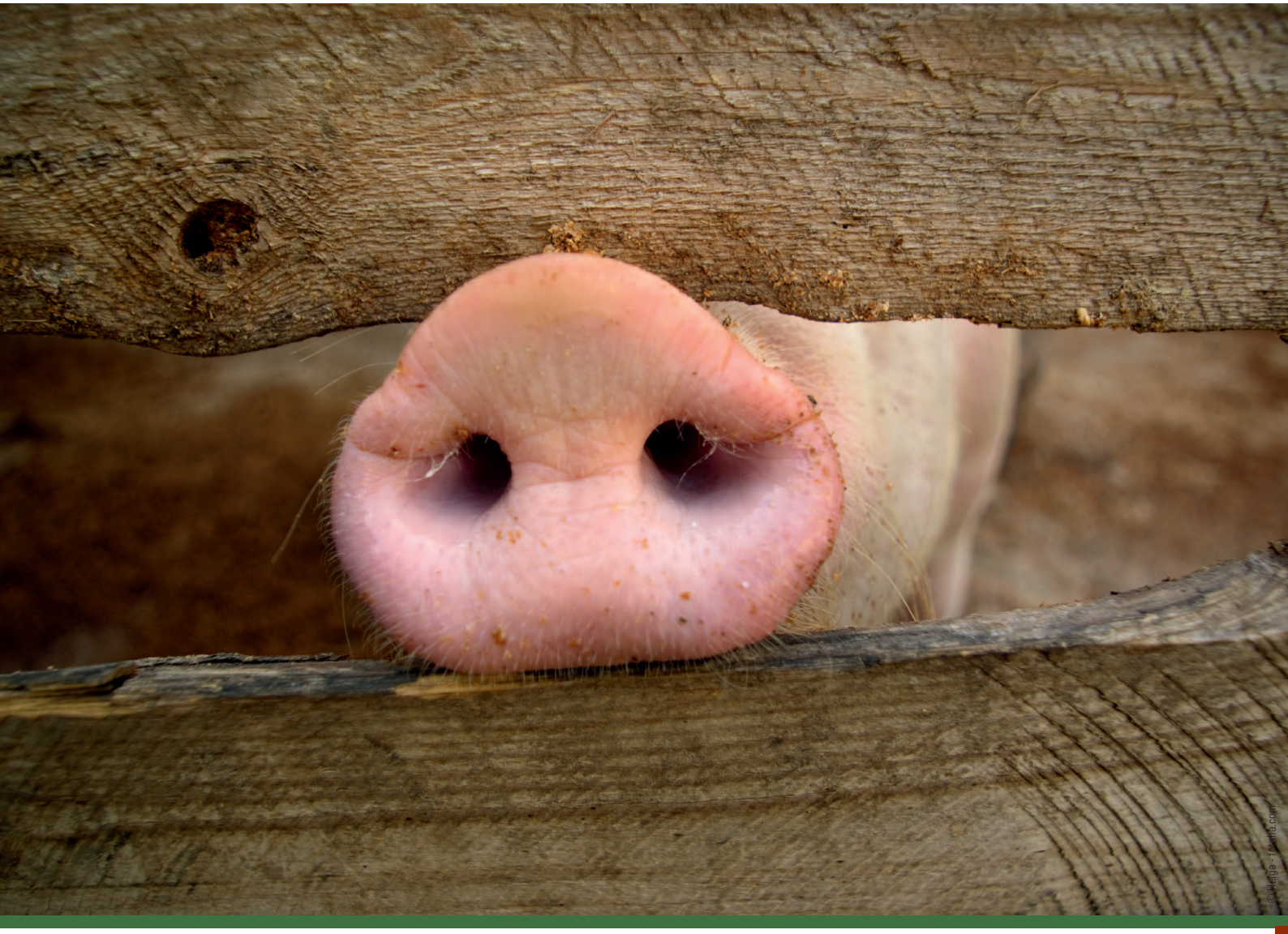
TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS



2014

# Jahresbericht

## Hinweise zum Schutz der Tierbestände vor Tierseuchen und Tierkrankheiten

# Vorwort

Mit diesem Heft legt die Sächsische Tierseuchenkasse ihren Jahresbericht 2014 vor.

Die gesetzlich verankerten Aufgaben der Tierseuchenkasse und der Tiergesundheitsdienste, insbesondere die Vorbeugung vor Tierseuchen und die Verbesserung der Tiergesundheit stellen einen großen Teil ihrer Arbeit dar.
Neben Informationen zur Beitragserhebung und der Gewährung von Beihilfen und Entschädigungen im Tierseuchenfall erfährt der aufmerksame Leser vieles über die Gesundheit der Tierbestände in Sachsen. Erhobene Daten im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen werden durch die Tierärzte im Tiergesundheitsdienst ausgewertet.

Der Berichtszeitraum war geprägt von der Endsanierung der Bovinen-Herpes-Virus Infektion (BHV1) in Sachsen. In der zweiten Hälfte des Jahres wurde mit den neuen Bundesländern gemeinsam der Antrag auf Anerkennung als BHV1-freies Gebiet bei der Europäischen Union gestellt und Anfang des Jahres 2015 positiv beschieden.
Im Vorfeld der staatlichen Bekämpfungspflicht, welche im Jahr 2005 begann, leistete die Tierseuchenkasse gemeinsam mit dem Sächsischen Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz seit 1993 im Rahmen eines freiwilligen Bekämpfungsprogrammes eine umfassende Vorarbeit.

In der Geschichte der Tierseuchenbekämpfung bereiteten oft freiwillige Tiergesundheitsprogramme den Boden für staatliche Bekämpfungsmaßnahmen. Beispielhaft seien hier die Bovine Virus Diarrhoe (BVD), die Aujeszkysche Krankheit der Schweine oder die Salmonellenbekämpfung beim Geflügel zu nennen. Ein Programm zur Bekämpfung der Salmonellen bei Legehennen existierte in Sachsen bereits seit 1992 bevor die Bekämpfungspflicht 2010 folgte. Sächsische Betriebe starteten dadurch auf einem guten Niveau und ohne große wirtschaftliche Folgeschäden in die Bekämpfungspflicht.

Sehr geehrte Tierbesitzer, ich möchte Sie ermuntern, die Programme der Tierseuchenkasse zu nutzen, obwohl sich die Rahmenbedingungen für die Gewährung von Beihilfen für Landwirte durch die EU-Rechtssetzung immer weiter verschärfen.
So sind ausschließlich entstehende Kosten für bestimmte OIE- oder EU-gelistete Tierseuchenerreger beihilfefähig. Das führt zu einer Einschränkung im Leistungsumfang der Tierseuchenkasse und hat mehr und mehr die Selbstbeteiligung der Tierhalter besonders im Bereich differentialdiagnostischer Untersuchungen zur Folge. Viele Krankheitserreger, die relevant für Tierverluste oder Leistungsminderungen sind, fallen nicht unter diese gelisteten Krankheitserreger und dürfen dadurch von der Tierseuchenkasse nicht mehr unterstützt werden.
Sollte es in Ihren Tierbeständen zu Leistungsminderungen, vermehrten Krankheitsfällen oder erhöhten Tierverlusten kommen, arbeiten Sie eng mit der Tierseuchenkasse zusammen.
Die Tierärzte des Tiergesundheitsdienstes stehen Ihnen als unabhängige, tierartspezifische Spezialisten für die Beratung bei tiergesundheitlichen Problemen jederzeit zur Verfügung.

Dr. Hans Walther
Vorsitzender des Verwaltungsrates
der Sächsischen Tierseuchenkasse

# Inhalt


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **Wissenswertes über die Sächsische Tierseuchenkasse** | **Seite 4** |
| 1.1 | Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse | Seite 4 |
| 1.2 | Verwaltungsrat der Sächsischen Tierseuchenkasse | Seite 4 |
| **2.** | **Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse** | **Seite 5** |
| **3.** | **Meldung und Beitragsabteilung** | **Seite 6** |
| 3.1 | Meldung und Beitragszahlung | Seite 6 |
| **4.** | **Leistungsabteilung** | **Seite 7** |
| 4.1 | Entschädigungen und Härtefallbeihilfen | Seite 7 |
| 4.2 | Anzahl der bearbeiteten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung | Seite 7 |
| **5.** | **Die Sächsische Tierseuchenkasse im Internet – http://www.tsk-sachsen.de** | **Seite 8** |
| **6.** | **Tierkörperbeseitigung** | **Seite 10** |
| **7.** | **Sektionsprogramm** | **Seite 11** |
| **8.** | **Tiergesundheitsdienste** | **Seite 13** |
| **9.** | **Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes** | **Seite 15** |
| 9.1 | EIA-Programm | Seite 18 |
| 9.2 | Projekt Endoparasiten bei Fohlen | Seite 19 |
| **10.** | **Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes** | **Seite 21** |
| 10.1 | BHV1 | Seite 24 |
| 10.2 | BVD/MD-Programm | Seite 25 |
| 10.3 | Paratuberkulose-Programm | Seite 26 |
| 10.4 | Eutergesundheit | Seite 28 |
| 10.5 | Salmonellose-Programm | Seite 29 |
| 10.6 | Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten (Sektionsprogramm) | Seite 30 |
| 10.7 | Programm zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren | Seite 32 |
| **11.** | **Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes** | **Seite 33** |
| 11.1 | Abortprogramm | Seite 34 |
| 11.2 | Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie | Seite 34 |
| 11.3 | CAE-Bekämpfungsprogramm | Seite 35 |
| 11.4 | Paratuberkulose | Seite 35 |
| 11.5 | Sektionsprogramm | Seite 36 |
| **12.** | **Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)** | **Seite 37** |
| 12.1 | Abortprogramm | Seite 40 |
| 12.2 | PRRS-Programm | Seite 41 |
| 12.3 | Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten | Seite 43 |
| 12.4 | Programm zum Salmonellenmonitoring | Seite 44 |
| **13.** | **Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes** | **Seite 48** |
| 13.1 | Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz | Seite 50 |
| 13.2 | Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease | Seite 51 |
| 13.3 | Marekprogramm | Seite 52 |
| **14.** | **Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes** | **Seite 53** |
| 14.1 | Fischgesundheitsprogramm | Seite 54 |
| 14.2 | KHV-Programm | Seite 56 |

# 1. Wissenswertes über die Sächsische Tierseuchenkasse

## 1.1 Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse

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

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

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

**Wichtig:** Jede Änderung der Adresse ist der Tierseuchenkasse mitzuteilen!

## 1.2 Verwaltungsrat der Sächsischen Tierseuchenkasse

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

**Herr Dr. Hans Walther***
Vertreter der Sächsischen Landestierärztekammer

**Herr Ludwig Ebermann****
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Pferd

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

**Frau Heike Wagner**
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Schwein

**Herr Ernst Wempe**
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Geflügel

**Herr Detlef Rohrmann**
Tierbesitzer als Vertreter für die Tierart Schaf und Ziege

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

**Frau Anita Domschke**
Vertreterin der Landwirtschaftsverwaltung

**Herr Dr. Stephan Koch**
Vertreter der Veterinärverwaltung

**Herr Dr. Gunnar Neubauer**
Vertreter der Veterinärverwaltung

**Frau Dr. Sylke Klepsch**
Geschäftsführerin der Sächsischen Tierseuchenkasse

* Vorsitzender
** stellv. Vorsitzender

# 2. Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse

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

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

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

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

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

**Herr Felix Fanselow**
Leistungsabteilung
Tel: 0351 80608-14
E-Mail: fanselow@tsk-sachsen.de

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

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

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

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

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

**Mitarbeiter**
**Frau Anke Schumann**
Sekretariat

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

**Mitarbeiter**
**Frau Dr. Kerstin Böttcher**
siehe Tiergesundheitsdienste

# 3. Meldung und Beitragsabteilung

## 3.1 Meldung und Beitragszahlung

Per 31. Dezember 2014 waren insgesamt 35.221 Tierbesitzer, 172 Imkervereine und 143 Rassegeflügelzüchtervereine bei der Sächsischen Tierseuchenkasse registriert.

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

Der überwiegende Teil der Tierbesitzer meldete seinen Tierbestand ordnungsgemäß.

In 1.181 Fällen musste die Beitragsveranlagung auf der Grundlage der im Vorjahr gemeldeten Tierzahlen erfolgen.

Zwangsgelder wurden 2014 weder angedroht noch festgesetzt.

Die Beiträge zur Solidargemeinschaft werden von den meisten Tierbesitzern pünktlich bezahlt. Trotzdem mussten 4.121 Mahnungen (2013 waren es 2.876), 40 Vollstreckungsersuchen und 64 Pfändungen in Höhe von insgesamt 20.993 € erstellt werden. Bis 31. Dezember 2014 waren von den 40 Vollstreckungsersuchen und 64 Pfändungen

**57 erfolgreich mit 13.680 €**
**24 erfolglos mit 3.843 €**

und 23 befinden sich noch in Bearbeitung. Die Möglichkeit, ihre Fördermittel an die Tierseuchenkasse abzutreten, haben 2 Tierhalter in Anspruch genommen.

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

| Tierart | 2014 | Differenz zum Vorjahr |
|---|---|---|
| **Pferde** | 29.873 | + 501 |
| **Rinder** | 496.927 | + 1.673 |
| **Schweine** | 642.923 | + 2.794 |
| **Schafe bis 9 Monate** | 25.252 | - 2.297 |
| **Schafe 10 bis einschl. 18 Monate** | 22.908 | - 207 |
| **Schafe ab 19 Monate** | 79.368 | - 3.570 |
| **Ziegen bis 9 Monate** | 2.500 | - 665 |
| **Ziegen 10 bis einschl. 18 Monate** | 2.829 | - 195 |
| **Ziegen ab 19 Monate** | 9.770 | - 1.145 |
| **Bienenvölker** | 44.379 | + 4.835 |
| **Geflügel und Puten gesamt** | 8.119.880 | + 86.282 |
| **Küken in Brütereien** | 706.272 | + 67.804 |
| **Rassegeflügel** | 44.442 | + 1.412 |
| **Teichwirtschaften** | 8.330 ha | - 469 ha |
| **Forellenbetriebe** | | |
| **Speisefisch** | 175.431 kg | - 14.174 kg |
| **Rf1** | 464.068 St. | + 97.898 St. |
| **Rf0-V** | 970.651 St. | + 58.894 St. |
| **Kreislaufanlagen für Clarias** | 176.502 kg | neue Rubrik ab 2014 |

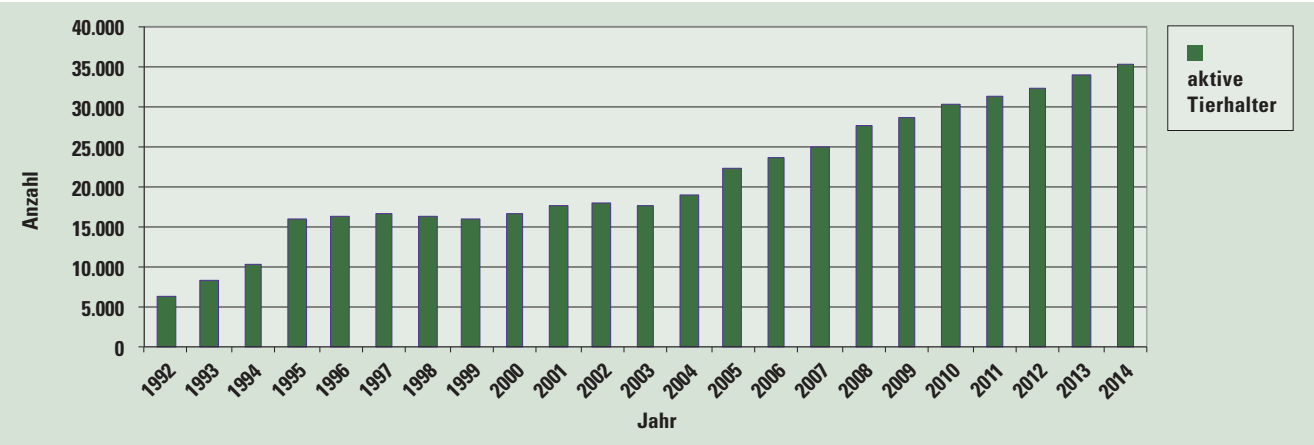
*Tab. 2: Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe für Junghennen*

| | 2014 | Vorjahr |
|---|---|---|
| Beitragsgutschrift für Aufzuchtbetriebe für Junghennen in € | 17.909,64 | 17.877,27 |

Im Jahr 2014 wurde 9 Anträgen auf Stundung der Beiträge stattgegeben. Im Vergleich dazu wurden im Vorjahr 18 Anträge auf Stundung bearbeitet.

11 Aufzuchtbetriebe für Junghennen mit mehr als 250 Tieren stellten einen Antrag auf Beitragsgutschrift. Die Beitragsgutschrift wird mit dem Beitrag für 2015 verrechnet.

*Abb. 1: Übersicht über die Anzahl der bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Tierbesitzer in den Jahren 1992 bis 2014*



# 4. Leistungsabteilung

## 4.1 Entschädigungen und Härtefallbeihilfen

**Bearbeitete Anträge:**
Im Jahr 2014 gingen insgesamt 74 Entschädigungsanträge infolge anzeigepflichtiger Tierseuchen und 6 Anträge auf Härtefallbeihilfe bei der Tierseuchenkasse ein.
Aufgrund von Verstößen gegen gesetzliche Vorschriften wurden 7 von insgesamt 74 Anträgen auf Entschädigung gemindert. Abgelehnt wurde kein Antrag.
Der Verwaltungsrat hat 5 Anträge auf Härtefallbeihilfe positiv beschieden. Infolge eines Rechtsverstoßes wurde 1 Härtefallantrag gemindert und 1 Antrag wurde wegen fehlender Rechtsgrundlage abgelehnt.

**Ausgezahlte Leistungen:**
Somit wurden von insgesamt 80 Anträgen, 74 Entschädigungen und 5 Härtefallbeihilfen an die Tierhalter ausgezahlt (siehe Tabelle 3).

## 4.2 Anzahl der bearbeiteten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung

*Tab. 4: Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung*

| Beihilfeanträge auf / für: | Anzahl | |
|---|---|---|
| | 2013 | 2014 |
| BHV1 - Sanierung | 65 | 3 |
| BHV1 - Merzung | 33 | 27 |
| BVD/MD - Sanierung | 87 | 74 |
| BVD/MD - Merzung | 13 | 5 |
| Rindersalmonellose | 32 | 32 |
| bakteriologische Milchuntersuchung | 117 | 102 |
| Paratuberkulose | 52 | 60 |
| Equine Herpes-Virus-Infektion | 91 | 84 |
| Pullorumuntersuchung | 7 | 10 |
| Probenentnahmen durch niedergelassene Tierärzte | 4002 | 1744 |
| Fuchsabschussprämien | 28 | 14 |
| Blutproben Wildschweine | 101 | 105 |
| Aufwandsentschädigung Bienensachverständige | 86 | 133 |
| Reisekosten Weiterbildung Bienensachverständige | 100 | 93 |
| Wildvogelabschussprämien | 2 | 2 |
| **Gesamt** | **4816** | **2488** |

*Tab. 3: Ausgezahlte Entschädigungsleistungen und Härtefallbeihilfen (HF)*

| Tierart | Sachverhalt | 2013 | | 2014 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Anzahl Anträge | Auszahlbetrag in € | Anzahl Anträge | Auszahlbetrag in € |
| **Rinder** | » Brucellose | 5 | 5.053,45 | 1 | 277,00 |
| | » Tuberkulose BHV1 | 1 | 3.750,00 | 8 | 13.411,49 |
| | » BHV1 | 11 | 113.141,68 | 16 | 312.620,98 |
| | | **17** | **121.945,13** | **25** | **326.309,47** |
| **Schweine** | » Verendung infolge amtlich angewiesener Maßnahmen (AK-Blutprobenentnahme) | 1 | 63,00 | 1 | 110,00 |
| | | **1** | **63,00** | **1** | **110,00** |
| **Geflügel** | » Geflügelpest | 1 | 1.262,00 | - | - |
| | » Salmonellose (HF) | 2 | 45.361,91 | 1 | 4.184,91 |
| | | **3** | **46.623,91** | **1** | **4.184,91** |
| **Fische** | » Koi-Herpes-Virus-Infektion (HF) | 8 | 40.644,71 | 4 | 17.552,54 |
| | | **8** | **40.644,71** | **4** | **17.552,54** |
| **Bienen** | » Bösartige Faulbrut | 17 | 9.767,00 | 48 | 27.289,70 |
| | » Bösartige Faulbrut (HF) | 3 | 225,00 | - | - |
| | | **20** | **9.992,00** | **48** | **27.289,70** |
| | **Insgesamt** | **49** | **219.268,75** | **79** | **375.446,62** |

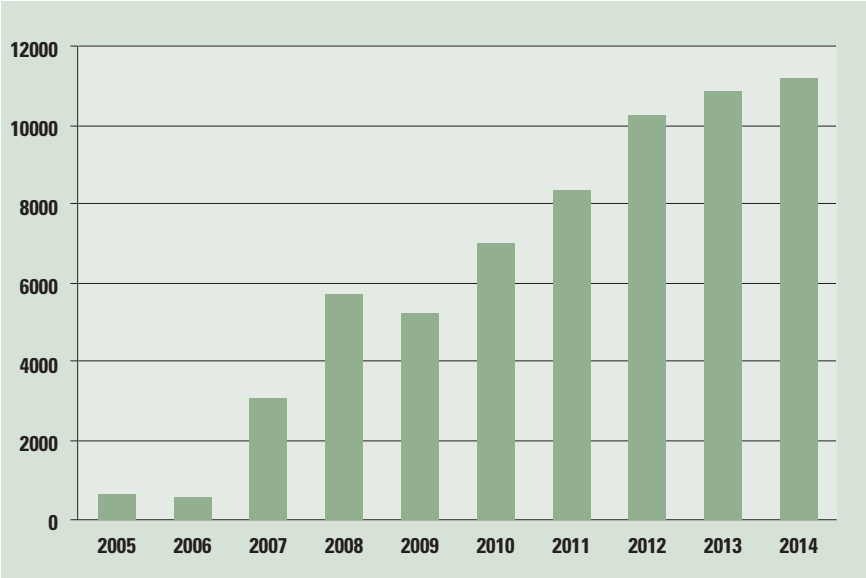
# 5. Die Sächsische Tierseuchenkasse im Internet – http://www.tsk-sachsen.de

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

Wie auch in den vergangenen Jahren, stieg die Anzahl der Online Tierbestandsmeldungen (Abb.1). So haben im Jahr 2014 mehr als 11.000 Tierhalter ihren Tierbestand online gemeldet, das sind ca. 1/3 aller Tierhalter. Damit rangieren die sächsischen Tierhalter bundesweit im Spitzenfeld.

Unter **http://www.tsk-sachsen.de** können Sie sich einloggen und anschließend Ihre Tierbestandsmeldung (Abb.3) tätigen bzw. Zahlungen, Forderungen, Leistungen usw. der letzten 4 Jahre einsehen. Die Übersichtsseite (Abb.4) gibt einen Sofortüberblick über die wichtigsten verfügbaren Daten. Die Zugangsdaten (TSK-Nummer + Kennwort) befinden sich jedes Jahr auf der Vorderseite des Meldebogens bzw. auf dem Informationsblatt zum Meldebogen.

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




Um Ihnen den Umgang mit unserer Webseite zu erleichtern, entwickeln wir stets neue Funktionen. Als weiteren Service können Sie seit Ende 2014 Ihre erhaltenen Schreiben in einem persönlichen Postfach abrufen (Abb. 4). Diese Dokumente sind 10 Jahre lang abrufbar.

Die bekannte Darstellung der Befunde (Abb. 5) wurde um die Filtermöglichkeit und Befunddarstellung als PDF erweitert. Außerdem können Sie die Anzahl der bei der Tierkörperbeseitigungsanstalt entsorgten Tiere in einer Grafik auswerten lassen.

***Abb. 3: Meldeformular***

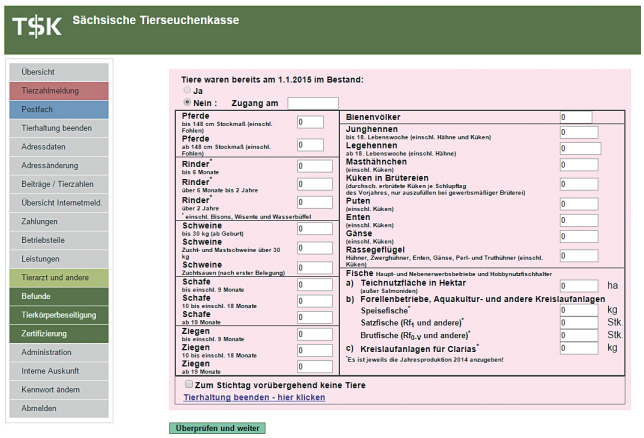



***Abb. 4: Übersichtsseite***

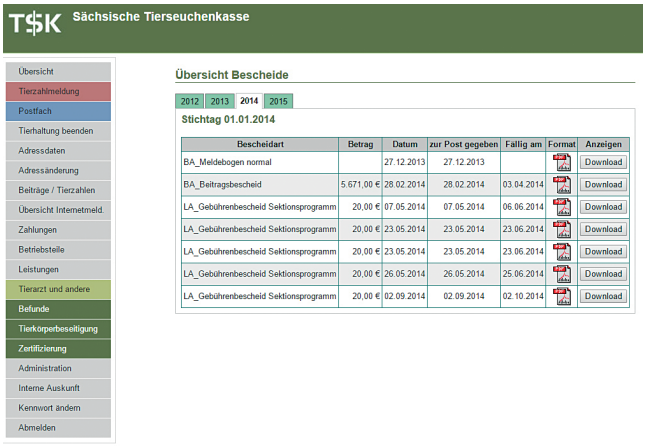


***Abb. 5: Bei der Teilnahme an Tiergesundheitsprogrammen der TSK erhalten Sie seit 2011 eine Übersicht Ihrer Befunde von der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen***

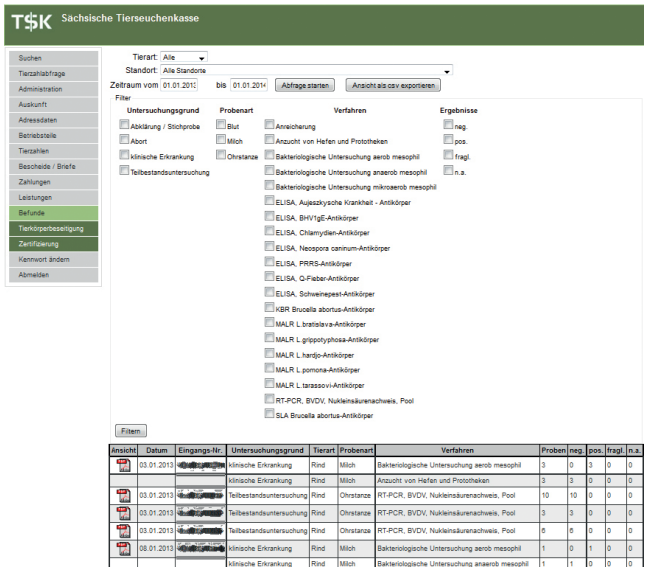



***Abb. 6: Tierkörperbeseitigung***

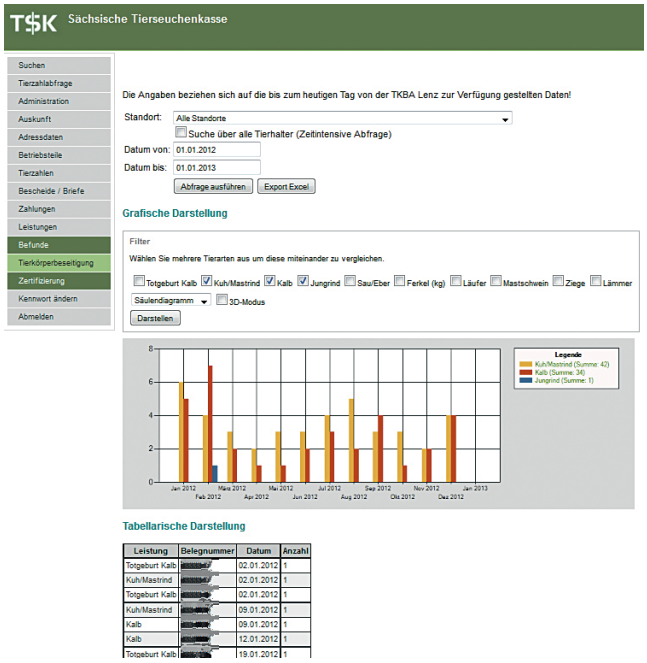
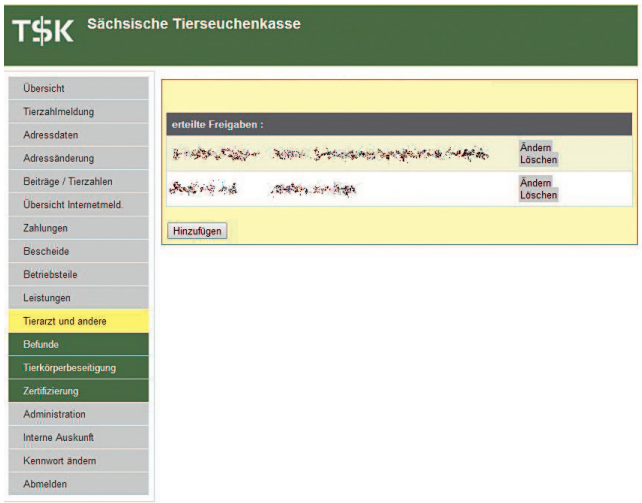



***Abb. 7***




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

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

### NEU! – Freigabe für Tierärzte

Ende 2013 wurde die Funktion **Tierarzt und andere** als Erweiterung eingebaut. Sie haben nun die Möglichkeit, Ihrem Hoftierarzt oder anderen Dritten, **Untersuchungsergebnisse, Tierkörperbeseitigungszahlen oder Tiergesundheitszertifikate** zur Ansicht freizugeben. Nur Sie als Tierhalter entscheiden darüber, wer Ihre Daten einsehen darf. Alle bei der TSK bekannten Tierärzte haben einen eigenen personalisierten Login erhalten, um ggf. auf diese Daten zugreifen zu können.

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

# 6. Tierkörperbeseitigung

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

**Der Einzugsbereich des Zweckverbandes für Tierkörperbeseitigung Sachsen**
**OT Lenz**
**Staudaer Weg 1**
**01561 Priestewitz**
**Tel.: 035249/735-0**
**Fax: 035249/73525**
umfasst das Gebiet des Freistaates Sachsen.

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

In diesem Gesetz ist festgelegt, dass der Tierbesitzer nur 25% der Kosten für den Transport und die Beseitigung von Kadavern für Tierarten zu tragen hat, für die Beiträge bei der Sächsischen Tierseuchenkasse zu entrichten sind. Die Erhebung dieser Gebühren erfolgt über den Zweckverband für Tierkörperbeseitigung Sachsen.
Die restlichen 75% der Kosten werden zu 33,3% vom Freistaat Sachsen, zu 33,3% von den sächsischen Kommunen und zu 8,4% von der Sächsischen Tierseuchenkasse getragen.
Im Falle des Auftretens einer anzeigepflichtigen Tierseuche wird der Tierbesitzer nicht mit Gebühren belastet. Die Finanzierung des Transportes und der Entsorgung erfolgt in diesem Fall zu gleichen Teilen durch das Land, die Kommunen und die Sächsische Tierseuchenkasse.

Im Jahr 2014 wurden durch den Freistaat Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse 1.469.444,44 EUR an den Zweckverband für Tierkörperbeseitigung Sachsen gezahlt.
Die Sächsische Tierseuchenkasse prüft die Abrechnung des ungedeckten Aufwandes der Tierkörperbeseitigungsanstalt und fungiert als Abrechnungsstelle für den Anteil des Landes und der Tierseuchenkasse.

# 7. Sektionsprogramm

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

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

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

Im Rahmen der Maßnahme hat der Tierhalter 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 Tierhalter erfolgt umgehend der Transport an den verkehrsmäßig am günstigsten zu erreichenden Standort der Landesuntersuchungsanstalt Dresden oder Leipzig. Die Tagestouren werden in Eigenregie durch die TBA unter Beachtung des Prinzips der Wirtschaftlichkeit geplant.

Im Jahr 2014 ist das Spezialfahrzeug rund 77.000 km gefahren, um bei 398 Tierhaltern aus Sachsen verendete Tiere abzuholen und zur Sektion an die LUA zu befördern. Von 540 transportierten Tieren entfallen rund 70 % auf die Tierart Rind.

Zur Diagnostik sind - gemessen an der Gesamtzahl der Abklärungsuntersuchungen im Rahmen dieses Programmes - auch etwa 40 % der Tiere durch die Tierhalter selbst zum Untersuchungslabor geliefert worden.

Die Anzahl der bis zum Jahresende mit abschließendem Befund durchgeführten Sektionen liegt bei 914.

***Tab. 5: Anzahl der Sektionen an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen***

| | Pferd | Rind | Schwein | Schaf | Ziege | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl |
| Januar | 3 | 56 | 44 | 4 | 0 | **107** |
| Februar | 4 | 59 | 55 | 11 | 1 | **130** |
| März | 3 | 31 | 31 | 9 | 1 | **75** |
| April | 3 | 25 | 34 | 12 | 2 | **76** |
| Mai | 1 | 23 | 34 | 14 | 5 | **77** |
| Juni | 3 | 25 | 49 | 5 | 0 | **82** |
| Juli | 3 | 39 | 36 | 11 | 1 | **90** |
| August | 0 | 32 | 18 | 3 | 2 | **55** |
| September | 3 | 27 | 34 | 6 | 4 | **74** |
| Oktober | 1 | 35 | 24 | 5 | 2 | **67** |
| November | 0 | 20 | 20 | 3 | 2 | **45** |
| Dezember | 2 | 6 | 27 | 0 | 1 | **36** |
| **Gesamt** | **26** | **378** | **406** | **83** | **21** | **914** |

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

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

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

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

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

An der LUA in Chemnitz wurde die pathologische Diagnostik seit dem 01.03.2010 eingestellt. In den beiden anderen Standorten verteilen sich die Sektionen im Verhältnis 60 (Dresden) / 40 (Leipzig).

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.

Der Tierhalter beteiligt sich entsprechend der geltenden Leistungssatzung in Form einer

Pauschale an den angefallenen Kosten. Der Tierhalter-Anteil an den Entsorgungskosten gemäß der Gebührenordnung des Zweckverbandes Tierkörperbeseitigung Sachsen bleibt davon unberührt.

Die entstandenen Kosten für Transport und Untersuchung werden dem Tierhalter von der Sächsischen Tierseuchenkasse mitgeteilt. Gleichzeitig wird ihm der festgelegte Eigenanteil in Rechnung gestellt. Für den Transport bemisst sich die Höhe in Abhängigkeit vom Gewicht des transportierten Tierkörpers. Mit Beginn des Jahres 2014 hat die Tierseuchenkasse für die Gewichtskategorie zwischen 30 kg und 100 kg den Eigenanteil von 30 EUR auf 15 EUR gesenkt. Für Tiere über 100 kg sind 50,00 EUR zu bezahlen. Auch für den Abtransport von mehreren Tieren in einer Tour wird dem Tierhalter der Eigenanteil nur einmal berechnet. Die Pauschale für die diagnostischen Untersuchung und die Befundmitteilung beträgt 20,00 EUR je Tier. Damit entstehen dem Tierhalter höchstens Kosten von 70,00 EUR für Transport und Untersuchung eines Tieres.

Die gesamten Erträge für das Sektionsprogramm in Form von Eigenanteilen der Tierhalter liegen gerundet bei 32.000 EUR. Dem gegenüber stehen Ausgaben von rund 177.000 EUR. Damit verbleiben für den Zeitraum 01.01.2014 bis 31.12.2014 Programmkosten in Höhe von 145.000 EUR.

Diese tragen das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz und die Sächsische Tierseuchenkasse.

Seit Inkrafttreten der Maßnahme ist die Inanspruchnahme stetig angestiegen. Sinkenden Zahlen in allen Tierarten sind erstmalig im Berichtsjahr in allen Tierarten zu verzeichnen.

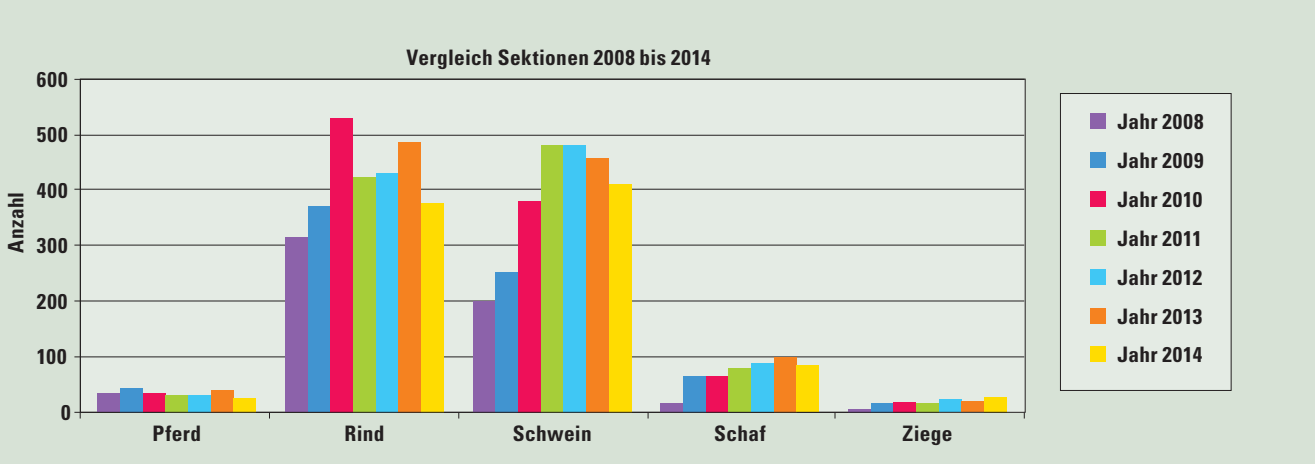



*Abb. 7*

Zum Nachlesen finden Sie auf unserer Internetseite – unter der jeweiligen Tierart, Leistungen und Programme – das vollständige Programm als PDF-Dokument.

# 8. Tiergesundheitsdienste

## Freiwillige Leistungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen

Tiergesundheitsprogramme dienen der Förderung der Tiergesundheit, der Erhöhung der Leistungen der Tierbestände und nicht zuletzt dem Verbraucherschutz. Für die Programme wurden und werden erhebliche Mittel als freiwillige Leistungen des Landes und der Tierseuchenkasse zur Verfügung gestellt. Voraussetzung für die Teilnahme sind die ordnungsgemäße Entrichtung der Beiträge und die Einhaltung der Tiergesundheitsprogramme. Die Laboruntersuchungen werden an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) Sachsen vorgenommen.

| Tierart | Leistung | 2013 | 2014 |
|---|---|---|---|
| | a) für Programme<br>b) auf Veranlassung TGD<br>c) Projekte TGD | in EUR | in EUR |
| **Pferde** | a) Programme | | |
| | » Infektionsdiagnostik | 2.860,02 | 4.338,03 |
| | » Abortprogramm | 4.813,28 | 3.188,88 |
| | » Sektionsprogramm | 4.519,85 | 5.320,77 |
| | » EHV-Programm | 17.815,00 | 16.779,00 |
| | » Deckinfektion | 15.230,72 | 13.702,90 |
| | » EIA-Programm | 200,12 | 55,62 |
| | b) auf Veranlassung PferdeGD | 3.554,76 | 2.851,39 |
| | c) Projekte PferdeGD | 2.965,15 | 1.061,83 |
| | **Zwischensumme** | **51.958,90** | **47.298,42** |
| **Rinder** | a) Programme | | |
| | » Tuberkulinisierung | 3.378,00 | 16.812,00 |
| | » Leukose | 174.808,99 | 120.940,17 |
| | » Brucellose | 177,80 | 467,36 |
| | » Salmonellose | 14.949,79 | 18.169,08 |
| | » Abortprogramm | 29.262,72 | 27.971,77 |
| | » Sektionsprogramm | 60.206,44 | 72.801,22 |
| | » Eutergesundheit | 105.471,60 | 123.471,90 |
| | » BHV-1 | 295.857,47 | 29.400,00 |
| | » BVD/MD | 189.421,26 | 159.962,54 |
| | » Paratuberkuloseprogramm | 263.767,80 | 302.857,97 |
| | b) auf Veranlassung RinderGD | 5.092,03 | 4.163,82 |
| | c) Projekte RinderGD | 21.516,37 | 34.989,81 |
| | **Zwischensumme** | **1.163.910,27** | **912.007,64** |
| **Schweine** | a) Programme | | |
| | » AK-Blutproben | 4.860,22 | 3.513,46 |
| | » Salmonellendiagnostik | 10.226,46 | 14.405,85 |
| | » Abortprogramm | 20.736,10 | 24.697,42 |
| | » Sektionsprogramm | 31.776,56 | 31.044,03 |
| | » PRRS-Programm | 34.756,53 | 36.283,93 |
| | b) auf Veranlassung SchweineGD | 2.742,97 | 1.813,51 |
| | c) Projekte SchweineGD | 8.334,22 | 2.898,03 |
| | **Zwischensumme** | **113.433,06** | **114.656,23** |
| **Schafe** | a) Programme | | |
| | » Brucellose | 6.861,90 | 5.882,50 |
| | » Maedi-Visna | 1.371,03 | 1.663,77 |
| | » Abortprogramm | 4.386,63 | 1.622,82 |
| | » Sektionsprogramm | 4.356,86 | 9.951,39 |
| | » Paratuberkuloseprogramm | 4.097,13 | 2.660,59 |
| | » Eutergesundheit | 74,98 | 33,67 |
| | b) auf Veranlassung SchafGD | 2.093,92 | 2.853,47 |
| | c) Projekte SchafGD | - | 26,07 |
| | **Zwischensumme** | **23.242,45** | **24.694,28** |

***Tab. 6: Für Tiergesundheitsprogramme, amtlich vorgeschriebene Untersuchungen und für Untersuchungen auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste wurden in den Jahren 2013 und 2014 folgende finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt:***

| Tierart | Leistung | 2013 | 2014 |
|---|---|---|---|
| | a) für Programme<br>b) auf Veranlassung TGD<br>c) Projekte TGD | in EUR | in EUR |
| **Ziegen** | a) Programme | | |
| | » Brucellose | 927,20 | 1.212,10 |
| | » Abortprogramm | 1.297,88 | 573,98 |
| | » Sektionsprogramm | 1.201,34 | 1.494,03 |
| | » Paratuberkuloseprogramm | 1.725,28 | 826,49 |
| | » Eutergesundheit | - | - |
| | b) auf Veranlassung ZiegenGD | - | 16,87 |
| | **Zwischensumme** | **5.151,70** | **4.123,47** |
| **Bienen** | a) Programme | | |
| | » Varroatosebekämpfung | 94.688,26 | 104.166,68 |
| | b) entfällt, kein TierGD | | |
| | **Zwischensumme** | **94.688,26** | **104.166,68** |
| **Geflügel** | a) Programme | | |
| | » Pullorum | 812,35 | 985,60 |
| | » Kontr. ND-Impfung | 4.909,68 | 5.762,84 |
| | » Mareksche Krankheit | 405,94 | 1.516,44 |
| | b) auf Veranlassung GeflügelGD | 73,00 | 229,77 |
| | c) Projekte GGD | - | 6.432,93 |
| | **Zwischensumme** | **6.200,97** | **14.927,58** |
| **Fische** | a) Programme | | |
| | » Hautveränderungen | - | - |
| | b) auf Veranlassung FischGD | 1.904,46 | 3.459,95 |
| | c) Projekte FischGD | 2.442,03 | 3.757,31 |
| | **Zwischensumme** | **4.346,49** | **7.217,26** |
| | **Gesamtsumme a)** | **1.412.213,19** | **1.164.536,80** |
| | **b)** | **15.461,14** | **15.388,78** |
| | **c)** | **35.257,77** | **49.165,98** |

# 9. Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes



Das Aufgabengebiet des PGD umfasst die Bearbeitung von aktuellen Problemen der Pferdegesundheit in Sachsen und Thüringen sowie den Hengstgesundheitsdienst (HGD). Der Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Erkennen von landesweit gehäuft auftretenden Problemen und daraus folgend der Empfehlung vorbeugender Maßnahmen.
Diese Themen wurden insbesondere bei den 124 Bestandsbesuchen, 11 Vorträgen sowie 7 Veröffentlichungen bearbeitet. Darüber hinaus war der PGD als Referent im Sachkundelehrgang der LfULG im Hauptgestüt Graditz tätig. Zur fachlichen Fortbildung nahm der PGD im November am Kongress des Bundesverbandes Praktizierender Tierärzte e.V. in Hannover teil.
Der PGD ist auch ehrenamtliches Vorstandsmitglied der Sächsischen Landestierärztekammer.

Im Oktober fand der **2. „Treffpunkt Pferdegesundheit"** der Sächsischen Tierseuchenkasse in Limbach statt. Über 100 Pferdehalter und Tierärzte nahmen erneut die Einladung zum Erfahrungsaustausch an. Das Programm setzte sich aus Vorträgen zum Metabolischen Syndrom, Insulinresistenz und Hufrehe (Dr. Hörügel), zum Grünland als Futtergrundlage (Herr Lange), zum tierschutz- und artgerechten Management einer Reitanlage (Dr. Romanazzi) sowie zum tierschutzgerechten Reiten und Ausbilden von Pferden (Dr. Fuchs) zusammen. Die Vorträge sind auf der Internetseite der TSK abrufbar. Auf den Inhalt der ersten beiden Vorträge soll im Folgenden näher eingegangen werden.

Entsprechend einer Umfrage aus England beträgt das Durchschnittsalter der Pferdepopulation 13 Jahre. Der Anteil der Freizeitpferde ist mit ca. 60 % der größte, gefolgt von Turnierpferden und Zucht- bzw. Rentnerpferden mit je ca. 20 %.
Ein Drittel der Tiere wurde von den Besitzern als übergewichtig eingeschätzt und 16 % hatten bereits einmal Hufrehe. Allerdings betraf das nicht ausschließlich übergewichtige Pferde (21 %), sondern auch normalgewichtige oder schlanke Tiere (13 %).
Übergewichtige Pferde sind bei leichtfuttrigen Rassen, wie z.B. Kaltblüter, Cobs, Welsh Ponies und Haflinger besonders häufig anzutreffen. Darüber hinaus neigen Freizeitpferde bzw. nichtarbeitende Tiere häufiger zum Übergewicht als Turnierpferde. Erfahrungsgemäß können die Ergebnisse der Studie aus England durchaus auf die sächsisch-thüringische Pferdepopulation übertragen werden. Neben den negativen Auswirkungen des Übergewichtes auf den Bewegungsapparat der Pferde begünstigt es die Entstehung des sogenannten Metabolischen Syndroms. Schon die Überfütterung in der Aufzucht erhöht die Wahrscheinlichkeit einer späteren Erkrankung.
Das Metabolische Syndrom ist ein Begriff aus der Humanmedizin und bezeichnet eine Erkrankung des Energie- und Zuckerstoffwechsels unter Einfluss von hormonähnlichen Substanzen aus speziellem Fettgewebe. Beim Menschen werden dadurch insbesondere Gefäßerkrankungen wie z.B. Herzinfarkte begünstigt. Beim Pferd gibt es ein ähnliches Syndrom, das als **Equines Metabolisches Syndrom (EMS)** bezeichnet wird.

*Abb. 1: übergewichtiger Haflinger*

Das EMS wird durch länger **anhaltende Fehlernährung** im Zusammenspiel mit **ungenügender Bewegung** verursacht, wobei genetische und rassespezifische Faktoren ebenfalls eine Rolle spielen. Die Fehlernährung ist auf der einen Seite gekennzeichnet durch eine Energieüberversorgung aus zu viel gehaltvollem Raufutter (Gras, Heu, Silage) und evtl. sogar noch zusätzlichen Kraftfuttergaben (Getreide, Müsli, Leckerli, Brot, Obst). Auf der anderen Seite fehlt es den Pferden, insbesondere bei Dauerweidehaltung, oft an einer pferdegerechten Versorgung mit Mineralastoffen und Spurenelementen (Magnesium, Kalzium, Natrium, Kupfer, Selen).
Bei ganztägiger Weidehaltung ist es keine Seltenheit, dass Pferde über das Gras Energie in einer Menge aufnehmen, die sie zu mittlerer Arbeit befähigen würde. Mittlere Arbeit bedeutet aber z. B. 1 - 2 Stunden Reiten pro Tag (60 Minuten Schritt + 40 Minuten Trab + 20 Minuten Galopp)! Ein Großteil der Pferde wird allerdings nur unregelmäßig und viel zu wenig bewegt.

Durch die ständige Überversorgung mit Energie in Form von Kohlenhydraten steigt der Blutzuckerspiegel an. Der Körper muss diesen

aber in einem bestimmten Bereich halten und scheidet deshalb das Hormon Insulin aus der Bauchspeicheldrüse aus. Mit Hilfe des Insulins wird der Blutzucker in die Organe sowie das Fettgewebe eingelagert. Die zunehmenden Fettspeicher produzieren ab einem gewissen Punkt allerdings selber hormonähnliche Substanzen, die der Wirkung des Insulin entgegenstehen. Dieses kann seine Wirkung nicht mehr entfalten, was als Insulinresistenz (IR) bezeichnet wird. Hinzu kommt, dass bei betroffenen Pferden auf Grund einer eingeschränkten Wirkung des Hormons Leptin kein entsprechendes Sättigungsgefühl einsetzt.

Das EMS wird meist in einem Alter von 8 - 20 Jahren erkennbar. Anzeichen sind Fresssucht, Leistungseinbruch, Gewichtszunahme trotz bereits kalorienarmer Fütterung sowie die Bildung typischer Fettdepots an Mähnenkamm, Widerrist, Lendenbereich, Schweifansatz und Schlauch.
Ein EMS kann im schlimmsten Falle auch eine Hufreheerkrankung begünstigen.

Die **Hufrehe** ist eine diffuse Entzündung der Huflederhaut verbunden mit erheblichen Schmerzen. Als weitere Auslöser einer Hufrehe gelten Überbelastung, Bakteriengifte, Fütterungsfehler und bestimmte Pilze (z. B. Endophyten) sowie Pflanzen (z. B. Klee). Besonders im Fokus stehen Zuckerstoffe im Gras (z. B. Fruktane), deren Gehalt von verschiedenen Faktoren abhängig ist (geographische Lage, Bodenqualität, Klima, Tageslicht, Grasarten, Jahreszeit). Sehr hoch ist der Zuckergehalt im Gras, wenn es schnell wächst und saftig ist und wenn es im Herbst in die Winterruhe übergeht. Dabei sind warme, sonnige Tage und kalte Nächte mit Temperaruten nahe dem Gefrierpunkt besonders gefährlich.

Bei Auftreten der oben genannten **Symptome** sollte zusätzlich eine Laboruntersuchung stattfinden, um ein mögliches EMS abzuklären. Dafür stehen die normale Blutuntersuchung und spezielle Stimulationstests zur Verfügung. Hierzu sollten Sie sich von Ihrem Hoftierarzt beraten lassen.
Das EMS ähnelt dem Equinen Cushing Syndrom sowie einer Schilddrüsenunterfunktion. Alle diese Erkrankungen lassen sich teilweise sehr schlecht voneinander abgrenzen bzw. begünstigen sich gegenseitig.

Die **Behandlung** des EMS besteht in einer Gewichtsreduktion und einer Verbesserung der Insulinempfindlichkeit. Dabei steht die

***Abb. 2: chronischer Rehehuf***

Reduktion der Kohlenhydrate in der täglichen Ration im Vordergrund. Dies kann erreicht werden, in dem der Weidegang eingeschränkt wird und/oder die Pferde nur noch mit einem Fressmaulkorb auf die Koppel kommen. Im Extremfall bzw. bei Reheanfälligkeit muss komplett auf Weidegang verzichtet werden. Die Tiere kommen dann in Ausläufe ohne Gras und werden mit zuckerarmem Heu (z. B. Vermehrungsheu), Stroh und Vitaminen sowie Mineralien versorgt. Um den Zuckergehalt zu reduzieren, empfiehlt es sich, das Heu vor Verfütterung mindestens 30 Minuten zu wässern. Die Mineralstoffversorgung wird am besten über individuelle Zuteilung oder Mineralleckschalen realisiert. Mineralleck-steine sind oft nicht ausreichend.
Zusätzlich zur Futterrestriktion muss auf eine regelmäßige Bewegung der Pferde geachtet werden. Diese sollte mindestens 20 Minuten täglich umfassen.
Die wirksamste **Prophylaxe** ist die Vermeidung von Übergewicht, insbesondere auch schon in der Aufzuchtphase. Das Gewicht der Tiere sollte regelmäßig objektiv eingeschätzt werden. Dabei werden die Fettauflagen am Kamm, über den Rippen sowie am Schweifansatz beurteilt. Die Kammfettdicke ist messbar. Wenn das Pferd den Kopf auf dem Boden hat, bezeichnet sie die Spanne zwischen oberem Nackenbandrand und Mähnenansatz. Als idealer Ernährungszustand für Freizeitpferde gilt, wenn die Rippen angedeutet erkennbar sind, die Kammfettdicke 4 – 5,5 cm beträgt und die Schwanzwirbel am Schweifansatz schwach mit Fett abgedeckt sind.
Bei Weidehaltung muss darauf geachtet werden, dass die Tiere nicht bzw. nur eingeschränkt grasen, wenn das Grünfutter eine Phase, wie oben erwähnt durchläuft.

Als wichtig und effektiv haben sich auch **jährliche Gesundheitschecks** durch den Tierarzt erwiesen. Er kann dabei den Ernährungszustand objektiv einschätzen, den Gang sowie die Hufe und die Pulsation der Mittelfußarterien überprüfen und das Haarkleid beurteilen. Veränderungen des Haarkleides können auf ein Equines Cushing Syndrom hinweisen. Es sollte auch eine Nüchternblutprobe im Labor untersucht und im Zweifelsfall ein Stimulationstest angewendet werden. Durch die Einhaltung der genannten Maßnahmen kann das Risiko einer Hufreheerkrankung als fatalste Folge des EMS deutlich reduziert werden.

Herr Dr. Gerd Lange von der Landwirtschaftskammer Hannover erläuterte in seinem Vortrag im Rahmen des 2. Treffpunkt Pferdegesundheit die **Möglichkeiten und Grenzen der Bewirtschaftung des Grünlandes als Futtergrundlage für Pferde**.

Das Pferd ist ein reiner **Grasfresser** und deshalb von der Futterqualität des Grünlandes abhängig. Es frisst selektiv und bevorzugt bestimmte Gräser wie z.B. Deutsches Weidelgras, Wiesenschwingel, Rot- und Weißklee und meidet Pflanzen wie z.B. Sauergräser, Scharfen Hahnenfuß oder Glatthafer. Allerdings ist es möglich, dass die von den Pferden gerne gefressenen Gräser Stoffe enthalten, die in gewissen Mengen schädlich sein können. So enthält z. B. **Klee** einen hohen Eiweißanteil, der metabolische Erkrankungen begünstigen kann oder auch Blausäure und hormonähnliche Substanzen (Phytöstrogene), welche zu Verätzungen der Schleimhäute oder Fruchtbarkeitsstörungen führen können. Im Deutschen Weidelgras

*Abb. 3: optimal gepflegte Pferdeweide*

sowie im Wiesen- und Rohrschwingel hat man in z. T. erheblichen Anteilen der Pflanzen (bis 86%) **Endophyten** gefunden, welche von außen nicht erkennbar sind. Endophyten sind Pilze, die in Symbiose in der Pflanze leben und diese durch ihre produzierten Stoffe vor Umwelteinflüssen (z. B. Insektenfraß) schützen. Man nimmt an, dass diese **Pilzgifte** an der Entstehung, wie beispielsweise der atypischen Weidemyopathie oder der equinen Graskrankheit beteiligt sein könnten.

Ein zu tiefer **Verbiss** bzw. Schnitt (2 – 4 cm) ist unbedingt zu vermeiden, da dadurch der Wiederaustrieb und die für die Reservestoffeinlagerung erforderliche Regeneration der Pflanzen verzögert werden. Durch eine Verbiss- bzw. Schnitthöhe > 5 cm wird auch die Konkurrenzkraft und Winterfestigkeit wertvoller Gräser erhalten.

Im Rahmen der **Parasitenbekämpfung** sollten mindestens 2 der folgenden Maßnahmen Anwendung finden:

» Mischbeweidung mit Rindern (1 - 3 Rinder je Pferd) oder im Wechsel
» Schnittnutzung im Wechsel mit Weidenutzung
» Pferdetoiletten beseitigen / Kot regelmäßig absammeln
» Koppel, Umtriebs- und Rationsweide anstelle von Standweide
» Einsatz von Kalkstickstoff im Frühjahr (2 - 4 dt je ha)

Ein regelmäßiges Abschleppen der Wiesen zur **Weidepflege** ist nicht sinnvoll, da dadurch die Gailstellen vergrößert und Endoparasitenstadien verteilt werden. Das **Abschleppen** erfolgt möglichst nur zum Einebnen von Maulwurfshaufen oder Trittschäden evtl. in Kombination mit **Nachsaat**. Bedingt durch die hohe Belastung von Pferdeweiden sind Über- und Nachsaat als feste, regelmäßige Maßnahmen im Flächenmanagement einzuplanen. Als **Saatgut** dienen in der Regel Mischungen mit hohen Anteilen an Deutschem Weidelgras oder von den Landwirtschaftsämtern empfohlene Nachsaatmischungen. Nach dem Weideumtrieb sollten die Flächen nachgemäht und das Schnittgut am besten mit dem Pferdekot abgefahren werden. Dauerweiden müssen 1 – 2 mal jährlich ausgemäht werden. Zur **Düngung** von Pferdeweiden hat sich besonders Kalkstickstoff bewährt (2 - 4 dt/ha), da dieser neben seiner Düngewirkung auch eine reduzierende Wirkung auf Unkräuter und Parasitenstadien aufweist. Er sollte im zeitigen Frühjahr ausgebracht werden. Nach ca. 3 Wochen, in denen es möglichst kräftig geregnet hat, können die Pferde nach Wiederergrünen der Grasnarbe zurück auf die Weide. Bei reiner Beweidung sollten die Jahresmengen für Stickstoff von 60 kg/ha nicht überschritten werden. Zur Ermittlung des Düngebedarfs einer Pferdeweide sind etwa alle 3 - 4 Jahre Bodenproben untersuchen zu lassen. Als Alternativen zur kostenintensiven Kalkstickstoffdüngung bieten sich entsprechend der Ergebnisse der Bodenuntersuchungen auch Kalkungen mit Kalziumoxid alle 3 - 4 Jahre, jährliche Stickstoffgaben nach Bedarf durch Kalkammonsalpeter bzw. Ammonsulfatsalpeter oder die Anwendung von Volldünger mit Phosphat, Kalium und Magnesium an. Zu beachten ist in jedem Falle die Düngeverordnung.
Bei der Ausbringung von **Pferdemist** auf die Weiden muss dieser vorher mindestens 1 Jahr gut kompostiert sein, und dies sollte nur alle 3 Jahre im Herbst in einer Menge von ca. 100 dt/ha fein verteilt geschehen. Davon abweichend ist mit Geschmacksbeeinträchtigungen des Grases zu rechnen.
Vor Weideauftrieb im Frühjahr kann von Zeit zu Zeit, etwa bei starker Verunkrautung mit Ampfer, Distel und Brennnessel, auch eine **Herbizidbehandlung** notwendig sein.
Bei der Wintervorbereitung ist darauf zu achten, dass das Grünland 5 - 8 cm hoch in den Winter geht. Ist die Narbe zu kurz, können empfindliche Gräser, wie z. B. das Deutsche Weidelgras, keine Reservestoffe einlagern und sterben evtl. ab. Ist die Narbe zu lang (z. B. Gailstellen über 10 cm) wintert sie leicht aus. Deckt das abgestorbene Material die darunterliegende vitale Narbe zu, droht diese zu ersticken. Außerdem ist es hervorragendes Nährmedium für Schimmelpilze, welche evtl. Gifte (Mykotoxine) bilden können. Sind die Böden nass, sollte die Weideperiode spätestens Ende Oktober beendet werden, um Trittschäden zu vermeiden. In diesen Lücken siedeln sich im Frühjahr leicht unerwünschte Arten an.

Im Dezember 2014 kam es zu einem Ausbruch der **Ansteckenden Blutarmut (EIA)** in sächsischen Pferdebeständen, wobei der PGD zusammen mit Experten des Friedrich-Löffler-Insitutes, den zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämtern, der Landesdirektion Sachsen sowie dem Staatsministerium für Soziales in die epidemiologischen Untersuchungen eingebunden war (näheres siehe EIA-Programm).

## Pferdegesundheitsdienst

**Dr. Uwe Hörügel**
**Fachtierarzt für Pferde**

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

## 9.1 EIA-Programm

**Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Überwachung und Bekämpfung der Infektiösen Anämie (EIA) bei Pferden vom 0.1.01.2012**

**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 Pferde kann der PGD die Blutentnahme im Rahmen eines kostenlosen Bestandsbesuchs durchführen.
› Dazu wird der PGD vom Tierhalter in Absprache mit dem Hoftierarzt angefordert.
» Die Labordiagnostik erfolgt an LUA Sachsen.
» Die Befundmitteilung ergeht an Tierhalter, einsendenden Tierarzt und PGD.
» Bei positivem Befund wird der Verdacht auf EIA ausgesprochen, der Bestand gesperrt und alle Pferde beprobt.
» EIA-positive Pferde müssen nach Einhufer-Blutarmut-Verordnung eingeschläfert werden.
» EIA-positive Pferde werden durch die TSK mit max. 6.000 € entschädigt.

**Was bezahlt die TSK?**

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

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

Anfang Dezember 2014 wurde bei einer Stute in der Medizinischen Tierklinik der Universität Leipzig die **EIA** festgestellt. Bei der daraufhin eingeleiteten epidemiologischen Ermittlung sämtlicher Kontaktpferde wurden im Ursprungsbestand im Erzgebirkskreis zwei weitere infizierte Pferde identifiziert. In einem Bestand mit 36 Pferden in der Stadt Chemnitz, der mit dem Erstausbruchsbestand regen Tierverkehr pflegte, wurden ebenfalls zwei Tiere serologisch positiv auf EIAV getestet. Als potentieller Virusüberträger konnte ein 5-jähriger Wallach ausgemacht werden, der im Jahr 2014 mehrmals zwischen den beiden Beständen wechselte und dabei auch immer wieder mit den anderen Pferden auf der Weide gehalten wurde. Dieses Pferd wurde in einem sächsischen Pferdebestand geboren und nach dem Absetzen in den Erstausbruchsbestand verbracht. Bis 2014 verbleib es ununterbrochen in diesem Betrieb.
Da alle Kontaktpferde- und Umgebungsuntersuchungen im Radius von einem Kilometer mit negativem Ergebnis verliefen, wurden die Mütter der positiven Pferde auf EIA untersucht. Auch diese Diagnostik verlief bis auf die der Mutter des potentiellen Virusüberträgers mit negativen Ergebnissen. Diese Stute war 2013 im Alter von 25 Jahren plötzlich auf der Weide verstorben und stand für eine Untersuchung nicht mehr zur Verfügung.
Nach Angaben des Vorbesitzers sowie des Pferdezuchtverbandes Sachsen-Thüringen, hatte sie zwischen den Jahren 2005 und 2011 insgesamt 4 Fohlen geboren. Weitere Fohlen waren nicht bekannt.
Bei der serologischen EIA-Untersuchung der Nachkommen wurde ein weiterer Wallach mit einem positiven Ergebnis identifiziert und die Proben der beiden anderen Stuten reagierten negativ. Dieser Wallach wurde nach dem Absetzen in 2 unterschiedlichen Betrieben, welche sich ca. 25 km Luftlinie entfernt von den anderen EIA-Beständen befanden, auf der Weide aufgezogen. Zum Zeitpunkt des positiven Befundes befand sich das Tier in einer Privathaltung mit 24 Pferden im Erzgebirgskreis. Die Kontaktpferde- und Umgebungsuntersuchungen verliefen allesamt mit negativem Ergebnis.
Höchstwahrscheinlich war die Mutterstute der beiden EIA-positiven Wallache der Ursprung der Infektionskette. Sie wurde 1988 geboren und vor 1997 vermutlich aus Polen nach Sachsen importiert. Genauere Angaben konnten nicht mehr ermittelt werden, da der Erstbesitzer in Sachsen mittlerweile verstorben war.
Nach Angaben des Friedrich-Löffler-Institutes als EIA-Referenzlabor zeigte die Sequenzierung der Isolate bei diesem Ausbruch eine nächste Verwandtschaft mit dem Isolat des Ausbruchs in Sachsen aus dem Jahr 2006, der ebenfalls im Raum Chemnitz aufgetreten war.
Alle Ausbruchsbestände wurden entsprechend der Einhufer-Blutarmut-Verordnung vom 04.10.2010 gesperrt und saniert sowie die Besitzer der getöteten Tiere durch die TSK entschädigt.

Der PGD empfiehlt, möglichst viele Pferde im Rahmen des Programms auf EIA untersuchen zu lassen. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass

bei den Pferdebesitzern große Vorbehalte und Angst vor der Untersuchung vorherrschen. So wurden 2014 nur 308 Pferde aus 32 Beständen untersucht.
Es nützt jedoch nichts, die Augen zu verschließen und abzuwarten, da ein potentiell infiziertes Pferd im Laufe der Zeit weitere Pferde anstecken kann und der Schaden somit größer wird. Besonders Pensionsstallbesitzer sollten sich ihrer Verantwortung bewusst werden und die kostenfreie Untersuchung bei Neueinstallungen als prophylaktische Maßnahme zur Verhinderung der Ansteckung der ihnen anvertrauten Tiere fordern.
Der PGD rät, einmal alle Pferde des Bestandes gemäß dem Programm der TSK untersuchen zu lassen und fortan alle Neueinstaller zu testen. Auch bei Kaufuntersuchungen und natürlich vor der Übertragung von Blutbestandteilen sollten bzw. müssen die Pferde untersucht werden. Nicht zuletzt kann die EIA-Freiheit des Bestandes auch als Werbemaßnahme genutzt werden.

| EIA-Fälle seit 1998 | |
|---|---|
| **1998:** | 1 Pferd in Sachsen |
| **2006:** | 21 Pferde in Thüringen<br>3 Pferde in Sachsen |
| **2010:** | 26 Pferde in Deutschland (Hessen) |
| **2012:** | 12 Pferde in Deutschland (NRW) |
| **2014/15:** | 6 Pferde in Sachsen |

***Abb. 4: EIA-Fälle in Deutschland***

## 9.2 Projekt Endoparasiten bei Fohlen

**Projekt des PGD in Zusammenarbeit mit dem Hoftierarzt zur Einschätzung der Resistenzlage von Spulwürmern in sächsischen Pferdebeständen 2013/14**

**Ziele des Projektes waren:**
» Übersicht über die Verbreitung von Endoparasiten bei Fohlen in Sachsen zu erhalten
» Übersicht über die Resistenzsituation von Endoparasiten bei Fohlen in Sachsen zu erhalten
» Ableitung von Behandlungs- und Prophylaxeempfehlungen für sächsische Pferdezuchtbetriebe
» Optimierung des Medikamenteneinsatzes
» Senkung der Umweltbelastung

**Verfahrensweise**
» 11 sächsische Zuchtbetriebe wurden ausgewählt (ges. 103 Fohlen, Boxenhaltung mit Weidegang)
» ab April monatliche Kotprobenentnahme bei den Fohlen bis zum Absetzen
» Bestimmung der Eizahl (Mc Master Methode) in LUA
» Entwurmung der Fohlen entsprechend betriebsüblichem System mit unterschiedlichen Wirkstoffen

**Was bezahlt die TSK?**
» Probenentnahme erfolgte durch den PGD
» Die Kosten des Projektes wurden von der TSK getragen.

In Veröffentlichungen wird weltweit über die zunehmend schlechte Wirksamkeit von Medikamenten gegenüber Endoparasiten bei Pferden berichtet. Es sind Resistenzen von Spulwürmern gegenüber Ivermectin, Moxidectin und Pyrantel beschrieben. Auch in Sachsen wurde von Pferdepraktikern schon mehrmals der Verdacht auf derartige Resistenzen geäußert. Es gibt nur vier für das Pferd zugelassene Wirkstoffe gegen Rundwürmer und in absehbarer Zeit werden auch keine neuen Wirkstoffe erwartet. Diese Wirkstoffe sind: Pyrantel, Benzimidazol, Ivermectin und Moxidectin.

Spulwürmer treten vorrangig bei Fohlen und Jährlingen bis zum Alter von 18 Monaten auf und können durch Entwicklungsstörungen, Koliken bis hin zu Darmverlegungen unnötige Schmerzen, Leiden oder Schäden sowie massive wirtschaftliche Verluste verursachen. Ältere Pferde sind immun gegen Spulwürmer.

Um die Resistenzsituation der Parasiten im jeweiligen Zuchtbetrieb im Auge zu behalten, wird von Parasitologen dringend empfohlen, die Wirksamkeit der Medikamente ca. alle 3 Jahre anhand von Kotproben zu überprüfen. Gleichzeitig sollte das medikamentöse Behandlungsregime dem Auftreten und Entwicklungszyklus der Würmer angepasst sowie der Weidepflege als zweite wichtige Säule in der Parasitenbekämpfung unbedingt vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt werden.

***Abb. 5: Spulwürmer auf Pferdekot***

Wie man in Abb. 6 sehen kann, steigt die Eiausscheidung der Spulwürmer im Mittelwert aller Fohlen ab Juni kontinuierlich an. Diese Erscheinung hängt damit zusammen, dass die Zeit von der Aufnahme der infektiösen Larven durch das Fohlen bis zum Abschluss der Körperwanderung der Larven und deren Entwicklung zu ausgewachsenen, eierproduzierenden Würmern bei Spulwürmern ca. 10 – 15 Wochen dauert. Vor Ablauf dieser Zeit hat es keinen Sinn, die Fohlen zu entwurmen, da die wandernden Larven für die Medikamente unerreichbar und die empfindlichen erwachsenen Würmer noch nicht im Dünndarm vorhanden sind.
Die Fohlen infizieren sich frühzeitig nach der Geburt mit den Spulwurmlarven, da die larvenhaltigen Eier extrem widerstandsfähig gegenüber Umwelteinflüssen sind. Die Eier können für 10 Jahre und mehr lebensfähig bleiben! Darüber hinaus besitzen sie eine klebende Eiweißmasse auf ihrer Oberfläche, so dass die Eier an verschiedenen Oberflächen inklusive Wänden, Haarkleidern oder dem Euter der Mutter hängen bleiben. Im Gegensatz zu einer Infektion mit kleinen Strongyliden, können sich die Fohlen mit Spulwurmlarven nicht nur auf der Weide, sondern auch schon im Stall oder in Ausläufen ohne Gras infizieren.

Die **Resistenzsituation** der Spulwürmer gegenüber Ivermectin war bis auf 2 Betriebe sehr gut. In dem größeren der beiden Zuchtbetriebe zeigte dieser Wirkstoff so gut wie keine Wirkung mehr und in dem kleineren war sie mit ca. 80 % reduziert (volle Wirksamkeit > 90 %).
Die Wirkstoffgruppen Pyrantel und Benzmidazole waren in den Betrieben, die sie angewendet haben, uneingeschränkt einsetzbar.
Etwas zeitversetzt zu den Spulwürmern steigen die ausgeschiedenen Eizahlen der kleinen Strongyliden ab August im Fohlenkot an (s. Abb. 6) Das hängt damit zusammen, dass sich die Fohlen mit dieser Parasitenart überwiegend auf der Weide anstecken können, da die infektionsfähigen Larven erst bei höheren Temperaturen aus den Eiern schlüpfen.
In einem großen Zuchtbetrieb führte ein massiver Befall der Fohlen mit kleinen Strongyliden im Herbst zu klinischen Erkrankungen mit Fieber, Durchfall und Ödembildung an Unterbauch und Gliedmaßen.
Ivermectin war uneingeschränkt gegen diese Parasitenart wirksam, während Pyrantel in einem Betrieb keine Wirkung mehr zeigte und in einem anderen nur noch zu ca. 40 %.

Ein weiterer Endoparasit, der bei Fohlen Erkrankungen verursachen kann, ist der Zwergfadenwurm. Dieser wird z. T. über die Muttermilch übertragen und spielt somit vor allem in den ersten Lebenswochen eine Rolle. Für diese Parasitenart sind noch keine Resistenzen gegenüber Medikamenten beschrieben worden.
Diese Parasiten kamen allerdings im Rahmen der Untersuchungen nur vereinzelt bei Fohlen vor und spielten keine Rolle in Bezug auf klinische Krankheitserscheinungen, wie z. B. Durchfall.

Bandwürmer wurden in keiner der Kotproben nachgewiesen. Es ist beschrieben, dass Pferde unter einem Jahr durchaus Bandwürmer haben können, da ein vollständiger Entwicklungszyklus vom Ei bis zum ausgewachsenen Wurm 6 – 16 Wochen dauert. Allerdings sind Fohlen nur etwa halb so oft von einer Infektion betroffen wie Pferde älter als ein Jahr.

Aus den Ergebnissen des Projektes kann geschlussfolgert werden, dass es unumgänglich ist, die Parasitensituation und deren Empfindlichkeit gegenüber Entwurmungsmitteln für jeden Betrieb individuell anhand von Kotproben vor und nach der Behandlung zu bewerten. Die Ergebnisse sind insbesondere abhängig von der Häufigkeit der Entwurmungen, der Bestandsdichte, dem Pferdeverkehr sowie der nutzbaren Weidefläche und dem Weidemanagement.

Grundsätzlich sollte nur so viel wie nötig behandelt werden. Fohlen sind nur bei länger anhaltenden Durchfällen in der Fohlenrosse oder danach mit einem Benzimidazol gegen Zwergfadenwürmer zu entwurmen.

In der Regel reicht die erste Behandlung frühestens im Alter von 8 – 9 Wochen mit Pyrantel oder Benzmidazolen gegen Spulwürmer aus. Diese sollte dann alle 8 – 9 Wochen (maximal drei Mal bis zum Herbst) unter Beachtung der Resistenzlage wiederholt werden. Anfang Dezember erfolgt eine Behandlung mit Ivermectin oder besser noch Moxidectin gegen die kleinen Strongyliden sowie Dassellarven.

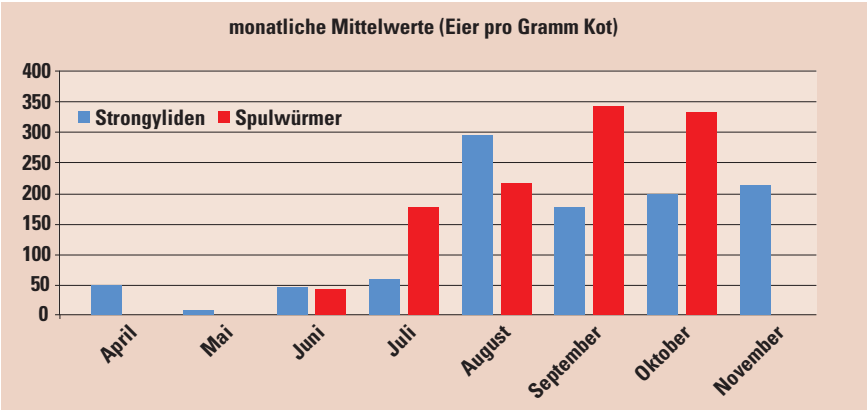



***Abb. 6: Eiausscheidung von kleinen Strongyliden und Spulwürmern in den Kotproben der untersuchten Fohlen***

# 10. Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes

Die Tierärzte Frau Dr. Mandy Schmidt, Frau Dr. Karin Eulenberger und Herr TA René Pützschel führten im Berichtsjahr 244 Betriebsberatungen durch (s. Tabelle 1). Der Schwerpunkt der Außendiensttätigkeit des Rindergesundheitsdienstes (RGD) verlagerte sich bei den Infektionskrankheiten von BHV1 und BVD/MD hin zur Paratuberkulose. Auch die spezielle Beratung zu Eutergesundheitsproblemen nahm wieder zu. Insgesamt ist weiterhin der Trend zu beobachten, dass es bei der Betriebsberatung zunehmend um komplexe Tiergesundheitsthemen geht, einschließlich der Fragen zur Fütterung, der Haltung und dem Management. Neben dieser schwerpunktmäßigen Außendiensttätigkeit erhöhte sich deutlich der Bedarf an Vorträgen sowohl vor Landwirten als auch vor Tierärzten. Zur Gewährleistung der eigenen Fortbildung, die von der Tierärztekammer u.a. auch für Fachtierärzte gefordert wird, besuchten die Kollegen 19 spezielle Veranstaltungen. Ebenso erhöht hat sich die Anzahl an Beratungen mit Behörden und landwirtschaftlichen Organisationen, wo die Fachkompetenz der Tierärzte des RGD gefragt war. Frau Dr. Katrin Mayer komplettiert die Arbeit des RGD mit der zuchthygienischen Untersuchung von Bullen (s. Punkt 10.7).

***Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Rindergesundheitsdienstes (ohne Bullengesundheitsdienst) im Jahr 2014***

| | |
|---|---|
| **Betriebsberatungen insgesamt** | 244 |
| **beratene Betriebe** | 176 |
| **Vorträge/Vorlesungen** | 35 |
| **Teilnahme an Fortbildungen** | 19 |
| **Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen usw.** | 42 |

Mit der Reihe „Treffpunkt Tiergesundheit" bietet die Tierseuchenkasse ein Podium für Landwirte und Tierärzte, um zu interessanten Themen miteinander ins Gespräch zu kommen. Erfahrungsaustausch und Diskussion sollen dabei im Vordergrund stehen.
Zum dritten „Treffpunkt Rindergesundheit" im Rittergut Limbach folgten im Januar mehr als 130 Landwirte und Tierärzte der Einladung. Herr Dr. Randt, Geschäftsführer des TGD Bayern, gab einen sehr umfassenden Überblick über die Tuberkulose-Situation sowohl in Bayern, als auch national und international. Es ist sehr schwer einzuschätzen, wie sich diese „alte Bekannte Tuberkulose" zukünftig verhalten wird.
Einen sehr beeindruckenden Vortrag hörten wir von Herrn DVM Thurau, Amtsleiter des LÜVA Altenburger Land. Es ging um die Transport- und Schlachtwürdigkeit von Rindern, belegt durch Dokumente der Tätigkeit am Schlachthof Altenburg. Die teilweise schockierenden Bilder zeigten allen Anwesenden die Probleme auf, die dringend gemeinsam angegangen werden müssen. Wichtig ist es uns, dass im Rahmen dieser Veranstaltung Landwirte eigene Erfahrungen zur Sicherung der Tiergesundheit und zur Lösung spezieller Probleme zur Diskussion stellen. Herr Bruchhold von der Agrar GmbH Zschopautal vermittelte diese auf anschauliche Weise. Der RGD ist offen für Vorschläge zu interessierenden Themen, damit die Reihe weiterhin Attraktivität behält.

2014 gab es in der Tierseuchensituation bei Rindern in Sachsen keine Besonderheiten. Die Tuberkulinisierung der Rinder aus den Alpenlandkreisen war ohne den Nachweis abgeschlossen worden, ebenso das Monitoring in Sachsen. Neue Viruserkrankungen, wie „Schmallenberg" oder „Blauzunge" blieben aus.
Die Endsanierung der BHV1 stand 2014 auf der Prioritätenliste ganz oben, Voraussetzungen waren die abschließende Merzung

***Abb. 1: Treffpunkt Rindergesundheit Limbach***

***Abb. 2: Herr Bruchhold, Agrar GmbH Zschopautal***

der letzten Reagenten und der Ausstieg aus der Impfung. Ausführliche Informationen finden Sie unter Punkt 10.1. Bei der BVD/MD-Bekämpfung konnte Sachsen die sehr gute Situation sichern, obwohl es einige Fälle von Virusnachweisen gab (s. Punkt 10.2). Die Untersuchungen zur Paratuberkulose nahmen 2014 „weiter an Fahrt" auf – daraus resultierend sind mehr Betriebe dem freiwilligen Paratuberkulose-Programm der TSK beigetreten (s. Punkt 10.3).

Bei aller Wertschätzung der Arbeit in der Milchviehhaltung, eine Leistungshöhe von über 9200 kg Milch im Durchschnitt erreicht zu haben, dürfen die stagnierenden Parameter zur Bewertung der Langlebigkeit und Tiergesundheit nicht unerwähnt bleiben (Bericht des LKV 2014). So konnte die Nutzungsdauer von 2,5 Laktationen nicht erhöht werden. Die Reproduktionsrate weist zwar mit 35,7 % eine leicht fallende Tendenz zu 2013 auf, ist aber immer noch hoch und streut zwischen den Beständen zudem recht stark. Die reproduktiven Leistungen sind fast deckungsgleich zum Vorjahr. Fast 20 % der Kühe liegen in der Zwischenkalbezeit über 459 Tagen. Während bei den Hochleistungstieren Euterkrankheiten und Stoffwechselstörungen als Hauptabgangsgründe dominieren, stellen die Frucht-

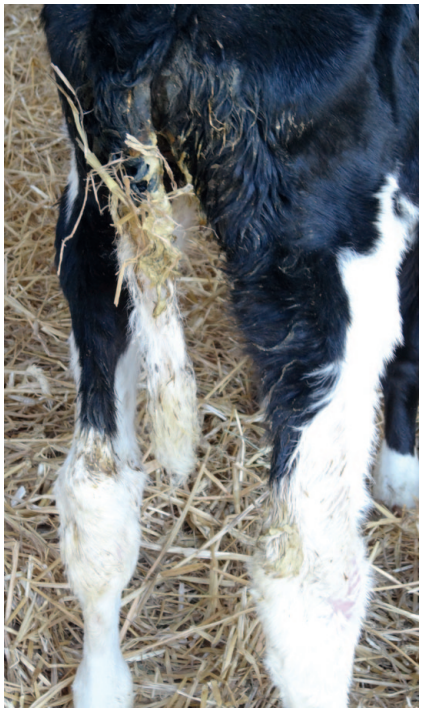


*Abb. 3: Die Abklärung von Durchfällen ist unerlässlich für eine gesicherte Diagnose.*

barkeitsstörungen bei Abgängen in der 1. Laktation einen absoluten Schwerpunkt dar. Bei der Zellzahl konnte zwar eine leichte Absenkung auf 257 000 Z/ml erreicht werden, allerdings müssen Eutergesundheit und Rohmilchqualität immer bestandsbezogen betrachtet werden und sind oftmals nicht zufriedenstellend und belasten das betriebliche Ergebnis ganz erheblich (Einzelheiten s. Punkt 10.4).

Mit fast 52 000 Rindern, die in der TBA Lenz entsorgt wurden, liegen die Verluste bei einem Gesamtrinderbestand in Sachsen von ca. 500 000 nach wie vor in einer nicht akzeptablen Höhe. Hinzu kommen noch die Rinder, die aus Sachsen verbracht werden und anderswo als Verlust auftreten, und die Rinder, die im Rahmen der Schlachtung einen Totalverlust darstellen. Leider ist auf diesem Gebiet immer noch keine befriedigende Entwicklung festzustellen. Im Gegenteil: nicht selten ist eine Gewöhnung an die Situation und die Zahlen zu beobachten, und selbst Verluste in einem längeren Zeitraum von 30 und mehr Prozent sind kein Anlass, intensiver nach den Gründen zu forschen. Der hohe Anteil an Totgeburten über Jahre hinweg ist besonders zu hinterfragen. Es liegt nahe, dass es sich hier mehrheitlich um lebensschwach geborene Kälber handelt, die noch vor der Kennzeichnung sterben. Insofern ist die Einordnung als „Totgeburt" eher irreführend.

Es stellt sich ganz dringend die Frage, wie sich die Situation der gleichbleibend hohen Tierverluste u.a. mit den Anforderungen des neuen Tiergesundheitsgesetzes vereinbart. Der RGD nutzt jede Gelegenheit, Rinderhalter und Tierärzte auf dieses Problem aufmerksam zu machen und bietet Hilfe an, Ursachen zu analysieren und effektive Maßnahmen einzuleiten. Den hohen Verlusten stehen – trotz sehr guter logistischer Möglichkeiten in Sachsen – relativ niedrige Untersuchungszahlen an Sektionen gegenüber. Details dazu werden im Punkt 10.6 erörtert. Diagnostische Untersuchungen am kranken, aber noch lebenden Tier werden viel zu selten durchgeführt. Ein Grund, der immer wieder angeführt wird, ist die Salmonellose-Verordnung mit den Restriktionen und Untersuchungspflichten. Der Schaden, der durch unterlassene Abklärung von Verlustursachen am Rinderbestand entsteht, ist jedoch ungleich höher. Hier ist ein Umdenken dringend erforderlich. Bei den wenigen Salmonellose-Fällen in Sachsen ist jedoch fast immer auch ein Bezug zu längere Zeit bestehendem erhöhten Krankheits- und Verlustgeschehen nicht zu übersehen.

Eine Verpflichtung, welche im Bewusstsein von Landwirten und Tierärzten offensichtlich nach wie vor keine besondere Bedeutung besitzt, ist die Abklärung von Aborten, wie sie u.a. aus der Brucellose-Verordnung abzuleiten ist. Auch auf diese Situation weist der RGD seit Jahren immer wieder hin.
2014 kamen 219 Feten bzw. Eihäute aus 75 Betrieben zur Untersuchung an die LUA Sachsen. Das ist erneut ein leichter Rückgang, obwohl die Untersuchung nach dem Abortprogramm von der TSK getragen wurde. Neben dem wichtigen Ausschluss der Brucellose kommt es darauf an, andere Abortursachen zu erkennen, um gezielt eingreifen zu können. Im Zusammenhang mit weiteren Befunden rundet sich das Bild zu einem Krankheitsgeschehen ab. Bei den bakteriellen Ursachen steht der Eitererreger Trueperella pyogenes im Vordergrund, ein Erreger, der auch für Totgeburten, lebensschwache Kälber, Nabelentzündungen, Endometritiden, infektiöse Klauenerkrankungen usw. steht und einen deutlichen Hinweis auf hygienische Mängel gibt.
Lediglich vereinzelt wurde aus dem Abortmaterial der Erreger Coxiella burnetii nachgewiesen, Ursache des Q-Fiebers. Gerade im Zusammenhang mit der Zulassung eines Impfstoffs gegen Q-Fieber-Erkrankung bei Rindern kommt es darauf an, eine sichere Diagnose zu stellen, um den Impfstoff dann auch gezielt einsetzen zu können. Die TSK Sachsen hat 2014 ein Programm aufgelegt, um Betrieben mit einem nachweislichen Q-Fieber-Problem (Aborte, Fruchtbarkeitsstörungen, Kälberverluste usw.) den Einsatz des Impfstoffes mit einer Beihilfe zu unterstützen. Ausreichende Ergebnisse oder Erfahrungen zur Bewertung der Impfung liegen noch nicht vor. Die Untersuchungen zum Gesamtkomplex „Q-Fieber" sollten jedoch intensiviert werden, da zu dieser Infektionskrankheit und Zoonose noch viel Klärungsbedarf besteht. Neben der Infektion über Arthropoden, die den Erreger tragen, scheinen sich auch innerhalb der Rinderbestände Infektionskreisläufe zu entwickeln, die immer wieder zur Neuinfektion junger Tiere führen.

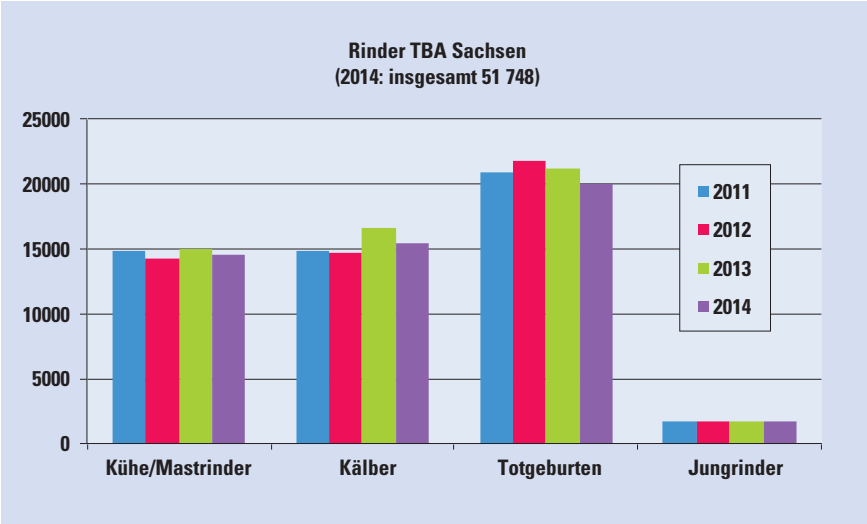



*Abb. 4: Rinderverluste TBA Sachsen (2011 – 2014)*

Die Möglichkeit, über Blutproben Aborterreger zu diagnostizieren, wurde wiederum nur von weniger als 200 Rinderhaltern genutzt. Die Ergebnisse ähneln denen von 2013. Der Anstieg der positiven Ergebnisse bei Q-Fieber ist einerseits durch erhöhte Untersuchungstätigkeit einzelner Betriebe zu begründen, tendenziell scheinen jedoch auch in der Breite die serologischen Nachweise von Coxiella burnetii zuzunehmen.
Bei Verdacht auf Fruchtbarkeitsstörungen bzw. auch nach Geburt lebensschwacher Kälber wurden in einigen Beständen gezielt Untersuchungen auf Antikörper gegen Schmallenbergvirus vorgenommen. 34 % der im ELISA und 64 % der im SNT untersuchten Blutproben zeigten Antikörper. Der hohe „Durchseuchungsgrad" in mehreren Fällen ließ den Verdacht auf eine frische stattgefundene Infektion mit diesem Virus zu, obwohl ein direkter Virusnachweis nicht gelungen war. Da in Sachsen auch 2014 noch das Schmallenbergvirus festgestellt werden konnte, muss rückwirkend eine gewisse Schadwirkung dieses Erregers in Betracht gezogen werden, obwohl die typischen veränderten Totgeburten und Aborte kaum gefunden wurden.
Die Zuständigkeiten der Tierärzte des RGD für die Kreise und kreisfreien Städte sowie die Dienstorte und Telefonnummern können Sie der folgenden Übersicht entnehmen:

***Tab. 2: Untersuchung von Blutproben im Rahmen der Abortabklärung***

| | Anzahl Proben | serologisch positiv |
|---|---|---|
| **Coxiella burnetii (Q-Fieber)** | 2604 | 23,77% |
| **Neospora caninum** | 1354 | 9,52% |
| **Leptospira grippotyphosa** | 1380 | 3,69% |
| **Leptospira pomona** | 1380 | 1,08% |
| **Leptospira hardjo** | 1380 | 1,81% |

**Frau Dr. Karin Eulenberger**
(Kreise Leipzig, Mittelsachsen, Zwickau und die Stadt Leipzig)

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

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

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

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

**Frau Dr. Mandy Schmidt**
(Kreise Görlitz, Bautzen, Sächsische Schweiz - Osterzgebirge und die Stadt Dresden)

Telefon: 0351 80608-19
Funk: 0170 2836753
E-Mail: schmidt@tsk-sachsen.de

**Frau Dr. Katrin Mayer**
(Bullengesundheitsdienst für Sachsen)

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

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

Rind

## 10.1 BHV1

**Landesprogramm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Rinder vor Infektionen mit dem Bovinen Herpesvirus Typ 1 und zur Bekämpfung in BHV1-infizierten Rinderbeständen (Neufassung vom 13. November 2013)**

**Zielstellung:**

» Ergänzung zur BHV1-Verordnung und aktueller sächsischer Rechtsvorschriften
» Erstellung spezieller Programme für Betriebe mit Ausnahmeregelungen in Verbindung mit dem Status „BHV1-freie Region"
» Beihilfeleistungen

Die Bekämpfung der BHV1 in Deutschland ist weit fortgeschritten und befindet sich im Übergang zur BHV1-Freiheit ohne Impfung. Neben Bayern hat im Herbst 2014 Thüringen als erstes neues Bundesland den Status „BHV1-freie Region" nach **Artikel 10 der Richtlinie 64/432/EWG des Rates vom 26. Juni 1964 zur Regelung viehseuchenrechtlicher Fragen beim innergemeinschaftlichen Handelsverkehr mit Rindern und Schweinen** erlangt. In Sachsen wurden 2013 mit dem Erlass einer Allgemeinverfügung die Voraussetzungen geschaffen, im Jahr 2014 ebenfalls den Antrag auf „Artikel-10-Gebiet" zu stellen, was im Herbst des Jahres auch erfolgte. Am 13. Februar 2015 wurde durch die EU den Bundesländern Sachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin der Status „BHV1-freie Region" zuerkannt.

Voraussetzung für diesen Schritt waren die Merzung aller bekannten Reagenten und die Einhaltung eines Impfverbotes ab 1.1.2014. Mit Ausnahme einzelner Betriebe in der Endsanierung, die eine befristete Genehmigung zur Impfung erhielten, wurde das Impfverbot flächendeckend umgesetzt. Der Anteil BHV1-freier Herden stieg auf über 99 % an (s. Abb.5). Die Reagenten in den verbliebenen 3 Sanierungsbeständen waren auf der Basis stringenter Pläne bis Ende des Jahres 2014 alle gemerzt.

Eine weitere wesentliche Forderung war das Verbot der Einstellung geimpfter Tiere in sächsische Rinderbestände. Hier kamen lediglich einzelne Ausnahmen für Bestände mit separater Jungviehaufzucht an anderen Standorten sowie die befristete Genehmigung von Zukäufen in die noch in der Endsanierung befindlichen Bestände zum Tragen. Probleme entstanden, wenn Impfungen der Tiere nicht im HIT registriert waren und diese dann als ungeimpft gehandelt wurden. Spätere Untersuchungen dieser Rinder führten zu nicht negativen Befunden, die durch eine Wiederholungsuntersuchung abgeklärt werden mussten und Konsequenzen für die Betriebe nach sich zogen.
Eine Begleitung des Impfausstiegs durch zusätzliche, amtlich angewiesene Untersuchungen ausgewählter Tiergruppen erhöht die Sicherheit und unterstützt den Übergang zu freien, ungeimpften Beständen. Sollten Hinweise auf Infektionen erkennbar sein, muss umgehend gehandelt werden. Diese Zusatzuntersuchungen sollten auch noch über eine längere Zeit erfolgen, bis eine ausreichende Stabilität des Gesamtverfahrens gegeben ist.

Es werden mitunter Befürchtungen geäußert, mit dem Impfausstieg könnte die Gefahr von Neuausbrüchen an BHV1 wieder steigen. Dem ist entgegenzuhalten, dass in Sachsen über viele Jahre eine Eliminierung der feldvirusinfizierten Rinder erfolgte, was praktisch zu einer Erregereradikation führt. Da es sich bei dem BHV1-Virus jedoch um ein Herpesvirus handelt, welches die Fähigkeit zur Latenz besitzt, muss auch zukünftig die Überwachung der Rinderbestände lückenlos und engmaschig erfolgen. Die bisherigen Erfahrungen von Betrieben, die ausgehend von einem hoch infizierten Bestand über die Sanierung die BHV1-Freiheit erreichten und bereits aus der Impfung ausgestiegen sind, zeigen, dass dieses Verfahren erfolgreich funktioniert. Es sei jedoch nochmals ausdrücklich an Gefahren der Einschleppung – z.B. auch über Tierhandelswege – erinnert, wie sie gegenwärtig in Bayern festgestellt werden mussten.

Wichtig ist, die Tiere in dem zu ihrem Impfstatus passenden Untersuchungsverfahren zu testen. Die Angabe der Impfung im HIT ist hier die entscheidende Voraussetzung, da bei Ausdruck des Untersuchungsantrags aus HIT der korrekte Test automatisch angefordert wird.
Der RGD ist intensiv in die Diskussionen um die Abklärung nicht negativer Befunde eingebunden und kommuniziert die Notwendigkeit der korrekten Datenerfassung sowohl bei Landwirten als auch bei Tierärzten. Es wird auch zukünftig eine wichtige Aufgabe der zuständigen Veterinärbehörden sein, allen nicht negativen Befundergebnissen umgehend und intensiv nachzugehen, um den Status der BHV1-freien Region aufrechtzuerhalten. Der Anteil an nicht negativen Befunden in Milch und Blut (gE-ELISA und BHV1-ELISA) muss ausgewertet und bezüglich der Ursachen analysiert werden.

Grundsätzlich muss das Bewusstsein wieder steigen, dass erregerfreie Bestände ohne

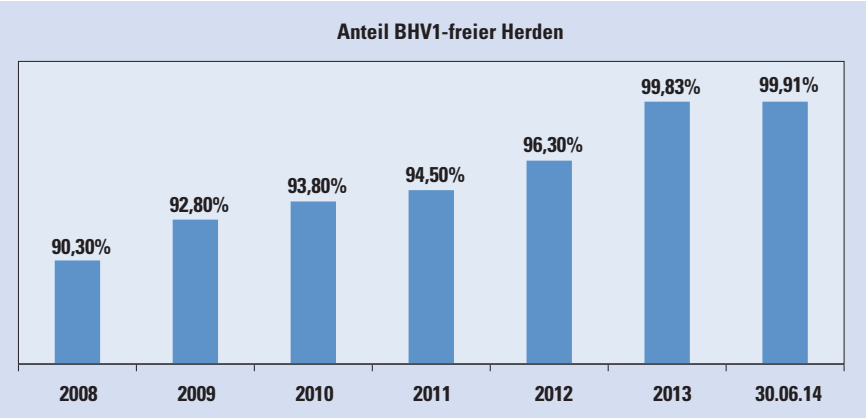



*Abb. 5: Entwicklung BHV1-freier Herden in Sachsen (Quelle: SMS)*

Impfung hoch gefährdete Bestände sind und der Tierhalter für den Schutz vor einer erneuten Erregereinschleppung verantwortlich ist. Unkontrollierte Zukäufe, Personen- und Fahrzeugverkehr und Absicherung der Tierhaltung vor nicht autorisiertem Zugang sind hier wieder deutlich stärker zu beachten. Daneben ist eine schnelle Abklärung von Krankheitsanzeichen an lebenden oder verendeten Tieren eine zwingende Voraussetzung. Die Sächsische Tierseuchenkasse unterstützt die BHV1-Maßnahmen weiterhin mit Merzungsbeihilfen für erstmalig auftretende BHV1-fragliche und BHV1-positive Rinder während des Anerkennungsverfahrens und im BHV1-freien Bestand gemäß der geltenden Leistungssatzung. Darüber hinaus ist die Untersuchung der Proben auf BHV1 für die Tierhalter kostenfrei. Die Tierärzte des Rindergesundheitsdienstes stehen für die epidemiologische Abklärung von nicht negativen Befunden und anderen Problemen den Landwirten und den Veterinärbehörden unterstützend zur Seite.

**Anerkennung von Sachsen als BHV1-freie Region (Artikel-10-Gebiet):**

» Beschluss 2015/250/EU vom 13. Februar 2015
» Bekanntmachung im Bundesanzeiger für Deutschland (BAnz AT) vom 27.2.2015

**Wichtige Hinweise zum Erhalt des Status „BHV1-freie Region“:**

» Gewährleistung des Schutzes der BHV1-freien, ungeimpften Bestände vor Viruseinschleppung
» umgehende Abklärung nicht negativer Ergebnisse in Blut oder Milch nach Maßgabe der Veterinärbehörde
» korrekte Abbildung der Impfungen in HIT
» Einhaltung der Bedingungen bei der Attestierung im Tierhandel

## 10.2 BVD/MD-Programm

**Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz von Rinderbeständen vor einer Infektion mit dem Virus der Bovinen Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD) und zur Bekämpfung in infizierten Beständen vom 17.11.2009**

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

Die Bekämpfung der BVD/MD-Infektion auf Basis der BVD-Verordnung konnte auch 2014 erfolgreich weitergeführt werden. Die Zahl der Feststellungen dieser anzeigepflichtigen Tierseuche ging in Deutschland von über 2000 im Jahr 2013 auf 1026 im Berichtsjahr zurück. Die Verteilung der Ausbrüche konzentriert sich nach wie vor auf den Nordwesten und den Süden Deutschlands. In Sachsen sind 10 Feststellungen im Tierseuchennachrichtensystem (TSN) zu registrieren (Abb. 6). Die Auswertungen des Referenzlabors für BVD/MD bestätigen für Sachsen weiterhin den besten Stand in Deutschland. Während 2014 in Deutschland insgesamt noch 2985 PI-Tiere gefunden wurden (in 1141 Betrieben), lag die Anzahl an PI-Tieren in Sachsen nur noch bei 14.
Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Einordnung als PI-Tier aufgrund der Angaben im HI-Tier erfolgt. Fehlen hier die entsprechenden Eintragungen oder sind sie fehlerhaft, kann die statistische Bewertung verfälscht sein.

Obwohl aufgrund der statistischen Analyse aus dem TSN abzuleiten ist, dass die BVD/MD in Sachsen fast keine Rolle mehr spielt, sind auch 2014 Befunde aufgetreten, die das Vorkommen des BVD-Virus belegen. Das größte Problem scheint im Nachweis von sogenannten transienten Infektionen zu liegen: Es werden positive Ohrstanzen gefunden, die Nachuntersuchung der Kälber verläuft jedoch mit einem virologisch negativen Befund. Die Ursache für diese Konstellation ist meist nicht sicher zu ermitteln. Dennoch spricht der Befund für das Auftreten des BVD-Virus im Bestand.
Die Daten zur BVD aus verschiedenen Quellen sind nicht völlig deckungsgleich und müssen für den Einzelfall analysiert werden (Tab. 3). Aus Sicht des RGD ist es wichtig, jedem nicht negativen BVD-Ergebnis intensiv nachzugehen, die Bedingungen im Bestand zu bewerten und evtl. mögliche Infektionsgefährdungen zu erkennen. Nach wie vor ist es nicht zu akzeptieren, dass bei Nachweis des Virus keine Bestandssperre erfolgt, sondern

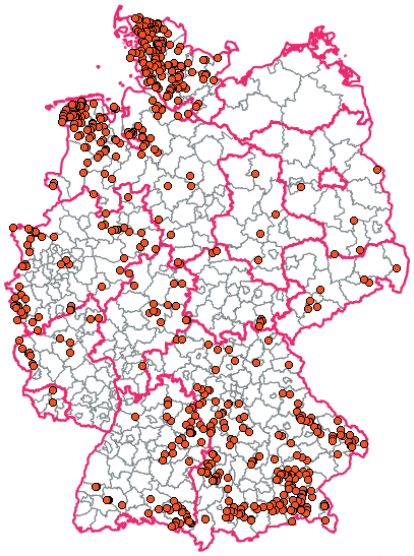


*Abb. 6: Feststellungen von BVD/MD im Jahr 2014 (Quelle: TSN-online)*

*Tab. 3: Datenlage zur BVD/MD für Sachsen*

| | |
|---|---|
| **Feststellung der BVD im TSN-System:** | 10 Meldungen |
| **Anzahl der PI-Tiere lt. Analyse des FLI:** | 14 Tiere |
| **Anzahl positiver Ohrstanzen in LUA Sachsen:** | 35 Ohrstanzen aus 18 Betrieben |
| **verwendete BVD-Codes im HI-Tier:** | N10, N11, N12, N13, P9 |

durch die BVD-Verordnung nur der Umgang mit einem PI-Tier geregelt ist. Daher kann eine weitere Virusverbreitung – z.B. auch über Personen, Fahrzeuge, Gerätschaften – nicht ausgeschlossen werden. Positive Ohrstanzen fanden sich immerhin in 18 Betrieben. Es wird daher vermutet, dass der Virusdruck in Sachsen doch etwas höher ist, als es die Analysen des Referenzlabors auf der Basis der Auswertung der Eintragungen in HI-Tier ergeben.

Die relativ ruhige Situation bei der BVD hat zu massivem Impfausstieg und zu einem weiteren Rückgang der Untersuchungen von Jungtierfenstern geführt. Selbst in den wenigen Beständen mit Nachweis von BVD-Virus ist die Bereitschaft zur Impfung mitunter nicht vorhanden, obwohl es gerade für diese Situation keine Alternative gibt. Die Untersuchung von ungeimpften Jungrindern hingegen ist von hoher Wichtigkeit als Ergänzung zu den Antigen-Untersuchungen über die Ohrstanzen. Frühzeitige Viruseinschleppung in einen Bestand kann dadurch schnell erkannt werden. Der massive Ausstieg aus der Impfung wiederum erhöht die Gefahr, falls das BVD-Virus in die Bestände erneut eingeschleppt werden sollte. In diesen Fällen trifft das Virus auf eine ungeschützte und voll empfängliche Population, der Neuausbruch der BVD/MD mit massiven klinischen Erkrankungen und Verlusten wäre die Folge.

Die Ergebnisse der Untersuchungen auf Virus (BVD-AG) und Antikörper (BVD-AK) sind den Tabellen 4 und 5 zu entnehmen.

Obwohl in Sachsen selbst die Infektionslage recht gut ist, wird aus den o.g. Gründen durch den RGD die Beibehaltung der Impfung nach wie vor empfohlen und von der TSK mit einer Beihilfe unterstützt. Die Beihilfeleistung ist jedoch an die Einhaltung der Maßnahmen des Betriebsprogramms gebunden, wozu z.B. auch die Jungtierfenster gehören. Für PI-Tiere steht darüber hinaus eine Merzungsbeihilfe zur Verfügung.
Das Vorhaben, den Status „BVD-unverdächtiger Bestand“ für Sachsen einheitlich zu definieren und zu erteilen, konnte immer noch nicht erreicht werden. Aus der Sicht des RGD gehört hier neben der vollständigen Untersuchung auf Antigen über mindestens 12 Monate die serologische Diagnostik zwingend dazu (Jungtierfenster). Der RGD setzt sich weiter dafür ein, die BVD-Verordnung in diesem Sinne zu aktualisieren.

*Tab. 4: Untersuchungen auf BVD-Antigen 2014 (LUA Sachsen)*

| | Anzahl Proben | negativ (%) | positiv (%) | nicht auswertbar bzw. leer (%) |
|---|---|---|---|---|
| **Ohrstanzen (PCR)** | 248242 | 98,54 | 0,01 | 1,43 |
| **Blut (PCR)** | 12412 | 99,64 | 0,15 | 0,01 |
| **Blut (AG-ELISA)** | 244 | 97,9 | 0,41 | 0,00 |

*Tab. 5: Untersuchungen auf BVD-Antikörper 2014 (LUA Sachsen)*

| | Anzahl Proben | positiv (%) | fraglich (%) | nicht auswertbar (%) |
|---|---|---|---|---|
| **BVD-AK (ELISA)** | 5644 | 0,39 | 0,02 | 0,00 |
| **BVD-AK (SNT)** | 333 | 63,06 | 0,60 | 0,60 |

## 10.3 Paratuberkulose-Programm

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

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

Das Paratuberkulose-Programm ist fester Bestandteil der Arbeit des Rindergesundheitsdienstes geworden. Nach Etablierung der Kotprobenuntersuchung im Jahr 2010 steigt die Zahl der Betriebe, die am Programm teilnehmen, stetig an.
Im vergangenen Jahr wurde eine Hygieneleitlinie für Wiederkäuer mit speziellen Regelungen zur Eindämmung der Paratuberkulose verabschiedet (Bekanntmachung von Empfehlungen für hygienische Anforderungen an das Halten von Wiederkäuern vom 7. Juli 2014; BAnz AT 01.08.2014 B1). Damit sind jetzt bundeseinheitliche Empfehlungen zu den Hygienemaßnahmen im Betrieb und zur Diagnostik im Hinblick auf die Anerkennung von Betrieben vorhanden. In dieser Leitlinie sind verschiedene Stufen der Paratuberkulosediagnostik und – sanierung angegeben, die es ermöglichen, für jeden Betrieb ein passendes Konzept zu erstellen. Das Paratuberkulose-Programm der sächsischen Tierseuchenkasse geht mit diesen Regelungen konform und bietet Betrieben spezielle betriebliche Sanierungsprogramme an. So kann der Einstieg in das Programm eine serologische Untersuchung anhand von Blut- oder Milchproben sein, klinische Verdachtsfälle können mittels

*Tab. 6: Serologische Untersuchung auf Paratuberkulose-Antikörper 2014 in Sachsen*

| | Blutproben | Milchproben |
|---|---|---|
| **untersuchte Proben** | 53.851 | 4.564 |
| **negative Proben** | 51.929 | 4.408 |
| **positive Proben** | 1.539 | 75 |
| **fragliche Proben** | 386 | 47 |
| **Anteil positiver bzw. fraglicher Proben** | 4% | 3% |

Blut- und Kotproben abgeklärt werden, serologisch positive Tiere können mittels Kotprobenuntersuchung abgeklärt werden oder der Betrieb entschließt sich zum Abschluss eines Programms mit jährlicher Kotprobenuntersuchung aller Tiere über 24 Monate verbunden mit entsprechenden Hygienemaßnahmen. Lassen Sie sich bei Fragen von den Mitarbeitern des Rindergesundheitsdienstes beraten. Tabelle 6 zeigt die serologischen Untersuchungen im vergangenen Jahr in Sachsen. Dabei werden aus Milch- oder Blutproben, die meist im Rahmen der BHV1-Diagnostik entnommen werden, Antikörper gegen den Erreger der Paratuberkulose nachgewiesen. Anhand der Ergebnisse lässt sich der Infektionsgrad der Herde recht gut bestimmen.

Tabelle 7 zeigt die Ergebnisse der Kotuntersuchung, bei dem der Erreger der Paratuberkulose direkt nachgewiesen wurde. Dabei wird unterschieden zwischen der bakteriologischen Untersuchung und der molekularbiologischen Untersuchung (PCR) direkt aus dem Kot (z.B. bei klinischer Verdachtsabklärung) sowie aus der Kulturabschwemmung nach der bakteriologischen Untersuchung.

In nachfolgender Tabelle 8 wird deutlich, dass insbesondere bei Proben, die zur Abklärung eines klinischen Verdachts eingeschickt werden, die Nachweisrate in etwa fünfmal so hoch ist wie in Routineproben von Programmbetrieben.

Sowohl die serologischen als auch die bakteriologischen Untersuchungen der Proben in Sachsen zeigen einen positiven Nachweis in etwa 4% der Proben. Betrachtet man jedoch die einsendenden Betriebe, so wird deutlich, dass in Sachsen ein nicht zu unterschätzendes Paratuberkuloseproblem besteht, denn in ca. der Hälfte der Betriebe, die Proben zur Paratuberkulosediagnostik einschicken, wurden Erreger oder Antikörper nachgewiesen (Tabelle 9).

Die nachfolgende Tabelle 10 gibt einen Überblick über die Betriebe, die in Sachsen am Programm teilnehmen. Dabei handelt es sich sowohl um Milchvieh- als auch um Mutterkuhbetriebe. Besonders erwähnenswert sind die 14 Betriebe in Sachsen, die bereits die Anerkennung als unverdächtiger Bestand erhalten haben. Es handelt sich hierbei um Rinderhalter, die drei Jahre in Folge die Bestandsuntersuchung im Kot mit ausschließlich negativen Ergebnissen durchgeführt haben.

Um die Bekämpfung der Paratuberkulose ständig an die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und diagnostischen Möglichkeiten anzupassen, bearbeitet der Rindergesundheitsdienst auch Projekte zum Thema Paratuberkulose. So wurden vergleichende Untersuchungen von kultureller Anzucht und den beiden neu zugelassenen Testkits zur Direkt-PCR aus Kotproben in Zusammenarbeit mit der LUA Sachsen durchgeführt. Da die Direkt-PCR bei diesem Vergleich sehr gute Ergebnisse insbesondere bei starken und mittelstarken Ausscheidern erbrachte, wurde diese Diagnostikmethode in das Paratuberkulose-Programm ab 2015 integriert. Ein weiteres Projekt ist die sachsenweite anonyme Untersuchung von Umgebungskotproben (in Form von Sockentupfern) zur Abschätzung der Paratuberkulose-Infektion des Betriebes. Dazu wurden Probenahmesets auf verschiedenen Veranstaltungen verteilt, die anonym an das Labor der Tiergesundheitsdienste in Thüringen eingeschickt werden können. Das Ergebnis kann dann mit einem entsprechenden Zugangscode vom Tierhalter abgefragt werden. Damit soll die Verbreitung der Paratuberkulose in Sachsen außerhalb der bekannten Programmbetriebe ermittelt werden. Interessant wird auch die Auswertung der Fragebögen sein, die den Kenntnisstand der Landwirte zur Paratuberkulose und deren Bereitschaft zur Teilnahme am Programm beleuchten. Zu gegebener Zeit werden wir von den Ergebnissen berichten.

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

| Untersuchungen im Rahmen der Paratuberkuloseüberwachung | Leistungen der Sächsischen Tierseuchenkasse |
|---|---|
| **Serologische Untersuchungen des Gesamtbestandes in allen Betrieben** | Beihilfe in Höhe von 1,00 Euro pro gemeldetes Rind über 2 Jahre |
| **Kotuntersuchungen zur klinischen Verdachtsabklärung in allen Betrieben** | Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen |
| **Kotuntersuchungen aller Kühe des Bestandes in Programmbetrieben** | Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen |

*Tab. 7: Kultur und PCR aus Kot und bei Sektionen*

| | Proben gesamt | negativ | positiv | Anteil pos. Proben |
|---|---|---|---|---|
| **bakt. Kotuntersuchung** | 14.274 | 13.636 | 576 | 4% |
| **PCR aus Kotprobe** | 406 | 310 | 96 | 24% |
| **PCR aus Kulturabschwemmung** | 12.272 | 11.751 | 519 | 4% |
| **Sektionen mit Kultur/PCR** | 12 | 12 | 0 | 0% |

*Tab. 8: Vergleich der Ergebnisse der Kotuntersuchung in Programmbetrieben und bei Abklärungsuntersuchungen*

| | Betriebe | Proben | Anteil positiver Proben |
|---|---|---|---|
| **Bestandsuntersuchungen Kot in Programmbetrieben** | 77 | 13.930 | 3,60% |
| **Abklärung klinischer Verdachtsfälle** | 85 | 356 | 20,80% |

*Tab. 9: Betriebe mit positiven und fraglichen Ergebnissen bei der Paratuberkulose-Untersuchung*

| | Serologie | Kotuntersuchung |
|---|---|---|
| **einsendende Betriebe** | 204 | 135 |
| **Betriebe mit ausschließlich negativen Ergebnissen** | 83 | 77 |
| **Betriebe mit positiven und/ oder fraglichen Ergebnissen** | 121 | 58 |
| **Anteil der Betriebe mit positiven und fraglichen Ergebnissen** | 59% | 43% |

*Tab. 10: Paratuberkulose-Programmbetriebe in Sachsen*

| | |
|---|---|
| **Programmbetriebe insgesamt** | 164 |
| **davon Programmbetriebe mit serologischer Bestandsuntersuchung** | 96 |
| **davon Programmbetriebe mit bakt. Kotuntersuchung** | 68 |
| **unverdächtige Bestände** | 14 |

## 10.4 Eutergesundheit

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

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

Die Eutergesundheit stellt bei den Milcherzeugern meist ein zentrales Problem der Tiergesundheit dar. Oft spielen mehrere Faktoren im Systemkomplex Fütterung – Stoffwechsel – Klauengesundheit – Eutergesundheit eine Rolle. Deshalb bietet der Rindergesundheit eine komplexe Auswertung und Bewertung zu diesen Schwerpunkten an. Der Anteil der Betriebsberatungen durch den Rindergesundheitsdienst im Rahmen des Euterprogramms betrug ca. 25-30% der Gesamtberatungen, wobei auch bei Beratungen zu anderen Themen die Eutergesundheit zusätzlich zur Sprache kam. Positiv ist zu bewerten, dass der Durchschnitt der Zellzahlen aller MLP-Proben in Sachsen in den letzten 2 Jahren gesunken ist. (Abb. 7).
Im Rahmen des Euterprogramms der Tierseuchenkasse wurden im Jahr 2014 insgesamt 184.164 Proben aus 340 Betrieben an der LUA Sachsen bakteriologisch untersucht (Tab. 11). Dabei wurden wiederum am häufigsten Streptococcus uberis und Staphylococcus aureus nachgewiesen (Abb. 8)

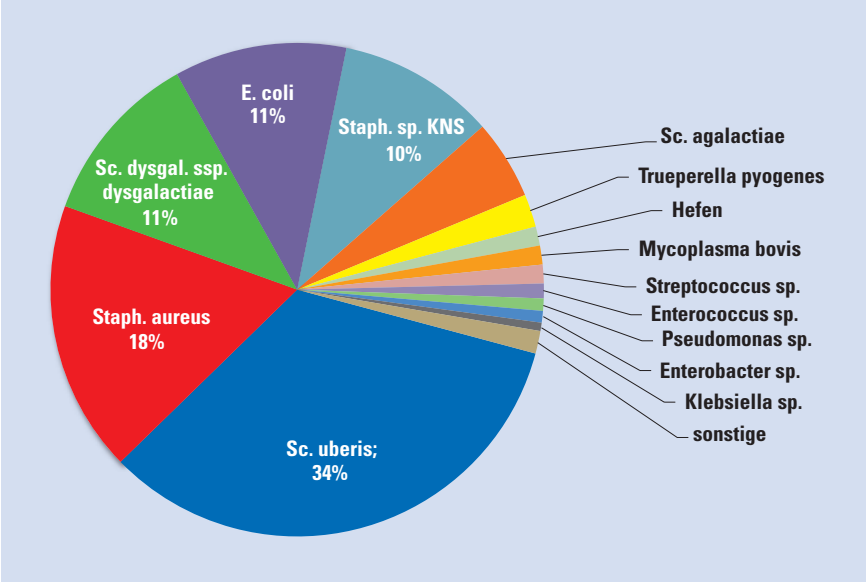



*Abb. 8: Anteil der einzelnen Mastitiserreger an der Gesamtheit der Befunde an der LUA Sachsen*

Bei Anforderung werden die nachgewiesenen Erreger auch hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber den gängigen Antibiotika getestet. Dabei zeigte sich wiederum, dass insbesondere gegen Tylosin deutliche Resistenzen zu verzeichnen sind (Tab. 12).

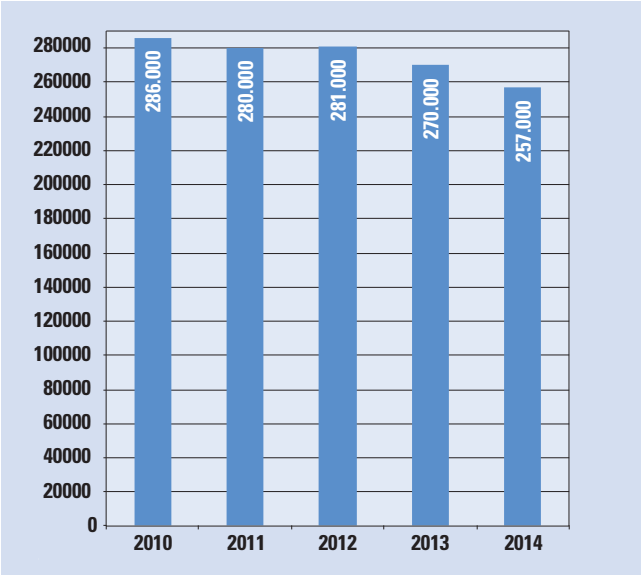



*Abb. 7: Zellzahlverlauf der MLP-Proben in Sachsen (Quelle: LKV-Jahresberichte)*

*Tab. 11: Untersuchungen von Milchproben an der LUA Sachsen 2014*

| | Proben | davon positiv | Anteil positiver Proben |
|---|---|---|---|
| **Bakteriologische Untersuchung gesamt** | 184.164 | 34.340 | 19% |
| **Anzucht von Hefen und Prototheken** | 48.596 | 522 | 1% |
| **molekularbiologische Untersuchung auf Mykoplasmen** | 6.695 | 445 | 7% |
| **Zellzahlbestimmung /elektronisch** | 12.630 | | |

*Tab. 12: Resistenzlage der bei Mastitis eingesetzten Antibiotika (alphabetisch geordnet)*

| | Anzahl der geprüften Isolate | Anzahl der Isolate mit Resistenzen | Anteil resistenter Isolate |
|---|---|---|---|
| **Ampicillin / Cloxacillin** | 2180 | 2 | 0% |
| **Cefalexin / Kanamycin** | 2634 | 118 | 4% |
| **Cefazolin** | 2634 | 177 | 7% |
| **Cefoperazon** | 2647 | 72 | 3% |
| **Cefquinom** | 2647 | 30 | 1% |
| **Cloxacillin** | 2180 | 206 | 9% |
| **Danofloxacin** | 467 | 6 | 1% |
| **Enrofloxacin** | 606 | 29 | 5% |
| **Erythromycin** | 2646 | 551 | 21% |
| **Lincomycin / Neomycin** | 2647 | 293 | 11% |
| **Marbofloxacin** | 633 | 26 | 4% |
| **Nafpenzal** | 2180 | 67 | 3% |
| **Neomycin** | 467 | 47 | 10% |
| **Penicillin G** | 2180 | 132 | 6% |
| **Tylosin** | 2181 | 1139 | 52% |

Die Erreger- und Resistenzlage ist jedoch in jedem Betrieb spezifisch und deshalb sind regelmäßige Untersuchungen von Milchproben einschließlich Resistenzuntersuchungen der relevanten Erreger unumgänglich. Aufgrund der europäischen Gesetzgebung hinsichtlich unserer Beihilferegelungen wird eine Änderung im kommenden Jahr nötig sein. Die Beratungen des Rindergesundheitsdienstes zur Eutergesundheit sind jedoch weiterhin jederzeit möglich.

## 10.5 Salmonellose-Programm

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

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

Zoonosen sind von Tier zu Mensch und von Mensch zu Tier übertragbare Infektionskrankheiten. Die Salmonellose ist nach wie vor eine der wichtigsten Zoonosen, die wir in Rinderbeständen antreffen. Die direkten Tierverluste, aber auch indirekte Verluste durch Minderleistung, die im Zuge der Erkrankung bei Rindern auftreten, dürfen nicht unterschätzt werden und sollten bei Verdacht auf eine Salmonelleninfektion unbedingt über entsprechende Probenentnahme bzw. Sektionen verendeter Tiere abgeklärt werden. Menschen, die mit infizierten Tieren engen Kontakt haben (Tierpfleger, Tierärzte), können sich leicht mit dem Erreger anstecken. Personen wie z. B. Kleinkinder, Schwangere, immunsupprimierte und ältere Personen sind prädisponiert, dann auch an einer Salmonellose zu erkranken.
2003 wurde von der Sächsischen Tierseuchenkasse ein Programm zur Bekämpfung der Salmonellose aufgelegt mit dem Ziel, amtliche Bekämpfungsmaßnahmen durch Immunisierung zu ergänzen und die Diagnostik mit einer Beihilfe zu unterstützen. Zielte ursprünglich die Unterstützung der vorbeugenden Impfung nur auf die Kälber ab, wurde 2013 die Beihilfe für die prophylaktische Immunisierung auf alle Rinder eines Bestandes ausgeweitet und insgesamt erhöht.

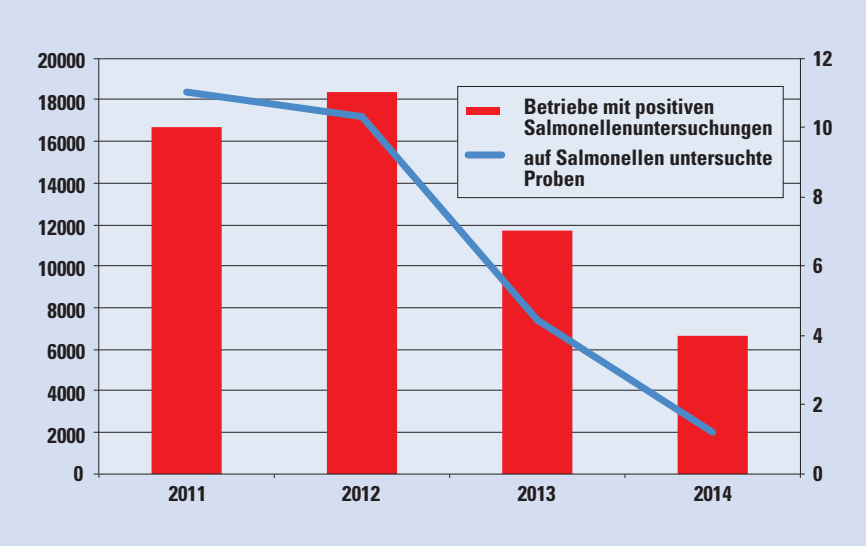



*Abb. 8: Untersuchte Proben auf Salmonellen an der LUA Sachsen 2011 bis 2014 (blau), Betriebe mit positiven Salmonellenuntersuchungen 2011 bis 2014 (rot)*

Die Anzahl der auf Salmonellen untersuchten Proben ist 2014 wiederum drastisch auf nunmehr 1981 Proben gesunken, was einen Rückgang um 73% bedeutet. Wenn man von einem gleichbleibenden Vorkommen der Erre-

ger in sächsischen Rinderbeständen ausgeht, ist das ein besorgniserregender Rückgang entsprechender Untersuchungen. In 4 von 11 untersuchten Betrieben konnten insgesamt 4 positive Tiere detektiert werden, wobei 3 positive Befunde aus Sektionen von Kälbern und ein positiver Befund aus einer Kotprobe einer Kuh stammt. Im Vordergrund standen somit wieder Erstdiagnosen aus Sektionen von Kälbern.

Zweimal konnte die Salmonellen-Serovar Dublin, einmal die Serovar Enterica ssp. Diarizonae und einmal S. typhimurium festgestellt werden.
Schwierig gestaltet sich meistens die Ermittlung des Erregereintrages in den Bestand. Es kommen u.a. der Zukauf von kontaminierten Futtermitteln, Schadnager und Tierverkehr in Frage. Jeder Betrieb ist individuell betroffen, es gibt keine typischen Infektionsmuster. Tauben sind nach neueren Untersuchungen als Quelle für Salmonellen-infektionen von untergeordneter Bedeutung, oft fungieren sie aber als Überträger der Salmonellen innerhalb eines Rinderbestandes.

***Abb. 9: Tauben sind nicht die Eintragsquelle, aber häufig die Überträger von Salmonellen im Bestand***

**Auch 2015 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- oder Teilbestandsuntersuchung gemäß § 3 Abs. 1 Rindersalmonelloseverordnung; Kostenmitteilung durch die LUA Sachsen an die Sächsische Tierseuchenkasse.
2. Beihilfe nach amtlicher Feststellung der Rindersalmonellose in Höhe der Kosten für eine bakte-riologische Kotuntersuchung (Abschlussuntersuchung) an der LUA Sachsen gemäß Gebührenordnung für jedes Rind des gesperrten Bestandes entsprechend der amtstierärztlichen Anweisung in Abhängigkeit der vorgelegten Rechnungen. Die Beihilfe wird nur für einen Ausbruch pro Bestand und Jahr gewährt.
3. Beihilfe im Jahr der amtlichen Feststellung der Rindersalmonellose und in den 2 darauf folgenden Kalenderjahren zu den Kosten für Impfmaßnahmen gemäß dem betrieblichen Impfregime in Höhe von **2 EUR/gemeldetem Rind und Jahr** in Abhängigkeit der vorgelegten Rechnungen.
4. Beihilfe zur prophylaktischen Impfung aller Rinder gemäß dem betrieblichen Impfregime in Höhe von **1,00 EUR/Rind und Jahr** auf der Grundlage der an die TSK gemeldeten Rinder und in Abhängigkeit der vorgelegten Rechnungen.

Die Bekämpfung dieser wichtigen, auch für den Menschen gefährlichen Erkrankung, setzt eine akribische Diagnostik, besonders in der Abklärung von Durchfallerkrankungen und vermehrten Todesfällen bei Kälbern über das Sektionsprogramm voraus. Eine höhere Bereitschaft zu Untersuchungen der Tierkörper wäre dringend anzuraten und würde auch bei der Abklärung anderer Bestandserkrankungen von Vorteil sein.

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

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

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

Seit sechs Jahren ist es sächsischen Landwirten möglich, unkompliziert ihre verendeten Tiere an der LUA Sachsen mit den Standorten Leipzig und Dresden auf Todesursachen untersuchen zu lassen. Auf Anforderung werden die Tierkörper in den Betrieben abgeholt und zu den Untersuchungsstellen transportiert. Die Organisation der Abholung ist an die Tierkörperbeseitigungsanlage in Lenz gekoppelt, erfolgt aber mit separaten Fahrzeugen. Um Tiere noch am selben Tag zu transportieren, ist eine Anmeldung bis spätestens 8.00 Uhr erforderlich. Wichtig für den Untersuchenden und für die Interpretation der Sektionsergebnisse ist ein detaillierter Vorbericht mit Informationen zum Krankheitsgeschehen des Einzeltieres und der Herde sowie erfolgter Vorbehandlungen. Erhobene Befunde und Diagnosen dienen dem Landwirt, dem Tierarzt und dem Rindergesundheitsdienst, um entsprechende therapeutische und prophylaktische Maßnahmen einzuleiten.

2014 wurden 437 Rinder zur Sektion eingeliefert, was einem Rückgang um 8 % gegenüber dem Vorjahr (472) entspricht. An der LUA wurden 202 Kühe, 208 Kälber, 24 Jungrinder und 3 Bullen untersucht. Das entspricht nur 0,8 % aller in 2014 verendeten Rinder in Sachsen.

Bei den Auswertungen der Einzelbefunde der Tiere fällt wiederum auf, dass sehr viele eingesandte Kälber und auch Kühe aufgrund multifaktorieller Krankheitsgeschehen verendeten. Diese Tatsache lässt erneut auf ernstzunehmende Gesundheitsprobleme in den Rinderbeständen schließen. Neben primären infektiösen Ursachen sind hier oft Defizite in Haltung, Management und Fütterung zu erkennen.

Bei den Kühen sind zu gleichen Anteilen hauptsächlich die Organsysteme Atemwege, Leber und Genitaltrakt gefolgt von Euter, Darm und Vormägen/Labmagen betroffen. Primäre Stoffwechselentgleisungen (Leberschädigungen) mit einer nachfolgenden Schwächung der Immunabwehr sind oft Ursachen für dann sekundär auftretende Erkrankungen bzw. Infektionen anderer Organe. Die am häufigsten nachgewiesenen Erreger bei den Kühen waren wiederum Clostridien, E. coli und T. pyogenes.

Die häufigste Erkrankung verendeter Kälber war 2014 wie auch in den vergangenen Jahren die Darmentzündung, meist manifestiert durch Durchfall und Exsikkose (Austrocknung) der Tiere. Atemwegserkrankungen, Labmagenentzündungen und Lebererkrankungen konnten sehr häufig festgestellt werden. Außerdem konnten bei Kälbern mehrere Diagnosen gleichzeitig gestellt werden. Eine Infektion mit Hefen, die sich meist als Entzündung des Labmagens darstellt, konnte bei 42 % der untersuchten Kälber nachgewiesen werden, im Vergleich dazu waren 2013 29% der Kälber betroffen. E. coli, Clostridien, Rota- und Coronavirus und Kryptosporidien konnten aus entzündlich veränderten Organen des Verdauungstraktes der Kälber häufig isoliert werden.

Die Sektion von verendeten Tieren stellt ein wichtiges Werkzeug dar, um relevante Infektions- und sogenannte Produktionskrankheiten zu erkennen und durch geeignete Maßnahmen dem dadurch entstandenen Schaden entgegenzuwirken. Wünschenswert wäre zukünftig eine intensivere Nutzung dieser Form der Untersuchung.

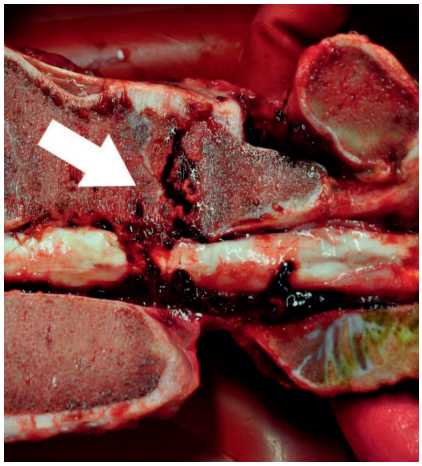


*Abb. 10: Frakturierter Wirbelkörper eines Rindes (Foto: LUA Leipzig)*

*Abb. 11 und 12: Schleimhautveränderungen im Maul bei Bösartigem Katarrhalfieber (Fotos: LUA Dresden)*

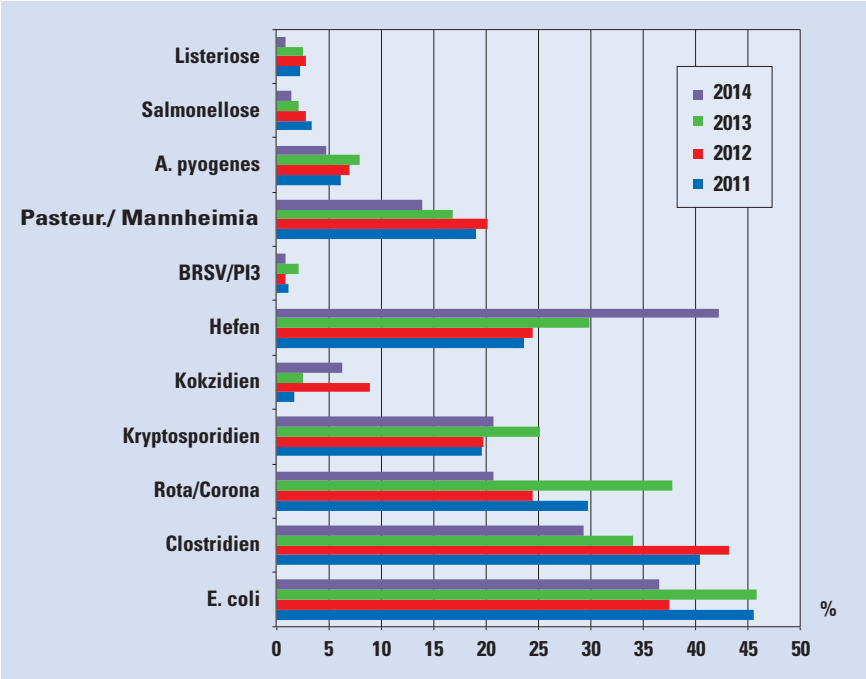



*Abb. 13: Erregernachweise bei Kälbersektionen 2011 bis 2014 in %*

Rind

## 10.7 Programm zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren

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

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

Entsprechend des Programms der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Rinderzuchtverbandes e.G. zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren und der Verwaltungsvorschrift des Sächs. Staatsministeriums für Soziales 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. Die Untersuchung umfasst eine allgemeine Untersuchung sowie eine andrologische Untersuchung. Dabei werden Hoden, Nebenhoden, Samenblasendrüsen, Präputium und Penis beurteilt. Zu der Allgemeinuntersuchung gehört auch die Beurteilung des Fundamentes. Ein Jungbulle, der im Natursprung eingesetzt werden soll braucht gesunde Gliedmaßen. Neben der Beurteilung des Paarungs-und Absamverhaltens und der Spermaqualität dienen vor allem die Untersuchungen von Blutproben dazu, die landwirtschaftlichen Betriebe vor dem Einschleppen von Infektionskrankheiten zu schützen.
Bullen, die zur Zucht eingesetzt werden, müssen spätestens im Alter von zwölf Monaten einen Nasenring eingezogen bekommen. Im Jahr 2014 wurden insgesamt 29 Jungbullen in sächsischen Landwirtschaftsbetrieben untersucht. Gründe für die Ausmusterung waren 2014 Mängel in der Spermaqualität und Störungen im Deckverhalten z. B. zeigte ein Jungbulle eine Fehlprägung. Der Bulle versuchte permanent vom Kopfbereich bzw. von der Seite die Färse zu decken, trotz verschiedener Trainingsversuche konnte der Bulle nicht zur Zucht eingesetzt werde. Ein weiterer Bulle zeigte Zeichen einer Impotentia coeundi, er zeigte die typischen Merkmale für eine Paarungsbereitschaft, verweigerte jedoch den eigentlichen Deckakt. Diese Beeinträchtigung der Begattungspotenz kann durch Stoffwechsel- und Allgemeinerkrankungen hervorgerufen worden sein.

### Hinweise zur Teilnahme am Programm

» Die Untersuchung wird vom Bullengesundheitsdienst übernommen

» Die Anmeldung der Bullen erfolgt über den Tierhalter beim Bullengesundheitsdienst
**Dr. Katrin Mayer**
**Telefon: 0351 80608-22,**
**Funk: 0171 4836084**

» Voraussetzung für die Körung von Jungbullen ist die Untersuchung nach oben genanntem Programm

# 11. Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes

Die Beratung von Schaf- und Ziegenhaltern bei Problemen der Tiergesundheit, die Zusammenarbeit mit den betreuenden Tierärzten, Unterstützung amtlicher Tierärzte bei der Bearbeitung von Problemfällen auf den Gebieten des Tierschutzes und der Tierseuchenbekämpfung sowie die Unterstützung bei der Maedi-Sanierung und CAE-Sanierung sind die Hauptaufgaben des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes.
Im Jahr 2014 führte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst 74 Beratungen und Betriebsbesuche durch.
Die Körveranstaltungen des Sächsischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes e. G. unterstützte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst, indem die klinisch-andrologische Untersuchung der zur Körung aufgetriebenen Tiere vorgenommen wurde sowie die Veterinärüberwachung der 7. gemeinsamen Bockauktion und der 21. Merinobockelite der Mitteldeutschen Schafzuchtverbände Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Brandenburg in Kölsa.

Am 10.4.2014 fand im Rittergut Limbach (bei Wilsdruff) der dritte „Treffpunkt Schaf- und Ziegengesundheit" für Tierhalter und Tierärzte statt. Über 200 Tierhalter und Tierärzte nutzen diese Veranstaltung zum gemeinsamen Erfahrungsaustausch. Es referierten Dr. Karl-Heinz Kaulfuß, Dr. Gerhard Quanz, Frau Prof. Janina Demeler, Dr. Manfred Golze und Frau Dr. Katrin Mayer über Endoparasitosen bei kleinen Wiederkäuern, fütterungsbedingte Erkrankungen, Stallklima, Pseudotuberkulose und Ernährungsansprüche der kleinen Wiederkäuer. Wir danken allen Teilnehmern für das große Interesse an der Veranstaltung, die positive Resonanz und die rege Diskussion.

*Abb. 1: Treffpunkt Schaf- und Ziegengesundheit 2014*

*Abb. 2: Dr. Katrin Mayer (Foto: Dr. Miosga)*

Der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst wurde in die Bewertungskommission für den Landeswettbewerb „Tiergerechte und umweltverträgliche Haltung 2013/14" berufen. Im Rahmen der Schäferfacharbeiter- bzw. der Schäfermeisterausbildung führte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst den Unterricht im Fach Tiergesundheit im Lehr- und Versuchsgut in Köllitsch 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 über die Tiergesundheit kleiner Wiederkäuer. Eine Bachelorarbeit mit dem Thema: Untersuchungen zur Auswirkung der Belastung mit Kokzidien und Strongyliden auf die Leistung einer sächsischen Milchziegenherde wurde betreut und ein Gutachten darüber erstellt.

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

Ein großes Problem stellten 2014 Clostridieninfektionen in Schaf- und Ziegenbeständen dar. Der natürliche Lebensraum der Clostridien ist der Erdboden und manche Arten besiedeln regelmäßig den Magen-Darmtrakt von Säugetieren. Die Sporen von Clostridien sind äußerst resistent gegenüber Umwelteinflüssen und können so im Erdboden überdauern und infektionstüchtig bleiben. Pathogene Clostridien bilden Gifte, weshalb Infektionen mit Clostridien im Allgemeinen besonders rasch und zumeist tödlich verlaufen.

*Tab. 1: Clostridiennachweise über das Sektionsprogramm*

| | | Schaf | Ziege |
|---|---|---|---|
| **CL. perfringens** | im Darm | 30 | 11 |
| | In Organen | 8 | 1 |
| **Cl. sordelli** | im Darm | 1 | - |
| | In Organen | 3 | 1 |
| **Cl. septicum** | In Organen | 1 | - |

Bei bestimmten ungünstigen Faktoren wie z.B. abrupter Futterwechsel, Aufnahme von großen Mengen an nährstoffreichem und rohfaserarmem Futter, Endoparasitenbefall sowie Aufnahme von vermehrt mit Clostridien belastetem Futter (hohe Erdanteile in Silagen; Beweidung gegüllter Flächen) kommt es zu einer verstärkten Besiedlung des Verdauungstraktes, massenhafter Vermehrung und Toxinbildung. Abhängig vom Toxinmuster entwickeln sich unterschiedliche Krankheitsbilder. Clostridium perfringens-Enterotoxämien können in Jungtierenterotoxämien, verursacht durch Cl. perfringens Typ A, B, C, D, E und sporadische Enterotoxämien verursacht durch Cl. perfringens Typ D, A, E unterteilt werden. Als Leitsymptom bei Ziegen gilt schwerer Durchfall mit flüssigen teilweise blutigem Kot. Es kann in akuten Fällen auch zu dem Verenden der Tiere innerhalb weniger Stunden kommen. Bei Schafen ist häufig ein schneller Krankheitsverlauf zu beobachten.
Im Falle erster Symptome sollten möglichst schnell die Kraftfuttergabe reduziert werden und den Tieren viel Heu und Stroh angeboten werden. Antibiotikagaben können von Erfolg sein.
Wichtiger sind prophylaktische Maßnahmen wie Entwurmung, Kokzidienbehandlung und Impfung. Es gibt verschiedene kommerzielle Impfstoffe, die sich jedoch in ihre Wirkung unterscheiden (8-fach Impfstoffe, 10-fach Impfstoffe). Es können außerdem bestandsspezifische Impfstoffe hergestellt werden.

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 Rahmen ihres „Abortprogramms" bietet die Sächsische Tierseuchenkasse allen Schaf- und Ziegenhaltern die Möglichkeit, sowohl über die Untersuchung von Blutproben als auch über die Untersuchung von Feten und Eihautteilen Ursachen für das Abortgeschehen zu ermitteln. Die Kosten für diese Diagnostik wurden auch 2014 vollständig von der TSK übernommen. Zu den wichtigsten bakteriellen Aborterregern bei kleinen Wiederkäuern gehören Coxiella burnetii und Vertreter der Gattung Chlamydophila, die beide zu den Zoonoseerregern zählen. 15 Schaf- und Ziegen haltende Betriebe nutzten das Abortprogramm. Bei den 23 untersuchten Feten erfolgte in 2 Fällen der Nachweis von Clamydia abortus, in 3 Proben der Nachweis von Yersinia pseudotuberculosis und einmal wurde Salmonella enterica spp. diarizonae diagnostiziert. Aufgrund der Diagnosen konnten die betreffenden Tierbestände gezielt durch den betreuenden Tierarzt therapiert und die Verlammungen reduziert werden. Leider ist die Zahl der untersuchten Blutproben und Abortsubstrate nach wie vor sehr gering.
Die Abortursachen sind sehr vielschichtig. Es können zum Beispiel Infektionen des Fetus, Krankheiten des Muttertieres, Toxikosen, Stoffwechselstörungen (Ketosen, Jodmangel) sowie traumatische Einflüsse den Abort auslösen. Die erregerbedingten Abortursachen führen häufig zu hohen wirtschaftlichen Verlusten.
Es gibt Infektionskrankheiten, die subklinisch oder mit stark verzögerter Klinik verlaufen. Da kann der Abort ein Symptom für eine Bestandsinfektion sein. Durch die Erreger wird die Plazentafunktion beeinflusst und es kommt zu Schädigungen des Fetus und Störung des hormonellen Gleichgewichts. Um erregerbedingte Aborte abklären zu können, ist die Untersuchung des Fetus, der Nachgeburt sowie einer Blutprobe vom Muttertier notwendig. Drei Wochen nach der Erstentnahme ist eine weitere Nativblutprobe des Muttertieres zu entnehmen und zur Untersuchung einzusenden (Serumpaaruntersuchung). Das Abortmaterial sollte gut verpackt und schnellstmöglich direkt zur LUA gebracht werden bzw. über den Kurierdienst des jeweiligen Veterinäramtes transportiert werden.

## 11.2 Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie

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

Maedi ist eine virusbedingte, langsam verlaufende Infektionskrankheit der Schafe. Infizierte Tiere bleiben lebenslang Virusträger, eine Heilung oder Schutzimpfung sind derzeit nicht möglich. Die klinischen Anzeichen gestatten nur eine Verdachtsdiagnose. Die Verdachtsdiagnose ist durch serologische Untersuchungen oder durch pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen abzuklären. Die Sanierung der Schafherden beginnt mit einer blutserologischen Untersuchung, die der Ermittlung des Bestandsstatus dient. Nach dieser Untersuchung müssen alle blutserologisch positiven Tiere gemerzt werden. Des Weiteren erfolgen 3 Untersuchungen im Abstand von 6 Monaten und eine Untersuchung nach 12 Monaten. Wenn in diesem Zeitraum keine weiteren positiven Befunde aufgetreten, wird der Status „Maedi-unverdächtiger Bestand" erreicht. Dieser Bestandstatus muss durch eine jährliche Blutuntersuchung bestätigt werden.
Ein relativ hohes Maedi-Infektionsrisiko besteht durch den Zukauf von Tieren aus Betrieben mit unbekanntem Status.

*Tab. 2: Serologische Untersuchung auf Maedi-Visna 2014*

| Anzahl der Maedi-Blutproben | Anzahl untersuchter Bestände | Anzahl der Bestände mit positivem Antikörpernachweis |
|---|---|---|
| 830 | 30 | 0 |

## 11.3 CAE-Bekämpfungsprogramm

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

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

*Tab. 3: Ergebnisse der CAE-Untersuchung 2014*

| Anzahl der CAE-Blutproben | Anzahl untersuchter Bestände | Anzahl der Bestände mit positivem Antikörpernachweis | Anzahl der Ziegen mit positivem Antikörpernachweis |
|---|---|---|---|
| 2377 | 69 | 3 | 4 |

## 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.

Mycobacterium avium spp. Paratuberculosis sind säurefeste Stäbchenbakterien, die man anhand eines histologischen Schnittes und anschließender Anfärbung (Ziehl-Neelsen-Färbung) unter dem Mikroskop erkennen kann. Zusätzlich wird aus dem Kot eine Direkt-PCR gemacht. Die Infektion erfolgt vorwiegend oral über kontaminierten Kot oder erregerhaltiges Kolostrum. Im Gegensatz zum Rind ist Durchfall kein Leitsymptom der Paratuberkulose der kleinen Wiederkäuer.
In Sachsen wurden 2014 über obengenanntes Programm 13 Ziegen und 27 Schafen untersucht. Bei 2 Ziegen und 2 Schafen war die Direkt-PCR aus dem Kot positiv, die Kultur und die Untersuchung der Abschwemmung aber negativ. Bei einer Ziege konnten bei der histologischen Untersuchung die säurefesten Stäbchenbakterien nachgewiesen werden. Das Ergebnis wurde noch durch eine positiv Kultur, Abschwemmung und Kot-PCR bestätigt.

*Tab. 4: Ergebnisse der Untersuchung auf Mycobacterium avium spp. Paratuberculosis*

| Tierart | Schafe | Ziegen |
|---|---|---|
| **Anzahl untersuchter Tiere** | 27 | 13 |
| **Positive Nachweise** | 0 | 1 |

## 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 2014 wurden an der Landesuntersuchungsanstalt 86 Schafe sowie 22 Ziegen untersucht. Bei den über das Sektionsprogramm untersuchten Tieren standen Erkrankungen durch Endoparasiten, bakterielle Infektionen, Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes und respiratorische Erkrankungen im Vordergrund.

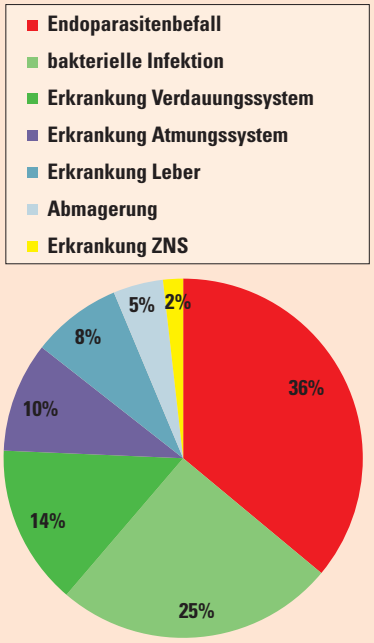



*Abb. 5 : Ergebnisse Sektionsprogramm Schaf*

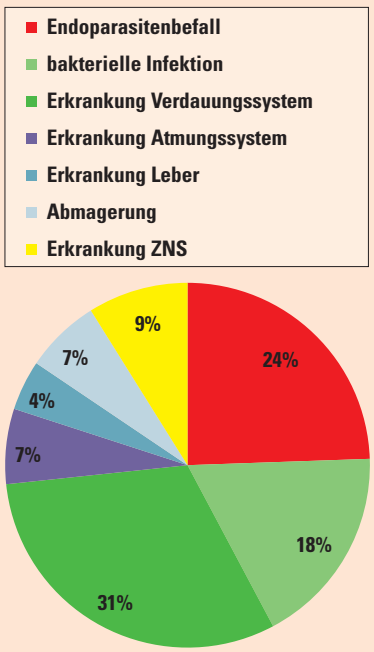



*Abb. 6 : Ergebnisse Sektionsprogramm Ziege*

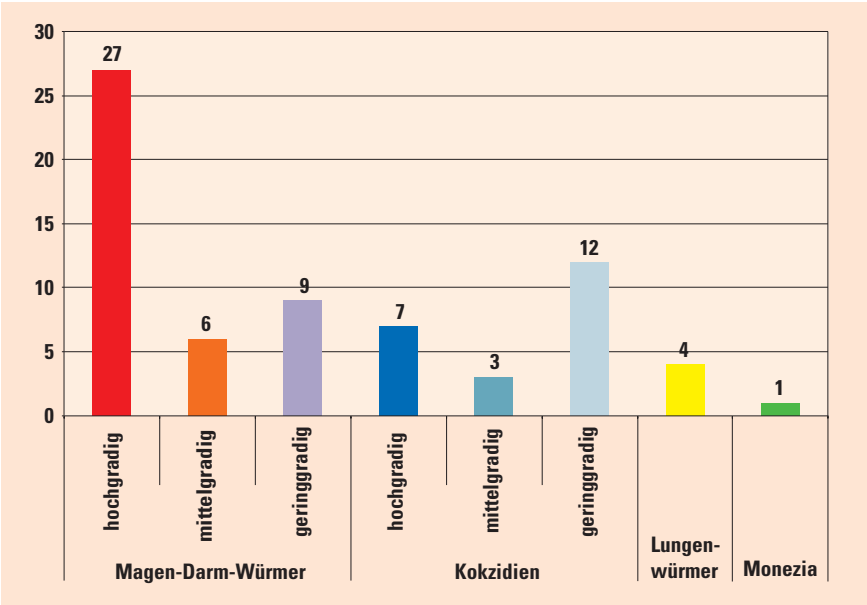



*Abb. 3: Endoparasitennachweise aus Ziegensektionen 2014*

### Hinweise zur Teilnahme an dem Programm

» Anmeldung des Transportes für Tiere ab 30 kg bei der TBA (Tel.: 035249 7350) bis 8.00 Uhr
» Selbstanlieferung an die LUA-Standorte Leipzig und Dresden möglich
» Einsendung möglichst frisch verendeter Tiere
» Abholung der verendeten Tiere erfolgt von Montag bis Freitag
» 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.

*Abb. 4: Schafdarm - hochgradiger Befall mit Magen-Darm-Strongylata (Foto: Dr. Pöhle, LUA Dresden)*

# 12. Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)

Im Jahr 2014 wurden von den Tierärzten Frau Dr. Helga Vergara, Herr DVM Dieter Isaak und Frau TÄ Daniela Haser insgesamt 177 Betriebsbesuche durchgeführt. Die Arbeitszeit von Frau Haser war im Berichtsjahr aus persönlichen Gründen auf 68% verkürzt. 44% der Betriebsbesuche betrafen Zuchtbetriebe, 28% Mastbetriebe und jeweils 12% spezialisierte Aufzucht- bzw. Kombibetriebe. Die in Sachsen ansässigen Eberstationen wurden im Rahmen des Zertifizierungsprogramms regelmäßig durch den SGD besucht und zertifiziert. Zur Klärung spezifischer Fragestellungen v.a. bezüglich Lungengesundheit und Nierenveränderungen wurden Schweine aus Betrieben, die den SGD um Hilfe gebeten hatten, am Schlachthof untersucht (Abb. 1).

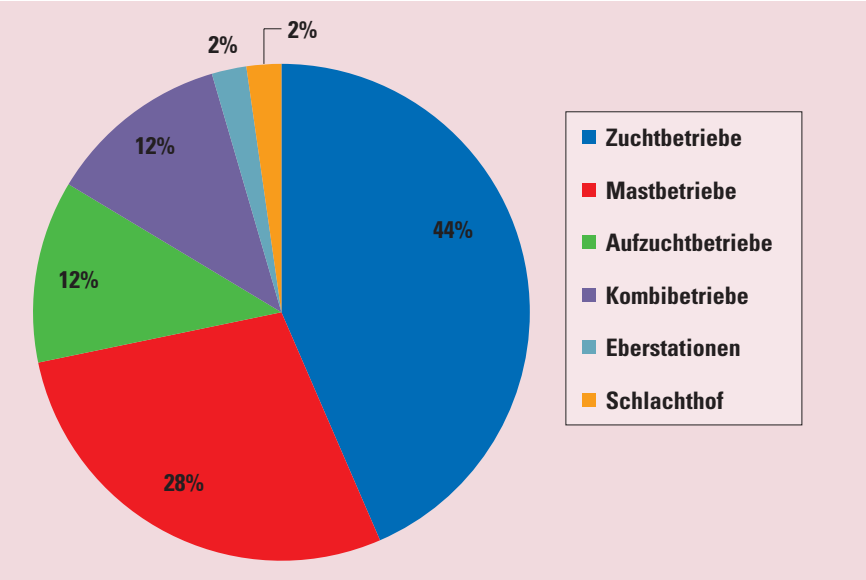



*Abb. 1: Durchgeführte Betriebsbesuche und Beratungen des SGD im Jahr 2014 (prozentualer Anteil bezogen auf 177 Betriebsbesuche)*

Aus Tabelle 1 geht hervor, dass Betriebsbesuche und Beratungen zum Salmonellenmonitoring erneut einen besonderen Arbeitsschwerpunkt darstellten. Nähere Informationen dazu finden sie unter Punkt 12.4.

In zwei Zucht-, drei Mast- und zwei Aufzuchtbetrieben wurde die Tiergesundheits-Richtlinie 2014 erneuert. Dazu erfolgten Beratungen und Bestandsdurchsichten sowie die Protokollierung der Ergebnisse.

Von den Mitarbeitern des SGD wurden Vorlesungen an landwirtschaftlichen Fach- und Hochschulen gehalten, zukünftige Fachtierärzte in ihrer Ausbildung betreut und mit dem Besuch von 16 Veranstaltungen die eigene Fortbildung sichergestellt. Zwei Veranstaltungen galt es im Laufe des Jahres zu organisieren, wovon der „**Treffpunkt Schweinegesundheit**" in Limbach bereits zu einer kleinen Tradition geworden ist. Zum inzwischen 3. Mal kamen im September etwa 100 Landwirte und Tierärzte im Rittergut Limbach zum Erfahrungsaustausch zusammen. Der neue Leitfaden zur oralen Anwendung von Tierarzneimitteln, Möglichkeiten der Medikation über Futter und Wasser, die Stabilisierung des Verdauungstraktes durch gezielte Fütterungsmaßnahmen, die Ergebnisse der Leptospirendiagnostik der Jahre 2011-13 standen als Themen ebenso im Fokus wie praktische Erfahrungen zur Senkung der Salmonellenprävalenz in einem Schweinezuchtbetrieb mit angeschlossener Mast. Eine Veranstaltungsnachlese und alle Vorträge können auf der Internetseite der SächsTSK (www.tsk-sachsen.de) eingesehen werden.

Der SGD war Mitglied der Bewertungskommission für die Tierart Schwein des Landeswettbewerbs „**Tiergerechte und umweltverträgliche Haltung 2013/2014**" des Freistaates Sachsen und besuchte im Rahmen dieses Wettbewerbs sechs Betriebe.

Zum Thema „**Sachgerechter Umgang mit Selektionstieren (Schwein)**" hat das Lehr- und Versuchsgut (LVG) Köllitsch in Zusammenarbeit mit dem SGD einen neuen Lehrgang initiiert, mit dem Schweinehalter Sachkenntnis für die tierschutzgerechte Nottötung von Selektionstieren erwerben können.

Durch das seit dem 1. Mai 2014 geltenden **Tiergesundheitsgesetz** werden Tierhalter unter anderem nach §3 in die Pflicht genommen, dafür Sorge zu tragen, dass Tierseuchen weder in den eigenen Bestand eingeschleppt noch aus diesem weiterverbreitet werden. Tierhalter müssen sich des Weiteren bezüglich der Übertragbarkeit anzeigepflichtiger Tierseuchen sachkundig machen und

*Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des SGD im Jahr 2014*

| Tätigkeitsschwerpunkte | Gesamt |
|---|---|
| **Betriebsbesuche und Beratungen** | 177 |
| davon PRRS-Programm | 22 |
| Rhinitis-Programm | 11 |
| Abortprogramm | 3 |
| Salmonellenmonitoring | 77 |
| Tiergesundheits-Richtlinie | 7 |
| Zertifizierungsprogramm | 16 |
| **Vorträge/Lehrveranstaltungen/Publikationen** | 24 |
| **Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen** | 2 |
| **Teilnahme an Fortbildungen** | 16 |
| **Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen, Fachtierarztausbildung** | 54 |

einen Plan über im Seuchenfall im Betrieb einzuleitenden Maßnahmen erstellen. Um die Tierhalter bei der Einhaltung des letztgenannten Punktes zu unterstützen, stellte der SGD entsprechende Unterlagen zusammen, die jeder Betrieb individuell nutzen kann. Diese Unterlagen umfassen einen Tierseuchenalarmplan, eine Liste wichtiger Anschriften und Rufnummern, eine Materialienliste und eine Liste möglicher tierseuchenrelevanter Gesundheitsstörungen sowie einzuleitende Maßnahmen. Die Vorlage ist auf der Internetseite des SächsTSK (www.tsk-sachsen.de) für alle Tierhalter zugänglich.

In Betrieben der **Sauenhaltung** (Abb. 2) standen im Berichtsjahr Beratungen zur Senkungen und Kontrolle der Salmonellenprävalenz im Vordergrund. Betriebe, die am Zertifizierungsprogramm teilnehmen, wurden 1-2 Mal im Jahr mittels Sockentupfer untersucht, die Ergebnisse mit den ELISA-Antikörper-Untersuchungen verglichen und vor Ort ausgewertet. Beratungen zur Minderung von Ferkelverlusten standen mit 16% an 3. Stelle der Schwerpunkte in Sauen haltenden Betrieben.

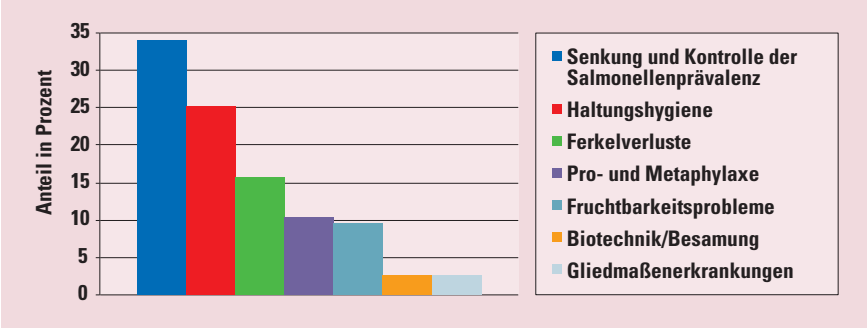



*Abb. 2: Beratungsschwerpunkte in Betrieben mit Sauenhaltung (Auswertung von 115 Beratungsschwerpunkten)*

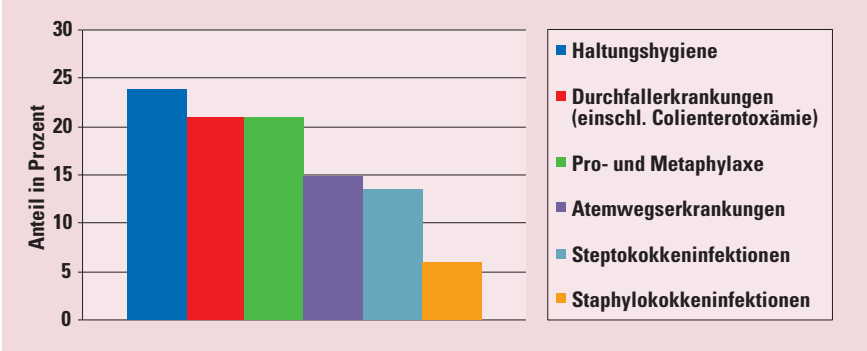



*Abb. 3: Beratungsschwerpunkte in Betrieben mit Ferkelaufzucht (Auswertung von 67 Beratungsschwerpunkten)*

Die Zahl der Beratungen zu Durchfallerkrankungen in der **Ferkelaufzucht** (Abb. 3) lag mit 21% höher als im Vorjahr. Hier ist nach wie vor die Colienterotoxämie der am häufigsten auftretende Erkrankungskomplex, wobei sowohl Durchfallformen als auch Ödemformen auftraten.
Von den mit der pathologisch-anatomischen Diagnose „Ödemkrankheit" zur Analyse der Virulenzeigenschaften (Toxinbestimmung) eingesandten Isolaten besaßen 87% das die Ödemkrankheit auslösende Shigatoxin 2e und 87% F18-Fimbrien, allerdings nicht zwingend gemeinsam vorkommend. Der landläufig als Verursacher der Ödemkrankheit eingestufte E. coli O139:K82 wies nur in 80% der Fälle auch wirklich Shigatoxin 2e auf, wohingegen die Serotypen O141:K82 und O147:K89 zu 100 % Shigatoxin 2e bildeten. Es zeigt sich, dass die Serotypen nur einen Hinweis auf einen pathogen E. coli-Stamm geben können, aber keine Rückschlüsse auf das Vorhandensein bestimmter Toxine zulassen. Eine Analyse der Virulenzeigenschaften sollte deshalb möglichst durchgeführt werden, gerade auch um zu entscheiden, ob der kommerziell verfügbare Impfstoff gegen das Shigatoxin 2e von Nutzen sein kann.
Die Beratungen zu Atemwegserkrankungen waren leicht rückläufig.

*Abb. 4: Blick ins Flatdeck eines PRRS-, und Mycoplasma hyopneumoniae-unverdächtigen Bestandes, der außerdem frei von Toxin bildenden Pasteurellen ist*

**Mastbestände** forderten im Berichtsjahr den SGD deutlich seltener an, als noch 2013. Beratungen zur Senkung der Salmonellenprävalenz, die immer mit einer Analyse der Haltungshygiene verbunden sind, standen erneut im Vordergrund (Abb. 5).

Mit Beginn des Jahres verschärfte sich die Seuchensituation bezüglich der **Afrikanischen Schweinepest (ASP)**. Es kam im Januar in Litauen und im Februar in Polen zu Ausbrüchen der ASP. Im September gab es den ersten Nachweis in Estland. Bis zum Jahresende wurden mehr als 100 Fälle bei Haus- und Wildschweinen registriert. Waren bei den Hausschweinen bisher v.a. Kleinsthaltungen betroffen, so gab es inzwischen auch Seuchenausbrüche in Großbetrieben. Das Risiko der Verschleppung der ASP in andere Länder der EU ist weiterhin hoch. In Sachsen werden alle über das Abortprogramm eingesendeten Feten und Blutproben sowie alle über das Sektionsprogramm eingesendete Schweine regulär auf das Virus der ASP untersucht. Der SGD beriet sächsische Tierhalter verstärkt zu erforderlichen Biosicherheitsmaßnahmen, um eine Einschleppung der Seuche wirksam zu verhindern.

In einem PRRS-unverdächtigen Sauenbestand kam es Mitte des Jahres zum Eintrag des PRRS-Virus wahrscheinlich über ein externes Transportfahrzeug. In den über das Abortprogramm regelmäßig vom Betrieb eingesandten Abortblutproben wurde die Infektion der Sauenherde nachgewiesen. Zu Beginn der Durchseuchung waren Spätaborte sowie viele tote und lebensschwache Ferkel klinisch auffällig. Später trat besonders im Flatdeck eine deutliche respiratorische Symptomatik mit erhöhten Verlustraten von bis zu 25% auf (Abb. 6). Viele Tiere kümmerten nach überstandener Infektion, Sekundärinfektionen traten verstärkt auf. Der Bestand wurde geräumt.

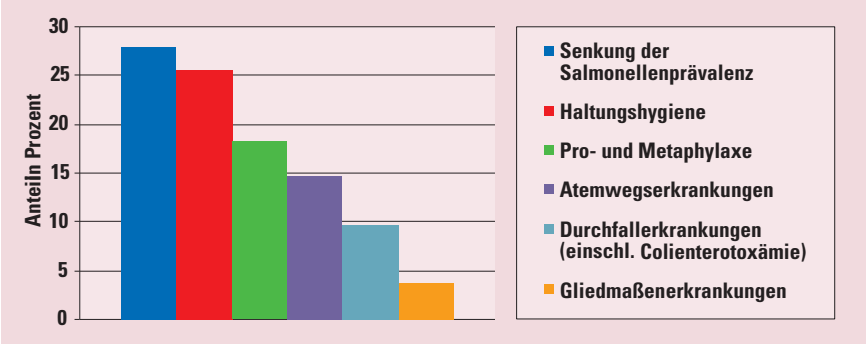



***Abb. 5: Beratungsschwerpunkte in Schweinemastbetrieben (Auswertung von 48 Beratungsschwerpunkten)***

***Abb. 6: Läufer mit akuter PRRS-Infektion: seröser Nasenausfluss, Lidödeme, Fieber, Apathie, Husten***

Im Laufe des Jahres gab es erste Nachweise der **Porcinen Epidemischen Diarrhoe (PED)**, früher unter dem Namen EVD bekannt, in Europa und auch in Deutschland. Diese Erkrankung hat seit 2013 in Nordamerika zu massiven Verlusten v.a. bei Saugferkeln geführt. Bisher geht man davon aus, dass etwa 14 Mio. Ferkel allein in den USA durch die Infektion verendet sind. Bei dem Erreger handelt es sich um ein $\alpha$-Coronavirus, welches bei niedrigen Temperaturen lange infektiös bleibt und besonders über erregerhaltigen Kot übertragen wird. Die Übertragung durch ungenügend gereinigte und desinfizierte Transportfahrzeuge spielt offensichtlich eine entscheidende Rolle. Kennzeichnend für die Infektion ist, dass alle Tiere eines Bestandes innerhalb weniger Tage erkranken. Die klinische Ausprägung der Symptome und deren Verlauf sind stark vom Alter der Tiere abhängig. Je jünger die Tiere sind, umso stärker erkranken sie. Es tritt massiver wässriger Durchfall auf, die Tiere zeigen ein deutlich gestörtes Allgemeinbefinden, Appetitlosigkeit, häufig kommt Erbrechen vor. Bei Sauen fehlt eventuell der Durchfall, es lassen sich aber ein gestörtes Allgemeinbefinden und sehr oft Erbrechen feststellen. Innerhalb von wenigen Tagen zeigt der gesamte Bestand Symptome, welche nach etwa 2-3 Wochen wieder abklingen. Betroffene Ferkel, die jünger als 10 Tage sind, verenden infolge Dehydratation und Azidose. Ältere Tiere überleben in der Regel und zeigen keine Spätfolgen wie z.B. Kümmern. Große Besorgnis bereitet die Tatsache, dass Bestände in Nordamerika, die bereits eine Infektion durchgemacht hatten, inzwischen erneut erkrankten. Es scheint sich also keine belastbare Immunität auszubilden bzw. nur über einen kurzen Zeitraum zu bestehen.

In Deutschland waren bisher vorrangig Mastbestände betroffen, Sauenbestände nur durch Infektion aus einer unmittelbar angeschlossenen Mast. Die Verluste bei Ferkeln lagen bisher zwischen 20 und 80%, im Mastbereich kamen dagegen nur vereinzelte Todesfälle vor. Bis Ende des Jahres hatte sich die Infektion bereits in einigen Bundesländern verbreitet. Es muss davon ausgegangen werden, dass das Virus aus Nordamerika nach Europa eingeschleppt wurde. Alle bisher isolierten Viren zeigen eine sehr nahe Verwandtschaft. Eine Kreuzimmunität mit dem in Europa weit verbreiteten TGE-Virus scheint nicht zu bestehen. Spezialisierte Labore bieten inzwischen den Erregernachweis mittels PCR aus Kotproben und Darmgewebe an. Eine symptomatische Behandlung kann versucht werden (z.B. Elektrolyte), denn eine Impfung gibt es nicht. Ziel sollte es derzeit sein, durch umfassende und durchdachte Biosicherheitsmaßnahmen eine Einschleppung der Infektion in sächsische Bestände zu verhindern. Aktuell besteht weder Anzeige- noch Meldepflicht.

Im Berichtsjahr wurde das **Projekt** zur Erarbeitung eines Verfahrens zur Diagnostik von Mycoplasma hyopneumoniae in unverdächtigen bzw. sanierten Schweinebeständen in Sachsen fortgeführt. Ziel ist es, eine Vorgehensweise zu etablieren, um serologisch positive Einzelreaktionen, die vermutlich nicht mit einer Mycoplasma hyopneumoniae Infektion der Herde im Zusammenhang stehen, zeitnah und eindeutig abzuklären. Zu diesem Zweck werden auch im Jahr 2015 weitere Untersuchungen folgen.

Für das Jahr 2015 ergeben sich personelle Veränderungen. Ende Mai 2015 wird Herr DVM Isaak seine Arbeit im SGD beenden. Die betreffenden Betriebe werden danach von Frau Dr. Vergara bzw. Frau Haser weiter beraten.

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

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

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

**Sächsische Tierseuchenkasse**
Brückenstraße 2,
09322 Penig

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

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

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

## 12.1 Abortprogramm

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

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

Abortursachen sind vielfältig und nicht zwangsläufig infektionsbedingt. Schätzungen zufolge haben etwa 70% aller Reproduktionsstörungen eine nichtinfektiöse Ursache. Um infektiöse Ursachen auszuschließen, sollten Aborte regelmäßig abgeklärt werden. Dem Tierhalter steht mit dem Abortprogramm der SächsTSK eine entsprechende Möglichkeit zur Verfügung. Zum einen können Blutproben von Sauen mit Aborten bzw. Sauen, bei denen bei der Einstallung in den Abferkelstall auffällt, dass sie nicht mehr tragend sind, zur Untersuchung an die LUA Sachsen eingesandt werden. In Blutproben wird vor allem auf Erreger anzeigepflichtiger Tierseuchen und auf Erreger, von denen der Bestand frei sein sollte, untersucht. (z. B. PRRS oder Leptospirose). Weiterhin ist es möglich Feten, Eihäute, mumifizierte Früchte oder totgeborene Ferkel einzusenden. In diesem Material wird der direkte und damit meist ursächliche Erregernachweis durchgeführt.

Insgesamt wurden im Berichtsjahr 2014 etwa so viele Abortblutproben eingesandt wie im Jahr 2013. Die Anzahl der eingesandten Feten war dagegen leicht rückläufig und belief sich auf 226 Stück.

Bei der Untersuchung der eingesandten Abortblutproben auf die anzeigepflichtigen Tierseuchen Klassische Schweinepest (KSP), Brucellose und Aujeszkysche Krankheit (AK) wurden in keinem Fall Antikörper nachgewiesen. Die Probenzahlen können Tabelle 2 entnommen werden. Aufgrund der sich Anfang des Jahres 2014 zuspitzenden Seuchensituation bezüglich der Afrikanischen Schweinepest (ASP) wurde die Untersuchung auf das Virus der ASP (PCR) im Februar als reguläre Untersuchung ins Abortprogramm aufgenommen. Bis Ende 2014 wurden 390 Blutproben untersucht, alle mit negativem Ergebnis.

Nachdem im Vorjahr insgesamt in 4 Beständen ein Abortgeschehen aufgrund einer Leptospira pomona-Infektion beobachtet wurde, waren im Berichtsjahr 5 Bestände mit z.T. erheblicher Klinik betroffen. Der SGD war in drei Fällen beratend tätig. Drei der betroffenen Bestände hatten bereits in der Vergangenheit L. pomona bedingte Aborte verzeichnet.
Bei der Bekämpfung der Infektion spielt die frühzeitige Ermittlung der Eintragsquelle bzw. der Sauengruppe, in der die ersten L. pomona bedingten Aborte auftraten, eine große Rolle. Wird rechtzeitig zielgerichtete Diagnostik veranlasst, reicht es oft aus, die betroffene Gruppe antibiotisch zu behandeln. Hat sich die Infektion jedoch bereits ausgebreitet, was durch die Gruppenhaltung der Sauen begünstigt wird, kann es nötig werden, die gesamte Sauenherde unter Antibiose zu stellen. Die Behandlung muss über einen ausreichend langen Zeitraum von 14-21 Tagen erfolgen. Bisher ist leider noch keine Möglichkeit bekannt, mit der der Erreger endgültig aus dem Tier eliminiert werden kann. Die Antibiose führt jedoch zu einer deutlichen Senkung des Infektionsdrucks. Sauen, die nachweislich einen L. pomona bedingten Abort hatten, sollten der Schlachtung zugeführt werden, da sie den Erreger über Monate bis Jahre ausscheiden können und so die Infektion im Bestand aufrechterhalten. Die regelmäßige Abklärung möglichst aller Aborte nicht nur auf anzeigepflichtige Tierseuchen (und in PRRS-unverdächtigen Beständen auf PRRS) sondern auch auf L. pomona und L. tarassovi über Blutproben der betroffenen Sauen bildet eine sehr gute Möglichkeit, um eine Infektion im Bestand rechtzeitig zu erkennen.
Über das Abortprogramm eingesandte Feten und Eihäute werden regelmäßig bakteriologisch untersucht. Die dabei isolierten bakteriellen Erreger sowie Hefen sind in

***Tab. 2: Vergleichende Darstellung serologischer, bakteriologischer und molekularbiologischer Untersuchungsergebnisse von Blutproben und Organmaterial von Sauen mit Aborten in den Jahren 2011-2014***

| Untersuchung von Blutproben auf | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl Blutproben | | | | davon positiv in % | | | |
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| **KSP-Ak** | 497 | 446 | 577 | 554 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ASPV** | - | - | - | 390 | - | - | - | 0 |
| **Brucellose-Ak** | 495 | 444 | 577 | 576 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **AK-Ak** | 497 | 446 | 635 | 583 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **L. pomona-Ak** | 511 | 446 | 721 | 593 | 5,3 | 0,5 | 4,9 | 5,6 |
| **L. tarassovi-Ak** | 511 | 446 | 613 | 593 | 0,4 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| **L. bratislava-Ak** | 410 | 476 | 671 | 129 | 6,2 | 3,2 | 6,9 | 0,8 |
| **Untersuchung von Feten und totgeborenen Ferkeln auf** | | | | | | | | |
| | Anzahl Feten | | | | davon positiv in % | | | |
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| **PRRSV** | 245 | 123 | 277 | 226 | 0 | 0 | 1,1 | 2,2 |
| **PCV 2** | 234 | 125 | 277 | 226 | 0,9 | 0 | 0,4 | 2,7 |
| **Parvovirus** | 243 | 123 | 277 | 226 | 2,8 | 0,8 | 0 | 2,4 |
| **Parvovirus-antikörper (HAH)** | 185 | 97 | 273 | 202 | 13,0 | 9,3 | 13,6 | 9,4 |
| **Bakterielle Kontamination** | 244 | 136 | 273 | 236 | 34,0 | 46,3 | 22,3 | 15,7 |
| Ak = Antikörper | | | | | | | | |

Abbildung 7 zusammengefasst. Bei dieser Darstellung muss beachtet werden, dass vom SGD empfohlen wird, möglichst mehrere Feten eines Abortes einzusenden, um die Nachweiswahrscheinlichkeit insbesondere bei Viren zu erhöhen. Da bakterielle Erreger oft in mehreren Feten eines Wurfes nachgewiesen werden können, handelt es sich bei der obigen Abbildung um die Nachweisrate bakterieller Erreger im Untersuchungsmaterial. Daraus können nur bedingt Rückschlüsse auf die Häufigkeit als Abortursache gezogen werden. Nichts desto trotz ist E. coli erneut als bedeutendster bakterieller Erreger im Zusammenhang mit Aborten einzustufen und wurde wie im Jahr 2013 mit einem Anteil von 38 % an den Gesamtnachweisen bakterieller Erreger isoliert. Streptokokken machten im Jahr 2014 einen Anteil von 14% aus. Auf den Nachweis von Candida sp. mit einem prozentualen Anteil von 4% (3 Feten) sei an dieser Stelle besonders hingewiesen.

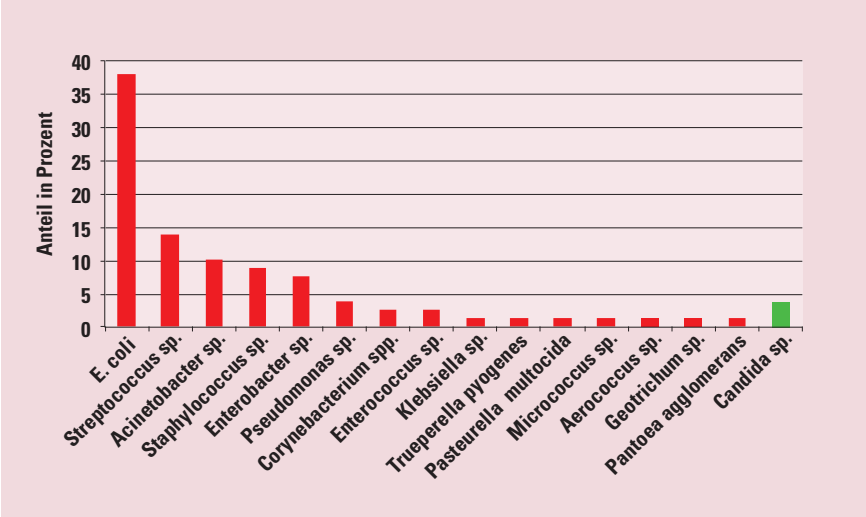



*Abb. 7: Darstellung der im Abortmaterial nachgewiesenen nichtviralen Erreger (Anteil in Prozent an Gesamtnachweisen)*

## 12.2 PRRS-Programm

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

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

Im Jahr 2014 wurden insgesamt 5970 Blutproben aus 122 Betrieben auf PRRS-Antikörper untersucht, davon 4121 in PRRS-unverdächtigen Beständen. In 0,2% der Blutproben in unverdächtigen Beständen war das ELISA-Ergebnis positiv (Tab. 3). Diese positiven Befunde konnten als unspezifische Reaktionen abgeklärt werden. Neben der Untersuchung weiterer Proben zum Erregernachweis aus der fraglichen Einsendung gehört zur endgültigen Abklärung des positiven Ergebnisses in einem unverdächtigen Bestand die Untersuchung einer ausreichend großen Stichprobe von Kontakttieren.
Für alle diese Untersuchungen wurden im Rahmen des PRRS-Programms sowohl in positiven als auch in unverdächtigen Beständen die Laborkosten von der SächsTSK und anteilig vom SMS übernommen.

Wie in den Jahren zuvor wurden neben serologischen Untersuchungen auf Antikörper auch molekularbiologische Abklärungen zum Erregernachweis mittels PCR veranlasst. Die Untersuchungszahlen sowie die Ergebnisse in positiven und unverdächtigen Betrieben sind in Tabelle 4 dargestellt. Die hohen Untersuchungszahlen mit jeweils negativem Ergebnis in den PRRS-unverdächtigen Beständen zeigen, dass die Überwachung des Status „unverdächtig" einer intensiven Beprobung unterlag und von den Tierhaltern sehr ernst genommen wurde. Somit kann der Status der „Unverdächtigkeit" im Sinne einer Erregerfreiheit interpretiert werden.

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

| | insgesamt | in positiven Betrieben | in unverdächtigen Betrieben |
|---|---|---|---|
| **Anzahl ELISA** | 5970 | 1849 | 4121 |
| **davon positiv in %** | 10,9 | 34,6 | 0,2 |
| **Anzahl RT-PCR** | 1684 | 852 | 832 |
| **davon positiv in %** | 4,2 | 8,3 | 0,0 |

Letztendlich führt nicht allein die Häufigkeit der Blutuntersuchungen zu einer sicheren Aussage über die PRRS-Unverdächtigkeit eines Bestandes, da es immer eine diagnostische Lücke zwischen möglicher Infektion und beginnender, im serologischen Testsystem nachweisbarer Antikörperbildung gibt. Deshalb ist ein hohes Maß an Biosicherheit entscheidend dafür, dass PRRS-Viren nicht

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

| Anzahl durchgeführter PCR | insgesamt | in positiven Betrieben | | in unverdächtigen Betrieben |
|---|---|---|---|---|
| in Blutproben | 1255 | 533 | | 722 |
| in Organmaterial | 226 | 99 | | 127 |
| in Feten | 203 | 35 | | 168 |
| Summe | 1684 | 667 | | 1017 |
| **Anzahl positiver PCR** | **insgesamt** | **EU*** | **NA**** | |
| in Blutproben | 38 | 24 | 14 | 0 |
| in Organmaterial | 28 | 19 | 9 | 0 |
| in Feten | 5 | 5 | 0 | 0 |
| Summe | 71 | 48 | 23 | 0 |
| *EU = europäischer PRRSV-Genotyp, **NA = Nordamerikanischer PRRSV-Genotyp | | | | |

Dabei fällt auf, dass mit zunehmender Bestandsgröße bei Sauen (Tab. 5) und Mastschweinen (Tab. 6) der Anteil an PRRS-unverdächtigen Betrieben und dadurch der Anteil an Tieren, die PRRS-unverdächtig sind, steigt. In der Regel handelt es sich um Betriebe, deren Tiere nicht nur PRRS-unverdächtig sind, sondern auch frei von Mycoplasma hyopneumoniae, Actinobacillus pleuropneumoniae, toxinbildenden Pasteurella multocida und Brachyspira hyodysenteriae. Diese Auswertung lässt vermuten, dass mit zunehmender Bestandsgröße in der Regel eine bessere Herdengesundheit verbunden ist.

in den Bestand eingeschleppt werden. In Sachsen liegen die meisten Betriebe in ausreichender Entfernung zu andern Betrieben, so dass ein Eintrag über die Luft als Ursache für eine Infektion kaum in Frage kommt. Entscheidend für die Sicherheit ist aber, dass nicht nur alle Personen, die den Bestand betreten, sich duschen und umziehen, sondern dass auch alle Gegenstände möglichst nur über den Weg einer Desinfektionsschleuse in den Betrieb gelangen. Genauso wichtig ist es, dass fremde Tiertransportfahrzeuge (auch wenn sie gereinigt und desinfiziert sind) nur bis an die Betriebsgrenze fahren können und die zu verkaufenden Tiere mit betriebseigenen Fahrzeugen dorthin gebracht werden. Der Spermabezug aus zertifiziert PRRS-unverdächtigen Eberstationen muss sichergestellt sein. Werden Jungsauen zugekauft, so sollte dies zur eigenen Sicherheit aus zertifiziert unverdächtigen Betrieben erfolgen oder die Tiere müssen eine ortsgetrennte Quarantäne von mindestens vier Wochen durchlaufen.

Der Anteil serologisch und virologisch positiver Befunde im Verlauf der Jahre 2008 bis 2014 ist in der Abbildung 8 dargestellt. Ab dem Jahr 2011 liegt der relative Anteil an NA-Virusnachweisen in virologisch positiven Befunden bei ca. 50%, während er in den Jahren davor zwischen 80 und 90% betrug.

In den nachfolgenden Tabellen 5 und 6 werden die Anzahl der PRRS-unverdächtigen Sauen- und Mastbestände im Verhältnis zu den insgesamt bei der SächsTSK gemeldeten Beständen ab einer Größe von 10 Sauen (ab 1. Belegung) bzw. ab 1000 Mastplätzen dargestellt. Bestände, bei denen Sauen und Mastschweine eine seuchenhygienische Einheit bilden (so genannte Kombibetriebe), konnten aus datentechnischen Gründen nicht berücksichtigt werden.

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

| Bestandsgröße (Anzahl Sauen ab 1. Belegung) | Anzahl Bestände insgesamt | Sauen insgesamt | davon PRRS-unverdächtig | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Anzahl Bestände | Sauen insgesamt | Anteil Sauen in % |
| **10-100** | 29 | 1 074 | 8 | 325 | 30,3 |
| **101-500** | 31 | 8 829 | 11 | 3 479 | 39,4 |
| **501-1 000** | 13 | 9 194 | 9 | 6 958 | 75,7 |
| **1 001-3 500** | 20 | 38 448 | 14 | 27 990 | 72,8 |
| **Summe** | **93** | **57 545** | **42** | **38 752** | **67,3** |

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

| Bestandsgröße (Anzahl Mastschweine) | Anzahl Bestände insgesamt | Mastschweine insgesamt | davon PRRS-unverdächtig | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Anzahl Bestände | Mastschweine insgesamt | Anteil Mastschweine in % |
| **1000-5000** | 57 | 125 347 | 15 | 35 609 | 28,4 |
| **5001-10 000** | 12 | 77 793 | 6 | 37 164 | 47,8 |
| **10 001-20 000** | 4 | 63 415 | 2 | 33 560 | 52,9 |
| **Summe** | **73** | **266 555** | **23** | **106 333** | **39,9** |

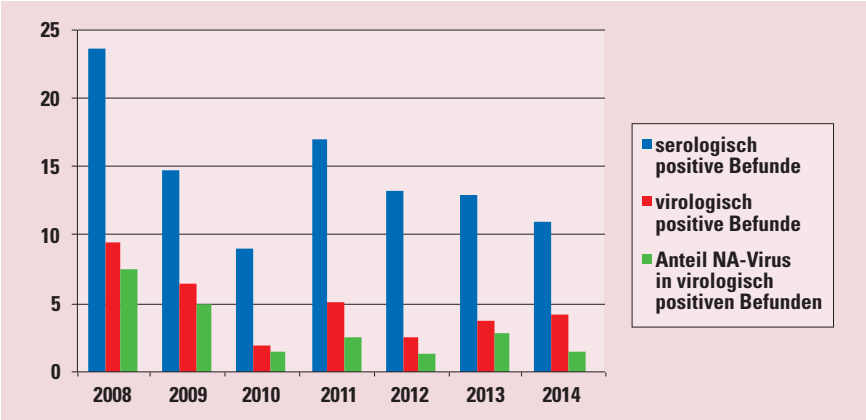



*Abb. 8: Anteil serologisch und virologisch positiver Befunde von 2008 bis 2014*

## 12.3 Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten

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

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

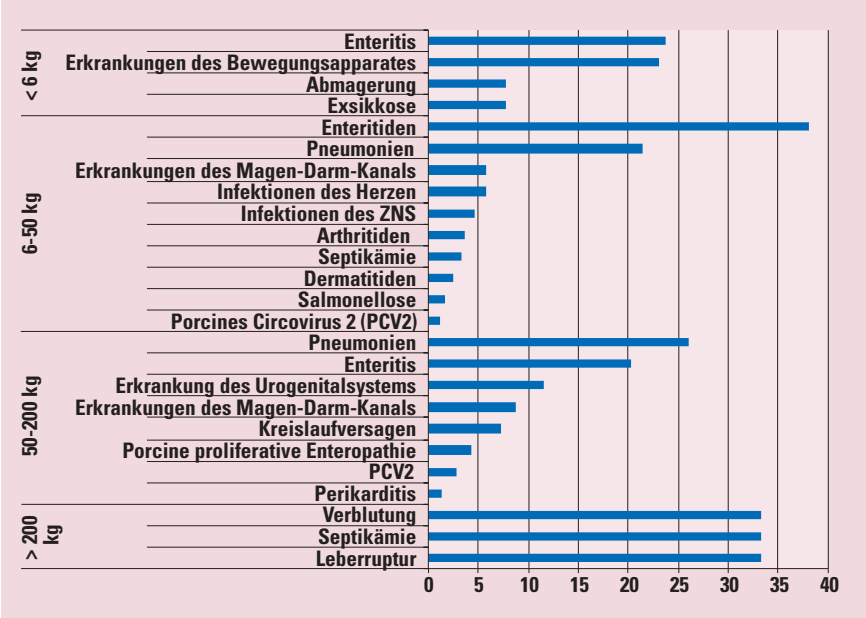



*Abb. 9: Prozentualer Anteil der wichtigsten Befunde in Bezug auf die Gewichtsklassen*

Aus 103 Betrieben wurden insgesamt 498 Schweine im Rahmen des Sektionsprogramms der SächsTSK an die LUA Sachsen eingesandt. In Abbildung 9 sind die wichtigsten Befunde bezogen auf die eingesandten Tiere in den einzelnen Gewichtsklassen prozentual dargestellt. Dabei können je Tier mehrere Befunde erhoben worden sein.
Zu den häufigsten Erkrankungsursachen der Schweine mit weniger als 6 kg Körpergewicht (überwiegend Saugferkel) gehörten Durchfallerkrankungen (Enteritis). Enteritiden wurden vor allem durch pathogene E. coli-Stämme; Clostridium perfringens und Rotaviren hervorgerufen (siehe auch Abb. 11).

Auch in der Gruppe der 6-50 kg schweren Tiere zählten die Enteritiden mit 38% zu den häufigsten Erkrankungen, gefolgt von Pneumonien (Lungenentzündungen) mit 21,5%. Die Colienterotoxämie stellt in diesem Gewichtabschnitt eine wesentliche Todesursache, vor allen nach dem Absetzen und in der Anfangsmast, dar. Weitere wichtige und für die Altersgruppe typische Erkrankungsursachen sind durch Streptokokken verursachte Hirnhautentzündungen (Meningitiden), bakterielle Infektionen der Herzen und Septikämien. Durch Lawsonia intracellularis verursachte Todesfälle (PPE, auch PIA), die anfangs oft mit blutigem Durchfall einhergehen und meistens in Mastbeständen klinisch festgestellt werden, wurden im Sektionsgut in ca. 4,3% der Fälle nachgewiesen. Der Befund Dysenterie wurde nur noch in einem Fall erhoben.

Auch bei Tieren in der Endmast und jüngeren Sauen (Gewichtsgruppe 50-200 kg) wurden hautsächlich noch Pneumonie und Enteritiden festgestellt. Verschiedene Erkrankungen des Urogenitalsystems (eitrige und nichteitrige Nierenentzündungen, Blaseninfektionen, vereinzelt Endometritis und Plazentitis) sowie Erkrankungen des Magen-Darm-Kanals (Magengeschwüre und Magenschleimhautentzündungen, Leberentzündungen und Infektionen des Bauchfells sowie Darmverdrehungen und Darminvaginationen) waren Zufallsbefunde.

Bei Sauen und Ebern (Tiere > 200 kg) sind die hauptsächlichsten Verlustursachen Verblutungen nach Magengeschwüren, Septikämien und Leberrupturen. Insgesamt wurden im Jahr 2013 wenig Sauen zur Abklärung der Todesursache eingeschickt.

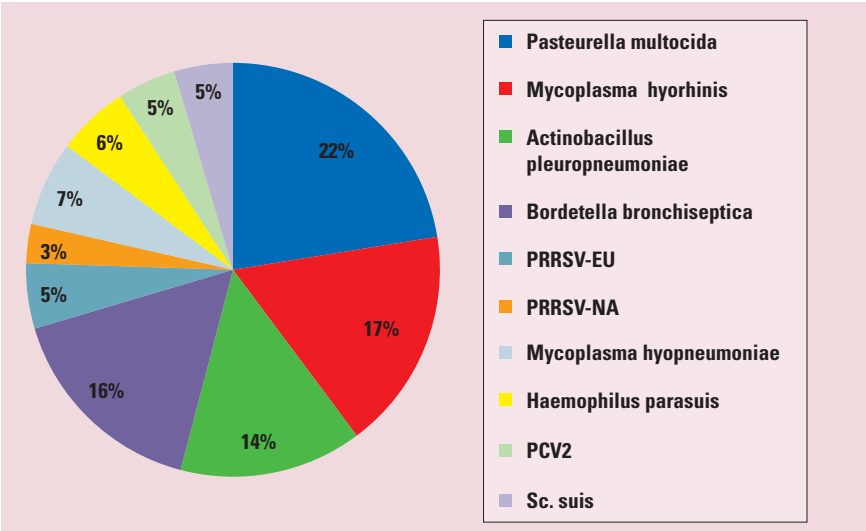



*Abb. 10: Häufigste Erregernachweise im Zusammenhang mit Pneumonien*

Abbildung 10 zeigt eine ähnliche Verteilung der wichtigsten, im Zusammenhang mit Pneumonien nachgewiesenen Erreger wie im vergangenen Jahr. Allerdings wurde M. hyorhinis in diesem Jahr etwa 3 Mal so häufig nachgewiesen wie im vergangenen Jahr, jedoch in 98 % der Fälle immer im Zusammenhang mit anderen viralen und/oder bakteriellen Erregern. Während Actinobacillus pleuropneumoniae häufig als alleiniger Erreger Pneumonien verursacht, handelte es sich bei den meisten anderen Lungenentzündungen um Mischinfektionen. Mycoplasma (M.) hyopneumoniae wurde, wie auch im Jahr zuvor, nur noch sehr selten in verändertem Lungenmaterial festgestellt, obwohl in allen veränderten Lungen routinemäßig mittels PCR auf M. hyopneumoniae untersucht wurde. Im gleichen Umfang wurde auch auf M. hyorhinis untersucht. Die Nachweisrate lag bei 8% bzw. 33%.

Enteropathogene E. coli sind bei Durchfallerkrankungen der Saugferkel und in der Aufzucht nach dem Absetzen als wichtigste Erreger nachgewiesen worden (Abb. 11). Bei Saugferkeln spielen auch Clostridium perfringens (häufig Typ A) sowie Rotaviren eine ursächliche Rolle.

Als häufigster Erreger der Ödemkrankheit war der Serotyp O139:K82 (im Gegensatz zu anderen Regionen Deutschlands) nachweisbar. Neben der Serotypisierung der pathogenen E. coli-Keime ist eine Untersuchung der Virulenzeigenschaften von großem Vorteil, um den Impfstoff gegen das Shigatoxin erfolgreich einsetzen zu können. Wie im Arbeitsbericht bereits erwähnt, sind nicht alle Stämme, bei denen aus der Erfahrung heraus eine Shigatoxin-Bildung vermutet wird, auch tatsächlich Shigatoxin-Bildner. Außerdem haben offensichtlich viele „Ödem"-Stämme die Fähigkeit erworben, neben dem Shigatoxin auch Enterotoxin zu bilden, weshalb diese Stämme dann auch Ursache von Durchfallerkrankungen sein können.
Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse zur Untersuchung der Virulenzeigenschaften pathogener E. coli-Stämme im Sektionsmaterial von Schweinen der Jahre 2013 und 2014 ist auf der Homepage der SächsTSK zu finden: www.tsk-sachsen.de und „Schweinegesundheit" zu finden.

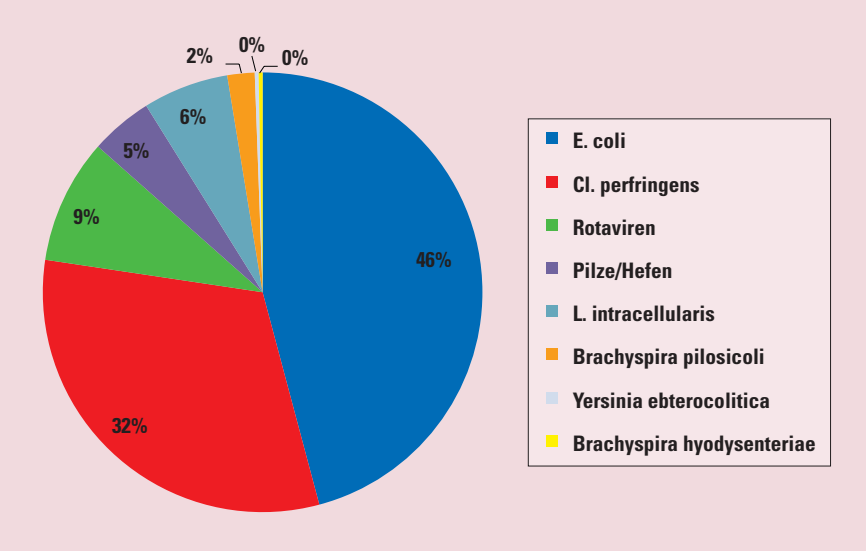



*Abb. 11: Häufigste Erregernachweise im Zusammenhang mit Enteritiden*

## 12.4 Programm zum Salmonellenmonitoring

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

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

Die Bewertung der serologischen Ergebnisse orientiert sich nach wie vor an den Vorgaben von QS, positiv sind Ergebnisse ab einem OD-Wert von 40%, fraglich sind Ergebnisse mit einem OD-Wert >20-40%. Die Kategorisierung entspricht den gültigen Vorschriften der Verordnung zur Verminderung der Salmonellenverbreitung durch Schlachtschweine (Schweine-Salmonellen-Verordnung vom 13.3.2007), die derzeit nur für Mastbestände rechtsverbindlich ist.
Die regelmäßige blutserologische Stichprobenuntersuchung sollte nach dem in Abbildung 12 angegebenen Probenschlüssel erfolgen. Zu beachten ist dabei, dass die Proben nicht nur von Tieren unterschiedlichen Alters stammen, sondern auch in unterschiedlichen Abteilen entnommen werden sollten, um einen möglichst umfassenden Überblick über den Bestand zu erhalten.
Im Jahr 2014 nutzten 110 Betriebe die Möglichkeit von blutserologischen Untersuchungen auf Salmonellen-Ak über das Salmonellenmonitoring der SächsTSK, das waren

6 Betriebe weniger als im Vorjahr. Allerdings wurden 200 Proben mehr als 2013 eingesandt, insgesamt 4112 Proben. Die Ergebnisse des Salmonellen-Ak-ELISA ergaben 13,9% positive Proben (OD>40) und 17,7% fragliche Proben (OD>20-40). Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum wurden damit 3,3% mehr positive und 1,3% mehr fragliche Proben ermittelt. Betriebe mit hoher Salmonellenbelastung haben im Jahr 2014 verstärkt untersucht. Außerdem kam es im Zuge von epidemiologischen Nachforschungen nach einem Salmonelleneintrag in die Lebensmittelkette zu verstärkten Untersuchungswünschen besorgter Tierhalter.

**Blutserologische Untersuchungen in Schweinezucht- und Ferkelerzeugerbetrieben:**

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

Die Blutproben sind zu je einen Drittel auf Altsauen, Jungsauen und ältesten Läufern zu verteilen.

**Blutserologische Untersuchungen in spezialisierten Ferkelaufzucht- und teilnehmenden Mastbetrieben:**

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

Die Blutproben sind gleichmäßig auf die Altersstufen zu verteilen.

***Abb. 12: Empfohlener Stichprobenumfang und Untersuchungsrhythmus zum Nachweis von Salmonellen-Antikörpern***

Wie schon im Vorjahr fehlten auf vielen Untersuchungsanträgen die Angaben zu den jeweils untersuchten Altersgruppen. Dadurch konnten nur 1301 Blutproben diesbezüglich ausgewertet werden. Die Ergebnisse finden sich in Abbildung 13. Um Kenntnis über den Grad der Salmonellenbelastung eines Bestandes zu erhalten, sind sowohl die Höhe der OD-Werte als auch der Anteil der Reagenten in der jeweils untersuchten Altersgruppe von Bedeutung. Die Ergebnisse entsprechen den Erfahrungen der letzten Jahre und zeigen, dass ältere Tiere häufiger positive Reaktionen aufweisen als jüngere. Positive bzw. fragliche Ergebnisse der ELISA-Untersuchung an Läufern eines Bestandes sprechen für eine erhöhte Salmonellenprävalenz im Betrieb und sollte abgeklärt werden.
Der Anteil negativer Läufer ist mit 85,4% etwas niedriger als im Vorjahr (90,9%). Die Ergebnisse der Jungsauen sind dagegen mit 68,5% negativer Proben etwas besser als 2013 (62,6%). Der Anteil negativer Altsauen war mit 51,8% deutlich geringer als im Vorjahr (68,2%).
Auffällig ist jedoch bei allen Altersgruppen (außer Jungsauen), dass der Anteil fraglicher Proben (Proben die laut Testhersteller als positiv eingestuft werden sollten) gegenüber 2013 erheblich angestiegen ist. Die Gründe hierfür sind vielfältig:
Der Testkit-Hersteller des überwiegend verwendeten Salmonellen-Ak-ELISAs für Blut und Fleischsaft hatte Anfang des Jahres dem Testkit eine weitere Serogruppe zugefügt, um die Sensitivität des Testes zu erhöhen. Bisher ließen sich mit diesem Test ca. 90% aller Salmonellen-Serovare nachweisen. Der Test wurde an der Landesuntersuchungsanstalt (LUA) in der neuen Form ab Mai 2014 eingesetzt. Daraufhin waren häufiger positive und fragliche ELISA-Ergebnisse nachweisbar. Weiterhin war festzustellen, dass aus anderen Bundesländern zugekaufte Jungsauen bei Anlieferung oft hohe Ak-Titer aufwiesen. Es wurde wieder deutlich, welch große Bedeutung der Salmonelleneintrag über zugekaufte Tiere besitzt. Auch Betriebe mit einer geringen Salmonellenprävalenz können so binnen kurzer Zeit vor einer ernstzunehmenden Salmonellenbelastung stehen. Eine effektive Infektkettenunterbrechung durch konsequent umgesetzte Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sowie Schadnagerbekämpfung und eine stabile Tiergesundheit stehen an erster Stelle, um die Salmonellenprävalenz im Bestand effektiv zu senken.

Insgesamt sprechen die vermehrten Nachweise somit nicht ausschließlich für eine Verschärfung der Salmonellensituation in den Betrieben, sondern können bis zu einem gewissen Grad auch testabhängig beeinflusst worden sein.

Zuchtbetriebe, die im Berichtsjahr ausreichend hohe Probenzahlen (mindestens 60 Proben pro Jahr) erzielten und damit den entsprechenden Kategorien zugeordnet werden konnten, sind in Abbildung 14 dargestellt. Es fanden 2467 Proben aus 29 Betrieben Eingang in die Auswertung. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil positiver und fraglicher Befunde in den untersuchten Betrieben deutlich angestiegen: Nach Bewertung der positiven Befunde (ab OD-Wert 40) mussten sieben Betriebe in die Kategorie II und zwei Betriebe sogar in Kategorie III eingestuft werden. Demgegenüber hatte sich 2013 lediglich ein Betrieb in Kategorie II befunden. Berücksichtigt man positive und verdächtige Befunde ab einem OD-Wert von 20%, müssten 10 Betriebe in Kategorie II und 11 Betriebe in Kategorie III eingeordnet werden. Im Vorjahr hatte es dagegen nur jeweils sechs Betriebe betroffen.

Als Ergänzung zur serologischen Untersuchung der Bestände hat sich seit Jahren die Beprobung der verschiedenen Stallbereiche eines Betriebes mittels Sockentupfern bewährt. Es werden pro Stalleinheit jeweils ein neues Paar Sockentupfer über die Stiefel gezogen und ein repräsentativer Bereich der Stalleinheit damit abgeschritten. Diese Methode wird im gesamten Betrieb angewandt, also auch auf den Treibgängen, im Futterhaus, in Büroräumen und im Sozialbereich. Die Tupfer werden danach in einem Transportme-

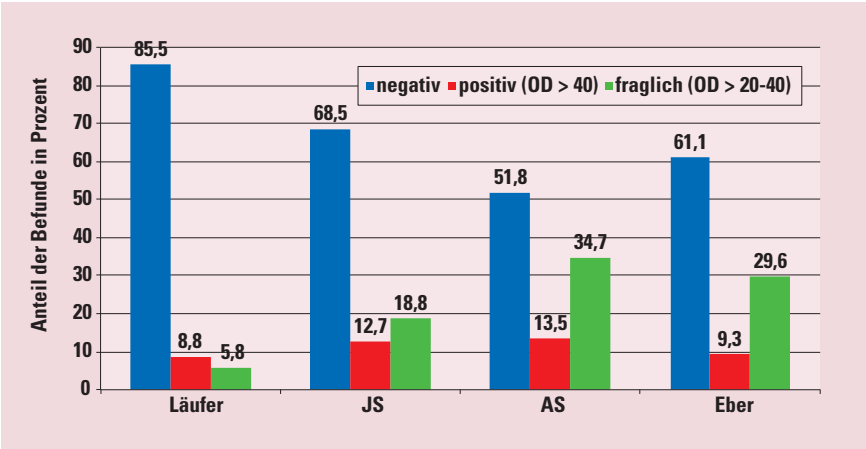



***Abb. 13: Anteil serologisch positiver und verdächtiger Befunde in verschiedenen Altersgruppen und Haltungsabschnitten***

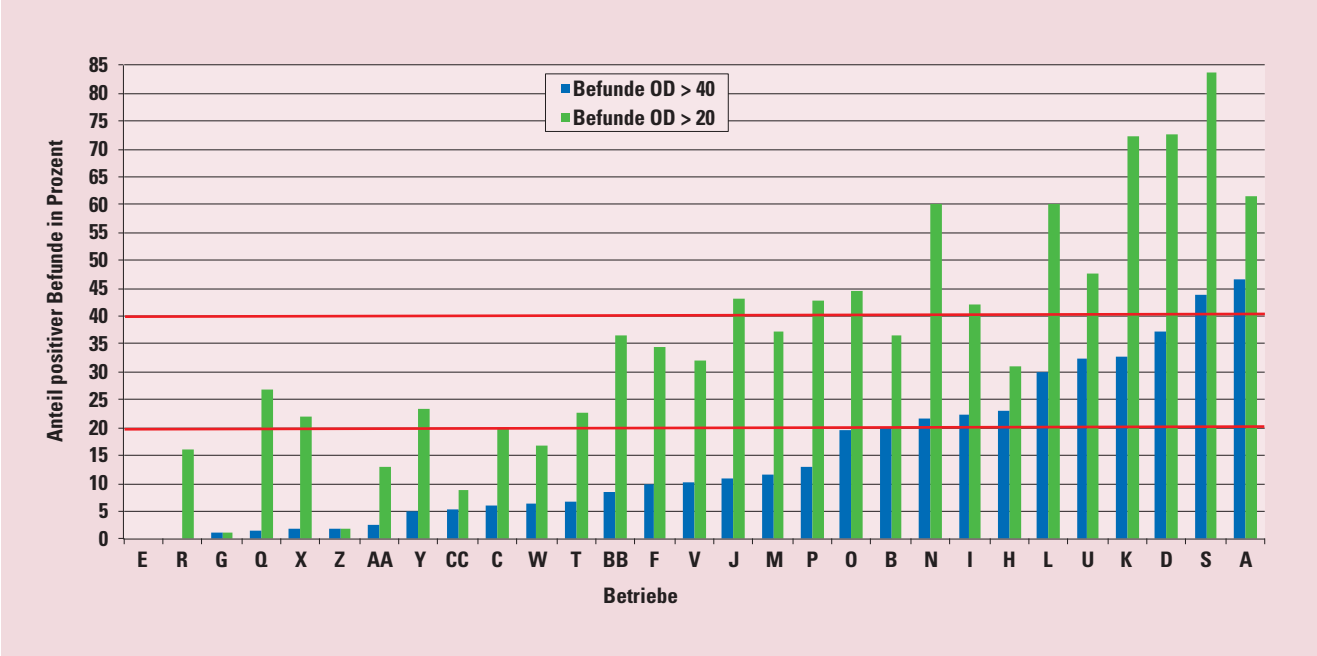



*Abb. 14: Kategorisierung der auswertbaren Betriebe in Abhängigkeit vom Anteil positiver Befunde (OD > 40) bzw. positiver und verdächtiger Befunde (OD>20)*

dium zum Labor gebracht. Dort erfolgt über verschiedene Anreicherungsverfahren die Anzucht der Salmonellen aus den Proben. Aus den Ergebnissen erstellte sogenannte Bestandsprofile helfen z.B. dabei, Eintragsquellen und Verbreitungswege für Salmonellen sowie Schwachstellen in Reinigung, Desinfektion und Schadnagerbekämpfung zu ermitteln. Die Nachweisehäufigkeit ist in ordnungsgemäß entnommenen Sockentupfern deutlich höher als vergleichsweise in Kotproben (Tab. 7).

Mit 1198 Sockentupferproben verdoppelte sich die Probenmenge im Jahr 2014 im Vergleich zum Vorjahr (Tab. 7). Die Proben stammten aus 43 Betrieben. In diesem Probenumfang enthalten sind 250 Sockentupfer, die im Zuge von epidemiologischen Nachforschungen durch oder im Auftrag verschiedener LÜVÄ in ausgewählten Betrieben entnommen wurden.
Trotz der intensiven Beprobung sinken die Nachweisraten an Salmonellen kontinuierlich, da es sich hierbei auch um Betriebe handelt, die ihre erfolgreichen Bekämpfungsmaßnahmen regelmäßig überprüfen lassen. In 58,1% der untersuchten Betriebe wurden in mindestens einer Sockentupferprobe Salmonellen nachgewiesen. 15,5% der entnommenen Sockentupfer waren Salmonellen-positiv. Die nachgewiesenen Salmonellen-Serovare sind in Tabelle 8 aufgelistet. Mit 34,4% wurde wie im Vorjahr am häufigsten S. Derby bzw. mit 25,8% S. Typhimurium isoliert. In Sektionen und Kotproben kam ebenfalls S. Derby am häufigsten vor. Auffällig ist, dass eher selten vorkommende Salmonellen-Serovare durchaus verbreitet sind.
Prinzipiell muss man davon ausgehen, dass auch selten auftretende Salmonellen-Serovare nach einem Eintrag in die Lebensmittelkette das Potential besitzen, beim Menschen Infektionen und unter Umständen auch Erkrankungen auszulösen.

Deshalb sollten jedem Betrieb daran gelegen sein, das Angebot des Salmonellen-Monitorings der SächsTSK zu nutzen, um frühzeitig Salmonellenbelastungen in den Schweinebeständen zu erkennen und mit geeigneten Mitteln zu bekämpfen. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass rechtzeitig eingeleitete Managementmaßnahmen nicht nur die Salmonellenprävalenz gering halten, sondern auch einen positiven Effekt auf die Tiergesundheit haben.

*Tab. 7: Salmonellennachweise in den Jahren 2012-2014 in unterschiedlichen Untersuchungsmaterialien*

| | Sektionen | | | Sockentupfer | | | Kotproben | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 | 2012 | 2013 | 2014 |
| **Anzahl untersuchter Proben** | 498 | 471 | 363 | 530 | 657 | 1198 | 205 | 263 | 374 |
| **Anzahl positiver Befunde** | 47 | 63 | 22 | 114 | 118 | 186 | 6 | 22 | 6 |
| **Anteil positiver Befunde in %** | 9,4 | 13,4 | 6,1 | 21,5 | 18,0 | 15,5 | 2,9 | 8,4 | 1,6 |
| **Anzahl untersuchter Betriebe** | 112 | 108 | 103 | 17 | 22 | 43 | 11 | 22 | 6 |
| **Anzahl Betriebe mit positiven Befunden** | 23 | 28 | 14 | 11 | 14 | 25 | 4 | 11 | 2 |
| **Anteil positiver Betriebe in %** | 20,5 | 25,9 | 13,6 | 64,7 | 63,6 | 58,1 | 36,4 | 50,0 | 33,3 |

*Tab. 8: Anteilige Nachweise verschiedener Salmonellen-Serovare in unterschiedlichen Untersuchungsmaterialien bezogen auf die Gesamtnachweise je Probenart*

| | Sektionen | | Sockentupfer | | Kotproben* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Salmonellen-Serovare** | **n** | **%** | **n** | **%** | **n** | **%** |
| **S. Derby** | 8 | 36,4 | 64 | 34,4 | 2 | 33,3 |
| **S. Typhimurium** | 3 | 13,6 | 48 | 25,8 | 1 | 16,7 |
| **S. Brandenburg** | 2 | 9,1 | 14 | 7,5 | 0 | 0 |
| **S. Infantis** | 2 | 9,1 | 4 | 2,2 | 0 | 0 |
| **S. Typhimurium var. Cop.** | 2 | 9,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Serogruppe B** | 1 | 4,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Enteritidis** | 1 | 4,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Muenchen** | 0 | 0,0 | 21 | 11,3 | 3 | 50,0 |
| **S. Choleraesuis var. Kunzendorf** | 2 | 9,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Stanley** | 1 | 4,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **S. Bovismorbificans** | 0 | 0,0 | 8 | 4,3 | 0 | 0 |
| **S. London** | 0 | 0,0 | 9 | 4,8 | 0 | 0 |
| **S. Livingstone** | 0 | 0,0 | 8 | 4,3 | 0 | 0 |
| **S. enterica ssp. I** | 0 | 0,0 | 4 | 2,2 | 0 | 0 |
| **S. enterica ssp. IIIb** | 0 | 0,0 | 3 | 1,6 | 0 | 0 |
| **S. enterica ssp. IV** | 0 | 0,0 | 1 | 0,5 | 0 | 0 |
| **S. Goldcoast** | 0 | 0,0 | 2 | 1,1 | 0 | 0 |
| **Summe Salmonellennachweise** | **22** | **100** | **186** | **100** | **6** | **100** |
| *** inkl. Kottupfer** | | | | | | |

# 13. Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes

Die sächsische Geflügelwirtschaft ist in den letzten Jahren trotz der schwierigen wirtschaftlichen Situation weiter gewachsen. Durch attraktive Standortvorteile, wie gute Förderbedingungen durch das Land Sachsen und die geringe Dichte der Geflügelhaltungen, haben sich in den letzten Jahren Betriebe neu angesiedelt oder es wurden bestehende Haltungen erweitert. Im gleichen Zeitraum wurden die Vorgaben der Tierschutz-Nutztierhaltungs-Verordnung mit der Umstellung der Haltungssysteme von Käfigen auf Boden- oder Freilandhaltung sowie weitere gesetzliche Bestimmungen zum Tierschutz umgesetzt. Diese Umsetzungen der gerechtfertigten, dem Tierwohl dienenden Maßnahmen verlangen jedoch vom Tierhalter eine intensivere Betreuung der Tiere bei steigenden Anforderungen an die Sachkunde. Trotz alternativer Haltungssysteme wird von den Geflügelhaltungen, insbesondere durch die Zoonose- und Geflügelsalmonellenverordnung, aber auch aufgrund der permanent bestehenden Gefährdung durch Geflügelpest und Vogelgrippe, ein hoher Status in der Produktions- und Seuchenhygiene abverlangt. Diese zum Teil widersprüchlichen Neuerungen ließen in den letzten Jahren die Nachfrage nach Beratungen durch den Geflügelgesundheitsdienst stetig ansteigen (siehe Abbildung 2). Auch führen die veränderten Bedingungen der Geflügelhaltung zu einer Ausweitung des Arbeitsfeldes des GGD. Zu den bestehenden Programmen, die Verbraucherschutz, Hygiene und Tierseuchen im Fokus haben, war es notwendig, weitere gesundheitsrelevante Parameter über neue Programme und Projekte zu erfassen. Ebenso hat die Zahl an Vorträgen und Vorlesungen zur Vermittlung der Sachkunde stark zugenommen. Diese Entwicklungen sind zu begrüßen, da sie zeigen, dass der Geflügelgesundheitsdienst als kompetenter Partner von Geflügelhaltern und behördlichen Stellen wahrgenommen wird und mit seiner Arbeit die Geflügelhaltung in vielen Belangen unterstützt.

Der Geflügelgesundheitsdienst führte im letzten Jahr 163 Betriebsbesuche durch, was annähernd der Besuchszahl von 2013 entspricht. Die meisten Besuche wurden wieder im Rahmen des Programms zur Reduktion der Salmonellenprävalenz in sächsischen Geflügelhaltungen durchgeführt. Bei den Betriebsbesuchen wurden, wenn möglich, wieder Aufgaben verschiedener Programme kombiniert, so dass die Beratungen neben der Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene auch Aspekte aktueller Gesundheitsprobleme und Krankheitsprophylaxe umfassten. Bei den Besuchen wurden zur Umsetzung der einzelnen Programme oder auf amtliche Anweisung auch Proben entnommen (siehe Tab. 1). Ein Teil der Aufgaben wurde wieder in Absprache mit den amtlichen Tierärzten der Veterinärämter durch diese ausgeführt. Allen Kollegen in den Ämtern sei auf diesem Weg noch einmal gedankt. Trotz der Koordinierung oder Übertragung von Aufgaben kam es im Jahr 2014 erstmals dazu, dass der Geflügelgesundheitsdienst seine vorgegebenen Programmbesuche nicht erfüllen konnte. Es kann nur wieder betont werden, dass infolge der Ausweitung der Arbeitsbereiche und der anspruchsvolleren Aufgabenstellungen der GGD mit einer Vollzeitstelle an die Grenze seiner Arbeitskapazität gelangt.

Wie angekündigt, wurden im letzten Jahr zwei neue Projekte begonnen, um weitere wichtige Aspekte der Tiergesundheit zu erfassen. Bei dem ersten Projekt handelt es sich um Blutuntersuchungen von Beständen auf Antikörpertiter gegen die Infektiöse Bronchitis. Dabei wird ein Teil der Blutproben, die im Rahmen des Programms zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease gezogen wurden, auch auf verschiedene IB Varianten untersucht. Die Auswahl der zu untersuchenden Bestände wurde durch den GGD festgelegt. Die Untersuchungen im HAH zeigten, dass sowohl bei den ausgewählten Großbeständen, als auch bei den Kleinhaltungen und Masthähnchen hohe Antikörpertiter gegen die Erreger der Infektiösen Bronchitis vorhanden sind (s. Abb. 3 und 4). Man kann somit davon ausgehen, dass alle Herden einen ausreichenden bis guten Schutz gegen die Infektiöse Bronchitis haben. Da aus den serologischen Untersuchungen nicht ersichtlich ist, ob die hohen Titer durch die Impfung oder einer Feldinfektion verursacht werden, ist es notwendig, die projektbezogenen Untersuchungen einer neuen Fragestellung anzupassen. Die Untersuchungen werden im zweiten Jahr auf Bestände konzentriert, bei denen der „Verdacht einer IB Infektion" vorliegt. Ziel ist es, die betriebsspezifischen Impfprogramme in den betroffenen Herden individuell zu optimieren. Das zweite Projekt beschäftigt sich mit Endoparasiten, das auf den Erkenntnissen aus dem ersten Parasitenprojekt von 2011 bis 2012 aufbaut. Es wurden bisher 11 Haltungen ausgewählt, die bei der Statuserhebung im ersten Projekt eine hohe Belastung mit Darmwürmern hatten (s. Abb. 5). Ziel des Folgeprojekts ist es, besonders belastete Betriebe während einer Haltungsperiode durch

*Abb. 1: Bestandskontrolle des GGD in einer Putenaufzucht*

Geflügel-gesundheits-dienst

**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

regelmäßige Untersuchungen von Sammelkotproben zu überwachen, die Auswirkungen der Parasitenbelastung auf die Legeleistung aufzudecken und die Befallsintensität durch geeignete Maßnahmen zu minimieren und deren Erfolg zu kontrollieren. Aus den gewonnenen Daten werden dann Empfehlungen erarbeitet, um Belastungen durch Parasiten zu reduzieren und die Tiergesundheit zu verbessern.
Der Geflügelgesundheitsdienst wird sich auch weiterhin als Partner der sächsischen Geflügelwirtschaft engagieren und mit den laufenden Programmen und neuen Projekten seinen Teil dazu beitragen, Probleme in sächsischen Geflügelhaltungen zu lösen.

**Die Arbeit des Geflügelgesundheitsdienstes im Überblick:**

» Organisation der Durchführung des EU-Monitorings über die Ausbreitung der Aviären Influenza bei Wildvögeln und Hausgeflügel
» Umsetzung des Programms zur Reduktion der Salmonellenprävalenz in sächsischen Geflügelhaltungen durch Beratung und Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene
» Information und Aufklärung im Rahmen des Programms zur Erfassung von Tierverlusten durch die Mareksche Krankheit bei Rassehühnern
» Fachliche Beratung der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter
» Beratung und Diagnostik in Betrieben mit gesundheitlichen Problemen
» Vorträge und Vorlesungen zur Geflügelgesundheit vor Studenten, Tierhaltern und Tierärzten
» Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Krankheit in Hühner- und Putenbeständen
» Durchführung von amtlichen Salmonellenkontrollen nach den Vorgaben der Hühner-Salmonellen-Verordnung und Entnahme der Proben für das Zoonose-Monitoring nach Übertragung der Aufgaben durch amtlichen Erlass
» Zuarbeiten und Stellungnahmen zu behördlichen Anfragen

*Tab. 1: Tätigkeiten des GGD*

| Tätigkeitsnachweis des GGD | |
|---|---|
| Beratungsbesuche insgesamt | 163 |
| beratene Betriebe | 82 |
| Salmonellen-Hygieneprogramm | 87 |
| amtliche Salmonellenkontrollen | 88 |
| serologische ND Kontrollen | 26 |
| amtliche Anforderungen | 20 |
| Gesundheitsprobleme | 14 |
| Vorträge | 14 |

*Abb. 5: massiver Spulwurmbefall im Dünndarm*

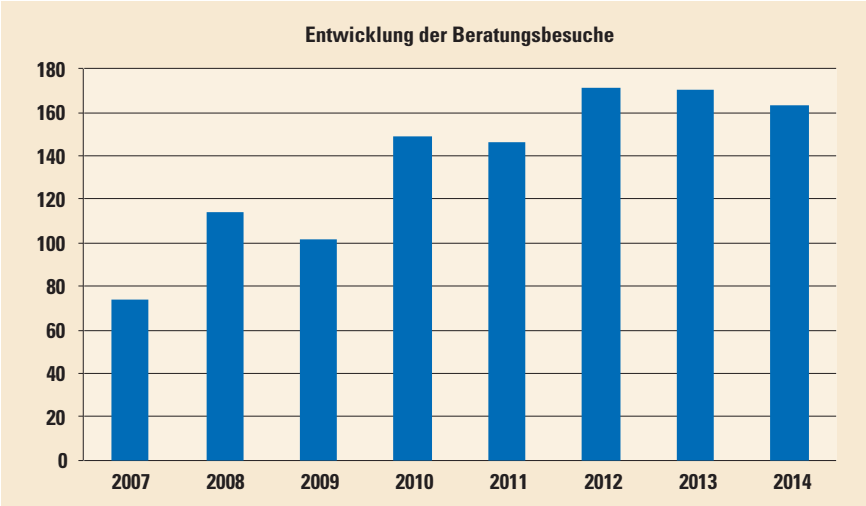



*Abb. 2: Entwicklung der Beratungsbesuche*

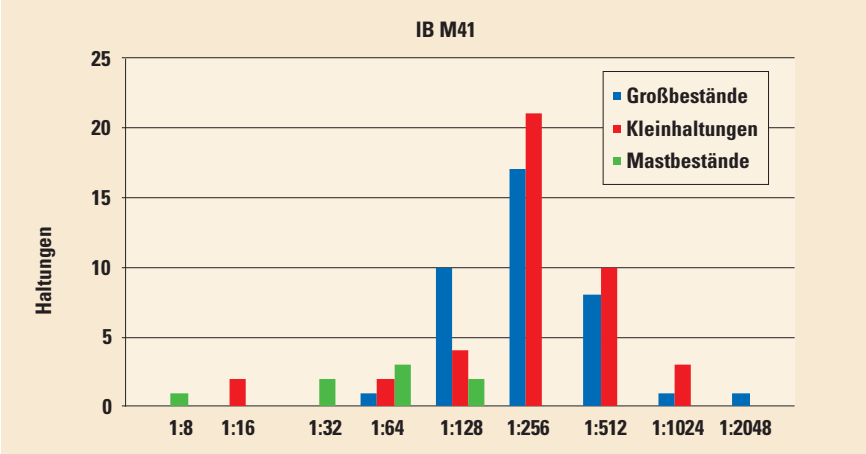



*Abb. 3: Verteilung der Haltungen nach der Höhe der durchschnittlichen IB Antikörpertiter*

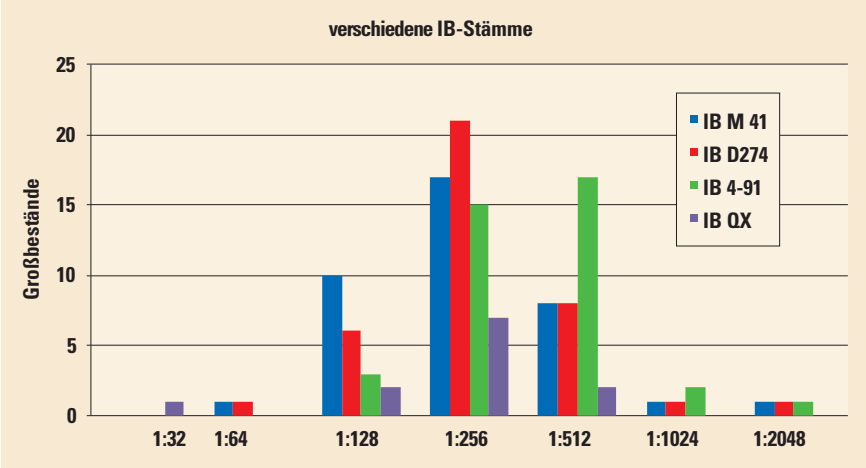



*Abb. 4: Verteilung der errechneten Durchschnittstiter verschiedener IB Stämme*

## 13.1 Programm zur Reduktion der Salmonellenprävalenz

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

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

Im Jahr 2014 nahmen an diesem Programm 65 Legehennenhaltungen, 10 Aufzuchtbetriebe, 2 Zuchtbetriebe,
4 Putenmastbetriebe und eine Masthähnchenhaltung teil. In den meisten teilnehmenden Betrieben wurden wieder Beratungsbesuche durchgeführt, um den Status der Haltungs- und Produktionshygiene zu überprüfen und im Bedarfsfall durch die Empfehlung geeigneter Maßnahmen zu optimieren. Wie in den Jahren zuvor, konnte bei den teilnehmenden Geflügelhaltungen im Rahmen ihrer jeweiligen haltungsbedingten Möglichkeiten wieder ein gutes Hygienemanagement und eine gute Seuchenprävention festgestellt werden.
Diese Einschätzung spiegelt sich auch in der Auswertung der durchgeführten Salmonellenuntersuchungen wieder.
Von den insgesamt 1168 Salmonellenuntersuchungen entfielen 928 auf Legehennenhaltungen (siehe Tabelle 2),
156 auf Zuchtherden und 23 auf Mastgeflügelbestände. Nur in einer Legehennenherde kam es zum Nachweis von Salmonella Enteritidis. Bei dem betroffenen Betrieb handelte es sich um eine Bodenhaltung, in der bisher noch keine Salmonellen nachgewiesen wurden. Die Herde befand sich in der 68. Lebenswoche und stand kurz vor der Ausstallung, so dass der wirtschaftliche Schaden sehr gering war. Die Betriebe zeichneten sich bei allen bisherigen Beratungsbesuchen durch ein sehr gutes Hygienemanagement aus. Die epidemiologischen Untersuchungen waren alle negativ, so dass sich kein Hinweis auf die mögliche Eintragsquelle ergab. Der Betrieb stellte keinen Härtefallantrag.
Trotz der geringen Salmonellenprävalenz in sächsischen Geflügelhaltungen ist immer wieder zu betonen, dass kein Betrieb vor dem Eintrag von Salmonellen sicher sein kann, und es müssen alle Maßnahmen ergriffen werden, einen möglichen Salmonelleneintrag zu vermeiden. Neben dem einen Nachweis von Salmonella Enteritidis wurden noch folgende Salmonellen festgestellt, die aber nicht durch die Hühnersalmonellenverordnung gemaßregelt werden.
Dies waren S. Derby, S.Diarizonae, S. Senftenberg und S. Lille.

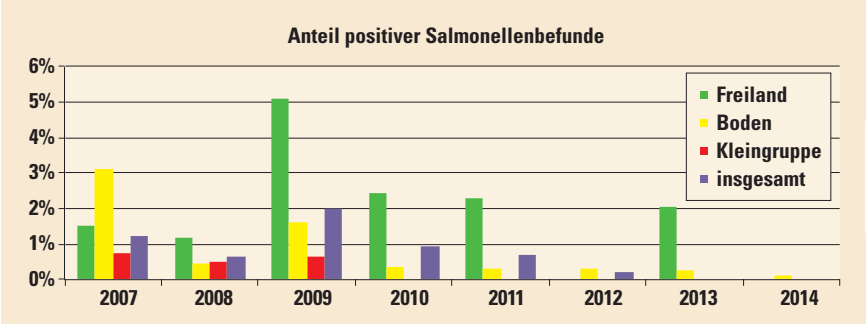



*Abb. 6: Nachweis von Salmonella Enteritidis in Legehennenhaltungen von 2006 bis 2014*

| | Probenumfang | | | | | | positive Befunde | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Eigenkontrollen | amtliche Kontrollen | | | | | Eigenkontrollen (Verdacht) | | | amtliche Kontrollen (Nachweis) | | |
| | | 2.1.a | 2.1.b | 2.1.c | 2.1.d | 2.1.e | S. E. | S. T. | andere | S. E. | S. T. | andere |
| **Bodenhaltung** | 701 | 35 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| **Freilandhaltung** | 113 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Ökolog.Freiland** | 48 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| **Kleingruppe** | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Aufzucht** | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| **insgesamt** | **928** | **56** | **2** | **1** | **0** | **0** | **1** | **0** | **3** | **1** | **0** | **1** |

S. E. = Salmonella Enteritidis; S. T. = Salmonella Typhimurium; andere = andere nachgewiesene Samonellen

*Tab. 2: Aufstellung der 2014 durchgeführten Kontrollen in sächsischen Legehennenhaltungen sowie der positiven Salmonellenbefunde*

## 13.2 Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease

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

Nach § 7 Absatz 1 der Geflügelpestverordnung von 2005 sind alle Hühner- und Truthühnerbestände einschließlich der Kleinstbestände unter ständigem Impfschutz gegen die Newcastle Disease zu halten.
In Abhängigkeit vom eingesetzten Impfstoff sind dazu regelmäßige Wiederholungsimpfungen notwendig.

Zur Statuserhebung des Impfschutzes gegen die Newcastle Disease in sächsischen Hühner- und Putenhaltungen wurden 2014 insgesamt 4253 Blutproben aus 328 Beständen oder Teilbeständen serologisch auf Antikörper untersucht
(siehe Tab. 3). Die Legehennenhaltungen ab 2000 Tiere wurden wie bisher durch den Geflügelgesundheitsdienst beprobt. Die Proben von Masthähnchen und Puten wurden zum großen Teil während der Schlachtung gezogen. Rassegeflügelbestände und Legehennenhaltungen unter 2000 Tiere wurden durch die zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter ausgewählt und auf deren Veranlassung von den niedergelassenen Tierärzten beprobt. Die größeren Legehennenbestände hatten hohe Antikörpertiter, die auf einen guten Impfschutz schließen lassen. Ein Viertel der untersuchten Masthähnchenherden und drei Putenherden zeigten niedrige Antikörpertiter mit zum Teil negativen Einzelproben. Die Untersuchung der Kleinbestände und der Rassehühnerhaltungen ergab jeweils bei 7 % der Haltungen keinen oder nur einen unzureichenden Schutz gegen die ND. Alle anderen Bestände hatten gute Antikörpertiter und somit auch einen belastbaren Impfschutz. Die auffälligen Haltungen wurden durch die zuständigen Ämter zur Nachimpfung veranlasst. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass auch bei Rassegeflügelhaltungen Defizite beim Impfschutz bestehen. Erfreulich ist, dass sich die Zahl der auffälligen Kleinhaltungen deutlich von 15 % auf 7 % reduziert hat. In den nächsten Jahren wird sich jedoch zeigen müssen, ob sich der Trend hin zu einem flächendeckenden Schutz gegen die ND fortsetzt. Dennoch bleibt es wichtig, die Kleinhaltungen immer wieder an die Impfpflicht gegen die Newcastle Disease zu erinnern.

*Tab. 3: Unterteilung der beprobten Haltungen*

| serologische ND Untersuchungen 2014 | | |
|---|---|---|
| | **Anzahl** | **Blutproben** |
| **Legehennenhaltungen 20 -99 Tiere** | 188 | 1851 |
| **Legehennenhaltungen 100 - 1999 Tiere** | 35 | 745 |
| **Legehennenhaltungen ab 2000 Tiere** | 17 | 350 |
| **Rassegeflügel ab 20 Tiere** | 57 | 552 |
| **Masthähnchen ab 5000 Tiere** | 20 | 505 |
| **Mastputen ab 500 Tiere** | 11 | 250 |
| **Gesamt** | **328** | **4253** |

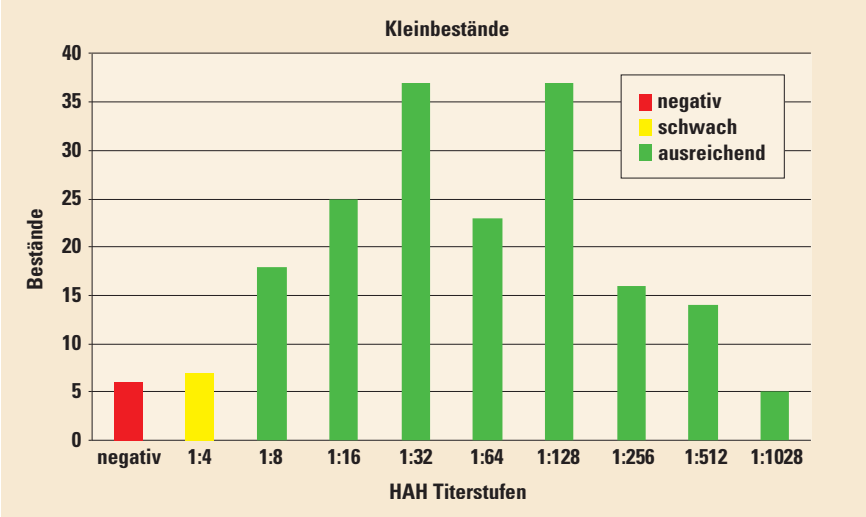



*Abb. 7: Verteilung der Kleinbestände nach der Höhe der durchschnittlichen Antikörpertiter*

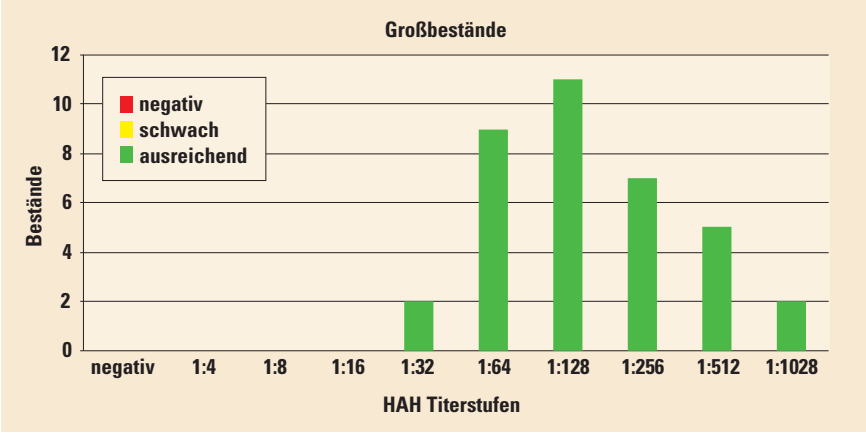



*Abb. 8: Verteilung der Großbestände nach der Höhe der durchschnittlichen Antikörpertiter*

## 13.3 Marekprogramm

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

Die Mareksche Krankheit ist eine Bestandserkrankung, die bei Rassehühnern immer wieder zu massiven Verlusten in der Junghennenaufzucht führt. Diese hochansteckende Viruserkrankung ist weltweit verbreitet. Sie wird durch Herpesviren verursacht, die in der Umwelt und den Tieren sehr lange infektiös bleiben und somit eine permanente Infektionsgefahr darstellen. Die Erkrankung kann als klassische Form mit Lähmungen der Gliedmaßen oder als tumoröse Form auftreten. Neben den klinischen Erkrankungen kommt es auch zu einer Schwächung des Immunsystems, so dass die Tiere anfällig für weitere Krankheitserreger werden. Um das Vorkommen und die Ausbreitung der Marekschen Erkrankung in Zuchtbeständen zu erfassen und zu bekämpfen, wurde ein Programm für Rassehühnerhalter entwickelt. Vorträge über die Mareksche Krankheit dienen zur Aufklärung über die Erkrankung. Gezielte Untersuchungen von verendeten oder selektierten Tieren mit Marekverdacht sollen ein objektives Bild über das Vorkommen und Ausbreitung der Erkrankung geben. Betroffene Züchter erhalten bei Bedarf eine individuelle Beratung, um die Probleme durch die Mareksche Krankheit zu reduzieren. Im letzten Jahr kam es zu einem deutlichen Anstieg der Untersuchungen. Es wurden insgesamt 58 Tiere von 43 Geflügelzüchtern zur Untersuchung eingesendet, bei denen neben Marek auch andere bestandsgefährdende Erkrankungen wie Kokzidiose und Tuberkulose diagnostiziert wurden (s. Tab. 4). Bei 40 Tieren wurde eine Infektion mit Erregern der Marekschen Krankheit diagnostiziert. Unter den eingesendeten Tieren befanden sich auch 17 Jungtiere, die gegen Marek geimpft waren. Bei 5 geimpften Tieren wurden tumoröse Veränderungen festgestellt, die eindeutig durch Erreger der Marekschen Krankheit verursacht wurden. Ob es sich bei diesen Fällen um Infektionen mit besonders aggressiven Viruserregern handelte, die trotz Impfung zu einer Erkrankung führten oder sich aufgrund von nicht fachgerechten Impfungen kein Impfschutz aufbauen konnte, ließ sich jedoch nicht mehr klären. Das Auftreten einer Virulenzsteigerung bei den Erregern der Marekschen Krankheit ist nicht auszuschließen und muss bei zukünftigen Untersuchungen weiter beachtet werden.

In der Regel gilt, dass Impfungen gegen die Mareksche Krankheit die Bestände sinnvoll schützen können, jedoch werden diese nur sporadisch in Rassegeflügelhaltungen durchgeführt. Im Jahr 2014 kam es leider dazu, dass der Hersteller des einzigen in Deutschland zugelassenen lyophilisierten Marekimpfstoffs die Produktion eingestellt hat und somit nur noch die zellassoziierten Impfstoffe verfügbar sind. Da diese Impfstoffe nur stickstoffgekühlt gelagert werden können und die Hersteller nur Bestellungen ab mehreren tausend Dosen annehmen, steht zu befürchten, dass die Impfungen gegen die Mareksche Krankheit noch weiter zurückgehen werden. Nur durch Absprachen von Geflügelzüchtern auf Kreisebene über synchronisierte Schlupftermine und gemeinschaftliche Impfungen und das gezielte Ansprechen von einzelnen regionalen Tierärzten, die bereit sind, für mehrere Zuchtvereine Impftermine festzulegen, kann ein Impfschutz gegen die Mareksche Krankheit erreicht werden.

*Tab. 4: Aufstellung der Untersuchungsergebnisse aus dem Maekprogramm*

| | Diagnosen* | Marek negativ | Virusnachweis (PCR) | Tumorbildung (in Organen) | veränderte Nerven |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mareksche Krankheit** | 40 | 18 | 39 | 20 | 6 |
| **bakterielle Infektionen** | 19 | 5 | 13 | 5 | 0 |
| **Kokzidien** | 14 | 2 | 12 | 7 | 2 |
| **Wurmbefall** | 8 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| **Mycobacteriose (Geflügel Tuberkulose)** | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| **Aspergillose (Schimmelpilz)** | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| **andere Virusinfektionen** | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| **Leukose** | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| **Rote Vogelmilben (Blutarmut)** | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

* bei den meisten der 58 untersuchten Tiere, wurden mehrere Erkrankungen und Krankheitserreger diagnostiziert

# 14. Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes

616 Fischhalter waren Ende 2014 bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldet. Den größten Anteil dieser Fischhalter bilden nach § 6 Fischseuchenverordnung (FiSVO) registrierungspflichtige Fischhaltungsbetriebe, die zumeist in relativ geringen Mengen Süßwasserfische als Speisefische für den eigenen Gebrauch oder die direkte Vermarktung großziehen. 8330 ha bewirtschaftete Fläche von Teichwirtschaften, 1.434.719 Forellensetzlinge und 176.5 t in Kreislaufanlagen erzeugte Fische wurden insgesamt angegeben. 98 zumeist genehmigungspflichtige Fischhaltungsbetriebe wurden 2014 vom Fischgesundheitsdienst (FGD) zum großen Teil regelmäßig, auch im Rahmen von neu abgeschlossenen Betreuungsverträgen betreut. Bei diesen Betrieben wurden die nach §7 FiSVO vorgeschriebenen risikoorientierten Untersuchungen vorgenommen. Gleichzeitig wurden die Leistungen des FGD von den Anglerverbänden, einigen Vereinen und der Landesanstalt für Landwirtschaft in Anspruch genommen. Unter den 98 Betrieben befinden sich inzwischen 5 Kreislaufanlagen und die Warmwasseranlage (WWA) Schwarze Pumpe, die vom Frühherbst bis zum Spätfrühjahr zur Satzkarpfenaufzucht betrieben wird. Die vielfältigen Haltungsformen und erzeugten Fischarten stellen in den letzten Jahren hohe fachliche Anforderungen an den FGD. Insbesondere die 2014 im Rahmen eines Projektes durchgeführte Pangasiusaufzucht (*Pangasianodon hypophthalmus*, Abb.1) in einer Kreislaufanlage erforderte schnellstmögliches Einarbeiten in die tierartspezifischen Ansprüche dieser nicht einheimischen Fischart. Bereits mit der Einfuhr, der Abnahme und Eingewöhnung der ersten vorgestreckten Brut aus Südostasien mussten sensible Fragestellungen bearbeitet werden. Die Fische sind zwar für nichtexotische Tierseuchen nicht empfänglich, trotzdem birgt die Einfuhr neuer Fischarten ein gewisses Risiko der Einschleppung neuer, exotischer Erreger. Aber nicht nur das: In diesem Falle stellt der lange Transport eine erhebliche Belastung für die Tiere dar, so dass sich erreger- oder haltungsbedingte Erkrankungen schnell einstellen können. Zusätzlich können Adaptationsprobleme aufgrund neuer Umweltbedingungen und Futterumstellung auftreten. Um dies zu verhindern wurde ein umfangreicher Maßnahmeplan bezüglich Vorbereitung im Herkunftsland, Transport, Besatz und Anpassung in Sachsen erarbeitet und umgesetzt.

Die Produktion von Afrikanischen Welsen (*Clarias gariepinus*) geschieht in Sachsen bisher in zwei Kreislaufanlagen. Die Tiere sind von ihrem natürlichen Lebensraum, dem subtropischen Afrika her, äußerst robust und widerstandsfähig gegenüber Umwelteinflüssen, wodurch eine relativ problemlose Aufzucht und Mast in technischen Aquakulturanlagen möglich zu sein scheint. Dazu sind jedoch gut geschultes Personal und hohe Hygienestandards erforderlich. Fischverluste können durch die spezifischen Haltungsformen schnell verschleiert bzw. nicht umgehend erkannt werden (Abb. 2, Tierärztliche Kontrolle in einer Clariasanlage).

In den Karpfenteichwirtschaften wurde 2014 bereits Ende Februar, Anfang März mit der Frühjahrsabfischung begonnen, so dass die ersten Satzfischbestände vor dem Verkauf oder dem Umsetzen untersucht wurden. Im Vordergrund stehen dabei Fragestellungen nach der Kondition der Fische, der Parasitierung und die Untersuchung auf das Vorhandensein des Koi-Herpesvirus (KHV). Letzteres erfolgt nach den Methodensammlungen des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI) auch bei geringen Wassertemperaturen 24 bis 72 h nach Belastungssituationen. Ein Großteil der Haupterwerbsbetriebe macht nach wie vor Gebrauch von dem Angebot des FGD, die Frühjahrsuntersuchungen durchzuführen. Ebenfalls im Frühjahr wurde der seit 2011 durchgeführte Feldversuch zur Anwendung einer – 2014 neu hergestellten – KHV-Antigenpräparation (AGP) bei in Teichen gehaltenen Karpfen gemäß §17c des Tierseuchengesetzes in geringerem Umfang als in den Jahren zuvor fortgesetzt. Bis zur Abfischung mussten auch diese Fischbestände regelmäßig kontrolliert und untersucht werden. Die Aus- und Bewertung des Versuches wird erst 2015 vorgenommen. In den Sommermonaten dominierten neben den regelmäßigen Satzfischkontrollen die Untersuchungen im Rahmen des KHV-Programms, welches im Folgenden ausgewertet wird. Betriebsbesuche des FGD bei den Salmonidenbetrieben erfolgten neben den risikoorientierten Untersuchungen vor allem aufgrund verschiedener bakterieller und umweltbedingter Erkrankungen. Die Diagnose einer primär bakteriell bedingten Erkrankung zieht in der Regel die Anwendung von Antibiotika nach sich. Obwohl insgesamt gesehen der Einsatz von Antibiotika in der sächsischen Aquakultur minimal ist, soll durch die Anwendung vorbeugender Impfungen gegen die Rotmaulseuche und Furunkulose vorgegangen werden, was durchaus positiv im Sinne des Verbraucherschutzes anzusehen ist. Da es für die Furunkulose in Deutschland keinen zugelassenen Impfstoff gibt, soll ein norwegischer Impfstoff im Rahmen eines Feldversuches 2015 in einer Netzgehegeanlage getestet werden. Insgesamt 377 Betriebsbesuche wurden 2014 durch die beiden Kolleginnen durchgeführt. Die Anzahl der untersuchten Fischbestände liegt um einiges höher.

Neben der Betreuung der Fischhalter lag der Fokus der Arbeit auf der Öffentlichkeitsarbeit, der Beratungstätigkeit für Behörden, Gremien und Verbände sowie der Fortbildung.

Bereits im Januar wurden Vorträge auf dem Leipziger Tierärztekongress zum Thema Kombination von Tierschutz und Wellness sowie der KHV- Bekämpfung gehalten. Hervorzuheben ist außerdem der Vortrag zur tierärztlichen Bestandsbetreuung bei modernen Aquakulturformen in Sachsen anlässlich einer Fischpathologentagung der EAFP (Europea Association of Fish Pathologists) im

***Abb. 1: Pangasius aufgezogen in Sachsen***

Herbst in Starnberg, um nur einige zu nennen. Der FGD sicherte wiederum die Vorlesung zu Nutzfischkrankheiten an der Universität Leipzig und übernahm Unterrichtsstunden im Rahmen des Vorbereitungskurses für Fischwirtschaftsmeisteranwärter im Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sowie zur Gewässerwarteschulung des Landesverbandes Sächsischer Angler e.V.

**Leistungen des Fischgesundheitsdienstes im Überblick:**

» Beratung und Qualifikation der sächsischen Fischhalter
» Unterstützung der Veterinärämter bei Tierschutzkontrollen, Kontrollen nach Tierschutzschlachtverordnung, epidemiologischen Erhebungen bei Fischseuchen und §9 Untersuchungen
» Durchführung der Eigenkontrollen gemäß § 7 Fischseuchenverordnung auf Anforderung von genehmigten Fischhaltungsbetrieben
» Mitwirkung bei der Aus- und Weiterbildung von Fischwirtschaftsmeistern
» Übernahme von Vorträgen bei der Aus- und Weiterbildung von Tierärzten sowie Lehrtätigkeit bei veterinärmedizinischen Studenten
» Mitwirkung bei Projekten des LfULG und der Kirschauer Aquakulturen GmbH
» Regelmäßige Beiträge für den „Fischer und Angler in Sachsen“ sowie Mitwirkung im Redaktionskollegium
» Mitarbeit in Ausschüssen sowie Arbeitsgruppen
» Fachberatung der Veterinärbehörden Sachsens und anderer Bundesländer
» Enge fachliche Zusammenarbeit mit dem Referenzlaboratorien am Friedrich- Loeffler Institut (FLI), dem Paul- Ehrlich Institut (PEI), dem Institut für Tierhygiene und öffentliches Veterinärwesen der Universität Leipzig sowie den Fischgesundheitsdiensten der anderen Bundesländer
» Erarbeitung und Durchführung der Programme der TSK
» Diagnostik und kurative Tätigkeit bei Fischen unter Anwendung, Rezeptur und Abgabe von Tierarzneimitteln
» Gewährleistung der eigenen Fortbildung als Fachtierärztinnen für Fische

*Abb. 2: Bestandskontrolle bei Afrikanischen Welsen durch Dr. Hüller-Krah*

## Fischgesundheitsdienst

**Dr. Grit Bräuer**
Fachtierärztin für Fische

**Sächsische Tierseuchenkasse**
Löwenstraße 7a
01099 Dresden

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

**Dr. Kerstin Böttcher**
Fachtierärztin für Fische

**Sächsische Tierseuchenkasse**
Gutsstraße 1
02699 Königswartha

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

## 14.1 Fischgesundheitsprogramm

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

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

Im Rahmen dieses Programmes werden die nach § 3 Fischseuchenverordnung genehmigten und nach Risikoniveau eingestuften sächsischen Aquakulturbetriebe entsprechend ihrem Gesundheits- und Hygienerisiko mindestens ein- oder mehrmals jährlich klinisch untersucht. Eine Probennahme von Fischen zur labordiagnostischen Untersuchung ist nur bei Vorhandensein eines Verlustgeschehens zwingend vorgeschrieben. In anderen Anlagen als genehmigten Aquakulturbetrieben, in denen Fische in der Regel in kleinen Mengen gehalten und nicht in den Verkehr gebracht werden, in Angelteichen oder Angelvereinen werden die Untersuchungen nach Vorliegen eines konkreten Verdachtsfalles oder Verlustgeschehens durchgeführt. Das betrifft in der Regel nach §6 Fischseuchenverordnung registrierungspflichtige, bei der Sächsischen Tierseuchenkasse meldepflichtige Tierbesitzer und Angelverbände bzw. -vereine.
Hauptinhalt des Programmes ist die Untersuchung auf die nach Anhang IV Teil II der

RL 2006/88/EG gelisteten nicht exotischen Krankheiten der Salmoniden, die virologische Untersuchung auf die Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und die Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN), die der Verhinderung der Einschleppung und Verbreitung dieser Fischseuchen dient. Außerdem beinhaltet das Programm die Untersuchungsmöglichkeit für Betriebe (auch Kompartimente genannt), die den Status eines EU-zugelassenen Betriebes anstreben sowie differentialdiagnostische Untersuchungen auf wirtschaftlich bedeutsame Erkrankungen, bei denen sich 2014 eine Reihe interessanter Befunde ergaben, die nachfolgend erörtert werden. Außerdem erfolgt innerhalb des Programms gegenwärtig noch die Screeninguntersuchungen zur Frühjahrsvirämie der Karpfen (SVC). Die Bereitschaft der Betriebe zur Teilnahme am Programm ist unverändert gut.
In 38 Salmoniden haltenden Betrieben sowie bei 6 Fischsterben wurden Proben zur virologischen Untersuchung genommen. In zwei Betrieben und einem Fischsterben wurden Hechte auf VHS und IHN untersucht. In drei Betrieben verliefen die Untersuchungen auf VHS positiv, wobei in zwei Betrieben bereits der Verdacht bei der klinischen Untersuchung vorlag. IHNV wurde 2014 in Sachsen nie nachgewiesen. Insgesamt gesehen hat sich damit die Anzahl der VHS und IHN Ausbrüche in den letzten Jahren recht positiv entwickelt (Abb. 3).

Gründe dafür sind nicht in einer verminderten Untersuchungshäufigkeit, Veränderungen des Virus oder Rückgang der Forellenproduktion in Sachsen zu suchen, sondern u.a. in

» einem verstärkten seuchenhygienischen Bewusstsein
» konsequente Trennung von Vermarktung und Produktion
» Beratung und Aufklärung der Betriebe zu Fischseuchen
» Erfassen epidemiologischer Zusammenhänge
» bewusstes Zukaufverhalten für Forellensetzlinge u.a. Satzfische (z.B. aus EU zugelassenen Kompartimenten)
» höhere Anzahl EU-zugelassener Kompartimente in Deutschland und den wichtigsten EU Handelspartnern.

Für einen weiteren Salmoniden haltenden Betrieb konnte 2014 die tierseuchenrechtliche Zulassung des Kompartiments als frei von IHN und VHS endbearbeitet werden. Im Bundesanzeiger vom 01.September 2014 wurde die Zulassung des Kompartimentes

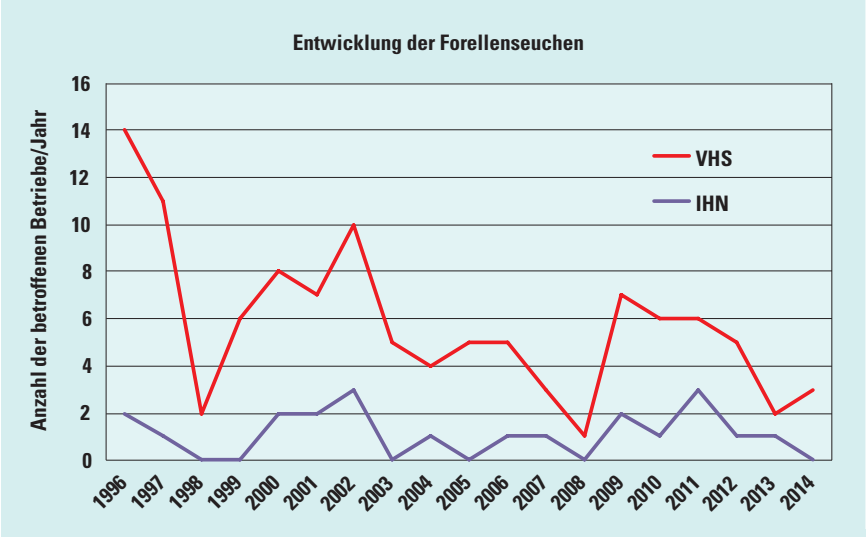



*Abb. 3: Übersicht über die Entwicklung der Forellenseuchen in Sachsen*

Forellenzucht Reim, Herr Michael Reim in Sehmatal-Cranzahl veröffentlicht. Damit gibt es in Sachsen inzwischen acht zugelassene Kompartimente. Im Vergleich zu anderen Bundesländern ist diese Zahl zwar nicht hoch, aber gemessen an der Gesamtzahl der in Sachsen vorhandenen Aquakulturanlagen mit Salmoniden doch recht bemerkenswert.
45 Einsendungen aus 28 Betrieben wurden in der LUA Sachsen auf SVC untersucht, wobei mittels RT-PCR in keinem Fall Virusnachweis erfolgte. Klinische Verdachtsfälle der SVC gab es 2014 nicht. Am KHV- Programm haben 62 Betriebe teilgenommen. Die Auswertung des Programms findet im folgenden Kapitel statt.
Außergewöhnlich hohe Verluste gab es 2014 bei bakteriell bedingten Erkrankungen der Regenbogenforellen. Das war u.a. bedingt durch Einschleppung der Rotmaulseuche (ERM, Abb.4) in einen Betrieb, der noch nie von der Infektion mit *Yersinia ruckeri* betroffen war und mit erheblichen Verlusten zu kämpfen hatte. Trotz mehrfacher Behandlung und Zwischendesinfektionsmaßnahmen flammte die Infektion immer wieder auf. Sie griff aber erfreulicherweise nicht auf das Bruthaus über, so dass relativ schnell der Entschluss gefasst wurde, die nachgezogenen Setzlinge zu vakzinieren. Die Vakzination soll zumindest die nächsten zwei Jahre beibehalten werden, um so den möglichen Erregerdruck im Betrieb zurückzudrängen. Die Vakzination ist übliche Praxis in Aquakulturanlagen europaweit, in denen Forellensetzlinge produziert werden. Der Vorteil der Vakzination liegt in der Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes und dient damit dem Verbraucherschutz. Bei einer optimal durchgeführten Vakzination wird unter Feldbedingungen ein Impfschutz über mindestens 6 Monate angegeben, im Bedarfsfall, z.B. bei hohem Erregerdruck sollte nach 4 Monaten nachgeimpft (geboostert) werden. Unter geringen Stressbedingungen während der Aufzucht ist nach Erfahrungen des FGD ein Impfschutz von ca. 12 bis 15 Monaten möglich. Innerhalb dieser Zeitspanne ist aus einem Forellensetzling ein Speisefisch geworden. Die Vakzination wird in der Regel als Bad oder Spray durchgeführt und kann oral geboostert werden. Optimale Impfbedingungen sind ein Lebendgewicht ab 2 g und Wassertemperaturen um die 12°C.
Besonders in den Jahren 2013 und 2014 wurde bei Regenbogenforellen (Oncorhynchus mykiss) *Aeromonas salmonicida subsp. salmonicida*, der Erreger der Furunkulose im Zusammenhang mit typisch klinischen Symptomen nachgewiesen. Furunkulose ist für Fische eine schwerwiegende Erkrankung, die mit hohen Verlusten einhergehen kann. Durch ein strenges Hygieneregime kann der Furunkulose entgegen gewirkt werden.

*Abb. 4: Blutungen im Maulbereich mit beginnenden Nekrosen bei ERM*

Erhöhte, für Regenbogenforellen suboptimale Wassertemperaturen begünstigen jedoch das Auftreten von Furunkulose. Bedenklich in Sachsen war auch, dass Furunkulose bereits bei Wassertemperaturen um die 11°C in Anlagen, die sich nicht desinfizieren lassen, nachgewiesen wurde. In Deutschland ist gegen den Furunkuloseerreger kein Impfstoff mehr zugelassen. Im Rahmen eines Projektes soll 2015 der Einsatz eines in Norwegen u.a. europäischen Ländern zugelassenen Impfstoffes getestet werden. Diese Vakzine ist allerdings eine Injektionsvakzine, die üblicherweise über Impfautomaten verabreicht wird (Abb.5). Solche Anlagen werden in Deutschland nicht vorgehalten, so dass per Hand geimpft werden muss. Erste Ergebnisse werden im kommenden Jahresbericht veröffentlicht.

Erstmalig in Sachsen wurde *Aeromonas salmonicida subsp. salmonicida* bei Störlaichern im Zusammenhang mit Hautnekrosen der Schleimhaut bei anhaltenden Verlusten nachgewiesen. Bei der Sektion waren große Abschnitte der Ovarien blutig eitrig infiltriert (Abb.6). Aus den Ovarien konnte der oben genannte Erreger isoliert werden.

***Abb. 5: vollautomatische Impfeinrichtung für Forellensetzlinge***

***Abb. 6: Ovar vom Stör mit blutig eitrigen Infiltraten (Quelle: LUA Sachsen)***

## 14.2 KHV-Programm

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

Klinische und labordiagnostische Monitoring-Untersuchungen von Fischbeständen auf die Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) werden in Sachsen seit dem Jahr 2003, zunächst im Rahmen eines Projektes bis Ende 2005 durchgeführt. Aufgrund der Ende 2005 eingeführten Anzeigepflicht, steigender Untersuchungszahlen und wachsender Bedeutung der KHV-I durch zunehmende Krankheitsfälle wurde im Jahr 2006 erstmalig das KHV-Programm aufgelegt und bis heute immer wieder aktualisiert. Neben der Diagnostik wurden Angebote zu Beratung, Prophylaxe und Bekämpfung der KHV-I für bei der Tierseuchenkasse gemeldete Fischhalter stetig erweitert und verbessert. Das KHV-Programm ermöglicht den genehmigten Karpfenhaltungsbetrieben im Freistaat Sachsen eine für sie kostenfreie Durchführung der amtlich vorgeschriebenen Untersuchungen nach § 7 Fischseuchenverordnung. Dabei handelt es sich um Betriebsbesuche mit klinischer Untersuchung der Fischbestände, die auf Anforderung des Fischhalters durch den Fischgesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse (FGD) erfolgen. Als zusätzliches Angebot, das von den meisten Betrieben gern in Anspruch genommen wird, können die Fischbestände auch labordiagnostisch mittels PCR (Polymerase Chain Reaction, einer molekularbiologischen Methode zum Nachweis von Teilen des Erregers) auf das Vorhandensein des KHV untersucht werden. Die Tierhalter erhalten so einen genaueren Überblick über den Gesundheitsstatus ihrer Bestände. Dies ist zum einen wichtig für die Planung innerbetrieblicher Umsetzungen, zum anderen von erheblicher Bedeutung für den Handel mit Satzfischbeständen. Jeder Satzfischlieferant und jeder Satzfischempfänger sollte unbedingt sicherstellen, dass die gehandelten Fischbestände mit negativen Ergebnissen labordiagnostisch auf KHV untersucht worden sind, sofern es sich um Betriebe ohne KHV-Problematik handelt (Kategorie 3, „Infektion nicht bekannt“). Durch dieses verantwortungsbewusste Handeln kann ein Hauptverbreitungsrisiko der Seuche minimiert werden. Für den Handel mit Satzfischen bietet sich zusätzlich die Beantragung eines „Anlagenpasses“ gemäß Anlage 2 der Fischseuchenverordnung beim zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt (LÜVA) an. Aus dem Anlagenpass kann der Empfängerbetrieb die Kategorie (den Gesundheitsstatus) bezüglich KHV-I des Lieferbetriebes erkennen.

Weiterer Bestandteil des KHV-Programms ist die Abklärung von Verlustgeschehen im Hinblick auf eine mögliche KHV-bedingte Ursache. Weil die KHV-I zu den anzeige- und bekämpfungspflichtigen Fischseuchen gehört, muss nicht nur ein labordiagnostisch bestätigter KHV-Ausbruch, sondern bereits der Verdacht darauf beim zuständigen LÜVA angezeigt werden. Ein begründeter Verdacht liegt insbesondere dann vor, wenn die Fische für KHV-I typische Symptome wie Apathie, Atembeschwerden, Sammeln am Zulauf, kurz unter der Wasseroberfläche oder am Rand, Todesfälle (Abb. 7) sowie körperliche Veränderungen wie eingefallene Augen, Hautschäden oder Kiemennekrosen aufweisen (Abb. 8). Auch epidemiologische Zusammenhänge, wie beispielsweise ein nachgewiesener KHV-Ausbruch in einem Herkunftsbestand oder in einem Teich in der unmittelbaren Nähe, begründen beim Auftreten von Symptomen oder Verlusten einen KHV-Verdacht.

Die Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der labordiagnostischen Untersuchungen auf KHV seit 2003.
Klinisch gesunde Fische sollen entweder bereits 24 bis 48 Stunden vor der Probenah-

me gefangen und separiert oder im Rahmen der Abfischung bzw. kurz danach beprobt werden, da hierdurch eventuell latent vorhandene Viren reaktiviert werden und dann besser nachweisbar sind. Die PCR-Untersuchungen erfolgen ausschließlich an der LUA Sachsen als akkreditiertem und von den zuständigen Behörden anerkanntem Labor. Dabei werden die jeweils gültigen Vorgaben des Friedrich-Loeffler-Instituts Insel Riems – dem nationalen Referenzlabor für die KHV-I – umgesetzt.
Die Anzahl der beprobten und labordiagnostisch untersuchten Betriebe bzw. seuchenhygienisch komplett getrennten Betriebsteilen liegt seit acht Jahren relativ stabil bei ca. 60. Die Zahl der untersuchten Bestände unterliegt dagegen stärkeren Schwankungen und hängt vor allem mit der Gesamtseuchensituation in Sachsen bzw. des einzelnen Aquakulturbetrieb zusammen. Ein amtlich festgestellter KHV-Ausbruch in einem Bestand zieht in der Regel umfangreiche Umgebungsuntersuchungen nach sich, um den Seuchenherd einzugrenzen und eventuelle Einschleppungswege aufzudecken. Seit einem Höhepunkt im Jahr 2008 ist die Zahl der KHV-Ausbrüche deutlich rückläufig. So ist es zu erklären, dass die Bestandsuntersuchungen ebenfalls seit Jahren zurückgehen.

*Abb. 7: typische, bereits vom Teichrand aus erkennbare Symptome der KHV-I sind z.B. apathisches Herumstehen am Ständerbauwerk sowie schlierige Hautveränderungen*

*Abb. 8: typische, körperliche Veränderungen bei der KHV-I sind eingefallene Augen, Kiemennekrosen und Hautveränderungen, wie flache Erosionen (oberer Karpfen)*

*Tabelle 1: labordiagnostische KHV-Untersuchungen und Befunde in Sachsen 2003 – 2014*

| Jahr | untersuchte Betriebe/ Betriebsteile | Betriebe/-teile mit amtl. Feststellung | untersuchte Bestände | Bestände mit amtl. Feststellung |
|---|---|---|---|---|
| **2003** | 25 | 3 | 80 | 5 |
| **2004** | 40 | 1 | 143 | 1 |
| **2005** | 36 | 7 | 194 | 28 |
| **2006** | 49 | 5 | 260 | 18 |
| **2007** | 57 | 14 | 324 | 83 |
| **2008** | 65 | 26 | 390 | 111 |
| **2009** | 60 | 24 | 413 | 68 |
| **2010** | 65 | 15 | 399 | 67 |
| **2011** | 62 | 18 | 325 | 71 |
| **2012** | 62 | 16 | 295 | 59 |
| **2013** | 60 | 10 | 281 | 34 |
| **2014** | 62 | 7 | 212 | 16 |

Wie auch aus den Diagrammen (Abb. 9 und 10) eindrucksvoll ersichtlich ist, sind die amtlich festgestellten KHV-Ausbrüche sowohl auf Betriebs- als auch auf Bestandsebene stark rückläufig. Daran sind sicher mehrere Faktoren beteiligt.
Zum einen wird der KHV-I seit ihrem ersten Auftreten im Jahr 2003 mit den klassischen Methoden der Fischseuchenbekämpfung (Entfernung der Fische – Trockenlegung/ Desinfektion – Neubesatz) entgegengewirkt. Bis zum Jahr 2008 gab es dabei aus verschiedenen Gründen jedoch mehr Rückschläge als Erfolge. Aufgrund der damaligen wenigen Erfahrungen mit der KHV-Bekämpfung und lückenhaften wissenschaftlichen Erkenntnissen wurde in manchen Fällen zu kleinflächig desinfiziert. Weiterhin führten diagnostische Probleme in mehreren Fällen zu einem Neubesatz mit falsch negativen Satzkarpfen nach erfolgter Desinfektion. Zudem kam es auch aufgrund finanzieller Fragestellungen zu nicht konsequenter Umsetzung der erforderlichen Bekämpfungsmaßnahmen. Nicht zuletzt musste auch das seuchenhygienische Bewusstsein vieler Fischhalter in Bezug auf Handel sowie erforderliche Bekämpfungsmaßnahmen gestärkt werden. Seit im Jahr 2009 mit der Umsetzung des Programms des Freistaates Sachsen zur Tilgung der Koi-Herpes-Virusinfektion (KHV), gefördert im Rahmen des Europäischen Fischereifonds (EFF) durch das Sächsische Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), begonnen wurde, konnte die KHV-I mit mehr Erfolg zurückgedrängt werden. Wesentlicher Punkt war, dass mit finanzieller Unterstützung durch das Programm die Beschaffung und Ausbringung von Branntkalk auf ganzen epidemiologischen Einheiten (z.B. Teichgruppen) möglich war.
Zum andern wurde in einem Kerngebiet mit endemischer Verbreitung des KHV von 2011 bis 2014 ein wissenschaftlicher Feldversuch zur Immunisierung von Karpfen gemäß § 17c (4) 2a Tierseuchengesetz durchgeführt. Trotz einiger erfolgversprechender Ergebnisse in den letzten vier Jahren konnte die Anwendung der verwendeten Totvakzinen KHV-bedingte Verluste in Karpfenbeständen zwar nicht zufriedenstellend verhindern, aber die KHV-Situation im Feldversuchsgebiet hat sich insgesamt beruhigt.

Im Jahr 2014 gab es KHV-Nachweise in 16 Karpfenbeständen aus sieben Betrieben bzw. seuchenhygienisch komplett getrennten Betriebsteilen. Bei zwölf der Bestände lag zum Zeitpunkt der Beprobung ein klinischer KHV-Verdacht vor, vier der Fischbestände waren klinisch gesund. Drei der letzteren wurden erst im Rahmen der Herbstabfischung nach amtlicher Anweisung untersucht und hatten im Sommer 2014 z.T. nicht bemerkte Verluste erlitten. Die KHV-bedingten Verlustraten variierten in 15 Beständen sehr stark von ca. 18 % bis hin zum Totalverlust. Ein betroffener K1-2Bestand, der von durchseuchten Elterntieren abstammte, erlitt „nur" 50 % Verluste. Ob dies auf eine ererbte Resistenz zurückzuführen ist oder andere Ursachen hat, kann bei nur einem betroffenen Bestand nicht interpretiert werden. Gegen eine solche Theorie spricht, dass auch andere, nachweislich naive Karpfenbestände mit Abstammung von

nichtdurchseuchten Elterntieren 2014 KHV-bedingte Verluste von deutlich weniger als 50 % aufwiesen. Möglicherweise kursieren in Sachsen inzwischen verschiedene KHV-Varianten mit einer unterschiedlichen Virulenz.

Fünf der sieben betroffenen Betriebe befanden sich bereits zuvor schon in Kategorie 5 bezüglich KHV-I („Seuchenbetrieb") und eine Seuchenverschleppung innerhalb des Betriebes oder von naheliegenden KHV positiven Fischbeständen anderer Betriebe gilt als wahrscheinliche Ursache der nachgewiesenen Ausbrüche. Zwei Betriebe bzw. seuchenhygienisch vollständig getrennte Betriebsteile waren zuletzt 2011 von der Seuche betroffen und hatten zunächst erfolgreich saniert. Bei den 2014 festgestellten KHV-Ausbrüchen musste es sich demnach um Neueinschleppungen des Erregers handeln. Die Einschleppungswege konnten bislang jedoch nicht eindeutig aufgedeckt werden, da anders als bei den Forellenseuchen epidemiologische Verbindungen durch die Genomsequenzierung des Feldvirus beim KHV nicht möglich sind.

Zur weiteren Verminderung der KHV-Ausbrüche und zur Vermeidung einer möglichen neuen Zuspitzung der Seuchensituation wird das KHV-Programm weitergeführt und verbessert. Eine Neufassung des Programms ist für 2015 vorgesehen.
Von der Seuche betroffene Betriebe werden weiterhin beratend und diagnostisch bei der Zurückdrängung der Seuche sowie bei der Erstellung von betrieblichen Bekämpfungskonzepten unterstützt. Es wird die Möglichkeit geben, dass Bekämpfungsmaßnahmen gemäß Artikel 56 Abs. 1 a) der Verordnung (EU) Nr. 508/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) unterstützt werden und nach der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft förderfähig sind. Außerdem werden nach wie vor an der KHV-I verendete Fische für die Betriebe kostenfrei von der Tierkörperbeseitigungsanstalt abgeholt.
Genauso wichtig bleibt es, die nicht betroffenen Betriebe durch Untersuchung und Beratung zu schützen. Betriebe der Kategorie 3, die seit mindestens zwei Jahren gemäß KHV-Programm mit negativen Ergebnissen auf KHV untersucht wurden, können vom FGD eine Bescheinigung über die KHV-Unverdächtigkeit erhalten und diese zusätzlich zum Anlagenpass verwenden. Geeigneten Betrieben, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen, wird im Rahmen des KHV-Programms bei der Erstellung von Anträgen zur Erlangung des Seuchenfreiheitsstatus bezüglich KHV-I (Kategorie 1) geholfen. Das Verfahren ist aufwendig und nur mit Unterstützung der zuständigen Behörden durchführbar. Die Anträge werden dann über das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft zur EU Kommission geleitet, wo über die Erteilung der Kategorie 1 entschieden wird. Bis zur Erstellung dieses Berichts haben bereits zwei karpfenhaltende Betriebe entsprechende Anträge zur Erlangung der Kategorie 1 bezüglich KHV-I bei der zuständigen Behörde eingereicht. Zwei weitere Betriebe haben bereits den Willen bekundet, ebenfalls am Zulassungsverfahren teilzunehmen.

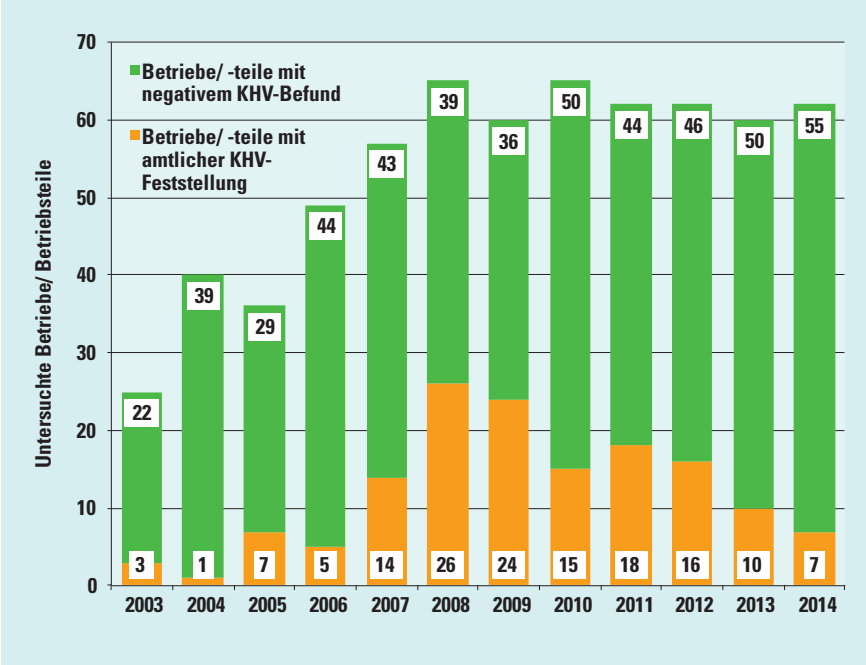



*Abb. 9: Gesamtzahl der labordiagnostisch untersuchten Betriebe/ Betriebsteile sowie negative und positive KHV-Befunde in den Jahren 2003 bis 2014*

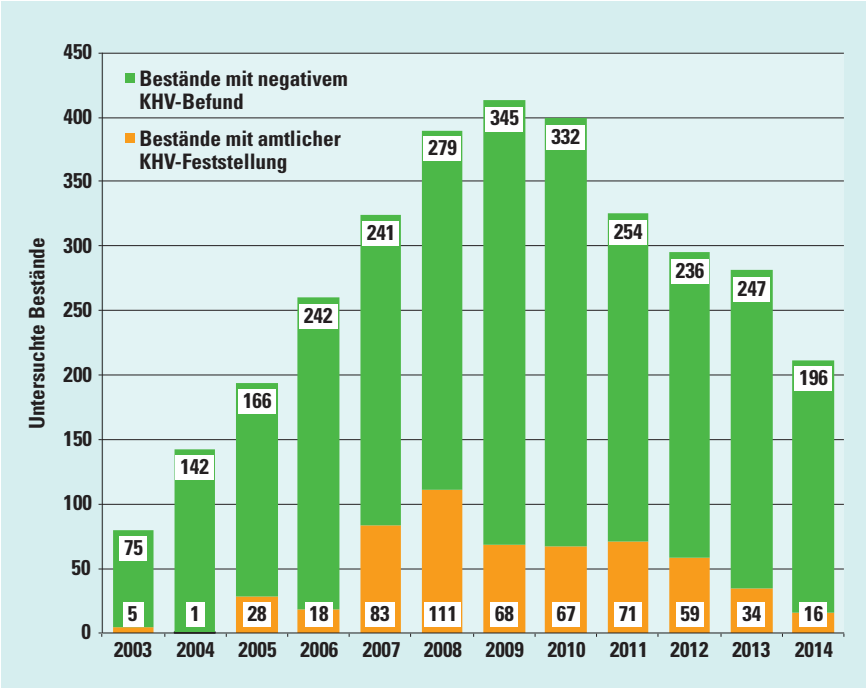



*Abb. 10: Gesamtzahl der labordiagnostisch untersuchten Bestände sowie negative und positive KHV-Befunde in den Jahren 2003 bis 2014*

# 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 2014 bedanken wir uns bei Ihnen, bei allen Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, der Sächsischen Landesuntersuchungsanstalt, den Zucht- und Kontrollverbänden und allen anderen Partnern, die sich mit der Landwirtschaft verbunden fühlen.

**Die Mitarbeiter der Sächsischen Tierseuchenkasse**

INFOPOST
Ein Service der Deutschen Post

ALLEMAGNE Port payé

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden

TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

LOT