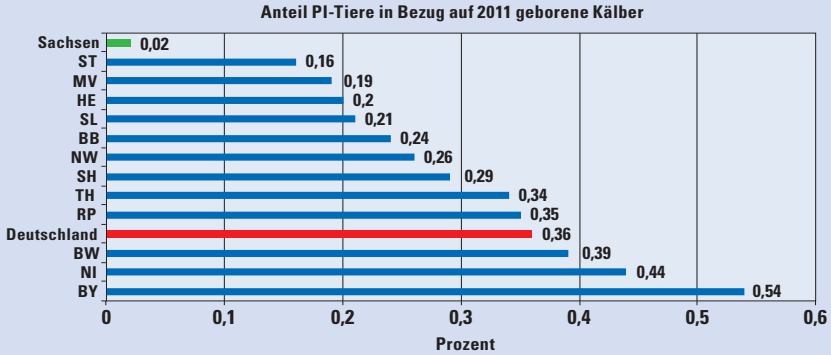



*Abb. 4: Anteil an PI-Tieren in Bezug auf die im Jahr 2011 geborenen Kälber (ausgewählte Bundesländer und Deutschland; Quelle: BVD/MD-Analyse des FLI)*

## 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.

Seit 2010 existiert ein überarbeitetes Paratuberkuloseprogramm der Sächsischen Tierseuchenkasse, das verstärkt den Erregernachweis im Kot als Grundlage für die weiteren Maßnahmen im Bestand berücksichtigt.
Die Teilnahme am Programm ist freiwillig. 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.

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 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.

Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, mittels serologischer Untersuchungen die Verbreitung der Paratuberkulose im Bestand abzuschätzen. So wurden 2011 insgesamt 73.433 Blut- und Milchproben auf Antikörper gegen Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis (Erreger der Paratuberkulose) untersucht. Der Anteil der positiven Proben betrug dabei 3,8% (Vorjahr 3,7%). Das erscheint nicht viel, betrachtet man jedoch den Anteil von Betrieben, in denen positive oder fragliche Befunde auftraten (41%; Vorjahr 40%), so wird deutlich, dass der Erreger in Sachsen bereits ein erhebliches Problem darstellt.

In Programmbetrieben werden einmal jährlich alle Tiere über 24 Monate im Kot untersucht, bei Untersuchungen über 3 Jahre in Folge mit ausschließlich negativen Ergebnissen kann

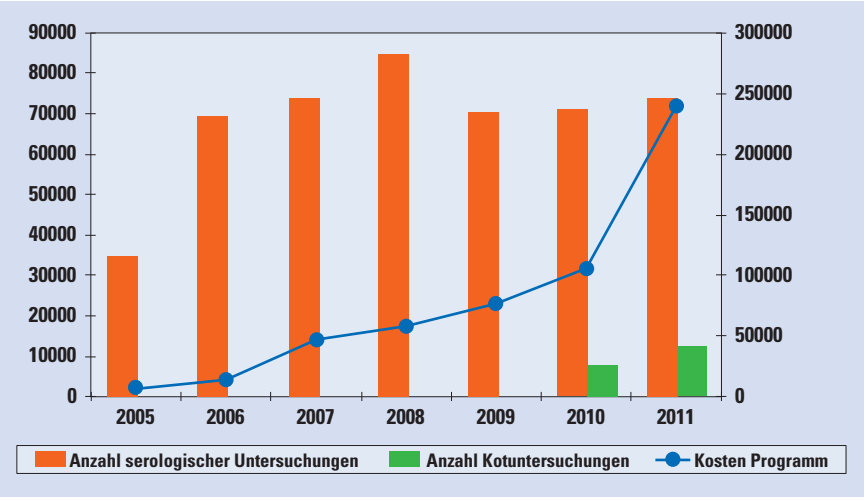



*Abb.5: Anzahl von Untersuchungen auf Paratuberkulose seit 2005 und Kosten des Paratuberkuloseprogramms*

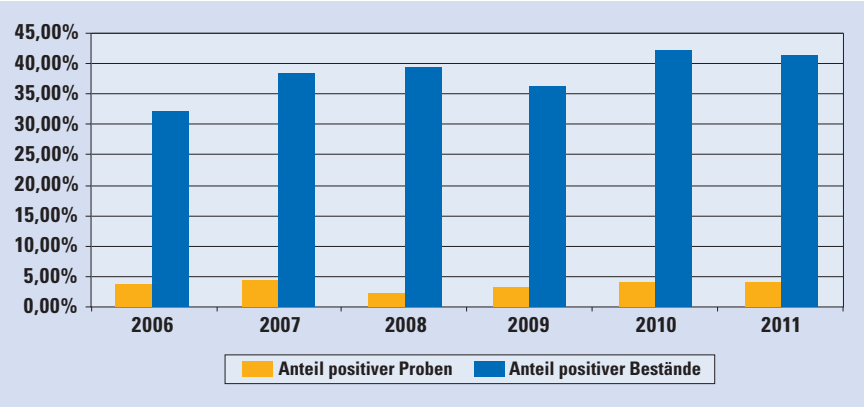



*Abb. 6: Serologische Untersuchungen auf Paratuberkulose 2006 bis 2011: Anteil positiver und fraglicher Proben sowie Anteil von Beständen mit Antikörpernachweisen*

der Status „Paratuberkulose-unverdächtiger Bestand“ erreicht werden. Seit 2010 schlossen 33 Milchviehbetriebe (mit insgesamt ca. 12.000 Kühen) und 6 Mutterkuhbetriebe (mit insgesamt ca. 1.000 Kühen) eine betriebliche Vereinbarung zur Paratuberkulose-Sanierung auf der Grundlage der Untersuchung von Kotproben mit dem Rindergesundheitsdienst ab.

Im Jahr 2011 wurden insgesamt 12.022 Kotproben zur Paratuberkulosediagnostik eingeschickt. Der Anteil der positiven Proben betrug 2,8%, allerdings wurde in 30% der einsendenden Betriebe der Erreger der Paratuberkulose nachgewiesen.

Interessant war, dass in den 67 Kotproben, die zur klinischen Verdachtsabklärung eingesandt wurden – also von Kühen mit Anzeichen für Paratuberkulose – zu 28% Erregerausscheider gefunden wurden (19 Proben positiv). Daran lässt sich die Wichtigkeit der klinischen Untersuchung und Abklärung verdächtiger Fälle erkennen. Die Abklärung klinischer Verdachtsfälle auf Paratuberkulose (serologisch, bakteriologisch bzw. pathologisch) sollte insbesondere bei therapieresistenten Durchfällen und chronischer Abmagerung erfolgen.

Jegliche diagnostische Untersuchungen sind bei der Bekämpfung der Paratuberkulose jedoch als begleitende Maßnahmen zu verstehen, den Mittelpunkt der Bemühungen bilden immer die Management- und Hygienemaßnahmen. Deshalb werden die Maßnahmen in Programmbetrieben regelmäßig kontrolliert und ausgewertet, zudem erfolgt eine zeitnahe Merzung der bekannten Erregerausscheider.

## Maßnahmen zur Eindämmung der Paratuberkulose im Bestand:

» 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 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 und Flächen zur Futtergewinnung

*Abb. 7: Kuh mit chronischer Abmagerung und Durchfall*

**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

## 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.

Das Eutergesundheitsprogramm existiert bei der Sächsischen Tierseuchenkasse seit vielen Jahren. Dabei werden Milcherzeuger unterstützt, ihren Rinderbestand regelmäßig auf Mastitiserreger untersuchen zu lassen und auf Grundlage dieser Untersuchungen gemeinsam mit dem Rindergesundheitsdienst und dem Hoftierarzt ein betriebsspezifisches Sanierungs- bzw. Überwachungsprogramm für die Erhaltung der Eutergesundheit im Betrieb zu entwickeln.
Die Eutergesundheit stellt bei den Milcherzeugern oft ein zentrales Problem der Tiergesundheit dar. Oft spielen mehrere Faktoren im Systemkomplex Fütterung – Stoffwechsel - Klauengesundheit – Eutergesundheit eine Rolle. Deshalb bietet der Rindergesundheitsdienst eine Komplexauswertung und -bewertung zu diesen Schwerpunkten an. Aber auch im Zusammenhang mit der Einführung von automatischen Melksystemen wurden Rinderhalter im Rahmen des Eutergesundheitsprogramms beraten und betreut.

In der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen wurden im Jahr 2011 insgesamt 216.297 Milchproben aus 439 Betrieben bakteriologisch untersucht. Bei 18 % der Proben (38.928 Proben) konnten Erreger nachgewiesen werden.

Besondere Aufmerksamkeit sollte auf das Ausfüllen des Untersuchungsantrages gelegt werden. Denn mit Angabe des Untersuchungsgrundes ergibt sich jeweils ein unterschiedliches Untersuchungsspektrum. So werden Milchproben von klinisch kranken Tieren intensiver und zusätzlich auf seltene Mastitiserreger untersucht. Bisher wurden Milchproben in 3 Kategorien bakteriologisch untersucht: Kategorie 1 = Bestandsuntersuchung, Kategorie 2 = subklinische Mastitiden, Zellzahlerhöhung, Abklärungsuntersuchungen, Therapiekontrollen, Untersuchung bestimmter Risikogruppen und Kategorie 3 = klinische Mastitis. Die Nachweisrate von Erregern lag bei den Tieren mit klinischer Mastitis am höchsten. Hier wurden von den 50.236 Proben dieser Kategorie in 53,1 % der Fälle Erreger nachgewiesen (26.673 Proben). Da die Nachweisrate von Erregern bei Bestandsuntersuchungen der Kategorie 1 sehr niedrig war, werden ab sofort alle Milchproben (bis auf wenige abgesprochene Einzelfälle) nur noch mit dem erweiterten Diagnostikspektrum untersucht.

*Abb. 8: AMS sind in Sachsen auf dem Vormarsch*

Insgesamt ist zu beobachten, dass sich das Erregerspektrum in den Betrieben immer mehr zu den sogenannten umweltassoziierten Erregern verschiebt. Kamen Galtstreptokokken im Jahr 2003 noch zu 10 bis 31 % (Einzeluntersuchungen bzw. Herdenuntersuchungen) als Mastitisursachen in Betracht, so war dies im Jahr 2011 nur noch zu 5 bis 11 % der Fall. Aber auch bei S. aureus und KNS war ein leichter Rückgang zu verzeichnen.

Der am häufigsten nachgewiesene Mastitiserreger war 2011 Streptococcus uberis. Insbesondere bei den Proben, die von euterkranken Tieren eingeschickt wurden, war dieses Bakterium zu mehr als einem Drittel die Ursache der Sekretionsstörung. Der Erreger zeichnet sich dadurch aus, dass er sowohl klinische als auch subklinische Mastitiden verursacht. Oft wird er in Milchproben aus Betrieben mit Tiefstreu oder Tretmist nachgewiesen und es wird berichtet, dass kurzzeitige antibiotische Behandlungen erfolglos sind. Sc. uberis besiedelt im Euter die Milchgänge und das Drüsengewebe und wird in großer Zahl ausgeschieden. Erregerreservoire bilden Einstreu, Kot aber auch die Hautoberfläche. Bei Eutererkrankungen im Herdenmaßstab tritt Sc. uberis im Zusammenhang mit anderen umweltassoziierten Erregern auf (Streptococcus sp., Enterokokken, E. coli u.a. coliforme Keime). Die Bekämpfung von Eutererkrankungen mit Sc. uberis als Leitkeim erfordert eine komplexe Herangehensweise.

Neben den bewährten Hygienemaßnahmen bei der Melkarbeit und der technischen Überprüfung der Melkanlage müssen Stallhygiene und Fütterung gründlich überdacht werden. Insgesamt gilt es, die Abwehrbereitschaft der Kühe gegen diese Erreger zu steigern und insgesamt den Keimdruck im Stall zu senken.

Im Jahr 2011 sind von den Tierärzten des Rindergesundheitsdienstes 31 Betriebe speziell zur Eutergesundheitsproblematik beraten worden. Anlass dieser Beratungen sind in der Regel Überschreitungen von Zellzahlen der Ablieferungsmilch, erhöhte Mastitisraten im Bestand oder chronische therapieresistente Mastitiden. Die Beratung erfolgt für den Betrieb kostenlos und auf Anforderung durch den Betrieb selbst oder den betreuenden Tierarzt. Darüber hinaus gewährt die Sächsische Tierseuchenkasse Beihilfen zur bakteriologischen Untersuchung von Milchproben an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen in Höhe von maximal 50% der nachgewiesenen Untersuchungsgebühren.

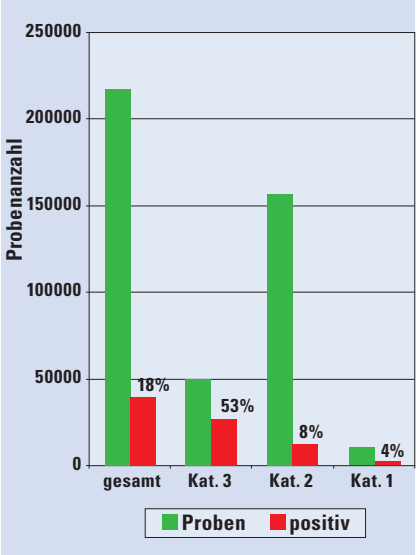



*Abb. 9: Anzahl der untersuchten Proben je Kategorie und Anteil der Erregernachweise*

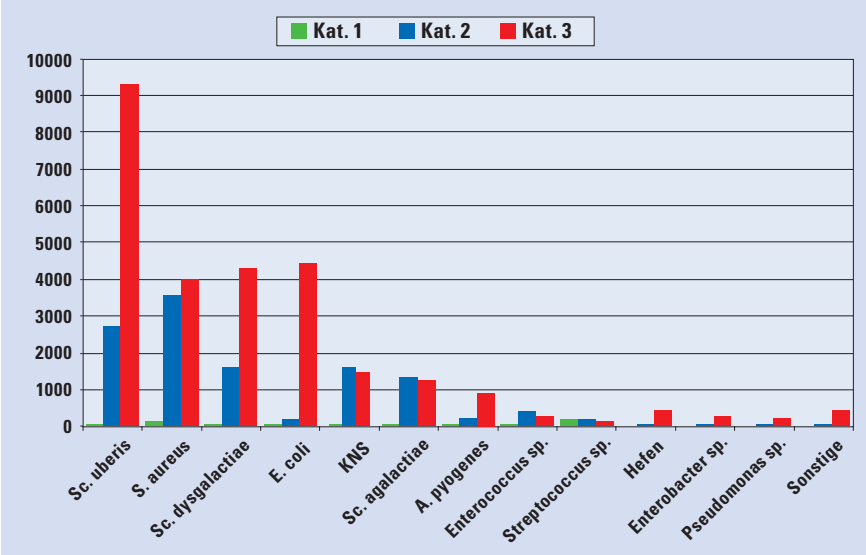



*Abb. 10: Anzahl der nachgewiesenen Eutererreger je Untersuchungskategorie*

## 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**

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

Die Salmonellose ist eine durch bakterielle Erreger der Gattung Salmonella (S.) verursachte Infektionskrankheit. Sie tritt sowohl bei Tieren als auch beim Menschen auf und gilt weltweit als eine der wichtigsten Zoonosen. Zum Rohverzehr bestimmte Lebensmittel aus Rinder-Beständen mit nachgewiesenen oder möglicherweise nicht erkannten Salmonella-Infektionen stellen ein hohes Gesundheitsrisiko, besonders für sehr empfängliche Menschen (Kleinkinder, Schwangere, ältere Menschen, immunsupprimierte Personen) dar. Das Inverkehrbringen insbesondere von Rohmilch aus mit Salmonellen infizierten Rinderbeständen muss verhindert werden, um das Infektionsrisiko für den Verbraucher so gering wie möglich zu halten.

Die Rindersalmonellose ist die einzige Salmonellose bei Tieren, die in Deutschland zu den anzeigepflichtigen Tierseuchen gehört. Deren Bekämpfung ist mit der seit 1991 in Deutschland geltenden Salmonellose-Verordnung geregelt. 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.

| | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|
| **Untersuchungen** | 17162 | 35468 | 18371 |
| **pos. Proben** | 745 | 308 | 347 |
| **% pos. Proben** | 4,3 | 0,9 | 1,9 |
| **untersuchte Bestände** | 279 | 379 | 364 |
| **Bestände mit pos. Proben** | 22 | 20 | 10 |

***Tabelle 8: Untersuchungen auf Salmonellen an der LUA Sachsen 2009-2011***

Die Anzahl der insgesamt auf Salmonellen untersuchten Proben befindet sich nach einer Verdopplung im Jahr 2010 wieder auf dem Niveau von 2009. Die Anzahl positiver Proben hat sich im Vergleich zu 2010 nur gering erhöht, der Anteil positiver Proben lag aber aufgrund einer geringeren Anzahl untersuchter Proben im Jahr 2011 bei 1,9 % (2010: 0,9%). Die Anzahl der Betriebe mit positiven Befunden hat sich im Vergleich zu 2010 halbiert. Vertreten bei den nachgewiesenen Serovaren waren S. typhimurium, S. typhimurium var. copenhagen, S. dublin, S. senftenberg und Salmonellen der Serogruppe D1. Der Eintrag des Erregers in die Bestände konnte in den wenigsten Fällen ermittelt werden. Wahrscheinlich spielen hierbei Futtermittelzukäufe, Schadnager und Tierverkehr eine entscheidende Rolle. In der Regel erfolgte der Erstnachweis der Salmonellose über Untersuchungen von Schlachttieren, über Sektionen oder Kotprobenuntersuchungen von Kälbern. Daraufhin wurden in den Betrieben durch die zuständigen Veterinärämter unter Einbeziehung des Rindergesundheitsdienstes entsprechende Maßnahmen zur Diagnostik und Bekämpfung festgelegt.

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 gegen die Typen S. typhimurium und S. dublin sowie ein Injektionsimpfstoff gegen S. typhimurium zur Verfügung, bestandsspezifische Impfstoffe gegen andere Serovare können hergestellt werden und ebenfalls zum Einsatz kommen.

**Auch 2012 werden finanzielle Unterstützungen seitens der Sächsischen Tierseuchenkasse gewährt (s. Leistungssatzung der Sächs. TSK):**

1. Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen für die erste amtlich angeordnete 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.

## 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.

Im Jahre 2008 wurde durch die Sächsische Tierseuchenkasse das Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm) aufgelegt, da man in den vorangegangenen Jahren eine ständig sinkende Anzahl von Sektionen zu verzeichnen hatte. Seitdem ist es für alle Landwirte möglich, zu günstigen Konditionen eine Untersuchung verendeter Tiere an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen (Standort Leipzig oder Dresden) durchführen zu lassen. Für den Transport der Tierkörper stehen separate Fahrzeuge zur Verfügung, die über die Tierkörperbeseitigungsanstalt angefordert werden können. Ein detaillierter Vorbericht über den vorangegangenen Krankheitsverlauf und Vorbehandlungen sollte unbedingt mitgeliefert werden, um eine zielführende Diagnostik zu ermöglichen.

2011 kam es seit Einführung des Sektionsprogrammes erstmalig zu einem Rückgang der Anzahl eingesandter Rinder. Es wurden ein Viertel weniger Sektionen bei Rindern durchgeführt als 2010. Deshalb soll hier noch einmal auf Wichtigkeit solcher Untersuchungen hingewiesen werden. Durch eine akribische Auswertung der Befunde durch den Tierhalter, den Hoftierarzt und den Rindergesundheitsdienst in Zusammenhang mit Ergebnissen anderer diagnostischer Verfahren kann ein gesundheitliches Problem im Betrieb umfassender gelöst werden. Hieraus ergibt sich die Bedeutung der Sektionsbefunde für innerbetriebliche Strategien (Behandlungspläne, Impfungen, andere Maßnahmen) und für weitere zu veranlassende Diagnostik.

2011 kamen insgesamt 420 Rinder an die zwei Standorte der Landesuntersuchungsanstalt zur Sektion. Im Vergleich dazu waren es im Jahr 2010 551, das bedeutet einen Rückgang um 24 Prozent. Ein Rückgang der Untersuchungszahlen konnte in allen Landkreisen verzeichnet werden. Zur Sektion wurden 184 Kälber, 207 Kühe, 24 Jungrinder und 5 Bullen angeliefert. Damit ist bei 0,8 % aller an der TKBA angelieferten Rinder eine Sektion durchgeführt worden. Diese Zahlen sind insbesondere bei den Kälbern mit weniger als 0,5 % aller Kälberverluste in Sachsen noch zu gering.

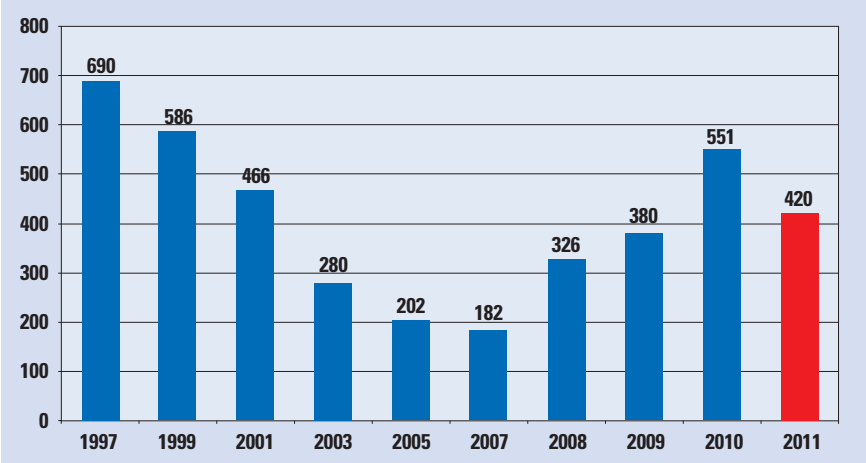



*Abb. 11: Anzahl der Rindersektionen an der LUA Sachsen von 1997 bis 2011*

45 Tiere, die zur Sektion gelangt sind, wiesen mittlere bis 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 am Freitag oder Samstag verendeten Tieren erschwert. 65 % der eingesendeten Kühe 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 und Fettleber/Leberdegenerationen (beides 20 %) wider. Bei den Kühen konnte ein starker Anstieg des Anteils von Euterentzündungen (um 8 %), Atemwegserkrankungen (um 9 %) und Gebärmutterentzündungen (um 16 %) im Vergleich zum Vorjahr verzeichnet werden.

*Tab. 9: Verendete Rinder in Sachsen im Vergleich zu der Anzahl der Sektionen*

| | | | 2009 | | 2010 | | 2011 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TKBA** | Kälber/Totgeburten | | 36844 | | 37981 | | 35831 | |
| | Jungrinder | | 1940 | | 1938 | | 1767 | |
| | Rinder über 2 Jahre | | 15323 | | 15874 | | 14830 | |
| | gesamt | | 54107 | | 55793 | | 52428 | |
| **Sektionen** | Kälber | % | 176 | 0,5 | 259 | 0,7 | 184 | 0,5 |
| | Kühe | % | 149 | 1 | 227 | 1,4 | 207 | 1,3 |
| | gesamt | % | 380 | 0,7 | 551 | 1 | 420 | 0,8 |

Auch die Häufigkeit von Klauenerkrankungen (25 %) und Erkrankungen der Vormägen und des Labmagens (38 %) waren wieder auf einem sehr hohen Niveau. Die am häufigsten festgestellten Erreger bei den Kühen waren mit jeweils 25 % Clostridien und E. coli gefolgt von 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. Auch bei autolytischen Tieren (siehe oben) kommt es zu einer Verschiebung des Erregerspektrums hin zu Magen-Darm-Erregern, die dann in allen Organen zu finden sind, wie z.B. Clostridien und E. coli.

Zwei Drittel der Kälber kamen mit mäßigem oder kachektischem Ernährungszustand zur Sektion. Im Vordergrund der Todesursachen der Kälber standen auch 2011 Entzündungen des Magen-Darmtraktes (75 % Entzündung des Darmes). Außerdem konnte wieder ein Anstieg der Häufigkeit von Labmagenentzündungen verzeichnet werden. Hier spielt meist die Besiedelung des Labmagens mit Hefen (bei 24 % der Kälber) eine bedeutende Rolle. Auch im Ergebnis der Betriebsbesuche lassen sich hier erhebliche Fehler der Ernährung der Saugkälber ableiten. Auf diesen wichtigen Lebensabschnitt sollte in Zukunft besonderes Augenmerk gelegt werden. Häufig wurden bei Kälbersektionen Erkrankungen der Atemwege (64%), der Leber und des Nabels (beides 15%) und der Gliedmaßen (11%) festgestellt. 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 Drittel der Tiere nachgewiesen werden. Bei den Darmparasiten lag der Anteil der Kryptosporidien bei 20 % und der Kokzidien bei 2 %. Bei sechs Kälbern wurden im Zuge der Sektion Salmonellen und bei vier Kälbern Listerien diagnostiziert.

In Zukunft sollte die Möglichkeit der Sektion verendeter Tiere aus genannten Gründen wieder regelmäßiger genutzt werden, um rechtzeitig Infektionen mit Krankheitserregern zu erkennen und den produktions- und haltungsbedingten Schädigungen der Tiere entgegenwirken zu können und somit den Gesundheitsstatus sächsischer Rinderbestände zu verbessern.

***Abb. 12: multiple Labmagenerosionen bei einer Kuh (Foto: Dr. Hardt, LUA Leipzig)***

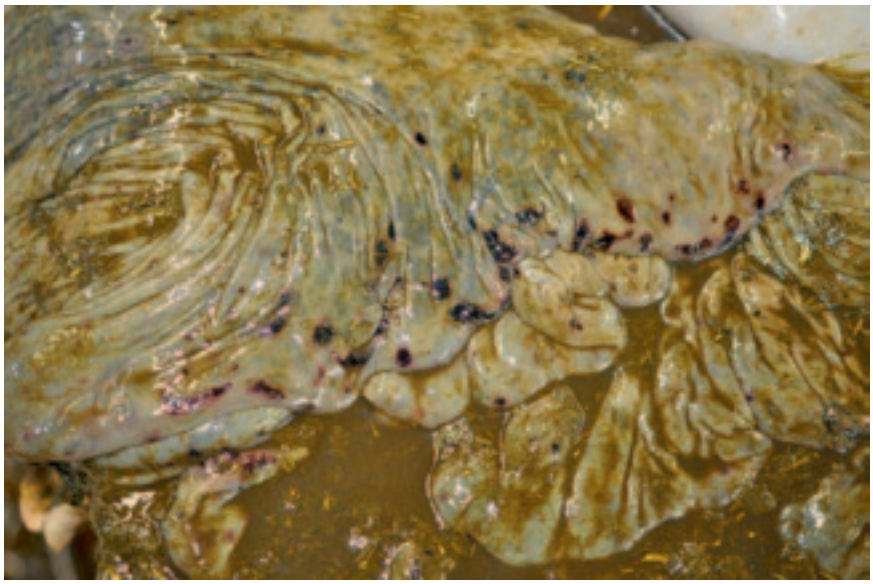
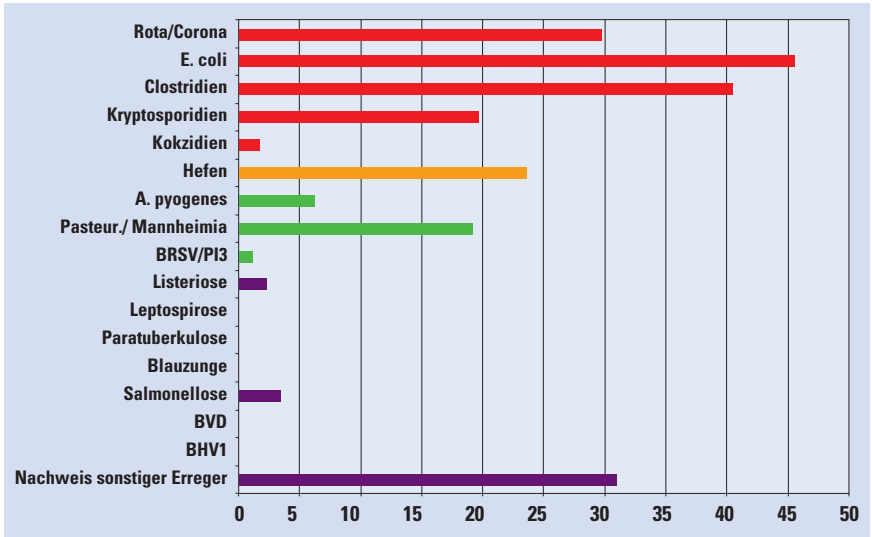


***Abb. 13: Erregernachweis bei Kälbern in % der Kälber***




## 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 dem Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Rinderzuchtverbandes e.G. zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren und der Verwaltungsvorschrift des SächsischenStaatsministeriums 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 2011 wurden insgesamt 116 Jungbullen in sächsischen Landwirtschaftsbetrieben untersucht. Zudem wird die Hilfe des Bullengesundheitsdienstes von den Landwirten zur Abklärung von Fruchtbarkeitsstörungen in Anspruch genommen bzw. werden Bullen im Rahmen der Gewährleistung untersucht und begutachtet.

Im Rahmen der Ausbildung zum Geprüften Klauenpfleger/Geprüfte Klauenpflegerin in der Genossenschaft Klauenpfleger e.G., Lohmen übernahm der Bullengesundheitsdienst den Unterricht im Fach Tierseuchen, rechtl. Grundlagen und Klauenerkrankung.

*Abb.14: Absamung eines Fleischrindbullen der Rasse Angus*

### Hinweise zur Teilnahme am Programm

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

# 11. Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes

Im Jahr 2011 führte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst 65 Beratungen und Betriebsbesuche durch. Beratungsschwerpunkte waren die Bekämpfung von Infektionskrankheiten, die Endoparasitenbekämpfung sowie die Beratung der Tierhalter zur Teilnahme an Tiergesundheitsprogrammen. In Zusammenarbeit mit den betreuenden Tierärzten wurde nach möglichst optimalen Prophylaxe -und Bekämpfungsmaßnahmen von tiergesundheitlichen Problemen gesucht.

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 4. Mitteldeutschen Bockauktion in Kölsa.

Im Rahmen der Schäferfacharbeiter- bzw. der Schäfermeisterausbildung führte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst den Unterricht im Fach Tiergesundheit im Amt für Landwirtschaft Großenhain durch und arbeitete in der Prüfungskommission mit. Die Ausbildung der Studenten der Agrarwirtschaft an der Hochschule für Technik und Wirtschaft unterstützte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst durch eine Vorlesung zur Tiergesundheit und als Betreuer und Gutachter einer Diplomarbeit mit dem Thema: „Analyse des

*Abb. 1: Dr. Katrin Mayer*

Standes der CAE- und Maedi-Sanierung in Deutschland und ausgewählten europäischen Ländern".

Im Sachkundelehrgang für Schaf- und Ziegenhalter der Landesanstalt für Umwelt und Geologie konnten den Tierhaltern die Grundlagen der Tiergesundheit und die rechtlichen Grundlagen der Schaf- und Ziegenhaltung vermittelt werden.

Im Rahmen einer gemeinsamen Veranstaltung der Tierseuchenkassen Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen wurde auf der Agra in Leipzig ein Vortrag zum Thema „Schaf- und Ziegensektionen: Verfahren und Ergebnisse" gehalten.

Auf Schäferversammlungen und Rundtischgesprächen konnten die Tierhalter über das aktuelle Tiergesundheitsgeschehen und über spezielle Krankheitsbilder informiert werden (4 Vorträge).

**„Schmallenberg-Virus" bei Schafen, Ziegen und Rindern**

Seit November 2011 wird bei Schafen, Ziegen und Rindern eine durch Stechmücken und Gnitzen übertragene Erkrankung beobachtet. Im Falle der Infektion der Tiere in einem bestimmten Trächtigkeitsstadium (zwischen 28 und 56 Tag) gelangt das Virus über die Placenta zum Fetus, wo es zu schweren Schädigungen führt. Neben Aborten kommt es bei infizierten Tieren zu Frühgeburten sowie zur Geburt missgebildeter Lämmer. Typische Missbildungen sind Wasserkopf (Hydrocephalus), verkürzter oder fehlender Unterkiefer, schwere Gelenksverkrümmungen (Arthrogryposen) sowie ein verdrehter und versteifter Hals (Torticollis). Das zentrale Nervensystem kann schwerste Schäden aufweisen. Durch die steifen Gelenke der Lämmer bzw. durch die Ausbildung eines Wasserkopfes kann es zu Geburtskomplikation kommen. Bisher ist unklar, wie das Virus nach Europa gelangt ist. Die Auswirkungen der Infektion wurden erst Anfang 2012 deutlich. So sind in Sachsen Mitte März 2012 bereits 32 Schafhaltungen betroffen. Nachdem das „Schmallenberg-Virus" in immer mehr Bundesländern nachgewiesen wurde, plant das Bundesministerium

*Abb. 2: Missgebildetes Lamm mit Veränderung im Kieferbereich Lamm (Foto: LUA Sachsen)*

*Abb. 3: Missgebildetes Lamm mit Schiefhals (Torticollis) und mit Versteifung einzelner Gelenke (Arthrogryposen ) (Foto: LUA Sachsen)*

für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) eine amtliche Meldepflicht für diese Tierkrankheit einzuführen.

An der Impstoffentwicklung wird gearbeitet, es ist jedoch nicht zu erwarten, dass bis zur nächsten Decksaison ein Impfstoff zur Verfügung steht. Die bisher einzige Möglichkeit der Reduzierung der Erkrankungsfälle besteht im Schutz empfänglicher Tiere vor Mücken und Gnitzen. Die Behandlung mit Repellentien (Butox®, Latroxin delta® u.a.) sollte ca. 3-4 Wochen nach Zutritt der Böcke in die Herde, begonnen werden, um einen Teil der Schafe in der empfindlichen Phase (4-6. Trächtigkeitswoche) zu schützen.

**Blauzungenkrankheit (Bluetongue disease - BT)**

Impfstoffe gegen die Blauzungenkrankheit stehen seit 2008 zur Verfügung und wurden flächendeckend eingesetzt. Die Impfung erfolgte im Jahr 2011 auf freiwilliger Basis. Die Kosten für den Impfstoff gegen Blauzungenkrankheit wurden anteilig vom Land Sachsen und der Sächsischen Tierseuchenkasse übernommen. Eine konsequente Anwendung einer nationalen Impfstrategie führte zum raschen Verschwinden der Blauzungenkrankheit in Deutschland, so dass seit dem 17.11.2009 kein Fall mehr festgestellt wurde. Mit Wirkung vom 15.2.2012 wurde Deutschland als frei von Blauzungenkrankheit erklärt.

Schaf- und Ziegengesundheitsdienst

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

## 11.1. Abortprogramm

Im Jahr 2011 nutzten 11 Schaf- und Ziegenhalter die Möglichkeit der Abklärung von Aborten über das Programm der Tierseuchenkasse. Dabei wurden in einem Fall Chlamydien-Antikörper bei serologischen Blutuntersuchung einer Ziege nachgewiesen sowie Salmonella enterica ssp. diarizonae (ssp. IIIb) in einem Schafbestand. Aufgrund dieser Diagnose konnte der Schafbestand gezielt durch den betreuenden Tierarzt therapiert und die Verlammungen reduziert werden.

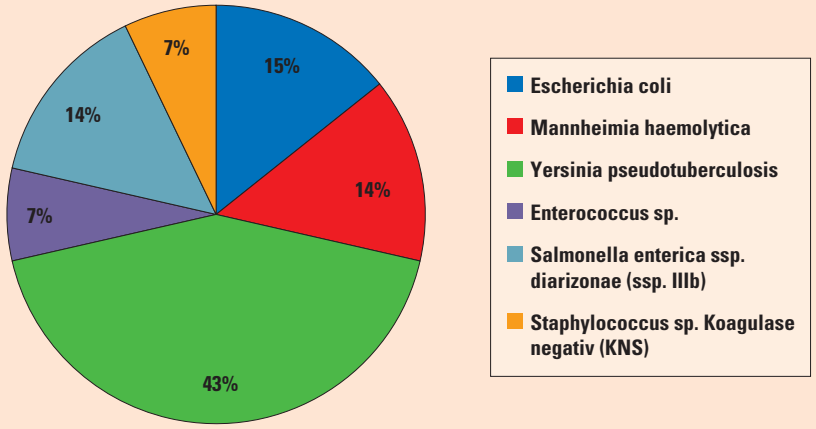



*Abb. 4: Erregernachweise aus Abortmaterial*

## 11.2 Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie

**Richtlinie zur Maedi-Sanierung in Herdbuchbeständen Deutsches Milchschaf, Texelschaf, Schwarzköpfiges Fleischschaf im Freistaat Sachsen vom 11. Januar 1993**

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

Maedi- Infektionen der Schafe (isländisch: „Maedi" = Atemnot) werden ebenso wie CAE-Infektionen der Ziegen (Caprine Arthritis Encephalitis) durch eng verwandte RNA- Viren ausgelöst. Die Übertragung des Virus erfolgt sowohl mittels Kolostrum und Milch von der infizierten Mutter auf ihr neugeborenes Lamm sowie auch horizontal von Schaf zu Schaf. Im Jahr 2011 wurden insgesamt 864 Schafe in 26 Beständen auf Maedi- Antikörper untersucht. In den untersuchten Herdbuchbeständen wurden keine positiven Tiere ermittelt.

| Anzahl der Maedi-Blutproben | Anzahl untersuchter Bestände | Anzahl der Bestände mit positiven Nachweis |
|---|---|---|
| 864 | 26 | 0 |

*Abb. 5: Entwicklung der Maedi-Sanierung in Sachsen in den Jahren 2002-2011*

Die auffälligsten klinischen Symptome einer Maedi-Infektion sind Kümmern, angestrengte Atmung, trockener Husten und leichter Nasenausfluss verbunden mit starkem Leistungsrückgang. Erkrankte Tiere magern in der Folge bei erhaltenem Appetit ab. Da die klinischen Symptome – wenn überhaupt – erst Monate bis Jahre nach der Infektion auftreten, basiert die Diagnostik auf dem Nachweis von Antikörpern.

Die Sanierung der Schafherden beginnt mit einer blutserologischen Untersuchung, die der Ermittlung des Bestandsstatus dient.

Nach dieser Untersuchung müssen alle blutserologisch positiven Tiere gemerzt werden. Des Weiteren erfolgen 3 Untersuchungen im Abstand von 6 Monaten und eine Untersuchung nach 12 Monaten. Wenn in diesem Zeitraum keine weiteren positiven Befunde auftreten, wird der Status „Maedi-unverdächtiger Bestand" erreicht. Dieser Bestandstatus muss durch eine jährliche Blutuntersuchung bestätigt werden.
Ein relativ hohes Maedi-Infektionsrisiko besteht durch den Zukauf von Tieren aus Betrieben mit unbekanntem Status.

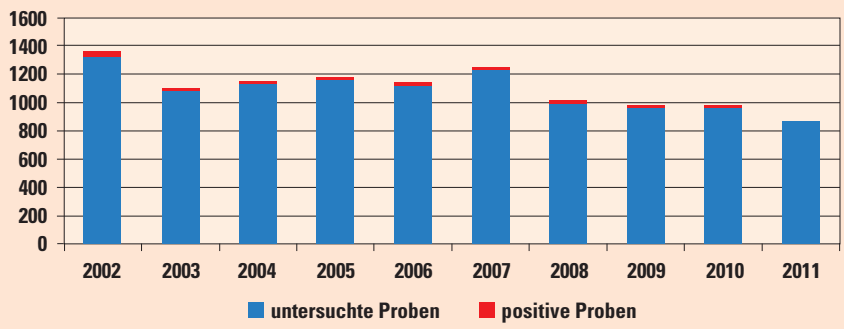



*Abb. 5: Entwicklung der Maedi-Sanierung in Sachsen in den Jahren 2002-2011*

## 11.3 CAE-Bekämpfungsprogramm

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

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

| Anzahl der CAE-Blutproben | Anzahl untersuchter Bestände | Anzahl der Bestände mit positivem Nachweis | Anzahl der positiven Erregernachweise |
|---|---|---|---|
| 3217 | 43 | 8 | 58 |

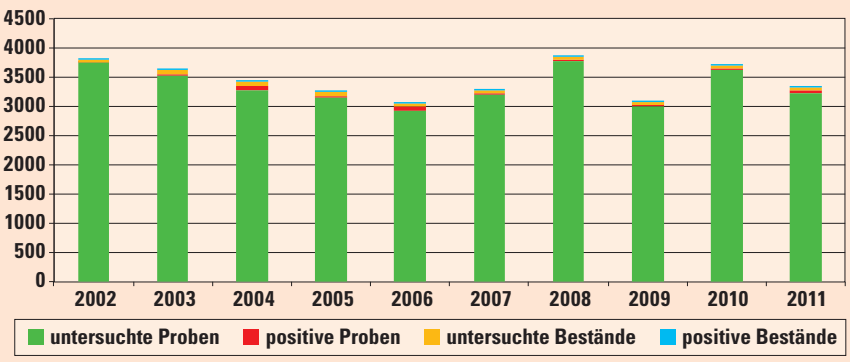



*Abb. 6: Entwicklung der CAE-Sanierung in Sachsen in den Jahren 2002-2011*

## 11.4. Paratuberkulose

**Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Kontrolle der Paratuberkulose in Sachsen vom 25.Oktober 2005**
Das Ziel des Programms besteht in der Erkennung des Verbreitungsgrades der Paratuberkulose in sächsischen Schaf- und Ziegenherden. Dazu erfolgt eine Abklärung von Todesfällen unklarer Genese durch Sektion der Tierkörper einschließlich bakteriologischer, histologischer und parasitologischer Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der Paratuberkulose bei über 2 Jahre alten Schafen und Ziegen.

In Sachsen wurde 2011 über oben genanntes Programm bei 20 Ziegen und 20 Schafen eine PCR auf Paratuberkulose mit negativem Ergebnis durchgeführt. Auch die Kultivierung des Erregers aus dem Kot (8 x Schafkot, 8 x Ziegenkot) auf Mycobakterium avium subsp. Paratuberculosis verlief negativ.

## 11.5 Sektionsprogramm

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

Im Jahr 2011 wurden an der Landesuntersuchungsanstalt 77 Schafe und 11 Schaflämmer sowie 26 Ziegen und 1 Ziegenlamm untersucht. Bei den über das Sektionsprogramm untersuchten Tieren standen Erkrankungen durch Endoparasiten, Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes und respiratorische Erkrankungen im Vordergrund.

Für eine optimale Untersuchung ist die Einsendung möglichst frisch verendeter Tiere erforderlich. Die Abholung der verendeten Tiere erfolgt von Montag bis Freitag mit einem Spezialfahrzeug. Bei am Wochenende verendeten Tieren, für die keine Kühlmöglichkeit vorhanden ist, besteht die Gefahr der Autolyse (Verlauf ist temperaturabhängig und kann durch Kühllagerung bzw. Tiefkühlung herausgezögert werden). Eine Anlieferung von autolytischen Tieren ist nicht sinnvoll, da bestimmte Untersuchungen nicht mehr durchführbar sind.

### Hinweise zur Teilnahme an dem Programm

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

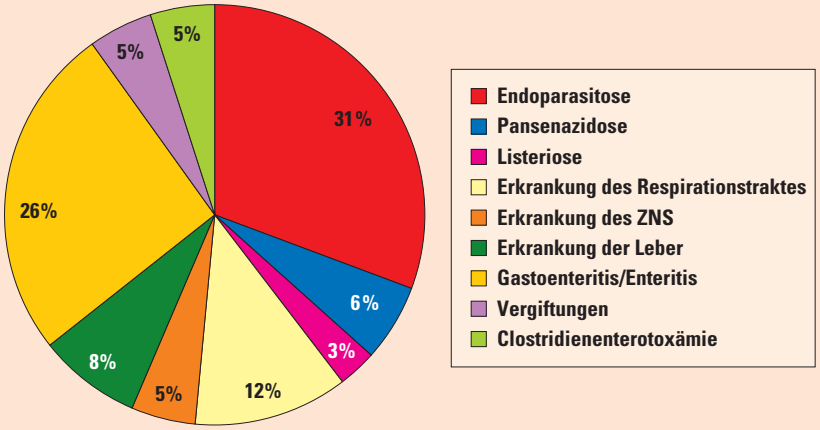



*Abb. 7:*
*Sektionsergebnisse Schafe und Ziegen 2011*

# 12. Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)

Inhaltliche Schwerpunkte in der Arbeit mit den Tiergesundheitsprogrammen bildeten 2011 die regelmäßigen Betriebsbesuche und die durch den SGD veranlassten labordiagnostischen Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Programm zur Überwachung und Zertifizierung der Tiergesundheit. In dieses Programm integrieren sich die Untersuchungen zur Überwachung der PRRS- und Rhinitis-Unverdächtigkeit genauso wie die regelmäßigen Untersuchungen im Rahmen des Salmonellenmonitoring-Programms 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. Insgesamt wurden im Zusammenhang mit den Tiergesundheitsprogrammen durch den SGD 119 Betriebsbesuche und Beratungen durchgeführt.

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 110 Betriebsbesuche durchgeführt.

In Tabelle 1 ist die Tätigkeit des SGD im Jahr 2011 differenziert dargestellt.

Der SGD der SächsTSK engagierte sich auch im Jahr 2011 in verschiedenen Projekten und Arbeitsgruppen, des Weiteren war er maßgeblich an der Organisation und Betreuung des Messestandes der SächsTSK zur AGRA 2011 beteiligt.
Auf Fortbildungsveranstaltungen für Tierärzte und Landwirte wurden vom SGD insgesamt 5 Vorträge gehalten. Wie in jedem Jahr lag die Vorbereitung und Organisation der Arbeitsberatung und Fortbildungsveranstaltung für Schweinegesundheitsdienste in den Händen des sächsischen SGD. Die Veranstaltung für Schweinehalter und Tierärzte zum Thema „Stallklima und Tiergesundheit in der Schweinehaltung" entstand in Zusammenarbeit und unter Federführung des Klimaprüfdienstes des Sächsischen Landeskuratoriums Ländlicher Raum e.V.
Mitarbeiter des SGD waren wie in den Jahren zuvor durch Vorlesungen zur Tiergesundheit in die Lehrveranstaltungen der Hochschule für Technik und Wirtschaft sowie der Fachschule für Landwirtschaft in Großenhain des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie eingebunden.

Die Schwerpunkte der Beratungstätigkeit in Betrieben der **Sauenhaltung** sind in Abbildung 1 dargestellt. Auch im vergangenen Jahr nahmen die Untersuchungen und Beratungen wegen Fruchtbarkeitsstörungen oder unzureichenden Fruchtbarkeitsleistungen der Sauenherden mit 34 % den höchsten Anteil der Tätigkeit des SGD ein. In den Betriebsbesuchen sind die Beratungen zur hormonellen Fruchtbarkeitssteuerung ebenso eingeschlossen wie die Ultraschalluntersuchungen zur Ovardiagnostik, die je Betrieb mindestens zweimal durchgeführt wurden. Dabei ging es bei erhöhten Umrauscher- und verminderten Abferkelraten vor allem um die weitere Differentialdiagnostik, wenn infektiöse Ursachen ausgeschlossen werden konnten. In 7 Betrieben wurden an 16 Untersuchungstagen Ultraschalluntersuchungen zur Ovardiagnostik durchgeführt und bei 5 Besuchen diese Ergebnisse ausgewertet.
Beratungen zur regelmäßigen Prophylaxe und Metaphylaxe sowie zur Haltungshygiene nahmen 15 % bzw. 23 % der Tätigkeiten des SGD in den Betrieben ein. Dazu gehörten Empfehlungen zu betriebsspezifischen Impfprogrammen, zum Tiergesundheitsmanagement im Abferkelstall sowie zur ordnungsgemäßen Reinigung und Desinfektion in der Serviceperiode.
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. Seit einiger Zeit steht ein neuer kommerzieller Impfstoff zur Verfügung, der vor seiner Zulassung mit Ausnahmegenehmigung nach § 17 c des Tierseuchengesetzes schon für Feldversuche erfolgreich zum Einsatz gekommen ist.
Die Durchfälle wurden oftmals durch Kolikeime oder Rotaviren verstärkt. In einigen Beständen war der Einsatz eines Rotavirusimpfstoffes erforderlich, der allerdings nur für Rinder zugelassen ist.
Das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz weist in Berufung auf das BMLV darauf hin, dass es möglich ist, diesen Impfstoff bei Schweinen

***Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Schweinegesundheitsdienstes 2011***

| | Gesamt |
|---|---|
| **Betriebsberatungen auf Anforderung** | **110** |
| **Beratungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen und der TG-RL** | **119** |
| **Betriebsberatungen insgesamt** | **229** |
| **davon** » in Zuchtbetrieben | 128 |
| » in Kombibetrieben | 14 |
| » in spezialisierten Aufzuchtbetrieben | 15 |
| » in Mastbetrieben | 66 |
| » in Eberstationen | 6 |
| **Vorträge / Veranstaltungen / Publikationen** | **12** |
| **Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen** | **3** |
| **Teilnahme an Fortbildungen** | **16** |
| **Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen, Mitarbeit an Projekten** | **49** |

anzuwenden, allerdings liegt die Verantwortung bzw. Haftung voll und ganz beim applizierenden Tierarzt. Eine Abgabe des Impfstoffes seitens des Tierarztes und Anwendung durch den Tierhalter ist nicht zulässig.

Oftmals war es bei erhöhten unspezifischen Saugferkelverlusten oder Durchfallerkrankungen in Sauenherden mit großen Würfen ausreichend, die Partusinduktion auf den nächst folgenden Trächtigkeitstag zu verlegen. Beratungen zur Rhinitis atrophicans fanden im Zusammenhang mit der Optimierung der Impfprophylaxe bei der Jungsauneingliederung statt.

In der **Ferkelaufzucht** (Abbildung 2) war Durchfall nach wie vor die häufigste Erkrankungsursache und nahm dadurch ca. 22 % der Beratungstätigkeit in Anspruch (Kolienterotoxämie, Ödemkrankheit). Die Kolienterotoxämie in der Ferkelaufzucht tritt vorrangig in der Durchfallform auf. Sehr häufig sind im letzten Jahr aber auch Shigatoxin bildende E. coli-Stämme (z.B. E. coli O 138, O 139 oder O141) nachgewiesen worden, deren Toxine zur Ödemkrankheit und sehr hohen Verlusten führen. In Beständen, in denen diese Erreger persistieren, ist eine intensive Antibiotika-Medizinierung oft nicht ausreichend, auch nicht in Kombination mit diätetischen Maßnahmen, um Erkrankungen und Verluste in einem tolerierbaren Maß zu halten. Zurzeit wird ein neuer Impfstoff gegen das Shigatoxin, das die Ödemkrankheit verursacht, nach entsprechender Ausnahmegenehmigung, auch in sächsischen Beständen im Feldversuch getestet. Dabei handelt es sich nicht um einen zusätzlichen Muttertierimpfstoff, sondern um einen Ferkelimpfstoff, der praktischerweise sehr jungen Saugferkeln zeitgleich und ortsgetrennt mit der Eiseninjektion verabreicht werden kann.
Auch in diesem Jahr waren wieder zahlreiche Bestände mit Staphylokokkeninfektionen bis hin zum Ferkelruß zu verzeichnen. Auf Grund des warmen Umfelds der Ställe entwickeln sich diese Keime massiver, so dass Mängel in der Hygiene und bei der Keimminderung schwerwiegendere Folgen haben. Eine bessere Reinigung und Desinfektion und der Einsatz wirksamerer Desinfektionsmittel führte in vielen Fällen zum Erfolg.
Der Anteil von Betrieben, in denen Schweine mit Ohrrandnekrosen festgestellt wurden, hat zugenommen. Die Ursachen dieser Hautveränderung im Ohrbereich sind sehr vielfältig

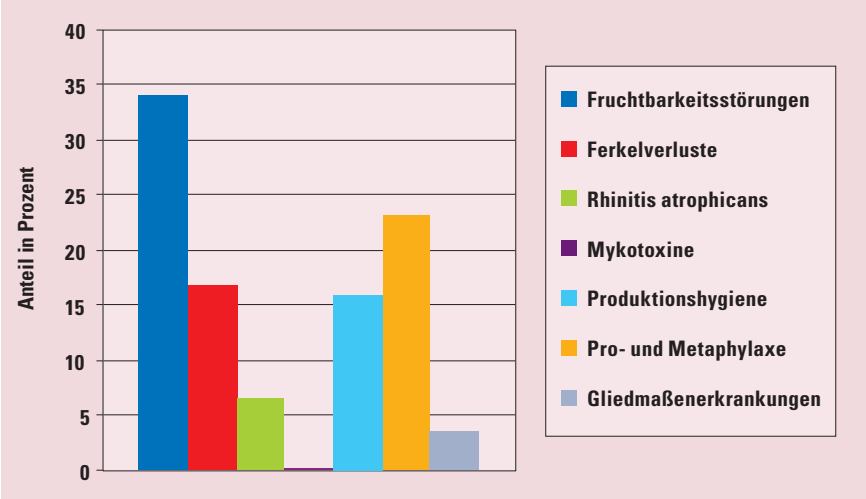



*Abb. 1: Beratungsschwerpunkte in Betrieben der Sauenhaltung (Auswertung von 138 Beratungsschwerpunkten)*

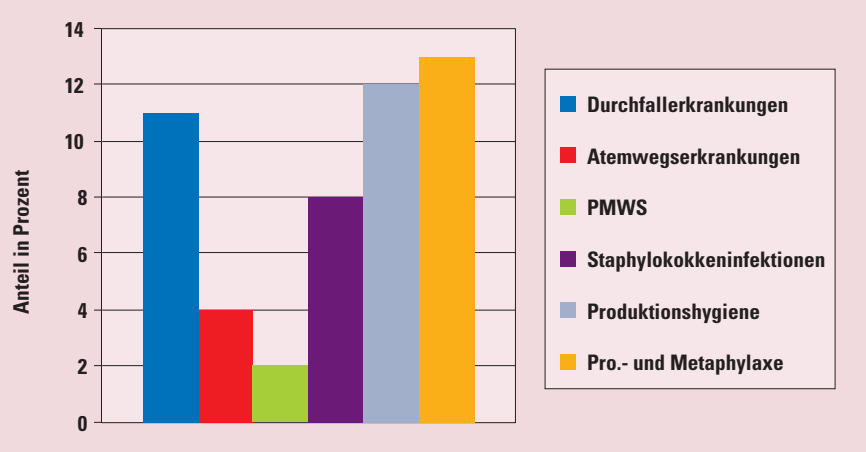



*Abb. 2: Beratungsschwerpunkte in Betrieben mit Ferkelaufzucht (Auswertung von 50 Beratungsschwerpunkten)*

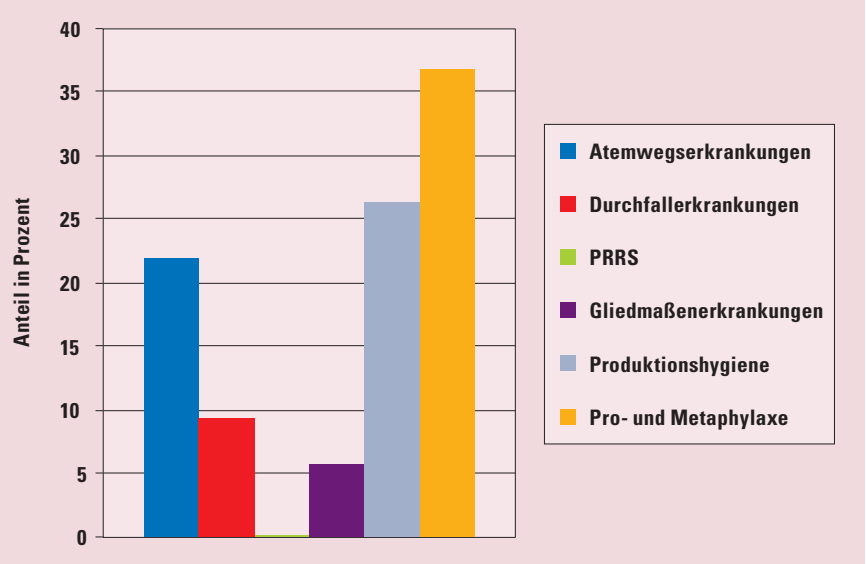



*Abb. 3: Beratungsschwerpunkte in Betrieben der Schweinemast (Auswertung von 87 Beratungsschwerpunkten)*

und bilden häufig einen Ursachenkomplex aus Mykotoxinen, Klimamängeln, Fehlverhalten durch reizarme Umgebung und bakterielle Infektionen, die eine schlechte Durchblutung an den Ohrspitzen provozieren. Deshalb können keine Patentrezepte empfohlen werden; Bekämpfung und Prophylaxe sind in jedem Betrieb spezifisch umzusetzen.

In vielen anderen Betrieben wurde jedoch gerade durch die Verbesserung der Haltungshygiene und des Managements sowie der PCV2-Impfung erreicht, dass klinische Fälle von PMWS (postweaning multisystemic wasting syndrom) nicht mehr auftraten und daher nicht mehr Schwerpunkt der Beratungstätigkeit des SGD waren. In einzelnen Beständen, die frei von Rhinitis atrophicans, PRRS und Mycoplasma hyopneumoniae sind, wurden Erkrankungen der oberen Atemwege, vereinzelt auch Lungenentzündungen, hervorgerufen durch Bordetella bronchiseptica und Pasteurella multocida Typ A nachgewiesen.

In der **Mast** traten in einer größeren Zahl von Betrieben Erkrankungen und Verluste durch Pneumonien auf, welche von Actinobacillus pleuropneumoniae (A. pp.) verursacht wurden. Auslöser waren auch hier meist Klimamängel oder Änderungen in der Futter- und Wasserversorgung. Die zweimalige Immunisierung der Absetzer brachte bisher bei Reduzierung der Verluste und Pneumonien meist gute Ergebnisse. In Einzelbeständen war jedoch festzustellen, dass bei Impfung der Sauen gegen A. pp. die Antikörper in der Sauenmilch eine eigene Immunantwort der Ferkel und Absetzer nach Impfung in diesem Alter reduzierten. In solchen Fällen muss die Impfung der Ferkel, abweichend von den üblichen Angaben des Herstellers, später erfolgen und in die Vormast verlegt werden. Mykoplasmenbedingte Pneumonien wurden durch die nahezu flächendeckende Immunisierung deutlich reduziert. Vereinzelt wurden aber Lungenentzündungen durch das Auftreten von Influenzaviren und die Mitbeteiligung von PRRS kompliziert. Klimaprobleme in der Aufzucht und Mast waren auch 2011 öfter zu verzeichnen und machten den Einsatz des Stallklimaprüfdienstes notwendig. Im vergangenen Jahr wurden in einer größeren Anzahl von Schweinebeständen Salmonellen gefunden. Es war ein Anstieg in der Zahl der Mastbetriebe zu verzeichnen, die auf Grund des Salmonellenantikörperstatus in die Kategorie II oder III eingestuft wurden. Nicht immer waren die üblichen Maßnahmen, wie die Verbesserung der Reinigung und Desinfektion, der Säurezusatz über das Futter oder die Tränke und die Schadnagerbekämpfung, erfolgreich, so dass in einzelnen Fällen auch bei Nachweis von Salmonella Typhimurium Immunisierungsmaßnahmen vorbereitet wurden.
Sowohl bei Sauen als auch bei Mastschweinen war eine Zunahme von Fundamentproblemen festzustellen, die zum großen Teil auf eine fehlerhafte Mineralstoff- oder Vitaminversorgung zurückgeführt werden konnte. Primär war Kalzium und Phosphor in der Ration ausreichend vorhanden, jedoch lag das Verhältnis beider Mineralstoffe nicht im Normbereich.

Zur Anerkennung und Erneuerung der Vorgaben der **Richtlinie des SMS und des SMUL zum Programm zur Sicherung der Tiergesundheit in Schweine haltenden Betrieben** erfolgten im vergangenen Jahr in 7 Betrieben Besuche und Beratungen. Für alle überprüften Betriebe konnte wieder die ordnungsgemäße Teilnahme bestätigt werden. 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.

Im SGD haben sich im vergangenen Jahr personelle Veränderungen ergeben. Herr Masyutkin ist aus dem Schweinegesundheitsdienst ausgeschieden. Die Ultraschalldiagnostik kann bis auf weiteres durch den SGD der SächsTSK nicht mehr durchgeführt werden. Im März 2012 wurde Frau Daniela Haser eingestellt, die ab sofort in der SächsTSK in Dresden zu erreichen ist.

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 4836111
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 4976255
E-Mail: isaak@tsk-sachsen.de

**Sächsische Tierseuchenkasse**
Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

**Frau TÄ Daniela Haser**
Telefon: 0351 80608-23
Fax: 0351 80608-12
Funk: 0171 48360452
E-Mail: haser@tsk-sachsen.de

## 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.

Für die Auswertung 2011 wurde in diesem Jahr erstmals die Befunddatenbank der Sächsischen Tierseuchenkasse genutzt. Dieser Datenbank liegen alle Befunde zugrunde, die im Rahmen von Programmen der SächsTSK an der Landesuntersuchungsanstalt (LUA) erhoben werden. In den Jahren zuvor wurden die Auswertungen mit Hilfe der Labordatenbank der LUA erstellt, die bedingt durch ihren Zweck über andere Erfassungs- und vor allem Auswertungsmodalitäten verfügt als die Befunddatenbank der SächsTSK. In diesem Jahr können die Befunde so zugeordnet werden, dass sich daraus eine genauere Analyse des Abortprogramms ergibt.

In der Tabelle 2 werden die Ergebnisse der serologischen Untersuchungen von Blutproben sowie der bakteriologischen bzw. molekularbiologischen Untersuchung von Feten und tot geborenen Ferkeln auf Aborterreger entsprechend Abortprogramm dargestellt. Erstmals können die positiven Befunde betriebsbezogen ausgewertet werden.
Insgesamt wurden aus 46 Sauenherden ca. 500 Abortblutproben zur serologischen Untersuchung eingesandt.
Bezogen auf die Zahl der bei der SächsTSK gemeldeten Sauenhalter mit Beständen von 10 und mehr Sauen ab 1. Belegung wurde das Abortprogramm leider nur von weniger als der Hälfte der Sauenhalter genutzt (110 Betriebe). Das sind 68 % der gemeldeten 62 000 Sauen.
Die Sauenhalter nehmen das Abortprogramm auf sehr unterschiedliche Weise in Anspruch. Etliche Sauenhalter bemühen sich seit Jahren regelmäßig, jeden erkannten Abort zumindest serologisch abklären zu lassen. Dadurch entsteht eine hohe Sicherheit bezüglich des Ausschließens anzeigepflichtiger Tierseuchen und des Auftretens meldepflichtiger Tierkrankheiten (Leptospirose) in einem Betrieb bzw. bei mehreren Betrieben auch in einer Region. Andere Betriebsleiter veranlassen Abortabklärungen bzw. die Abklärung von Fruchtbarkeitsstörungen, wenn ein herdenspezifisches Maß überschritten ist und eine infektiöse Ursache vermutet wird. In solchen Fällen häufen sich dann entsprechende Befunde, wenn ein gesuchter Erreger tatsächlich als Ursache ermittelt werden kann. So lassen sich auch Schwankungen in der Nachweishäufigkeit in bestimmten Jahren bei einigen Erregern erklären (Tabelle. 2).

Klassische Schweinepest (KSP), Brucellose sowie Aujeszkysche Krankheit (AK) konnten in jedem Fall als Abortursache serologisch ausgeschlossen werden.
In 6 Sauenherden wurde Leptospira (L.) pomona serologisch als Abortursache ermittelt; in 2 Sauenherden wurde die Art L. interrogans, zu der auch L. pomona gehört, mittels PCR im Abortmaterial nachgewiesen. In 4 Betrieben waren aufgrund einer Leptospira pomona-Infektion Aborte in großer Zahl, Umrauscher und auch klinische Erkrankungen bei den Ferkeln zu verzeichnen. Die Titer der positiven Befunde lagen zwischen 1:800 und 1:6400. Das machte jeweils eine antibiotische Behandlung des Gesamtbestandes notwendig. Die Sauen mit Aborten wurden aus dem Bestand entfernt, eine intensive Desinfektion durchgeführt und so eine erfolgreiche Sanierung erreicht. An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass Aborte generell über das Abortprogramm der SächsTSK abgeklärt werden sollten, um solche Infektionen schon in der Anfangsphase zu ermitteln und dann erfolgreich bekämpfen zu können.

Die regelmäßige Untersuchung von Abortmaterial (Feten, Eihäute, mumifizierte Früchte, tot geborene Ferkel von Frühgeburten) auf weitere Erreger wie PRRSV, PCV2 oder Parvovirus kann eine Aussage darüber geben, ob

***Tab. 2: Ergebnisse der serologischen, bakteriologischen sowie molekularbiologischen Untersuchungen von Blutproben und Organmaterial von Sauen mit Aborten und Anteil an Betrieben mit positiven Befunden im Jahr 2011***

| **Untersuchung von Blutproben** | | | | | | | **Untersuchung von Feten und tot geborenen Ferkeln** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **auf Antikörper gegen** | Anzahl untersuchter | | davon positiv | | | | **auf** | Anzahl untersuchter | | davon positiv | | | |
| | | | Blutproben | | Betriebe | | | | | Feten | | Betriebe | |
| | Blutproben | Betriebe | n | % | n | % | | Feten | Betriebe | n | % | n | % |
| KSP | 497 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | PRRSV | 245 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| AK | 497 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | PCV 2 | 234 | 40 | 2 | 0,9 | 1 | 2,5 |
| Brucellose | 495 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | Parvovirus | 243 | 40 | 7 | 2,8 | 5 | 12,5 |
| L. pomona | 511 | 46 | 27 | 5,3 | 6 | 13,0 | Parvovirus-antikörper | 185 | 23 | 24 | 13,0 | 8 | 33,4 |
| L. tarassovi | 511 | 46 | 2 | 0,4 | 2 | 4,3 | bakterielle Kontamination | 244 | 40 | 68 | 34,0 | 28 | 70,0 |
| L. bratislava | 410 | 42 | 26 | 6,2 | 9 | 21,4 | | | | | | | |

die vorhandenen Impfprogramme die Feten ausreichend vor einer Infektion schützen. Gerade bei der Parvovirose kann durch den Nachweis von Parvoviren in den Feten oder den bereits während der vorgeburtlichen Phase von den Feten gebildeten Antikörpern eine Aussage getroffen werden, ob Parvoviren Ursache für kleine Würfe, mumifizierte Früchte oder lebensschwache Ferkel sind. Da Aborte in Abhängigkeit vom Infektionszeitpunkt nicht zwangsläufig als Symptom von infektiösen Fruchtbarkeitsstörungen auftreten müssen, werden nach dem Abortprogramm auch mumifizierte Früchte und tot geborene Ferkel untersucht.

Porcines Circovirus wurde 2011 ähnlich wie 2010 kaum noch in Feten oder tot geborenen Ferkeln nachgewiesen (0,8%). Einerseits werden in Sauenherden, die in den Jahren zuvor PCV2-bedingte Aborte zu verzeichnen hatten, die Jung- und Altsauen geimpft, zum anderen ist sicher auch durch die allseits übliche Ferkelimpfung der Infektionsdruck in den Sauenherden deutlich gesunken.

In 23 von 40 Sauenherden, die Feten zur Abortuntersuchung eingesandt haben, wurde das Abortmaterial auf fetale Antikörpertiter gegen Parvoviren untersucht und in 8 Herden nachgewiesen.

Im Jahr 2011 wurden alle Abortblutproben zusätzlich auf Antikörper gegen L. bratislava untersucht, da vermutet wird, dass einige L. bratislava-Biovare durchaus zu Fruchtbarkeitstörungen führen können. In 9 Sauenherden konnten insgesamt 26 serologisch positive Befunde erhoben werden. Aus 3 dieser Bestände wurden Blutproben infolge eines Abortgeschehens eingesandt. In diesen Blutproben konnten neben niedrigen L. bratislava-Antikörpertitern sehr hohe Antikörpertiter gegen L. pomona nachgewiesen und als Abortursachen ermittelt werden.

In nachfolgender Tabelle 3 ist die Häufigkeit serologischer L. bratislava-Befunde in 4 weiteren Beständen für 2011 exemplarisch dargestellt. Von diesen Beständen ist bekannt, dass sie seit Jahren jeden festgestellten Abort serologisch untersuchen lassen. In den Beständen 1 bis 3 waren im Untersuchungszeitraum keinerlei Fruchtbarkeitstörungen auffällig. Diese Bestände sind PRRS-unverdächtig, während der Bestand 4 PRRS positiv ist.
Die bisherigen Ergebnisse lassen vermuten, dass die in Sachsen vorhandenen L. bratislava-Biovare in den untersuchten Beständen nicht zu Fruchtbarkeitsstörungen geführt haben. Die Untersuchungen der Abortblutproben auf Antikörper gegen L. bratislava werden in diesem Jahr fortgeführt.
In Abbildung 4 sind die verschiedenen Erreger, die im Abortmaterial nachweisbar waren, dargestellt. Am häufigsten wurden Streptokokken, E. coli und Staphylokokken im Organmaterial abortierter Feten angezüchtet. Die Bedeutung des Nachweises von Vibrionen im Abortsubstrat ist unklar. Auf jeden Fall werden diese sowohl in Rinder- als auch in Schweinebestände häufig aus Abortmaterial isoliert.

***Tab. 3: Nachweishäufigkeit von L. bratislava-Antikörpern in Sauen haltenden Betrieben mit regelmäßiger serologischer Abortdiagnostik***

| Betrieb | PRRS-Status | Tragende Sauen pro Jahr | serologisch untersuchte Aborte pro Jahr | | davon L. bratislava – positive Befunde | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | n | Anteil in % zu tragenden Sauen | n | Anteil in % zu untersuchten Aborten | Titer |
| 1 | unverdächtig seit 1997 | 2939 | 38 | 1,3 | 1 | 2,6 | 1 x 1:200 |
| 2 | | 2893 | 35 | 1,2 | 3 | 8,5 | 3 x 1:100 |
| 3 | | 3680 | 32 | 0,9 | 2 | 6,2 | 1 x 1:100<br>1 x 1:200 |
| 4 | positiv | 1883 | 43 | 2,3 | 5 | 11,6 | 5 x 1:100 |

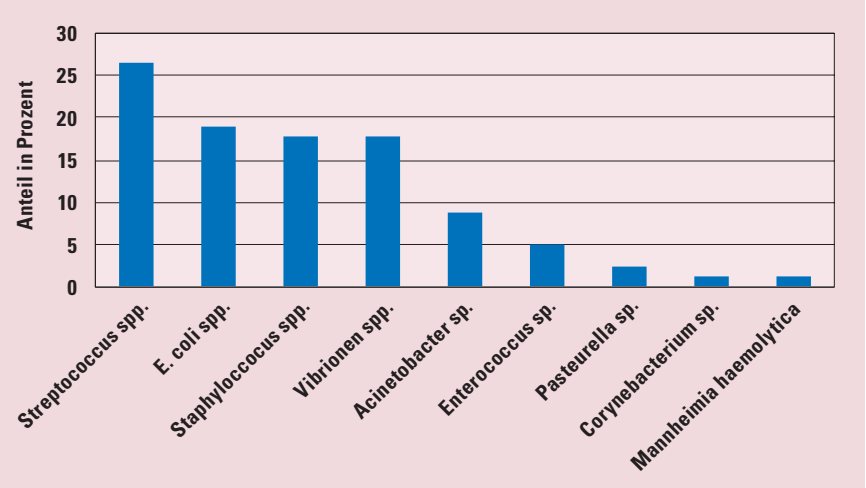



***Abb. 4: Prozentualer Anteil verschiedener Erreger, die in Abortmaterial nachgewiesen wurden (incl. Mehrfachnachweisen).***

## 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.

In der Tabelle 4 sind die Untersuchungszahlen nach PRRS-Programm an der LUA Sachsen für 2011 dargestellt. Insgesamt kamen 4988 Blutproben zur serologischen Untersuchung, davon waren 846 Seren (5,7 %) positiv. In den serologisch positiven Betrieben waren durchschnittlich 77 % aller eingesandten Proben positiv, in den PRRS- unverdächtigen Betrieben 0,4 %. Letztgenannte serologisch positive Befunde wurden in diesen Betrieben nach den Vorgaben des Programms sofort durch PCR-Untersuchungen innerhalb der betroffenen Stichproben sowie ca. 7 bis 10 Tage nach der Probennahme durch eine weitere statistisch gesicherte Stichprobe bei Kontakttieren abgeklärt. In allen Fällen konnten Infektionen der betroffenen Herden ausgeschlossen werden.

*Tab. 4: Zahl der serologischen Untersuchung auf PRRS-Antikörper an der LUA Sachsen in PRRS-positiven und –unverdächtigen Betrieben*

| | in positiven Betrieben | in unverdächtigen Betrieben | insgesamt |
|---|---|---|---|
| Anzahl serologischer Untersuchungen (ELISA) | 1076 | 3912 | 4988 |
| davon positiv | 829 | 17 | 846 |
| Anteil in Prozent | 77,0 | 0,4 | 17,0 |

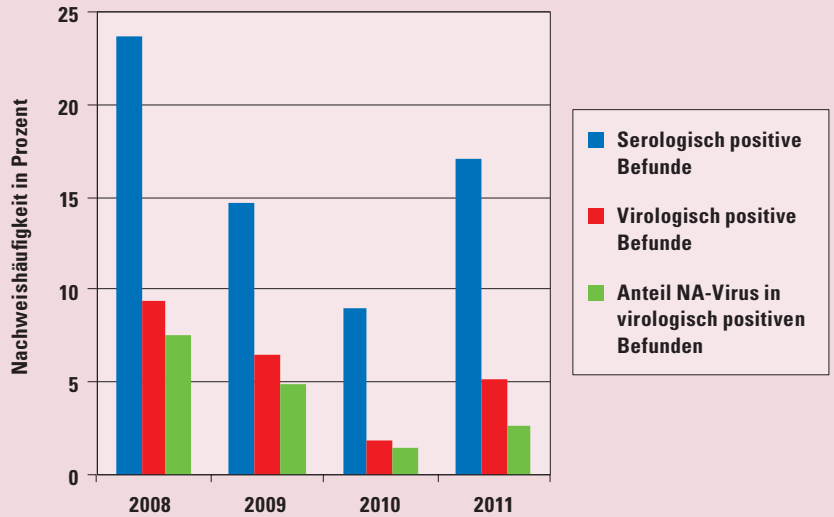



*Abb. 5: Anteil serologisch und virologisch positiver Befunde von 2008 bis 2011*

Der Anteil serologisch und virologisch positiver Befunde im Verlauf der Jahre 2008 bis 2011 ist in der Abbildung 5 dargestellt.

Neben den serologischen Untersuchungen auf Antikörper wurden auch molekularbiologische Abklärungen zum Erregernachweis mittels PCR veranlasst. Die Untersuchungszahlen sowie die Ergebnisse in positiven und unverdächtigen Betrieben sind in Tabelle 5 dargestellt. Die hohen Untersuchungszahlen mit jeweils negativem Ergebnis in den PRRS-unverdächtigen Beständen zeigen, dass die Überwachung des Status „unverdächtig" sehr ernst genommen wurde und im Sinne einer Erregerfreiheit zu interpretieren ist. In den positiven Beständen war die Nachweishäufigkeit von PRRS-haltigem Virusmaterial (positive PCR-Ergebnisse) in Blutproben und Organmaterial etwa gleich hoch.

In der Abbildung 6 sind die absoluten Virusnachweise in Blutproben sowie in Organmaterial bei Sektionen dargestellt. Sowohl der europäische als auch der nordamerikanische Genotyp wurden gleichermaßen häufig nachgewiesen. Da keine Sequenzierungen vorgenommen wurden, lässt sich nicht feststellen, inwieweit es sich um Impfvirus oder Feldvirus handelt. In zwei Beständen wurden in 3 Proben sowohl EU- als NA-Virus nachgewiesen, obwohl zumindest in einem Bestand vor fast 10 Jahren der NA-Virus-Impfstoff letztmalig verabreicht wurde.

Die nachfolgend beschriebenen positiven Virusnachweise sind mit Ausnahme der Ergebnisse aus dem Betrieb A in den vorangegangen Tabellen und Abbildungen nicht enthalten.

Im Jahr 2011 kam es leider in 6 PRRS-unverdächtigen Sauenherden zum Viruseintrag mit teilweise gravierenden klinischen Erkrankungen, die typisch für PRRS sind. In 3 Sauenherden wurden innerhalb kurzer Zeit zunächst fieberhaft erkrankte tragende Sauen, sehr viele umrauschende Sauen und anschließend Spätaborte sowie Frühgeburten festgestellt

(Erhöhung der Umrauscherrate um 5 bis 13 %, Verminderung der Trächtigkeitsrate um 9 bis 13 % und der Abferkelrate um 7 bis 15 %). Es waren weiterhin hohe Verluste durch mumifizierte Früchte, totgeborene und lebensschwache Ferkel zu beobachten. Die Zahl der lebend geborenen Ferkel sank durchschnittlich um 2, die Saugferkelverluste erhöhten sich um 7 bis 12 %. In den Flatdecks kam es zu erhöhten Erkrankungsraten und Verlusten durch Pneumonien, Enteritiden und Kolienterotoxämie. In den beiden Sauenherden mit weniger spezifischen klinischen Symptomen waren ebenfalls fieberhaft erkrankte Sauen, vor allem aber erhöhte Saugferkel- und Läuferverluste zu verzeichnen. In einem Sauenbestand (A) wurden nur serologisch und virologisch positive Befunde erhoben. Klinische Erkrankungen oder eine Minderungen tiergesundheitlich relevanter Leistungsdaten waren nicht feststellbar. In allen 6 Sauenherden konnte nach umfangreichen virologischen Untersuchungen ausschließlich NA-Virus nachgewiesen werden. Die Ergebnisse der Virussequenzierungen sind in vier Sauenherden abgeschlossen, eine weitere Sequenzierung aus allen 6 Betrieben wurde eingeleitet. Im Sauenbestand A (ohne klinische Erkrankungen) konnte originäres Impfvirus nachgewiesen werden, ohne dass zu irgendeinem Zeitpunkt direkter Kontakt zu einem Impfbestand möglich gewesen wäre. Dagegen ergab die Sequenzanalyse der Virusisolate aus Material von tot und lebensschwach geborenen Ferkeln in den 3 Beständen mit ausgesprochen typischen klinischen Erkrankungen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit eine gemeinsame Herkunft aller 12 NA-Virusisolate. Zwischen diesen 3 Betrieben gab es keinerlei Verbindung, weder räumlich noch personell oder über andere Eintragsquellen. Außerdem verfügen sie über eine isolierte Lage und eine entsprechend gute seuchenhygienische Absicherung. Ein ähnliches Infektionsgeschehen wurde in PRRS-unverdächtigen Sauenherden in anderen Bundesländern etwa zum gleichen Zeitpunkt beobachtet. Die Untersuchungen zur Eintragsquelle sind noch nicht abgeschlossen. Eine Gemeinsamkeit besteht zwischen allen betroffenen Beständen, auch mit denen in den anderen Bundesländern, das ist der Spermabezug aus einem Eberverbund.
Die Infektion der Sauenherden in Sachsen führte in mindesten 2 Mastbeständen ebenfalls zum Viruseintrag.

Nach den Festlegungen im PRRS-Programm der SächsTSK können in den in Sachsen

*Tab. 5: Anzahl molekularbiologischer Untersuchungen (PCR) in Blutproben, Organmaterial und Feten in positiven und unverdächtigen Beständen sowie Anteil positiver Befunde*

| Anzahl der durchgeführten PCR | insgesamt | in positiven Betrieben | | in unverdächtigen Betrieben |
|---|---|---|---|---|
| **in Blutproben** | 1132 | 545 | | 587 |
| **in Organmaterial bei Sektionen** | 206 | 146 | | 60 |
| **in Abortmaterial** | 245 | 94 | | 151 |
| **Summe** | **1583** | **785** | | **798** |
| Anzahl positiver PCR-Ergebnisse | | n | Prozent* | n |
| **in Blutproben** | 65 | 65 | 11,9 | 0 |
| **in Organmaterial bei Sektionen** | 16 | 16 | 11,0 | 0 |
| **in Feten** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Summe** | **81** | **81** | **10,3** | **0** |

* Anteil positiver Befunde bezogen auf die Gesamtuntersuchungen je Probenmaterial

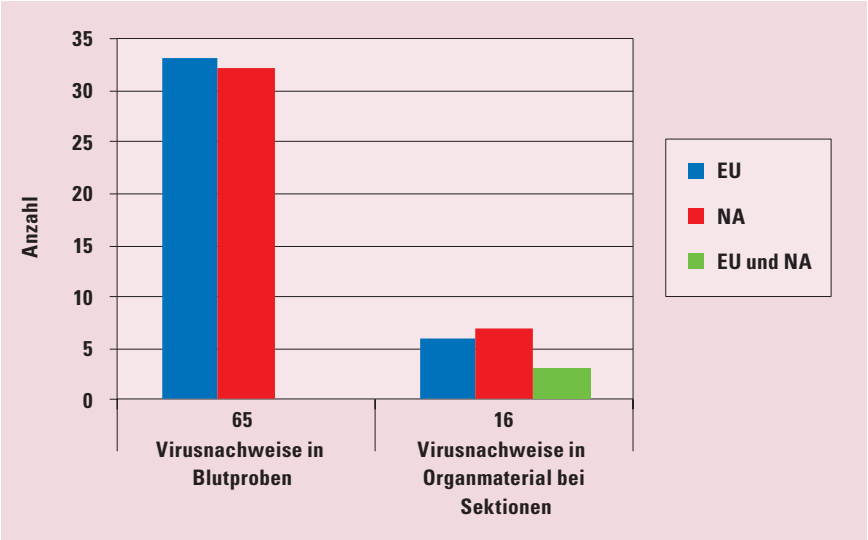



*Abb. 6: Anzahl von EU- und NA-Nachweisen in Blutproben und Organmaterial (EU = europäischer Genotyp, NA = nordamerikanischer Genotyp)*

ansässigen **Eberstationen** alle Blutproben, die im Zusammenhang mit den nach Anhang B, Kapitel 1 und 2 der RL 90/429/EWG vorgeschriebenen Tests entnommen werden, serologisch untersucht werden. Gleichfalls können auch die in der Quarantäne zu entnehmenden Blutproben sowie eine zweite Blutprobe je Tier im Anstand von mindestens 14 Tagen auf PRRS untersucht werden. Zusätzlich werden in den Eberstationen entweder alle Eber, die zur Schlachtung gehen, oder eine Ebergruppe im Bestand der Stationen regelmäßig serologisch auf PRRS-Antikörper untersucht, so dass je Station mindestens einmal je Monat ein entsprechendes Laborergebnis vorliegt. Entscheidend ist allerdings nicht allein eine hohe Untersuchungshäufigkeit in den Eberstationen, die zur Risikominimierung nach Infektion zweifellos von Vorteil wäre. Für die Sicherheit der Eberstationen ist neben einer isolierten Lage und Absicherung nach Außen vor allem der Zukauf von Jungebern aus PRRS-unverdächtigen Zuchtbeständen und die Eingliederung über eine ebenso gut isolierte und ausreichend untersuchte Quarantänestation erforderlich.

PRRS-unverdächtige **Sauenbestände**, auch solche, die nicht als PRRS-unverdächtige Bestände zertifiziert werden sollen, können nach dem PRRS-Programm der SächsTSK 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 Aufzucht-

ferkel im Alter von 70 Tagen beprobt werden. Diese Proben eignen sich gleichzeitig auch zur Untersuchung auf Salmonellenantikörper nach Salmonellenmonitoring-Programm der SächsTSK.

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 PRRS-unverdächtigen **Ferkelaufzucht- und Mastbetrieben** ist unabhängig von der Bestandsgröße je Quartal eine Stichprobengröße 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.

## 12.3 Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm)

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

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

Für eine aussagekräftige Beurteilung des Sektionsmaterials ist es von entscheidender Bedeutung, dass die eingesendeten Tierkörper möglichst frisch tot sind, da fortschreitende autolytische Veränderungen die Untersuchung erschweren oder unmöglich machen.

Im Rahmen des Sektionsprogrammes wurden im Jahr 2011 insgesamt 524 Schweine aus 115 Betrieben zur Sektion an die LUA Sachsen eingesandt. Am häufigsten wurden Pneumonien und Pleuritiden (36 %) sowie Entzündungen des Darms (34 %) diagnostiziert. Die wichtigsten Befunde sind in der Abbildung 7 dargestellt.

Bei insgesamt 168 Tieren wurde die Diagnose Pneumonie bzw. Bronchopneumonie gestellt, oft in Vergesellschaftung mit anderen Erkrankungen. In Abbildung 8 sind die am häufigsten nachgewiesenen Erreger dargestellt. E. coli konnte im überwiegenden Teil der Nachweise

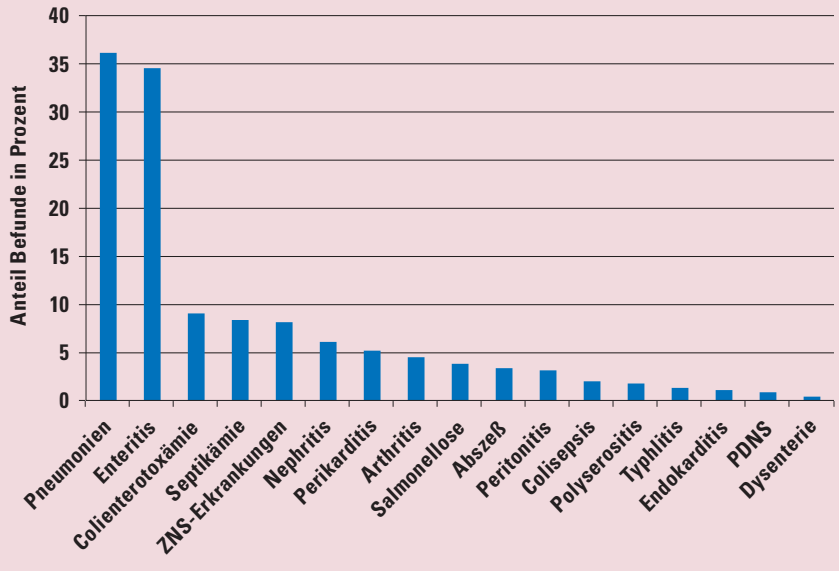



*Abb. 7: Wichtigste Befunde bei Sektionen bezogen auf die Gesamtzahl der eingesandten Schweine*

im Zuge einer Koliseptikämie differenziert werden. Bei den Streptokokken wurden nur die direkten Nachweise in der Lunge berücksichtigt. Welche Bedeutung Mycoplasma hyorhinis für das Auftreten von Pneumonien hat, ist noch nicht ausreichend bekannt. Auf jeden Fall wird der Erreger seit der Möglichkeit der molekularbiologischen Untersuchung mittels PCR genauso oft in verändertem Lungenmaterial nachgewiesen wie Mycoplasma hyopneumoniae.

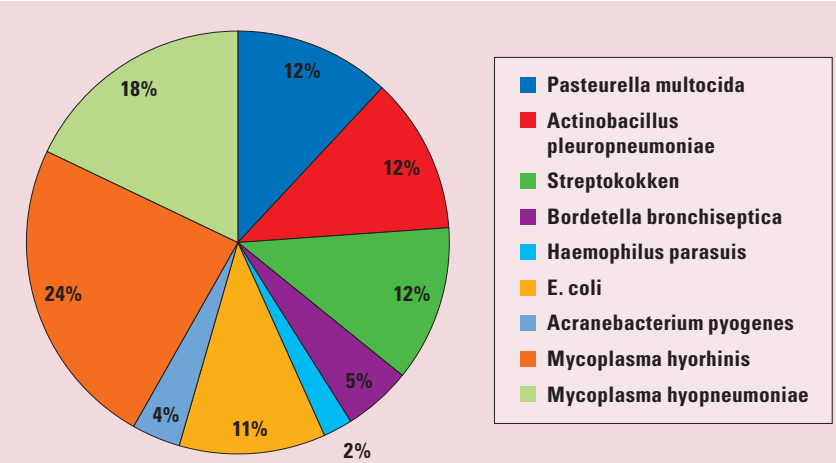



***Abb. 8: Häufigste Erregernachweise im Zusammenhang mit Pneumonien bzw. Bronchopneumonien***

## 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 ist 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 Jahr 2011 waren die Kosten für Diagnostik und Impfung in Sauen haltenden Betrieben, die dem Programm mit dem Ziel der Sanierung beigetreten waren, nicht mehr beihilfefähig. Dies trifft auch auf die Labordiagnostikkosten für die Überwachung der bereits sanierten Betriebe zu. Aus diesem Grund war im Jahr 2011 mit einem deutlichen Rückgang der Untersuchungszahlen zu rechnen, wie aus der Tabelle 6 ersichtlich ist.

***Tab. 6: Anzahl der entnommenen Nasentupfer und Blutproben im Rahmen des PRa-Programms in unverdächtigen Beständen und Beständen mit laufendem Sanierungsverfahren***

| | Nasentupfer | | | | | | Blutproben | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PCR | | | Antigen-ELISA | | | Antikörper-ELISA | | |
| 2010 | 672 | | | 378 | | | 452 | | |
| 2011 | 280 | | | 133 | | | 216 | | |
| | gesamt | positiv | % | gesamt | positiv | % | gesamt | positiv | % |
| davon in PRa-unverdächtigen Beständen | 180 | 0 | 0 | 68 | 0 | 0 | 204 | 1 | 0,5 |
| davon in Sanierungsbeständen | 100 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Betriebe, die ihren Sanierungserfolg überwachen und diesen im Rahmen des Zertifizierungsprogramms anerkennen lassen wollten, haben die Diagnostik im erforderlichen Umfang weitergeführt.

In Sachsen gibt es derzeit 6 PRa-unverdächtige Bestände, die nach obigem Programm durch den SGD regelmäßig überwacht werden. Die Bestände werden viermal jährlich klinisch begutachtet. Zweimal jährlich werden Nasentupfer entnommen und in der PCR auf das Vorkommen von toxinbildenden Pasteurellen untersucht und einmal jährlich erfolgt die Entnahme von Blutproben mit dem Zweck der Bestimmung von Antikörpern gegen das Toxin der PRa-verursachenden Pasteurellen. Wie aus der Tabelle 6 ersichtlich ist, waren die Ergebnisse der Nasentupfer sowohl in der PCR als auch im Antigen-ELISA negativ. In einen unverdächtigen Bestand wurde im Antikörper-ELISA ein positiver Nachweis geführt. Das positive Tier (Altsau) sowie weitere Tiere wurden nachuntersucht. Eine

Infektion konnte nicht ermittelt werden. Das positive Tier wurde aus der Herde entfernt.

In einer weiteren PRa-unverdächtigen Sauenherde traten klinische Hinweise für Rhinitis atrophicans auf. Toxinbildende Pasteurellen konnten ausgeschlossen werden. Es wurde jedoch Bordetella bronchiseptica nachgewiesen, ein Erreger, der ab und zu reversible Veränderungen der Nasenmuschel hervorrufen kann. Die Veränderungen durch toxinbildende Pasteurella multocida-Stämme sind in jedem Fall irreversibel. Nach einer entsprechenden antibiotischen Behandlung waren die betroffenen Tiere wieder gesund.

Im Jahr 2011 haben 2 weitere Zuchtbetriebe unter Beibehaltung der Genetik mit der Aufzucht PRa-unverdächtiger Jungsauen begonnen, um nach erfolgreicher Aufzucht einen Bestandsaustausch vornehmen zu können. 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.

Eine Einstufung als PRa-unverdächtiger Bestand kann erfolgen, oder falls gewünscht, auch eine Zertifizierung vorgenommen werden, wenn in einem Sauen haltenden Betrieb mindestens 2 Jahre nicht gegen die Rhinitis atrophicans geimpft wurde, keine klinischen Anzeichen für eine Rhinitis atrophicans vorliegen und alle erforderlichen Untersuchungen (Nasentupfer und Blutproben) der letzten 2 Jahre negativ sind.

Das PRa-Programm wird im Jahr 2012 in enger Zusammenarbeit gemeinsam mit den Schweinegesundheitsdiensten von Thüringen und Sachsen-Anhalt inhaltlich und fachlich überarbeitet.

## 12.5 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 von Stichproben in Abhängigkeit von der Bestandsgröße.
Die Verteilung der Altersgruppen sowie die Stichprobenhäufigkeit wurden mit dem PRRS-Programm in Übereinstimmung gebracht, so dass unverdächtige Betriebe die Blutproben für die PRRS-Überwachung auch gleichzeitig für das Salmonellenmonitoring nutzen können. In Abbildung 9 sind Stichprobenumfang, Untersuchungsrhythmus sowie die zu untersuchenden Altersgruppen in einer Übersicht dargestellt.
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 zur Zeit nur für Mastbestände rechtsverbindlich sind (siehe Abbildung 10).

**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. 9: Stichprobenumfang und Untersuchungsrhythmus zum Nachweis von Salmonellen-Antikörpern*

**Kategorie I:**
< 20 % positive Befunde

**Kategorie II:**
20 bis 40 % positive Befunde

**Kategorie III:**
> 40 % positive Befunde

*Abb. 10: Kategorisierung der Betriebe in Abhängigkeit vom Anteil positiver Befunde*

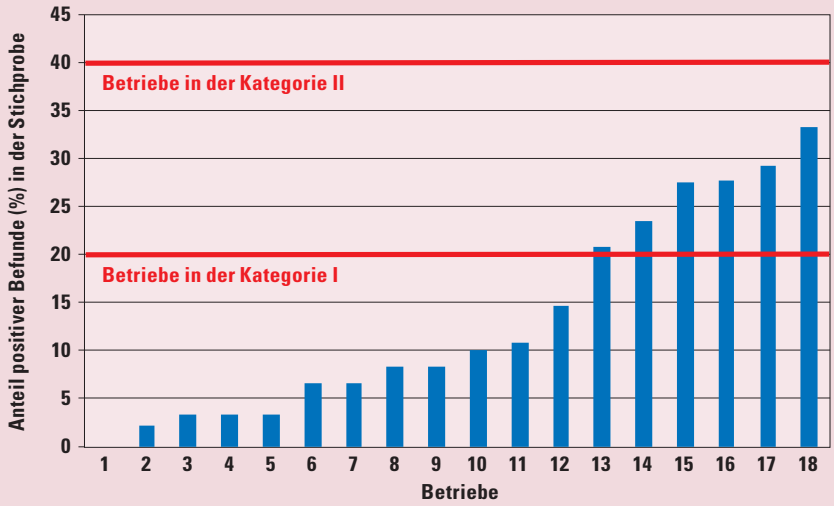



*Abb. 11: Anteil serologisch positiver Befunde in den untersuchten Betrieben*

Die Anzahl der teilnehmenden Betriebe und die Kategorisierung sind aus der Tabelle 7 zu entnehmen. Im Jahr 2011 haben 29 Betriebe die Möglichkeit genutzt, nach dem Salmonellenmonitoring-Programm der SächsTSK ihre Bestände auf das Vorkommen von Salmonellenantikörpern zu untersuchen. Betriebe, die erst gegen Ende des Jahres 2011 ihre Teilnahme am Programm zum Salmonellenmonitoring erklärt haben oder nicht die erforderliche Zahl an Untersuchungen erreicht haben, werden als „noch nicht einstufbar" dargestellt.

Im Jahr 2011 sind 1813 Blutproben im Rahmen des Salmonellenmonitorings in Sauen haltenden Betrieben und spezialisierten Aufzuchtbetrieben serologisch auf Salmonellenantikörper untersucht worden. Von diesen Proben waren 256 Seren positiv (ab einem OD-Wert von 40 %). Das entspricht einem Anteil von 14,1 % und verdeutlicht, dass die untersuchten Betriebe in der Regel in die Kategorie I eingestuft werden könnten. Insgesamt wurden aber mehr Sauen haltende Betriebe in die Kategorie II eingestuft als im vergangenen Jahr. Die betriebsspezifischen Einzelergebnisse der serologischen Untersuchungen sind in der Abbildung 11 dargestellt. Würden bereits die positiven Befunde ab einem OD-Wert von 20 % berücksichtigt, so wie es der Testhersteller vorsieht, dann läge der Anteil positiver Proben bei 31,2 %. Insgesamt sind sowohl die positiven (OD ≥ 40 %) als auch die verdächtigen Befunde (OD zwischen 20 und 40 %) im Vergleich zu Vorjahr angestiegen, was sich auch in der bereits erwähnten Kategorisierung zeigt.
Auch in der Mast nahm die Anzahl der Betriebe zu, die aus der Kategorie I in die Kategorie II eingestuft wurden. Einzelne Betriebe wurden nach Problemen mit Salmonelleninfektionen auch in die Kategorie III eingestuft. Nicht immer waren die üblichen Maßnahmen, wie die Verbesserung der Reinigung und Desinfektion, der Säurezusatz über das Futter oder die Tränke und die Schadnagerbekämpfung erfolgreich. Das trifft auch für die Sauen haltenden Betriebe zu. In einzelnen Mastbetrieben wurden aus diesem Grund bei Vorliegen von Salmonella Typhimurium Immunisierungskonzepte vorbereitet.

Im Jahre 2011 wurden in Rahmen des Salmonellenmonitorings in 18 Betrieben 356 Sockentupferproben entnommen. In 14 der 18 Betriebe wurden in 90 Sockentupfern Salmonellen nachgewiesen (25,3 %). In 21 sächsischen Betrieben wurden im Sektionsmaterial und in 10 Betrieben in Kotproben Salmonellen nachgewiesen (siehe Tabelle 8).

Die Tabelle 8 zeigt, dass die Nachweishäufigkeit von Salmonellen in Sockentupfer mit 25,3 % positiver Befunde wesentlich höher ist als in Sektionsmaterial (9,4 %) und Kotproben (6,2 %). Bei der Auswertung muss berücksichtigt werden, dass die Einsendung von Tierkörpern nicht erfolgt, um Salmonellen zu suchen, sondern hauptsächlich um Todesursachen abzuklären. Somit sind Salmonellennachweise bei Sektionen in dieser Tabelle zwar als ein wichtiger Befund aber dennoch als Nebenbefund zu bewerten. Die Nachweisrate aus Sektionsmaterial liegt prozentual höher als bei den hier ausgewerteten Kotproben, die mit dem Ziel des Salmonellennachweises entnommen wurden. Bei der Suche nach Salmonellen in Beständen mit positiven Antikörper-Befunden und ohne klinische Erkrankungen ist also die Beprobung mittels Sockentupfer effektiver als die Entnahme von Einzel- oder Sammelkotproben. Auch bei der Untersuchung des Salmonelleneintrags in Mastbetriebe durch die gekauften Läufer zeigt sich, dass der Nachweis aus Sockentupfern vom Transportfahrzeug erfolgversprechender ist als aus Kotproben der gelieferten Tiere. Diese Ergebnisse entsprechen dem Erwartungswert, da Salmonellen im Tierkörper oft in Lymphknoten persistieren und nicht regelmäßig über den Kot ausgeschieden werden, in der Umgebung der Tiere sich aber nach Ausscheidung anreichern.
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

*Tab. 7: Anzahl teilnehmender Betriebe in den Jahren 2008 bis 2011*

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|
| **Anzahl teilnehmender Betriebe** | 16 | 20 | 22 | 29 |
| **davon in Kategorie I** | 7 | 11 | 16 | 12 |
| **davon in Kategorie II** | 3 | 2 | 1 | 6 |
| **davon in Kategorie III** | 0 | 0 | 1 | 0 |
| **davon noch nicht einstufbar** | 6 | 7 | 4 | 11 |

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.
Tabelle 9 zeigt eine Zusammenstellung der Nachweishäufigkeiten verschiedener Salmonellen-Serovare in unterschiedlichen Probenarten. Sowohl in Sockentupfen als auch im Sektionsmaterial und in Kotproben wurden am häufigsten S. Typhimurium sowie S. Derby nachgewiesen. In Sockentupfern gelang der Nachweis jeweils in 6 Betrieben. S. Brandenburg wurde dagegen nur in einem Betrieb aus Sockentupfern angezüchtet.
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.

*Tab. 8: Salmonellennachweise 2011 in unterschiedlichem Untersuchungsmaterial*

| | Sektionen | Sockentupfer | Kotproben |
|---|---|---|---|
| **Anzahl untersuchter Proben** | 524 | 356 | 305 |
| **Anzahl positiver Befunde** | 49 | 90 | 19 |
| **Anteil positiver Befunde in %** | 9,4 | 25,3 | 6,2 |
| **Anzahl Betriebe mit Einsendungen** | 115 | 18 | 17 |
| **Anzahl Betriebe mit Salmonellennachweisen** | 21 | 14 | 10 |
| **Anzahl positiver Betriebe in %** | 18,3 | 77,8 | 58,8 |

*Tab. 9: Anteilige Nachweise verschiedener Salmonellen-Serovare bezogen auf die Gesamtnachweise je Probenart* *incl. Kottupfer und Sammelkotproben

| Probenart / Salmonellen-Serovare | Sockentupfer | | Sektionen | | Kotproben* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n | Prozent | n | Prozent | n | Prozent |
| **S. Typhimurium** | 31 | 34,4 | 24 | 49,0 | 8 | 42,10 |
| **S. Derby** | 26 | 28,9 | 7 | 14,3 | 3 | 15,8 |
| **S. Brandenburg** | 12 | 13,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Panama** | 6 | 6,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Bovismorbificans** | 4 | 4,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Muenchen** | 3 | 3,3 | 1 | 2,0 | 1 | 5,3 |
| **S. Thompson** | 2 | 2,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Livingstone** | 2 | 2,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Infantis** | 1 | 1,1 | 7 | 14,3 | 2 | 10,5 |
| **S. Tennessee** | 1 | 1,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Newport** | 1 | 1,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. enterica ssp. IIIb** | 1 | 1,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Serogr. A, B, C, E** | 0 | 0 | 7 | 14,3 | 4 | 21,1 |
| **S. Rissen** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,3 |
| **S. Virginia** | 0 | 0 | 1 | 2,0 | 0 | 0 |
| **S. London** | 0 | 0 | 1 | 2,0 | 0 | 0 |
| **S. Montevideo** | 0 | 0 | 1 | 2,0 | 0 | 0 |
| **Summe Salmonellennachweise** | **90** | **100** | **49** | **100** | **19** | **100** |

## 12.6 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. Die Zertifizierung der 3. Eberstation des MSZV in Thüringen wurde ebenfalls durch den SGD Sachsen vorgenommen, da der SGD Thüringen vertraglich gebunden mit der fachlichen Betreuung und Beratung der Eberstation betraut ist. Ab 2012 wird die Zertifizierung durch den Thüringer SGD übernommen, da eine vertraglich gebundene Betreuung nicht mehr besteht. Weitere 5 Betriebe haben ihre Teilnahme am Zertifizierungsprogramm zugesagt. Erste Betriebsbesuche erfolgten bereits in 3 Beständen.

Die PRRS-Unverdächtigkeit konnte bisher in den 3 Eberstationen sowie in 4 Zucht- und in 7 Ferkelerzeugerbetrieben zertifiziert werden. In 3 Ferkelerzeugerbetrieben war es auf Grund einer PRRS-Infektion nicht möglich Zertifikate auszustellen.
Am regelmäßigen Salmonellenmonitoring nehmen alle 13 Zucht- und Ferkelerzeugerbetriebe, die beiden Aufzuchtbetriebe und 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, außerdem wird jeweils die Einhaltung der Verfahrensanweisung „Tierseuchenschutz" kontrolliert und in der bereits erwähnten 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.

Sofern noch keine regelmäßigen Probennahmen mit entsprechenden Laboruntersuchungen im zurückliegenden Jahr durchgeführt worden sind, kann eine Zertifizierung also erst 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, die regelmäßig überarbeitet und angepasst werden (Veröffentlichung erfolgt demnächst auf der Homepage der Deutschen Schweinegesundheitsdienste). Da viele sächsische Betriebe bereits über einen längeren Zeitraum an den Programmen der SächsTSK teilgenommen haben oder die eigenen regelmäßigen Untersuchungen den Bewertungsgrundlagen der Internationalen Arbeitsgemeinschaft schon vorher entsprachen, können bestimmte Betriebe auch vorfristig nach den einheitlichen 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 der Stichprobenumfang eine hohe Sicherheit bietet, aus juristischen Gründen nur eine „Unverdächtigkeit" bescheinigt werden.

Zurzeit arbeiten 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 fachlichen Grundlagen zur Zertifizierung der Mycoplasma hyopneumoniae-Unverdächtigkeit werden 2012 vom SGD der SächsTSK in einem speziellen Projekt erarbeitet.

**Ab dem Jahr 2012 werden für Tierhalter, die am Zertifizierungsprogramm teilnehmen, alle Dokumente, die Grundlage der Zertifizierung sind (Zertifikat, Zusammenstellung der notendigen Laborbefunde, Protokolle zur Biosecurity sowie Bestandsdurchsicht, Probenentnahmeplan), auf der Homepage der SächsTSK unter dem betriebseigenen Zugang (TSK-Nr. und PIN) als PDF online abrufbar sein.**

**Diese Dokumente können vom Tierhalter selbst bei Tierverkäufen an die Käufer übermittelt werden. Zusätzlich kann Einsicht in die Zusammenfassung der wichtigsten Laborbefunde genommen werden (tagaktuell nach Befundausgangsdatum).**
**Der Datenexport in eine Excel-Datei ist außerdem möglich.**

# 13. Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes

Auch im Jahr 2011 kam es wieder zu einem Anstieg der Geflügelhaltungen in Sachsen. Zum einen wurden die Umbaumaßnahmen von Käfig- auf alternative Haltungen abgeschlossen und zum anderen entstanden aufgrund der günstigen Förderbedingungen neue Geflügelhaltungen. Als Folge stieg auch die Zahl der Anfragen an den Geflügelgesundheitsdienst. Im letzten Jahr führte der Geflügelgesundheitsdienst 146 Betriebsbesuche durch (siehe Tab. 1). Die meisten Besuche wurden im Rahmen des Programms zur Reduktion der Salmonellenprävalenz in sächsischen Geflügelhaltungen durchgeführt, wobei die Beratungen neben der Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene auch Aspekte aktueller Gesundheitsprobleme und Krankheitsprophylaxe umfassten. Aus ökonomischen Gründen wurden die Kontrollen vor Ort auch für die Entnahme von Proben genutzt, die im Rahmen anderer Programme, Projekte oder auf amtlicher Anweisung zu ziehen waren. So wurde im Jahr 2011 das Projekt zur Statuserhebung von endoparasitären Belastungen in sächsischen Legehennenhaltungen begonnen. Bisher wurden über 500 Kotproben aus 110 Betrieben untersucht. Die Ergebnisse werden nach Abschluss der Projektlaufzeit im nächsten Jahresbericht veröffentlicht. Es handelt sich um das erste Projekt im Geflügelbereich und wird nur aus Mitteln der Geflügelbeiträge finanziert. Projekte ermöglichen den Tiergesundheitsdiensten, Krankheitsursachen außerhalb der Seuchenbekämpfung zu erfassen und zu bekämpfen.

Im letzten Jahr wurde auch ein neues Programm speziell für Rassegeflügelhalter erstellt. Es dient der Erfassung von Tierverlusten durch die Marecksche Erkrankung. Das Programm soll über eine gezielte Untersuchung von Tierverlusten in der Aufzucht ein objektives Bild über die Ausbreitung der Erkrankung und die Erkrankungsform geben. Durch die Beratung der betroffenen Halter und Aufklärung in den Vereinen, soll die Ausbreitung und der Schaden durch die Marecksche Erkrankung minimiert werden.
Leider kam es im Jahr 2011 in neun kleineren sächsischen Geflügelhaltungen wieder zum Auftreten der Aviären Influenza. Es handelte sich um das niedrigpathogene Influenzavirus H7/N7, welches nur geringe krankmachende Eigenschaften besitzt. Die Bestände mussten jedoch nach den Vorgaben der Geflügelpestverordnung getötet und entsorgt werden. Das sporadische Auftreten der Aviären Influenza, die vereinzelten Salmonellennachweise und das Aufflammen akuter Erkrankungen trotz intensiver Krankheitsprophylaxe zeigen, dass die bestandsübergreifende und landesweite Arbeit des GGD zur Erfassung epidemiologischer Zusammenhänge und die Entwicklung von Gesundheitskonzepten weiterhin sinnvoll und wichtig ist.

**Tätigkeiten des GGD im Jahr 2011 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
» Durchführung des Projekts zur Erfassung der endoparasitären Belastung von Legehennen in sächsischen Hühnerhaltungen mit Boden- oder Freilandhaltung durch Untersuchung von Sammelkotproben
» Erstellung des Programms zur Erfassung von Tierverlusten durch die Marecksche Erkrankung bei Rassehühnern
» Vorträge und Vorlesungen zur Geflügelgesundheit vor Studenten, Tierhaltern und Tierärzten, sowie zur Sensibilisierung der Hühnerhalter für die Salmonellenproblematik
» 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 2011 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

| Tätigkeitsnachweis des GGD | |
|---|---|
| Beratungsbesuche gesamt | 146 |
| Salmonellen-Hygieneprogramm | 83 |
| amtliche Salmonellenkontrolle | 82 |
| Newcastle Kontrolle | 37 |
| Parasitenprojekt | 69 |
| amtliche Anforderungen | 22 |
| Gesundheitsprobleme | 6 |
| Vorträge | 7 |

*Tab. 1: Tätigkeiten des GGD*

*Abb. 1: Tierarzt Küblböck*


## Geflügelgesundheitsdienst

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

**Sächsische Tierseuchenkasse**
Brückenstr. 2
09322 Penig
Telefon: 037381/6693-16
Fax: 037381/6693-19
Mobil: 0171/4836087
E-Mail: kueblboeck@tsk-sachsen.de

## 13.1 Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz

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

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

Das Programm trat erstmalig im Jahr 2008 für Zuchthühner und Legehennen in Kraft. Der Anlass für die Erstellung dieses Salmonellen-Hygieneprogramms war die Umsetzung der Verordnung zur Bekämpfung von Salmonellen und anderen Zoonoseerregern. Durch diese Zoonoseverordnung und ihre Umsetzung auf weitere Geflügelhaltungen durch Folgeverordnungen, kommt es bei einem Salmonellennachweis in einer betroffenen Geflügelhaltung zu massiven Beeinträchtigungen der Produktion und Vermarktung. Um das Auftreten und die Gefahr der Verschleppung von Salmonellen zu minimieren, wurde das Hygieneprogramm vom Geflügelgesundheitsdienst entwickelt. Es gibt den einzelnen Betrieben eine objektive Bewertung ihrer betrieblichen Hygiene, zeigt Schwachstellen auf und führt durch festgelegte Maßnahmen und Empfehlungen zu einer Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene. Das Programm wird nun schon seit vier Jahren erfolgreich umgesetzt, so dass in Sachsen die Salmonellenprävalenz mit 2 % positiven Herden wesentlich niedriger ist als im Bundesdurchschnitt.

Das Programm ist freiwillig und beinhaltet drei Checklisten zur Erhebung der Haltungsbedingungen, des Gesundheitsmanagements und der Seuchenprävention, sowie einen jährlichen Beratungsbesuch in jedem teilnehmenden Betrieb. Die Checklisten sind an die jeweiligen Produktionsrichtungen und Tierarten angepasst.

2011 waren in Sachsen 80 Legehennenhaltungen gemeldet, die aufgrund ihres Tierbestandes von über 350 Legehennen zu Salmonellenuntersuchungen verpflichtet waren. Von diesen nahmen 67 Betriebe mit 313 Betriebseinheiten am Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz teil, die zu diesem Zeitpunkt jedoch 99,0 % der gemeldeten Legehennen hielten (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). Von den 313 Betriebseinheiten entfielen 78 % auf die Bodenhaltung mit ca. 3 Millionen Legehennen. Somit nimmt die Bodenhaltung den größten Anteil an sächsischen Haltungsbetrieben ein. Neben den Legehennenhaltungen nahmen auch wieder zwei Zuchtbetriebe, neun Aufzuchtbetriebe, zwei Masthähnchenhaltungen und 4 Putenmastbetriebe teil.

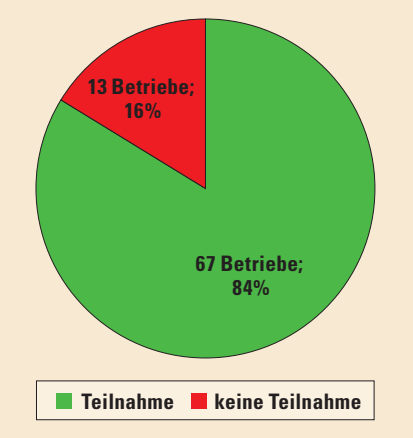



*Abb. 2: Anzahl der Legehennenhaltungen über 350 Tiere und die am Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz teilnehmenden Betriebe*

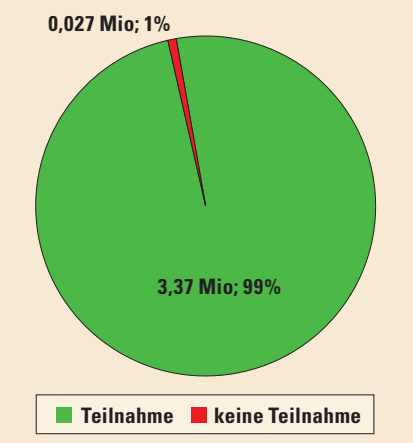



*Abb. 3: Anzahl der Tiere in den teilnehmenden Betrieben*

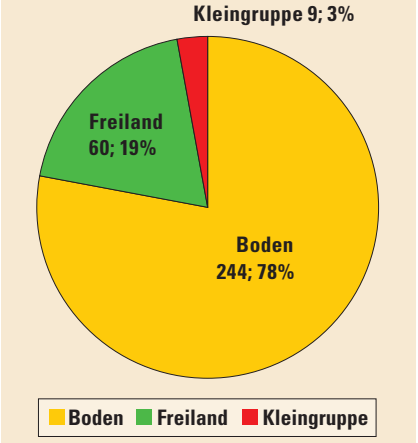



*Abb. 4: Betriebseinheiten der teilnehmenden Betriebe*

Wie in den letzten Jahren kam es auch 2011 wieder vereinzelt zu Salmonellennachweisen in Geflügelhaltungen (siehe Tab. 2). Einige der betroffenen Herden befanden sich zum Zeitpunkt des Salmonellennachweises kurz vor der Schlachtung, so dass für die betroffenen Betriebe nur ein geringer Schaden entstand. Eine Aufstellung der positiven Haltungen zeigt, dass drei von den vier Betrieben mit Salmonellennachweis Freilandhaltungen waren, wovon einer mit mehreren Ställen betroffen war (siehe Tab. 3). Eine Darstellung der Salmonellenprävalenz in Sachsen über die letzten Jahre zeigt, dass nur zu einem geringen Prozentsatz Salmonellen in Geflügelhaltungen vorhanden sind.

Im Vergleich der Haltungsformen war jedoch die Freilandhaltung wesentlich häufiger betroffen als andere Haltungsformen (siehe Abb. 5). In den Legehennenhaltungen haben die Überprüfungen der Angaben in den Checklisten und die Betriebsbegehungen gezeigt, dass viele Betriebe ein hohes Hygieneniveau erreicht haben und die Tierhalter gegenüber der Salmonellenproblematik sensibilisiert wurden. Unbeeinflusst von dem allgemein verbesserten Hygienestatus hatten die

Beratungsbesuche in jedem teilnehmenden Betrieb wieder zum Ziel, mögliche Schwachstellen aufzudecken, über die ein Salmonelleneintrag erfolgen kann. Dabei wurden oft nur Kleinigkeiten festgestellt, wie zum Beispiel fehlende oder verschmutzte Desinfektionswannen und wegen Reinigung entfernte und nicht wieder aufgestellte Köderboxen zur Schadnagerbekämpfung. Auch wenn es sich in diesen Fällen nur um Kleinigkeiten handelte, die man sofort beheben konnte, zeigt dies aber, dass sich in einzelnen Betrieben wieder eine gewisse Sorglosigkeit im Umgang mit Hygiene und Seuchenprävention eingeschlichen hat. In diesem Zusammenhang sind die jährlichen Beratungsbesuche vor Ort besonders wichtig. Sie zeigen Schwachstellen auf, die im Rahmen der täglichen Routine nicht mehr registriert werden und wirken somit als erzieherische Maßnahme, um die Tierhalter immer wieder neu zu sensibilisieren und zu motivieren. Die festgestellten Schwachstellen wurden wieder in den Protokollen dokumentiert und Anweisungen und Empfehlungen gegeben, um die Gefahr eines Salmonelleneintrags weiter zu minimieren.
Das größte Problem stellt immer noch die Auslaufpflege bei Freilandhaltungen dar. So wurden zum Beispiel in einer Freilandhaltung mit Salmonellennachweis aus dem Auslauf Proben gezogen, die alle salmonellenbelastet waren. Bewuchs auf der Auslauffläche bis an den Stall und felsiger Untergrund machten und machen eine sinnvolle Bearbeitung und Desinfektion der Fläche nahezu unmöglich. Diese Bedingungen treffen auf einen Großteil der Freilandhaltungen zu. Es wird von verschiedenen Stellen sogar gefordert, die Ausläufe durch Bewuchs zu strukturieren. Somit ist bei Freilandhaltungen die Gefahr der Infektion einer neu eingestallten Herde sehr hoch. Nur ein optimaler Impfschutz gegen Salmonellen kann die Ausbreitung von Salmonellen unterbinden.

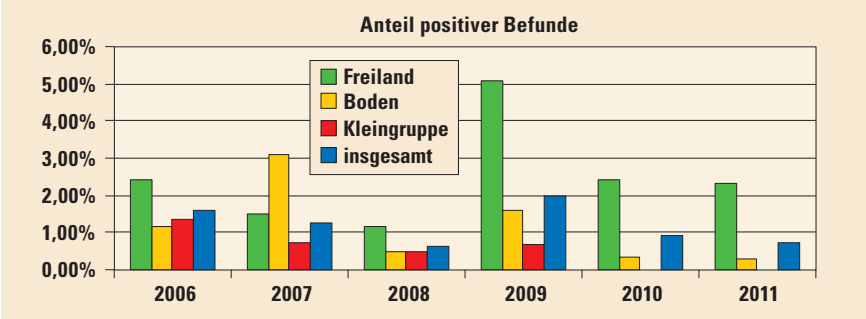



*Abb. 5: Nachweis von Salmonella enteritidis und Salmonella typhimurium in unterschiedlichen Haltungsformen von 2006 bis 2011*

Die bisher durchgeführte Intensivierung des Impfschutzes der Junghennen in der Aufzucht durch eine zusätzliche kombinierte Injektionsimpfung gegen Salmonella enteritidis und Salmonella typhimurium, wurde von einigen Betrieben wieder eingestellt. Eine vergleichende Feldstudie in Sachsen von Herden mit verschiedenen Salmonellen-Impfprogrammen erbrachte keinen Unterschied zwischen Herden, die nur oral mit Lebendvakzine geimpft wurden und Herden, die zusätzlich mit einer Injektionsimpfung geschützt wurden. Alle Herden hatten einen guten Salmonellenschutz. Der GGD gibt jedoch zu bedenken, dass eine Impfung weder vor Infektionen schützt, noch eine konsequente Hygiene ersetzt. Entscheidend bleibt eine Salmonellenverschleppung in den Betrieb zu vermeiden!
Von den 4 betroffenen Betrieben stellten zwei Legehennenhaltung einen Härtefallantrag auf Beihilfe bei der Sächsischen Tierseuchenkasse, die im Verwaltungsrat bewilligt wurden. 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 identifizieren. Es wurden die Stallumgebungen, Futter, Wasser, Einstreulager, weitere Tierhaltungen im Betrieb und wenn möglich auch Mäuse untersucht. Im Gegensatz zum letzten Jahr waren die untersuchten Mäuse negativ. Auch die anderen epidemiologischen Proben waren negativ, so dass die Ursachen der Salmonelleneinträge nicht festgestellt werden konnten. Neben den Legehennenhaltungen war 2011 auch eine Zuchtherde betroffen.
Der wirtschaftliche Schaden für den Betrieb blieb aber begrenzt, da die Salmonellen erst zum Ende der Legeperiode, kurz vor der Ausstallung, festgestellt wurden. Dieser Fall zeigt jedoch, dass selbst Betriebe mit höchsten hygienischen Standards nicht zu 100 % vor einem Salmonelleneintrag geschützt werden können.
Bei den anderen Zucht-, Aufzucht- und Mastbetrieben wurden keine Salmonellen der Kategorie 1 und 2 festgestellt. Neben den Salmonellen, die durch die Hühnersalmonellenverordnung gemaßregelt wurden, kam es 2011 noch zum Nachweis von S. Isangi, S. Ohio, S. Hadar und S. Tennessee in Legehennenhaltungen; S. Cottbus in einem Mastputenbestand und S. Ohio bei einer Masthähnchenherde.

**Amtliche Salmonellenkontrollen in Legehennenhaltungen nach der Verordnung (EG) Nr. 517/2011, 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**

| | Probenumfang | | | | | | positive Befunde | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Eigenkontrollen | amtliche Kontrollen | | | | | Eigenkontrollen Verdacht (S.E./S.T.) | amtliche Kontrollen (S.E./S.T.) |
| | | 2.1.a | 2.1.b | 2.1.c | 2.1.d | 2.1.e | | |
| **Bodenhaltung** | 693 | 31 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 / - | 2 / - |
| **Freilandhaltung** | 155 | 18 | 3 | 0 | 2 | 0 | - / - | 4 / - |
| **Kleingruppe** | 34 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | - / - | - / - |
| **Ökolog.Freiland** | 26 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | - / 1 | - / 1 |
| **Aufzucht** | 67 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 / - | - / - |
| **insgesamt** | **975** | **54** | **5** | **5** | **4** | **0** | **3 / 1** | **6 / 1** |

*Tab. 2: Anzahl der 2011 durchgeführten Kontrollen in sächsischen Legehennenhaltungen sowie der positiven Salmonellenbefunde*

| Positive Betriebe | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | Betrieb / Einheit | Tierzahl | Haltung | Typ | Schlüssel | Bemerkungen |
| 9.2.2011 | 1 / 1 | 250 | ökol.Freiland | S. T. | A 2.1.c | positive Nachkontrolle; kein Eintragsquelle identifiziert |
| 23.6.2011 | 2 / 2 | 5000 | Freiland | S. E. | A 2.1.a | 3 x Sockentupfer positiv; alle epidemiologischen Proben positiv |
| 1.7.2011 | 2 / 3 | 5000 | Freiland | S. E. | A 2.1.d | 2 x Sockentupfer positiv |
| 26.8.2011 | 2 / 2 | 5000 | Freiland | S. E. | A 2.1.b | 2 x Sockentupfer positiv nach Neueinstallung |
| 15.9.2011 | 3 / 1 | 16000 | Freiland | S. E. | A 2.1.a | 1 x Sockentupfer positiv (Mauserherde in der 99. LW) |
| 17.10.2011 | 4 / 1 | | Boden | S. E. | A 2.1.c | 3 x Sockentupfer positiv |
| 17.10.2011 | 4 / 2 | | Boden | S. E. | A 2.1.c | 1 x Sockentupfer positiv |
| **Summe** | **4 / 6** | **31250** | | | | |

***Tab. 3: Auflistung der salmonellenpositiven Legehennenhaltungen mit Haltungsform und Herdengröße***

Der Geflügelgesundheitsdienst wurde auch im Jahr 2011 vom Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz beauftragt, im Rahmen seiner Tätigkeit die vorgeschriebene amtliche Salmonellenkontrolle durchzuführen. Die Beprobung der Zuchtherden, der Legehennenhaltungen, der Hähnchen- und der Putenmastbetriebe erfolgte wie in den Jahren zuvor. Dabei wurde bei den Legehennenhaltungen ein Beprobungstermin gewählt, der drei Wochen vor dem Transport zur Schlachtung lag. Im letzten Jahr wurden 68 Legehennenhaltungen, 85 Zuchtherden, 19 Masthähnchenherden und 20 Mastputenbestände amtlich untersucht.
Eine Unterteilung der amtlichen Untersuchungen bei Legehennen nach den Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 517/2011 sind der Tab. 2 zu entnehmen.

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

*Für Freilandhaltungen und Betriebe, bei denen in der letzten Einstallung Salmonella Enteritidis oder Salmonella Typhi murium 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)***

## 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 2011 wurden serologische Untersuchungen zur Kontrolle der gesetzlich vorgeschriebenen Impfung gegen die Newcastle Disease (ND) in insgesamt 49 Legehennenhaltungen, 21 Jungasthühner- und 21 Mastputenherden sowie in 227 Kleinhaltungen durchgeführt. Legehennenhaltungen ab 2000 Tiere wurden durch den Geflügelgesundheitsdienst beprobt. Die Proben von Masthähnchen und Puten wurden zum großen Teil 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 waren ausreichend hoch und zeigen somit, dass die gesetzlich vorgeschriebene Impfprophylaxe gegen ND im Rahmen der üblichen Impfschemata durchgeführt wurden. Es ist davon auszugehen, dass die Bestände gegenüber einer ND-Feldvirusinfektion sehr gut geschützt waren und es noch immer 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 kann in einer Infektion mit ND-Feldvirus liegen, 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. In den zwei auffälligsten Putenhaltungen wurde jeweils ein Durchgang begleitet, um die Impftechnik zu überprüfen und zu optimieren. Es wurden jedoch keine Mängel und somit keine Möglichkeit zur Verbesserung der Impfung festgestellt. Zehn Tage nach der letzten Impfung wurden dann aus den Beständen Blutproben gezogen, die einen ausreichend Antikörpertiter gegen ND aufwiesen. Die gleichen Herden zeigten wiederum vier Wochen später in der Schlachtung einen deutlichen Abfall der Titerhöhe (Abb. 7). Als Fazit kann man daraus ableiten, dass Puten aufgrund eines trägen Immunsystems eine andere Immunantwort bilden als Legehennen. Antikörpertiter erfassen auch nur die humoralen Antikörper und lassen keine Aussage über die zellulär vermittelte Abwehr zu, denn es kann durchaus sein, dass Tiere mit einem schlechten Titer einen guten zellvermittelten Schutz haben.
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 Disease 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 39 Haltungen keinen oder nur einen unzureichenden Impfschutz gegen die Newcastle Disease. Das entspricht ca. 17 % der untersuchten Herden. Das Ergebnis hat sich zum letzten Jahr verschlechtert. Letztes Jahr hatten nur 15 % der Herden einen unzureichenden Schutz.
Alle anderen Bestände hatten gute Antikörpertiter und somit auch einen belastbaren Impfschutz. In den auffälligen Haltungen wurden durch die zuständigen Ämter Nachimpfungen veranlasst und zum Teil die Impftechnik überprüft. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass besonders Kleinhaltungen immer wieder an die Impfpflicht gegen die Newcastle Disease erinnert werden müssen. Diese Maßnahmen stellen auch einen bestandsübergreifenden Schutz für größere Wirtschaftsgeflügelbestände dar. Das Programm leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Seuchenprävention.
Zu Fragen der Immunprophylaxe steht Ihnen der Geflügelgesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse gerne zur Verfügung.

| **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: Impfempfehlungen für die gesetzlich vorgeschriebene Impfung gegen die Newcastle Disease (ND)***

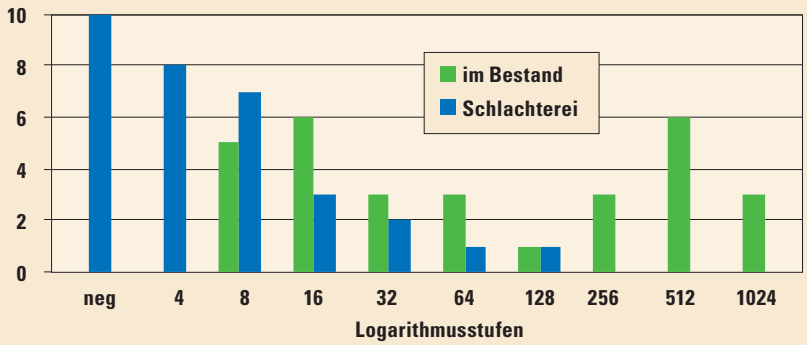



***Abb. 7: ND-Titerkontrolle einer Putenherde zehn Tage nach der Impfung und drei Wochen später bei der Schlachtung***

## 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 wieder mit der Durchführung des AI-Monitorings in sächsischen Geflügelbeständen beauftragt. Wie schon im einleitenden Teil erwähnt kam es leider zum Nachweis des niedrigpathogenen Influenzavirus H7/N7. Das Virus wurde über den Geflügelhandel unbemerkt in neun kleinere Geflügelhaltungen eingeschleppt. Durch intensiven Kontakt der Geflügelhalter und weit gefächerte Vertriebsmechanismen wurden 173 Kontaktbetriebe ermittelt. Durch die geringen krankmachenden Eigenschaften kam es zu einer unbemerkten Ausbreitung des Virus. Im Rahmen dieser Bekämpfung wurden 24 Legehennenbestände, zwei Mastputenhaltungen, drei Enten- und sieben Mastgänsehaltungen beprobt. Bei den Legehennen und Puten wurden jeweils mindestens zehn Blutproben untersucht. Bei den Wassergeflügelbeständen wurden je Bestand mindestens 20 Blutproben gezogen. Insgesamt wurde eine Anzahl von 493 Blutproben auf Aviäre Influenza getestet. Die meisten Betriebe waren negativ und auch bei den Betrieben, in denen man das Virus nachweisen konnte, waren zum Teil nur einzelne Tiere positiv. Die Untersuchungen erfolgten an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen.

*Abb. 9: Eine genaue klinische Beurteilung der Herde sichert gute Diagnosen.*

# 14. Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes

Die Haupttätigkeit des FGD im Jahr 2011 bezog sich neben der risikoorientierten Gesundheitsüberwachung nach §7 Fischseuchenverordnung bei 71 genehmigungspflichtigen Fischhaltungsbetrieben sowie der Beratung von 34 sonstigen Fischhaltern auf eine Vielzahl weiterer Aufgaben. Dazu zählen u.a. die Erfüllung von Leistungen im Rahmen von 20 abgeschlossenen Betreuungsverträgen, Beratungen von Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämtern bei Genehmigungsverfahren von neuen sowie bereits vorhandenen Fischhaltungsbetrieben bzw. Kategorisierungen der Fischhaltungsbetriebe nach Krankheitsrisiko, Beratungen bei Tierschutz- und Fischseuchenfragestellungen, Zuarbeiten für SMS und LD und weitere im Folgenden aufgeführte Tätigkeiten. Hauptanteil an der Tätigkeit bildet nach wie vor die Betreuung der Fischhaltungsbetriebe, die in der Forellen- oder Karpfenteichwirtschaft in Sachsen tätig sind. In den letzten Jahren kam zusätzlich eine Reihe neuer Fischarten hinzu, bei denen die Aspekte der Betreuung auf ganz anderen Bereichen als der reinen Gesundheitsüberwachung beruhen. Das betrifft die Vermehrung und Aufzucht von Tilapien (Buntbarschen), Clarias gariepinus (Afrikanischer Raubwels) und für die Kaviarproduktion genutzten Stören. Jeder diese Fischarten wirft im Hinblick auf die Produktionsart z.B. in geschlossenen Kreislaufanlagen oder für die Form ihrer Nutzung spezifische Fragestellungen auf. Buntbarsche, sind als Hauptfischart neu in der sächsischen Aquakultur. Störe, deren Nutzung zunehmend nicht auf der Mast beruht, sondern auf der Vorhaltung von Laichfischen, werden zum Teil entgegen den bisherigen Erfahrungen zur Ressourcen schonenden wiederholten Nutzung als Kaviarlieferant gehalten. Unter wiederholter Nutzung versteht man die Entnahme des Kaviars von laichreifen Störweibchen (Abb.1) unter natürlichen Bedingungen, wobei die Tiere nicht wie bisher bekannt geschlachtet, sondern derart biologisch stimuliert werden, dass Kaviar abgestreift und die Tiere danach in die Aquakultur bis zur erneuten Laichreife entlassen werden können. Letzteres stellte den FGD vor die Aufgabe, die Kollegen bei arzneimittelrechtlichen Belangen der Laichstimulation für dieses patentierte Verfahren fachlich zu unterstützen bzw. in Sachsen zunächst durchzuführen.

Bei den sich in Sachsen in Verbindung mit der Kraft Wärme Kopplung von Biogasanlagen entstandenen geschlossenen Kreislaufanlagen zur Aufzucht von Afrikanischen Raubwelsen bezog und bezieht sich die Arbeit des FGD in nicht unerheblichen Maße auf die Beratung der zuständigen Behörden bei Tierschutz- und Haltungsfragen dieser Fischart.

Der Beginn des Jahres 2011 wurde neben der Erarbeitung von 12 betriebseigenen KHV Konzepten gemäß KHV-Programm bzw. von Sanierungskonzepten im Rahmen des Programms des Freistaates Sachsen zur Tilgung der Koi-Herpes-Virusinfektion (KHV-Tilgungsprogramm) gemäß Artikel 32 der Verordnung (EG) Nr.1198/2006, bestimmt.

Zusätzlich wurde erstmalig in Deutschland in Zusammenarbeit mit den Kollegen vom Friedrich Loeffler Institut Insel Riems (FLI) sowie mit Unterstützung der Riemser Arzneimittel AG im ersten Quartal 2011 ein Feldversuch zur Applikation einer Antigenpräparation (vollständig abgetötetes Virus, Totvakzine) zur Immunisierung gegen das KHV durchgeführt. Ausgewählt wurde eine Teichgruppe eines Fischhaltungsbetriebes, die 2005 erstmalig von der KHV-I betroffen war und seither trotz verschiedener Sanierungsbestrebungen durch fachlich begleitete betriebseigene Sanierungskonzepte immer wieder von der KHV-I, teilweise mit sehr hohen Karpfenverlusten, heimgesucht wurde. Auch im Jahr 2010 brach die Seuche wiederum in Verbindung mit massiven Verlusten auf, die den Betrieb in existenzielle Probleme versetzten.

Die Sächsische Tierseuchenkasse hat dem Betrieb aufgrund der hohen KHV-bedingten Fischverluste seit 2005 jährlich Härtefallbeihilfen gewährt, wobei die tatsächlichen wirtschaftlichen Verluste weit über die gezahlten Beihilfen hinausgehen. Da im Gesamtbetrieb und insbesondere in diesem Teichgebiet in den letzten Jahren keine Sanierung unter Teilnahme am KHV-Tilgungsprogramm Sachsen mittels längerfristiger Trockenlegung sowie Umsetzung entsprechender Desinfektionsmaßnahmen möglich war, sollte hier eine alternative Bekämpfungsstrategie erprobt werden. Die Durchführung des Feldversuchs wurde vom Teichwirt ausdrücklich befürwortet und vom Fischgesundheitsdienst (FGD) auf Grund des seuchengeschichtlichen Hinter-

*Abb. 1: Laichreife weibliche Störe*

grundes des Gebietes unterstützt.
Im Rahmen des durch das Sächsische Staatsministerium für Soziales genehmigten Feldversuches erfolgte die Applikation einer vom FLI entwickelten KHV-Antigenpräparation (AGP) im Frühjahr 2011 als Badebehandlung bei K1 sowie i.p. Applikation bei K1 und K2.

**Ziele des Feldversuchs waren:**

» Verringerung KHV-bedingter Verluste in den behandelten Versuchsgruppen
» Verminderung des Infektionsdruckes im betreffenden Gebiet
» Erprobung der Immunisierung durch Applikation einer KHV-AGP als Instrumentarium zur KHV-Tilgung in mit klassischen Methoden der Seuchenbekämpfung schwierig zu sanierenden Gebieten. Die Ergebnisse des Feldversuchs sollen an anderer Stelle veröffentlicht werden. Es ist geplant, den Versuch 2012 fortzusetzen.

Ab dem späten Frühjahr war die Arbeit des FGD neben Beratungsbesuchen aller beitragspflichtigen Tierbesitzer durch die Umsetzung der Untersuchungen gemäß KHV-Programm dominiert, wobei sich die Seuchensituation in Sachsen durchaus kritisch entwickelte (siehe KHV-Programm).
Der FGD kooperiert in seiner Arbeit eng mit den Betrieben, den zuständigen Behörden sowie gleichermaßen den sächsischen Anglerverbänden, Vereinen und dem Landesfischereiverband. Er ist aktiv in verschiedene Qualifikationsmaßnahmen der Fischereischule und der Anglerverbände einbezogen. Außerdem werden die Vorlesungen zu Nutzfischerkrankungen an der Tierärztlichen Fakultät der Universität Leipzig übernommen. Regelmäßige Beiträge im „Fischer und Angler Sachsen" zählen zur Arbeit gleichermaßen wie die Mitarbeit in bundesweiten Gremien und Ausschüssen. Dazu zählen u.a. die Mitarbeit in der AG Fischseuchen der Bund Länder Task Force Tierseuchenbekämpfung, dem Ausschuss Fisch der DLG, dem Fachbeirat Fischerei des Landesamtes für Umwelt und Geologie (LfULG).
Die enge Kooperation bei verschiedenen Projekten mit Hochschuleinrichtungen und dem LfULG ist ein weiterer Teil der Arbeit.
Der hohe qualitative Anspruch an die Tätigkeit des FGD bedarf gleichermaßen der Fortbildung sowie dem fachlichen Austausch. Hervorgehoben werden soll die Teilnahme am BTSF (Better Training for Safer Food) in Bristol sowie am Workshop on Surveillance and Epidemiology of Aquatic Animal Diseases in Kopenhagen.

*Abb. 2: Dr. Böttcher und Dr. Bräuer bei der Durchführung des Feldversuchs*

## 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 beinhaltet die Untersuchung auf EU sowie OIE gelistete Erkrankungen der Fische, die Beratung von Fischhaltungsbetrieben und Behörden zu diesen Erkrankungen sowie die Entwicklung sinnvoller Bekämpfungsstrategien.

Das Programm wurde 2011 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 in Sachsen nach Artikel 10 der RL ein mit der Gesundheit von Wassertieren qualifizierter Dienst und führt die risikoorientierte Untersuchungen nach §7 Fischseuchenverordnung durch.
Diese Untersuchungen wurden in 105 Betrieben bzw. Betriebsteilen je nach Einordnung in die 3 verschiedenen Risikogruppen (gering, mittel, hoch) z.T. mehrmals jährlich durchgeführt. Wie im Jahr zuvor waren 37 Salmoniden haltende Betriebe in die Kontrollen einbezogen. Diese Anzahl klingt zunächst wenig. Durch die regelmäßige Untersuchung dieser Betriebe werden jedoch die Satzfischverkäufe an schätzungsweise 700 Fischhalter, die zum Großteil Fische nur für den Eigenverbrauch aufziehen und damit allenfalls registrierungspflichtig sind, überwacht.

Der Anteil an anzeigepflichtigen Forellenseuchen wie die Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und die Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) an der Gesamtzahl der untersuchten Bestände blieb 2011 vergleichsweise gering. Im Rahmen einer Routineuntersuchung Anfang des Jahres wurde bei angehenden Speiseforellen (RF2) in einem Fischhaltungsbetrieb mit leicht erhöhten Verlusten verbunden mit ein- oder beidseitigem Augapfelverlust sowie Geschwürbildung das IHNV nachgewiesen. Die Verluste hielten sich auch bei den folgenden Beratungs- und Betreuungsbesuchen nach Ermessen des FGD in Grenzen. Das Verlustgeschehen kann derzeit jedoch nicht abschließend beurteilt werden. Auf Grund des 2011 vorhandenen hohen Setzlingsbestandes wurde die Anlage bisher nicht saniert und verbleibt in Kategorie V, Seuchenbetrieb, mit den entsprechenden tierseuchenrechtlich verfügten Schutzmaßregeln. Das Isolat wurde anschließend am Friedrich-Loeffler-Institut Insel Riems (FLI) genotypisiert. Dabei stellte sich heraus, dass das Isolat zwar dem Genotyp M (=europäisches Isolat) zuzuordnen ist aber unbekannter Herkunft war. Es ließen sich keine näheren Verwandschaftsbeziehungen zu Isolaten aus Deutschland herstellen. Ein weiterer IHNV- Nachweis erfolgte in der zweiten Jahreshälfte im Zusammenhang mit einem hohen Verlustgeschehen bei zugekauften Speiseforellen, bei denen zunächst von einer bakteriellen Infektion sowie suboptimalen Wasserwerten ausgegangen wurde. Durchaus könnte das IHNV hier an einem multifaktoriellen Geschehen beteiligt gewesen sein. Im Rahmen der epidemiologischen Untersuchungen wurde der Zulieferbetrieb amtlich beprobt, wobei bei dort entnommenen Speiseforellen ohne vorliegendes Verlustgeschehen ebenfalls

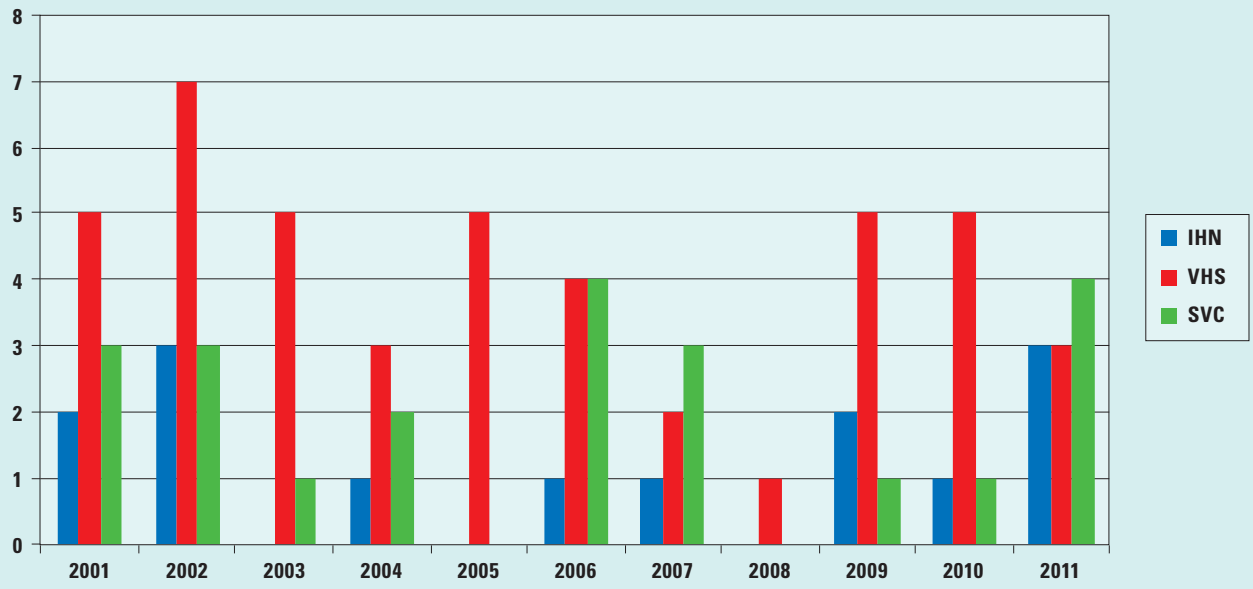



*Abb. 3 Entwicklung der Fischseuchen und -krankheiten*

vermehrungsfähiges IHNV auf der Zellkultur nachgewiesen wurde. Die letzteren beiden Isolate waren nahezu identisch, so dass die Einschleppung des Virus aus dem Zulieferbetrieb bewiesen war.

Anfang Mai des Jahres bei Wassertemperaturen von 13°C meldete ein weiterer Fischhaltungsbetrieb ein Verlustgeschehen bei Speiseforellen. Diese Fische waren im eigenen Betrieb aufgezogen worden. Die klinischen Symptome, die durch geringe Glotzäugigkeit sowie Drehbewegungen gekennzeichnet waren sowie die pathologisch anatomischen Befunde deuteten unmittelbar auf VHS hin. Seuchenverdacht musste geäußert werden. Betroffen waren die Fische, die sich im Auslaufbereich der Anlage befanden. Im Gegensatz zu den Erfahrungen der letzten Jahre blieb das Seuchengeschehen auch auf diesen Bereich der Anlage beschränkt, so dass die restlichen Fische bis zur Vermarktungsfähigkeit ausgemästet werden konnten. Dieser doch positive Umstand könnte u.a. durch die zügig steigende Wassertemperatur Anfang Mai erklärt werden, wodurch das Virus seine Virulenz verliert. Hohe wirtschaftliche Verluste in solchen Anlagen sind jedoch nicht nur verlustbedingt, sondern werden u.a. durch Kosten für Sanierungsmaßnahmen wie die vollständige Desinfektion einer gesamten Anlage (Branntkalk 0,5 bis 1kg/m³) und den ständigen Zukauf von Speiseforellen bis zum Neubesatz der Anlage bedingt. Auch nach dem Neubesatz muss der wenig wirtschaftliche Speisefischzukauf bis Anschluss durch eigene Aufzucht fortgesetzt werden. Die epidemiologischen Untersuchungen erbrachten keine eindeutige Einschleppungsursache des Virus. Zwar zeigte die Untersuchung des Virusgenoms eine 99,9344 %-ige Übereinstimmung zu Feldvirusisolaten von mehreren VHS-Ausbrüchen aus 2010 in Sachsen, aber auch Mecklenburg- Vorpommern und Niedersachsen. Zu den 2010 in Sachsen betroffenen Betrieben waren weder in der Wasserführung (völlig anderes Gewässereinzugsgebiet), noch in der Entfernung oder Handelsbeziehung seuchenhygienische Verbindungen herzustellen. Untersuchungen des Eintrages durch Wildfische blieben ohne Ergebnis. Als wahrscheinlichste Einschleppungsursache wurde Fahrzeug- bzw. Personenkontakt eingegrenzt, da der Seuchenausbruch in dem Bereich der Anlage verzeichnet wurde, in welchem dieser am intensivsten stattfand. Dieses Virusisolat ist dem Genotyp Ia zuzuordnen. Unter Genotyp Ia werden die hochpathogenen Viren des europäischen Kontinentaltyps zusammengefasst, die sich u.a. in ihrer Pathogenität und der geografischen Verbreitung von den Genotypen II (marine Isolate) bis IV unterscheiden.

59 Bestände wurden 2011 im Rahmen der Frühjahrsuntersuchung auf die Frühlingsvirämie der Karpfen (SVC) untersucht. Da die Erkrankung nach wie vor OIE gelistet ist, d.h. wirtschaftliche Bedeutung in karpfenhaltenden Ländern zu besitzen scheint und Länder wie Großbritannien und Schweden als anerkannt frei von SVC gelten, hat Sachsen die Erkrankung in das freiwillige Untersuchungsprogramm aufgenommen. Dadurch kann bei Bedarf ein Überblick über die Verbreitung der Erkrankung im Bundesland gegeben werden und klinische Verdachtsfälle sind zu untersuchen. In 4 der 59 Bestände erfolgte der Nachweis von SVC-Genom durch PCR, bei einem Speisefischbestand waren klinische sowie pathologisch anatomische Veränderungen, die für die Krankheit sprechen, vorhanden.
Wie auch in den Jahren zuvor gab es mehrere Nachweise der vor allem im Spätsommer auftretenden Proliferativen 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 mit zum Teil erheblichen Verlusten ausbricht.
Interessant war auch ein Verlustgeschehen bei vierjährigen Stören. Obwohl die Symptome für das Vorhandensein einer störspezifischen Virusinfektion sprachen, verlief die am Friedrich Loeffler Institut Insel Riems vorgenommene Untersuchung negativ. Die unverzüglich eingeleitete Behandlung mit einem Antibiotikum, die auf Grund des hochgradigen Nachweises von Aeromonas hydrophila, einem fischspezifischen Bakterium angeraten wurde, beendete das Verlustgeschehen zügig.
Insgesamt gesehen wird dieses vom SMS und der TSK angebotene Programm sehr intensiv genutzt und hat sich als längerfristig ausgelegtes Programm bewährt.

## 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 24 . November 2011**

In Sachsen werden karpfenhaltende Betriebe bzw. Betriebsteile seit dem Jahr 2003 auf das Vorhandensein des Koi- Herpesvirus (KHV) klinisch und labordiagnostisch untersucht. Im Jahr 2006 wurde das KHV-Programm aufgelegt und die Untersuchungsdichte konnte in den ersten Jahren in erheblichem Umfang gesteigert werden. Seit 2007 werden auf gleichbleibend hohem Niveau jährlich etwa 60 ± 5 Betriebe/ Betriebsteile ein- oder mehrmals jährlich untersucht. Die Zahl der labordiagnostisch mittels Polymerase Chain Reaction (PCR, molekularbiologischer Nachweis von KHV-Erbgut) untersuchten Fischbestände lag seit 2007 bei durchschnittlich 370 Beständen jährlich (Tab. 1). Die labordiagnostischen Untersuchungen erfolgen an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen. Zusätzlich werden durch den FGD in zunehmendem Maße in den Sommermonaten klinische Untersuchungen ohne die Entnahme von Probenmaterial durchgeführt.

Trotz 2011 leicht gesunkener Untersuchungszahlen war im Vergleich zum Vorjahr ein geringfügiger Anstieg sowohl in der Anzahl von der KHV-Infektion (KHV-I) betroffenen Betriebe/ Betriebsteile als auch der betroffenen Bestände zu verzeichnen (Abb. 4 und 5). So wurden 71 Bestände in 18 Betrieben/ Betriebsteilen (epidemiologische Einheiten) KHV-positiv getestet.

Nachdem die Anzahl der von der KHV-I betroffenen Betriebe 2010 im Vergleich zu den Vorjahren deutlich zurückgegangen war, ergab sich 2011 keine weitere Entspannung der KHV-Situation in Sachsen. Die Menge der abgelesenen und entsorgten Verluste ist seit 2008, als ca. 50 t entsorgt wurden, bis heute stetig angestiegen. Über die Tierkörperbeseitigungsanstalt (TBA) Sachsen wurden 2011 ca. 100 t Seuchenfische entsorgt. Davon sind mindestens 95% auf Karpfenverluste in Verbindung mit der KHV-Infektion (KHV-I) und in geringem Umfang auch auf beseitigte Wildfische, die KHV-Carrier sein könnten, zurückzuführen. Nur im Jahr 2007 wurden mit über 100 t mehr an der KHV-Infektion verendete Fische abgelesen und über die TBA entsorgt.

2011 wurde in 57 der 71 KHV-positiv befundeten Bestände schon vor der Laboruntersuchung aufgrund typischer Symptome ein KHV-I-Verdacht ausgesprochen. Die KHV-I gehört nach wie vor zu den anzeigepflichtigen Seuchen, bei denen bereits der Verdacht auf das Vorliegen dieser Seuche durch den Besitzer, Betreuer, Tierarzt oder das Untersuchungslabor dem zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt mitgeteilt werden muss.

In den meisten Fällen mussten hochgradige Verluste über ein bis zwei Wochen (klassischer Verlauf der KHV-I) festgestellt werden. In Einzelfällen wurde ein verzögerter Krankheitsverlauf mit einem leichteren, aber länger anhaltenden Verlustgeschehen beobachtet. 3 weitere klinische KHV-Verdachtsfälle erwiesen sich bei der Laboruntersuchung als negativ. Nur 11 KHV-Nachweise erfolgten ohne vorherigen KHV-Verdacht. Die betroffenen Bestände wiesen zum Zeitpunkt der Untersuchung nur unspezifische (4-mal) oder keine Symptome auf (7-mal, davon 2-mal vorberichtlich Verluste im Vorjahr). In 4 der klinisch und vorberichtlich unauffälligen Bestände erfolgte wenige Tage nach dem labordiagnostischen KHV-Nachweis ein akuter Seuchenausbruch.

Der erste positive Befund des Jahres wurde am 19.4.2011 im Rahmen der Frühjahrsabfischung bei einem klinisch gesunden K1-Bestand, der gemäß Vorbericht im Vorjahr erhöhte Verluste aufgewiesen hatte, erhoben. Das klinische Seuchengeschehen begann aufgrund des warmen Frühjahres bereits ab dem 19.5.2011. Der letzte KHV-Nachweis des Jahres erfolgte bei K3 mit typischen pathologisch anatomischen Veränderungen, jedoch nur schleichenden Verlusten am 21.10.2011.

Wie bereits in den Jahren zuvor wurde das KHV auch 2011 in allen Altersstufen nachgewiesen: 10-mal bei K0-1, 22-mal bei K1-2, 35-mal bei K2-3 und 4-mal in Beständen mit gemischten Jahrgängen. Für die betroffenen Betriebe außerordentlich belastend ist die hohe Anzahl infizierter K2-3-Bestände, hier ist der wirtschaftliche Verlust aufgrund des mehrjährigen geleisteten Arbeits- und Futteraufwandes am höchsten. In den vergangenen Jahren wurde das KHV meist in K1-2-Beständen am häufigsten nachgewiesen (Abb. 6). Nur im letzten Jahr sowie bereits 2007 waren K2-3 die am stärksten betroffene Alterstufe. Dies erklärt die große Menge der entsorgten

*Tab. 1: labordiagnostische KHV-Untersuchungen und Befunde in Sachsen 2003 - 2011*

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

*Gesamtzahl 2003 - 2005

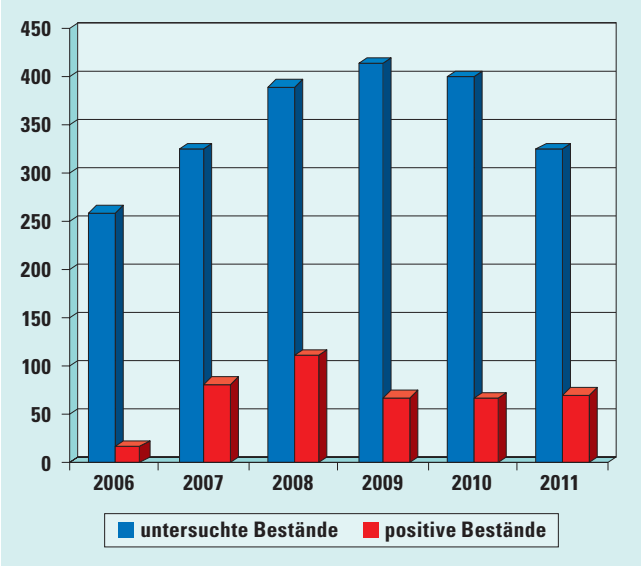



*Abb. 4: untersuchte und KHV-positive Bestände in Sachsen 2006 – 2011*

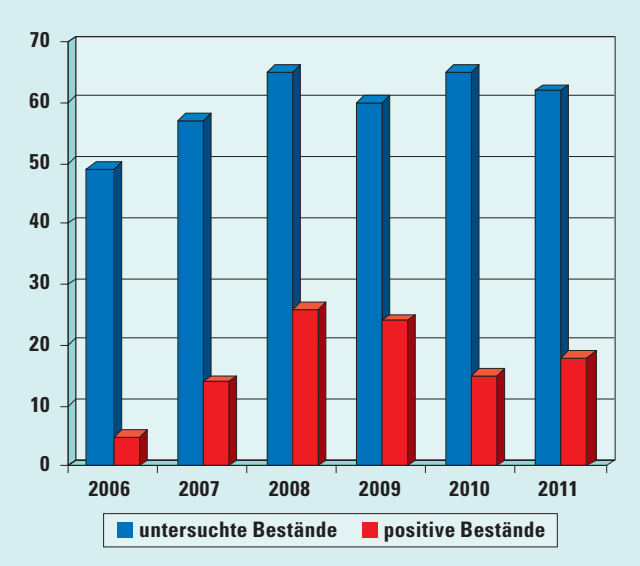



*Abb. 5: untersuchte und KHV-positive Betriebe in Sachsen 2006 - 2011*

Verluste (s.o.) in den beiden Jahren. Eine Rückschluss auf die besondere Empfänglichkeit jüngerer oder älterer Fische, wie in der Literatur verschiedentlich diskutiert, lässt sich aus den vorliegenden Daten nicht ziehen.

Fünf Betriebe konnten 2011 erfolgreich saniert werden. 3-mal führten betriebseigene Konzepte gemäß KHV-Programm, die gemeinsam mit dem FGD sowie dem zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt entwickelt wurden, zum Erfolg. 2 Betriebe nahmen erfolgreich am Programm des Freistaats Sachsen zur Tilgung der Koi-Herpes- Infektion (KHV-Tilgungsprogramm) teil. Die Umsetzung der durch eine Behörden übergreifende Arbeitsgruppe unter der Leitung des LfULG erarbeiteten Sanierungskonzepte wurde in diesen Fällen aus Mitteln des EFF finanziell gefördert.

In 2 Gebieten, die bereits im Jahr 2009 am Tilgungsprogramm teilgenommen hatten und als erfolgreich saniert galten, brach die KHV-I erneut aus. Dabei ist von einer Neueinschleppung des Erregers auszugehen. Auch ein Betrieb, der 2010 im Rahmen des Tilgungsprogramms Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt hat, erlitt aufgrund von benachbarten Seuchenherden einen KHV-I-Ausbruch mit hohen Verlusten in vielen Beständen. Mit hohen finanziellen Verlusten bei der K2 Produktion (insgesamt 14,28 t abgelesene Fischverluste) war der KHV-I Ausbruch in einer Teichgruppe einer Teichwirtschaft verbunden, in der nie zuvor das KHV nachgewiesen worden war. Auch in der näheren Umgebung gab es 2011 keine Seuchenherde. Da die Verluste Anfang August unmittelbar nach massivem Einfall von Kormoranen begannen und sich danach langsam auf benachbarte K2 Bestände ausweiteten, muss ein Einfluss der Kormorane als Infektionsüberträger in Betracht gezogen werden. Ein weiterer Betrieb, der 2011 mit großem Engagement die Tilgung begonnen hatte, musste bereits im Frühsommer einen herben Rückschlag hinnehmen. Hierbei gibt es Hinweise darauf, dass ein latent infizierter Satzfischbestand, der aus einer unverdächtigen Teichgruppe desselben Betriebes stammte und zuvor umfangreich auf das Vorhandensein des KHV untersucht wurde, als Ursprung des Seuchenzuges anzusehen ist. Dieser Umstand unterstreicht die Bedeutung der Kategorisierung auf Betriebs- bzw. Gebietsebene. Bei Sanierungsbestrebungen ist unbedingt darauf zu achten, dass die Satzfische aus einem Gebiet oder Betrieb mit höchstmöglicher Kategorie in Bezug auf die KHV-I (derzeit europaweit Kategorie II = Teilnahme an einem Überwachungsprogramm) stammen. Eine Bestandsuntersuchung unmittelbar vor Besatz des Tilgungsgebietes ist erforderlich, reicht jedoch als alleinige Absicherung nicht aus! Wichtig ist, dass das Herkunftsgebiet seit mindestens zwei Jahren regelmäßig mit negativen Ergebnissen auf KHV untersucht wird und vom zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt in die Kategorie II bezüglich KHV-I eingestuft wurde. Diese Informationen können vom Empfänger dem „Anlagenpass" (Fischseuchenverordnung, Anlage 2) entnommen werden, der jeder Lieferung von Satzfischen beigefügt sein sollte und zwingend erforderlich ist für Lieferungen in Gebiete der Kategorie I (= anerkannt seuchenfrei), II und IV (=Tilgungsgebiet).

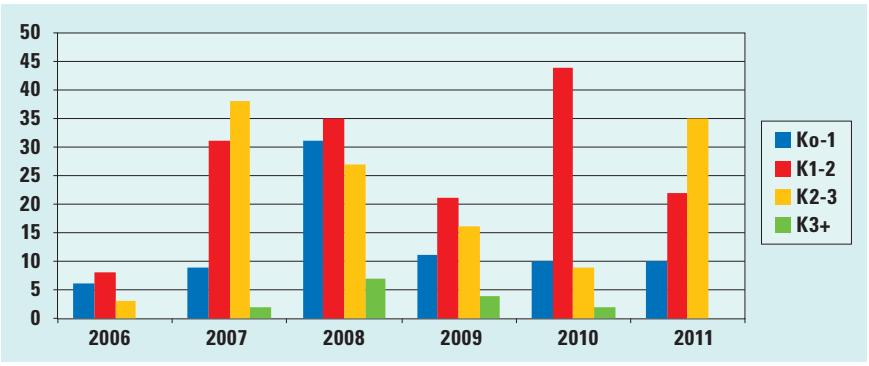



*Abb. 6: Vergleich der Altersstufen der von KHV-I betroffenen sächsischen Karpfenbestände in den Jahren 2006 - 2011*

Ein Haupterwerbsbetrieb (HEW) und drei Nebenerwerbsbetriebe (NEW) waren 2011 erstmalig von der KHV-I betroffen. Jeweils ein Bestand war infiziert und erlitt hochgradige Verluste in Verbindung mit typischen Symptomen der KHV-I. Bei den NEW war die

*Abb. 7: Eingefallene Augen bei einem Karpfen mit KHV-I*

Einschleppung des Erregers auf den Zukauf latent infizierter Karpfen zurückzuführen. Alle 3 Anlagen wurden mit Fischen aus demselben Herkunftsbestand besetzt. Auch in diesem wurde später labordiagnostisch eine KHV-I nachgewiesen. Die Einschleppung in den HEW Betrieb erfolgte vermutlich durch fischfressende Tiere, da ein Seuchenherd in der näheren Umgebung vorhanden war. Eine unmittelbare Verbindung durch die Wasserführung bestand auch in diesem Fall nicht. Wieder bestätigten sich die Erfahrungen des FGD, dass die Haupteinschleppungswege des KHV über lange Strecken im Handel mit latent infizierten Fischen und über kurze Strecken in fischfressenden Wildtieren, die Kadaver verschleppen, zu suchen sind. Deshalb ist ein zügiges Ablesen der Kadaver im Seuchenfall besonders wichtig. Wasser und Wildfische scheinen eine untergeordnete Rolle bei der Verbreitung des Erregers zu spielen, was auch durch wissenschaftliche Untersuchungen der Tierärztlichen Hochschule Hannover belegt wurde.

Auch in Betrieben, die seit mehreren Jahren von der KHV-I betroffen sind, wurden in nicht abgeschwächter Form KHV-bedingte Verluste festgestellt. Dabei ließ sich kein Zusammenhang herstellen zwischen dem Ausmaß der Seuchenzüge und der von den Betrieben jeweils verfolgten Strategie im Umgang mit der KHV-I, d.h. auch in mehrjährig von der KHV-I betroffenen Teichen war keine Entspannung des Verlustgeschehens zu beobachten.

Zusammenfassend muss gesagt werden, dass eine Abnahme der KHV-bedingten Verluste auch acht Jahre nach dem ersten KHV-Nachweis in Sachsen nicht erkennbar ist. Eine Tilgung der Seuche mittels betriebseigener Konzepte bzw. im Rahmen des KHV-Tilgungsprogramms war 2011 in einigen Gebieten möglich. Bestimmte Bereiche sind jedoch offenbar nicht geeignet, mit den klassischen Methoden der Fischseuchenbekämpfung (Entfernung der Fische – Trockenlegung/ Desinfektion – Neubesatz) saniert zu werden. Dies trifft insbesondere auf Gebiete mit einer hohen Teich- und Betriebsdichte sowie einem großen Infektionsdruck zu. Die Herausforderung besteht hier in alternativen Bekämpfungsmöglichkeiten. Eine Koexistenz von KHV und Karpfenteichwirtschaftsbetrieben scheint in Sachsen jedenfalls derzeit nicht möglich zu sein. Deshalb ist es wichtig, einerseits die nicht betroffenen sächsischen Gebiete durch Untersuchung und Beratung im Rahmen des KHV-Programms zu schützen. Andererseits werden betroffene Betriebe bei der Sanierung im Rahmen des KHV-Programms der TSK und des SMS oder des KHV-Tilgungsprogramms des SMUL durch den FGD unterstützt.

## Untersuchungsmodalitäten gemäß KHV-Programm

- die Beprobung erfolgt risikoorientiert, d.h.
  - falls vorhanden kranke, geschwächte, verhaltensgestörte oder frisch verendete Fische
  - getrennte Probenahme nach Herkunft, Alter und Wassereinzugsgebiet
- klinisch gesunde Karpfen sollen 24 h bis maximal drei Tage nach Stresseinwirkung (z.B. Fangen, Keschern, Umsetzen) oder im Rahmen der Abfischung auf KHV untersucht werden, um die Nachweissicherheit zu erhöhen
- es werden Teile von Kieme und Rumpfniere von maximal zwei Tieren in einer Sammelprobe mittels PCR untersucht (letale Untersuchung)
- bei besonders wertvollen Tieren, z.B. Laichkarpfen, kann sich die Probenahme auf Kiemengewebe beschränken (nicht letale Untersuchung)
- pro zu untersuchendem Bestand sollen mindestens zehn Tiere beprobt werden
- es sollen vor allem Satzfischbestände untersucht werden

# 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 2011 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

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

**Herausgeber:**
Sächsische Tierseuchenkasse
Löwenstraße 7a
01099 Dresden
Telefon: +49 351 80608-0
Telefax: +49 351 80608-12
E-Mail: info@tsk-sachsen.de
Internet: http://www.tsk-sachsen.de

2017