# Thüringer Tierseuchenkasse

Anstalt des öffentlichen Rechts

# Geschäftsbericht 2019 und Bericht zu den Tiergesundheitsprogrammen

# Vorwort

Sehr geehrte Tierhalter,

eine Seuche hält uns in Atem. Diesmal ist es keine Tierseuche, sondern ein humanes Coronavirus. Die Infektion kann tödlich sein, wenn auch nur für bestimmte Risikogruppen. Aber das ist Grund genug, einschneidende Bekämpfungsmaßnahmen einzuleiten. Das Mittel der Wahl heißt gegenwärtig Kontaktverbot. Ziel ist die Verminderung der Virusausbreitung. Aber alle, die noch nicht betroffen waren, sind immer noch voll empfänglich. Deshalb wird fieberhaft an Impfstoffen gearbeitet. Die Einschränkungen durch das Kontaktverbot sind immens. Trotzdem muss in der Landwirtschaft die Arbeit weitergehen: Tiere sind zu betreuen, Felder zu bestellen. Manches müssen wir völlig neu organisieren, andere Ansätze zur Kommunikation finden und Gewohnheiten ändern. Preise werden sich bewegen und keiner weiß, in welche Richtung. Die Regierungen in Bund und Land haben riesige Summen bereitgestellt, die helfen sollen, die wirtschaftlichen Folgen zu mildern. Aber mit Geld allein lassen sich keine fehlenden Arbeitskräfte herbeizaubern und keine Kranken, Alten und Kinder betreuen. Viele befürchten einen Kollaps und hoffen gleichzeitig, dass er nicht eintreten möge.

Vor diesem Hintergrund verblasst die Gefahr von Tierseuchen zu einer kaum noch wahrgenommenen Nebensache. Dabei ist die Gefahr von Geflügelpest nach wie vor groß. In den letzten Wochen zeigten einzelne Ausbrüche in Sachsen und Niedersachsen, dass das Virus in der Wildvogelpopulation nach wie vor vorhanden ist. Auch die Gefahr des Eintrags der Afrikanischen Schweinepest nach Deutschland ist seit Monaten immens hoch. In unmittelbarer Nähe zur deutsch-polnischen Grenze ist das Virus präsent und infiziert Wild- und Hausschweine in Größenordnungen. Die Folgen für die deutsche Schweinebranche wären katastrophal. Nur eine gute Biosicherheit kann den Eintrag des Virus in unsere Tierbestände verhindern. Die Verantwortlichen, auch die Tierseuchenkasse und die Tiergesundheitsdienste, haben darüber immer wieder und ausführlich informiert. Maßnahmenpläne für den Fall des Seuchenausbruchs sind vorbereitet. Es bleibt die Hoffnung, dass wir diese nicht benötigen.

Die Refinanzierung der durch Tierseuchen entstehenden Tierverluste und die Übernahme der Kosten bestimmter Bekämpfungsmaßnahmen ist die Aufgabe der Tierseuchenkasse. Für wirtschaftliche Folgeschäden wie Produktionsausfälle und Ertragsschäden haben verantwortungsvolle Betriebsleiter zudem eine Versicherung abgeschlossen. Trotz dieser Sicherungssysteme ist es immer noch eine Herausforderung, Folgen einer Tierseuche zu schultern, einige Betriebe aus Thüringen haben vor wenigen Jahren diese Erfahrung machen müssen. Ungleich dramatischer waren die Folgen des Ausbruchs der Maul- und Klauenseuche 2001 in Großbritannien, mit Schäden in zweistelliger Milliardenhöhe. Die gegenwärtige Situation macht mir als Tierhalter sehr eindrucksvoll bewusst, wie wertvoll eine Vorsorge für den Tierseuchenfall ist: fachlich, organisatorisch und finanziell.

Nach allem Ärger des letzten Jahres über Verschärfungen bei der Düngeverordnung, bei Tierschutzkontrollen oder unerfreuliche Preise, bei aller Freude über eine gewisse Wirkung der Bauernproteste macht uns doch die gegenwärtige Situation klar, wie sehr jedes Rädchen in unserem Gemeinwesen gebraucht wird. Sorgen wir dafür, dass sich die Räder weiterdrehen können. Dazu ist Seuchenschutz notwendig, auch Ihr persönlicher. Achten Sie auf sich und Ihre Nächsten!

Matthias Klippel
Vorsitzender des Verwaltungsrates

## Der Verwaltungsrat der Thüringer Tierseuchenkasse

Der Verwaltungsrat ist das Hauptorgan der Tierseuchenkasse. Seine Mitglieder und die Stellvertreter werden von dem für das Veterinärwesen zuständigen Ministerium auf Vorschlag der bäuerlichen berufsständischen Organisationen und der kommunalen Spitzenverbände berufen.

**Verwaltungsratsmitglieder:**

**Vertreter der landwirtschaftlichen Verwaltung:**
Dr. Ulrich Kirchheim, Erfurt
Gerhard Schuh, Erfurt

*Stellvertreter:*
Jens Hubrich, Jena
Uwe Mieck, Weimar

**Vertreter der bäuerlichen berufsständischen Organisationen:**
Matthias Klippel, Stadtroda
Doreen Rath, Altenburg
Bert Kämmerer, Andisleben
Anne Byrenheid, Reinsdorf

*Stellvertreter:*
Manuel Geyer, Neumark
Klaus Wetzel, Gleichamberg
Silvio Schmidt, Nohra
Marko Hesse, Neunheilingen

**Vertreter des Landkreistages:**
Ulrike Meister, Apolda

*Stellvertreter:*
Dr. Juliane Bähring, Stadtroda

**Vertreter des Gemeinde- und Städtebundes:**
Dr. Stephan Grimm, Gera

*Stellvertreter*:
Dr. Michael Klimas, Erfurt

**Vertreter der Veterinärverwaltung:**
Matthias Thurau, Altenburg

*Stellvertreter:*
Stephan Zschimmer, Rudolstadt

**Vorsitzender des Verwaltungsrates:**
Matthias Klippel

# Inhaltsverzeichnis


| | |
|---|---|
| Bericht der Geschäftsleitung | 06 – 11 |
| Tätigkeitsbericht des TGD-Labors | 12 – 17 |
| Tätigkeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes | 18 – 29 |
| Tätigkeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes | 30 – 37 |
| Tätigkeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes | 38 – 45 |
| Tätigkeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes | 46 – 47 |
| Tätigkeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes | 48 – 53 |
| Fort- und Weiterbildung, wissenschaftliche Publikationen | 54 – 59 |
| Aktuelle Themen | 60 – 65 |
| Rechtliche Grundlagen | 66 |

# Bericht der Geschäftsleitung

Die Aufgaben der Thüringer Tierseuchenkasse (ThürTSK) umfassen tierseuchenrechtliche Entschädigungsleistungen, die Gewährung von Beihilfen für Maßnahmen zur planmäßigen Verhütung, Erkennung und Bekämpfung von Tierseuchen sowie des vorbeugenden Gesundheitsschutzes und die Unterhaltung der Tiergesundheitsdienste (TGD). Deren Aufgaben sind die Beratung der Tierhalter in allen tiergesundheitlichen und tierschutzrechtlichen Angelegenheiten einschließlich der erforderlichen labordiagnostischen Untersuchungen und die Unterstützung des öffentlichen Veterinärwesens und der Lebensmittelüberwachung bei der Erfüllung ihrer Aufgaben. Dazu gehört die Durchführung von Maßnahmen zur Förderung der Tiergesundheit im Sinne eines vorbeugenden Verbraucher- und Seuchenschutzes sowie zur Sicherung des Staatszieles Tierschutz und des Wohlergehens der Tiere. Zur Erfüllung dieser Aufgaben erhebt die ThürTSK Beiträge auf der Basis einer amtlichen Erhebung über die vorhandenen Tiere.

Zum Jahresende 2019 waren in der ThürTSK 38 Mitarbeiter angestellt, davon 27 Vollzeitbeschäftigte, 10 Teilzeitbeschäftigte und ein geringfügig Beschäftigter. Zwei Mitarbeiter waren auf der Basis drittmittelgeförderter Projekte eingestellt. In der Dienststelle Jena waren 36 und in der Dienstelle Bad Langensalza zwei Mitarbeiter tätig.

Die Zahl der bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Tierhalter ist im Vergleich zum Vorjahr um 1 % auf 36.837 gestiegen. Die Zahl der Imker nahm wiederum um fast 7 % und die der Pferdehalter um 1,5 % zu. Die Zahl der Nutztierhalter nahm dagegen bei allen Tierarten ab: Schweinehalter (- 6,9 %), Rinderhalter (- 2,5 %), Schafhalter (- 2,5 %), Ziegenhalter (- 1,2 %) und Geflügelhalter (- 1,3 %). Spürbare Zunahmen im Tierbestand sind bei Bienenvölkern (4,2 %) und Pferden (1,5 %), Abnahmen dagegen bei Schweinen (- 2,6 %), Rindern (- 2 %) und Legehennen (- 1,7 %) zu verzeichnen. Sehr deutlich ist der Rückgang in der Geflügelmast bei Puten (- 18,5 %), Gänsen (- 14,5 %), Enten (- 6,5 %) und Masthähnchen (- 4,5 %). Die Zahl der gehaltenen Schafe und Ziegen änderte sich nicht wesentlich.

Entsprechend ihrer gesetzlichen Aufgaben hatte die Tierseuchenkasse im Geschäftsjahr 2019 Entschädigungsleistungen und Kostenerstattungen in Höhe von T€ 32 zu leisten, die im Wesentlichen zur Bekämpfung der Rindersalmonellose aufzubringen waren. Auf der Basis einer Rahmenvereinbarung für unterstützende Dienstleistungen zum Töten von Tieren im Tierseuchenfall trug die TSK 50 % der Stand-by-Gebühren in Höhe von T€ 58.

Die Höhe der an die Tierhalter ausgereichten Beihilfen für Vorbeuge- und Bekämpfungsmaßnahmen betrug T€ 1.102 und erreichte damit in etwa die gleiche Höhe wie im Vorjahr. Davon entfielen T€ 707 auf Beihilfen nach der Agrar-Freistellungsverordnung und T€ 395 auf Leistungen auf der Basis der Verordnung (EU) Nr. 1408/2013 Agrar-De-minimis-Verordnung. Letzteres betrifft vor allem die Beihilfen im Rahmen des Tiergesundheitsmonitorings bei den einzelnen Tierarten (T€ 221) und für die Früherkennung von Infektionen laktierender Tiere (Milchuntersuchung, T€ 164). Für einzelne Bestände kam es durch den De-minimis-Plafond zu Einschränkungen in der Beihilfegewährung, was in den meisten Fällen eine reduzierte Beauftra-

**Gezahlte Beihilfen der ThürTSK 2019**

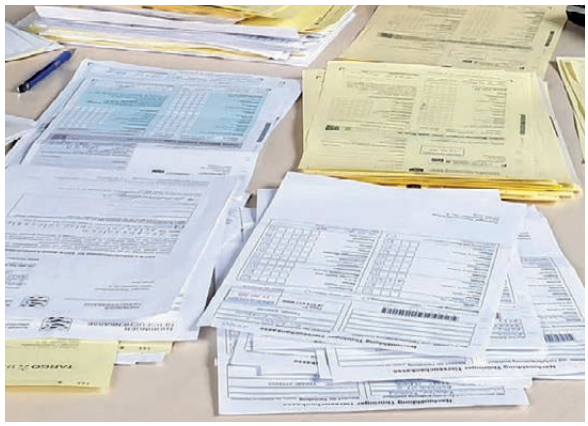
| Tierart/Art der Beihilfe | Summe (€) |
|---|---|
| Rind | 712.505,59 |
| Früherkennung von Seuchen der Rinder | 13.113,80 |
| Probennahme zur Diagnostik anzeigepflichtiger Tierseuchen der Rinder | 123.329,80 |
| Bekämpfung der Salmonellose der Rinder | 17.148,00 |
| Bekämpfung der Paratuberkulose in Rinderbeständen | 343.950,00 |
| Ausmerzung von Paratuberkulose-Ausscheidern | 16.400,00 |
| Impfung gegen Blauzungenkrankheit | 28.861,00 |
| Q-Fieber-Untersuchung | 398,00 |
| Milchuntersuchung (De-minimis-Beihilfe) | 163.803,61 |
| Einzelbeihilfe (De-minimis-Beihilfe) | 5.501,38 |
| Schwein | 333.694,55 |
| Früherkennung von Seuchen der Schweine | 7.236,40 |
| Probennahme zur Diagnostik von Tierseuchen / Zoonosen der Schweine | 13.111,00 |
| Untersuchung auf PRRS | 66.458,00 |
| Salmonellenüberwachung | 24.289,20 |
| Tiergesundheitsmonitoring (De-minimis-Beihilfe) | 222.599,95 |
| Schaf/Ziege | 34.137,23 |
| Früherkennung von Seuchen der Schafe und Ziegen | 3.970,63 |
| Bekämpfung des Chlamydienaborts der Schafe | 13.715,00 |
| Bekämpfung der Maedi/Visna der Schafe und CAE der Ziegen | 3.810,00 |
| Q-Fieber Impfung Schaf/Ziege | 4.588,00 |
| Impfung gegen Blauzungenkrankheit | 3.592,80 |
| Scrapie-Resistenzzuchtprogramm | 3.120,00 |
| Pseudotuberkulose (De-minimis-Beihilfe) | 1.226,70 |
| Milchuntersuchung (De-minimis-Beihilfe) | 114,10 |
| Pferd | 21.484,00 |
| Früherkennung von Seuchen der Pferde | 2.322,80 |
| Impfung gegen Pferdeinfluenza und Herpesvirus-infektionen der Pferde | 17.650,00 |
| Deckseuchen (De-minimis-Beihilfe) | 1.297,20 |
| Milchuntersuchung (De-minimis-Beihilfe) | 214,00 |
| Geflügel | 153,75 |
| Früherkennung von Seuchen des Geflügels | 153,75 |
| **Beihilfen gesamt** | **1.101.975,12** |
| **Tierseuchenvorsorge** | **58.076,76** |

gung von Untersuchungen zur Folge hatte. Dies betraf im Geschäftsjahr 2019 vor allem Betriebe mit Schafhaltung, bei denen die im Jahr 2019 für drei Jahre bewilligte Schaf-Ziegen-Prämie zur vollständigen Ausschöpfung des De-minimis-Plafonds führte.
Wesentliche Unterschiede zum Vorjahr waren

- Erhöhung der Aufwendungen für das Tiergesundheitsmonitoring bei Schweinen auf T€ 223 gegenüber T€ 196 im Vorjahr, sowie der Untersuchungen im Rahmen der PRRSV-Bekämpfung von T€ 53 auf T€ 66
- Rückgang der Beihilfen für die Probennahme zur Diagnostik anzeigepflichtiger Tierseuchen bei Rindern auf T€ 123 gegenüber T€ 135 im Vorjahr
- Verringerung der Beihilfeleistungen für die Paratuberkulose-Diagnostik von T€ 356 auf T€ 344.

Die Erlöse aus dem Rahmenvertrag mit dem Freistaat Thüringen über Beratungsleistungen der TGD wurden im Jahr 2019 in Höhe von T€ 380 realisiert.

Die Leistungserlöse aus Laborleistungen überstiegen mit T€ 1.854 das Ergebnis des Vorjahres. Erfreulicherweise stiegen die Erlöse aus den serologischen und molekularbiologischen Untersuchungen auf Infektionserreger bei Schweinen auf T€ 338 an (Vorjahr: T€ 282, + 20 %). Die Erlöse aus Untersuchungsanforderungen für bakteriologische Untersuchungen von Milch sanken auf T€ 395 (Vorjahr: T€ 445, - 11 %). Damit verstetigt sich der negative Trend der letzten Jahre, der Rückgang der Untersuchungsanforderungen für bakteriologische Milchuntersuchungen und Zellzahluntersuchungen hielt trotz weiterer Zuwächse bei Untersuchungen auf Antibiotikaresistenz an. Die Erlöse aus Untersuchungen



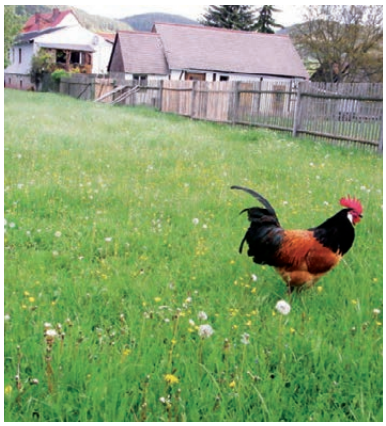
auf den Erreger der Paratuberkulose erreichten mit T€ 675 nahezu das Vorjahresniveau. Einnahmen aus Projekten in Höhe von T€ 182, davon T€ 114 aus Projektförderung, trugen im Jahr 2019 wesentlich zur Stabilisierung der Umsatzerlöse des Labors bei.

Die Aufwendungen im Laborbetrieb in Höhe von T€ 1.790 setzten sich aus dem Materialaufwand (27 %), dem Personalaufwand (58 %), Abschreibungen (5 %) und betrieblichen Aufwendungen (9 %) und Zinsen (1 %) zusammen. Die Kostenstruktur entspricht im Wesentlichen der des Vorjahres.

Die wissenschaftliche Bearbeitung praxisrelevanter Fragestellungen dient der Forcierung freiwilliger Bekämpfungsprogramme und der Verbesserung des Tierwohls. Auf Beschluss des Verwaltungsrates wurden im Jahr 2019 in Zusammenarbeit des TGD mit zahlreichen

**Tierhalter und Tierzahlen der ThürTSK 2019**

| Tierart | Tierhalter | gemeldete Tiere | Differenz zum Vorjahr |
|---|---|---|---|
| **Rind** | | 316.655 | |
| Rinder bis 24 Monate | 4.202 | 160.580 | + 7 |
| Rinder über 24 Monate | | 156.075 | – 5.502 |
| **Schwein** | | 764.167 | |
| Zuchtsauen | 2.861 | 75.353 | – 2.184 |
| Ferkel bis 30 kg | | 418.137 | + 3.422 |
| sonst. Zucht- u. Mastschweine ü. 30 kg | | 270.677 | – 21.935 |
| **Schaf** | | 196.538 | |
| Schafe bis 9 Monate | 8.581 | 40.901 | + 1.962 |
| Schafe 9 bis 18 Monate | | 31.175 | + 1.670 |
| Schafe über 18 Monate | | 115.713 | – 1.168 |
| **Ziege** | | 19.059 | |
| Ziegen bis 9 Monate | 2.213 | 2.487 | – 82 |
| Ziegen 9 bis 18 Monate | | 4.080 | + 250 |
| Ziegen über 18 Monate | | 12.492 | + 126 |
| **Pferde, einschl. Fohlen** | 8.543 | 24.437 | + 369 |
| **Geflügel** | | 5.049.285 | |
| Legehennen | 21.045 | 2.341.187 | – 40.478 |
| Junghühner bis 18 Wochen | | 807.715 | + 54.380 |
| Mastgeflügel einschl. Küken | | 1.563.427 | – 74.186 |
| Enten einschl. Küken | 4.119 | 81.395 | – 5.681 |
| Gänse einschl. Küken | 2.023 | 48.514 | – 8.236 |
| Truthühner einschl. Küken | 519 | 207.047 | – 46.954 |
| **Bienen** | 4.259 | 31.371 | + 1.267 |



**Gezahlte Entschädigungen der ThürTSK 2019**

| Tierart | Entschädigungssumme (€) |
|---|---|
| Rind | 31.959,88 |
| Bienen | 177,62 |
| **Entschädigung gesamt** | **32.137,50** |
| Gesetzliche Leistungen zur Übernahme von Impfkosten (§ 31 Abs. 3 ThürTierGesG) | 0,00 |

Kooperationspartnern in der Thüringer Landwirtschaft mehrere wissenschaftliche Projekte durchgeführt. Zwei dieser Projekte werden im Rahmen der Förderung der Zusammenarbeit in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft (LFE) über die Förderlichtlinie des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft als operationelle Gruppe der Europäischen Innovationspartnerschaft (EIP) „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ unterstützt:

- Haltung von Legehennen mit ungekürzter Schnabelspitze – „Mehr Tierwohl für Legehennen in Thüringen“ (MeTiWoLT)
- Entwicklung eines Verfahrens zur Überwachung des Vorkommens von kuhassoziierten Mastitiserregern in Milchviehherden mit automatischen Melksystemen (MastiScreen)

Mit dem erstgenannten Projekt konnten drängende Fragen im Bestandsmanagement von Geflügelbeständen beantwortet werden, die sich aus den gegenwärtigen gesellschaftlichen Anforderungen an die Nutztierhaltung ergeben. Denn die Haltung von Legehennen mit ungekürzter Schnabelspitze kann zu verstärktem Kannibalismus und damit zu Schmerzen, Leiden und Schäden führen. Es konnten praxisrelevante Beratungsempfehlungen erarbeitet werden, die den Thüringer Tierhaltungsbetrieben die Weiterführung der Produktion auch unter diesen Bedingungen ermöglichen. Hinzu kommen das Projekt QVac zur Untersuchung des Effekts der Impfung von Rindern gegen Q-Fieber und das Projekt „Einfluss hygienischer Maßnahmen im Rahmen der Paratuberkulosebekämpfung auf die Kälbergesundheit in Milchviehbeständen“. Weiterhin wurde im Jahr 2019 ein gemeinsames Projekt mit der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Zertifizierung und Überwachung PRRSV-unverdächtiger Bestände und zur Analyse der PRRSV-Bekämpfung in Sachsen und Thüringen durchgeführt.

Auch die Einführung neuer Labormethoden konnte vorangebracht werden. Im Rahmen des Projekts MastiScreen zeigte sich, dass die bakteriologische Untersuchung von Kolostrumproben für die Früherkennung einer Mastitis gut geeignet ist. Im Ergebnis des Projekts MeMoGen wird weiter an der Qualifizierung der Stoffwechseldiagnostik gearbeitet.

Für die meisten der angebotenen Untersuchungsleistungen ist das TGD-Labor akkreditiertes Prüflabor nach der einschlägigen Norm DIN EN ISO 17025. Damit dokumentiert das TGD-Labor, dass ein dem Stand der Wissenschaft entsprechendes Qualitätsmanagementsystem etabliert ist und die verwendeten Prüfmethoden und -verfahren die Anforderungen hinsichtlich der Validität, Reproduzierbarkeit und Dokumentation erfüllen.

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

**Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV**
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

# Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

**Thüringer Tierseuchenkasse**
**TGD-Labor**
**Victor-Goerttler-Straße 4, 07745 Jena**

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgendem Bereich durchzuführen:

**Veterinärmedizin**

**Prüfgebiete:**
Klinische Chemie,
Mikrobiologie (inkl. Bakteriologie, Mykologie, Infektionsserologie, Molekularbiologie),
Virologie (inkl. Infektionsserologie, Molekularbiologie)

**Prüfarten:**
Elektrochemische Untersuchungen, Photometrie, Titrimetrie, Amplifikationsverfahren, Durchflusszytometrie, Kulturelle Untersuchungen, Ligandenassays, Mikroskopie, Qualitative/semiquantitative Untersuchung mit visueller Auswertung, Agglutinationsteste

**Prüfgegenstände:**
Serum, Plasma, Harn, Kulturmaterial, Kot, Rohmilch, Tupfer, Milch, Amplifikate

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 23.08.2016 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-17582-01 und ist gültig bis 22.08.2021. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 5 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-17582-01-00**

Frankfurt am Main, 23.08.2016

Im Auftrag
Uwe Zimmermann
Abteilungsleiter

Siehe Hinweise auf der Rückseite

Verschlechterte wirtschaftliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung haben im Jahr 2019 dazu geführt, dass die Nutztierhaltung in Thüringen rückläufig ist. Dies ist insbesondere die Konsequenz aus der gesellschaftlichen Diskussion um die Nutztierhaltung. Daran anknüpfende politische Weichenstellungen sind für die Thüringer Tierseuchenkasse nicht unerheblich. Eine Verdrängung der Betriebe mit größeren Tierbeständen aus Thüringen könnte zu einem noch gravierenderen Rückgang landwirtschaftlicher Tierhaltung führen, der für die Thüringer Tierseuchenkasse mit erheblichen Mindereinnahmen bei Beiträgen und Laborumsätzen verbunden wäre. Die Auswirkungen der politischen und gesellschaftlichen Einflussnahme auf die Tierhaltung sind in ihrem Umfang und ihrer zeitlichen Abfolge gegenwärtig nicht abschätzbar.

Chancen für die weitere Entwicklung des Aufgabenspektrums des Tiergesundheitsdienstes ergeben sich aus der Zusammenarbeit mit den Tierseuchenkassen oder den Tiergesundheitsdiensten anderer Länder. Mit der Tierseuchenkasse Sachsen-Anhalt und der Sächsischen Tierseuchenkasse wurde 2019 eine Vereinbarung zur Verstärkung der Zusammenarbeit geschlossen, die eine Erhöhung der Effektivität der Arbeit der Tierseuchenkassen zum Ziel hat. Die Tierseuchenkassen wollen hierdurch auch zukünftig eine Erfüllung ihrer Aufgaben auf einem hohen fachlichen Niveau und bei vertretbarem finanziellen Aufwand gewährleisten.

**Ihre Ansprechpartner**

*Geschäftsführer*
PD Dr. Karsten Donat ☏ 03641 8855-0

*Sekretariat und Meldewesen*
Anett Sünkel-Lorbeer ☏ 03641 8855-0

*IT/Meldewesen*
Sebastian Schildt ☏ 03641 8855-10

*Leistungen und Beiträge*
Sarah Hoffmann ☏ 03641 8855-50
Jana Strobel ☏ 03641 8855-51

*Buchhaltung*
Ramona Berger ☏ 03641 8855-52
Annett Stückrad ☏ 03641 8855-53

*Sachbearbeiterin Tiergesundheitsdienst*
Elke Kaiser ☏ 03641 8855-24

Geschäftsstelle
Victor-Goerttler-Straße 4
07745 Jena
☏ 03641 8855-0
🖷 03641 8855-55
✉ direkt@thtsk.de

# Tätigkeitsbericht des TGD-Labors

Die Tiergesundheitsdienste (TGD) stehen den Haltern landwirtschaftlicher Nutztiere zur Verfügung, um sie in allen Fragen der Tiergesundheit zu beraten. Auch bei speziellen Fragestellungen oder Problemen kann der TGD konsultiert werden. Im Vordergrund steht jedoch die planmäßige Tiergesundheitsvorsorge gemäß den geltenden Tiergesundheitsprogrammen. Die hierfür erforderlichen labordiagnostischen Untersuchungen werden durch das TGD-Labor durchgeführt.
Das TGD-Labor ist ein akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 im Bereich Veterinärmedizin für die Prüfgebiete Klinische Chemie, Mikrobiologie und Virologie. Die Qualitätssicherung besitzt einen hohen Stellenwert. Interne und externe Qualitätssicherungsmaßnahmen gehören zur Laborroutine und werden durch das Qualitätsmanagement (QM) koordiniert und kontrolliert. Die Ringversuche bzw. Laborvergleichsuntersuchungen wurden im Jahr 2019 erfolgreich absolviert.
Neben den Routineproben der genannten Prüfgebiete wurden 2019 auch die Proben laufender Projekte bearbeitet (MastiScreen, Q-Fieber-Impfstudie, Oral Fluids). Zum Nachweis von PRRSV und PCV2/PCV3 stehen jetzt auch real-time PCR-Tests zur Verfügung.

### Milchhygienische Untersuchung

Die Eutergesundheit der Milchviehherde trägt entscheidend zur Wirtschaftlichkeit eines Betriebes bei. Mastitiden gehören zu den drei häufigsten Abgangsursachen bei Thüringer Milchkühen und sind damit ein bedeutender Kostenfaktor. Daher sind regelmäßige strukturierte Untersuchungen von Milchproben weiterhin empfehlenswert. Auf diese Weise erlangt der Tierhalter Kenntnis über die in seinem Bestand vorherrschenden Erreger (Leitkeime) und deren Resistenzlage. Letztere ist nicht nur vor dem Hintergrund der rechtlichen Reglementierungen (TÄHAV), sondern auch hinsichtlich eines verantwortungsvollen Antibiotikaeinsatzes wichtig.

Im Geschäftsjahr 2019 wurden 116.851 Milchproben bakteriologisch untersucht. Damit sank die Zahl der eingesendeten Milchproben um fast ein Fünftel (17,6 %) unter das Vorjahresniveau (2018: 141.856 Proben). Verglichen mit 2018 wurden zwar weniger Proben im Rahmen des MastiScreen-Projektes untersucht (6.132 gegenüber 14.461 Proben, näheres dazu auf Seite 28), aber dies allein erklärt nicht den deutlichen Probenrückgang. Viele Betriebe entscheiden sich mittlerweile gegen eine Untersuchung aller Leistungsgruppen, sondern konzentrieren sich auf die Beprobung klinischer Mastitisfälle oder sog. Problemtiere.

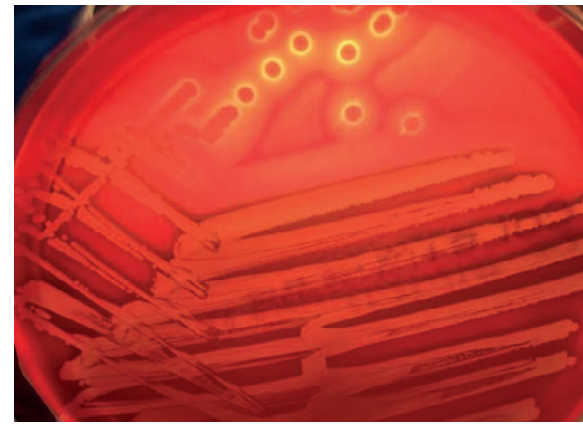
34 % aller Proben wurden einer erweiterten bakteriologischen Untersuchung (BU) zugeführt, was einen Rückgang von 5 %, verglichen mit dem Vorjahr, darstellt. Die erweiterte BU umfasst neben der Standardanzucht auch eine Anreicherung und eine mykologische Untersuchung. Diese Methoden können zu einer höheren Nachweisrate für *Streptococcus agalactiae* (Gelber Galt), *Staphylococcus aureus* sowie von Hefen und Prototheken führen.

Seit 1. März 2018 ist die Änderung der Tierärztlichen Hausapothekenverordnung (TÄHAV) gültig, die den Antibiotikaeinsatz bei Nutz- und Haustieren strenger reguliert.

**Verteilung der Mastitiserreger**

| Erreger | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|
| *Staph. aureus* | 20,7 % | 23,0 % | 21,9 % | 21,1 % |
| KNS | 30,0 % | 27,6 % | 24,8 % | 23,4 % |
| *Strept. agalactiae* | 2,8 % | 2,3 % | 3,2 % | 4,0 % |
| *Strept. dysgalactiae* | 8,2 % | 7,7 % | 9,5 % | 9,3 % |
| *Strept. uberis* | 21,0 % | 23,7 % | 24,4 % | 22,6 % |
| Aesculin-pos. Strept. | 2,5 % | 1,7 % | 0,6 % | 0,6 % |
| *E. coli* + colif. Keime | 6,7 % | 5,8 % | 7,7 % | 12,4 % |
| Corynebakterien | 2,0 % | 2,0 % | 1,7 % | 1,5 % |
| Hefen, Prototheken | 2,6 % | 3,0 % | 3,0 % | 2,8 % |
| *Trueperella (Arcanob.) pyogenes* | 2,6 % | 2,6 % | 2,8 % | 3,2 % |
| Sonstige* | 0,9 % | 0,7 % | 0,5 % | 0,6 % |

* *Bac.* spp., *Enterokokken, gramneg. Erreger, Nocardien, Pasteurellen, Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonaden*



*Staphylococcus aureus mit Doppelhämolyse*

Die daraus resultierende stärkere Nachfrage nach Antibiogrammen durch die Tierhalter und die Tierärzte setzte sich auch 2019 fort. Im Berichtsjahr wurden 5.221 Antibiogramme erstellt; das waren noch einmal über 1.000 mehr als im Vorjahr (2018: 4.207 Antibiotika-Resistenztestungen).

In Ergänzung zur bakteriologischen Untersuchung von Milchproben erfolgt die Bestimmung der somatischen Zellzahl in Milchproben (fluoreszenzoptische Messung). Die Anzahl zytologischer Untersuchungen (24.462) ging im Jahr 2019, verglichen mit dem Vorjahr (29.377), zurück. Dies ist darin begründet, dass weniger Proben im Rahmen der Untersuchung von Risikogruppen, z. B. von Tieren vor dem Trockenstellen, eingesendet werden.

Im Jahr 2019 wurden 4.793 Einsendungen (2018: 4.880) mit 116.851 Milchproben (2018: 141.856) aus 255 Beständen (2018: 295) bakteriologisch und ggf. mykologisch auf Mastitiserreger untersucht. Die Untersuchung folgt dabei den Leitlinien der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft. In 21.695 Proben (18,6 %) wurden Mastitiserreger detektiert; diese Nachweisrate ist seit mehreren Jahren relativ konstant. Am häufigsten wurden 2019 KNS nachgewiesen (23,4 % aller BU-positiven Proben), wobei die Nachweishäufigkeit von *Staphylococcus aureus* nur geringfügig darunter lag (21 %). Ähnlich häufig wurde *Streptococcus uberis* isoliert (22,6 %). Der Aufwärtstrend der Nachweise von *E. coli* und Coliformen setzte sich weiter fort (12,4 %). Dies zeigt, dass umweltassoziierte Mastitiserreger weiterhin bedeutsam sind. Die Nachweisraten von *Streptococcus dysgalactiae* und von *Trueperella pyogenes* bewegten sich auf dem Vorjahresniveau (9,3 % bzw. 3,2 %). Bei *Streptococcus agalactiae* war ein leichter Anstieg zu verzeichnen (4,0 % vs. 3,2 % in 2018).

Weitere Nachweisraten sind der obigen Tabelle zu entnehmen.

### Paratuberkulose

Eine der Hauptaufgaben des TGD-Labors ist die Untersuchung von Kotproben auf den Erreger der Paratuberkulose. Für den Nachweis des Erregers *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* (MAP) bietet das TGD-Labor zwei diagnostische Verfahren an. Zum einen die kulturelle Untersuchung von Kotproben auf Nährmedien, die speziell für die Anzucht von Mykobakterien entwickelt wurden (HEYM-Agar). Zum anderen kann der Nachweis von MAP-Genom mittels real-time PCR durchgeführt werden.
Im Unterschied zur real-time PCR ist der kulturelle Nachweis mit einer Bearbeitungszeit von mindestens 12 Wochen sehr langwierig, gilt jedoch derzeit immer noch als „Goldstandard“ in der Diagnostik von MAP.
Aufgrund ihrer Sensitivität wird besonders Betrieben, die sich in der Endsanierung (z. B. Stufe 4-Betriebe) befinden, diese Methode empfohlen. Durch die Erstellung regelmäßiger Zwischenbefunde über bereits MAP-positiv befundete Tiere wird eine zügige Selektion der Ausscheider ermöglicht, auch wenn der Untersuchungszeitraum von 12 Wochen noch nicht abgeschlossen ist. Zusätzlich werden stark ausscheidende Tiere in den Befundmitteilungen gekennzeichnet, da diese bei der Selektion die höchste Priorität erhalten sollten.

**Untersuchungszahlen des TGD-Labors 2019**

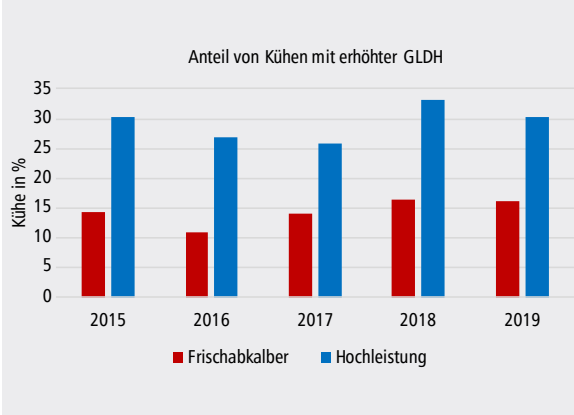
| Arbeitsbereich | | Methode | Anzahl Proben |
|---|---|---|---|
| **Milchhygienische Untersuchung** | | | |
| Bakteriologische Milchuntersuchung (einschl. Mykoplasmen) | | Bakteriologische Untersuchung | 116.851 |
| Bestimmung der Zellzahl in der Milch | | Fluoreszenzoptische Untersuchung | 24.462 |
| Antibiotika-Resistenztest | | Bouillon-Mikrodilution | 5.221 |
| Bakteriologische Untersuchung von Hygienetupfern | | Bakteriologische Untersuchung | 673 |
| **Infektionsdiagnostik** | | | |
| Rind | Paratuberkulose | Kulturelle Untersuchung von Kotproben | 20.272 |
| | | Real-Time PCR-Untersuchung von Kotproben | 5.918 |
| | | Kulturelle Untersuchung von Gülle, Umgebungskotproben inkl. Sockentupfer | 311 |
| | | Real-Time PCR-Untersuchung von Gülle, Umgebungskotproben inkl. Sockentupfer | 307 |
| | | Antikörper-ELISA | 5.057 |
| | Q-Fieber | Antikörper-ELISA | 1.497 |
| Schwein | PRRS | Erregernachweis mittels PCR | 2.902 |
| | PRRS | Antikörper-ELISA | 5.064 |
| | PCV2 | Erregernachweis mittels PCR | 4.817 |
| | PCV2 | Antikörper-ELISA | 4.158 |
| | Salmonellen | Antikörper-ELISA | 5.144 |
| | Schweineinfluenza | Antikörper-ELISA (Screening) | 3.218 |
| | APP | Antikörper-ELISA (Screening) | 2.999 |
| | Sonstige Erreger * | Antikörper-ELISA | 5.566 |
| Schaf/Ziege | Maedi/Visna und CAE | Antikörper-ELISA | 1.902 |
| | Pseudotuberkulose | Antikörper-ELISA | 848 |
| **Trächtigkeitsnachweis** | | | |
| Rind | | Blut PAG-ELISA | 1.495 |
| | | Milch PAG-ELISA | 1.192 |
| **Stoffwechseluntersuchung** | | | |
| Rind | | Klinisch-chemische Untersuchung von Blut/Harn | 10.533 |
| Pferd | | Klinisch-chemische Untersuchung von Blut | 14 |
| Schwein | | Klinisch-chemische Untersuchung von Blut/Harn | 116 |
| Schaf/Ziege | | Klinisch-chemische Untersuchung von Blut | 354 |
| **Futtermitteluntersuchung** | | | |
| Untersuchung auf Hefen und Schimmelpilze | | Mykologische Untersuchung | 51 |
| Untersuchung auf Clostridien | | Bakteriologische Untersuchung | 17 |

* *Past. multocida, M. hyopneumoniae, H. parasuis, Porcines Parvovirus, Leptospira* ssp., *Laws. intracellularis, Sarcoptes*

Im Jahr 2019 wurden 20.272 Kotproben kulturell und 5.918 Proben mittels real-time PCR auf den Erreger untersucht. In Betrieben am Anfang einer Sanierung oder mit unbekanntem Paratuberkulosestatus kann der Nachweis von MAP-Antikörpern im Blut unterstützend eingesetzt werden. Hier stiegen die Untersuchungen im Vergleich zum Vorjahr (2018: 4.894) mit 5.057 Proben leicht an.

### Stoffwechsel

Einen großen Anteil am Probenmaterial des Tiergesundheitsdienstes haben Blut- und Harnproben zur klinisch-chemischen Untersuchung. Der Schwerpunkt der Untersuchungen in der Abteilung „Klinische Chemie“ lag 2019 erneut in der Untersuchung von Proben aus der Thüringer Milchkuhhaltung. Die Gesamtzahl




*Beanstandungen durch Leberbelastung (erhöhte GLDH) beim Einzeltier in %*

*„Mobiles Labor" im Schweinestall*

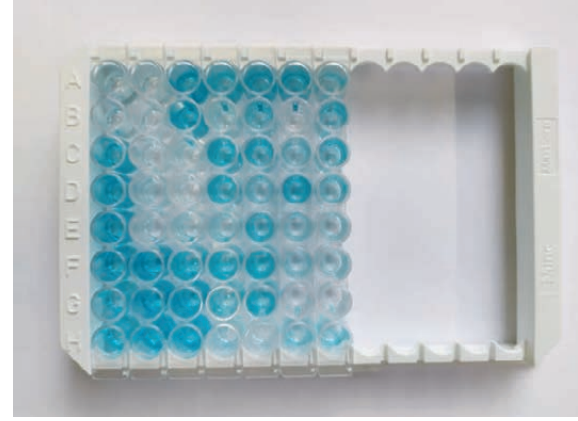
der untersuchten Proben der Tierart Rind blieb dabei im Vergleich zum Vorjahr konstant. Bei den regelmäßigen Bestandsuntersuchungen durch den Rindergesundheitsdienst werden Blut- und Harnproben von Tieren in der Transitphase sowie in der Hochleistungsphase entnommen, um Energie- und Proteinversorgung, den Säure-Basen-Status und den Mengen- und Spurenelementhaushalt zu überwachen, um frühzeitig Stoffwechselstörungen zu erkennen. Dies ist ein wichtiges Hilfsmittel zur Erhaltung und Verbesserung der Tiergesundheit in den Thüringer Milchviehbetrieben. Die Untersuchung von klinisch kranken Tieren bildete einen weiteren Schwerpunkt. Am häufigsten wurden Blutproben frisch abgekalbter Tiere mit Verdacht auf Milchfieber oder Ketose eingesandt. Erfreulicherweise war im Jahr 2019 eine Zunahme von Einsendungen von Milch- und Mutterkühen aus dem gesamten Bundesgebiet zu verzeichnen. Zudem wurden Projekte der TSK Sachsen sowie die Arbeit der Rindergesundheitsdienste Mecklenburg-Vorpommern und Bayern durch Untersuchungen von Blut- und Harnproben unterstützt.

Auch bei größeren Schaf- und Ziegenbeständen ist eine Überwachung der Stoffwechselsituation zur Kontrolle der Fütterung und vor allem der Mineralstoff- und Spurenelementversorgung wichtig. Die Zahl der Einsendungen von Blutproben kleiner Wiederkäuer ist über die Jahre relativ stabil. Der Großteil der Einsendungen resultiert aus der Arbeit der Schaf- und Ziegengesundheitsdienste von Thüringen und auch Sachsen. Etwas seltener wurden auch Proben von klinisch kranken Tieren aus Hobbyhaltungen untersucht.

Bei der Tierart Schwein besteht ein großer Bedarf an der Weiterentwicklung und Forschung zu diagnostischen Möglichkeiten im Komplex Stoffwechselgesundheit/Leistung/Entzündungssyndrom. Dazu wurde im Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit der TLLLR ein Pilotprojekt zur Stoffwechseluntersuchung bei frisch abgeferkelten Sauen gestartet. Ziel dieses Projektes ist es, nach geeigneten Parametern im Blut oder Urin zu suchen, anhand welcher Tiere mit Entzündungssymptomen von gesunden Tieren abgegrenzt werden können. Der Fokus der Arbeit liegt dabei auf der Vorhersage/Diagnose des Entzündungs- und Nekrosesyndroms beim Schwein. Es wurden Tiere mit klinischen Symptomen (z. B. Mastitis, Fieber, Puerperalstörungen der Sauen sowie Kronsaumentzündungen, Ohrrand- und Schwanznekrosen der dazugehörigen Ferkel) sowie klinisch gesunde Vergleichstiere beprobt. Die Stoffwechseluntersuchung sollte analog der etablierten Untersuchung beim Rind erfolgen, jedoch gab es einige präanalytische Schwellen. Zum einen sind die roten Blutkörperchen des Schweins sehr empfindlich und werden rasch nach der Blutentnahme geschädigt. Um Verfälschungen der Blutzusammensetzung (v. a. Blutzucker, Mineralstoffe) zu vermeiden, musste vor Ort im Schweinestall ein „mobiles Labor" eingerichtet werden, um die Proben so rasch wie möglich zu zentrifugieren und die Zellen vom Serum zu trennen. Es wurden verschiedene Röhrchen zur Untersuchung des Blutbildes, der Energie- und Mineralstoffversorgung, des Hormonhaushaltes und der Gerinnungsparameter benutzt, wobei stets die genaue Entnahmereihenfolge eingehalten werden musste. Die Labordiagnostik erfolgte sowohl im TGD-Labor als auch in akkreditierten Laboren in Jena und Leipzig.

Schwierig gestaltete sich die Entnahme von Harnproben. Es sollte Spontanurin gewonnen werden, da Schweine in der Regel Urin absetzen, wenn sie zur

*Unverzichtbare Arbeitsmittel in PCR und Serologie*




*ELISA-Platte, farbige Vertiefungen sind Antikörper-positive Proben*

Fütterung aufgerufen werden. In den drei Projektbetrieben klappte dies 2019 jedoch nur bei wenigen Tieren.

Es gibt kaum rezente Forschungsarbeiten zu physiologischen Messbereichen klinisch-chemischer Parameter im Blut und Urin von Sauen. Daher ist es ein weiteres Ziel des Projektes, anhand einer größeren Stichprobe gesunder Tiere Referenzwerte zu etablieren, welche auf der Grundlage der aktuellen Leistung und Genetik in der Ferkelproduktion erstellt wurden.

### Infektionsdiagnostik beim Schwein

Insbesondere bei Schweinebeständen stellt das labordiagnostische Monitoring einen unverzichtbaren Bestandteil zur Überwachung der Tiergesundheit dar. Es dient einer frühzeitigen Erkennung eines Erregereintrags in die Bestände und somit als Grundlage für daraus abzuleitende Prophylaxe- und Bekämpfungsmaßnahmen. Ein weiterer wertvoller Aspekt ist die Kenntnis der epidemiologischen Situation im jeweiligen Betrieb durch die halbjährliche Untersuchung einer repräsentativen Bestandsstichprobe. Entsprechend den Programmen zur Förderung der Tiergesundheit in den Thüringer Schweinebeständen bzw. zur Salmonellenüberwachung fungiert der Schweinegesundheitsdienst als Mittler zwischen Betrieb und Labor, sodass eine auf den Betrieb und dessen Gegebenheiten abgestimmte Diagnostik erfolgen kann. Die häufigsten Untersuchungen erfolgten auf PRRSV, PCV2, Salmonellen, Influenza der Schweine und APP.

Die Bedeutung des **PRRS**-Virus spiegelt sich auch in den hohen und konstanten Untersuchungszahlen wider. So wurde im vergangenen Jahr bei 5.064 Blutproben der Antikörpernachweis mittels ELISA durchgeführt (5.213 im Vorjahr). Der Nachweis des Erregergenoms wurde insgesamt 2.902-mal durchgeführt (3.049 Proben im Vorjahr), je nach Fragestellung kommen hier Einzel- oder Poolproben zum Einsatz. Der Untersuchungsumfang bezüglich PRRSV ist abhängig vom jeweiligen Betriebsstatus. Für unverdächtige Bestände ist der Antikörpernachweis das Mittel der Wahl, da der verwendete Test wenige Tage nach Infektion Antikörper anzeigt und so Neuinfektionen/PRRS-Einbrüche zuverlässig detektiert werden können. Bei Betrieben mit unbekanntem oder positivem Status wird zusätzlich die PCR-Methode zum Genomnachweis in Poolproben durchgeführt. Dies erklärt die deutlich höhere Zahl an ELISA-Untersuchungen. Von den 5.064 untersuchten Blutproben reagierten 1.005 (19,8 %) positiv (2018: 19,2 %). Mit der PCR wurden insgesamt 911 Pools untersucht, wobei in 100 Pools Virusgenom des Typs 1 (EU) nachgewiesen wurde. Mit 58 positiven Pools für das PRRSV Typ 2 (NA/US) spiegelt sich die geringere Verbreitung dieses Typs in den untersuchten Beständen wider. Nichtsdestotrotz ist ein leichter Anstieg der Nachweisrate des Typs 2 von 4,3 % im Jahr 2018 auf 6,4 % im Jahr 2019 zu verzeichnen gewesen. Bei Typ 1 (EU) ist dieser Trend umgekehrt (15,4 % positive Poolproben im Jahr 2018 im Vergleich zu 11 % im Jahr 2019).

Für PRRSV Typ 1 (EU)-positive Proben wird als weiterführende Diagnostik eine *orf*5-basierte PCR zum Nachweis bzw. Ausschluss des PRRS-Porcilis®-DV-Impfvirus angeschlossen. Dieses konnte bei fünf von 27 Pools nachgewiesen werden (2018: 40 von 76 Pools positiv). Im Rahmen eines Projekts wurden 2019 zudem 256 Speichelproben, gewonnen mittels Kaustrick oder Tupfer, auf PRRSV-Genom untersucht.

| Well | Fluor | Target | Content | Sample | Cq | SQ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B03 | FAM | PCV2 | Std | 1:10 | 17,61 | 2,000E+06 |
| C03 | FAM | PCV2 | Std-1 | 1:100 | 21,16 | 2,000E+05 |
| D03 | FAM | PCV2 | Std | 1:1000 | 24,42 | 2,000E+04 |
| E03 | FAM | PCV2 | Std | 1:10000 | 27,95 | 2,000E+03 |
| F03 | FAM | PCV2 | Std | 1:100000 | 31,10 | 2,000E+02 |
| G03 | FAM | PCV2 | Std | 1:1000000 | 33,44 | 2,000E+01 |
| H03 | FAM | PCV2 | Std | 1:10000000 | N/A | 2,000E+00 |
| F04 | FAM | PCV2 | Unkn | 2019-6759/11-15 | 26,83 | 3,147E+03 |
| D04 | FAM | PCV2 | Unkn | 2019-6759/1-5 | 23,10 | 4,606E+04 |
| G04 | FAM | PCV2 | Unkn | 2019-6759/16-20 | 26,42 | 4,208E+03 |
| E04 | FAM | PCV2 | Unkn | 2019-6759/7-10 | 27,59 | 1,825E+03 |
| A04 | FAM | PCV2 | Unkn | 2019-7039/11-15 | 30,11 | 2,966E+02 |
| B04 | FAM | PCV2 | Unkn | 2019-7040/11-15 | 28,25 | 1,132E+03 |
| C04 | FAM | PCV2 | Unkn | 2019-7600/10-12 | 30,63 | 2,043E+02 |
| C01 | FAM | PCV2 | NTC | NK1 | N/A | N/A |
| A03 | FAM | PCV2 | Std | Org. | 14,54 | 2,000E+07 |
| B01 | FAM | PCV2 | Pos Ctrl | PK1 | 28,86 | 7,317E+02 |
| A01 | FAM | PCV2 | Pos Ctrl | PK1 | 28,83 | 7,435E+02 |

*Ergebismaske eines real-time PCR-Laufs*

In ähnlichem Probenumfang wie im Vorjahr erfolgte 2019 die **PCV2-Diagnostik,** bei der Antikörper- sowie Erregergenomnachweise durchgeführt wurden. Insgesamt 4.268 Proben wurden der konventionellen PCR unterzogen, üblicherweise als Pooluntersuchung. 52 von 953 Pools waren PCV2-positiv, was einen Anstieg im Vergleich zum Vorjahr darstellt (2018: 38 von 956 Pools positiv). Ausgewählte Proben wurden zur Abklärung bzw. zur Validierung mittels real-time PCR untersucht (vgl. Seite 14, insgesamt 4.817 Proben PCV2-PCR). Diese PCR-Methode ergänzt nun unser Diagnostikangebot und erlaubt zusätzlich zum Virusnachweis eine **Quantifizierung** des Virusgehalts einer Probe. Dies ist für klinische Fragestellungen bzw. für die Einschätzung der Bedeutung des Erregers im Bestand enorm hilfreich.

PCV2-Antikörper wurden in 4.158 Proben bestimmt, wobei der verwendete Test zwischen den kurz nach der Infektion gebildeten, aber kurzlebigen IgM-Ak und den später gebildeten langlebigen IgG-Ak unterscheiden kann und somit eine Aussage über den Infektionszeitpunkt erlaubt. Da das Virus in vielen Beständen zirkuliert und auch die Impfung häufig eingesetzt wird, ist ein deutlicher Unterschied im Vergleich beider Ak zu erwarten: Im Jahr 2019 stehen hier 205 (IgM) gegenüber 1.693 (IgG) positiven Proben.

Im TGD-Labor wurden 2019 insgesamt 5.144 Proben (2018: 5.825) auf **Salmonella-spezifische Ak** untersucht. Die differentialdiagnostische Abklärung weiterer Erreger von Atemwegs- und Fruchtbarkeitsstörungen erfolgte bestandsindividuell. Im Tätigkeitsbericht des SGD finden sich ab S. 34 weitere Ausführungen zur Infektionsdiagnostik in Thüringer Schweinebeständen.

## Ihre Ansprechpartner in unserem Labor


Laborleiterin
Dr. Ines Jost
Fachtierärztin

Schwerpunkt
Mikrobiologie,
Serologie, PCR

☏ 03641 8855-25
🖷 03641 8855-55
✉ ijost@thtsk.de

Dr. Esra Einax
Diplom-Biologin

Schwerpunkt
Paratuberkulose,
Serologie, PCR,
Qualitätsmanagement

☏ 03641 8855-23
🖷 03641 8855-55
✉ eeinax@thtsk.de

Dr. Karin Klengel
Fachtierärztin

Schwerpunkt
Mikrobiologie

☏ 03641 8855-22
🖷 03641 8855-55
✉ kklengel@thtsk.de

Tanja Gärtner
Tierärztin

Schwerpunkt
Klinische Chemie

☏ 03641 8855-21
🖷 03641 8855-55
✉ tgaertner@thtsk.de

# Tätigkeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes

Der Rindergesundheitsdienst der Thüringer Tierseuchenkasse wurde im Geschäftsjahr 2019 in 231 Tierhaltungen zu 543 Betriebsbesuchen angefordert. Es wurden insgesamt 721 Sachverhalte beraten.

**Schwerpunkte der Beratungen**

| Beratungsleistung des RGD 2019 | | | |
|---|---|---|---|
| | **Thema** | **Anzahl beratene Betriebe** | **Anzahl Beratungen** |
| **Unterstützung der amtstierärztlichen Tätigkeit** | Abklärung Tierseuchen (BHV1, BVDV, Rindersalmonellose u. a.) | 15 | 18 |
| | Konzeption und Diagnostik Tiergesundheit | 8 | 11 |
| | Tierschutz | 20 | 26 |
| | Fortbildungen | 16 | 20 |
| | Erstellung von Landesprogrammen | 1 | 3 |
| **Beratungen nach Tiergesundheitsprogrammen** | Beratung nach dem Programm zur Förderung der Tiergesundheit in Rinderbeständen in Thüringen | 346 | 561 |
| | davon Milchhygienedienst | 62 | 95 |
| | davon Herdengesundheit und Stoffwechsel | 118 | 320 |
| | davon Fruchtbarkeit | 29 | 42 |
| | davon Kälbererkrankungen | 45 | 64 |
| | davon Haltung, Stallklima, Stallbau | 25 | 34 |
| | davon Abklärung Tierverluste | 6 | 6 |
| | Paratuberkulose-Landesprogramm | 61 | 82 |
| Summe der bei 231 Tierhaltern beratenen Sachverhalte: | | | 721 |

Die Thüringer Rinderhalter mussten nach einem wirtschaftlich schwierigen Vorjahr auch ein nicht minder kompliziertes Wirtschaftsjahr 2019 meistern. Das zweite Dürrejahr in Folge führte zu dramatischen Ertragsausfällen in der Futterwirtschaft. Insbesondere das Grünland litt unter den hohen Temperaturen und ausbleibenden Niederschlägen. Die kumulativen Wasserdefizite und andere Standortfaktoren wie Vegetation und Bodeneigenschaften verschärften die Austrocknung in tieferen Bodenschichten, so dass auch andere landwirtschaftliche Kulturen Ertragsdefizite aufwiesen.

Die bereits im Vorjahr zu verzeichnenden Tierbestandsreduzierungen setzten sich weiter fort. Im November 2019 wurden in Thüringen noch ca. 100.000 Milchkühe gehalten, davon 97.604 A+B-Kühe in 289 Betrieben mit Milchleistungsprüfung. Der durchschnittliche bundesweite Milcherzeugerpreis (4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß) erreichte nach einer Preisdelle im Sommer am Ende des Jahres mit 33 Cent je kg Milch wieder das Niveau des Vorjahres.

Zur Verbesserung des Tierwohls in der Rinderhaltung investierten die Landwirte in den vergangenen Jahren in Um- und Neubauten von Stallanlagen. Neben moderner Melk- und Fütterungstechnik lag ein Schwerpunkt auf der Verbesserung des Kuhkomforts, besonders der Liege- und Laufflächen. In den meisten neuen Stallhüllen tragen aktive Lüftungs- und Klimatechniken zur Bewältigung der unterschiedlichen klimatischen Anforderungen bei.

Den wichtigsten Schwerpunkt in der Tätigkeit des Rindergesundheitsdienstes bildete auch im Jahr 2019 die Beratung der Rinderhalter zur Herdengesundheit auf der Basis der Analyse der Gesundheitsdaten und der Stoffwechseluntersuchungen (siehe Arbeitsbericht des TGD-Labors). Die zunehmende Arbeitsverdichtung in der Milchproduktion macht diese Beratung zu einem

wichtigen Instrument der regelmäßigen Analyse der Tiergesundheit im Milchviehbestand. Mit dem Ziel der Verbesserung des Tierwohls spielt auch die Erfassung und Bewertung tierbezogener Merkmale hinsichtlich des Verhaltens, Erscheinung und Körperunversehrtheit der Kühe eine immer größere Rolle. Dies dient vor allem der Aufdeckung von Schwachstellen im Haltungssystem und im Herdenmanagement. Hierfür bietet der Rindergesundheitsdienst seit 2018 Betriebsanalysen mit Hilfe der digitalen Schwachstellenanalyse Cows AndMore® an. Damit können Schwachstellen und Potentiale schnell erkannt und wichtige Ansätze zur Optimierung von Haltung und Management herausgearbeitet werden. Das System kann auch zur Erfassung von Tierwohlindikatoren genutzt werden.

Im Ergebnis der in den letzten Jahren durchgeführten Untersuchungen zur Kälbergesundheit wurden wichtige Erkenntnisse zur Verbesserung des Kälbermanagements gewonnen, die verstärkt in die Beratungstätigkeit einflossen (siehe „Aktuelle Themen"). Besonders der Kolostrumversorgung und Ernährung der Saugkälber muss große Aufmerksamkeit gewidmet werden, in manchen Betrieben ist ein Umdenken notwendig. Nur eine adäquate Ernährung der Kälber schafft die Voraussetzung für eine gesunde Entwicklung widerstandsfähiger Kühe. Es ist seit langem bekannt, dass Kälber wesentlich höhere Zunahmen erreichen können, wenn sie mehr Milch erhalten. Kälber können täglich etwa 20 % ihrer Körpermasse an Vollmilch aufnehmen und tägliche Zunahmen von bis zu 1000 Gramm erreichen. Dies kann z. B. durch ad-libitum Tränke angesäuerter Milch, aber auch durch andere Methoden erreicht werden. Bei restriktiver Tränke wird eine Tränkmenge von mindestens 15 % der Körpermasse empfohlen, wobei Vollmilch oder Milchaustauscher mit einem Magermilchanteil von 50 % empfohlen werden.

Die Rinderbestände in Thüringen blieben im Jahr 2019 von Seuchenausbrüchen verschont. Thüringen ist weiterhin anerkannt BHV1-freie Region; neue Ausbrüche, wie sie in den Vorjahren oder in anderen Bundesländern beobachtet wurden, traten nicht auf. Infektionen mit BVD-Viren waren lediglich in einem Betrieb zu verzeichnen. In diesem Betrieb kam nach der Impfung des Gesamtbestandes das Infektionsgeschehen zur Ruhe. Auch an diesem Beispiel zeigte sich, dass die BVDV-Bestandsimpfung im Ausbruchsfall ein wichtiges Instrument der Bekämpfungsstrategie ist. Zur Unterstützung der Tierhalter hat die Tierseuchenkasse ab 2019 eine Beihilfe für im Ausbruchsfall amtlich angeordnete BVDV-Impfungen eingeführt. Die insgesamt sehr günstige BVDV-Situation in den weitestgehend ungeimpften Thüringer Rinderbeständen lässt einerseits erkennen, dass die bisherige Bekämpfungsstrategie erfolgreich war und eine Flächenimpfung nicht notwendig ist. Anderseits ist nunmehr im Tierhandel große Vorsicht geboten, um nicht mit unerkannten infizierten Feten (sogenannte Trojaner) oder über Transportinfektionen das Virus wieder einzuschleppen. Beim Zukauf von Rindern aus Sammeltransporten oder von tragenden Tieren sind somit zusätzliche Untersuchungen geboten. Sofern Thüringen ab 2021 über den Status einer amtlich anerkannten BVDV-freien Region nach europäischen Tiergesundheitsrecht verfügen könnte, wäre ein besserer Schutz der Bestände möglich. Die Vorbereitungen für einen solchen Status sollten daher in nächster Zukunft eingeleitet werden.

*Beratungsdienst*

Im Jahr 2019 wurden zwei Ausbrüche der Rindersalmonellose amtlich festgestellt. Dabei waren Mitarbeiter des Rindergesundheitsdienstes beratend in Bekämpfungsmaßnahmen einbezogen.

## Q-Fieber

In einzelnen Thüringer Rinderbeständen traten im Rahmen der Abortabklärung im Jahr 2019 mehrfach Nachweise von *Coxiella burnetii*-Infektionen (Q-Fieber) auf. Der Erreger ist wahrscheinlich in zahlreichen Thüringer Rinderbeständen verbreitet und kann Abortwellen und Gebärmutterentzündungen beim Rind verursachen. Betroffen sind vor allem getrennt aufgezogene und neu in den Bestand eingegliederte Rinder. Hygienemaßnahmen sowie die Entfernung chronisch infizierter Tiere und betriebsindividuelle Impfkonzepte sind geeignet, um das Infektionsrisiko zu senken. Für die Impfung von nicht tragenden Rindern ist ein Impfstoff verfügbar. Die Impfung schützt zwar nicht vollständig vor einer Infektion, reduziert aber die Erregerausscheidung. Die regelmäßige Impfung der Färsen eines Rinderbestandes vor der ersten Besamung wird als eine wesentliche Maßnahme zur Kontrolle von Q-Fieber in Rinderbeständen empfohlen. In sechs Thüringer Betrieben wurde eine kontrollierte Studie zum Einfluss der Impfung auf die Herdenfruchtbarkeit durchgeführt, die gegenwärtig ausgewertet wird. Zu beachten ist die Übertragbarkeit des Erregers auf den Menschen mit Infektionsrisiken bei Kalbungen und Genuss von Rohmilch.

## Ihre Ansprechpartner

**Dienstsitz:**
Geranienweg 7, 99947 Bad Langensalza

RGD für die Kreise:
EIC, UH, WAK, EA, GTH
Bullengesundheitsdienst

Dr. Andreas Ahrens
Fachtierarzt für Rinder
Fachtierarzt für Reproduktionsmedizin

☏ 03603 8435-66
📱 0151 14772488
🖷 03603 8435-68
✉ aahrens@thtsk.de

**Dienstsitz:**
Victor-Goerttler-Straße 4, 07745 Jena

RGD für die Kreise:
SLF, SM, HBN, SON, IK, SHL

Wolfram Siebert
Fachtierarzt für Rinder

☏ 03641 8855-15
📱 0172 9650980
🖷 03641 8855-55
✉ wsiebert@thtsk.de

RGD für die Kreise:
NDH, KYF, SOK

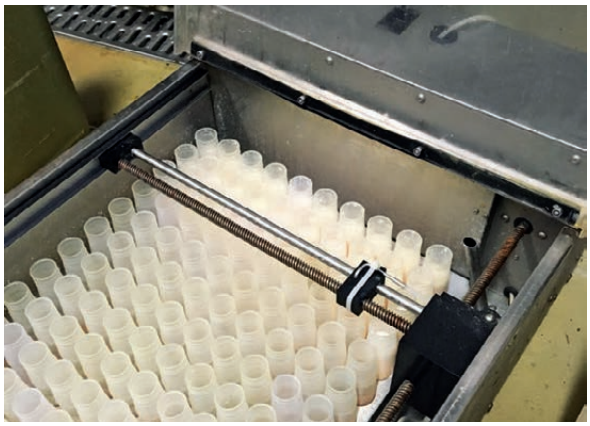
Dr. Stefanie Söllner-Donat
Fachtierärztin für Rinder

☏ 03641 8855-16
📱 0173 8533050
🖷 03641 8855-55
✉ ssoellner@thtsk.de

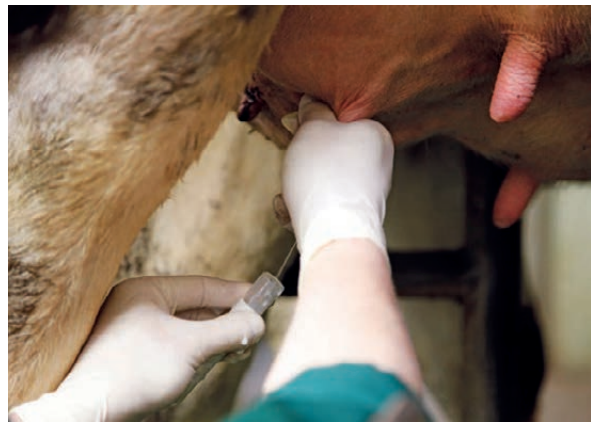
RGD für die Kreise:
ABG, GRZ, SHK, AP, EF, J, G, WE, SÖM

Dr. Katja Hruschka
Fachtierärztin für Rinder

☏ 03641 8855-14
📱 0172 9648129
🖷 03641 8855-55
✉ khruschka@thtsk.de



*MLP im AMS*



*Entnahme einer Milchprobe*

## Programm zur Förderung der Tiergesundheit in den Rinderbeständen

### Eutergesundheit

**Zielstellung**

Euterkrankheiten waren in den vergangenen Jahren mit 16 % der zweithäufigste Abgangsgrund nach den Klauenerkrankungen (17 %). Dies stellt die hohe Bedeutung einer guten Eutergesundheit außer Frage. Eine stabile eutergesunde Herde ist die Basis für wirtschaftliche Milchproduktion.

**Ursachen**

Wie kommt es zu Abgängen wegen Euterkrankheiten? Meistens handelt es sich um chronisch kranke Kühe, die bereits mehrfach behandelt wurden, jedoch immer wieder erkranken und häufig erhöhte Zellzahlen haben. Hinzu kommen akute Euterinfektionen, z. B. mit *E. coli*. Die Anzahl euterkranker Kühe einer Herde bemisst sich aus der täglichen Neuinfektionsrate und der Anzahl schon vorhandener euterkranker Kühe mit einer bestimmten Krankheitsdauer. Hat die Herde eine hohe Neuinfektionsrate, dann liegen die Defizite entweder bei der Hygiene (hoher Infektionsdruck) oder bei der mangelnden Abwehrbereitschaft der Kühe (Stoffwechselproblem, Fütterung, Stress). Wird die „Eutergruppe" nie leer, weil die Kühe nicht gut auf die Behandlung ansprechen oder sehr schnell neu erkranken, dann liegen die Fehler bei der schnellen Erkennung der Mastitis oder der fachgerechten, passenden Behandlung.

**Maßnahmen**

Der Tiergesundheitsdienst unterstützt die Betriebe bei der Verbesserung der Eutergesundheit durch *Aufdecken von Schwachstellen* (Hygiene beim Melken, Hygiene der Liegeboxen und Laufgänge, Sauberkeit der Kühe, Stoffwechselstabilität, Futterhygiene) *und Datenanalyse* – der Eutergesundheitsbericht gibt wichtige Hinweise auf den Problembereich (Trockenstehen, Laktation), die betroffene Tiergruppe (Färsen, Frischmelker, Altmelker) und einen guten Gesamtüberblick der Herde.

Desweiteren geben die Ergebnisse der *bakteriologischen Milchuntersuchungen* die Richtung der Sanierungsmaßnahmen vor. Der Tiergesundheitsdienst berät die Betriebe zur sinnhaften und korrekten Milchprobenahme und unterstützt sie bei der Interpretation der Befunde.

Empfohlene Maßnahmen sind z. B.

- das Sanieren kuhassoziierter Erreger (z. B. GALT, *S. aureus*) durch Diagnostik und Merzung,
- die Verbesserung der Melkarbeit und -hygiene (Durchführen von Melkerschulungen),
- verbesserte Stallhygiene (Einstreumanagement, Desinfektion),
- Stabilisierung des Stoffwechsels (Fütterungsberatung) und
- Analyse der Behandlungsroutinen

| | |
|---|---|
| Betriebe: | 62 |
| Besuche: | 95 |

*Gute Futteraufnahme*

*Trockensteher mit Weidegang*

# Stoffwechsel und Fütterungshygiene

## Überwachung der Herdengesundheit

### Zielstellung

Zur Überwachung der Gesundheit in Thüringer Milchviehherden gehören regelmäßige Untersuchungen des Stoffwechsels. Damit erhalten die Betriebe Einblick in die Versorgungslage ihrer Tiere, Gesundheitsstörungen können frühzeitig erkannt und Maßnahmen zur Stabilisierung der Herdengesundheit eingeleitet werden. Die Probennahme für die Stoffwechseldiagnostik ist ein wichtiger Bestandteil der Arbeit des Rindergesundheitsdienstes, welcher vor Ort im Stall einen Einblick in die aktuelle Bestandssituation bekommt und somit die Ergebnisse der Laboruntersuchungen im klinischen Kontext beurteilen und auswerten kann. Für die Bestandsuntersuchung wird eine Stichprobe von Kühen in der Phase ihrer höchsten metabolischen Belastung (Transitperiode sowie frühe Hochleistung) beprobt. Mit der bakteriologisch-mykologischen Untersuchung von Futtermitteln ist zudem ein Einblick in die Fütterungshygiene möglich. Zusätzlich dienen Daten aus Herdeninformationssystemen der Auswertung von Bestandsuntersuchungen sowie der diagnostischen Abklärung von Gesundheitsstörungen. Probeneinsendungen sind auch über die Nutzung des für die Tierhalter kostenfreien Kurierdienstes oder per Post möglich.

### Ursachen für Stoffwechselstörungen

- mangelhafte Grundfutterqualität aufgrund ungünstiger Wetterbedingungen vor und während der Ernte, fehlerhafte Silierung: niedrige Protein- und Energiegehalte, mikrobiologische Kontamination der Silagen, hoher Rohaschegehalt, TS-Abweichungen
- Unterversorgung der Tiere aufgrund von Unkenntnis über Futterwert des Grundfutters
- nicht bedarfsgerechte Versorgung der Transitkühe mit Futter und Tränkwasser
- mangelhafte Futteraufnahme der Tiere durch:
  - zu geringe Futtervorlage
  - Erkrankungen
  - Überbelegung
  - sozialer Stress (v. a. bei der Eingliederung von Jungkühen)
- azidotische Belastungen durch selektives Fressen sowie hohen Kraftfuttereinsatz
- alkalotische Belastungen in der Trockenstehzeit durch kaliumlastige Anwelksilagen

### Ergebnisse der Untersuchungen

- weniger Beanstandungen des Energiestoffwechsels bei Transitkühen trotz schlechter Erntebedingungen
- erhöhter Kaliumumsatz bei allen Leistungsgruppen (Gülledüngung)
- leichter Rückgang der Leberbelastungen bei allen geprüften Tiergruppen
- weniger Beanstandungen der Blutkalziumkonzentrationen v. a. bei den frischabgekalbten Kühen
- vermehrt Beanstandungen der Blutharnstoffkonzentration bei Vorbereitern (stärkearme Maissilage)

| | |
|---|---|
| Betriebe mit Leistungsvereinbarungen: | 104 |
| Untersuchte Blutproben: | 6.638 |
| Untersuchte Harnproben: | 4.379 |
| Untersuchte Futtermittel: | 51 |

*Futterqualität entscheidet*

*viel Licht für gute Fruchtbarkeit*

## Reproduktion und Fruchtbarkeit

### Ziele

Die Thüringer Milchviehbetriebe können zur Erhaltung und Verbesserung der Fruchtbarkeitssituation Unterstützung bei der regelmäßigen Auswertung und Kontrolle der Fruchtbarkeitslage im Bestand erhalten. Nach Bedarf werden betriebsspezifische Konzepte erstellt und etabliert. Der peripartale Zeitraum liegt besonders im Fokus: Beurteilt werden das Management der Kondition der abkalbenden Tiere, die Hygiene während der Geburt und der Erstversorgung der Neonaten.

### Ursachen für Störungen

- Fehler im betrieblichen Management
- Personalmangel, fehlende Fachkräfte, Zeitmangel für Tierbeobachtung, Brunsterkennung und Geburtsüberwachung
- Häufig mikrobielle Belastung und erhöhter Endotoxingehalt der Grundfuttermittel
- gelegentlich Defizite in der Fütterung und der Rationsgestaltung, ebenso bei der Wasser- und Mineralstoffversorgung
- verfettete Kühe zur Abkalbung (Management!)
- in einzelnen Betrieben Infektionsgeschehen mit Q-Fieber (*Coxiella burnetii*)
- klimatischer und sozialer Stress der Tiere

### Maßnahmen

- regelmäßige und fachgerechte Tierbeobachtung zur Erkennung kranker und brünstiger Tiere
- leistungs- und wiederkäuergerechte Fütterung
- nur bei ausreichender Versorgung entwickeln sich vitale Eizellen und die Brunstsymptome sind deutlicher
- mikrobielle Belastung der Futtermittel abklären, da Endotoxine und Mykotoxine die Eizellen und die Embryonen schädigen und abtöten
- planmäßige zuchthygienische Überwachung der abgekalbten Tiere
- Stress vermeiden (ruhiger Umgang mit den Tieren, nicht zu große Gruppen, weniger Gruppenwechsel, Stallklimagestaltung)
- Abklärung von Aborten

### Ergebnisse

- Im letzten Jahr beriet der Rindergesundheitsdienst 29 Betriebe zu Fragen der Fruchtbarkeit im Bestand und des Abkalbemanagements.
- Mit Mikroben belastete Futtermittel wurden mehrmals als Ursache der Fruchtbarkeitsprobleme nachgewiesen. Vor allem Hefen, Schimmelpilze und Clostridien wurden gefunden.
- Auch letztes Jahr wurden einzelne Bullen prophylaktisch vor ihrem Deckeinsatz auf Deckinfektionserreger untersucht.
- In einem Betrieb wurde der eingesetzte Deckbulle als Ursache der schlechten Fruchtbarkeit identifiziert.
- Als infektiöse Ursache bei Fruchtbarkeitsstörungen wurde vereinzelt der Erreger des Q-Fiebers (*Coxiella burnetii*) nachgewiesen.

| | |
|---|---|
| Betriebe: | 29 |
| Beratung insgesamt: | 42 |

*Hygiene bei der Kalbung ist essentiell!*

*Hygiene im Kälberstall*

## Kälbergesundheit

### Zielsetzung

Durch eine gezielte Beratung der Rinderhalter sollen die Haltung und die Versorgung der Kälber und Jungrinder optimiert und ein sehr guter Tiergesundheitsstatus erreicht bzw. erhalten werden. Dafür ist es notwendig, die Bedingungen vor Ort zu analysieren, im Gespräch mit dem Landwirt notwendige Maßnahmen zu erörtern und deren Umsetzung zu planen. Dabei muss bereits die Haltung und Versorgung der tragenden Kühe sowie der Abkalbebereich und das Geburtsmanagement mit betrachtet werden. Die Schulung der Mitarbeiter bezüglich der bedarfsgerechten Versorgung, einschließlich des frühzeitigen Erkennens von kranken Kälbern und Jungtieren, spielt nach wie vor eine wichtige Rolle.

Der RGD unterstützt die Rinderhalter durch eine fachlich fundierte Beratung zu Haltung und Versorgung der Kälber sowie Erkennung, Diagnostik und Prophylaxe von Kälbererkrankungen.

### Ursachen

Häufig festgestellte Probleme:

- mangelhaftes Kolostrummanagement (Zeitpunkt, Menge, Qualität)
- zu geringe energetische Versorgung der Saugkälber, z. B. Tränkmenge und -intervall, Dosierung Milchaustauscher (MAT)
- Verwendung von MAT mit pflanzlichen Bestandteilen
- Wasserversorgung der Saugkälber
- mangelhafte Desinfektion der Stallungen
- fehlende bzw. fehlerhafte Anwendung prophylaktischer Maßnahmen
- mangelnde Sachkunde des Betreuungspersonals
- nicht ausreichende Zeit für eine adäquate Versorgung der Kälber, einschl. Tierbeobachtung
- fehlende Diagnostik, v. a. bei Durchfallerkrankungen

### Maßnahmen

- Ursachenerkennung durch Begehung der Stallanlagen und Abklärung der Versorgung der Jungtiere
- diagnostische Untersuchungen zur Feststellung infektiöser Ursachen sowie Interpretation von Laborbefunden
- Abklärung der Versorgungssituation durch gezielte Überprüfung des Stoffwechselstatus der Saugkälber
- Überprüfung der Trockensteher und des Abkalbemanagements
- Empfehlungen zur Verbesserung der Haltungsbedingungen und Hygienemaßnahmen
- Empfehlung von prophylaktischen Maßnahmen für Muttertiere und Jungtiere
- betriebsspezifische Mitarbeiterschulung

### Ergebnisse

Durch eine intensive und auf den jeweiligen Betrieb abgestimmte Beratung konnte eine Verbesserung der Versorgung und Haltung sowie der Tiergesundheit erreicht bzw. gefestigt werden.

| | |
|---|---|
| Betriebe: | 45 |
| Besuche: | 64 |

*Sauberkeit Lauf- und Liegeflächen*

*Wie oft soll der Schieber laufen...*

## Salmonellose der Rinder

### Zielstellung

Der Rindergesundheitsdienst (RGD) unterstützt Veterinärämter und betroffene Tierhalter bei der Bekämpfung der Salmonellose im Betrieb. Gemeinsam mit den Veterinärämtern werden die epidemiologischen Erhebungen und die Erstellung von Maßnahmenplänen durchgeführt. Die Tierhalter erhalten Unterstützung bei der Durchführung der angeordneten Maßnahmen zur schnellen Unterbrechung bestehender Infektionsketten.

### Ursachen

- Der Eintrag erfolgt i.d.R. unerkannt und die Salmonellen breiten sich in der Folge unbemerkt im Bestand aus. Klinik tritt oft erst bei einer höheren Zahl infizierter Tiere und oft auch erst bei Einwirkung weiterer negativer Einflussfaktoren, wie Stress oder Futterqualitätsmängel, auf.
- Eintrag besonders durch tierische Vektoren, wie Schadnager, oder durch Tierzukauf
- auch Futtermittel und andere Substrate, z. B. Einstreumaterial für die Liegeflächen, sind möglich
- Folgeinfektion bei Abweichungen in der Fütterung (mangelnde Futterqualität, Eiweißüberschuss)
- begünstigend sind auch Erkrankungen des Darmes durch Clostridien oder Paratuberkulose
- mangelnde Haltungs- und Futterhygiene sowie Stress durch Überbelegung, Hitze oder Haltungsfehler sind auch ausbreitungsbegünstigend

### Maßnahmen

- Erfassung der epidemiologischen Situation im Betrieb
- Identifizierung und Abgrenzung betroffener Tiere und Haltungsbereiche (Bestandsuntersuchung)
- zur Verhinderung weiterer Ausbreitung Errichtung von Desinfektionseinrichtungen
- Schadnagerbekämpfung
- Identifikation und Eliminierung weiterer Vektoren wie z. B. Katzen oder Personal
- Absonderung und Behandlung erkrankter und auch infizierter Tiere ohne Symptome, ggf. Merzung
- Prüfung der Indikation zur Impfung und Erarbeitung von Impfplänen
- Information und Schulung der Tierhalter zu Personal- und Arbeitsgerätehygiene

### Ergebnisse

Im Jahr 2019 wurde der RGD zu zwei amtlich festgestellten Ausbrüchen der Rindersalmonellose durch die Veterinärämter hinzugezogen. Der Rindergesundheitsdienst unterstützte die Veterinärämter bei den epidemiologischen Nachforschungen und der Festlegung sowie der Umsetzung der entsprechenden Bekämpfungsmaßnahmen. Neben der Intensivierung der Reinigung wurden Desinfektionseinrichtungen etabliert. Auch Impfungen wurden zur Unterbrechung der Infektionskreisläufe eingesetzt und durch Beihilfen der Tierseuchenkasse unterstützt.

| | |
|---|---|
| Betriebe: | 3 |
| Besuche: | 5 |

*Außenklima ist schön, aber im Sommer...*

*Kühe machen gern alles zusammen*

## Tiergerechte Haltung

### Zielsetzung

Die immer stärker werdende kritische Betrachtung der Nutztierhaltung durch Politik und Gesellschaft stellt auch für die Thüringer Rinderhalter eine größer werdende Herausforderung dar. Der RGD unterstützt die Tierhalter dabei, Mängel im Haltungssystem zu erkennen. Durch eine gezielte Beratung sollen diese zeitnah abgestellt und die Haltungsbedingungen verbessert werden. Damit wird ein wichtiger Beitrag zum Tierschutz in der Nutztierhaltung geleistet.

### Häufig festgestellte Probleme

- absolute oder relative Überbelegung in einzelnen Haltungsgruppen
- Kapazität und Sauberkeit von Tränken
- Mängel beim Stallklima (v. a. Schadgase, Zugluft)
- nicht ausreichende Beleuchtung der Stallanlagen
- Technopathien durch verschlissene oder fehlerhafte Stalleinrichtungen
- unzureichende Pflege der Liegeflächen
- Gliedmaßen-/Klauenerkrankungen durch fehlerhafte Böden bzw. verschmutzte und feuchte Laufflächen
- fehlende oder nicht sachgemäße Reinigung und Desinfektion
- fehlende und/oder mangelhafte Klauenpflege
- Zeit- und Kenntnismangel für ausreichende Tierbeobachtung und Intervention

### Maßnahmen

- Begehung der einzelnen Betriebsbereiche (Stall-, Melk- und Siloanlagen, Weideflächen)
- Analyse von Tierwohlindikatoren (Befunde am Tier, Haltungsbedingungen, MLP, Remontierungsrate, Schlachtkuhqualität)
- Beurteilung des Herdenmanagements und von Arbeitsabläufen
- Schulung der Mitarbeiter

### Ergebnisse

Die Begehung unterschiedlicher Stallanlagen hat gezeigt, dass sowohl in Altanlagen, als auch in Stallneubauten mangelhafte Haltungsbedingungen oder Fehler im Herdenmanagement zu Beeinträchtigungen des Tierwohls führen können. So haben Betriebe mit alten Ställen oftmals das Problem, dass die Liegeflächen zu kurz, verschlissen oder zu eng sind. Durch Korrektur der Liegeflächenbegrenzung und Erneuerung der Auflagen konnte Abhilfe geschaffen werden. Allerdings musste hier auch die Veränderung der Laufgangbreite berücksichtigt werden. In neueren Stallanlagen, aber auch in älteren, spielt häufig die Bewirtschaftung der Liegeflächen eine Rolle. Eine regelmäßige Reinigung und gegebenenfalls auch Desinfektion der Liegeflächen sowie die regelmäßige und sachgerechte Bewirtschaftung von Tiefliegeboxen wurde häufiger als mangelhaft beurteilt. Auch in diesem Jahr wurde der RGD mehrfach zu Beratungen bezüglich des Tierschutzes durch die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter hinzugezogen.

| | |
|---|---|
| Betriebe: | 25 |
| Besuche: | 34 |

| Sanierungsphase | | Milchvieh-haltung | Mutterkuh-haltung | Gesamt |
|---|---|---|---|---|
| Kontrollphase | Stufe 1 | 2 | 0 | 2 |
| | Stufe 2 | 0 | 1 | 1 |
| | Stufe 3 | 9 | 6 | 15 |
| | Stufe 4 | 27 | 11 | 38 |
| Anerkennungsphase | | 1 | 8 | 9 |
| anerkannt unverdächtige Bestände | | 20 | 40 | 60 |
| Reinfektion/ruhender Status/unregelmäßige Einsendungen | | 20 | 10 | 30 |
| Gesamt | | 79 | 76 | 155 |

*Erreichter Stand der Paratuberkulosebekämpfung in den am Programm teilnehmenden Beständen*

*Mutterkuhkälber brauchen ParaTb-freie Mütter!*

## Programm zur Bekämpfung der Paratuberkulose in den Rinderbeständen (Neufassung vom 9. Juni 2015)

### Zielstellung

Ziel des Programms ist es, in MAP-positiven Beständen die Rate der Neuerkrankungen und krankheitsbedingten Verluste zu senken sowie nicht betroffene Bestände zu erkennen und als Paratuberkulose-unverdächtige Bestände anzuerkennen. Einige Tierhalter streben langfristig die Tilgung der Infektion im Bestand an.

### Ursachen

Für den Eintrag des Erregers in den Bestand ist vor allem der Zukauf von subklinisch infizierten Tieren verantwortlich. Häufig stammen diese aus Beständen mit unbekanntem Status. Es genügt beim Tierzukauf nicht, das Einzeltier zu untersuchen. Zur Reduzierung des Eintragsrisikos muss der Bestandsstatus beachtet werden. Die wesentlichste Ursache für die Verbreitung des Erregers im Bestand ist die Infektion empfänglicher Kälber über den Kot von Kühen.

### Maßnahmen

Zur Erkennung der Erreger-Ausscheider und zur Überwachung unverdächtiger Bestände wurden 2019 insgesamt 26.190 Rinder auf MAP untersucht (Kotkultur: 20.272; PCR: 5.919). Die Merzungsbeihilfe wurde für 82 Kühe in Anspruch genommen, die binnen vier Wochen nach positivem Kotbefund der Schlachtung zugeführt wurden (trächtige Tiere: ein Monat nach der Kalbung; Mutterkühe mit Kalb: ein Monat nach dem Absetzen).

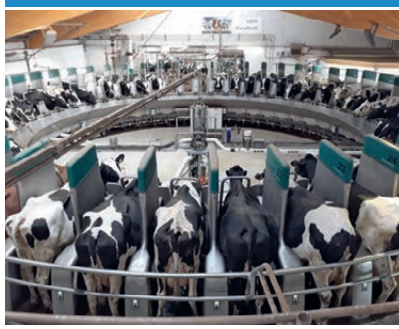
Die MAP-positiven Bestände wurden zu Hygiene und Bestandsmanagement beraten, insbesondere zur Hygiene der Kalbebucht und der Kälberaufzucht inkl. Kälbertränke. Schwerpunkte waren die Hygiene der Abkalbebucht sowie von Tränkeeimern, Ställen, Arbeitsgeräten und Personal.

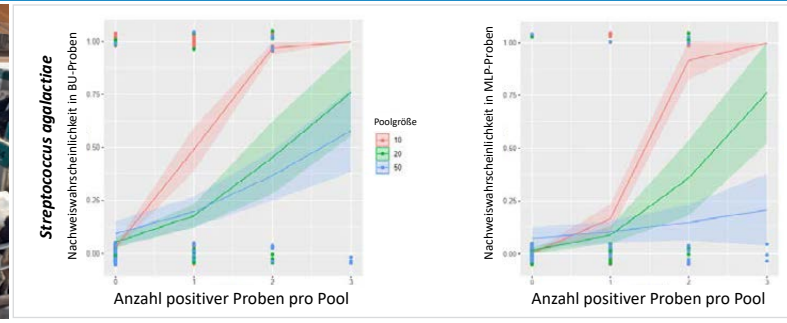
Umgebungskotproben (z. B. Sockentupfer) wurden für Bestandsdiagnosen erfolgreich eingesetzt. Ihre Eignung für die Überwachung unverdächtiger Bestände wird gegenwärtig in einem Projekt erprobt. Damit soll der nachlassenden Aktivität bei Überwachungsuntersuchungen entgegengewirkt werden.

### Ergebnisse (siehe Tabelle, oben links)

Von den MAP-positiven Herden hatten lediglich zwei Betriebe mehr als 10 % Ausscheider. In 27 Milchvieh- und 11 Mutterkuhherden reduzierte sich die Ausscheiderprävalenz auf unter 3 % (Stufe 4 mit Anrecht auf Merzungsbeihilfe). Die Zahl positiver Befunde in Kotkultur oder PCR war mit 517 (2,1 %) weiter rückläufig. Die Anforderungen an den Bestandsstatus „Paratuberkulose-unverdächtig" erfüllten 20 Milchviehbetriebe und 40 Mutterkuhbetriebe. In 30 Beständen wurden entweder zu wenige oder unregelmäßige Untersuchungen durchgeführt (26) oder es traten Reinfektionen auf (4).

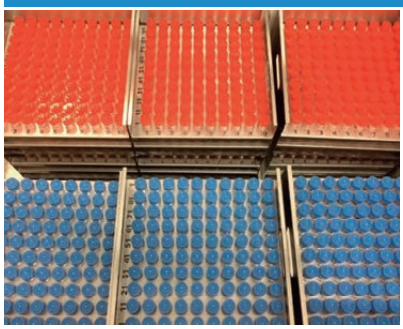
| | |
|---|---|
| Teilnehmende Betriebe: | 155 |
| Unverdächtige Bestände: | 60 |
| Beratungen: | 82 |
| beratene Betriebe: | 61 |

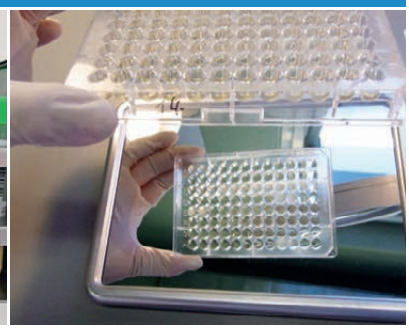





## Entwicklung eines Verfahrens zur Überwachung des Vorkommens von kuhassoziierten Mastitiserregern in Milchviehherden mit automatischem Melksystem

Für Herden mit automatischen Melksystemen (AMS) soll ein Mastitisscreening zur Früherkennung von Infektionen mit kuhassoziierten Erregern entwickelt werden. In Betrieben mit AMS ist nicht nur die Probennahme von Milchproben deutlich erschwert, sondern auch die kontinuierliche sensorische Kontrolle der Milch durch Melkpersonal nicht gegeben. Dies ist allerdings die Grundlage der Mastitis-Diagnostik. Da bei subklinischer Euterinfektion Entzündungsanzeichen oft nicht vorliegen, ist der direkte Erregernachweis häufig die einzige Möglichkeit der Früherkennung. Im letzten Jahrzehnt hat der direkte Erregernachweis mittels PCR deutlich an Bedeutung gewonnen, da diese Methode in der Regel eine sehr gute Sensitivität und Spezifität aufweist. Als Nachteil sind allerdings die hohe Arbeits-, Zeit- und Kostenintensivität zu nennen, was die Anwendung der PCR-Methode bei Tankmilch- oder gepoolten Proben nahelegt. In diesem Projekt sollte geprüft werden, ob sich die ursprünglich für die Milchleistungsprüfung automatisiert entnommenen Proben (MLP Proben) für eine Untersuchung mittels PCR eignen. Diese Proben sind unsteril und daher für die bisher übliche kulturelle Untersuchung ungeeignet. Als Vergleich standen uns BU-Proben (für die kulturelle Untersuchung steril entnommene Viertelgemelksproben) jeweils aus zwei Betrieben von insgesamt 1.912 Kühen zur Verfügung (s. Fotos S. 29 oben links). Das Ziel der Studie war es, die Anwendbarkeit der PCR auf gepoolte Proben zur Identifikation verschiedener kuhassoziierter Mastitiserreger zu prüfen, die Sensitivitäten und Spezifitäten bei Nutzung von BU Proben im Vergleich zu MLP Proben zu vergleichen und einen minimalen Schwellenwert an Milchproben von Erregerpositiven Kühen pro Pool zu ermitteln. Die bakteriologische Untersuchung der Viertelgemelksproben ergab eine Prävalenz von 0,5 % für *Streptococcus (Sc.) agalactiae* (Galt) und *Sc. dysgalactiae* und eine Prävalenz von 2,7 % für *Staphylococcus aureus (S. aureus)*, welche das übliche Vorkommen dieser Erreger in Thüringen widerspiegeln. Die Spezifitäten der PCR-Untersuchung der Milchproben-Pools der Größen 10, 20 und 50 waren für beide Milchprobenarten (BU und MLP) zufriedenstellend und lagen bei 80 % und höher. Die Sensitivitäten der PCR-Untersuchung waren insgesamt mäßig, wobei in der Regel die höchsten Werte für die 10er-Pools festgestellt werden konnten. Zudem schnitten die Pools der BU-Proben besser ab als die Pools der MLP Proben. Um eine Nachweiswahrscheinlichkeit von 90 % des jeweiligen Erregers zu erhalten, müssen im 10er-BU-Pool mindestens 4,9 *S. aureus*-, 1,6 Galt- oder 1,3 *Sc. dysgalactiae*-Proben positiver Kühe enthalten sein. Dem entsprechend sind die jeweiligen Schwellenwerte des 10er-MLP-Pools 8,0 *S. aureus*, 2,0 Galt und 2,3 *Sc. dysgalactiae* (siehe Abbildung oben). Diese Schwellenwerte steigen stark an, wenn die Poole aus 20 oder 50 Einzeltierproben bestehen. Daher lautet unsere Schlussfolgerung, dass lediglich die 10er-Pools beider Probenarten akzeptable Ergebnisse liefern, sie





aber aufgrund des kostenintensiven PCR-Tests als nicht wirtschaftlich zu betrachten sind.

Eine weitere Fragestellung war, welche Proben für die systematische bakteriologische Untersuchung von Risikotieren im AMS-Betrieb genutzt werden können. Zudem stellt die kulturelle Isolation des Erregers aus Milchproben die Grundlage für die Erstellung eines Antibiogramms dar. Es sollte geprüft werden, ob sich Erstkolostrumsproben hierfür eignen, da dieses im Betrieb bei jeder Kuh gesondert ermolken wird. Im Projekt wurden Erstkolostrum sowie Milchproben vom 3. Tag und 5. Tag post partum (Foto oben Mitte) von 568 Kühen kulturell untersucht und für ausgewählte Mastitiserreger Antibiogramme erstellt. Es zeigte sich, dass Erstkolostrum für die Diagnostik kuhassoziierter Mastitiserreger gut geeignet ist. Im Vergleich zu den zwei späteren Probenahmezeitpunkten wurden gleichwertige (*S. aureus*) oder sogar höhere Nachweisraten (*Sc. agalactiae, Sc. dysgalactiae*) festgestellt. Die Resistenztestung wurde mittels Bouillon-Mikrodilution (MHK-Methode, minimale Hemmkonzentration, s. Foto oben rechts) für ausgewählte *S. aureus*- und *Sc. agalactiae*-Isolate durchgeführt. Dabei wurden keine Unterschiede im Resistenzverhalten von aus Erstkolostrum isolierten Erregern im Vergleich zu Erregern aus reifer Milch (Tag 5 post partum) von derselben Kuh festgestellt. Die Untersuchung von Erstkolostrum stellt folglich ein wertvolles Tool eines betrieblichen Überwachungsprogramms dar, unabhängig vom genutzten Melksystem.

In der letzten Phase des Projekts wird ein Monitoringsystem von Risikotieren in Herden mit AMS geprüft, um deren Eutergesundheit zu verbessern. Dabei werden Viertelgemelksproben von Tieren am Tag der Kalbung (Kolostrum), 3–5 Tage post partum und zum Zeitpunkt des Trockenstellens gewonnen und kulturell untersucht.

| **Gefördert durch:** | **ELER** |
|---|---|
| Laufzeit: | 02/2018–09/2020 |
| Projektpartner: | Kooperation MastiScreen:<br>Thüringer Tierseuchenkasse<br>Agrarprodukte Ludwigshof e.G.<br>Agrarproduktion GmbH & Co.KG Frauenprießnitz<br>Agrargesellschaft Griesheim mbH<br>Agrargenossenschaft Graitschen e.G.<br>Agrargenossenschaft Linda e.G. |
| Ansprechpartner in der ThürTSK: | Dr. Katja Dittmar, Tierärztin<br>Dr. Anne Küntzel, Tierärztin |

# Tätigkeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes

Die Situation der Schweinehalter bleibt, trotz guter Preise 2019 für Läufer und Schlachtschweine, auch weiterhin äußerst angespannt. Der Strukturwandel wird sich fortsetzen und ist vom SGD ebenfalls deutlich zu spüren. Perspektivisch sind tiergerechtere Haltungssysteme gesellschaftlich gewollt und aus tiergesundheitlicher Sicht vorteilhaft. Problematisch sind jedoch Zielkonflikte zwischen Tier- und Umweltschutz. Weiterhin sind für den Erhalt der Schweineproduktion in Deutschland die Ökonomie und Wettbewerbsfähigkeit existentiell entscheidend. Der Markt wird es nicht regeln. Deshalb sind ähnlich wie bei der „Energiewende" staatliche Regelungen und ein Zeitplan sowie Übergangsfristen erforderlich, die langfristig eine kostendeckende Produktion in tiergerechteren Haltungssystemen ermöglichen. Eine alleinige Investitionsförderung wie bisher ist nicht zielführend. Zusätzlich erforderlich ist auch eine Abdeckung der Folgekosten, durch Sicherung entsprechender Erzeugerpreise. Der aktuell vorgelegte Entwurf des Kompetenznetzwerkes für Nutztierhaltung (Borchert-Papier) ist hier ein entscheidender Schritt in die richtige Richtung.

Die Tiergesundheitsprogramme der Thüringer TSK und darauf aufbauende Beratungen des SGD wurden auch 2019 von den Schweinehaltern Thüringens umfangreich genutzt. Beratungen nach dem Programm zur Förderung der Tiergesundheit in Schweinebeständen in Thüringen bildeten mit 205 Beratungen in 110 Betrieben nach wie vor den Schwerpunkt. Die Spezialprogramme zur Kontrolle, Aufrechterhaltung u./o. Verbesserung des PRRS- und Salmonellenstatus sind seit Jahren fest etabliert. Im Rahmen des Salmonellenprogrammes erfolgten 108 Beratungen in 66 Betrieben. Ergänzende serologische Untersuchungen/ Bestandsscreening auf spezifische Erreger wie APP, PCV2, Influenza, Mykoplasmen und Lawsonien wurden zunehmend nachgefragt. Räude und Schnüffelkrankheit spielen in Thüringen klinisch so gut wie keine Rolle mehr. Auch hinsichtlich PED sind seit 2018 keine neuen Fälle bekannt.

Dagegen scheinen Erkrankungen durch die sogenannten „Frühbesiedler" *S. suis* und *H. parasuis* klinisch wieder an Bedeutung zu gewinnen. Diese Erreger sind nicht sanierbar, so dass wir lernen müssen, damit zu leben. Beides sind typische infektiöse Faktorenerkrankungen und erfordern demzufolge weitere Faktorenoptimierungen und intensive hygienische Maßnahmen.

**Schwerpunkte der Beratungen**

| Beratungsleistung des SGD 2019 | | | |
|---|---|---|---|
| | **Thema** | **Anzahl beratene Betriebe** | **Anzahl Beratungen** |
| **Unterstützung der amtstierärztlichen Tätigkeit** | Konzeption und Diagnostik Tiergesundheit | 1 | 1 |
| | Tierschutz | 67 | 113 |
| | Tierarzneimittelanwendung | 1 | 2 |
| | Fortbildungen | 4 | 6 |
| | Landestierseuchenkrisenzentrum | 1 | 7 |
| | Erarbeitung von Vorschlägen zur Erstellung und Durchführung von Landesprogrammen | 1 | 1 |
| **Beratungen nach Tiergesundheitsprogrammen** | Beratung nach dem Programm zur Förderung der Tiergesundheit in Schweinebeständen in Thüringen | 110 | 205 |
| | Salmonellenprogramm | 66 | 108 |
| | pRa-Programm | 25 | 35 |
| Summe der bei 110 Tierhaltern beratenen Sachverhalte: | | | 478 |

*Mastschweine auf Tiefstreu*

Neben den genannten bisherigen Hauptfeldern der SGD-Arbeit rückten in den letzten fünf Jahren Themen zum Tierschutz immer mehr in den Vordergrund. 2019 erfolgten hierzu in 67 Betrieben insgesamt 113 Beratungen. Einzelbetrieblich wurden von den betreuenden Tierärzten auch Beratungen zum Einsatz von Tierarzneimitteln (TAM) nachgefragt. Des Weiteren standen mit dem ab 2021 bevorstehenden Verbot der betäubungslosen Kastration mögliche Alternativen zur bisherigen Verfahrensweise verstärkt im Fokus. Hier sind besonders die Immunokastration mittels Improvac-Injektion sowie die Isoflurannarkose zu nennen.

Der seit dem 1. Juli 2019 geltende „Aktionsplan Kupierverzicht" wird die Tierhalter und alle Beteiligten in den nächsten Jahren intensiv fordern. Risikoanalysen zur Prävention des Schwanzbeißens werden auch für den SGD ein wesentliches Betätigungsfeld in den Folgejahren werden (siehe auch Artikel Seiten 62-63).
Die Zusammenarbeit und der Informationsaustausch des SGD mit den Behörden und Amtstierärzten wurden besonders im letzten Jahr weiter intensiviert. Auch hier standen Tierschutzfragen im Zusammenhang mit der neuen Tierärztlichen Hausapothekenverordnung (TÄHAV) sowie der gesetzeskonforme Tierarzneimitteleinsatz im Mittelpunkt. Angemerkt sei hier, dass beim Einsatz von TAM und dem Bemühen um weitere Minimierung des Antibiotikaeinsatzes, der Tierschutz nicht aus dem Blick geraten darf.
Im Rahmen des Tiergesundheitsprogrammes wurden auch 2019 durch den SGD u. a. für 15 Betriebe 22 Organbonituren von Schlachtschweinen an verschiedenen Schlachthöfen vorgenommen. Desweiteren erfolgte gemeinsam mit einigen Tierhaltern eine Auswertung der QS-Daten zur Tiergesundheit bzw. der Schlachtbefunde. In einigen Betrieben wurden im Rahmen der „Initiative Tierwohl" (ITW) Klima- und/oder Tränkwasserchecks durchgeführt.

Die Mitarbeiter des SGD waren 2019 in verschiedenen speziellen Arbeitsgruppen (AG) tätig. Die Thüringer Fach-AG Tierschutz Schwein beriet sich im August 2019 zum Stand der „Thüringer Tierwohlstrategie" und zu möglichen zukünftigen zu bearbeitenden Fragen.

**Ihre Ansprechpartner**

SGD für die Kreise:
GTH, SM, HBN, IK, SÖM, SON,
Teil EIC/UH, WAK, EF, EA, SHL

Dr. Sabine Eger
Fachtierärztin für Schweine

☎ 03603 8435-67
📱 0173 8533047
🖷 03603 8435-68
✉ seger@thtsk.de

SGD für die Kreise:
ABG, AP, GTH, GRZ, SLF, SHK, J,
G, SOK

Philipp Schwödiauer
Fachtierarzt für Schweine

☎ 03641 8855-18
📱 0173 8533039
🖷 03641 8855-55
✉ pschwoediauer@thtsk.de

*Organbefundung am Schlachthof: Leber mit Milkspots infolge Spulwurmbefall*

*FLI-Checkliste zur Vermeidung der Einschleppung von ASP in schweinehaltende Betriebe* *Quelle: FLI*

Beide SGD-Mitarbeiter arbeiten unterstützend im Tierseuchenkrisenzentrum Thüringens mit und nahmen 2019 an zwei Übungen teil.
Die aktive Mitarbeit in den Arbeitsgruppen der Schweinegesundheitsdienste zu APP, Salmonellen, PRRS, Biobetrieben und Tierschutz wurde fortgeführt. Das Treffen der Tierschutz-AG wurde vom Thüringer SGD organisiert und fand im September in Erfurt statt.
Zusätzlich arbeitet der SGD derzeit intensiv an zwei Projekten des Thüringer Landesamtes für Landwirtschaft und ländlichen Raum mit, zum einen bei dem 2017 gestarteten Projekt „Alternative Sauenhaltung", und zum anderen in einem 2019 begonnenen „Stoffwechselprojekt".

### Afrikanische Schweinepest (ASP)

Mit der nun unmittelbar vor der deutschen Grenze stehenden ASP wird die zunehmende Sorge bezüglich der Seucheneinschleppung spürbar. Mögliche Auswirkungen auf Deutschland und die Optimierung der Biosicherheit sind daher ebenfalls bedeutsame Themen bei SGD-Beratungen.
Auch im Jahr 2019 breitete sich die ASP sowohl in Europa als auch insbesondere im südostasiatischen Raum, in China sowie in weiteren Teilen der Erde weiter aus. China, das durch die Tierseuche mittlerweile sehr schwer betroffen ist, verzeichnet durch die ASP in seiner Schweinepopulation einen Rückgang von mehr als 40 %.
In Europa sind derzeit vor allem in Rumänien und in Polen die meisten Ausbrüche zu verzeichnen. Dabei sind besonders in Rumänien immer noch zusätzlich zu den Fällen im Wildschweinbestand beunruhigend viele neue Ausbrüche in Hausschweinbeständen zu verzeichnen. In Polen wiederum kam es während des letzten Jahres in mehreren Regionen zu neuen Ausbrüchen, zunächst noch in Zentralpolen, ausgehend von der Region an der Grenze zur russischen Exklave Kaliningrad, dann aber auch in den weit schweinedichteren Regionen in Westpolen. Dabei näherte sich die ASP Ende 2019 bis auf 20 km und Anfang 2020 in Südwestpolen sogar bis auf 10 km der deutschen Grenze. Als Reaktion auf diese Entwicklung wurde beschlossen, sowohl auf deutscher als auch auf polnischer Seite an der Grenze, die zu einem großen Teil die Neiße ist, einen Zaun zu errichten, um den Übertritt von Wildschweinen zu verhindern.
In Thüringen bereiteten sich die verschiedenen Behörden auf den Ernstfall vor.
Deshalb fanden im Jahr 2019 durch das Landestierseuchenkrisenzentrum (LTKZ) und die Landessachverständigengruppe für ASP unter Mitwirkung des SGD mehrere Übungen, unter anderem eine landesweite zweitägige Tierseuchenübung, statt. Dort wurden ein Ausbruch im Wildschweinbereich sowie mehrere Ausbrüche im Hausschweinbereich simuliert. Zusätzlich wurde in mehreren Übungen mit ausgewählten Bergetrupps auch das Auffinden und Bergen von toten Wildschweinen geübt.
Weiterhin arbeitet der SGD an der Weiterentwicklung des ASP-Tilgungsplans für Thüringen mit. Zu diesem Zweck wurde in regelmäßigen Abständen die Landessachverständigengruppe für ASP, an der der SGD mitwirkt, einberufen. Die Maßnahmen des Tilgungsplanes orientieren sich nach wie vor an dem Vorgehen der tschechischen Behörden bei der Bekämpfung der ASP. Die Tschechische Republik ist bisher das einzige Land, das mit sehr schnellen und konsequenten Maßnahmen die weitere Ausbreitung der Seuche in der Region Zlin verhinderte und letztendlich die ASP erfolgreich bekämpfen konnte.

*Absetzer auf Stroh, Gelenkentzündung*

*Ferkel mit Panaritium*

## Programm zur Förderung der Tiergesundheit in den Schweinebeständen

### Sicherung der Tiergesundheit und Abklärung von Leistungsminderungen

**Zielstellung**

- Früherkennung anzeigepflichtiger Tierseuchen und seuchenhafter Erkrankungen
- Verbesserung des Tierschutzes und der Tiergesundheit
- Erzeugung unbedenklicher Lebensmittel
- indikationsgerechter Antibiotikaeinsatz

**Ursachen**

Insbesondere infektiöse Faktorenerkrankungen wie Allgemein-, Atemwegs- und Magen-Darm- sowie Gliedmaßenerkrankungen; Stress, haltungsbedingte Erkrankungen/Technopathien, vereinzelt Parasitenbefall

**Maßnahmen**

- Zusammenarbeit mit den Veterinärämtern bezüglich SchHaltHygV, TierSchNutztV sowie TÄHAV
- Beratungen zu einer artgerechten Haltung, Einhaltung der TierSchNutztV
- Beratungen zu Präventivmaßnahmen bei Schwanzbeißen, Ohrrandnekrosen
- Beginn mit Risikoanalysen entsprechend „Aktionsplan“
- Beratung zum Arzneimitteleinsatz
- Fortführung der Gesundheitsstatusüberwachung, blutserologisches Bestandsscreening, Differentialdiagnostik
- Aktualisierung von Impfprogrammen
- Auswertung von Schlachtbefunden sowie Organbonituren durch den SGD selbst
- Problemanalysen bei speziellen Erkrankungen/Erkrankungskomplexen

**Ergebnisse**

- Abkläruntersuchungen auf Tierseuchenerreger entsprechend SchHaltHygV – vorwiegend bei Fruchtbarkeitsproblemen oder erhöhten Verlusten – waren selten erforderlich, kein Nachweis von Tierseuchenerregern, einmal Parvovirose
- Einzelbetrieblich waren verschiedenste alterstypische Faktorenerkrankungen relevant, spezifische Erreger s. Folgeseiten
- Obwohl allgemein der Trend einer Stabilisierung der Tiergesundheit bei weiterer Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes anhält, war in einigen Betrieben ein Anstieg der Verluste u./o. Nottötungen besonders in der Ferkelaufzucht (FAZ) zu verzeichnen. Ursächlich hierfür waren besonders *S. suis*-/*H. parasuis*-Infektionen, Schwanzverletzungen (s. S. 62) und vereinzelt *E. coli*-Erkrankungen
- In einigen Betrieben war ein Anstieg der Erkrankungs-/Verlustrate in Verbindung mit dem Verzicht auf metaphylaktischen Antibiotikaeinsatz bei den Ferkeln/Absetzern festzustellen

| | |
|---|---|
| Teilnahme TG-Programm: | 122 |
| Betriebe: | 110 |
| Besuche: | 205 |

*APP-Befund bei Lungenbonitur am Schlachthof*

| Untersuchte Sauenhalter | Anzahl Proben | in % | Anzahl SH |
|---|---|---|---|
| Screening gesamt | 2.383 | | 59 |
| Screening negativ | 1.103 | | 14 |
| Screening positiv | 1.237 | | 45 |
| Serotypisierung ges. | 1.237 | 100 | 45 |
| pos. ST 1-9-11 | 266 | 21,5 | 34 |
| pos. ST 5 | 37 | 3,0 | 7 |
| pos. ST 2 | 243 | 19,6 | 20 |
| pos. ST 10 | 212 | 17,1 | 27 |

*Blutserol. Untersuchungen auf APP von Sauenhaltern (SH)*

## Untersuchungen zu Atemwegserkrankungen bedingt durch *Actinobacillus-pleuropneumoniae* (APP)

### Zielstellung

- APP-Statuserfassung landesweit, insbesondere der Sauenhalter/Ferkelerzeuger
- Aufrechterhaltung des Status in „APP-unverdächtigen“ Betrieben
- In positiven Beständen Verdrängung besonders virulenter Serotypen (ST), v. a. ST 5 und ST 2
- Bekämpfung klinischer Erkrankungen und Verbesserung der Lungengesundheit
- Tierschutz, Antibiotikaminimierung

### Ursachen

- Ursache der Erkrankung ist der Erreger *Actinobacillus pleuropneumoniae* (APP) mit 2 Biovaren und aktuell 18 ST
- ST unterschiedlich virulent je nach Bildung der vier verschiedenen Apx-Toxine
- Besondere klinische Bedeutung der ST 2 und ST 5 in Thüringer Betrieben
- Erregerreservoir sind Sauenherden

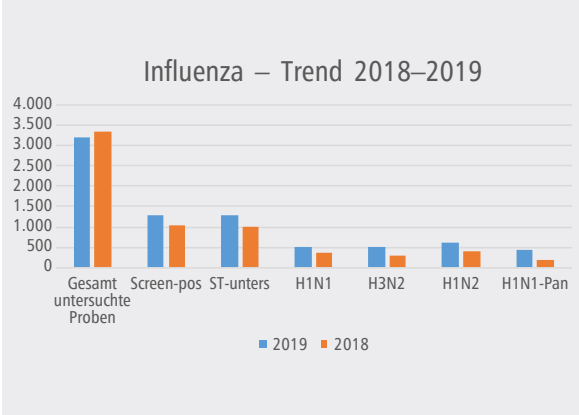
### Maßnahmen

- Fortführung des APP-Screenings und Differenzierung (Serotyp-spezifische Antikörper)
- Kontrolle der „APP-Unverdächtigkeit“
- Auswertung von Lungenbefunden sowie Lungenbonituren durch den SGD
- Beratung zur Bekämpfung/Sanierung

### Ergebnisse

- 2019 wurden 2.999 Blutproben aus 90 Beständen mittels APP-Screening untersucht
- 59 (82 %) der 72 Thüringer Sauenhalter ab 10 Sauen sowie 31 Mäster nahmen am Screening teil
- 14 Sauenhalter und fünf Mäster serologisch APP-unverdächtig, 2019 keine Reinfektion unverdächtiger Bestände
- Bei der Serotypisierung von 1.497 positiv gescreenten Proben ähnliche Prävalenz wie im vergangenen Jahr (s. Tabelle oben)
- Auffällig war ein weiterer Rückgang des Nachweises von ST 5 von 3,9 % auf 3,0 %, Nachweis nur bei sieben Sauenhaltern
- Neueintrag von ST 2 nach Jungsauen-Zukauf in einen APP-positiven Biobetrieb
- Impfungen gegen APP erfolgen mit unterschiedlichen Impfstoffen in sechs Erzeugerketten (ST 2- u./o. ST 5 positiv).
- Klinische Probleme mit APP sind wie schon 2018 weiter rückläufig, was u. a. Folge der weiteren Faktorenoptimierung in den meisten Betrieben sein dürfte
- Trotzdem Lungenveränderungen bei Schlachtschweinen, insbes. Pleuropneumonien, in ST 2- und ST 5-positiven Beständen
- Klinische Probleme insbesondere in sehr großen, aber auch in kleineren Beständen bei Problemen mit der Infektkettenunterbrechung und suboptimaler Belüftung

| | |
|---|---|
| Bestände: | 90 |
| Blutproben: | 2.999 |
| APP-negative Sauenbestände (alle ST): | 14 |



*Lungencheck am Schlachtband – gesunde Lunge*

## Untersuchungen zum Porcinen Circovirus Typ 2 und Influenza A

Beide Erreger spielen differential-diagnostisch bei Atemwegserkrankungen und Fruchtbarkeitsstörungen sowie als Co-Infektionen besonders mit PRRSV und *M. hyopneumoniae* eine wichtige Rolle.

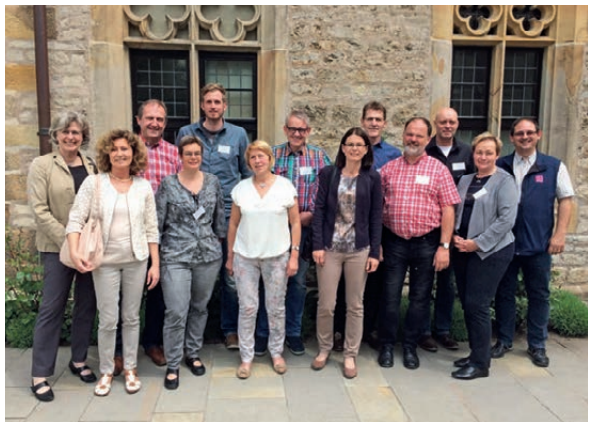
### Porcines Circovirus Typ 2 (PCV2)

- Wie im Vorjahr waren klinische Erkrankungen infolge PCV2 eher die Ausnahme
- Die Mehrzahl der Betriebe führt erfolgreich eine Immunprophylaxe gegen PCV2 mit unterschiedlichen Impfstoffen durch
- Es werden fast immer die Ferkel und Jungsauen, einzelbetrieblich auch die Sauen geimpft
- 2019 wurden aus 91 Beständen 4.158 Blutproben mittels Elisa auf PCV2-Antikörper und 4.268 mittels konv. PCR auf PCV2-Virusgenom untersucht
- In 38 (42 %) Beständen konnten einzelne virämische Tiere ermittelt werden
- Entscheidend für mögliche Erkrankungen ist jedoch die Erregermenge, weshalb bei positivem Antigennachweis zur weiteren Abklärung oft eine quantitative PCR folgte
- Wie bereits im Vorjahr, war die Viruslast mehrheitlich eher gering
- Einzelbetrieblich zeigte sich eine erhöhte Viruslast, dort waren meist Management u./o. die Impfung suboptimal
- Es konnte auch 2019 durch die Untersuchungen bestätigt werden, dass der Erreger in den Beständen persistiert
- Eine Sanierung scheint nicht möglich, so dass eine Immunprophylaxe v. a. in großen Herden weiterhin unverzichtbar ist
- 2019 wurde erstmals in einigen Beständen zusätzlich auf PCV3 untersucht und des Öfteren auch nachgewiesen, klinische Bedeutung ist bisher jedoch unklar

### Porcines Influenzavirus Typ A (PIV-A)

- In einigen Betrieben gab es influenzabedingt klinische Probleme, sowohl bezüglich Fruchtbarkeit als auch hinsichtlich Atemwegserkrankungen
- In mehreren Herden ist PIV-A endemisch
- Eine Immunprophylaxe erfolgt vorwiegend bei Jungsauen und Sauen, weshalb die Wertung der nachgewiesenen Antikörper in diesen Betrieben schwierig ist. Der Erregernachweis ist aufgrund der kurzen Ausscheidungsdauer erschwert.
- Ein Screening auf PIV-A-AK erfolgte bei 3.218 Blutproben aus 87 Beständen, davon waren 59 (68 %) Bestände positiv
- Aus allen 1.285 im Screening positiven Proben folgte eine Differenzierung der wichtigsten vier Subtypen H1N1, H1N1-Pandemie, H3N2 und H1N2, deren Nachweishäufigkeit bei allen Serotypen höher lag als 2018 (s. Tab.)
- Einen Anstieg scheint es besonders beim H1N1-Pandemiestamm zu geben

| | PCV2 | / | Influenza |
|---|---|---|---|
| Bestände: | 91 | / | 87 |
| Blutproben: | 4.268 | / | 3.218 |



*PRRS-AG der Schweinegesundheitsdienste*

| Bestandsgröße Sauen ab 1. Belegung | | | davon PRRS-unverdächtig | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl Bestände n | Anzahl Sauen n | Bestände n | Sauen n | Sauen in % |
| 10–100 | 14 | 511 | 8 | 273 | 53,4 |
| 101–500 | 21 | 5.271 | 12 | 2.713 | 51,4 |
| 501–1000 | 16 | 11.213 | 12 | 8.308 | 74,1 |
| über 1000 | 21 | 58.002 | 15 | 30.543 | 52,7 |
| **gesamt** | **72** | **74.997** | **47*** | **41837** | **55,8** |

** 4 SH 2019 keine Untersuchung TGD-Labor / Untersuchung in anderem Labor*

*Übersicht Sauenhalter Thüringen (Dez. 2019), davon PRRS-unverdächtig*

## Schutz der Schweinebestände vor Infektionen mit dem Virus des Porcinen Reproduktiven und Respiratorischen Syndroms (PRRS)

### Zielstellung

- Aufrechterhaltung des erreichten Status in PRRS-unverdächtigen Beständen und Sanierung weiterer Betriebe
- Fortführung der Biosicherheitsmaßnahmen in allen Betrieben zur Verhinderung von Reinfektionen und als Beitrag zur Prävention von Tierseuchen
- Stabilisierung der Tiergesundheit und Senkung des Antibiotikaeinsatzes

### Ursachen

- Infektionen mit PRRS-Viren des Genotyps 1 (PRRSV-EU) und 2 (PRRSV-NA) unterschiedlicher Pathogenität und hoher Mutationsfähigkeit

### Maßnahmen

Alle bewährten Maßnahmen der Vorjahre wurden fortgesetzt und weiter optimiert:

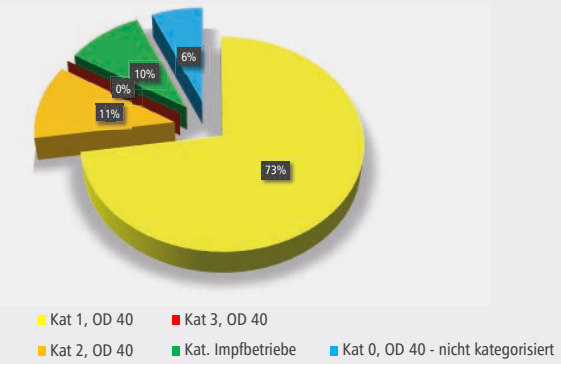
- Biosicherheitsmaßnahmen
- Hygienemaßnahmen und Pig-Flow
- Immunprophylaxe
- klinische und labordiagnostische Statuskontrollen
- Abklärungsuntersuchungen und Differentialdiagnostik
- Untersuchung von Blutproben auf PRRS-Antikörper mittels ELISA; zusätzlich abhängig von Betrieb und PCR-Ergebnissen auf PRRSV-Genom (siehe dazu auch Laborteil Schwein, S. 16–17) und ggfs. Sequenzierung des Virus am Institut für Virologie der Veterinärmedizinischen Fakultät Leipzig

### Ergebnisse

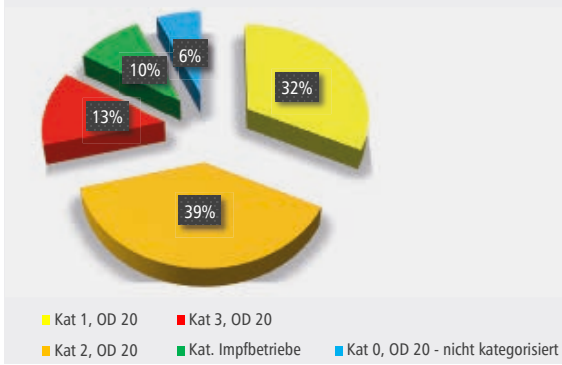
- Untersuchung von 5.064 Blutproben von 62 Sauenhaltern, 29 Mästern und einer Eberstation
- Von den 72 Sauenhaltern Thüringens mit über 10 Sauen haben 62 (86 %) Untersuchungen im Rahmen des PRRS-Programmes im TGD-Labor durchgeführt
- Von den 2019 hier untersuchten Beständen sind aktuell die Eberstation Stotternheim, 44 Ferkelerzeuger und 17 Mastbetriebe PRRS-unverdächtig
- Keine Reinfektion unverdächtiger Betriebe 2019; Sanierung jeweils zweier Sauenhalter und Mäster bei laufender Produktion
- Die 18 untersuchten positiven Ferkelerzeuger sind wie in den Vorjahren im Sauenbereich stabil; 17 impfen Sauen oder Jungsauen (13 mit EU- und 4 mit NA-Lebendimpfstoff)
- Zwei chronisch infizierte „Kombibetriebe“ 2019 mit erneuter Klinik im Aufzucht- bzw. Mastbereich, hier gelang der Nachweis von Feldvirus
- In 19 der 30 positiven Bestände Nachweis von PRRSV-Genom, gemäß Sequenzierung vorwiegend Impfstämme:
  - PRRSV-EU in neun Beständen, davon vier Nachweise von PRRSV-EU-Feldstämmen
  - Nachweis von PRRSV-NA in zehn Beständen, meist Impfvirus bzw. Mutanten

| | |
|---|---|
| Teilnahme PRRS-Programm: | 103 |
| Betriebsbesuche: | 205 |
| Untersuchte Bestände: | 92 |
| Untersuchte Blutproben: | 5.064 |

Kategorisierung Sauen- und Ferkelerzeuger, Cut off bei OD > 40




Kategorisierung Sauen- und Ferkelerzeuger, Cut off bei OD > 20




## Programm zur Salmonellenüberwachung in Schweinebeständen in Thüringen

### Zielstellung

Verminderung des Salmonelleneintrages in die Lebensmittelkette durch

- Kontrolle und Reduktion der Salmonellenbelastung in allen Teilen der Produktionskette
- Integration der Sauenhalter (SH) und Jungsauenaufzüchter (JSA) in die Salmonellenüberwachung
- Früherkennung eines Salmonelleneintrags u./o. einer Anreicherung

### Ursachen

- Eintrag durch Zukauf bereits latent infizierter Tiere, besonders Mastläufer und Jungsauen
- mangelnde Infektkettenunterbrechung, dadurch Erregerzirkulation und folgend Herausbildung eines Hospitalismus
- Prädisponierende Faktoren (insbesondere Futterstruktur, Haltung, Hygiene)
- Neueintrag auch durch Nager, Vögel, kontaminiertes Futter u. a. möglich

### Maßnahmen und Empfehlungen

- regelmäßige Kontrolle der SH und JSA durch halbjährliche serologische Untersuchungen im TGD-Labor
- Erfassung des Salmonellenstatus der Mäster (QS-Ergebnisse/Eigenkontrollen)
- Ergänzend bei Bedarf bakteriologische Untersuchung (BU) im Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz
- Kategorisierung der SH/JSA in Anlehnung an die der Mäster durch QS
- Bestandsspezifische Maßnahmen

### Ergebnisse

- 2019 wurden insgesamt 4.907 Blutproben aus 90 Beständen im TGD-Labor mittels ELISA auf Antikörper untersucht
- Von den 3.890 Proben der 62 SH waren
  - 471 positiv (> 40 OD %)
  - 616 erhöht (> 20 OD %)
- In Abhängigkeit des gewählten cut off als positiven Grenzwert ergibt sich hierbei ein sehr unterschiedliches Bild (s. Diagramm)

  Grenzwert 40 OD %(=QS): 45 Kat-1

  Grenzwert 20 OD %: nur 20 Kat-1

2019 trat in einem Betrieb eine akute klinische Salmonellose auf, ohne dass dieser serologisch auffällig war/wurde. In einigen salmonellenbelasteten Betrieben persistieren die Erreger allerdings seit Jahren.

Nachweis einzelner *Salmonella*-Serovare in Sockentupfern aus Thüringer Betrieben 2019

| **Serovare** | |
|---|---|
| *S.* Derby | 5 |
| *S.* Enteritidis | 2 |
| *S.* Infantis | 1 |
| *S.* Oranienburg | 1 |
| *S.* Rissen | 2 |
| *S.* Subspezies I | 1 |
| *S.* Subspez. I monoph. Variante | 2 |
| *S.* Typhimurium | 10 |
| *S.* Typhimurium monoph. Variante | 10 |

*(Quelle: TLV)*

| | |
|---|---|
| Betriebe mit Teilnahme am Programm: | 122 |
| davon Zucht- und Ferkelerzeuger | 62 |
| Beratene Betriebe: | 66 |
| Beratungen gesamt: | 108 |

# Tätigkeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes

Das Hauptaufgabengebiet des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes (SchGD) ist die Beratung von Schaf- und Ziegenhaltern zur Sicherung der Herdengesundheit.

Im Jahr 2019 führte der SchGD 231 Betriebsbesuche bei 158 verschiedenen Tierhaltern durch. Dabei fanden 397 Beratungen zu verschiedenen Fragestellungen statt, wobei bei einem Besuch oft mehrere Schwerpunkte bearbeitet wurden.

**Schwerpunkte der Beratungen**

| Beratungsleistung des Schaf-/ZiegenGD 2019 | | | |
|---|---|---|---|
| | **Thema** | **Anzahl beratene Betriebe** | **Anzahl Beratungs-themen** |
| **Unterstützung der amtstierärztlichen Tätigkeit** | Abklärung Tierseuchen insbesondere Brucellose-Screening | 36 | 53 |
| | Konzeption und Diagnostik Tiergesundheit | 10 | 11 |
| | Herdenbeurteilung hinsichtlich Haltung und Fütterung | 2 | 2 |
| | Lebensmittelsicherheit | 5 | 6 |
| | Herdenbeurteilung hinsichtlich Tiergesundheit und Tierschutz | 59 | 74 |
| | Fortbildungen | 18 | 25 |
| | Erstellung von Landesprogrammen | 4 | 4 |
| **Beratung nach Tiergesundheitsprogrammen** | **Programm zur Förderung der Tiergesundheit in Schaf- u. Ziegenbeständen in Thüringen** | | **222** |
| | Bekämpfung Chlamydienabort | 6 | 9 |
| | Maedi/Visna und CAE-Sanierung | 46 | 48 |
| | Pseudo-TB-Sanierung | 48 | 49 |
| | Klauenerkrankungen | 12 | 13 |
| | Scrapiegenotypisierung/Anerkennung kontrolliertes/vernachlässigbares Risiko | 63 | 66 |
| | Abklärung von Tierverlusten und Aufstellen von Behandlungsplänen | 3 | 3 |
| | Parasitenbekämpfung | 24 | 27 |
| | Euterentzündungen und Sicherheit Lebensmittel | 3 | 3 |
| | Vatertiergesundheit und Körungen | 2 | 4 |
| Summe der bei 158 Tierhaltern beratenen Sachverhalte: | | | 397 |

Schwerpunkte dabei sind:

- Beratung der Tierhalter zur Haltung, Fütterung, Zucht, Aufzucht, Tierkennzeichnung, zum Tierschutz sowie zur Teilnahme an Tiergesundheitsprogrammen und die Unterstützung bei deren Durchführung
- Beratung und Unterstützung der betreuenden Tierärzte bei der Prophylaxe und Bekämpfung von tiergesundheitlichen Problemen sowie leistungsmindernder Faktoren
- Unterstützung der amtlichen Tierärzte bei der Bearbeitung von Problemfällen auf den Gebieten des Tierschutzes sowie der Tierseuchen- und Zoonosenbekämpfung insbesondere der Probennahme zum Brucellose-Screening

Die Beratungen bei gesundheitlichen Fragestellungen stützten sich meist auf Laboruntersuchungen des TGD-Labores oder des TLV in Bad Langensalza.

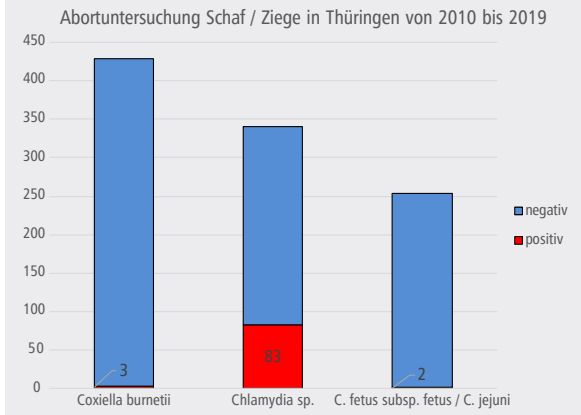
Als Mitglied der Körkommission wurde auf vier zentralen Körveranstaltungen der Schafe und Ziegen die klinische und andrologische Untersuchung der Jungböcke vorgenommen.

**Ihr Ansprechpartner**
Schaf- und
Ziegengesundheitsdienst

Dr. Udo Moog
Fachtierarzt für
Schafe und Ziegen

03641 8855-12
0174 9078138
03641 8855-55
umoog@thtsk.de

*Chlamydien-Abort mit charakteristischen Veränderungen der Eihäute*




*Abortuntersuchung Schaf/Ziege in Thüringen von 2010 bis 2019; kein Nachweis von Salmonella abortus ovis*

## Programm zur Förderung der Tiergesundheit in den Schaf- und Ziegenbeständen

### Chlamydienabort

#### Zielstellung

Ziel dieses Programms ist nicht die Freiheit von Chlamydien, sondern die Verhinderung von seuchenhaftem Verlammen in den Thüringer Haupterwerbsbetrieben.

#### Ursachen

Der Erreger *Chlamydia abortus* kommt weltweit vor und stellt auch in Thüringen die häufigste infektiöse Abortursache bei Schaf und Ziege dar (siehe Diagramm oben).

Eine Infektion mit *Chlamydia abortus* kann zum seuchenhaft verlaufenden Verlammen in den letzten 2–3 Wochen der Trächtigkeit oder zur Geburt lebensschwacher Lämmer führen.

Beim Chlamydienabort stehen sowohl die wirtschaftlichen Einbußen durch Lämmerverluste als das Zoonoserisiko im Vordergrund. Die Chlamydien werden während der Geburt oder beim Abort eines infizierten Tieres massiv ausgeschieden, sodass sich der Mensch zum Beispiel bei der Geburtshilfe oder im Umgang mit Abortmaterial anstecken kann. Schwangere Frauen sind dabei besonders gefährdet.

#### Maßnahmen

Die Grundsäulen zur Bekämpfung des Chlamydienaborts sind:

- Bestand geschlossen halten, d. h. möglichst kein Zukauf weiblicher Tiere
- Hygiene in der Lammzeit, besonders beim Auftreten von Aborten
- diagnostische Abklärung von Aborten, dabei unbedingt Fetus und Nachgeburt sicher verpackt einsenden; Aborterreger führen oft zu einer Entzündung und/oder Nekrose der Plazenta und sind deshalb oft nur dort und nicht im abortierten Fetus auffindbar
- beim Nachweis von Chlamydien antibiotische Behandlung der noch trächtigen Tiere mit einem OTC-Präparat
- Schutzimpfung in betroffenen Herden:
  1. Grundimmunisierung des Bestandes gegen den Chlamydienabort vor der nächsten Deckzeit mit zugelassenem Impfstoff
  2. Schutzimpfung der weiblichen Zutreter gegen den Chlamydienabort in den Folgejahren

#### Ergebnisse

Im letzten Jahr wurden in 28 Betrieben 5.486 Zutreter vor der Deckzeit gegen Chlamydienabort vakziniert. Diese Maßnahme wird entsprechend der Beihilfesatzung bei Schafen mit 2,50 € je Tier gefördert. Da es sich dabei nicht um ein Eradikationsprogramm handelt, können in diesen Betrieben durchaus vereinzelt Aborte mit Chlamydiennachweis auftreten, jedoch kein seuchenhaftes Verlammen.

| | |
|---|---|
| Teilnehmende Betriebe: | 28 |
| Beratungen: | 9 |

*Pfauenziegen in der Landschaftspflege*

| | Anzahl der Bestände | Anzahl der Proben | negativ | positiv |
|---|---|---|---|---|
| **Schafe: Maedi/Visna** | 26 | 610 | 594 | 16 |
| ■ im Programm | 20 | 386 | 386 | 0 |
| ■ Handel bzw. klinischer Verdacht | 6 | 224 | 208 | 16 |
| **Ziegen: CAE** | 52 | 953 | 952 | 1 |
| ■ im Programm | 46 | 942 | 941 | 1 |
| ■ Handel bzw. klinischer Verdacht | **6** | **11** | **11** | **0** |
| **gesamt** | **78** | **1.563** | **1.546** | **17** |

*CAE und Maedi/Visna Untersuchungen in Thüringen*

## Caprine Arthritis und Enzephalitis bei Ziegen und Maedi/Visna bei Schafen

### Zielstellung

Zielstellung der Sanierung ist ein CAE- bzw. Maedi/Visna unverdächtiger Bestand.

Als CAE-unverdächtig bzw. Maedi/Visna-unverdächtig gilt ein Bestand, in dem bei serologischen Untersuchungen aller Schafe und Ziegen des Bestandes **ab einem Alter von 12 Monaten** dreimal im Abstand von jeweils sechs Monaten sowie einer weiteren Untersuchung im Abstand von zwölf Monaten ausschließlich negative Untersuchungsergebnisse nachgewiesen und keine verdächtigen klinischen, pathologisch-anatomischen oder pathologisch-histologischen Befunde erhoben worden sind.
Werden Tiere aus anerkannt CAE- bzw. Maedi/Visna unverdächtigen Beständen zugekauft, wird dieser Status nach Vorlage der entsprechenden Dokumente übernommen.

### Ursachen

- CAE und Maedi/Visna sind durch Lentiviren (Small Ruminant Lentivirus = SRLV) hervorgerufene, langsam fortschreitende Infektionskrankheiten der Ziegen bzw. Schafe. Infizierte Tiere bleiben lebenslang Virusträger. Eine Heilung oder Schutzimpfung ist derzeit nicht möglich.
- Die Übertragung des CAE-Virus und des Maedi-Virus erfolgt hauptsächlich über die Milch/das Kolostrum infizierter Muttertiere, aber auch über virushaltiges Nasensekret, Blut und möglicherweise Sperma.

### Maßnahmen

- Dreimalige halbjährliche Untersuchung aller Ziegen/Schafe > 12 Monate in Sanierungsbeständen und sofortige Merzung aller Reagenten.
- Jährliche Untersuchung aller Tiere > 12 Monate in anerkannt unverdächtigen Beständen. In Beständen, die seit mindestens fünf Jahren CAE- bzw. Maedi/Visna-unverdächtig sind, können diese Untersuchungen in Abstand von längstens zwei Jahren durchgeführt werden. Alternativ ist in Betrieben mit mehr als 200 Tieren die Anwendung einer Stichprobe, die die Erkennung einer Prävalenz von 1 % mit 95 % Sicherheit gewährleistet, möglich.
- Bei gemeinsamer Haltung von Schafen und Ziegen im gleichen Bestand müssen bei der CAE-Sanierung der Ziegen auch alle Schafe und bei der Maedi/Visna-Sanierung der Schafe auch alle Ziegen des Bestandes mit untersucht werden.
- Tierzukauf nur aus und Tierkontakt nur mit Tieren aus anerkannt unverdächtigen Beständen.

### Ergebnisse

Im Jahr 2019 nahmen 66 schaf- und ziegenhaltende Betriebe, in denen insgesamt 580 Schafe und 3.955 Ziegen gehalten werden, teil. 45 Ziegenbestände konnten als CAE-unverdächtig und 20 Schafbestände als Maedi/Visna-unverdächtig anerkannt werden. Ein weiterer Betriebe befindet sich aufgrund des Nachweises jeweils eines positiven Tieres wieder im Sanierungsverfahren.

| | |
|---|---|
| Teilnehmende Betriebe: | 66 |
| Beratungen: | 48 |

*Abszess des Buglymphknotens bei einer Ziege*

| Pseudotuberkulose | Anzahl der Bestände | Anahl der Proben | negativ | positiv |
|---|---|---|---|---|
| **Schafe** | 11 | 112 | 91 | 21 |
| – im Programm | 8 | 90 | 82 | 8 |
| – Handel bzw. klinischer Verdacht | 3 | 22 | 9 | 13 |
| **Ziegen** | 41 | 593 | 592 | 1 |
| – im Programm | 38 | 587 | 587 | 0 |
| – Handel bzw. klinischer Verdacht | **3** | **6** | **5** | **1** |
| **gesamt** | **52** | **705** | **683** | **22** |

*Pseudotuberkulose Untersuchungen in Thüringen 2019*

## Sanierung der professionellen Ziegen- und Milchschafbestände sowie der Ziegen-Herdbuchbestände von der Pseudotuberkulose

### Zielstellung

Die Pseudotuberkulose der Schafe und Ziegen ist eine chronische Infektionskrankheit, die sich durch wiederkehrende Abszesse äußert. Ziel des Programms ist die Freiheit aller Thüringer Ziegen-Herdbuchbestände und der Schaf- und Ziegenmilchproduzenten. Unter dem Gesichtspunkt des Tierschutzes, der Tiergesundheit (Minderleistung der Tiere, Behandlungskosten, Ausmerzung) und der Lebensmittelhygiene ist die Bekämpfung dieser Infektionskrankheit für die Herdbuchzucht und die Selbstvermarktung von essentieller Bedeutung.

### Ursachen

- Der Erreger ist das Bakterium *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Dieser Erreger ist sehr widerstandsfähig und kann Monate in Eiter, Umwelt, Kot oder Erdboden überleben.
- Sowohl die äußerlichen, unter der Haut gelegenen Lymphknoten, als auch die Organlymphknoten sind teilweise stark vergrößert und können abszedieren.

### Diagnose

Die Schwellungen/Abszedierung der Lymphknoten an den vier typischen Stellen führen zu einer Verdachtsdiagnose. Die Diagnose ist eindeutig, wenn die Bakterien im Eiter nachgewiesen werden. Ebenso kann die Erkrankung über eine Blutuntersuchung nachgewiesen werden.

### Maßnahmen

- Der Status „Pseudotuberkulose unauffälliger Bestand“ wird durch dreimalige klinische Untersuchung (adspektorisch und palpatorisch) aller Schafe und Ziegen des Bestandes ab einem Alter von zwölf Monaten im Abstand von jeweils sechs Monaten erreicht. Deuten keine klinischen Veränderungen der Lymphknoten auf Pseudotuberkulose hin, erfolgt die serologische Untersuchung im Abstand von jeweils zwölf Monaten. Die klinische Untersuchung des Bestandes erfolgt in der Regel durch den Schaf- und Ziegengesundheitsdienst. Betroffene Tiere sind umgehend zu merzen
- in Abhängigkeit von der Anzahl und Lokalisation der Abszesse Schlachtung oder Tötung und Entsorgung der betroffenen Tiere
- bei hoher Durchseuchung Bestandsaustausch oder mutterlose Aufzucht sowie Stallumbau- und Hygienemaßnahmen, um die Neuansteckung zu minimieren
- Impfung mit einer stallspezifischen Vakzine ist möglich

### Ergebnisse

Die im Jahr 2019 durchgeführten Untersuchungen werden in der Tabelle dargestellt. Bis auf zwei Züchter sowie drei Ziegenmilch- und einem Schafmilchproduzenten sind alle Ziegen-Herdbuchbetriebe sowie alle Selbstvermarkter von Schaf- und Ziegenmilchprodukten als „Pseudo-TB unverdächtiger Bestand“ anerkannt.

| | |
|---|---|
| Teilnehmende Betriebe: | 46 |
| Beratungen: | 49 |

*Moderhinke Grad 3: Ausdehnung der Defekte vom Zwischenklauenspalt ausgehend auf die Sohle*

*Standbad mit Zinksulfat 10%ig (Golden Hoof®) nach dem Ausschneiden*

## Moderhinke

### Zielstellung

Moderhinke ist als eine hochansteckende schmerzhafte Klauenerkrankung die bedeutendste Lahmheitsursache beim Schaf. Ziegen und Wildwiederkäuer können auch daran erkranken. Neben wirtschaftlichen Einbußen stellt die Moderhinke ein erhebliches Tierschutzproblem dar. Durch die Sanierung betroffener Bestände kommt es zur Senkung des Antibiotika- und Klauenbadeinsatzes.

### Ursachen

- Die Erkrankung entsteht durch das Zusammenwirken der bakteriellen Erreger *Dichelobacter nodosus* und *Fusobacterium necrophorum*.
- Der Hauptverursacher *D. nodosus*, tritt in zwei Varianten auf: virulent (bösartig; produziert ein Enzym, welches das Klauenhorn zersetzt) und benign (gutartig).
- Länger anhaltende feuchtwarme Witterung begünstigt einen Moderhinkeausbruch.

### Maßnahmen

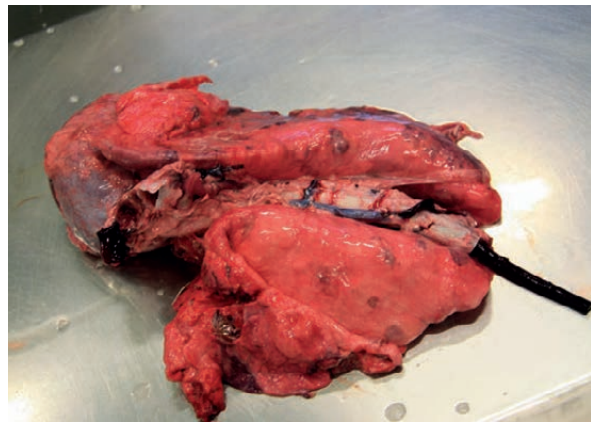
- Kranke Schafe müssen behandelt, gekennzeichnet und separiert werden und dürfen erst nach Heilung wieder zurück in die Herde kommen.
- Schafe ohne Behandlungserfolg, anfällige Schafe und Schafe mit chronischer Moderhinke sind zu merzen!
- Moderhinke ist eine Infektionskrankheit und kann durch moderne Antibiotika oft effektiver behandelt werden als durch traditionelle Behandlungsmethoden.
- Die Herdenimpfung mit Footvax® ist zur Reduktion des Infektionsdrucks und Verbesserung des Tierwohls in betroffenen Beständen zusätzlich zur Klauenpflege und -behandlung empfehlenswert, führt erfahrungsgemäß jedoch nicht zur vollständigen Moderhinkefreiheit im Bestand.
- Ein Schritt zur Optimierung der Moderhinkebekämpfung ist die Ausbildung qualifizierter Klauenpfleger für Schafe, wie sie in Bayern seit kurzem erfolgt. Mit einem solchen Team sind sowohl akute Moderkinkeausbrüche als auch Herdensanierungen effektiver zu meistern.
- Ob das einzelne Schaf in einer Herde, in der der Primärerreger vorkommt, erkrankt, ist wesentlich von dessen Genetik abhängig. Deshalb sollen in einem Projekt der Tierärztlichen Hochschule Hannover neue Methoden zur nachhaltigen Bekämpfung der Moderhinke über Sanierungs- und Zuchtprogramme erarbeitet werden. Über 30 Thüringer Schäfereien werden sich in den folgenden Jahren durch diagnostische Maßnahmen (Klauentupfer und Blutproben) an diesem Projekt beteiligen.

### Ergebnisse

In Beständen mit akutem Moderhinkeausbruch konnte durch gezielte Maßnahmen die Marschfähigkeit der Herde in kurzer Zeit wiederhergestellt werden. Die Tilgung dieser Erkrankung gelang jedoch nur in wenigen betroffenen Großbeständen. Das Vorhandensein moderhinkefreier Bestände in Thüringen zeigt, dass dieses Ziel durch konsequente Arbeit erreichbar ist.

| | |
|---|---|
| Teilnehmende Betriebe: | 12 |
| Beratungen: | 13 |

*Sektion eines Schafes im TLV Bad Langensalza*



*Ziege verendet, Lunge*

## Früherkennung von Seuchen der Schafe und Ziegen

### Zielstellung

Die Verbesserung der Tiergesundheit in Thüringer Schaf- und Ziegenbeständen durch Analyse von akutem Infektionsgeschehen und infektiösen Abortursachen und Überprüfung der Effektivität und Wirksamkeit prophylaktischer und therapeutischer Maßnahmen.

### Maßnahmen

- diagnostische Untersuchungen zum Erregernachweis bei infektiösen Bestandserkrankungen im TLV oder anderen zertifizierten Laboren
- Auswertung der Untersuchungsergebnisse
- Erarbeitung von bestandsbezogenen betrieblichen Maßnahmeplänen und/oder Impfplänen

### Ergebnisse

Im vergangenen Jahr konnten bei 99 Schafen und Ziegen (davon 41 Lämmer) durch eine Sektion im TLV in Bad Langensalza die Todesursachen ermittelt und damit Rückschlüsse auf das Krankheitsgeschehen im Bestand gezogen werden. Trotz der Kostenrückerstattung für diagnostische Maßnahmen durch die Thüringer Tierseuchenkasse für Schafe und die Bereitstellung des Sektionsfahrzeuges durch den Freistaat für alle Nutztierarten wurden wesentlich weniger Schafe in Thüringen untersucht, als es aufgrund der Tierverluste (5.927 Schafe und 1.098 Ziegen, (Quelle: SecAnim GmbH) notwendig erscheint.

Die in vielen Betrieben empfohlene Umstellung der Impfprogramme gegen Clostridien bedingte Erkrankungen (Verwendung einer zehnfach Vakzine) macht sich durch einen Rückgang der *Cl. perf.* Typ A und *Cl. sordellii* Nachweise positiv bemerkbar.

Der relativ hohe Anteil von Endoparasitosen als Todesursache zeigt, dass grundlegende tiergesundheitliche Maßnahmen wie das Wurmmanagement noch nicht von Schaf- und Ziegenhaltern beherrscht werden.

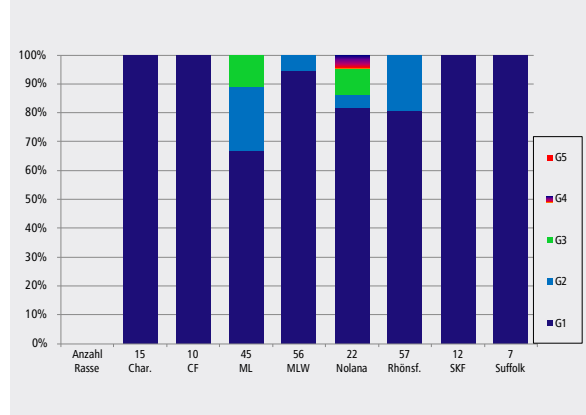
Im Jahr 2019 wurde in 13 Fällen Kachexie (krankhafte, sehr starke Abmagerung) festgestellt. Im Gegensatz zur „normalen" Abmagerung werden bei der Kachexie nicht nur die Speicherfettdepots, sondern auch die Muskulatur abgebaut. Lebensbedrohlich und unumkehrbar wird der Zustand, wenn der Herzmuskel angegriffen wird. Gehäuftes Auftreten von kachektischen Tieren in einem Bestand ist tierschutzrelevant.

**Sektionsbefunde bei Schaf und Ziege**

| | Schafe | Schaflämmer | Ziegen | Ziegenlämmer |
|---|---|---|---|---|
| **Gesamtzahl Sektionen** | **41** | **36** | **17** | **5** |
| Clostridien | 0 | 14 | - | 1 |
| • *Cl. perf.* Typ A | - | 6 | - | 1 |
| • *Cl. perf.* Typ D | - | 8 | - | - |
| Mannheimia/Pasteurella | 10 | 9 | 2 | 1 |
| Listerien | 4 | 2 | 1 | - |
| Endoparasitosen | 12 | 6 | 7 | 1 |
| Kachexie | 5 | 3 | 5 | 0 |
| sonstige Diagnosen | 16 | 10 | 6 | 2 |
| **Summe (Mehrfachdiagnosen möglich** | **47** | **44** | **21** | **5** |

*Quelle: TLV Bad Langensalza*

*Alle Thüringer Zuchtbockanwärter sind vor der Körung Scrapie genotypisiert*




*Ergebnisse der Scrapie-Genotypen der Thüringer Böcke in den Hauptschafrassen im Jahr 2019*

## Scrapie – Resistenzzucht der Schafe sowie Anerkennung als Betrieb mit „kontrolliertem Risiko“ oder „vernachlässigbarem Risiko“ für klassische Scrapie

### Allgemeines zur Scrapie

Die Scrapie ist eine tödlich verlaufende chronische Erkrankung der Schafe und Ziegen.

Die Empfänglichkeit gegenüber Scrapie ist genetisch determiniert. Von den fünf verschiedene Genotypengruppen (G1–G5), ist G1 (ARR/ARR) die Gruppe mit der geringsten und G5 die mit der höchsten Scrapie-Empfänglichkeit.

Mit der Verordnung (EU) Nr. 630/2013 der Kommission vom 28. 6 2013 zur Änderung der Anhänge der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 mit Vorschriften zur Verhütung, Kontrolle und Tilgung bestimmter transmissibler spongiformer Enzephalopathien wurden u. a. die Bestimmungen für den Handel mit Ziegen und Schafen geändert. Eine Änderung besteht darin, dass sich das Verbringen dieser Tiere in der Europäischen Union auch nach dem Scrapie-Status des jeweiligen Versende- und Empfängermitgliedstaates sowie dem Status des Betriebes richtet. Bislang ist den drei Mitgliedstaaten Österreich, Finnland und Schweden der Status „vernachlässigbares Risiko“ zuerkannt worden. Dänemark verfügt über ein von der Europäischen Kommission genehmigtes nationales Programm zur Bekämpfung der Scrapie. Seitens BMEL wird für Deutschland ein nationales Bekämpfungsprogramm in Bezug auf Scrapie nicht befürwortet, sondern auf das Erreichen des einzelbetrieblichen Status abgezielt. Das dafür erforderliche Verfahren für die Anerkennung von Betrieben mit „kontrolliertem Risiko“ oder „vernachlässigbarem Risiko“ wird im Erlass zur Bekämpfung der Scrapie der Schafe und Ziegen in Thüringen sowie innergemeinschaftliches Verbringen dieser Tiere (Scrapie-Erlass) von 23.5.2017 beschrieben.

### Zielstellung

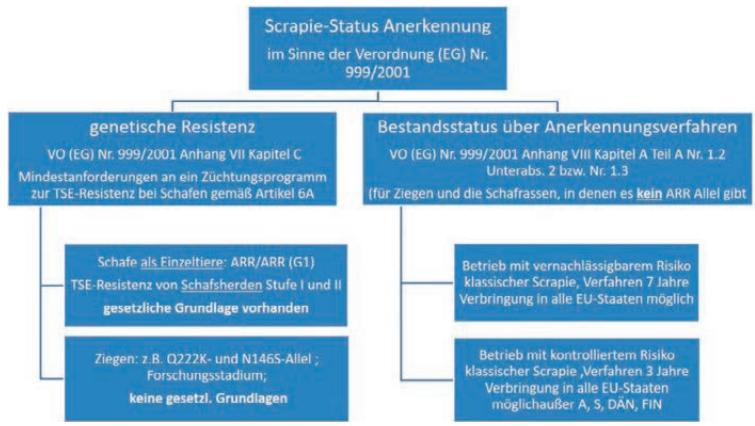
Bekämpfung der Scrapie der Schafe und Ziegen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 durch

a) Erhöhung des Anteils scrapieresistenter Schafe mit dem ARR/ARR-Genotyp (G1) in der Schafpopulation in Thüringen und Schaffung von Schafbeständen mit der Anerkennung als TSE-resistenter Bestand der Stufe I (Herden der Stufe I bestehen ausschließlich aus Schafen mit dem ARR/ARR-Genotyp) sowie
b) Schaffung von Schaf- und Ziegenbeständen mit dem Status „kontrolliertes Risiko“ und – darauf aufbauend – dem Status „vernachlässigbares Risiko“ für klassische Scrapie.

### Der Weg dorthin

Unter Nutzung der rechtlichen und genetischen Vorgaben (siehe Übersicht Seite 45) ergeben sich folgende Möglichkeiten für eine Statusanerkennung:

- Kleine Bestände von Schafrassen, in denen das ARR Allel häufig ist, können vollständig genotypisiert werden und erhalten dann, wenn nur noch G1 Schafe im Bestand vorhanden sind gemäß Artikel 6A TSE-Resistenz von Schafsherden Stufe I (Bestandsstatus). Bisher haben fünf Thüringer Schafbestände diesen Status erhalten.




*Diese Übersicht stellt die derzeitigen gesetzlichen Möglichkeiten zur Scrapie-Status-Anerkennung dar.*

- In großen Beständen von Schafrassen, in denen das ARR Allel häufig ist, werden nur die Zuchtbockanwärter genotypisiert und diese erhalten laut VO (EG) Nr. 999/2001 Anhang VII Kapitel C Mindestanforderungen an ein Züchtungsprogramm zur TSE-Resistenz bei Schafen gemäß Artikel 6A den Status G1 (Einzeltierstatus)

Für Ziegen gibt es auch Resistenzallele z. B. das Q222K- und N146S-Allel. Diese Kenntnisse befinden sich derzeit noch im Forschungsstadium; noch gibt es für Scrapie-Resistenzzucht der Ziegen keine gesetzlichen Grundlagen. Aus diesem Grund gibt es für Ziegen und ebenso für Schafrassen, in denen es kein ARR gibt (z. B. Karakul, Kamerun) zwei Möglichkeiten:

- Bestandsstatus über Anerkennungsverfahren laut VO (EG) Nr. 999/2001 Anhang VIII Kapitel A Teil A Nr. 1.2 Unterabs. 2 bzw. Nr. 1.3
  1. Betrieb mit vernachlässigbarem Risiko klassischer Scrapie, das Verfahren dauert 7 Jahre und als Ergebnis kann in alle Länder exportiert werden
  2. Betrieb mit kontrolliertem Risiko klassischer Scrapie, das Verfahren dauert drei Jahre und als Ergebnis kann in alle Länder exportiert werden, außer Österreich, Schweden, Finnland und Dänemark.
- Gehören die Tiere zu einer von der Aufgabe der Nutzung bedrohten Landrasse (Änderung 999/2001Anhang VIII Kapitel A Teil A der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 von 2016) und werden diese Tiere in einem Zuchtbuch erfasst, das von einer gemäß Artikel fünf der Richtlinie 89/361/EWG im Versandmitgliedstaat amtlich zugelassenen Züchtervereinigung oder Zuchtorganisation erstellt und geführt wird.
- Im Versandmitgliedstaat und im Bestimmungsmitgliedstaat führen diese Züchtervereinigungen, Zuchtorganisationen oder amtlichen Stellen ein Erhaltungsprogramm für die betreffende Rasse durch, dann können diese Schafe oder Ziegen ebenfalls gehandelt werden.

## Ergebnisse

Im Jahr 2019 wurden in 28 Herdbuchbetrieben, in denen 16 verschiedene Rassen gehalten wurden, 275 männliche Herdbuchzutreter genotypisiert. Dabei waren 81,3 % aller Jungböcke G1, 12,1 % G2, 6,3 % G3 und 0,3 % G4. Insgesamt wurden in Thüringen seit dem Jahr 2000 24.047 Schafe genotypisiert.
Vier Schafbestände wurden nach Anhang VIII Kapitel A Teil A Nummer 1.2 der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 mit einem vernachlässigbarem Risiko für klassische Scrapie und zwei Ziegenbetriebe nach Nummer 1.3 mit einem kontrollierten Risiko für klassische Scrapie eingestuft und weitere 32 Betriebe befinden sich im Anerkennungsverfahren.

| | |
|---|---|
| Teilnehmende Betriebe: | 63 |
| Besuche: | 66 |

# Tätigkeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes

Der Pferdegesundheitsdienst (PGD) wurde 2019 mehrfach als Berater der zuständigen Behörden zu **Tierschutzfällen** bei Pferden in Thüringen hinzugezogen. Des Weiteren informierte er die Pferdehalter und -züchter auf Zuchtvereinsversammlungen sowie der Messe Erfurt über aktuelle Themen in der Pferdehaltung: **Biosicherheit, Beurteilung und Regulierung des Ernährungszustandes sowie Infektionskrankheiten**. In einem Zuchtbetrieb wurde durch den PGD ein Hengst mit Verdacht auf Fruchtbarkeitstörungen abgesamt und die Spermaqualität vor Ort sowie im Labor analysiert. In einem Pensionsstall referierte der PGD zu **Wohlstandskrankheiten, wie z. B. dem Metabolischen Syndrom** bei Pferden, beurteilte anschließend zusammen mit den Einstellern und den Stallbetreibern die Ernährungszustände aller Pferde. Dabei wurde offenkundig, dass es viele Pferdebesitzer in Bezug auf die Futter- und Energiemenge zu gut mit ihren Tieren meinen und teilweise adipöse Ernährungszustände vielfach unterschätzen. Im Extremfall kann sich daraus eine **Hufreheerkrankung** entwickeln, was fatale Folgen für die Gesundheit sowie die Nutzbarkeit des Pferdes nach sich zieht!

Im Jahr 2019 wurde in Thüringen der erste Fall einer Infektion bei einem Pferd mit dem **West-Nil-Virus** (WNV) diagnostiziert.

Die WNV-Erkrankung wird durch ein Virus hervorgerufen, das zur Familie der Flaviviren gehört. Es tritt hauptsächlich bei Vögeln (Hauptwirt) auf. Als **Fehlwirte** können auch **Pferde** und Menschen (Zoonose) infiziert werden. Zwischen den Vögeln als Hauptwirte wird das WNV über blutsaugende Insekten übertragen. Das **Pferd** infiziert sich ebenfalls über blutsaugende Stechmücken, kann das Virus aber als Fehlwirt nicht weiter verbreiten.

Das **WNV** stammt ursprünglich aus Afrika. In Europa trat es erstmals Anfang der 1960er Jahre in Frankreich auf. Bisher wurden vor allem aus süd- und südosteuropäischen Ländern (z. B. Griechenland, Italien, Ungarn, Österreich) Infektionen bei Mensch, Pferd und Vogel gemeldet.

Am 11. September 2018 wurde zum ersten Mal in Deutschland bei einem Pferd in Brandenburg das WNV nachgewiesen. Seit Mitte August 2019 wurden 36 infizierte Pferde diagnostiziert, wovon ein Teil aufgrund schwerer Klinik und infauster Prognose eingeschläfert werden musste. Des Weiteren wurde bei 75 verendeten Vögeln das WNV gefunden.

Eine Vielzahl der Erkrankungen beim Pferd wurde im Raum Halle-Leipzig, Nordsachsen und Südbrandenburg beobachtet. Hier scheint nach Aussagen von Virologen das Virus in den Mücken überwintert zu haben und aufgrund hoher Temperaturen besonders gute Bedingungen für die Verbreitung vorzufinden.

In Deutschland ist eine Infektion mit **WNV anzeigepflichtig**. Das heißt, auch schon die Vermutung der Erkrankung ist dem zuständigen Veterinäramt anzuzeigen, welches den Verdacht auf WNV-Infektion abklären wird. Das Pferd als sogenannter Fehlwirt wird über blutsaugende Stechmücken angesteckt, welche sich davor bei Vögeln infiziert haben. Das Pferd kann das Virus jedoch nicht weiter verbreiten. Aus diesem Grund sind keine weiteren Maßnahmen zur Bekämpfung der Ausbreitung im Pferdebestand notwendig. Die Inkubationszeit beträgt 7–10 Tage.

*In betroffenen Gebieten können Pferde über Insekten mit dem West-Nil-Virus angesteckt werden.*

Werden Pferde mit dem WNV infiziert, zeigen sie oft keine oder sehr milde **Symptome**, die einer Erkältung ähneln (Fieber, Fressunlust, Abgeschlagenheit). Einige betroffene Tiere weisen Koliksymptome auf. Bei einem Teil der infizierten Pferde kann das Virus Gehirn und Rückenmark schädigen (ca. 8 %). Am häufigsten werden bei betroffenen Tieren dann Schläfrigkeit, Inkoordination (Ataxie), Zucken von Ober- und Unterlippe sowie Muskelzuckungen beobachtet. Es werden auch Verhaltensauffälligkeiten berichtet (z. B. erhöhte Empfindlichkeit gegenüber äußeren Reizen, Stolpern, Neigung zur Seite und in schweren Fällen Lähmung der Hinterhand). Gegenwärtig gibt es keine spezifische antivirale **Behandlung** für WNV-Erkrankungen. Nur wenige Pferde erkranken schwer, davon etwa ein Drittel mit letalem Ausgang.

Die **Diagnose** einer WNV-Infektion wird anhand der klinischen Symptome, von Blutuntersuchungen oder pathologisch-anatomischen Untersuchungen mit Virusnachweis gestellt.

Eine Reihe von Maßnahmen können ergriffen werden, um Pferde vor WNV zu schützen. **Diese umfassen Managementstrategien, um die Mückenexposition zu reduzieren sowie gegen die Krankheit zu immunisieren.**

In Deutschland sind derzeit zwei **Impfstoffe** gegen das WNV zugelassen (Proteq West Nile®, Fa. Merial und EQUIP WNV®, Fa. Zoetis). Die Ständige Impfkommission Veterinärmedizin (StIKoVet) am Friedrich-Loeffler-Institiut empfiehlt die Impfung der Pferde in betroffenen Gebieten ausdrücklich.

Um die Mückenexposition der Pferde und damit das Infektionsrisiko zu senken, sollten folgende **Maßnahmen** eingehalten werden:

- Mückenbrutgebiete beseitigen (z. B. alte Behälter, Reifen, Dachrinnen mit stehendem Wasser entsorgen oder gründlich reinigen)
- Pferde während der Dämmerung (Hauptflugzeit der Insekten) aufstallen oder dunkle Unterstände anbieten
- nachts kein Licht in der Nähe der Pferde brennen lassen
- Insektenfallen aufstellen
- Insektenschutzmittel auftragen

Bei Fragen können Sie sich an Ihren Tierarzt vor Ort oder den Pferdegesundheitsdienst wenden.

**Ihr Ansprechpartner**

Dr. Uwe Hörügel
Fachtierarzt für Pferde

Anforderung über

☏ 03641 8855-0
📱 0171 4836069
🖷 03641 8855-55
Geschäftsstelle der Thüringer Tierseuchenkasse

# Tätigkeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes

Tiergesundheitliche und tierschutzrechtliche Angelegenheiten sind die wichtigsten Themen in der Beratung der Tierhalter durch den Geflügelgesundheitsdienst (GGD). Darüber hinaus unterstützt der GGD die Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter auf Anforderung bei der Erfüllung ihrer Aufgaben.

Nachdem in Thüringen im vorigen Jahr keine hochkontagiöse Tierseuche oder ähnlich schwerwiegende Krankheitsausbrüche in den Geflügelbeständen aufgetreten sind, lag neben individuellen Beratungen zur Tiergesundheit der Schwerpunkt unserer Arbeit 2019 im Bereich Tierschutz.

Über die Beratungstätigkeit hinaus engagieren sich die Mitarbeiter des GGD in der Fortbildung von Tierhaltern und Tierärzten (siehe Fortbildungsveranstaltungen ab Seite 54) und sind in mehrere Arbeitsgruppen eingebunden, in denen für das Geflügel relevante Themen bearbeitet werden.

### MeTiWoLT

Das ELER-geförderte Projekt zur Unterstützung der Legehennenhalter im Umgang mit Hennen mit ungekürzter Schnabelspitze endete am 30.09.2019 und damit leider auch das Arbeitsverhältnis des Projektmitarbeiters, Herrn Martin Huchler. Die Projektergebnisse sind im Abschlussbericht veröffentlicht (s. S. 52–53) und wurden auf mehreren Veranstaltungen der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt.

Nach Abschluss dieses Projektes besteht für Thüringer Legehennenhalter die Möglichkeit, Gefiederschäden und Kannibalismus in ihren Herden unter Verwendung eines einfachen Kontrollschemas zu erfassen, im MeTiWoLT-SFP-Monitor auszuwerten und mit den Projektergebnissen zu vergleichen.

Zur Fortsetzung der konstruktiven Zusammenarbeit mit den Projektbetrieben wurde 2019 ein Nachfolgeprojekt ausgearbeitet und zur Förderung eingereicht. In diesem Projekt sollen 2020–2022 Erkenntnisse zur Entstehung von Brustbeinveränderungen bei Legehennen gewonnen werden. Ziel ist es, durch zielgerichtete Maßnahmen diese für die Hennen zumindest zeitweise schmerzhafte Schädigung zu vermeiden.

### Betriebliche Eigenkontrollen Tierschutz

Gemäß § 11 Absatz 8 des Tierschutzgesetzes muss in gewerblichen Nutztierhaltungen durch Eigenkontrollen sichergestellt werden, dass die Tiere angemessen ernährt, gepflegt und verhaltensgerecht untergebracht sind und die Möglichkeit zu artgemäßer Bewegung nicht so eingeschränkt ist, dass ihnen Schmerzen, vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden (§ 2 Tierschutzgesetz). Dazu sollen geeignete tierbezogene Merkmale (Tierschutzindikatoren) erhoben und bewertet werden.

Zur Auswahl und den Beurteilungskriterien der Tierschutzindikatoren gibt es bislang keine rechtlichen Festlegungen. Eine Vielzahl von Projekten und Arbeitsgruppen befasst sich mit dieser Thematik in dem Bemühen, Tierschutz objektiv „messbar“ zu machen. Der GGD ist in einige dieser Projekte und Arbeitsgruppen eingebunden und einige Thüringer Geflügelhaltungen nehmen am Projekt EiKoTiGer des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (LTBL) teil.

Soweit die Erhebung bestimmter Indikatoren nicht durch Qualitätssicherungssysteme (z. B. QS, KAT) vorgegeben ist, steht es dem Tierhalter momentan frei, eine betriebsindividuelle Auswahl von Tierschutzindikatoren zu erfassen, die die Anforderungen des § 2 Tierschutz-

*Legehennen im Kaltscharrraum mit Luzerne als Beschäftigungsmaterial*

*Putenhähne (26. LT) im Aufzuchtstall*

gesetz widerspiegeln. Neben Produktionsdaten (z. B. Tierverluste, Gewichtsentwicklung, Verwurf u. a.) sollten Erhebungen, die regelmäßig am Tier durchgeführt werden (z. B. Gefiederschäden und Verletzungen, Fußballengesundheit, Gehfähigkeit u. a.) dazugehören.

### Mitarbeiterschulungen

Im Zusammenhang mit einem höheren Tierwohl/ Tierschutz sind die entsprechenden Kenntnisse und Fähigkeiten von Tierhaltern und -betreuern zunehmend in den Fokus gerückt. Sachkundenachweise, die z. B. für die gewerbliche Haltung von Masthühnern, die Schlachtung von Geflügel und die Nottötung von Einzeltieren in gewerblichen Geflügelhaltungen bereits rechtlich verankert sind, werden auch für andere Arbeitsbereiche der Geflügelhaltung gefordert, ebenso eine regelmäßige Fortbildung.

Der GGD unterstützt die Fortbildung der Geflügelhalter durch das Angebot innerbetrieblicher Mitarbeiterschulungen. Relevante Themen (z. B. Nottötung von Einzeltieren, Durchführung einer Trinkwasserimpfung, Umgang mit Tierarzneimitteln, Tränkwasserhygiene) werden in Abstimmung mit dem Betrieb ausgewählt und der Fachvortrag möglichst durch einen praktischen Teil vor Ort ergänzt.

### Fachinformation für Rassegeflügelhalter

Zucht und Haltung von Rassegeflügel haben in Thüringen historisch einen besonderen Stellenwert. Die Basis der fachlichen Beratung dieser Zielgruppe durch den GGD sind Fachvorträge vor Vereinen und Kreisverbänden sowie Merkblätter (abrufbar auch unter www.thtsk.de), die zu relevanten Themen erarbeitet und verteilt wurden.

### Thüringer Tierwohlstrategie

Am 25.06.2019 wurde die Thüringer Tierwohlstrategie vom Landtag beschlossen. Neben der Förderung von Investitionen und Tierwohlmaßnahmen sowie der Weiterentwicklung von Methoden sind Bildung und Beratung der Tierhalter dort als wesentliche Maßnahmen zur nachhaltigen Verbesserung des Tierschutzes genannt. Der GGD ist als Mitglied der Facharbeitsgruppe Geflügel in die Umsetzung der Thüringer Tierwohlstrategie aktiv eingebunden.

### Biosicherheit

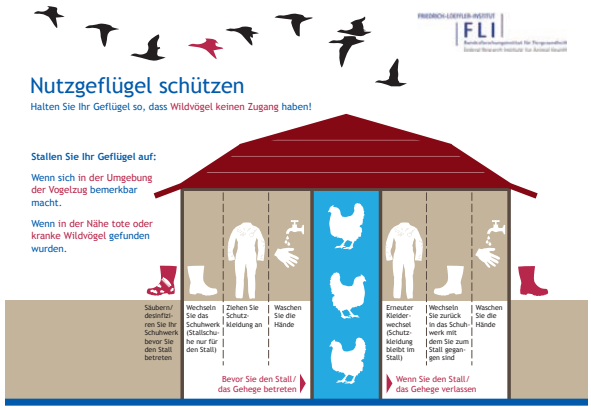
Trotz der relativ stabilen tiergesundheitlichen Situation wurde bei allen Bestandsbesuchen besonderes Augenmerk auf Biosicherheitsmaßnahmen gerichtet. Nur konsequent durchgeführte, in den Betriebsalltag integrierte Biosicherheitsmaßnahmen bieten einen Schutz vor dem Eintrag von Krankheitserregern in den Geflügelbestand (siehe Seite 50).

Der GGD führt auf Anfrage Biosicherheits-Checks unter Verwendung der AI-Risikoampel (www.risikoampel.uni-vechta.de) und der vom GGD erarbeiteten Checkliste durch.

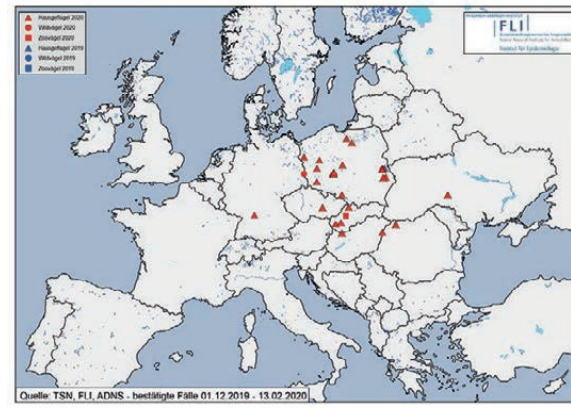
### Ihre Ansprechpartner

Dr. Christine Ahlers
Fachtierärztin

☎ 03641 8855-13
📱 0160 3665033
🖷 03641 8855-55
✉ cahlers@thtsk.de




*Merkblatt Nutzgeflügel*




## Aviäre Influenza und Biosicherheit

2019 sind in Deutschland keine Fälle Aviärer Influenza aufgetreten. Dennoch besteht insbesondere in der kalten Jahreszeit ein Infektionsrisiko, wie das seit Januar 2020 plötzliche und massive überregionale Ausbruchsgeschehen in Geflügelbetrieben in Mittel- und Osteuropa verdeutlicht.

In der aktuellen Risikoeinschätzung des FLI (Stand: 19.02.2020) wird das Risiko eines Eintrags von HPAIV H5 in Nutzgeflügelhaltungen durch direkte Kontakte zu Wildvögeln als mäßig eingestuft. Das Risiko eines direkten Viruseintrags in deutsche Geflügelbetriebe durch Lebendtransporte aus EU-Mitgliedstaaten wird als gering erachtet. Das Risiko eines Eintrags durch HPAIV kontaminierte Gegenstände aus den betroffenen Regionen wird als mäßig eingestuft.

Um die Geflügelbestände nicht nur vor dieser hochansteckenden Krankheit, sondern grundsätzlich vor einem möglichen Eintrag von Krankheitserregern (z. B. Salmonellen, Histomonaden) zu schützen, müssen Biosicherheitsmaßnahmen konsequent durchgeführt werden. (s. auch Geschäftsbericht 2018 der Thüringer Tierseuchenkasse, S. 50).

Folgende Maßnahmen sollten dazu in den alltäglichen Betriebsablauf integriert werden. Ihre Einhaltung ist auch bei Arbeitsspitzen, wenn vielleicht Fremdpersonal die Betriebsmitarbeiter unterstützt, zwingend notwendig:

- Betreten eines Stalles nur über den als Hygieneschleuse eingerichteten Stallvorraum
- Betreten eines Stalles nur mit Schutzkleidung (gilt auch für Familienangehörige, Handwerker und andere betriebsfremde Personen)
- Separates Schuhwerk (und wenn möglich auch Arbeitskleidung) für jeden Stall
- Arbeitsgeräte möglichst nur in einem Stall verwenden und dort belassen
- Tägliche Kontrolle der Seuchenschutzmatten/-wannen vor den Stalleingängen
- Wildvogelsichere Lagerung von Einstreu, Futtermitteln u. a. Verbrauchsmaterial, das in den Stall gebracht wird
- Silobereiche sauber halten (insbesondere frei von Futtermittelresten)
- Regelmäßige Kontrolle des Schädlingsbefalls (Milben, Käfer, Fliegen)
- Kontinuierliche Schadnagerbekämpfung mit regelmäßiger Erfolgskontrolle
- Betriebsgelände sauber halten, Bewuchs in der unmittelbaren Stallumgebung kurz halten bzw. vermeiden

Um einer Einschleppung von Infektionserregern in Geflügelbestände vorzubeugen, sind neben den oben genannten eine Vielzahl weiterer Maßnahmen hilfreich. Sie sind jedoch nur bei konsequenter Einhaltung zuverlässig wirksam. Das Biosicherheitskonzept für einen Standort sollte deshalb betriebliche Besonderheiten berücksichtigen und regelmäßig (z. B. jährlich) auf Praktikabilität, konsequente Umsetzung und Schwachstellen kontrolliert werden.

Der Geflügelgesundheitsdienst bietet Beratungen zur Überprüfung des Biosicherheitsstatus und auch betriebsindividuelle Schulungen zur Optimierung der Biosicherheit an.

## Programm zur Förderung der Tiergesundheit in den Geflügelbeständen

### Früherkennung von Seuchen des Geflügels

**Zielstellung**

Früherkennung, Verhütung und Verhinderung der Ausbreitung von im öffentlichen Interesse bedeutsamen Tierseuchen.

Erarbeiten von betriebsspezifischen Konzepten zur Überwachung der Tiergesundheit, prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen sowie notwendigen Schritten zur Früherkennung bzw. zum Ausschluss hochkontagiöser Seuchen.

**Diagnostik**

- klinische Beurteilung der Tiergesundheit, Auswertung betrieblicher Dokumentation
- Erfassung und Beurteilung bestehender Biosicherheitsmaßnahmen
- Beurteilung der Haltungsbedingungen: Stallklima, Hygiene, Versorgung der Tiere
- bestandsspezifische Infektionsdiagnostik
- Analyse bestehender Impfregime und Therapiekonzepte

**Maßnahmen**

- Auswertung bestandsspezifischer Infektionsdiagnostik und Verlustarten
- Analyse und Bewertung von Stallhygiene, Herdenmanagement sowie Fütterungs- und Tränkmanagement
- Ausarbeitung von Maßnahmeplänen zur Verbesserung des hygienischen Standards von Futter und Tränkwasser
- Erarbeitung problembezogener betriebsspezifischer Maßnahmepläne

### Reduktion des Eintrages von Zoonosen

**Zielstellung**

Förderung der Tiergesundheit und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes durch fachliche Beratung der Tierhalter und Unterstützung bei der Umsetzung der europäischen und nationalen Gesetzgebung zur Bekämpfung von Salmonellen und bestimmten anderen durch Lebensmittel übertragbaren Zoonoseerregern.

**Diagnostik**

- Beurteilung der Tiergesundheit und der Leistungsparameter
- Erfassung und Beurteilung bestehender Biosicherheitsmaßnahmen, des Hygienestatus, des Impfregimes sowie der Schadnager- und Schädlingsbekämpfung
- mikrobiologische Untersuchung geeigneter Tupfer- und Kotproben

**Maßnahmen**

- Erarbeitung bestandsspezifischer Maßnahmepläne zur Verhinderung bzw. Reduktion des Eintrages von Salmonellen im Geflügelbestand unter Berücksichtigung epidemiologischer Gegebenheiten
- Beratung der Tierhalter hinsichtlich erfolgreicher Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sowie zur Haltungshygiene
- Überprüfung und Erarbeitung von Konzepten für eine effektive Schädlings- und Schadnagerbekämpfung
- Konzeption und Überarbeitung von Impfregimen

*Gefiederschäden und Verletzungen am Rücken*

*spitzer Schnabel*

*Beschäftigungsmaterial im Außenklimabereich*

## Entwicklung und Etablierung eines anwendungsorientierten Beratung- und Managementsystems zur Vermeidung von Federpicken und Kannibalismus

Seit 01.01.2017 werden in Deutschland aufgrund einer freiwilligen Vereinbarung zwischen der Geflügelwirtschaft und dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft keine schnabelgekürzten Junghennen mehr eingestallt. Vor diesem Hintergrund wurde auf Initiative des Geflügelwirtschaftsverbands Thüringen e.V. ein dreijähriges Projekt zur Haltung von Legehennen mit ungekürzter Schnabelspitze durchgeführt, das am 30.09.2019 endete.

Im Rahmen dieses Innovationsprojektes wurde ein anwendungsorientiertes Beratungs- und Managementsystem zur Vermeidung und Früherkennung von Federpicken und Kannibalismus in Thüringer Legehennenhaltungen entwickelt. Es beinhaltet ein einfaches Kontrollschema zur Früherkennung von Gefiederschäden und Verletzungen in Legehennenbeständen. Ein Fragebogen zur betriebsspezifischen Risiko-/Schwachstellenanalyse basiert auf den im Rahmen dieses Projektes ermittelten Einfluss-/Risikofaktoren für das Auftreten von Federpicken und Kannibalismus. Diese „Werkzeuge“ sollen eine gezielte Optimierung des Haltungsmanagements unterstützen, Anregungen zur Verbesserung bestehender Haltungseinrichtungen geben und dadurch zur Sicherung des Tierwohls und zur wirtschaftlichen Konkurrenzfähigkeit der Legehennenhaltung in dieser Region beitragen.

Insgesamt 34 Herden wurden über die gesamte Legeperiode fachlich begleitet. Die Befunde aus 330 Herdenuntersuchungen wurden wurden unter Einbeziehung erhobener Daten zu Haltungsbedingungen, Management und Leistung der Herden ausgewertet. Detaillierte Ergebnisse sind im Abschlussbericht (https://www.thtsk.de/downloads/ggd_abschlussbericht_metiwolt.pdf) nachlesbar.

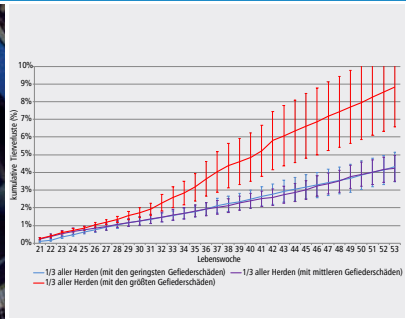
### Auftreten und Verlauf von Federpicken und Kannibalismus

Gefiederschäden nahmen insbesondere bis zur 40. Lebenswoche der Hennen zu; teilweise hatten Junghennen bereits bei der Einstallungsuntersuchung geringgradig beschädigtes Gefieder. Herden, die zum Ende der Haltungsperiode die größten Gefiederschäden aufwiesen, hatten bereits vor der 30. LW deutlich ausgeprägtere Gefiederschäden als die übrigen Herden. Die ersten Wochen bzw. Monate im Legehennenstall sind diesen Erkenntnissen zufolge entscheidend für den weiteren Verlauf von Federpicken und Kannibalismus, Verhaltensweisen, die – einmal erlernt – immer „abrufbar“ sind.
Die Entwicklung der Herden in Bezug auf das Auftreten von Verletzungen war tendenziell ähnlich, jedoch nicht so einheitlich.

### Früherkennung von Federpicken und Kannibalismus

Das Auftreten von Federpicken und Kannibalismus kann am aussagekräftigsten am Rücken sowie im Bereich Legebauch/Kloake beurteilt werden. Um auch

*Bonitur des Rückens*




*Tierverluste: dargestellt in Abhängigkeit der in der 50. LW vorhandenen Gefiederschäden am Rücken*

*Bonitur durch M. Huchler*

geringgradige Schäden zu erfassen, ist jedoch eine exakte Einzeltierbonitur notwendig. Für Junghennen sollte dabei ein separater, empfindlicherer Bewertungsschlüssel angewendet werden.
Die Bonitur von 50 Einzeltieren sollte regelmäßig und zu Beginn der Legeperiode sehr engmaschig durchgeführt werden: Bis zur 35. Lebenswoche möglichst wöchentlich, im weiteren Verlauf der Legeperiode je nach Gefiederzustand und Indikatoren (erhöhte Anzahl blutiger Eier, Verletzungen, steigende Verlustrate, ausgefressene Kadaver) mindestens alle 4 bis 6 Wochen.

Das im Rahmen dieses Projektes entwickelte einfache **Kontrollschema zur Erfassung von Gefiederschäden und Verletzungen** wird durch den **MeTiWoLT-SFP-Monitor** ergänzt. Dieses Excel-Tool ermöglicht die Einordnung der Boniturergebnisse unter Berücksichtigung von Alter und Farbschlag der Hennen auf Basis der Projektdaten. Beide Dokumente sind auf der Webseite der Thüringer Tierseuchenkasse abrufbar (https://www.thtsk.de/new/2019-12-11_00/).

## Einflussfaktoren für das Auftreten von Federpicken und Kannibalismus

Basierend auf Literaturhinweisen und den Projekterfahrungen können potentielle Einflussfaktoren verschiedenen Themenblöcken zugeordnet werden: Junghennen/Abstimmung zwischen Lege- und Aufzuchtbetrieb, Genetik, Haltungssystem/Stalleinrichtung, Leistung, Futter/Nährstoffversorgung und Beschäftigung. Die entsprechenden im Projekt erhobenen Daten wurden einzeln auf einen signifikanten Zusammenhang mit Gefiederschäden und Verletzungen in den Körperregionen Rücken und Legebauch/Kloake im Zeitraum 45.–54. LW geprüft.
Insgesamt 34 mögliche Einflussfaktoren für Federpicken und Kannibalismus wurden in eine Checkliste aufgenommen, deren Anwendung und Auswertung zielgerichtete Maßnahmen zur Senkung des betriebsspezifischen Risikos für das Auftreten dieser Verhaltensstörung ermöglichen. Die Checkliste ist ebenfalls auf der Webseite der Thüringer Tierseuchenkasse abrufbar (https://www.thtsk.de/downloads/ggd_checkliste_metiwolt.pdf).

In den Projektherden konnte darüber hinaus auch ein Zusammenhang zwischen der Verlustrate und Gefiederschäden festgestellt werden: Die kumulierten Tierverluste lagen in den Herden mit den größten Gefiederschäden in der 53. Lebenswoche um 5 % über den Herden mit dem besten Gefiederzustand (s. Grafik). Ein Anreiz, noch mehr gegen Federpicken zu unternehmen!?

| **Titel** | **Haltung von Legehennen mit ungekürzter Schnabelspitze** |
|---|---|
| Gefördert durch: | ELER, Freistaat Thüringen |
| Laufzeit: | 01.10.2016–30.09.2019 |
| Projektpartner: | Kooperation MeTiWoLT:<br>▪ Thüringer Tierseuchenkasse<br>▪ 5 Legehennen haltende Betriebe<br>▪ Geflügelwirtschaftsverband Thüringen e.V.<br>▪ Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft |
| Teilnehmende Betriebe: | Legehennenhalter mit mind. 350 Tierplätzen<br>5 Projektbetriebe<br>8 Vergleichsbetriebe |
| Projektmitarbeiter | Martin Huchler, Tierarzt |

# Fort- und Weiterbildung von Landwirten und Tierärzten Wissenschaftliche Publikationen

Im Wissenstransfer an Landwirte und Tierärzte sieht der Thüringer Tiergesundheitsdienst eine seiner wesentlichen Aufgaben. Dies wird getragen von der Überzeugung, dass die Fort- und Weiterbildung unserer Landwirte und Tierärzte eine der wesentlichen Voraussetzungen zur Bewältigung künftiger Herausforderungen der Nutztierhaltung ist. Diesem Ziel dient die aktive Mitarbeit der TGD-Tierärzte bei landwirtschaftlichen und tierärztlichen Bildungangeboten und die Ausrichtung eigener Veranstaltungen auf hohem Niveau.

## Lehrgänge der Fort- und Weiterbildung

Im nunmehr fünften Lehrgang zum Fachagrarwirt Herdenmanagement der Landvolkbildung Thüringen e.V. wurden von den Tierärzten des TGD 68 Unterrichtsstunden geleistet; weitere 64 in verschiedenen Lehrgängen zum Erwerb der Sachkunde in den Bereichen „Milchgewinnung", „Automatisches Melksystem" und „Fruchtbarkeit und Brunstbeobachtung Rind". Im Rahmen der überbetrieblichen Ausbildung Schäfer Facharbeiter übernahm der Schafgesundheitsdienst den Unterricht in den Fächern Infektionskrankheiten, Fruchtbarkeit, Hygiene und Parasitologie. Auch in die Weiterbildung zum „Landwirtschaftsmeister" an der Landwirtschaftsschule Bad Frankenhausen brachten sich die Kollegen ein. Mit insgesamt 15 Lehreinheiten unterstützte der Tiergesundheitsdienst das Fachseminar für Tierärzte im Verwaltungsdienst des öffentlichen Veterinärwesens (Tabelle 1). Hinzu kommen weitere 43 Vorträge in der Fortbildung von Landwirten und Tierärzten zu tiergesundheitlichen Themen (Tabelle 2). Inhalt des Projekts MeTiWoLT ist unter anderen die projektinterne Schulung und der Erfahrungsaustausch (Tabelle 6). In dem neu konzipierten Weiterbildungkurs „Klauentiermedizin" der Thüringer Landestierärztekammer übernahmen die Tierärzte des TGD die wissenschaftliche Leitung für die Module in den Gebieten Rind, Kleine Wiederkäuer und Schweine. Mit diesem Kurs wird eine wesentliche Grundlage dafür geschaffen, dass auch künftig Fachtierärzte für eine fachlichen fundierte Nutztiermedizin zur Verfügung stehen.

## Eigene Veranstaltungen

Besondere Bedeutung hatte im Jahr 2019 der 2. Tag der Rindergesundheit in Laasdorf am 25. Juni 2019 mit fast 100 Teilnehmern. Thüringer Milchproduzenten konnte sich in sechs Vorträgen über neue Erkenntnisse zur Kälbergesundheit informieren, die im Rahmen des Kälberprojekts 2017 gewonnen wurden. Der ebenfalls zum zweiten Mal durchgeführte Tag der Pferdegesundheit am 14.09.2019 in Jena griff sowohl neue Themen wie die West Nile-Virusinfektion als auch Dauerbrenner wie die Atypische Myoglobinurie und die Selenversorgung auf. Ein weiterer Höhepunkt war die nunmehr 10. Fortbildungsveranstaltung für praktizierende Tierärzte, die gemeinsam mit der Intervet Deutschland GmbH in Erfurt ausgerichtet wurde und sich ebenfalls der Kälbergesundheit widmete. Sehr gut besucht war wiederum die „14. Gemeinsame Tagung zur Schaf- und Ziegengesundheit für Schaf- und Ziegenhalter und Tierärzte" am 26.09.2019 in Bösleben mit 152 Teilnehmern, die verschiedenste Themen von Blauzungenkrankheit über Parasitosen bis zur Mastitis erörterte. Die gute Thüringer Tradition der Gemeinsamen Fortbildungsveranstaltungen für Tierhalter und Tierärzte wurde mit der 23. Gemeinschaftstagung auf der Messe Erfurt fortgeführt, bei der mit der europäischen Neuausrichtung des Tierseuchen- und Arzneimittelrechts und der Verbesserung der Haltungsbedingungen brisante und aktuelle Fragen aufgegriffen wurden.

*Modul 13 Abszess*

*Modul 13 Kastration*

| **1 Beiträge zu Fortbildung von Landwirten und Tierärzten** | | |
|---|---|---|
| Fachseminar für Tierärzte im Verwaltungsdienst des öffentlichen Veterinärwesens | | Unterrichts-einheiten |
| K. Donat | Paratuberkulose, tierseuchenrechtliche Entschädigung, Ermittlung des gemeinen Wertes von Tieren | 10 |
| U. Moog | Meldepflichtige Tierkrankheiten beim kleinen Wiederkäuer, Scrapie, Blauzungenkrankheit | 5 |
| Weiterbildungslehrgang der TLL „Landwirtschaftsmeister“ Landwirtschaftsschule Bad Frankenhausen | | |
| S. Eger | Tierhygiene-Tiergesundheit, Bedeutende Schweinekrankheiten und Tierseuchen, Biosicherheit | 4 |
| S. Eger | Infektiöse Faktorenerkrankungen, artspezifische Bedürfnisse des Schweines | 4 |
| Weiterbildungsgang „Fachagrarwirt Herdenmanagement“ der Landvolkbildung Erfurt e.V. | | |
| A. Ahrens | Fruchtbarkeitsmanagement, Künstliche Besamung, Zyklussteuerung, Geburtsstörungen, Puerperalstörungen, Zyklusstörungen | 8 |
| K. Donat | Infektionskrankheiten einschl. BHV1, BVD, Paratuberkulose; Tiergesundheitsprogramme | 8 |
| S. Eger | Schweinekrankheiten, Problemkreis Schwanzbeißen | 4 |
| K. Hruschka | Anatomie und Physiologie des Euters, Erkrankungen des Euters; Tiergesundheit im automatischen Melksystem; Tierseuchen (MKS, Leukose, TBC, Brucellose, Tollwut) | 16 |
| U. Moog | Infektionskrankheiten einschl. Tierseuchen und Zoonosen (Q-Fieber, Chlamydien, BTV, SBV, Listeriose) | 4 |
| W. Siebert | Applikation von Tierarzneimitteln, Instrumentenkunde; Anatomie und Physiologie des Bewegungsapparates; Klauenpflege, Fütterung, Fütterungsbedingte Erkrankungen; Grundlagen Herdenmanagement, Tierbeobachtung, Verhaltensstörungen; Kommunikation in der Praxis, Organisation, Erkrankungen | 28 |
| Sachkundenachweis „Automatisches Melksystem“ der Landvolkbildung Erfurt e.V. | | |
| K. Hruschka | Tierverhalten, Tierbeobachtung | 4 |
| Sachkundenachweis „Fruchtbarkeit und Brunstbeobachtung Rind“ der Landvolkbildung Erfurt e.V | | |
| A. Ahrens | Trächtigkeitsdiagnostik und Fruchtbarkeitskennziffern; Brunstbeobachtung, Brunstfeststellung | 24 |
| S. Söllner-Donat | Anatomie und Physiologie des weiblichen Rindes, Geburtsmanagement; Störungen und Erkrankungen des weiblichen Geschlechtsapparates, Körperkonditionsmonitoring | 16 |
| Sachkundenachweis „Milchgewinnung“ der Landvolkbildung Erfurt e.V. | | |
| K. Hruschka | Sicherung der Eutergesundheit u. Trockenstellen am AMS, Abkalbung; Kälbergesundheit, Tierbeobachtung, Klauenerkrankungen | 12 |
| W. Siebert | Brunst der Kuh und Brunsterkennung, Trächtigkeit; Geburt und Geburtshilfe; Klauengesundheit, Klauenkrankheiten | 8 |
| Überbetriebliche Ausbildung zum Tierwirt, Schwerpunkt „Schaf“ | | |
| U. Moog | Einsatz von Medikamenten, Führung des Behandlungsbuches, Überblick wichtigste Schafkrankheiten | 6 |

*10 Jahre Fortbildungsveranstaltung für Rinderpraktiker*

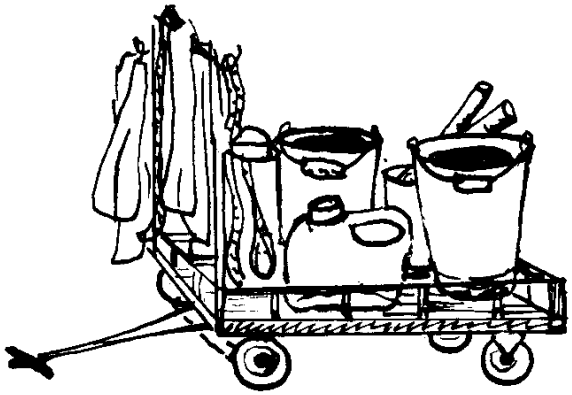
*Fachagrarwirt Tierbeobachtung*

| 2 Fortbildungsveranstaltungen von anderen Veranstaltern | | Datum |
|---|---|---|
| A. Ahrens | Aktuelles zur Blauzungenkrankheit, Auswertung des Milchkontrolljahres 2019, Dermbach | 06.02.2019 |
| W. Siebert | Tierwirtschaftsmeister Stadtroda; Geburt und Geburtshilfe | 06.02.2019 |
| W. Siebert | Tierschutz, Tierwohl, Qnetics-Jahresauswertung der MLP | 20.02.2019 |
| K.Donat | Was bringt Paratuberkulosebekämpfung für Milchviehhalter – und wie geht es, Tiergesundheitstag – Rind, Güstrow | 21.02.2019 |
| A. Ahrens | Aktuelles zur Blauzungenkrankheit, Tierärztedienstberatung, Leinefelde/Worbis | 21.02.2019 |
| C. Ahlers | Anforderungen an die aufgezogene Junghenne (1. Workshop „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Geflügel“, Bernburg) | 05.03.2019 |
| U. Moog | Plötzliche Todesfälle in Schafbeständen; 6. Triesdorfer Schafgesundheitstag | 06.03. 2019 |
| K Donat | Bekämpfung der Blauzungenkrankheit; Kreisrinderzuchtverein SOK, Leubsdorf | 20.03.2019 |
| P. Schwödiauer | LVB Nordhausen: Sachkunde Schwein Teil 1 „Fruchtbarkeitsprobleme bei der Sau und Erkrankungen im Abferkelstall“ | 20.03.2019 |
| P. Schwödiauer | LVB Nordhausen: Sachkunde Schwein Teil 2 „Erkrankungen im Aufzucht- und Mastbereich“ | 03.04.2019 |
| K. Donat | Impfung gegen die Blauzungenkrankheit – Beihilferegelungen der Thüringer Tierseuchenkasse, MSD Fortbildung, Erfurt | 10.04.2019 |
| U. Moog | Pseudotuberkulose – ein Herdenproblem 8. Treffpunkt Schaf- und Ziegengesundheit 2019 in Groitzsch/Sachsen | 11.04.2019 |
| C. Ahlers | Aufgaben einer Tierseuchenkasse (Jahreshauptversammlung des Rassegeflügel-Kreisverbandes Eisenberg, Königshofen) | 12.04.2019 |
| C. Ahlers | Aktuelle Rechtsgrundlagen für Tierseuchen bei Geflügel (Kreiszuchtwartschulung Rassegeflügel – KV Bad Salzungen, Bad Liebenstein) | 14.04.2019 |
| A. Ahrens | Beziehungen zwischen Stoffwechsel und Fruchtbarkeit auf der Basis von Daten der Einzeltiere, 12. Mitteldeutscher Rinderworkshop, Bernburg | 04.05.2019 |
| M. Huchler | Sauberes Tränkwasser im Legehennenstall – Selbstverständlich!? (9. Dresdner Geflügelkolloquium, Dresden) | 04.06.2019 |
| P. Schwödiauer | Fruchtbarkeitsprobleme bei der Sau – Eigenbestandsbesamerlehrgang | 20.06.2019 |
| S. Söllner-Donat | Tierschutzindikator Kälberverluste – Wie ist die Situation in Thüringen?, 2. Tag der Rindergesundheit, Laasdorf | 25.06.2019 |
| M. Immler | Versorgung der Kälber mit Erstkolostrum – Wie gut funktioniert der Immunglobulintransfer? 2. Tag der Rindergesundheit, Laasdorf | 25.06.2019 |
| K. Hruschka | Durchfallerreger bei Kälbern, Ergebnisse Kälberprojekt TSK, Jena, 2. Tag der Rindergesundheit, Laasdorf | 25.06.2019 |
| W. Siebert | Selenversorgung der Mütter – was kommt bei deren Kälbern an? 2. Tag der Rindergesundheit, Laasdorf | 25.06.2019 |
| K. Dittmar | Untersuchungen zum Kokzidienbefall bei Kälbern in Thüringen, 2. Tag der Rindergesundheit, Laasdorf | 25.06.2019 |

*Bösleben 2019*

*Bösleben 2019*

| 2 Fortbildungsveranstaltungen von anderen Veranstaltern | | Datum |
|---|---|---|
| A. Ahrens,<br>A. Küntzel | Zusammenhänge zwischen Kälberverlusten und dem betrieblichen Management,<br>2. Tag der Rindergesundheit, Laasdorf | 25.06.2019 |
| S. Eger,<br>P. Schwödiauer | Problemkreis Schwanzbeißen – Bedeutung der Tiergesundheit, Caudophagieprojekt Thüringen TLL | 04.07.2019 |
| C. Ahlers | Nachweis von *S.* Gallinarum bei Legehennen – ein Fallbericht (4. Treffen der GGDs aus Süd-, Mitteldeutschland u. Österreich, Leipheim) | 17.07.2019 |
| P. Schwödiauer | ASP-Biosicherheit und Umgang mit kranken bzw. verletzten Tieren – Mitarbeiterschulung in der FAZ Schöngleina, Gut Thiemendorf | 13.08.2019 |
| S. Eger | Problemkreis Schwanzverletzungen/Aktionsplan/Risikoanalysen – wesentliche prädisponierende Faktoren für „Schwanzbeißen“ Arbeitstreffen der SGD-Arbeitsgruppe Tierschutz | 19.09.2019 |
| S. Eger | Fallbericht Technopathie, SGD-Arbeitstreffen Freyburg | 24./25.09.2019 |
| U. Moog | „Aktuelles zur Schaf- und Ziegengesundheit in Thüringen sowie zur Blauzungenkrankheit in Europa“; 14. Gemeinsame Tagung zur Schaf- und Ziegengesundheit für Tierhalter und Tierärzte in Bösleben | 26.09.2019 |
| C. Ahlers | MeTiWoLT – Das Thüringer Projekt zum Umgang von Legehennen mit ungekürzter Schnabelspitze (Netzwerktreffen MuD Tierschutz, Uhlstädt-Kirchhasel) | 01.10.2019 |
| C. Ahlers | Rote Vogelmilbe und Hühnerschnupfen – Situation in Rassegeflügelbeständen (Oktobertreffen des Rassegeflügelvereins Crock, Crock) | 20.10.2019 |
| P. Schwödiauer | Aktuelles zur ASP & Biosicherheit – Mitarbeiterschulung | 22.10.2019 |
| K. Donat | Ermittlung des gemeinen Wertes von Tieren, Schulung der VLÜÄ Weimar, Weimerer Land, Erfurt und Sömmerda | 30.10.2019 |
| U. Moog | „Krankheiten im Verlauf des Zuchtjahres bei Schafen Teil 2“; Jahrestagung der Thüringer Landschafzüchter in Unteralba | 02.11.2019 |
| K. Hruschka | Gesundes Kalb – gesunde Mast, TBV Apfelstädt | 05.11.2019 |
| M. Huchler | Haltung von Legehennen mit ungekürzter Schnabelspitze – Probleme und Lösungsansätze aus 3 Jahren Projektarbeit (Thüringer Geflügeltag, Kauern) | 06.11.2019 |
| U. Moog | Aktuelles zur Schaf- und Ziegengesundheit; Infoveranstaltungen im November 2019 | 7./12./14.11.2019 |
| K. Donat | Paratuberkulose-Monitoring in Milchviehbeständen, Erzeugerberatertagung des Landesverbands der Bay. und Sächs. Molkereifachleute, Herrsching | 14.11.2019 |
| U. Moog | Blauzungenkrankheit und Anerkennungsverfahren Risiko klassische Scrapie, Züchtertagung des Landesverbandes Thüringer Ziegenzüchter 2019 | 16.11.2019 |
| U. Moog | Plötzliche Todesfälle in Schafbeständen; Internat. Biolandtagung in Schmochtitz | 19./20.11.2019 |
| A. Ahrens | CowsandMore® und KTL – zwei neue Systeme zur Beurteilung des Tierwohls, Amtstierärztedienstberatung, Erfurt | 09.12.2019 |
| K. Donat | Paratuberkulosebekämpfung in der Praxis, 13. MSD-Rinderzirkel, Görlitz | 11.–12.12.2019 |
| C. Ahlers | Haltung von Legehennen mit ungekürzter Schnabelspitze – Probleme und Lösungsansätze aus 3 Jahren Projektarbeit (Dienstberatung Tierschutz der Thüringer Amtstierärzte, Erfurt) | 17.12.2019 |



*Schulz Geburtshygiene*

## Wissenschaftliche Publikationen

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Bearbeitung tiergesundheitlicher Themen schlugen sich 2019 in sieben begutachteten Publikationen, davon vier in hochrangigen internationanlen Fachzeitschriften (Tabelle 4), und neun Vorträgen auf wissenschaftlichen Kongressen (Tabelle 3) nieder. Das zeugt von der hohen Anerkennung der Arbeit des Thüringer Tiergesundheitsdienstes, auch auf internationaler Ebene. Ergänzt wurde dies durch fünf Fachartikel in der landwirtschaftlichen Fachpresse (Tabelle 5).

Die Tierseuchenkasse ist tierärztliche Weiterbildungsstätte für sechs Gebiete: Rinder, Schweine, kleine Wiederkäuer, Geflügel, Reproduktionsmedizin und Epidemiologie. Die Fachtierärzte des TGD sind gegenwärtig die Mentoren für fünf Tierärztinnen und Tierärzte in Weiterbildung. Vier Tierärztinnnen befinden sich zur Zeit selbst in Weiterbildung zum Fachtierarzt für Rinder, Schweine bzw. Öffentliches Veterinärwesen.

Die Tierärzte des Tiergesundheitsdienstes arbeiten in verschiedenen landwirtschaftlichen und tierärztlichen Organisationen der Fort- und Weiterbildung mit (Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft, Landesverband der Tierärzte im öffentlichen Dienst, Wissenschaftliche Gesellschaft der Milcherzeugerberater, Thüringer Melkergemeinschaft u. a.).

**3 Beiträge auf wissenschaftlichen Kongressen**

| Autoren | Titel | Datum |
|---|---|---|
| K. Donat | Paratuberkulose – Wie weiter in Deutschland?, 10. Arbeitstagung der Rindergesundheitsdienste, Koblenz | 22.–24.05.2019 |
| T. Gärtner, E. Gernand, K. Donat | Monitoring von Futter- und Tränkeaufnahme bei Milchkühen in der Transitphase durch Beurteilung von Stoffwechseluntersuchung und Pansenfüllung, 10. Arbeitstagung der Rindergesundheitsdienste, Koblenz | 22.–24.05.2019 |
| T. Gärtner, K. Hruschka, I. Jost, K. Donat | Resistenzen von Mastitiserregern in Thüringen unter Anwendung des Agardiffusionstests (2007–2017) und der Bouillon-Mikrodilutionsmethode (2018), 10. Arbeitstagung der Rindergesundheitsdienste, Koblenz | 22.–24.05.2019 |
| W. Siebert; T. Gärtner; S. Söllner-Donat; K. Hruschka; A. Ahrens; M. Immler; K. Donat | Erfassung der Selenkonzentrationen im Serum von Milchkühen und deren Kälbern in der Transitphase: Wie stark ist die Beziehung der Selenkonzentrationen im Blutserum der Mutter-Kalb-Paare in Thüringer und Bayerischen Milchkuhherden?, 10. Arbeitstagung der Rindergesundheitsdienste, Koblenz | 22.–24.05.2019 |
| S. Eger | PED-Fall in Thüringen-Eintrag-Ausbruch-Sanierung, Internationale SGD-Tagung in Cloppenburg | 28.–30.5.2019 |
| K. Rettenberger, S. Eger | Seroprävalenz von APP mit Differenzierung der Serotypen 1 bis 12 in Thüringer Schweinebeständen Internationale SGD-Tagung in Cloppenburg | 28.–30.5.2019 |
| K. Dittmar, K. Klengel, K. Donat | Untersuchungen zum Kokzidienbefall bei Kälbern in Thüringen, Tagung der DVG-Fachgruppe Parasitologie & parasitäre Krankheiten, Leipzig | 17.–19.06.2019 |
| T. Gärtner | Monitoring von Futter- und Tränkeaufnahme bei Milchkühen in der Transitphase durch Beurteilung von Stoffwechseluntersuchung und Pansenfüllung, 44. Tagung Labordiagnostik in der Bestandsbetreuung | 21.06.2019 |
| K. Donat, T. Gärtner, J. Gottschalk, E. Gernand | Beziehungen zwischen BCS und BCS-Änderung während der Transitperiode von Milchkühen und Stoffwechselparametern bei Primipara und Multipara, 44. Tagung Labordiagnostik in der Bestandsbetreuung | 21.06.2019 |

*Zum CattleCamp in Triesdorf*

| 4 Begutachtete wissenschaftliche Publikationen | | |
|---|---|---|
| T. Gärtner, V. Zoche-Golob, S. Redlberger, P. Reinhold, K. Donat | Acid-base assessment of post-parturient German Holstein dairy cows from jugular venous blood and urine: A comparison of the strong ion approach and traditional blood gas analysis. | PLoS One. 2019 Jan 16;14(1):e0210948 |
| K. Donat, S. Eisenberg, E. Einax, G. Reinhold, V. Zoche-Golob | Reduction of viable *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* in slurry subjected to anaerobic digestion in biogas plants. | Journal of Dairy Science 2019, 102:6485-6494 |
| T. Gärtner, E. Gernand, J. Gottschalk, K. Donat | Relationships between body condition, body condition loss, and serum metabolites during the transition period in primiparous and multiparous cows. | Journal of Dairy Science 2019, 102:9187-9199 |
| R. Zitzmann, S. Söllner-Donat, M. Pfeffer, K. Donat | Risikofaktoren für die Kälbersterblichkeit beeinflussen den Nachweis von Antikörpern gegen die Erreger der enzootischen Bronchopneumonie | Tierärztliche Praxis Ausgabe Großtiere/ Nutztiere, 2019; 47; 151–159 |
| R. Whittington, K. Donat et al. | Control of paratuberculosis: who, why and how. A review of 48 countries | BMC Veterinary Research (2019) 15:198 |
| J. L. Khol, S. Eisenberg, I. Noll, M. Zschöck, T. Eisenberg, K. Donat | Zweistufige Paratuberkulosebekämpfung in der Praxis: Überwachung auf Herdenebene als Basis für betriebliche Maßnahmen zur Prävalenzsenkung | Tierärztliche Praxis Ausgabe Großtiere/ Nutztiere, 2019; 47; 171–183 |

| 5 Veröffentlichungen in der landwirtschaftlichen und veterinärmedizinischen Fachpresse | | |
|---|---|---|
| C. Ahlers, M. Huchler | Glasklarer Schluck – Tränkwasserhygiene in Geflügelbeständen | DGSMagazin 05/2019, S. 38–41 |
| K. Donat | Woran Kälber sterben | Der Hoftierarzt 01/2019, S. 2–6 |
| K. Donat | Seit 25 Jahren im Dienst für die Tiergesundheit | TBV-Journal Ausgabe 02/2019, S. 4–5 |
| D. Weber, A. Ahrens, B. Beyer, H. Scholz | Effekte von pflanzlichen Alkaloiden in der Ration auf ausgewählte Stoffwechselparameter von Milchkühen im peripartalen Zeitraum | Tierärztliche Umschau 9/2019, S. 331–336 |
| K. Donat | Kälberaufzucht – Immer noch zu viele Fehler | DLG-Mitteilungen 07/2019, S. 41–43 |
| K. Donat | Kälber gut versorgt? – Basis für leistungsbereite Jungkühe! | QZeit Magazin für Nutztierzucht, 09/2019 |

| 6 MeTiWoLT: projektinterne Schulung und Erfahrungsaustausch | | Datum |
|---|---|---|
| M. Huchler | Kontrollsystem zur Früherkennung von Federpicken und Kannibalismus (MSc-Arbeit R. Günther, MLU Halle) Tränkwasser: Hygiene, AM-Gabe, nutritive Zusätze | 04.03.2019 |
| M. Huchler | Abschlussveranstaltung mit Vorstellung aller Ergebnisse | 24.09.2019 |

# Aktuelle Themen

## Datenbasierte und digitale Schwachstellenanalyse in Milchviehbeständen

Der Tiergesundheitsdienst unterstützt die Tierhalter, sensibel, mit offenen Augen und objektiv den Zustand ihrer Tiere, ihres Stalles sowie die Qualität ihres Herdenmanagements einzuschätzen. Das ist eine wichtige Aufgabe, da immer weniger qualifizierte Menschen zur Verfügung stehen und die Zeit knapp ist. Auch die ganz normale „Betriebsblindheit" sorgt dafür, dass Herdenmanager viele Auffälligkeiten übersehen. Hierfür können folgende Verfahren effektiv genutzt werden.

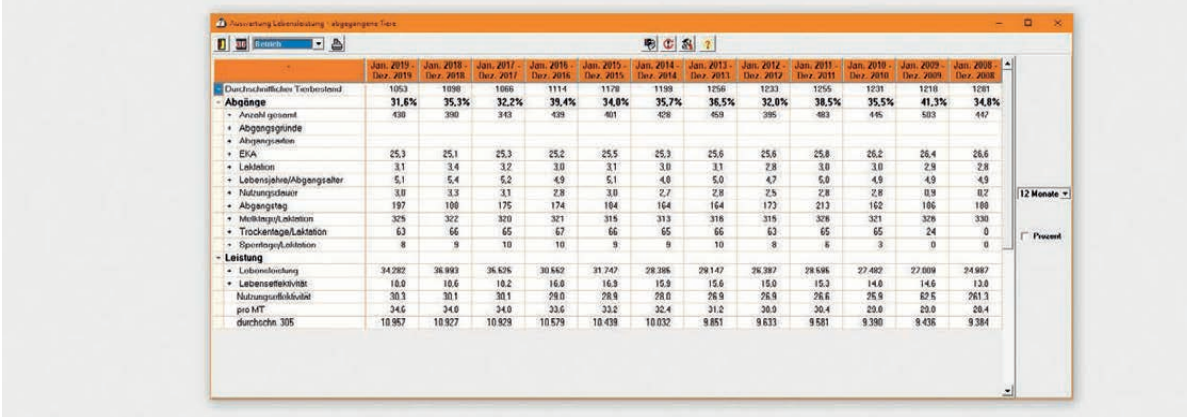
1. Die digitale Schwachstellenanalyse CowsAndMore® kann eine Hilfe bei der betrieblichen Eigenkontrolle darstellen. Sie lenkt den Fokus objektiv auf bestehende Schwachstellen im Stall und beim Management und zeigt Lösungsvorschläge auf. Der Tiergesundheitsdienst verwendet dieses Programm und führt es nach Terminabsprache in der Herde durch. Erfasst werden vorhandene stallbauliche Gegebenheiten sowie Boxengrößen und Gangbreiten. Die Anzahl und Größe der Tränken werden ebenfalls gemessen. Des Weiteren erfolgt eine Erfassung des Liegeplatzangebotes, der Fressplatzanzahl und -gestaltung, der Art und Beschaffenheit der Laufflächen. Seitens der Tiere liegt der Schwerpunkt auf deren Unversehrtheit. Es wird die Häufigkeit von Technopathien an Nacken, Rücken, Karpalgelenk und Sprunggelenk sowie die Sauberkeit des Felles erfasst. Eine Beurteilung der Pflege der Klauen und des Gangbildes schließen sich an, denn Lahmheiten sind eines der Hauptprobleme in der modernen Milchviehhaltung. Das Programm bündelt die Ergebnisse in einer betrieblichen Auswertung und vergleicht sie mit dem Durchschnitt aller CowsAndMore®-Betriebe. Damit kann der Betrieb einschätzen, wo er im überbetrieblichen Vergleich steht (Benchmarking). Eine zielgerichtete Arbeit ist somit möglich. Fotoaufnahmen, die im Verlauf der Bewertung angefertigt werden, können gemeinsam ausgewertet werden. Im Ergebnis gehen die Herdenmanager mit anderen Augen durch den Stall!

CowsAndMore® sollte einmal jährlich im Betrieb durchgeführt werden, um Fortschritte zu dokumentieren und Rückschritte zu analysieren.

CowsAndMore® ist eine Entwicklung der Landwirtschaftskammer NRW und der proPlant GmbH Münster.

2. Die monatlich in den meisten Betrieben durchgeführte Milchleistungsprüfung (MLP) ist ein wichtiges Instrument der datenbasierten Schwachstellenanalyse. So finden sich allein vier der von der KTBL erstellten 11 Tierwohl-Kennzahlen für die Milchviehhaltung in der MLP. Dazu gehören die Nutzungsdauer, die somatische Zellzahl, der Fett-Eiweiß-Quotient und die Schwergeburtenrate.

Des Weiteren ist die Analyse der Eutergesundheit in der Herde datenbasiert möglich. Im monatlich erscheinenden Eutergesundheitsbericht der MLP werden Mastitiskennzahlen anhand der Zellzahlveränderungen bei den Kühen errechnet. Die Neuinfektionsrate in der Laktation bzw. Trockenstehzeit gibt einen Hinweis auf Schwachstellen während dieser Zeiten. Ist zum Beispiel eine überdurchschnittlich hohe Neuinfektionsrate in der Trockenstehzeit zu verzeichnen, so sind Fehler beim Trockenstellen oder bei der Aufstallung der trockenstehenden Kühe aufzudecken. Erkranken Kühe



| - | Jan. 2019 - Dez. 2019 | Jan. 2018 - Dez. 2018 | Jan. 2017 - Dez. 2017 | Jan. 2016 - Dez. 2016 | Jan. 2015 - Dez. 2015 | Jan. 2014 - Dez. 2014 | Jan. 2013 - Dez. 2013 | Jan. 2012 - Dez. 2012 | Jan. 2011 - Dez. 2011 | Jan. 2010 - Dez. 2010 | Jan. 2009 - Dez. 2009 | Jan. 2008 - Dez. 2008 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Durchschnittlicher Tierbestand | 1053 | 1098 | 1066 | 1114 | 1178 | 1199 | 1256 | 1233 | 1255 | 1231 | 1218 | 1281 |
| **Abgänge** | **31,6%** | **35,3%** | **32,2%** | **39,4%** | **34,0%** | **35,7%** | **36,5%** | **32,0%** | **38,5%** | **35,5%** | **41,3%** | **34,8%** |
| + Anzahl gesamt | 438 | 390 | 343 | 439 | 401 | 428 | 459 | 395 | 483 | 445 | 503 | 447 |
| + Abgangsgründe | | | | | | | | | | | | |
| + Abgangsalter | | | | | | | | | | | | |
| + EKA | 25,3 | 25,1 | 25,3 | 25,2 | 25,5 | 25,3 | 25,6 | 25,6 | 25,8 | 26,2 | 26,4 | 26,6 |
| + Laktation | 3,1 | 3,4 | 3,2 | 3,0 | 3,1 | 3,0 | 3,1 | 2,8 | 3,0 | 3,0 | 2,9 | 2,8 |
| + Lebensjahre/Abgangsalter | 5,1 | 5,4 | 5,2 | 4,9 | 5,1 | 4,8 | 5,0 | 4,7 | 5,0 | 4,9 | 4,9 | 4,9 |
| + Nutzungsdauer | 3,0 | 3,3 | 3,1 | 2,8 | 3,0 | 2,7 | 2,8 | 2,5 | 2,8 | 2,8 | 0,9 | 0,7 |
| + Abgangstag | 197 | 100 | 175 | 174 | 184 | 164 | 164 | 173 | 213 | 162 | 186 | 180 |
| + Melktage/Laktation | 325 | 322 | 320 | 321 | 315 | 313 | 318 | 315 | 328 | 321 | 326 | 330 |
| + Trockentage/Laktation | 63 | 66 | 65 | 67 | 66 | 65 | 66 | 63 | 65 | 65 | 24 | 0 |
| + Sperrtage/Laktation | 8 | 9 | 10 | 10 | 9 | 9 | 10 | 8 | 6 | 3 | 0 | 0 |
| **Leistung** | | | | | | | | | | | | |
| + Lebensleistung | 34.282 | 36.993 | 36.626 | 30.662 | 31.747 | 28.386 | 29.147 | 26.397 | 28.696 | 27.492 | 27.009 | 24.987 |
| + Lebenseffektivität | 18,0 | 16,6 | 18,2 | 16,8 | 16,9 | 15,9 | 15,6 | 15,0 | 15,3 | 14,8 | 14,6 | 13,8 |
| Nutzungseffektivität | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 29,0 | 28,9 | 28,0 | 26,9 | 26,9 | 26,6 | 25,9 | 82,5 | 261,3 |
| pro MT | 34,6 | 34,0 | 34,0 | 33,6 | 33,2 | 32,4 | 31,2 | 30,9 | 30,4 | 29,6 | 29,0 | 28,4 |
| durchschn. 305 | 10.957 | 10.927 | 10.929 | 10.579 | 10.438 | 10.032 | 9.851 | 9.633 | 9.581 | 9.390 | 9.436 | 9.384 |

hauptsächlich während der Laktation, so sind Melkarbeit, Fütterungs- und Haltungshygiene, sowie der Infektionsdruck durch euterpathogene Erreger zu prüfen.

Die somatische Zellzahl wird für jedes Laktationsstadium angegeben. So ist erkennbar, in welchem Bereich der Laktation die meisten Probleme bestehen. Außerdem wird die gesamte laktierende Herde in Zellzahlklassen eingeteilt. Gute Betriebe erreichen hier z. B. 75 % der Kühe mit < 100.000 Zellen/ml. Die Gesamtzellzahl der Herde sollte < 150.000 Zellen/ml betragen.

Diese Kennzahlen erscheinen monatlich und lassen so auch einen Verlauf erkennen. Damit besteht ein wirksamer Kontrollmechanismus, der den Erfolg oder auch Misserfolg durchgeführter Maßnahmen dokumentieren kann.

Der Tiergesundheitsdienst nutzt diese Daten bei der Bearbeitung von Eutergesundheitsproblemen im Betrieb, analysiert zusammen mit dem Herdenmanager, bei Bedarf auch monatlich, die MLP und unterstützt ihn bei der Interpretation von Befunden.

3. Zur Einschätzung der betrieblichen Situation hinsichtlich der Tiergesundheit kann auch das betriebliche Herdenmanagementsystem Daten liefern. Zum Beispiel mithilfe des Kontrollprogrammes Herde bzw. Herde plus, welches in den Thüringer Milchbetrieben weit verbreitet ist, wertet der Tiergesundheitsdienst Kennzahlen zu Abgangsursachen, Nutzungsdauer, Fruchtbarkeit und Fütterung aus und kommuniziert diese Auswertungen mit dem Betrieb. Die Datenanalyse ist ein wichtiges Instrument, um Schwachstellen im betrieblichen Management zu erkennen. Allein bei der Untersuchung der Abgangsursachen lassen sich sehr schnell die Problembereiche identifizieren. Zielgerichtete Empfehlungen und Maßnahmen sind möglich und können mit Hilfe des monatlichen oder quartalsweisen Vergleichs auf Umsetzung und Erfolg kontrolliert werden.

Das Tierschutzgesetz (TierSchG) schreibt seit 2014 dem Tierhalter im § 11 Nr. 8 betriebliche Eigenkontrollen hinsichtlich des Einhaltens der Anforderungen aus § 2 TierSchG vor. Dabei hat er nachzuweisen, dass er seine Tiere artgerecht hält, ernährt und pflegt und sie vor Schäden und Leiden bewahrt.

Seitens des Gesetzgebers ist nicht verbindlich vorgeschrieben, in welchem Umfang, in welchen zu prüfenden Parametern und auf welche Art und Weise diese Eigenkontrollen durchzuführen sind. Infolgedessen sind eine Vielzahl Systeme, sowohl betriebseigene als auch solche verschiedener Anbieter und landwirtschaftlicher Organisationen, auf dem Markt.

Der Tiergesundheitsdienst bietet dem Betrieb mit Hilfe der Schwachstellenanalyse eine gute Unterstützung bei der Verbesserung des Tierschutzes, der Verminderung von Abgängen und der Stabilisierung der Tiergesundheit.

*Mastschweine-Strohkorb zur Beschäftigung*

*Schlachtbonitur, rechts Teilstückverlust des Schwanzes*

## Risikoanalyse Kupierverzicht

Seit 2008 fordert die Richtlinie der Europäischen Union 2008/120EG ein Kupierverbot der Schwänze beim Schwein für alle Mitgliedsstaaten, wobei Ausnahmen unter bestimmten Bedingungen möglich sind. In der Praxis allerdings ist das Kupieren in den meisten EU-Staaten, darunter auch in Deutschland, noch immer eher die Regel als die Ausnahme. Nur in „BIO-Betrieben" wird dies von den entsprechenden Verbänden eingefordert und von den Betrieben auch umgesetzt.

Seit 2011 wurde unter Leitung des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI) deutschlandweit intensiv mit Risikoanalysen durch das sogenannte „Schwanzbeißinterventionsprojekt" (SchwiP) zunächst in Mastbetrieben begonnen. Dieses wurde ab 2015 ergänzend auch für die Ferkelaufzucht fortgeführt. Auch der SGD hat sich seit 2011 am „SchwiP" beteiligt und konnte über die Jahre wichtige Erfahrungen sammeln. Speziell in Thüringen wurde von 2016 bis 2018 ein „Caudophagieprojekt" unter fachlicher Leitung der TLL durchgeführt, an welchem 14 Betriebe/Verbünde teilnahmen. In das Projekt waren verschiedenste externe Institutionen/Berater involviert, u. a. auch der SGD. Die Aufgabe des SGD hierbei war die Beurteilung des Tiergesundheitsstatus aller beteiligten Betriebe, um mögliche Risiken und Zusammenhänge zum Schwanzbeißen zu ermitteln. Am 04.07.2019 erfolgte auf der Abschlussveranstaltung in Erfurt eine Präsentation der wichtigsten Ergebnisse, auch die des SGD. Einzelheiten sind im Abschlussbericht der TLL zum „Caudophagieprojekt" veröffentlicht.

Seit Juli 2019 gilt der von der EU-Agrarministerkonferenz im September 2018 beschlossene und nun verbindliche „Aktionsplan zum Kupierverzicht". Dieser zielt auf einen schrittweisen Ausstieg aus dem Kupieren ab. Die Häufigkeit von Schwanz- bzw. Ohrverletzungen ist regelmäßig zu ermitteln. Zusätzlich sind nach durchzuführenden speziellen Risikoanalysen entsprechende betriebsspezifische Optimierungsmaßnahmen vorzunehmen. Der Aktionsplan ist für die Mitgliedsstaaten der EU verbindlich, die praktische Umsetzung in Deutschland jedoch ist Ländersache. Das zuständige Thüringer Ministerium (TMASGFF) hat mit Schreiben vom 27.6.2019 entsprechende Regelungen getroffen, in welchem Ausführungen zur Tierhaltererklärung, dazugehöriger Risikoanalyse und der Kontrolle benannt werden. Für die Tierhalter-Erklärung und Durchführung der Risikoanalysen sind die Tierhalter eigenverantwortlich zuständig, für die Kontrollen derer die Veterinärämter. Die Veterinärämter können den Schweinegesundheitsdienst zur fachlichen Beratung hinzuziehen.

Der SGD hat schon seit langem auf die Wichtigkeit und Bedeutung prädisponierender Faktoren für das Schwanzbeißen hingewiesen. Dies war bis dato im „Tiergesundheitsprogramm" jedoch nicht explizit aufgeführt. Den veränderten Anforderungen und den Erfordernissen des „Aktionsplanes" wurde durch die Neufassung des „Tiergesundheitsprogrammes Schwein" Rechnung getragen. Unter Punkt 2.3 wurden Beratungen und Analysen zu Haltung, Fütterung, Management als wichtiger Programmteil neu mit aufgenommen.

*Vormast, Streß beim Fressen*

Mit Beratungen des SGD und der Erfassung entsprechend diesem Programmteil wurde im zweitem Halbjahr 2019 begonnen. Schon im Vorfeld zu diesem Thema fanden 2019 bereits sechs Beratungen mit unterschiedlichen Fachleuten und Institutionen statt. In sechs Betrieben, davon zwei Sauenhalter, erfolgten Risikoanalysen entsprechend vorgegebener „Checklisten“ durch den SGD selbst. In mehreren Betrieben wurden die Tierhaltererklärungen und Risikoanalysen eingesehen und waren ein wichtiger Diskussionspunkt. Unabhängig davon erfolgte bei allen Betriebsbesuchen des SGD, bei denen Tierschutz 2019 ein Thema war, (113 Beratungen), zumindest meist eine „Groberfassung“ möglicher Risiken hierzu.

Bis dato kann außer in den BIO-Betrieben nur in zwei Betrieben eine Empfehlung zum Kupierverzicht gegeben werden. Die Risiken sind aus Sicht des SGD unter den gegebenen Bedingungen in einer Reihe von Beständen noch zu hoch, bzw. z. T. nicht vorhersehbar. In solchen Fällen können daher die Folgen erfahrungsgemäß gravierend sein und sollten aus Tierschutzgründen „nicht mal versuchsweise“ in Kauf genommen werden.

Unter Beachtung der artspezifischen Grundbedürfnisse des Schweines bedarf es langfristiger Maßnahmen auf zwei Ebenen:

**1. Optimierung wesentlicher prädisponierender Einflussfaktoren hinsichtlich Haltung, Fütterung und Genetik:**

- Futter: auf Darmgesundheit ausgerichtetes Futter (ausreichend Rohfaser und Struktur, altersgerechter Eiweiß- und Energiegehalt insbesondere beim Absetzerfutter
- Fütterungstechnologie: engeres Tier-Fressplatz-Verhältnis
- Wasserversorgung: Darbietung von ausreichend Wasser in guter Qualität über möglichst offene Tränken
- Klima: insbesondere ausreichende Frischluftraten, kein Hitzestress, Zugluft, Schadgasbelastung
- Organisches, fressbares Beschäftigungsmaterial
- Buchtengestaltung: Möglichkeit der Trennung von Funktionsbereichen
- Belegungsdichte: wurde bereits deutlich reduziert

Insbesondere für die Ferkelaufzucht sind die Anforderungen diesbezüglich hoch, da die Tiere hier infolge des Absetzens besonderen multifaktoriell bedingten Stress erleben.

**2. Optimierung der Tierbeobachtung und spezielle Kenntnisse zu den artspezifischen Besonderheiten des Schweines**

- Intensive tägliche Einzeltierbeobachtung und Erkennen von Stresssituationen
- Früherkennung und Separierung der Beißer (Täter)/ Gebissenen (Opfer)
- Erkennen prädisponierender Erkrankungen, insbesondere Durchfall- und fieberhafte Allgemeinerkrankungen
- Frühestmögliches Einleiten von Gegenmaßnahmen

Hinsichtlich Tierbeobachtung wurde im Rahmen der „Thüringer Tierwohlstrategie“ beschlossen, spezielle Schulungen anzubieten und auch finanziell zu fördern. Dies ist bereits auf den Weg gebracht und wird von den Schweinehaltern sehr gut angenommen.

Abschließend ist festzustellen, dass es zur komplexen Lösung des Problems grundlegender Veränderungen des Produktionssystems bedarf, welche die Produktionskosten dauerhaft deutlich erhöhen werden. Diesen Preis müssen Verbraucher künftig zahlen, wenn Schweinefleisch weiterhin von deutschen Landwirten produziert werden soll.

*Beurteilung der Haltung*

## Kälbergesundheit in Thüringen

In einem umfassenden und breit angelegten Projekt haben wir die Kälbergesundheit in Thüringer Milchviehbetrieben analysiert. Dabei wurden in 98 Betrieben von insgesamt 1.074 Kälbern und deren Müttern Blut- und Harnproben auf Stoffwechselparameter und Kotproben auf Durchfallerreger inklusive Kryptosporidien und Kokzidien untersucht. Dazu fand eine Erfassung des Managements der Kälberhaltung im Betrieb und die Einschätzung der Betriebsleiter zur Kälbergesundheit statt. Damit sollten Faktoren erkannt werden, welche die Rate der Kälberverluste und der Totgeburten im Betrieb, die Kolostrumqualität, die Versorgung der Kälber mit Immunglobulinen und das Auftreten der Durchfallerreger beeinflussen. Ein weiterer Schwerpunkt war die Selenversorgung der Kühe und Kälber.

### Managementfaktoren und Totgeburtenrate

Die Totgeburtenrate in den Thüringer Projektbetrieben lag im Jahr 2017 im Mittel bei 6,9 % und schwankte von 0 % bis 15 %. In einer komplexen statistischen Analyse konnten drei Faktoren identifiziert werden, die mit höheren Totgeburtenraten assoziiert waren:

- Körperkondition der Vorbereiter entweder zu mager oder überkonditioniert
- Abkalbung in der Herde und nicht in dafür vorgesehenen Abkalbebereichen
- Geburtshilfen bei mehr als 20 % der Abkalbungen notwendig

Entscheidend ist also die Kondition der abkalbenden Kuh und damit einhergehend die Fitness und Stoffwechsellage des Muttertieres. Beziehungen zu einzelnen Stoffwechselparametern zeigten sich jedoch nicht. Zum anderen hat der Ort der Kalbung einen wesentlichen Einfluss. Er sollte Rückzugsmöglichkeiten mit Ruhe und reduziertem Stress für die kalbende Kuh bieten. Ein hoher Anteil an Geburtshilfen ist als deutlicher „Problemindikator“ zu werten. Signifikant erhöhte Totgeburtenraten sehen wir auch in den Betrieben, in denen bei den Erstkalbenden eine besonders intensive Geburtsüberwachung erforderlich ist. Das ist eher als Reaktion auf ein im Bestand bestehendes Problem zu werten.

### Managementfaktoren und Kälberverluste

Die Aufzuchtverluste bei Thüringer Kälbern betrugen im Jahr 2017 6,5 % und unterscheiden sich damit nicht wesentlich von der Kälbersterblichkeit im Kälberprojekt 2006/2007 mit 6,4 %. Es ist also ein anhaltend aktuelles Thema. Auch hier haben sich drei Faktoren als statistisch signifikant für höhere Kälberverluste herausgestellt:

- keine muttertreue Kolostumverabreichung
- zu langes Zeitintervall beim Wechsel der Nuckel am Tränkeeimer
- erhöhte Staubbelastung im Kälberbereich

Dass bei der Versorgung der Kälber das muttertreue Vertränken des Kolostrums deutliche Effekte zeigt, erklärt sich mit der Tatsache, dass mit dem Kolostrum nicht nur Immunglobuline, sondern auch Abwehrzellen der Mutter an das Kalb übertragen werden können. Letzteres ist bei Fremdkolostrum nicht möglich. Des Weiteren konnten bei Betrieben, die den Nuckel des Tränkeeimers bereits bei leichten Abnutzungsspuren

*Gruppenhaltung von Kälbern*

wechseln, deutlich geringere Kälberverluste verzeichnet werden. Dies verbessert die Tränkehygiene und auch die allgemeine Hygiene und Funktionalität der Tränkeeinrichtungen. Der Effekt der Staubbelastung erklärt sich mit dem erhöhten Risiko einer Pneumonie.

### Kolostrummanagement

Die Bedeutung der Kolostrumversorgung ist allgemein bekannt und bereits in der Auswertung zu den Kälberverlusten als wichtig eingestuft worden. Daher haben wir uns im Speziellen angeschaut, welche Faktoren bzw. Stoffwechselparameter Einfluss auf einen guten Brix-Wert im Kolostrum und eine gute Immunglobulin-Versorgung beim Kalb haben. Ein Zusammenhang zum Brix-Wert konnte für dem GLDH-Wert, die Laktationszahl und die Mutterschutzimpfung verzeichnet werden. Kühe mit erhöhter GLDH oder jüngere Kühe (zweite Laktation in Vergleich mit dritter oder höher) hatten deutlich geringere Brix-Werte. Des Weiteren hatte Kolostrum von Kühen mit Mutterschutzimpfung deutlich höhere Brix-Werte. Zudem wirkte sich das Vorkommen von Lahmheiten negativ auf den Brix-Wert aus.

Entscheidend ist letztendlich, wieviel Immunglobulin im Kalb ankommt. Positiven Einfluss auf die Höhe des Immunglobulins im Serum der Kälber hatten

- Erstkolostrum mit hohen Brix-Werten
- frühe Gabe von Erstkolostrum bereits innerhalb von 2 Stunden nach Geburt
- ausreichende Menge an Erstkolostrum (mehr als 2 Liter)

Diese Daten aus Thüringen zeigen nochmals deutlich, dass es lohnt, die Güte des Kolostrums auf einfache Weise über den Brix-Wert zu bestimmen und das es nicht gut ist, bis zur Gabe des Erstkolstrums zwei oder sogar vier Stunden verstreichen zu lassen. Des Weiteren sollten Kälber deutlich mehr als zwei Liter Erstkolostrum erhalten.

### Selen ist sehr wichtig!

Von besonderem Interesse war für uns auch die Bedeutung der Selenversorgung der Kühe und Kälber. Dabei konnten wir bisher wenig beachtete Zusammenhänge auch an unseren Thüringer Daten und Betrieben zeigen:

- Die Selenkonzentration der Mütter hatte einen positiven Einfluss auf die Selenkonzentration im Serum der Kälber, aber auch die Serumkonzentration von Eisen.
- Der Selengehalt im Serum der Mütter beeinflusst den Brix-Wert im Kolostrum positiv, was wiederum einen positiven Einfluss auf die Serumkonzentration an Immunglobulinen hat (siehe vorheriger Abschnitt)
- Weiterhin hat der Selengehalt im Serum der Kälber einen direkten positiven Einfluss auf den Immunglobulingehalt im Kälberserum.

Damit kann man sagen, dass eine gute Selenversorgung der Vorbereiter sowohl über das hochwertigere Kolostrum (hohe Brix-Werte) als auch über hohe Selenwerte im Serum der Kälber einen Einfluss auf deren Versorgung mit Immunglobulinen und damit deren Gesundheit hat.

### Bedeutung von Kokzidien

Pathogene Kokzidien (*Eimeria zuernii und Eimeria bovis*) haben eine große Bedeutung als Durchfallerreger bei Kälbern ab etwa der 3.-4. Lebenswoche. Diese kamen in ca. zwei Drittel der Projektbetriebe vor. Bestände mit einem hohen Anteil an pathogenen Eimeria-Arten sollten frühzeitig erkannt werden, damit eine Metaphylaxe eingeleitet werden kann. Die weniger pathogene *Eimeria alabamensis* stellte mit 12,8 % positiven Betrieben ein geringeres Problem dar.

Ohne diese Differenzierung in krankmachende und nicht krankmachende Arten wären 62,4 % der Proben und 96,2 % der Betriebe positiv auf Kokzidien getestet worden. Für die Diagnostik ist es also wichtig, die Arten zu unterscheiden.

## Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Tierseuchenkasse *

- Tiergesundheitsgesetz (TierGesG) vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324)
- Thüringer Tiergesundheitsgesetz (ThürTierGesG) vom 30. März 2010 (GVBl. S. 89)
- Hauptsatzung der Thüringer Tierseuchenkasse vom 26. Juli 2005 (ThürStAnz Nr. 35/2005 S. 1597)
- Geschäftsordnung der Thüringer Tierseuchenkasse vom 26. Juli 2005 (ThürStAnz Nr. 35/2005 S. 1600)
- Satzung der Thüringer Tierseuchenkasse über die Erhebung von Tierseuchenkassenbeiträgen für das Jahr 2019 (ThürStAnz Nr. 46/2018 S. 1448)
- Satzung der Thüringer Tierseuchenkasse über die Bildung von Rücklagen vom 5. Dezember 2014 (ThürStAnz Nr. 51 und Nr. 52/2014 S. 1936)
- Satzung über Beihilfen der Thüringer Tierseuchenkasse (Beihilfesatzung) vom 17. November 2015 (ThürStAnz Nr. 50/2015 S. 2244)
- Kostensatzung der Thüringer Tierseuchenkasse vom 17. Januar 2006 (ThürStAnz Nr. 9/2006 S. 425)
- Richtlinien über die Tätigkeit der Tiergesundheitsdienste der Thüringer Tierseuchenkasse vom 14. April 2010 (ThürStAnz Nr. 20/2010 S. 602)

* in der jeweils geltenden Fassung

## Impressum

**Herausgeber**
Thüringer Tierseuchenkasse
Victor-Goerttler-Straße 4
07745 Jena
Telefon: 03641 8855-0
Fax: 03641 8855-55
direkt@thtsk.de
www.thtsk.de

**Bildmaterial**
Die Rechte für die Fotos liegen
bei der Thüringer Tierseuchenkasse,
dass gilt auch für die im Folgenden
genannten Abbildungen:
Umschlag/© www.istock.com/konradlew

**Layout und Gestaltung**
Thüringer Tierseuchenkasse

**Satz und Druck**
Druckhaus Gera GmbH
Jacob-A.-Morand-Straße 16
07552 Gera

© Thüringer Tierseuchenkasse 2020